PIANO FAUNISTICO VENATORIO REGIONALE 2018 – 2023

PARTE 1:

QUADRO CONOSCITIVO PROPEDEUTICO ALLA PIANIFICAZIONE FAUNISTICA REGIONALE

Analisi preliminare

PARTE 2:

OBIETTIVI GESTIONALI E AZIONI DI PIANIFICAZIONE

INDICE

PIANO FAUNISTICO VENATORIO REGIONALE 11
PARTE 1 11
QUADRO CONOSCITIVO PROPEDEUTICO ALLA PIANIFICAZIONE FAUNISTICA REGIONALE 11
ABBREVIAZIONI 12
ACRONIMI 13
0.ANALISI PRELIMINARE 14
0.1 PREMESSA 14
0.2 CRITERIO METODOLOGICO 14
0.3 RISULTATI 16
0.3.1 ANALISI DEI DATI PER SPECIE 17
0.3.2 ANALISI DEI DATI PER PROVINCIA 22
0.4 CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE 29
1.QUADRO CONOSCITIVO 30
1.1 ANALISI AMBIENTALE 30
1.1.1 CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE DEL TERRITORIO REGIONALE 30
1.1.2 DEFINIZIONE DI UNITÀ TERRITORIALI OMOGENEE 36
1.2 CARATTERIZZAZIONE DELLA POPOLAZIONE VENATORIA REGIONALE 49
1.2.1 TREND DEMOGRAFICO E STRUTTURA PER ETÀ 49
1.2.2 ABILITAZIONI E FORME DI CACCIA PRATICATE 57
1.2.3 AREE GEOGRAFICHE DI ATTIVITÀ 68
1.2.4 CACCIA IN MOBILITÀ E ACCESSO DI CACCIATORI EXTRA-REGIONALI 71
1.3 AREE PROTETTE E RETE NATURA 2000 78
1.3.1 AREE PROTETTE NAZIONALI, REGIONALI, INTERREGIONALI E RISERVE 81
1.3.2 SITI DELLA RETE NATURA 2000 94
1.4 ATC, ISTITUTI FAUNISTICI, APPOSTAMENTI FISSI, ALLEVAMENTI E VALICHI MONTANI 100
1.4.1. AMBITI TERRITORIALI DI CACCIA 100
1.4.2 ISTITUTI FAUNISTICI CON FINALITÀ PUBBLICA 204
1.4.3 ISTITUTI FAUNISTICI CON FINALITÀ PRIVATA 230
1.4.4 APPOSTAMENTI FISSI 242
1.4.5 ALLEVAMENTI 245
1.4.6 VALICHI MONTANI 252
1.5 ANALISI DEI DATI FAUNISTICI 256

1.5.1 PERNICE ROSSA (*Alectoris rufa*) 256
1.5.2 STARNA (*Perdix perdix*) 266
1.5.3 FAGIANO (Phasianus colchicus) 276
1.5.4 LEPRE (*Lepus europaeus*) 294
1.5.5 CINGHIALE (*Sus scrofa*) 311
1.5.6 CAPRIOLO (*Capreolus capreolus*) 321
1.5.7 DAINO (*Dama dama*) 328
1.5.8 CERVO (*Cervus elaphus*) 335
Tab. 1 - Campione selezionato per le analisi in questa sede. *Soggetto recuperato nel CRAS "Rifugio Matildico" (RE). 347
1.6 ANALISI GEOGRAFICO-TEMPORALE DEI DANNI CAUSATI DALLA FAUNA SELVATICA ALLE ATTIVITÀ ANTROPICHE 372
1.6.1 Impatti sul settore zoo-agro-forestale 372
1.6.2 Incidentalità stradale 392
1.7 ANALISI GEOGRAFICO-TEMPORALE DELLE ATTIVITÀ DI PREVENZIONE 400
1.7.1 Prevenzione dei danni a carico del settore zoo-agro-forestale 400
1.7.2 Prevenzione dell'incidentalità stradale 414
1.8 IL CONTROLLO DELLA FAUNA SELVATICA (Art.19 della legge 157/92) 422
1.8.0 PREMESSA 422
1.8.1 UCCELLI ITTIOFAGI 426
1.8.2 CORMORANO (*Phalacrocorax carbo*) 427
1.8.3 PICCIONE DOMESTICO (*Columba livia*) 428
1.8.4 TORTORA DAL COLLARE ORIENTALE (*Streptopelia decaocto*) 430
1.8.5 CORVIDI 431
1.8.6 GHIANDAIA (Garrulus glandarius) 433
1.8.7 GAZZA (*Pica pica*) 434
1.8.8 CORNACCHIA GRIGIA (*Corvus cornix*) 435
1.8.9 STORNO (Sturnus vulgaris) 436
1.8.10 SILVILAGO (Sylvilagus floridanus) 437
1.8.11 ISTRICE (*Hystrix cristata*) 438
1.8.12 NUTRIA (*Myocastor coypus*) 439
1.8.13 VOLPE (*Vulpes vulpes*) 441
BOX 3: PIANO DI CONTROLLO DELLA NUTRIA DOPO L'ESCLUSIONE DALL'ELENCO DELLE SPECIE SELVATICHE 443
BOX 4 – PIANO DI CONTROLLO DELLA VOLPE A REGGIO EMILIA 449
1.9 ANALISI DEI MODELLI GESTIONALI 459

1.9.1 PERNICE ROSSA 460
1.9.2 STARNA 471
1.9.3 FAGIANO 482
1.9.4 LEPRE 492
1.9.5 CINGHIALE 511
1.9.6 CAPRIOLO 521
1.9.7 DAINO 530
1.9.8 CERVO 533
1.10 IDENTIFICAZIONE DEI COMPRENSORI FAUNISTICI OMOGENEI 541
1.10.1 Criteri metodologici 541
1.10.2 Risultati 544
1.11 ELENCO SISTEMATICO DEGLI UCCELLI DELL'EMILIA-ROMAGNA AGGIORNATO A GENNAIO 2017 E ANALISI DELLO STATO DI CONOSCENZA E DI CONSERVAZIONE DELLE POPOLAZIONI NIDIFICANTI E SVERNANTI 563
1.11.0 INTRODUZIONE 563
1.11.1 METODI 563
1.11.2 ELENCO SISTEMATICO DEGLI UCCELLI IN EMILIA-ROMAGNA AGGIORNATO A GENNAIO 2017 573
1.11.3 ELENCO DELLE SPECIE ESCLUSE DALL'ELENCO SISTEMATICO DELL'AVIFAUNA DELL'EMILIA-ROMAGNA 599
1.11.4 ANALISI DELLO STATO DI CONOSCENZA DELLE POPOLAZIONI NIDIFICANTI E SVERNANTI 600
1.11.5 ANALISI DELLO STATO DI CONSERVAZIONE DELLE POPOLAZIONI NIDIFICANTI E SVERNANTI .. 603
1.12 APPENDICI 609
Appendice 0 - ANALISI PRELIMINARE E CRITERIO METODOLOGICO § 0.2 609
Appendice A - CARTA DI USO DEL SUOLO ED. 2011 § 1.1.1.2 635
Appendice B - ACCORPAMENTO CARTA DI USO DEL SUOLO § 1.1.2.1 637
Appendice C - CLUSTERS OTTENUTI TRAMITE LA PROCEDURA DI CLUSTER ANALYSIS PAM (Partitioning Around Medoids) § 1.1.2.2 639
Appendice D - VARIABILI AMBIENTALI NELLE UNITÀ TERRITORIALI OMOGENEE (UTO) § 1.1.2.2 641
Appendice E - ELENCO SITI RETE NATURA 2000 IN EMILIA ROMAGNA § 1.3.2 645
Appendice F - ZONE DI RIPOPOLAMENTO E CATTURA (AL 31.12.2014) E PARAMETRI ANALIZZATI § 1.4.2.2 649
PIANO FAUNISTICO VENATORIO REGIONALE 661
PARTE 2 661
2. PIANIFICAZIONE DELLE AZIONI GESTIONALI PER LE PRINCIPALI SPECIE DI FAUNA STANZIALE DI INTERESSE VENATORIO 665
2.0 Unità territoriali per la raccolta dei dati faunistici. 665

2.1 PERNICE ROSSA 666
2.1.1 Obiettivi 666
2.1.2 Azioni 666
2.2 STARNA 673
2.2.1. Obiettivi 673
2.2.2 Azioni 673
2.3 FAGIANO 680
2.3.1 Obiettivi 680
2.3.2 Azioni 680
2.4 LAGOMORFI 686
2.4.1 LEPRE 686
2.4.1.1 Obiettivi 686
2.4.1.2 Azioni 686
2.4.2 SILVILAGO 692
2.5 CINGHIALE 693
2.5.1 Obiettivi 693
2.5.2 Azioni 693
2.6 CAPRIOLO 699
2.6.1 Obiettivi 699
2.6.2 Azioni 699
2.7 DAINO 703
2.7.1 Obiettivi 703
2.7.2 Azioni 703
2.8 CERVO 706
2.8.1 Obiettivi 706
2.8.2 Azioni 706
BOX 1 - PIANO D'AZIONE PER IL CONTROLLO DEL CERVO *SIKA* E DEGLI IBRIDI 710
3. PIANIFICAZIONE DELL'ASSETTO TERRITORIALE E PREVISIONI GESTIONALI 718
3.0 PREMESSA 718
3.1 PARCHI E RETE NATURA 719
3.1.1 SITI DELLA RETE NATURA 2000 719
3.2 ISTITUTI FAUNISTICI CON FINALITÀ PUBBLICA 726
3.2.1 OASI 726
3.2.2 ZONE DI RIPOPOLAMENTO E CATTURA 732
3.2.3 ZONE DI RIFUGIO 742

3.2.4 CENTRI PUBBLICI DI RIPRODUZIONE DELLA FAUNA SELVATICA 744
3.3 ISTITUTI FAUNISTICI CON FINALITÀ PRIVATA 748
3.3.1 AZIENDE FAUNISTICO-VENATORIE 748
3.3.2 AZIENDE AGRI-TURISTICO-VENATORIE 753
3.3.3 ZONE E CAMPI PER L'ADDESTRAMENTO, L'ALLENAMENTO E LE GARE DEI CANI 756
3.3.4 CENTRI PRIVATI DI RIPRODUZIONE DELLA FAUNA 758
3.3.5 APPOSTAMENTI FISSI 760
3.3.6 ALLEVAMENTI 765
3.4 GESTIONE FAUNISTICO-VENATORIA DEL DEMANIO REGIONALE 766
3.4.1 CARATTERIZZAZIONE DEL PATRIMONIO FORESTALE REGIONALE 766
3.4.2 COMPRESENZA DEL PATRIMONIO FORESTALE CON ALTRI ISTITUTI 768
3.4.3 PATRIMONIO FORESTALE REGIONALE E AREE CRITICHE PER DANNI DA UNGULATI AL SETTORE ZOO-AGRO-FORESTALE 771
3.4.4 UTILIZZO FAUNISTICO-VENATORIO DEL PATRIMONIO FORESTALE REGIONALE – SITUAZIONE ATTUALE 773
3.4.4.1 Utilizzo faunistico-venatorio del Patrimonio Forestale Regionale: Ravenna 773
3.4.4.2 Utilizzo faunistico-venatorio del Patrimonio Forestale Regionale: Forlì-Cesena 774
3.4.5 UTILIZZO FAUNISTICO-VENATORIO DEL PATRIMONIO FORESTALE REGIONALE – LINEE GENERALI DI PIANIFICAZIONE 775
3.4.5.1 Utilizzo faunistico-venatorio in aree a rischio danneggiamento da ungulati 776
4. ALTRE SPECIE OGGETTO DI PRELIEVO VENATORIO E PRELIEVI IN DEROGA 778
4.0 INTRODUZIONE 778
4.1 ALLODOLA (*Alauda arvensis*) 781
4.1.1 Rendicontazione commentata del prelievo venatorio 781
4.2 ALZAVOLA (*Anas crecca*) 783
4.2.1 Rendicontazione commentata del prelievo venatorio e considerazioni sullo *status* 783
4.3 BECCACCIA (*Scolopax rusticola*) 786
4.3.1 Rendicontazione commentata del prelievo venatorio 786
4.4 BECCACCINO (*Gallinago gallinago*) 788
4.4.1 Rendicontazione commentata del prelievo venatorio 788
4.5 CANAPIGLIA (*Anas strepera*) 790
4.5.1 Rendicontazione commentata del prelievo venatorio 790
4.6 CESENA (*Turdus pilaris*) 792
4.6.1 Rendicontazione commentata del prelievo venatorio e considerazioni sullo *status* 792
4.7 CODONE (*Anas acuta*) 795
4.7.1 Rendicontazione commentata del prelievo venatorio 795

4.8 COLOMBACCIO (*Columba palumbus*) 797
4.8.1 Rendicontazione commentata del prelievo venatorio e considerazioni sullo *status* 797
4.9 CORNACCHIA GRIGIA (*Corvus cornix*) 800
4.9.1 Rendicontazione commentata del prelievo venatorio e considerazioni sullo *status* 800
4.10 FISCHIONE (*Anas penelope*) 802
4.10.1 Rendicontazione commentata del prelievo venatorio e considerazioni sullo *status* 802
4.11 FOLAGA (*Fulica atra*) 805
4.11.1 Rendicontazione commentata del prelievo venatorio e considerazioni sullo *status* 805
4.12 FRULLINO (*Lymnocryptes minimus*) 808
4.12.1 Rendicontazione commentata del prelievo venatorio 808
4.13 GALLINELLA D'ACQUA (*Gallinula chloropus*) 810
4.13.1 Rendicontazione commentata del prelievo venatorio e considerazioni sullo *status* 810
4.14 GAZZA (*Pica pica*) 813
4.14.1 Rendicontazione commentata del prelievo venatorio e considerazioni sullo *status* 813
4.15 GERMANO REALE (*Anas platyrhynchos*) 815
4.15.1 Rendicontazione commentata del prelievo venatorio e considerazioni sullo *status* 815
4.16 GHIANDAIA (*Garrulus glandarius*) 818
4.16.1 Rendicontazione commentata del prelievo venatorio e considerazioni sullo *status* 818
4.17 MARZAIOLA (*Anas querquedula*) 821
4.17.1 Rendicontazione commentata del prelievo venatorio 821
4.18 MERLO (*Turdus merula*) 823
4.18.1 Rendicontazione commentata del prelievo venatorio e considerazioni sullo *status* 823
4.19 MESTOLONE (*Anas clypeata*) 825
4.19.1 Rendicontazione commentata del prelievo venatorio 825
4.20 MORETTA (*Aythya fuligula*) 827
4.20.1 Rendicontazione commentata del prelievo venatorio 827
4.21 MORIGLIONE (*Aythya ferina*) 829
4.21.1 Rendicontazione commentata del prelievo venatorio 829
4.22 PAVONCELLA (*Vanellus vanellus*) 831
4.22.1 Rendicontazione commentata del prelievo venatorio 831
4.23 PORCIGLIONE (*Rallus aquaticus*) 833
4.23.1 Rendicontazione commentata del prelievo venatorio e considerazioni sullo *status* 833
4.24 QUAGLIA (*Coturnix coturnix*) 836
4.24.1 Rendicontazione commentata del prelievo venatorio 836
4.25 TORDO BOTTACCIO (*Turdus philomelos*) 838

4.25.1 Rendicontazione commentata del prelievo venatorio e considerazioni sullo *status* 838
4.26 TORDO SASSELLO (*Turdus iliacus*) 840
4.26.1 Rendicontazione commentata del prelievo venatorio e considerazioni sullo *status* 840
4.27 TORTORA SELVATICA (*Streptopelia turtur*)..... 842
4.27.1 Rendicontazione commentata del prelievo venatorio..... 842
4.28 CONIGLIO SELVATICO (*Oryctolagus cuniculus*)..... 844
4.28.1 Rendicontazione commentata del prelievo venatorio e considerazioni sullo *status* 844
4.29 MUFLONE (*Ovis aries*)..... 846
4.29.1 Rendicontazione commentata del prelievo venatorio e considerazioni sullo *status* 846
4.30 VOLPE (*Vulpes vulpes*) 848
4.30.1 Rendicontazione commentata del prelievo venatorio e considerazioni sullo *status* 848
PRELIEVI IN DEROGA AL REGIME DI PROTEZIONE DI CUI ALLA DIRETTIVA 2009/147/CE..... 851
4.31 STORNO (*Sturnus vulgaris*) 851
4.31 Rendicontazione commentata del prelievo in deroga e considerazioni sullo *status*..... 851
4.32 TORTORA DAL COLLARE (*Streptopelia decaocto*)..... 853
4.32 Rendicontazione commentata del prelievo e considerazioni sullo *status*..... 853
4.33 CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE 856
5. GESTIONE VENATORIA DELLE SPECIE MIGRATRICI DI INTERESSE CONSERVAZIONISTICO..... 857
5.0 INTRODUZIONE..... 857
5.1 ALLODOLA *Alauda arvensis* 858
5.1.1 Distribuzione e consistenza 858
5.1.2 Stato e valore conservazionistico 860
5.1.3 Valutazione dell'impatto dei fattori di minaccia noti e indicazioni gestionali 860
5.2 BECCACCINO *Gallinago gallinago*..... 863
5.2.1 Distribuzione e consistenza 863
5.3.2 Stato e valore conservazionistico 865
5.2.3 Valutazione dell'impatto dei fattori di minaccia noti e indicazioni gestionali 865
5.3 CODONE *Anas acuta*..... 868
5.3.1 Distribuzione e consistenza 868
5.3.2 Stato e valore conservazionistico 870
5.3.3 Valutazione dell'impatto dei fattori di minaccia noti e indicazioni gestionali 870
5.4 MARZAIOLA *Anas querquedula* 872
5.4.1 Distribuzione e consistenza 872
5.4.2 Stato e valore conservazionistico 874
5.4.3 Valutazione dell'impatto dei fattori di minaccia noti e indicazioni gestionali 874

5.5 MESTOLONE *Anas clypeata* 877
5.5.1 Distribuzione e consistenza 877
5.5.2 Stato e valore conservazionistico 879
5.5.3 Valutazione dell'impatto dei fattori di minaccia noti e indicazioni gestionali 880
5.6 MORETTA *Aythya fuligula* 883
5.6.1 Distribuzione e consistenza 883
5.6.2 Stato e valore conservazionistico 885
5.6.3 Valutazione dell'impatto dei fattori di minaccia noti e indicazioni gestionali 886
5.7 MORIGLIONE *Aythya ferina* 888
5.7.1 Distribuzione e consistenza 888
5.7.2 Stato e valore conservazionistico 890
5.7.3 Valutazione dell'impatto dei fattori di minaccia noti e indicazioni gestionali 890
5.8 PAVONCELLA *Vanellus vanellus* 893
5.8.1 Distribuzione e consistenza 893
5.8.2 Stato e valore conservazionistico 895
5.8.3 Valutazione dell'impatto dei fattori di minaccia noti e indicazioni gestionali 896
5.9 QUAGLIA *Coturnix coturnix* 898
5.9.1 Distribuzione e consistenza 898
5.9.2 Stato e valore conservazionistico 899
5.9.3 Valutazione dell'impatto dei fattori di minaccia noti e indicazioni gestionali 899
5.10 TORTORA SELVATICA *Streptopelia turtur* 902
5.10.1 Distribuzione e consistenza 902
5.10.2 Stato e valore conservazionistico 903
5.10.3 Valutazione dell'impatto dei fattori di minaccia noti e indicazioni gestionali 903
5.11 DATI NECESSARI PER MIGLIORARE LA CONOSCENZA DI DISTRIBUZIONE, CONSISTENZA E ANDAMENTO DELLE POPOLAZIONI E INDICAZIONI PER LA LORO RACCOLTA 905
6. PIANIFICAZIONE DELLE AZIONI GESTIONALI PER IL LUPO (Canis lupus) 907
6.1 DATI CONOSCITIVI, DISTRIBUZIONE, STATUS, CRITICITÀ, ESPANSIONE DELL'AREALE E EMERGENZA DI NUOVI CONFLITTI 907
6.1.1 Dati conoscitivi 907
6.1.2 Areale distributivo 907
6.1.3 *Status* nel territorio dell'Emilia Romagna 908
6.1.4 Principali criticità 910
6.1.5 Espansione dell'areale e emergenza di nuovi conflitti 910
6.2 COMPENSAZIONE DEI DANNI AGLI ALLEVAMENTI ZOOTECNICI 912

6.3 PREVENZIONE DEI DANNI DA LUPO 914
6.3.1 Progetto sperimentale di prevenzione degli attacchi da lupo in Emilia-Romagna 915
6.4 PIANIFICAZIONE DELLE AZIONI GESTIONALI 921
6.4.1 Azioni per minimizzare gli effetti negativi dell'ibridazione lupo-cane 921
6.4.1.1 VALUTAZIONE DELLA DISTRIBUZIONE E PREVALENZA DELLA IBRIDAZIONE 921
6.4.1.2 GESTIONE DEGLI IBRIDI 921
6.4.2 Azioni per la mitigazione della mortalità antropogenica (azioni di prevenzione e contrasto attività illegali) 922
6.4.2.1 ATTIVAZIONE DI UNITÀ CINOFILE ANTI VELENO 923
6.4.3 Azioni per mitigare il conflitto con le attività antropiche 923
6.4.3.1 CAMPAGNE DI INFORMAZIONE SULLA PREVENZIONE DEI DANNI 925
6.4.3.2 INDENNIZZO DEI DANNI, SUSSIDI E INCENTIVI 926
6.4.3.3 ACCERTAMENTO DEI DANNI DA CANIDE: RESPONSABILITÀ, FORMAZIONE, COORDINAMENTO 926
6.4.3.4 INDIVIDUAZIONE DELLE AREE A MAGGIORE CRONICITÀ DEL FENOMENO PREDATORIO E PREVISIONE DELLE SPECIFICHE MISURE DI PREVENZIONE 927
6.4.3.5 VALUTAZIONE DELL'EFFICACIA DELLE MISURE DI PREVENZIONE ADOTTATE 927
6.4.3.6 SPERIMENTAZIONE E VALIDAZIONE DI SOLUZIONI TECNICHE INNOVATIVE 928
6.4.4 Attività di informazione e sensibilizzazione rivolte ai gruppi di interesse 928
6.4.4.1 CAMPAGNE DI COMUNICAZIONE AD-HOC COME PARTE INTEGRANTE DELLA GESTIONE DEL LUPO 929
6.4.4.2 PRESENTAZIONE DEL PIANO FAUNISTICO VENATORIO – ASPETTI INERENTI LA CONSERVAZIONE E GESTIONE DEL LUPO 929
7. CRITERI PER CALCOLARE LA CAPIENZA DEGLI ATC SULLA BASE DEGLI INDICI DI DENSITÀ VENATORIA 930
BIBLIOGRAFIA 931

PIANO FAUNISTICO VENATORIO REGIONALE

PARTE 1

QUADRO CONOSCITIVO PROPEDEUTICO ALLA PIANIFICAZIONE FAUNISTICA REGIONALE

ABBREVIAZIONI

ABBREVIAZIONE	RIFERIMENTO FORMALE	LINK
Carta delle Vocazioni	Carta delle vocazioni faunistiche di cui all'art. 4 della LEGGE REGIONALE 15 febbraio 1994, n. 8	http://www.sterna.it/AggCartVocCD/
Carta regionale di uso del suolo	Carta regionale di uso del suolo AGEA 2008, ed. 2011	http://geoportale.regione.emilia-romagna.it/it/catalogo/dati-cartografici/pianificazione-e-catasto/uso-del-suolo/2008-coperture-vettoriali-delluso-del-suolo-edizione-2011
DGR 1419/2013	Misure generali di conservazione dei Siti Natura 2000 (SIC e ZPS). Recepimento DM n.184/07 "Criteri minimi uniformi per la definizione di Misure di Conservazione relative a Zone Speciali di Conservazione (ZSC) e a Zone di Protezione Speciale.	http://ambiente.regione.emilia-romagna.it/parchi-natura2000/consultazione/normativa/norme-rer/misure-conservazione-atti-regionali
Direttiva Uccelli	DIRETTIVA 2009/147/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 30 novembre 2009 concernente la conservazione degli uccelli selvatici	http://www.minambiente.it/sites/default/files/archivio/allegati/rete_natura_2000/Direttiva_uccelli_2009.pdf
i-COLT	Progetto i-COLT (Arpa, Regione Emilia-Romagna)	http://www.arpae.it/dettaglio_generale.asp?id=2824&idlivello=1599
IDV	Indice di densità venatoria di cui all'art. 8 della LEGGE REGIONALE 15 febbraio 1994, n. 8	
Indirizzi per la pianificazione faunistico-venatoria	Indirizzi per la pianificazione faunistico-venatoria provinciale di cui all'art. 5 della L.R. 8/94. Delibera dell'Assemblea Legislativa 60/2006	http://demetra.regione.emilia-romagna.it/al/monitor.php?urn=er:assemblealegislativa:delibera:2006;60
L.R. 6/2005	LEGGE REGIONALE 17 febbraio 2005, n. 6	http://demetra.regione.emilia-romagna.it/al/monitor.php?urn=er:assemblealegislativa:legge:2005;6
L.R. 24/2011	LEGGE REGIONALE 23 dicembre 2011, n. 24	http://demetra.regione.emilia-romagna.it/al/monitor.php?urn=er:assemblealegislativa:legge:2011;24
L.R. 13/2013	LEGGE REGIONALE 26 luglio 2013, n. 13	http://territorio.regione.emilia-romagna.it/codice-territorio/edilizia/lr-30-luglio-2013-n-15-semplificazione-della-disciplina-edilizia

ABBREVIAZIONE	RIFERIMENTO FORMALE	LINK
L.R. 13/2015	LEGGE REGIONALE 30 luglio 2015, n. 13	http://demetra.regione.emilia-romagna.it/al/articolo?urn=er:assemblealegislativa:legge:2015;13
Legge Nazionale	LEGGE 11 febbraio 1992, n. 157	http://agricoltura.regione.emilia-romagna.it/caccia/doc/normativa
Legge Regionale	LEGGE REGIONALE 15 febbraio 1994, n. 8	http://agricoltura.regione.emilia-romagna.it/caccia/doc/normativa
Lista Rossa IUCN	The IUCN Red List of Threatened Species	http://www.iucnredlist.org/
nonoCTR	Carta delle vocazioni faunistiche di cui all'art. 4 della LEGGE REGIONALE 15 febbraio 1994, n. 8, Agg. 2013 - Cap. I, Materiali e Metodi	http://www.sterna.it/AggCartVocCD/cap_i_principale_00000d.htm#an4
PCA	Analisi delle Componenti Principali	
Regolamento Ungulati	REGOLAMENTO REGIONALE 27 maggio 2008, n. 1	http://agricoltura.regione.emilia-romagna.it/caccia/doc/normativa

ACRONIMI

ACRONIMO	NOME ESTESO
ACATER	Areale Cervo Appenninico Toscana Emilia Romagna
AFV	Azienda Faunistico Venatoria
ARE	Aree di Riequilibrio Ecologico
ARS	Area di Rispetto Specie
ATC	Ambito Territoriale di Caccia
CAC	Campi Addestramento Cani
CRS privati	Centri privati di riproduzione della selvaggina
CRS pubblici	Centri pubblici di riproduzione della selvaggina
CV	Calendario Venatorio
ISPRA	Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale
MSC	Misure Speciali di Conservazione
MV	Misura Vincolante
OPA	Organizzazioni Professionali Agricole
PAO	Programma annuale operativo (cervo, Regolamento Regionale Ungulati Titolo III)
PFVR	Piano Faunistico Venatorio Regionale
PPG	Piano poliennale di gestione (cervo, Regolamento Regionale Ungulati Titolo III)
RER	Regione Emilia-Romagna
RN2000	Rete Natura 2000
s.v.	Stagione venatoria
SASP	Superficie Agro-Silvo-Pastorale
VNC	Valore Naturalistico Complessivo
ZAC	Zone per le attività cinofile
ZR	Zona di Rifugio
ZRC	Zona di Ripopolamento e Cattura

0.ANALISI PRELIMINARE

0.1 PREMESSA

Il presente elaborato rappresenta la sintesi descrittiva dell'analisi dei piani faunistico-venatori provinciali e dei relativi aggiornamenti. Come previsto, ciascun Piano è stato scomposto nei principali obiettivi e relative azioni, che le Province hanno identificato nei rispettivi territori di competenza.

Nelle elaborazioni a seguire non si è tenuto conto del cervo (*Cervus elaphus*), poiché oggetto di pianificazione tramite gli strumenti previsti al TITOLO III del Regolamento Regionale 27 maggio 2008, n. 1;

Il lupo (*Canis lupus*), è trattato nella parte 2 del piano faunistico-venatorio alla sezione 6.

0.2 CRITERIO METODOLOGICO

I Piani faunistico-venatori delle nove Province che compongono l'Emilia-Romagna, sono stati oggetto di analisi per la componente relativa alla: "*Fauna Selvatica: Definizione delle densità obiettivo e pianificazione delle attività gestionali*". Sette delle Province esaminate hanno prodotto e approvato aggiornamenti in conseguenza della Deliberazione Assembleare. N. 103 del 16 gennaio 2013; l'unica eccezione è relativa alla Provincia di Ferrara, che non ha adempiuto a questa incombenza essendo interessata marginalmente dalla presenza di ungulati selvatici e comunque non possedendo caratteristiche ambientali idonee a pianificarne la gestione conservativa (con l'eccezione del cervo della Mesola nelle aree recintate). La Provincia di Rimini, viceversa, per effetto della riorganizzazione territoriale relativa ai Comuni della Valmarecchia, ha aggiornato il proprio strumento di Pianificazione anche per: Pernice Rossa, Starna, Fagiano e Lepre. Dette modifiche sono state pertanto considerate nelle elaborazioni che seguono.

Gli obiettivi e le azioni estratti dai Piani faunistico-venatori provinciali, sono stati archiviati in specifiche tabelle organizzate in una banca dati allestita allo scopo, realizzata tramite il software Microsoft ®Access ® 2010.

Il DB gestisce tre tipi di relazioni tra tabelle:

- Uno - A - Uno;
- Uno - A - Molti;
- Molti - A - Molti.

Al momento sono archiviati nel DB 234 obiettivi e 487 azioni (tabella 1.0-T1). Tramite opportune *query* le informazioni depositate nella banca dati sono state analizzate allo scopo di caratterizzare le situazioni relative sia alle Province, sia alle specie trattate, in base ai contenuti maggiormente rilevanti depositati nel DB.

SPECIE	OBIETTIVO	AZIONE	%OBIETTIVO	%AZIONE
CP	51	89	21,8%	18,3%
LP	45	81	19,2%	16,6%
FA	39	76	16,7%	15,6%
CI	38	123	16,2%	25,3%
PR	32	58	13,7%	11,9%
ST	29	60	12,4%	12,3%
Totale	234	487	100%	100%

0.2-T1 Obiettivi e azioni indicati nei PFV provinciali per ogni specie.

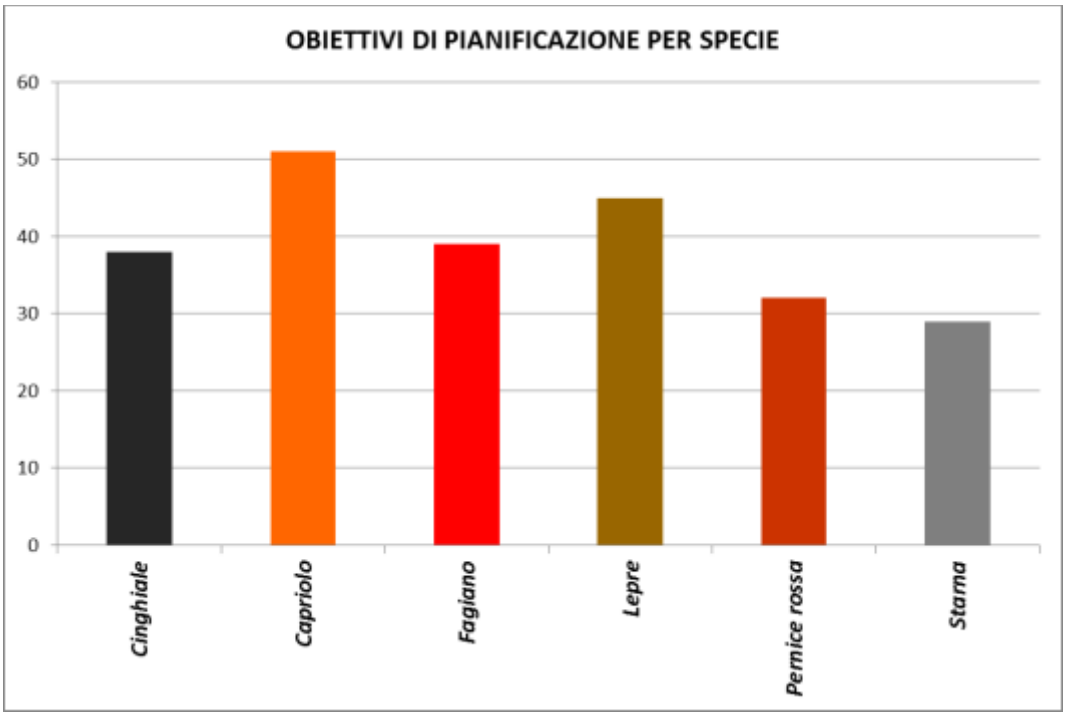
In allegato (Appendice 0) è fornita un'estrazione in formato tabulare dell'archivio, che consente una consultazione analitica del materiale utilizzato.

0.3 RISULTATI

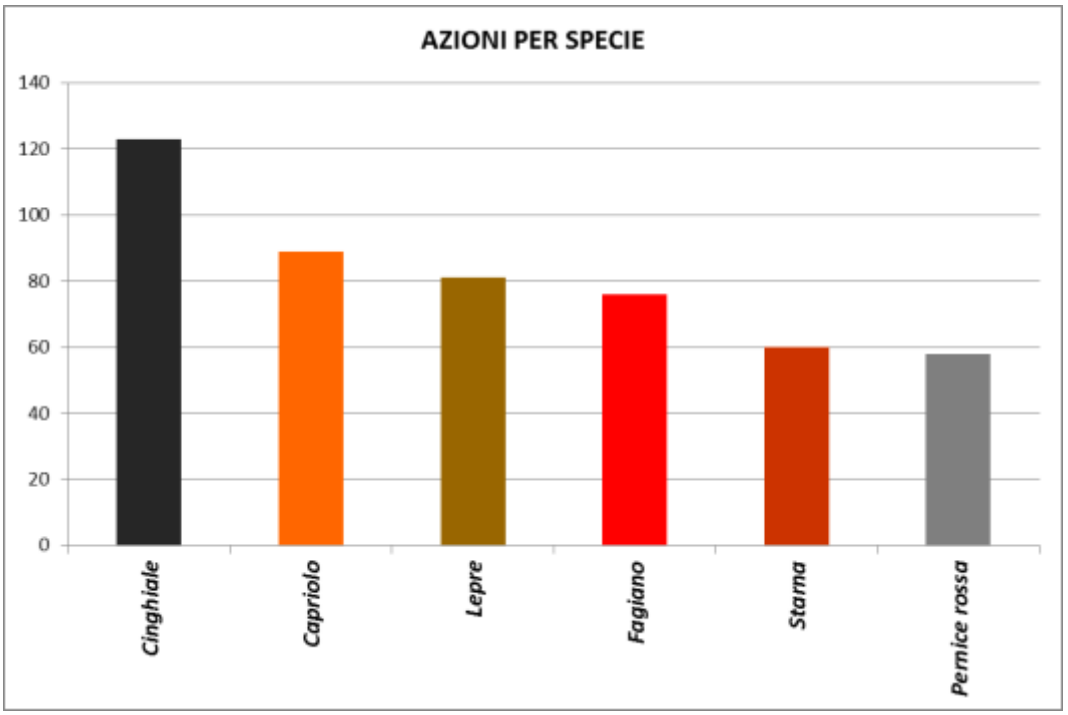
In complesso le Province della Regione Emilia-Romagna hanno identificato per le seguenti specie:

1. Cinghiale;
2. Capriolo;
3. Lepre;
4. Fagiano;
5. Starna;
6. Pernice rossa

234 obiettivi e 487 azioni suddivisi come di seguito (Figure 0.3-F1 e 0.3.1-F2)



0.3-F1 Obiettivi definiti nei piani faunisitici provinciali per le specie oggetto di analisi.



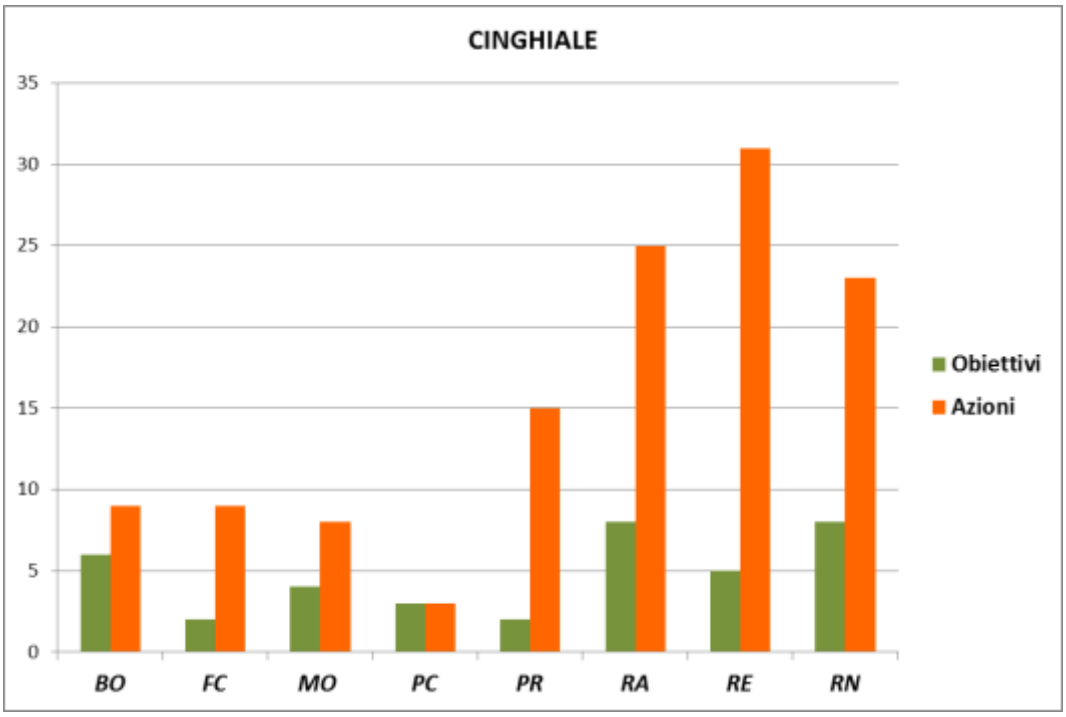
0.3-F2 Azioni definite nei piani faunisitici provinciali per le specie oggetto di analisi.

Cinghiale e capriolo tra i *taxa* considerati parrebbero avere ottenuto il maggior grado di attenzione da parte delle Province, mentre pernice rossa e starna, si collocano nelle posizioni di retroguardia.

A seguito dell'analisi cumulata descritta poc'anzi, si è provveduto ad effettuare approfondimenti, per singola specie e per Provincia, allo scopo di evidenziare eventuali differenze.

0.3.1 ANALISI DEI DATI PER SPECIE

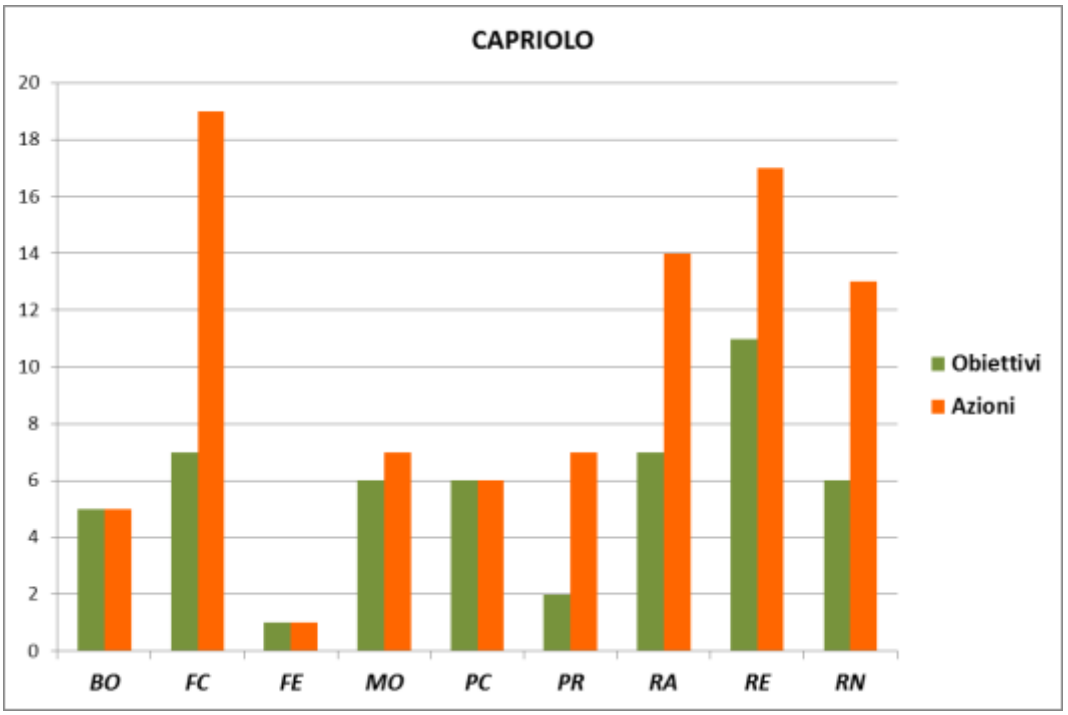
Quattro Province (Parma, Reggio Emilia, Ravenna e Rimini) hanno dimostrato di ritenere il **CINGHIALE**, specie meritevole di rilevante attenzione (Figura 0.3.1-F3). In particolare le Province di Reggio Emilia, Ravenna e Rimini, hanno individuato nei confronti di questo ungulato numerose azioni, tutte finalizzate al contenimento, che è il denominatore comune degli obiettivi fissati dai Piani. Nelle altre quattro Province, la situazione è disomogenea: si alternano infatti realtà dove sono state messe a fuoco azioni di ampio respiro e quindi più generiche, ad altre in cui gli interventi previsti sono più specifici.



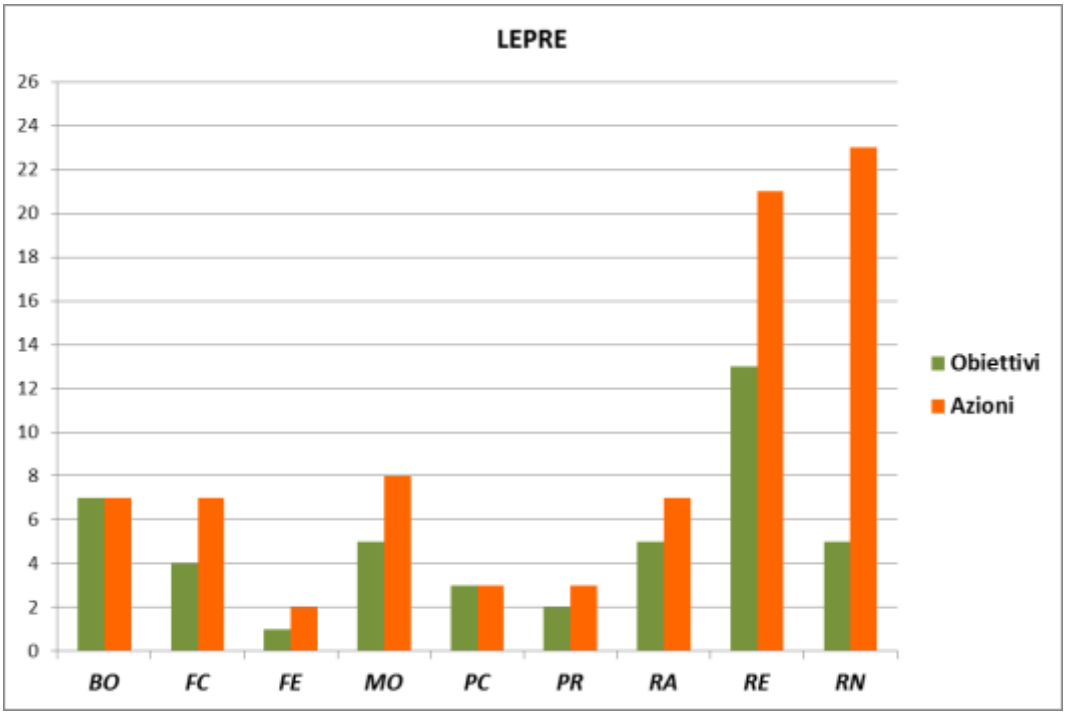
0.3.1-F3 Obiettivi e azioni identificati dalle Province nei confronti del cinghiale.

Tutte e nove le Province hanno dedicato ampio spazio alla pianificazione nei confronti del **CAPRIOLO**, specie, tra le sei considerate, che vanta il record assoluto in quanto ad obiettivi previsti (Figura 0.3.1-F4). Nei confronti di questo ungulato emergono temi comuni quali: il miglioramento delle pratiche gestionali, il contenimento della presenza nelle aree di pianura e l'impegno a cercare soluzioni per ridurre la frequenza delle collisioni tra il cervide e gli automezzi. In linea generale l'atteggiamento è di favorire la presenza della specie nelle aree vocate e contrastarla in quelle non vocate, che nel caso della Provincia di Ferrara coincidono con l'intero territorio amministrativo con la sola eccezione dell'area del Mezzano e dell'Oasi Valle Lepri.

Nei confronti della **LEPRE**, le scelte di pianificazione puntano al prelievo sostenibile (anche attraverso l'adozione di specifici piani, in aree sperimentali), alla cessazione dell'importazione di esemplari dall'estero, alla ristrutturazione territoriale delle ZRC per aumentare l'effetto della dispersione degli esemplari. Nel quadro generale sintetizzato, spiccano le Province di Reggio Emilia e Rimini (Figura 0.3.1-F5), che si addentrano dettagliatamente negli interventi previsti per il Lagomorfo, al punto tale da connotare i rispettivi Piani faunistico alla stregua di Regolamenti attuativi e/o manuali tecnico-pratici di applicazione delle attività gestionali routinarie.



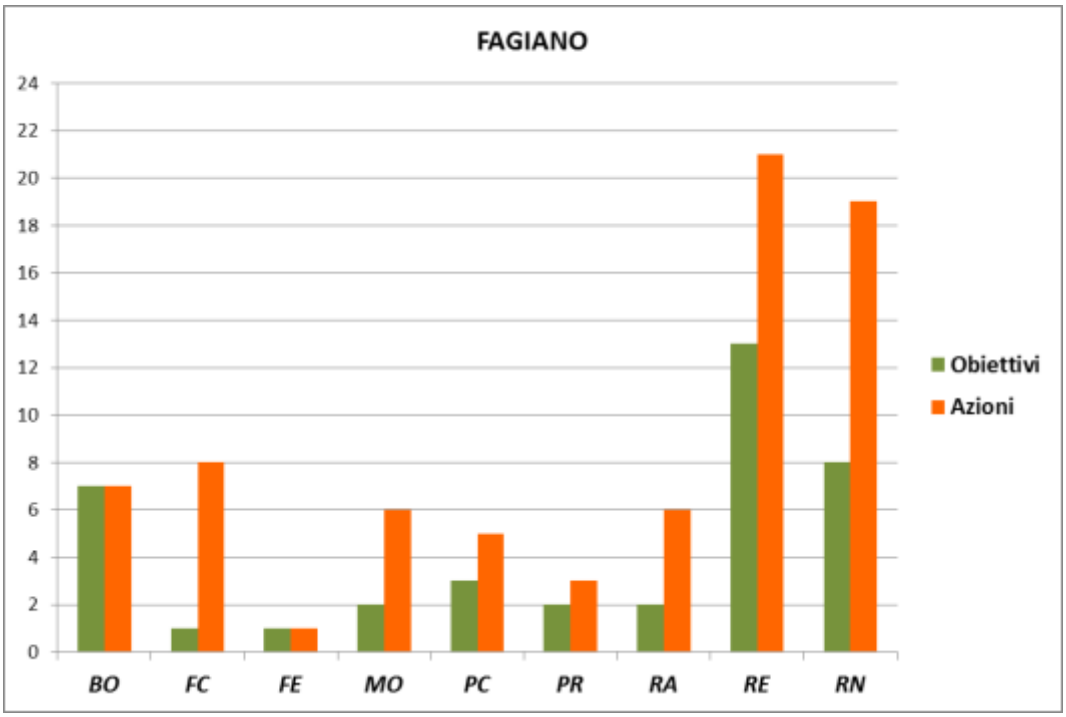
0.3.1-F4 Obiettivi e azioni identificati dalle Province nei confronti del capriolo.



0.3.1-F5 Obiettivi e azioni identificati dalle Province nei confronti della lepre.

Il **FAGIANO**, chiude il quartetto delle specie di maggiore interesse gestionale nel contesto regionale, come dimostrano il numero di obiettivi e azioni dedicati al Galliforme, nei cui confronti si rilevano numerose similitudini rispetto a quanto scritto per la Lepre. L'attenzione delle Province è

concentrata sull'efficienza delle produttività naturale nelle Zone di Ripopolamento e Cattura, sulla definizione di criteri migliorativi per il prelievo (es. strutturandolo in modo differenziato nei due sessi o definendo tempi diversi per il prelievo nei due sessi), sull'identità genetica dei contingenti finalizzati al ripopolamento etc. Un certo grado di attenzione è posta al fine di evitare fenomeni di competizione tra Fagiano, Pernice rossa e Starna nelle aree di presenza o vocate per queste ultime. Ancora una volta le Province di Reggio Emilia e Rimini mostrano una notevole attenzione al dettaglio, similmente a quanto scritto per la Lepre (Figura 0.3.1-F6).

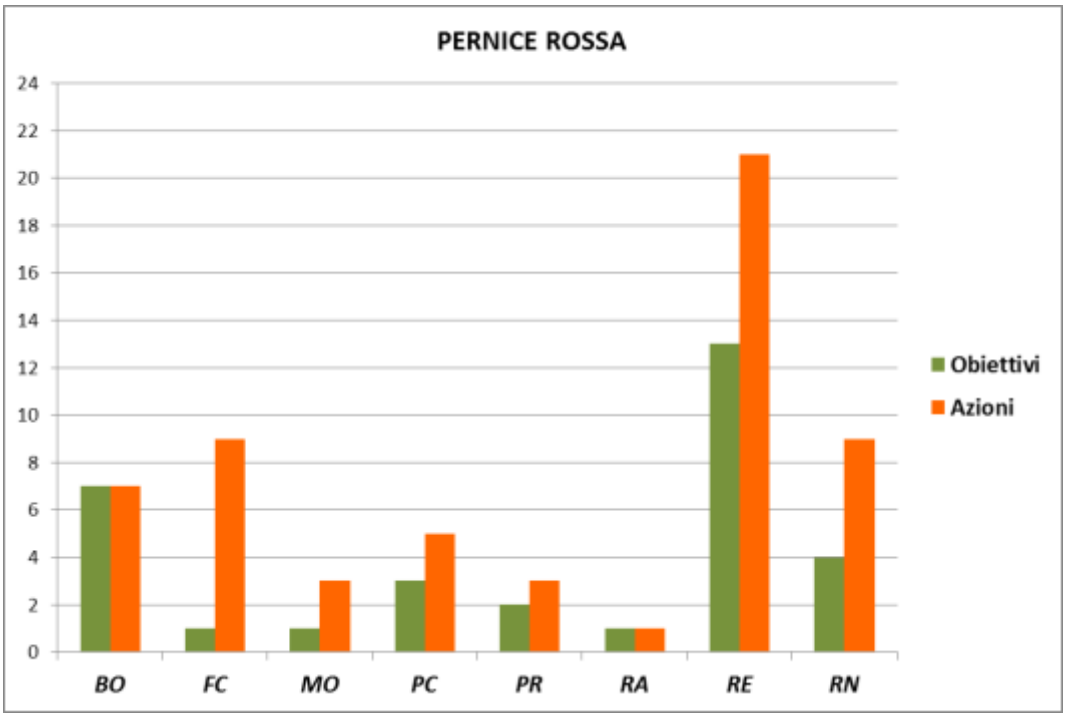


0.3.1-F6 - Obiettivi e azioni identificati dalle Province nei confronti del fagiano

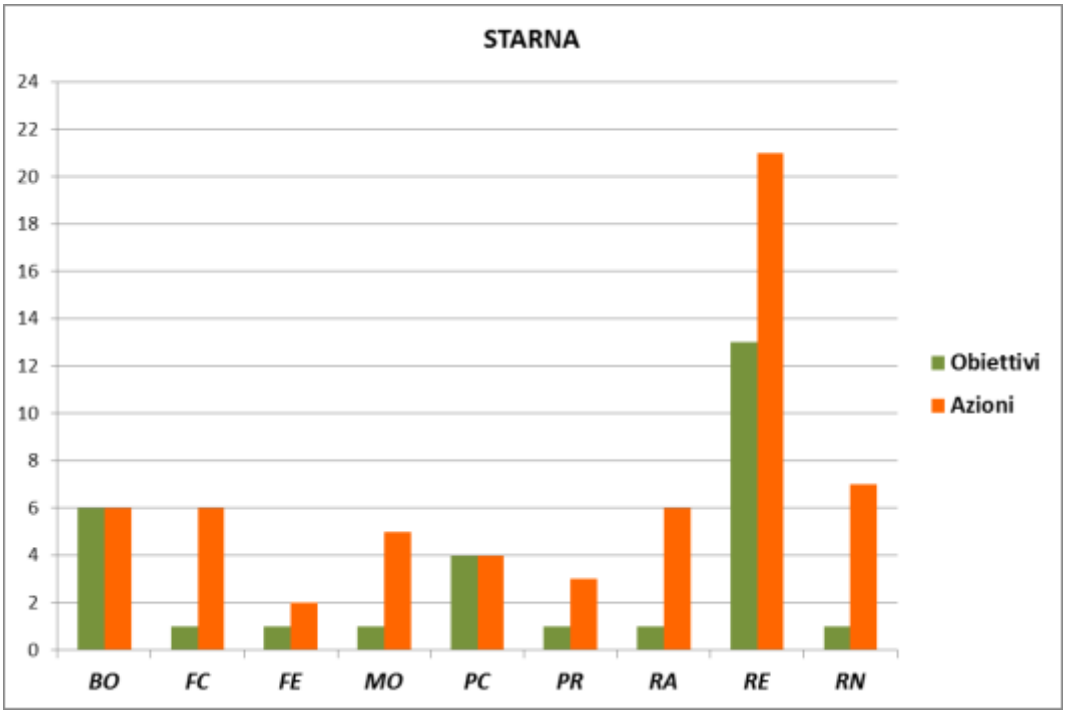
Relativamente alla **PERNICE ROSSA**, i Piani Provinciali convergono sulla necessità di agevolare l'espansione del Galliforme nelle aree idonee, creando Zone di Protezione dedicate, attraverso azioni di miglioramento ambientale specifiche ed anche tramite interventi di *restocking* delle popolazioni. Il prelievo venatorio è oggetto di attenzione generalizzata e sono pianificate soluzioni per renderlo compatibile con gli obiettivi descritti poc'anzi, quali: riduzione del periodo di caccia, definizione di giornate fisse e adozione di piani di prelievo. Ancora una volta le Province di Reggio Emilia e Rimini approcciano il tema con estremo dettaglio, stavolta imitate dalla Provincia di Forlì-Cesena (Figura 0.3.1-F7).

Chiude questa carrellata la **STARNA**, nei cui confronti la maggior parte dei Piani Provinciali prevede specifici progetti di reintroduzione. Alcune Province stabiliscono la sospensione del prelievo venatorio per il Galliforme, percependo la condizione fortemente sfavorevole in cui versa, sotto il profilo conservazionistico. Ricorre il tema dei miglioramenti ambientali: o come elemento costitutivo dei progetti di reintroduzione, o come azione di piano; da realizzare in particolare nelle aree idonee alle specie, o nelle quali essa è ancora presente. La quantità di obiettivi e azioni fissati nei Piani provinciali (Figura 0.3.1-F8), permette di rendersi conto di come l'interesse gestionale nei

confronti della starna sia ancora elevato e come ci sia una consapevolezza diffusa dello *status* negativo che la caratterizza.



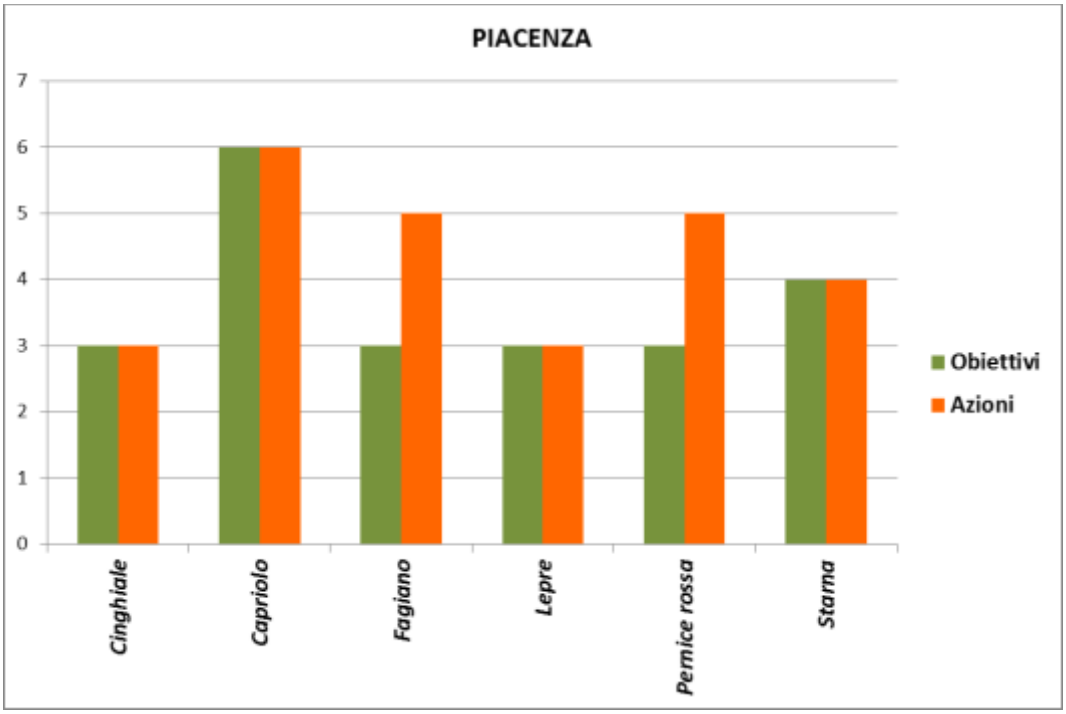
0.3.1-F7 Obiettivi e azioni identificati dalle Province nei confronti della pernice rossa.



0.3.1-F8 Obiettivi e azioni identificati dalle Province nei confronti della starna.

0.3.2 ANALISI DEI DATI PER PROVINCIA

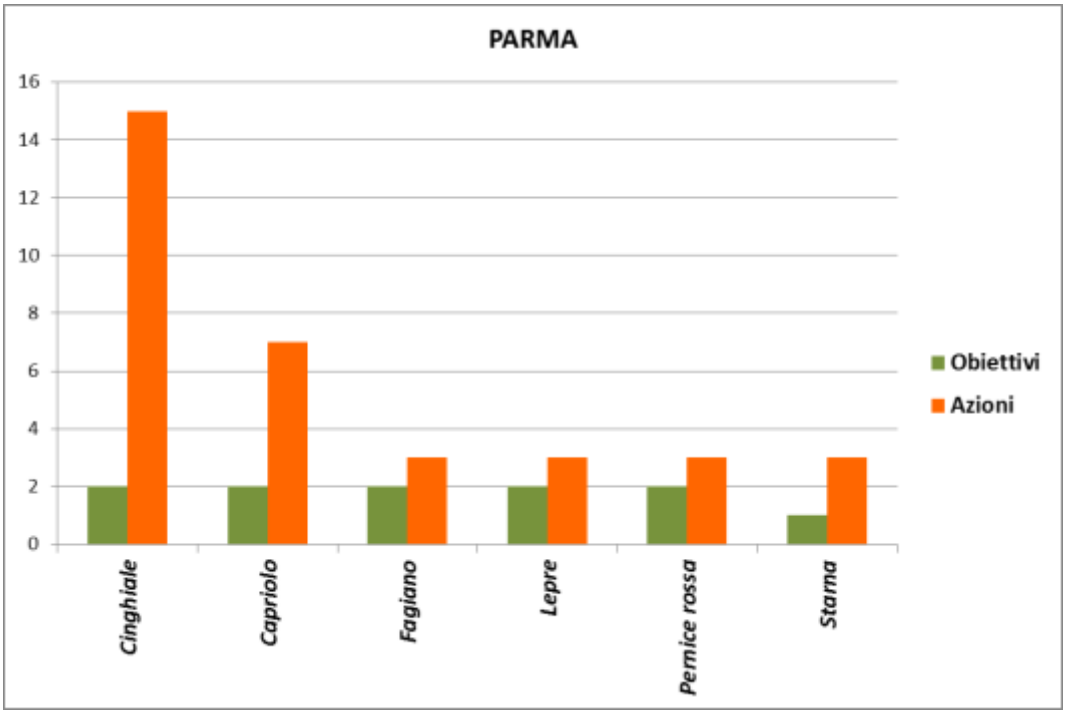
La **PROVINCIA DI PIACENZA**, dimostra un certo equilibrio nell'approccio alla pianificazione, fissando in modo piuttosto uniforme i propri obiettivi nei confronti delle diverse specie e identificando azioni in modo proporzionale (Figura 0.3.2-F1).



0.3.2-F1 Obiettivi e azioni identificati dalla Provincia di Piacenza nei confronti delle specie trattate nel presente elaborato.

Nei confronti degli ungulati sono previste soluzioni di contenimento nei comparti non vocati alla presenza di questi mammiferi; mentre relativamente alle altre specie sono previste azioni di recupero, sotto il profilo conservazionistico, anche attraverso specifici Progetti, attività di monitoraggio, misure per rendere sostenibile il prelievo venatorio (es. utilizzo di contrassegni numerati per la lepre) ed attività di miglioramento ambientale.

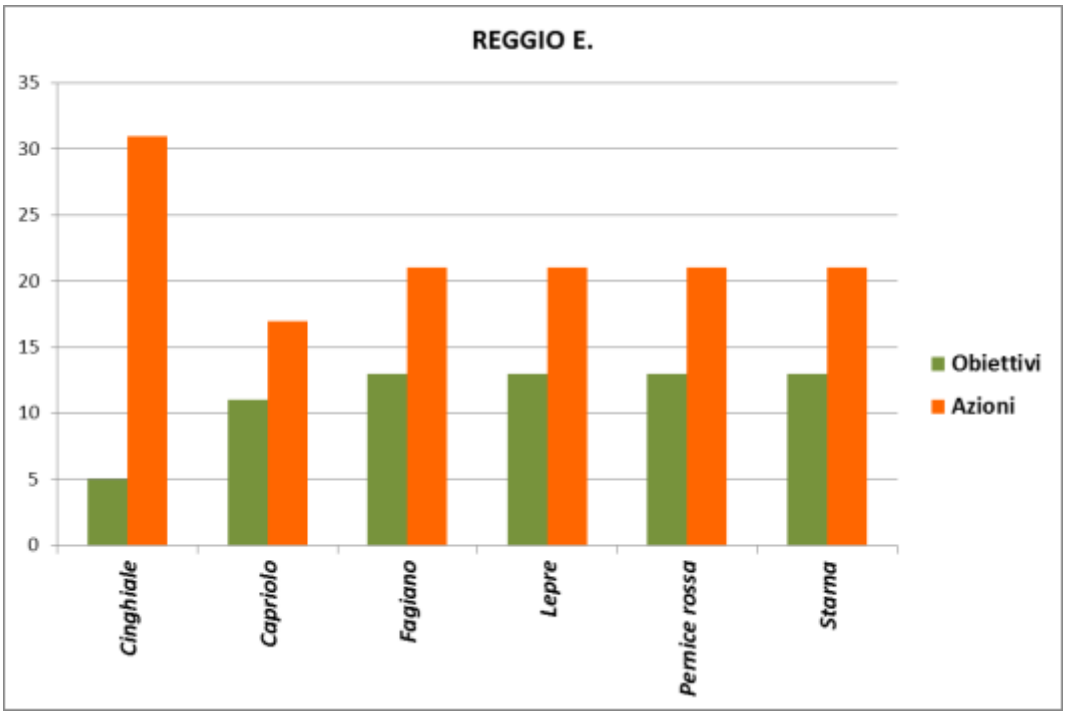
Nella **PROVINCIA DI PARMA**, si nota una netta sproporzione di attenzione nei confronti del cinghiale (Figura 0.3.2-F2) per il quale sono previste 15 azioni di Piano delle 34 complessive (44%, circa). Questo a fronte di due soli obiettivi, ovvero il raggiungimento delle densità obiettivo e soglia nei comparti identificati nel Piano stesso (pianura, collina, montagna). Le azioni, nel merito, sono decisamente più mirate rispetto alle altre specie, sintomo di una maggiore necessità di efficienza; probabilmente per ottenere una più elevata sostenibilità della specie in ambito provinciale. Nei confronti del capriolo, ad esempio, si nota un approccio decisamente meno stringente: il Piano identifica azioni generiche, anche se fissa a zero la densità obiettivo in pianura già a partire dall'anno 2007, dando prova di un certo grado di lungimiranza nella previsione di incompatibilità tra questa specie e il comparto territoriale in questione.



0.3.2-F2 Obiettivi e azioni identificati dalla Provincia di Parma nei confronti delle specie trattate nel presente elaborato.

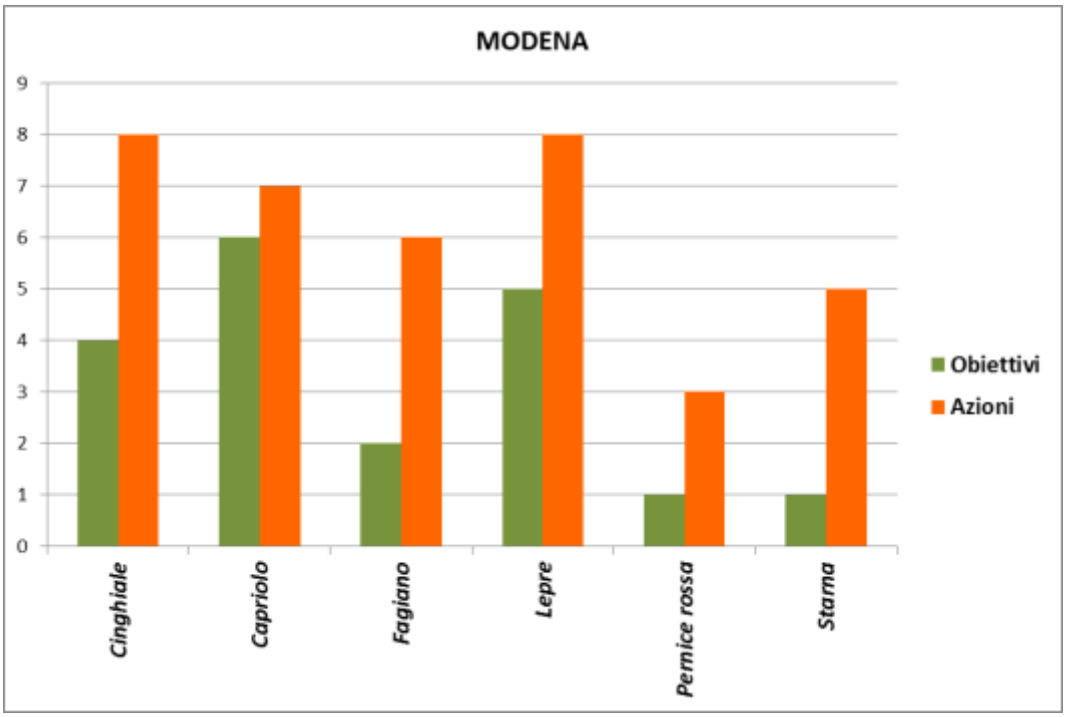
Riguardo le altre specie: si evidenzia un elevato grado di attenzione verso le immissioni (ammesse unicamente con soggetti prodotti localmente); sono ampiamente previste azioni di miglioramento ambientale; nonché, relativamente al prelievo venatorio, si pianifica il ricorso a piani di prelievo e comunque alla necessità di maggiore regolamentazione dell'attività di caccia. Nei confronti della starna è previsto uno specifico Progetto di reintroduzione che vede coinvolta la quasi totalità degli ATC, mediante la creazione di un coordinamento tecnico.

La **PROVINCIA DI REGGIO EMILIA,** è dotata di un piano a *due velocità*. Si coglie infatti una differenza evidente tra lo strumento di pianificazione *madre*, approvato nel 2008, che si caratterizza per obiettivi e azioni complessivamente generiche, ovvero non calate specificamente nella realtà territoriale provinciale e adottate in modo trasversale per tutte o quasi le specie, e l'aggiornamento del giugno 2014, che entra invece maggiormente nel merito, particolarmente nei confronti del cinghiale. Rispetto al piano del 2008, con l'aggiornamento 2014, la Provincia di Reggio Emilia si è dotata anche di una strategia di attuazione degli obiettivi previsti per il cinghiale, in una logica di rapporto tra questi ultimi e le azioni di tipo *Molti - A – Molti*. Se al cinghiale la Provincia di Reggio Emilia ritaglia un ruolo da protagonista, nei riguardi delle altre specie ha sviluppato il proprio strumento con una certa uniformità: con l'eccezione del capriolo, ha infatti fissato per tutte le altre specie i medesimi obiettivi e indentificato uguale numero di azioni (Figura 0.3.2-F3). Queste ultime seppure assimilabili tra loro, in alcuni casi risultano tecnicamente interessanti: all'obiettivo *PRELIEVO*, ad esempio, è associato il ricorso a specifici piani da attuare in aree sperimentali, per lepre, fagiano, pernice rossa e starna.



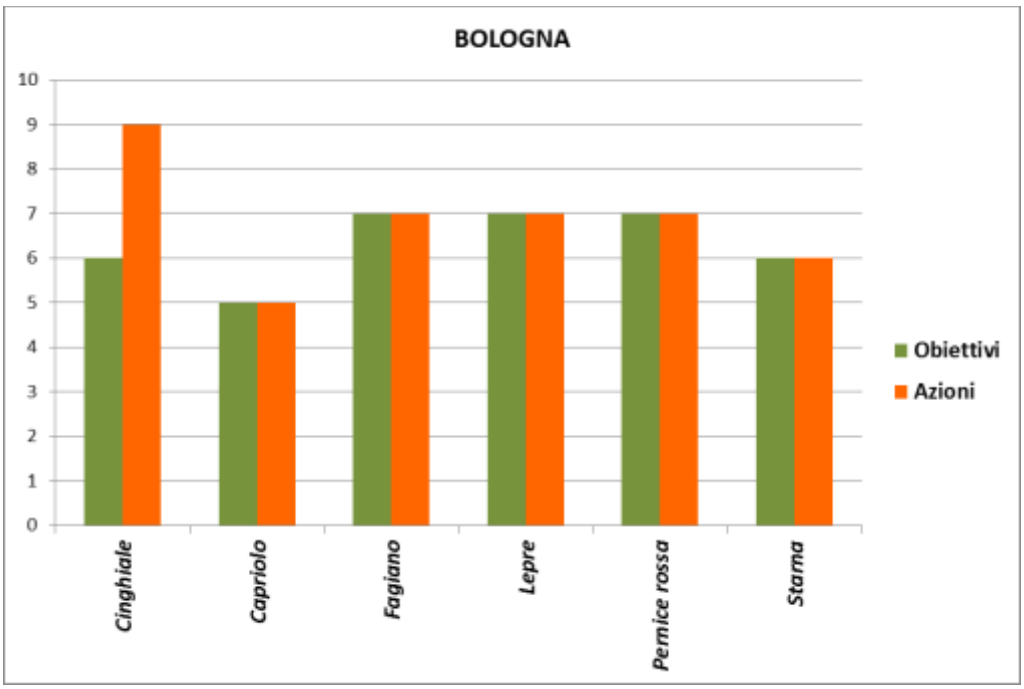
0.3.2-F3 Obiettivi e azioni identificati dalla Provincia di Reggio Emilia nei confronti delle specie trattate nel presente elaborato.

Lo strumento di pianificazione approvato dalla **PROVINCIA DI MODENA** nell'anno 2007, era già articolato in obiettivi e azioni per tutte le specie trattate nel presente documento, specificatamente identificati per il territorio di competenza. Come era logico attendersi la medesima struttura è stata ereditata nell'aggiornamento prodotto nell'anno corrente. Il Piano faunistico di Modena prevedeva già nell'anno 2007 soluzioni per gli ungulati finalizzate a contrastarne l'espansione verso valle (capriolo) e a mitigare fortemente gli impatti alle produzioni agricole (cinghiale). Quanto previsto nei confronti del cinghiale, avendo restituito risultati positivi, è stato riproposto con i necessari adattamenti nell'aggiornamento vigente. Analogamente la Provincia di Modena ha operato nei confronti del capriolo, inserendo alcuni adeguamenti per la gestione del capriolo in pianura, attività che dopo oltre sette anni di esercizio, ha confermato complessità notevoli. Per quanto attiene le altre specie di interesse gestionale, il piano è orientato verso soluzioni di gestione su base tecnica: per questa ragione prevede il ricorso al piano di prelievo (in aree sperimentali) per la lepre e per il fagiano, sospende il prelievo della starna, in ragione dello stato di conservazione sfavorevole e, per la medesima ragione, introduce per la pernice rossa la necessità di ricorrere a piani di prelievo da dimensionare sulla base di stime di consistenza del fasianide. In sintesi quindi, dal Piano della Provincia di Modena si evince come molta attenzione sia accordata agli ungulati, ma anche a lepre e fagiano che sono i cardini della *caccia tradizionale*; mentre in ragione delle limitate possibilità di sfruttamento venatorio, per starna e pernice rossa siano meno numerosi minori i contenuti previsti (Figura 0.3.2-F4).



0.3.2-F4 Obiettivi e azioni identificati dalla Provincia di Modena nei confronti delle specie trattate nel presente elaborato.

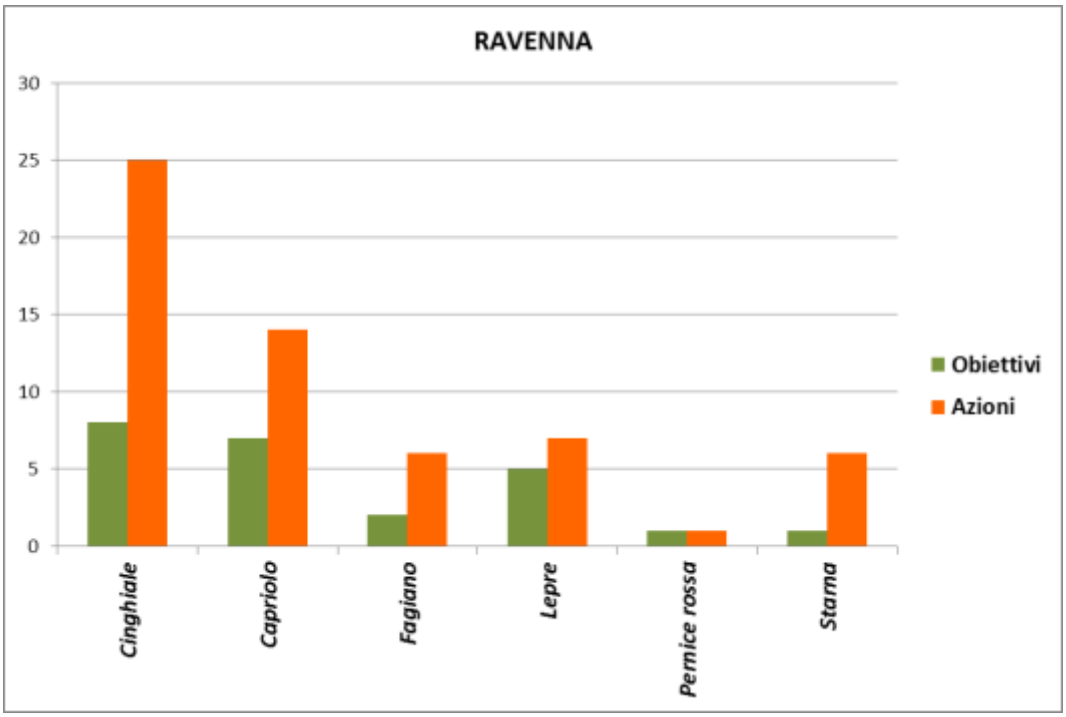
La **PROVINCIA DI BOLOGNA**, dispone di uno strumento di pianificazione con contenuti interessanti sotto il profilo tecnico. In particolare, attraverso il recente aggiornamento relativo agli ungulati vengono introdotti, per il cinghiale, obiettivi coerenti con le *Linee Guida*, pubblicate da ISPRA. Relativamente alle altre specie l'approccio è piuttosto uniforme, ovvero vengono fissati obiettivi sostanzialmente identici, sia sotto il profilo quantitativo, sia qualitativo (Figura 0.3.2-F5).



0.3.2-F5 Obiettivi e azioni identificati dalla Provincia di Bologna nei confronti delle specie trattate nel presente elaborato.

Come si può notare dalla rappresentazione grafica di obiettivi e azioni, il cinghiale pare essere *l'osservato speciale* in provincia di Bologna. Un'ultima considerazione riguarda la difficoltà, per quanto attiene il Piano faunistico bolognese di discriminare gli obiettivi dalle azioni: i due concetti infatti, sovente si fondono tra loro o per meglio dire si scambiano di ruolo, rendendo non semplice la separazione di questo documento nelle sue componenti fondamentali.

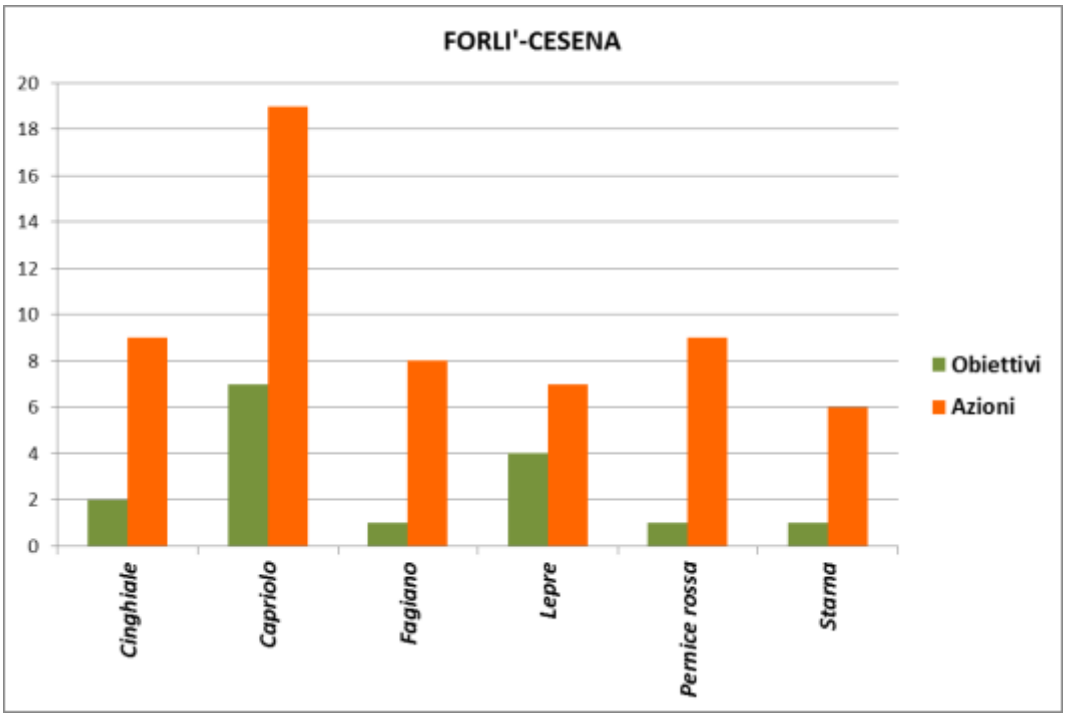
Per quanto attiene la **PROVINCIA DI RAVENNA**, il Piano pare *meglio a fuoco* nei confronti degli ungulati, rispetto alle altre specie: risulta in tal senso singolare il fatto che la pernice rossa risulti sostanzialmente ignorata. Rispetto agli ungulati si accennava, il piano entra con le proprie azioni abbastanza nel dettaglio, facendo emergere in modo sufficientemente netto l'intenzione al contenimento di questo raggruppamento nelle aree con maggiore vocazione agricola. Magari alcune azioni necessiterebbero di un ulteriore *step* di approfondimento e appare un po' anomalo il riferimento allo *stretto collegamento politico* tra stakeholder (Associazioni agricole e ATC), previsto per capriolo e cinghiale. La rappresentazione grafica dei contenuti di Piano rispecchia quanto descritto: molte previsioni per gli ungulati; mentre un (vistoso) scalino sotto la parte dedicata alle altre specie (Figura 0.3.2-F6).



0.3.2-F6 Obiettivi e azioni identificati dalla Provincia di Ravenna nei confronti delle specie trattate nel presente elaborato.

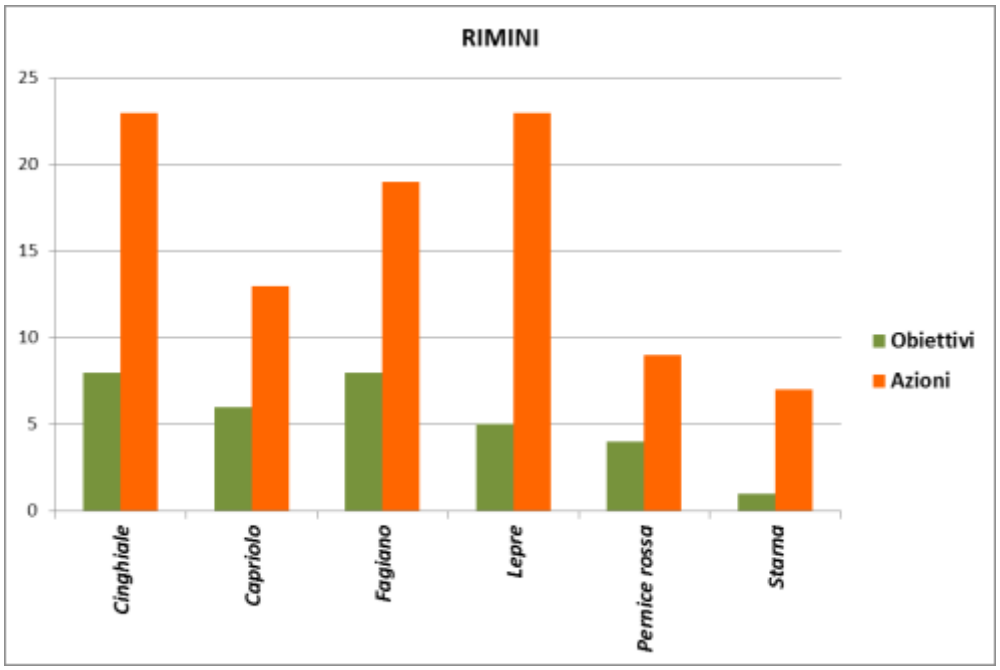
In controtendenza rispetto alle altre, la **PROVINCIA DI FORLÌ-CESENA**, pare concentrare la propria attenzione sul capriolo, anziché sul cinghiale, identificando ben 19 azioni di Piano (21% del totale delle azioni previste per questo cervide a livello regionale), che comprendono anche aspetti relativi al conflitto con la viabilità (Figura 0.3.2-F7). Il cinghiale, è comunque oggetto di previsioni tecnicamente corrette e abbastanza puntuali, arrivando a contemplare il meccanismo di

riassegnazione delle zone di caccia in caso di inefficienza gestionale. Anche sulle altre specie il Piano di Forlì-Cesena pare ben impostato contenendo indicazioni sia per quanto attiene la gestione ambientale, sia sotto il profilo più specificatamente faunistico, nonché venatorio. Per starna e pernice rossa infatti, oltre a monitoraggi di tipo demografico, sulla base dei quali consentire il prelievo, sono previsti provvedimenti limitativi dell'attività venatoria, finalizzati e ridurre l'impatto della caccia a carico di questi Galliformi, entrambi non in condizioni ottimali sotto il profilo della conservazione. Lo stesso approccio è applicato a fagiano e lepre nei cui riguardi il Piano identifica azioni ben precise e (almeno in teoria) efficaci (es. adozione del prelievo in proporzioni differenziati tra femmine e maschi, per il fagiano; adozione di un piano prudenziale, controllo immediato del rapporto Juv/Ad ed eventuale modifica del piano, per la lepre).



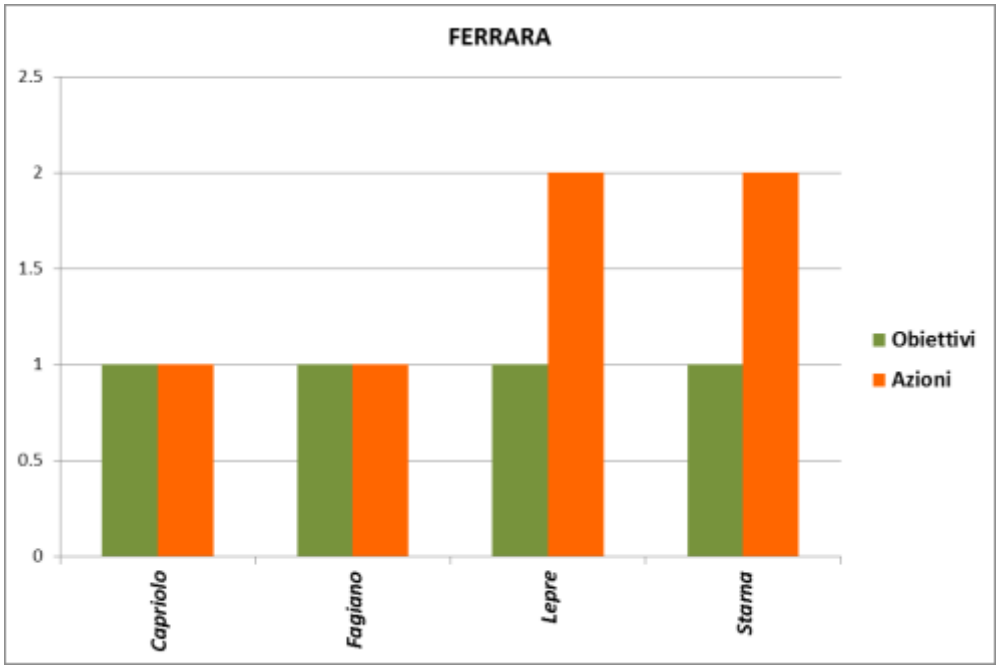
0.3.2-F7 Obiettivi e azioni identificati dalla Provincia di Forlì-Cesena nei confronti delle specie trattate nel presente elaborato.

La **PROVINCIA DI RIMINI**, ha approvato uno strumento di Pianificazione ben articolato e tecnicamente ricco di contenuti. I vari aspetti della gestione della fauna selvatica sono interamente considerati e in modo abbastanza omogeneo per tutte le specie (Figura 0.3.2-F8): monitoraggi demografici, interventi ambientali, gestione del prelievo, gestione del rischio di competizione tra specie, rischio di predazione su *taxa* oggetto di progetti di recupero (es. starna), impatti provocati dalla fauna selvatica alle attività antropiche, vigilanza. Spicca la maggiore problematicità rappresentata dalla presenza degli ungulati per i quali sono identificate azioni gestionali di un certo interesse: ad esempio, l'istituzione temporanea di Aree di Rispetto in ZRC per consentire lo svolgimento della caccia di selezione.



0.3.2-F8 Obiettivi e azioni identificati dalla Provincia di Rimini nei confronti delle specie trattate nel presente elaborato.

Unica realtà regionale non attiva dal punto di vista della gestione faunistico-venatoria degli ungulati la **PROVINCIA DI FERRARA**, ha concentrato il proprio Piano faunistico su lepre, starna e fagiano (Figura 0.3.2-F9).



0.3.2-F9 Obiettivi e azioni identificati dalla Provincia di Ferrara nei confronti delle specie trattate nel presente elaborato

Si tratta per la verità di uno strumento di pianificazione piuttosto elementare, non molto strutturato e sotto molti aspetti carente: risulta infatti concentrato prevalentemente sugli aspetti venatori della materia, trascurandone altri di rilevante importanza. Non sono previste, ad esempio, azioni relative alla prevenzione degli impatti causati dalla fauna selvatica alle attività antropiche.

0.4 CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE

Il lavoro di analisi e catalogazione riassunto nel presente elaborato rappresenta un *excursus* nella pianificazione di settore, utile, in quanto rappresenta al contempo il punto di arrivo di quanto sinora realizzato in Emilia-Romagna ed il punto di partenza per la redazione del Piano faunistico-venatorio regionale.

Sono emersi, dall'insieme di obiettivi ed azioni identificati negli strumenti provinciali, contenuti di interesse, che è opportuno migrare, con gli opportuni adattamenti di scala, al livello regionale della programmazione di settore.

Ciò tuttavia, non prima di avere eseguito una approfondita verifica del grado di attuazione degli obiettivi ed un'analisi critica dell'efficacia delle azioni applicate, tenendo conto delle difficoltà rilevate dagli addetti ai lavori nell'applicazione dei piani nei diversi contesti provinciali.

A seguito della fase di analisi dei PFV vigenti, preliminare alla stesura del Quadro Conoscitivo di cui al successivo capitolo 1, sono state raccolte ulteriori informazioni, richieste di chiarimenti, approfondimenti, segnalazioni di criticità con il personale dei singoli STACP, sia in occasione di incontri *ad hoc* fra redattori del piano, stazione appaltante e personale STACP, sia utilizzando le vie brevi (email, conversazioni personali), il tutto per evitare il più possibile errori di interpretazione.

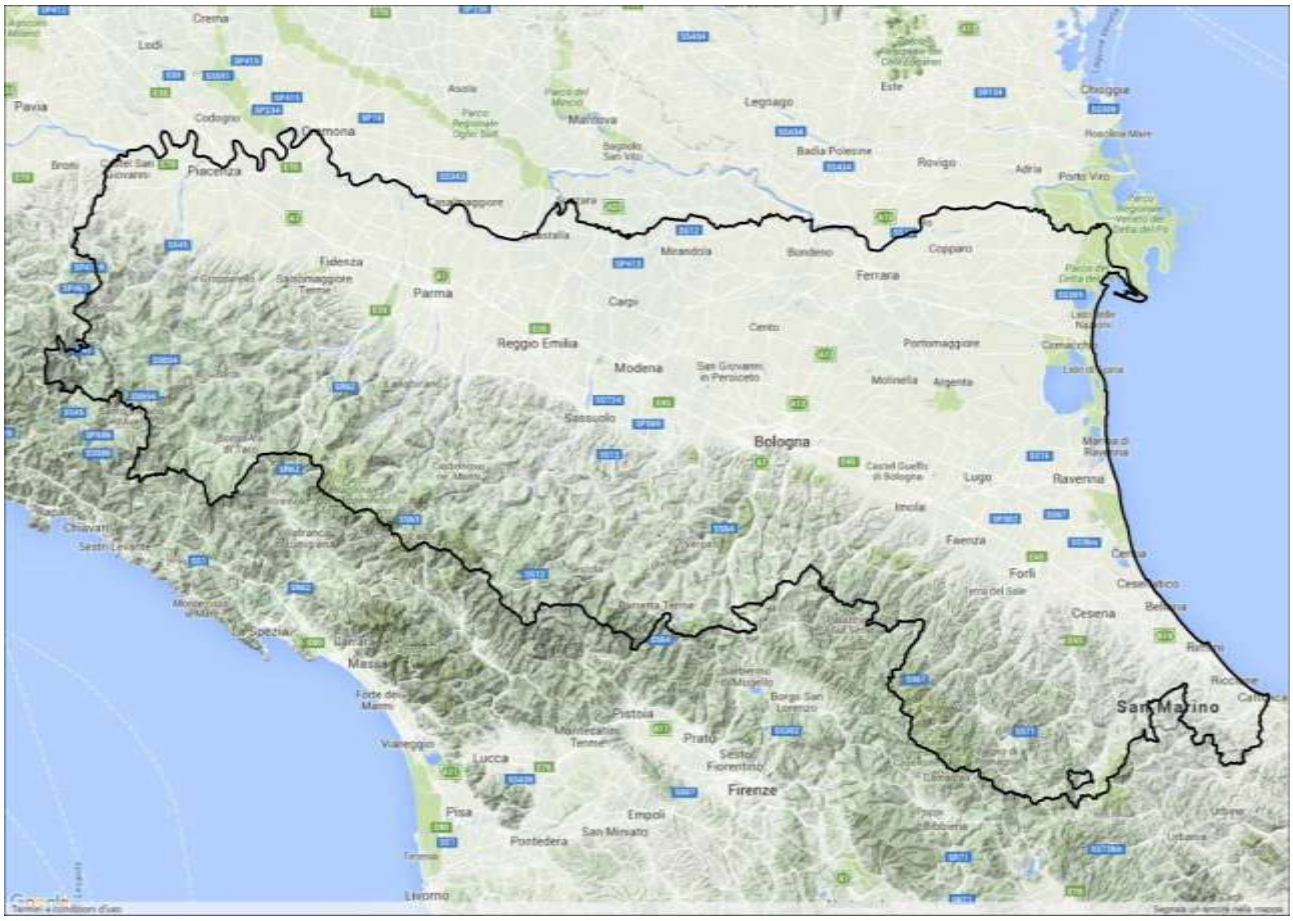
1.QUADRO CONOSCITIVO

1.1 ANALISI AMBIENTALE

1.1.1 CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE DEL TERRITORIO REGIONALE

1.1.1.1 IL TERRITORIO

La Regione Emilia-Romagna si estende per 22.452,78 kmq, ed occupa la porzione sud orientale della Pianura Padana, che ad Est si affaccia sul mare con 120 km di coste, ed è chiusa a Sud dalla catena appenninica (figura 1.1.1-F1).



1.1.1-F1 Confini della Regione Emilia-Romagna. Sfondo Google Hybrid map.

La via Emilia, con il suo percorso che segue approssimativamente la linea pedecollinare in direzione Nord-Ovest Sud-Est, divide il territorio della regione in due parti aventi estensioni pressoché equivalenti: la parte settentrionale pianeggiante (47,8% della superficie complessiva), e la porzione collinare (27,1% del territorio) e montana (25,1%) che occupano la fascia meridionale. Estendendosi dal livello del mare sino a oltre 2.000 m.s.l.m., il territorio regionale include tutti i piani vegetazionali. Le fasce vegetazionali rappresentate comprendono quella medioeuropea (collinare e planiziale), quella subatlantica (superiore ed inferiore) e quella boreale. La fascia medioeuropea planiziale è fortemente degradata, pur comprendendo reliquie delle formazioni forestali originarie sulla costa

(Bosco della Mesola, pinete ravennati), in aree golenali (Bosco di Sant'Agostino) e palustri (Bosco di Punte Alberete).
Le fasce collinare e montana presentano le caratteristiche forestali tipiche di queste aree: si osserva quindi una transizione dal querceto misto al faggio (specie prevalenti) sino, oltre il limite dei boschi, alle praterie cacuminali.

Dal punto di vista orografico, il territorio è caratterizzato dalla dorsale appenninica, che si estende in direzione NordOvest-SudEst, e da una serie di dorsali montuose con direzione trasversale a quella della catena principale (Soldati &Libertini, 1997) che digradano lentamente ed irregolarmente da sud verso nord passando da oltre 2.000 m.s.l.m. fino alla pianura. Le suddette dorsali tracciano un sistema di valli tra loro più o meno parallele con decorso SudOvest-NordEst, che disegnano bacini idrografici indipendenti e poco estesi, percorsi da fiumi modesti per portata di acque. La parte della regione a NordOvest del Reno è la più elevata e comprende le vette più alte (Alpe di Succiso, 2.017 m; M. Cusna, 2.120 m; M. Cimone, 2.165 m; Corno alle Scale, 1.945 m). La sezione orientale (romagnola) si rialza solo più a Sud (M. Falco, 1.657 m; M. Fumaiolo, 1.407 m).

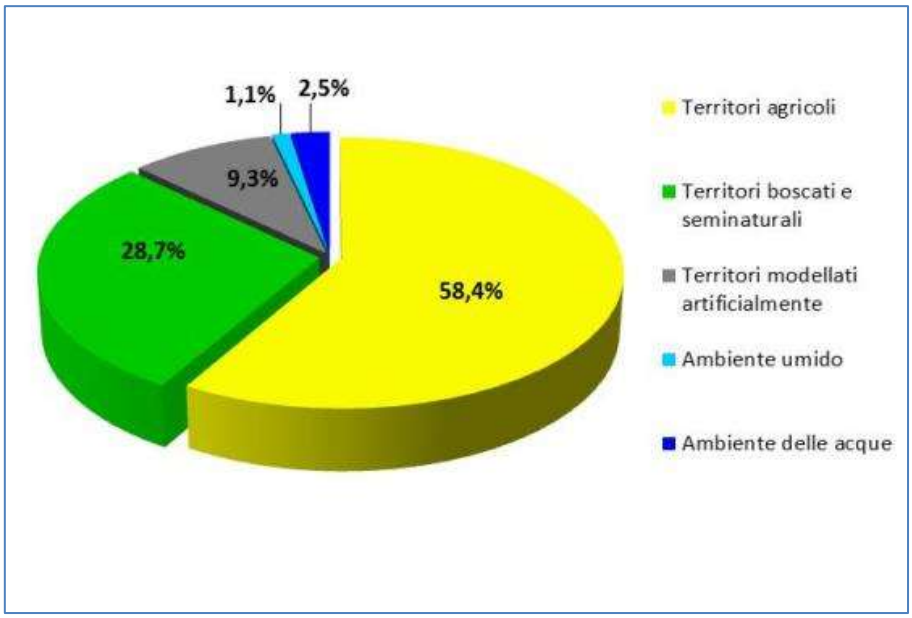
La rete idrografica è caratterizzata essenzialmente da fiumi tributari del Po a Occidente (Trebbia, Nure, Taro, Parma, Enza, Secchia, Panaro), dal Fiume Reno che sfocia direttamente a S nelle Valli di Comacchio e dai suoi affluenti romagnoli Sillaro, Santerno e Senio, e da altri corsi d'acqua romagnoli (Lamone, Ronco e Montone: poi Fiumi Uniti; Savio; Marecchia; Conca) che vanno direttamente al mare e hanno regime torrentizio.

1.1.1.2 CARTA DI USO DEL SUOLO

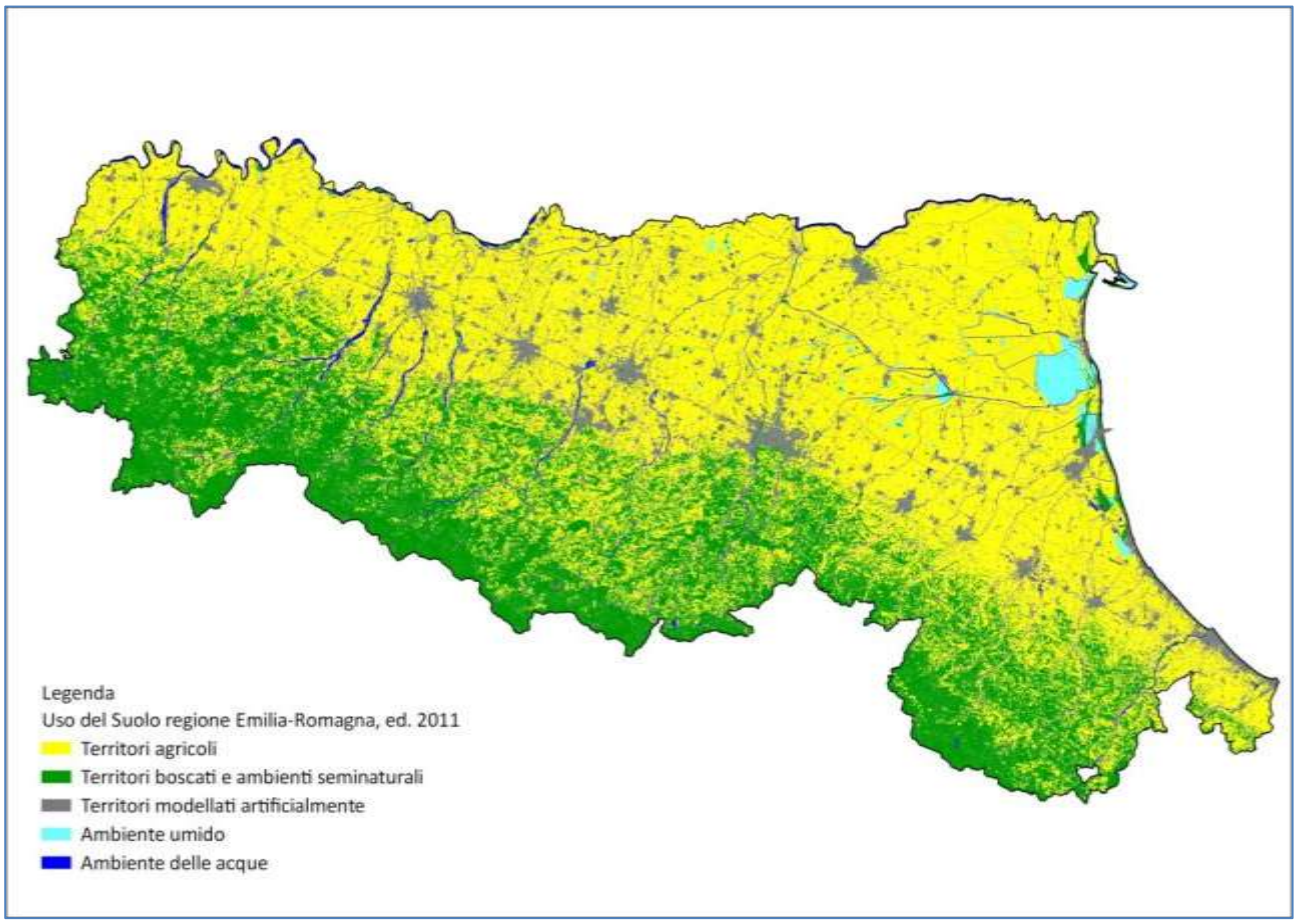
Al fine di caratterizzare il territorio regionale utilizzando la più recente base dati georeferenziata di uso del suolo, edizione 2011 (ortofoto AGEA2008), le 81 categorie ambientali che compongono la Carta di uso del suolo sono state riclassificate in cinque macro-categorie sulla base del primo livello di classificazione (cfr. Appendice A), la cui ripartizione in termini di estensione assoluta in kmq e proporzione sul totale della superficie regionale è riportata in tabella 1.1.1-T1 e rappresentata in figura 1.1.1-F2 e nella mappa di figura 1.1.1-F3.

Macro-categoria	Estensione (kmq)	Estensione (%)
Territori agricoli	13.110,3	58,4
Territori boscati e ambienti semi-naturali	6.452,3	28,7
Territori modellati artificialmente	2.077,8	9,3
Ambiente umido	256,1	1,1
Ambiente delle acque	551,9	2,5

1.1.1-T1 Estensione assoluta e percentuale delle macrocategorie di uso del suolo regionale. (Fonte Carta regionale di uso del suolo 2008 ed. 2011).



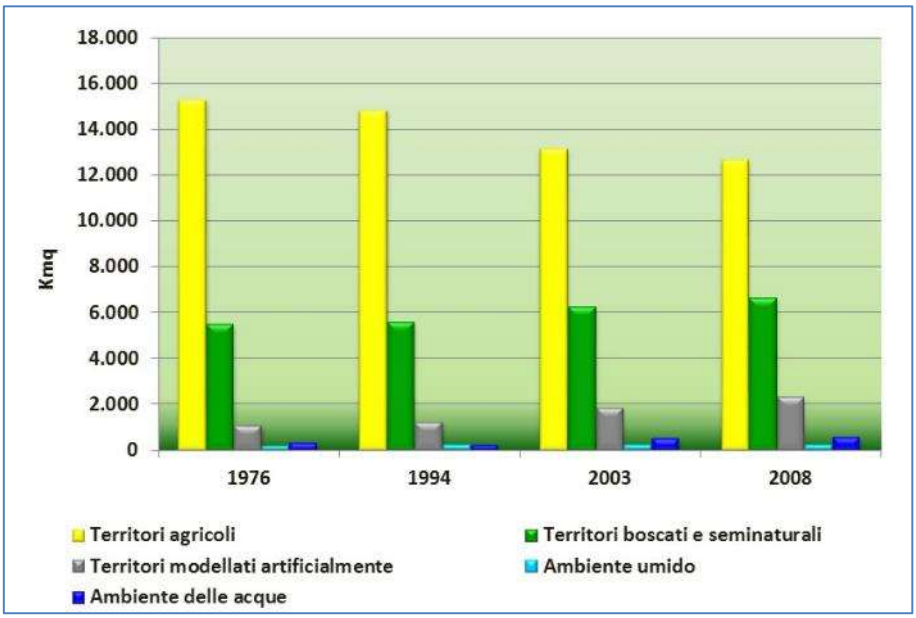
1.1.1-F2 Ripartizione percentuale del territorio regionale tra le cinque macro-categorie di uso del suolo. (Fonte Carta regionale di uso del suolo 2008 ed. 2011).



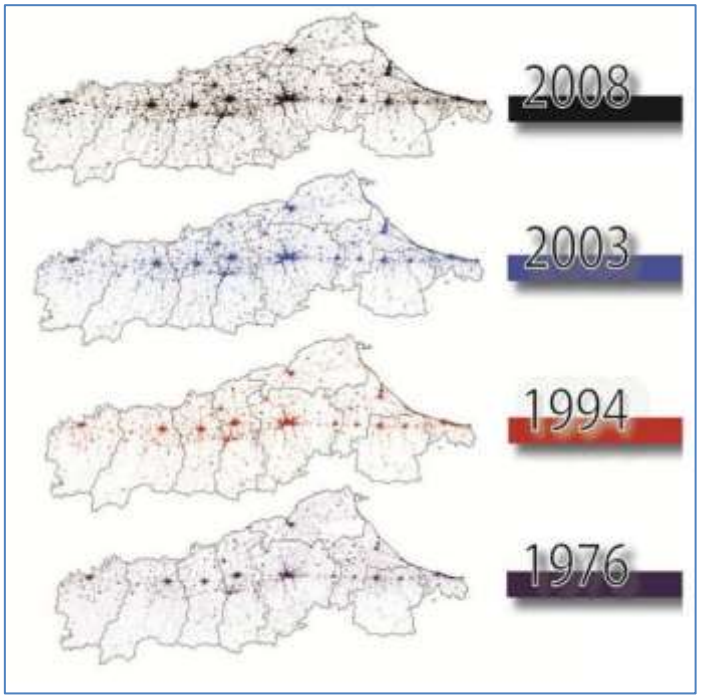
1.1.1-F3 Carta di Uso del Suolo 2008 regione Emilia-Romagna, ed. 2011.

Analizzando l'evoluzione della composizione delle cinque macro-categorie di uso del suolo del territorio regionale negli anni attraverso un confronto con la Carta di Uso del Suolo 1976 (ed. 2011), 1994 (ed. 2015) e 2003 (ed. 2011), emerge come i territori modellati artificialmente (che

comprendono tessuto edificato residenziale ed industriale, rete stradale e ferroviaria, infrastrutture, zone dedicate ad attività estrattive, discariche) abbiano subito la più consistente espansione in termini di superficie occupata, segnando un incremento dal 1976 al 2008 pari al 115%, all'82% dal 1994, al 23% se si confrontano i due dati più recenti (figura 1.1-F5). Anche l'estensione dei territori boscati e semi-naturali risulta in aumento sul lungo termine (+ 20% dal 1976, + 6% dal 2003), mentre l'estensione cumulata dei territori destinati ad attività agricole appare in contrazione, lieve dal 1976 al 1994 (- 3%), marcata dal 1994 al 2008 (-15%), per una perdita totale di territorio agricolo nel trentennio analizzato pari a oltre 2.600 kmq (figura 1.1.1-F4).



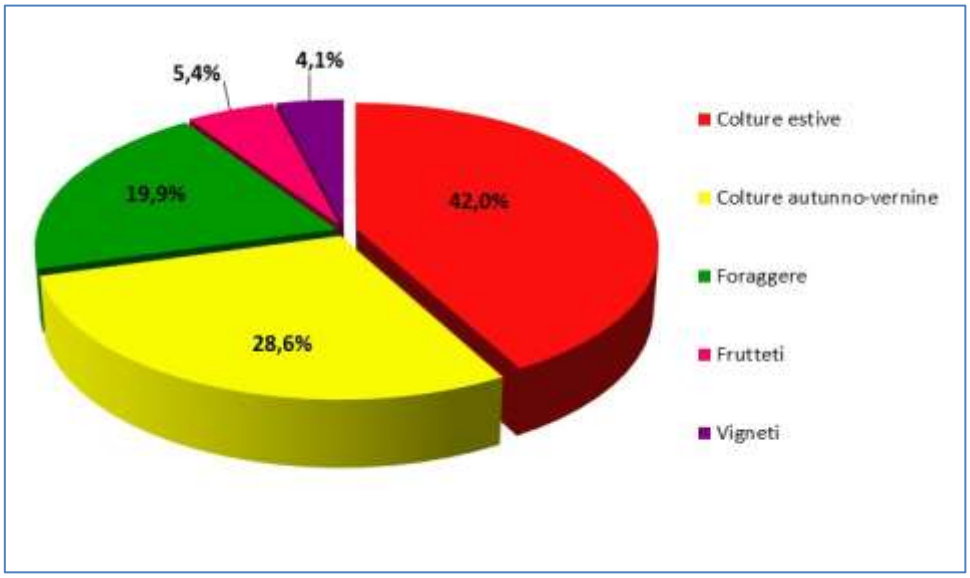
1.1.1-F4 Estensione delle macro-categorie di uso del suolo dal 1976 al 2008.



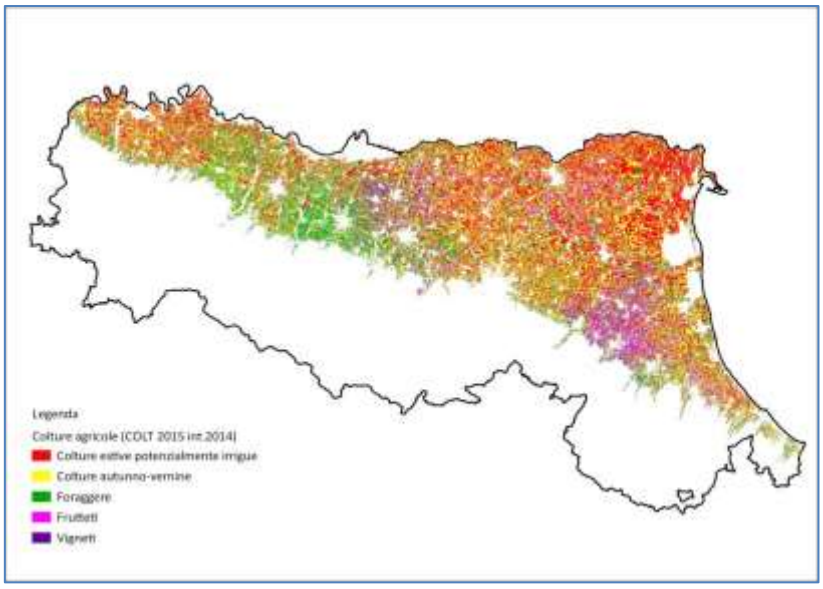
1.1.1-F5 Tessuto urbanizzato: sviluppo dal 1976 al 2008 (Fonte Carta regionale di uso suolo 2008, elab. grafica A. Cristofori).

1.1.1.3 ICOLT (CLASSIFICAZIONE DELLE COLTURE IN ATTO TRAMITE TELERILEVAMENTO)

Ricorrendo alle fonti cartografiche rese disponibili on-line dal progetto iCOLT (Classificazione delle cOLture in atto tramite Telerilevamento), è possibile descrivere la distribuzione delle colture agricole nella fascia planiziale padana, ottenuta dall'analisi di immagini satellitari acquisite annualmente nel periodo tra novembre e giugno. Lo strato cartografico utilizzato per delineare la situazione attuale è stato ricavato integrando lo strato vettoriale 2015 con quello 2014, per ottenere il massimo grado di copertura dell'area indagata. La ripartizione percentuale in macro-gruppi di colture agrarie erbacee (colture estive potenzialmente irrigue, colture autunno vernine non irrigue e foraggere), frutteti e vigneti è riportata in figura 1.1.1-F6 e la loro distribuzione sul territorio rappresentata in figura 1.1.1-F7.

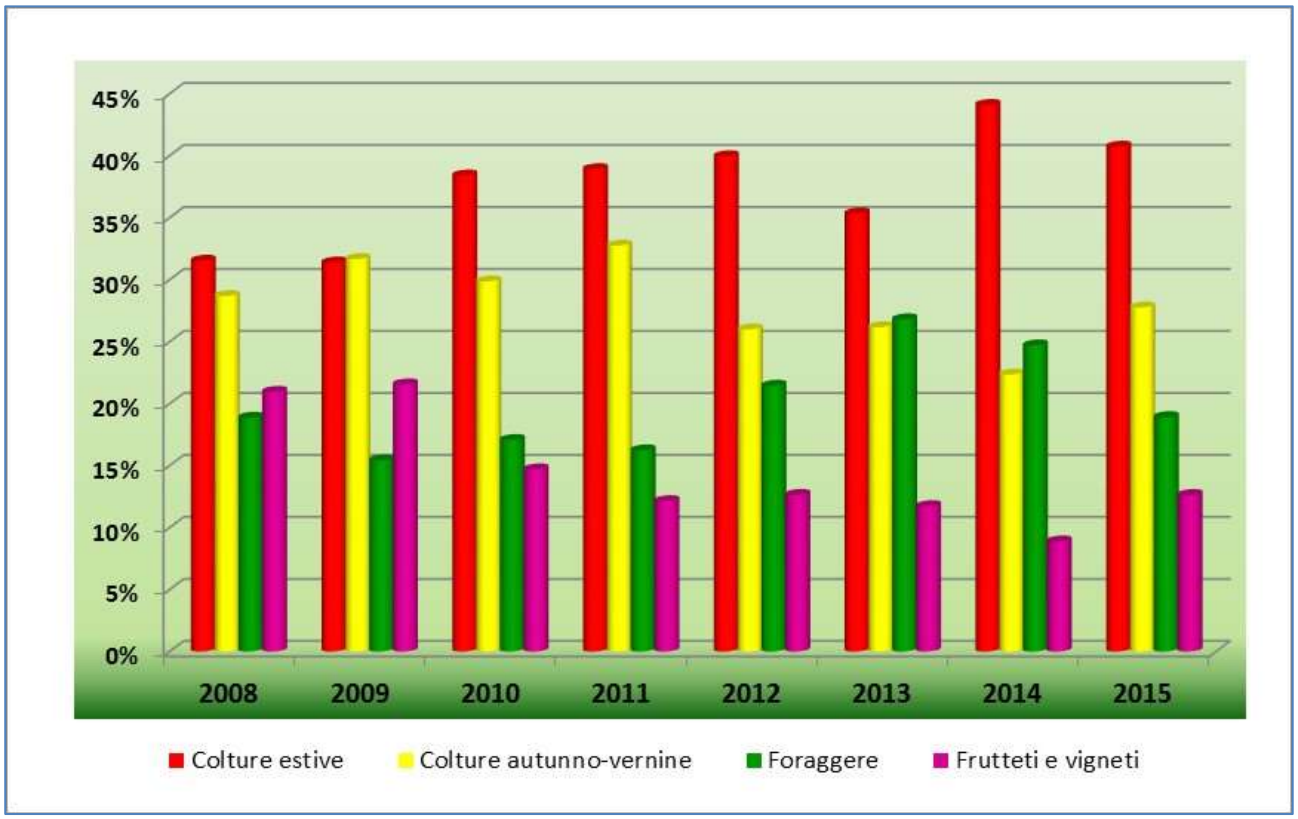


1.1.1-F6 Estensione percentuale dei raggruppamenti colturali cha caratterizzano il territorio regionale di pianura, dati iCOLT 2015.



1.1.1-F7 Estensione delle macro-categorie di uso del suolo dal 1976 al 2008 (iCOLT).

Dal confronto tra i rilevamenti realizzati dal 2008 al 2015, è possibile quantificare le modificazioni avvenute nella destinazione agricola del territorio planiziale regionale, ed osservare come il macro-raggruppamento che registra la variazione maggiore nel periodo considerato è quello delle colture estive potenzialmente irrigue (mais, barbabietole, pomodori, colza, sorgo) che dal 2008 al 2015 segna un incremento del 9%. Di segno opposto la variazione a carico di frutteti e vigneti, che subiscono una contrazione pari all'8%, di scarsa rilevanza, malgrado le fluttuazioni annuali, la variazione in termini di superficie occupata di colture autunno-vernine e foraggere (figura 1.1.1-F8).



1.1.1-F8 Ripartizione percentuale tra i macro-raggruppamenti che caratterizzano i territori agricoli della pianura emiliano-romagnola, periodo 2008-2015 (iCOLT).

1.1.2 DEFINIZIONE DI UNITÀ TERRITORIALI OMOGENEE

La zonizzazione del territorio regionale in macro-aree omogenee da un punto di vista ambientale ha lo scopo di identificare unità territoriali che fungano da riferimento per le analisi di dati faunistici e gestionali, e per le successive azioni di pianificazione.

1.1.2.1 METODI

Le basi dati georeferenziate contenenti le informazioni territoriali ritenute utili all'analisi sono state la più recente Carta regionale di uso del suolo (ricavata dalla fotointerpretazione delle immagini AGEA2008) e la cartografia dei punti quotati. Riguardo la cartografia di uso del suolo, si sono operati alcuni accorpamenti tra categorie ritenute simili (Appendice B), ricavandone 34 variabili di uso del suolo. Ricorrendo al nonoCTR, i layer di cui sopra sono stati discretizzati tramite operazioni di *overlay* cartografico, via GIS (QGIS 2.6), ottenendo 22.023 unità utilizzate per descrivere una superficie cumulata di 22.318 kmq circa, pari approssimativamente al 99% dell'estensione del territorio regionale. Per ciascuna delle unità, tramite uno specifico database relazionale (realizzato con Microsoft® Access 2000), sono stati calcolati i valori relativi all'estensione delle diverse variabili di uso del suolo ed all'altitudine media, minima e massima dei punti quotati compresi al suo interno.

Sul database così organizzato, si è proceduto ad avviare un procedimento statistico che si prefiggeva i seguenti obiettivi specifici:

1. Identificazione dei principali gradienti di uso del suolo tramite Analisi delle Componenti Principali (PCA);
2. Identificazione di una serie di Unità Territoriali Omogenee (UTO);
3. Validazione statistica delle Unità Territoriali identificate.

Sono state condotte tre tipi di analisi in relazione agli obiettivi sopracitati. Di seguito viene riportata una descrizione dettagliata dei metodi utilizzati. Tutte le analisi sono state condotte tramite l'ambiente di programmazione R (R Core Team 2015).

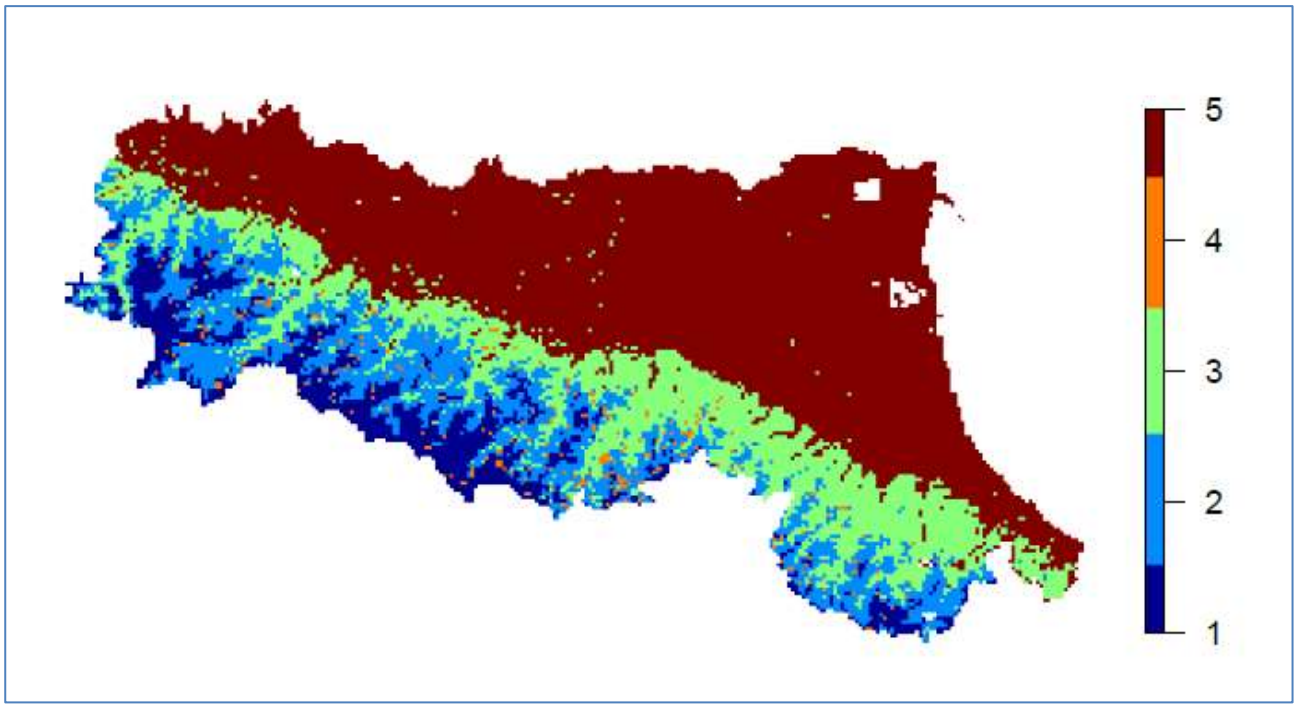
Identificazione dei gradienti di uso del suolo

L'analisi dei gradienti ambientali ha come scopo principale l'identificazione della variazione di variabili di tipo ambientale all'interno di un campione. A tale scopo è stata utilizzata l'analisi delle componenti principali o PCA. La PCA è una procedura esplorativa dei dati multivariati, che riconosce le proprie radici nei lavori pionieristici di Pearson (1901), e, dato un gruppo di variabili quantitative, consente di identificare un insieme ridotto di nuove variabili fra loro linearmente indipendenti in grado di rappresentare i dati in maniera più sintetica, senza perdere informazioni. Le nuove variabili sono dette "componenti" e vengono estratte in ordine d'importanza: da quella che spiega la quota maggiore di varianza dei dati osservati a quella che ne spiega la quota minore. Nel presente caso, la PCA è stata impiegata per individuare i principali gradienti di uso del suolo, proiettando le unità di campionamento (celle di 1 kmq) in uno spazio definito da un set di assi, tali che il massimo della variazione nei dati è estratta dal primo asse. La massima variazione non correlata con il primo asse si proietta sul secondo e così via. Ad ogni asse è correlato un valore detto *eigenvalue*, che rappresenta la variazione estratta da ogni asse. Poiché la presenza di molti zeri in un *dataset* può

indurre non linearità tra le correlazioni delle variabili studiate, a volte diventa necessario trasformare i dati prima di calcolare la matrice delle distanze utilizzata per il calcolo della PCA. Un'analisi esplorativa tramite grafici del tipo dotchart (Cleveland 1984) ha evidenziato come fossero presenti molti valori nulli nel *dataset* e si è quindi deciso di applicare una trasformazione logaritimica alla matrice dei dati di uso del suolo, prima del calcolo della matrice delle distanze. La matrice delle distanze così ottenuta è quindi stata sottoposta all'algoritmo per il calcolo della PCA, che restituisce due tipi di informazioni: i) l'*eigenvalue*, ossia la misura della massima correlazione possibile di tutte le unità di osservazione con l'asse relativo, cioè la misura della quantità di variazione espressa dal set di dati lungo di esso. Idealmente tale valore si può identificare con l'importanza del gradiente ambientale che si cela dietro l'asse. ii) i vettori *eigenvectors*, che sono invece punteggi attribuiti alle unità di osservazione, nel nostro caso le superfici di categorie di uso del suolo, espressi in valore percentuale rispetto al totale della parcella.

Identificazione di una serie di unità ambientali omogenee

Per identificare un numero ottimale di unità ambientali omogenee è stata adottata una procedura di cluster analysis. La cluster analysis o analisi dei gruppi ha come scopo generale l'identificazione di gruppi di oggetti (in questo le celle di 1x1km) simili tra di loro. Esistono un gran numero di algoritmi di cluster analysis. Nel presente caso si è deciso di adottare l'algoritmo PAM (Partioning Around Medoids) (Kaufman & Rousseeuw, 2009). Questo algoritmo è noto per essere molto robusto alla presenza di rumore e valori estremi nei dati (Fielding 2007), specialmente in contesti di analisi biogeografiche (Fattorini, 2007). L'input per la PAM cluster analysis è consistito in una matrice ridotta dalla PCA, calcolata utilizzando la matrice originaria di uso del suolo (obbiettivo 1). La matrice input per una cluster analysis può potenzialmente comprendere varie tipologie di dati ambientali (e.s. altitudine e uso del suolo, combinati). L'inserimento di variabili aggiuntive può però introdurre un eccessivo rumore nei dati e compromettere l'interpretazione dei risultati finali. Per verificare la presenza di un eccessivo rumore si è condotta un'analisi preliminare, utilizzando dati di altitudine e uso del suolo. I risultati di tale analisi hanno evidenziato come non ci fosse una chiara segregazione spaziale di cluster, risultando l'altitudine l'unica variabile significativa e fortemente correlata alle variabili di uso del suolo (figura 1.1.2-F1). Si è quindi optato per procedere ad una cluster analysis con il soli dati di uso del suolo.



1.1.2-F1 Risultato dell'analisi a cluster condotta includendo la variabile "altitudine".

L'algoritmo PAM segue una procedura iterativa basata sulla struttura locale dei dati per delineare i gruppi, identificando regioni ad alta densità di dati. Nello specifico l'algoritmo seleziona una o più celle (i medoids) ove la dissimilarità media, espressa in termini di distanza euclidea, è minima in relazione a tutte le altre celle. L'obiettivo dell'analisi PAM è di minimizzare la somma delle dissimilarità nel classificare gruppi di celle di 1x1km. Al contrario dei metodi di cluster analysis gerarchici il metodo PAM divide lo spazio multivariato in un certo numero di gruppi specificati a priori. Nel presente caso si è seguita una procedura iterativa, partendo da un numero minimo di due gruppi incrementando progressivamente il numero di gruppi, fino ad identificare un numero di gruppi ottimale. Il numero di gruppi ottimale è stato identificato utilizzando la procedura della silhouette plot (Rousseeuw, 1987) e alla procedura descritta nel paragrafo successivo (cfr. § 1.1.2.2), come parte dell'obiettivo 3. Queste due procedure sono da considerarsi complementari, in quanto entrambi i metodi riescono a dare conferma del numero ottimale di gruppi. La silhouette plot identifica il numero ottimale di gruppi sulla base del grado di appartenenza di una cella di 1x1km ad un cluster, misurato come la distanza tra la cella di 1x1km e tutte le celle del cluster. Il grado di appartenenza medio calcolato come la media tra tutti i gruppi indica il numero ottimale di gruppi.

Validazione dei gruppi identificati

I gruppi identificati sono stati validati tramite l'algoritmo Random Forests (Breiman 2001). Questo metodo serve a classificare oggetti o dimensioni predefiniti. Tale algoritmo può essere utilizzato per verificare l'efficacia della cluster analysis, utilizzando i punteggi dell'analisi PCA come variabili indipendenti e il numero di gruppi corrispondenti come variabile dipendente. Sebbene sia possibile condurre un'analisi simile con metodi come l'analisi discriminante (LDA), l'uso dell'algoritmo Random Forests è particolarmente vantaggioso in quanto tale algoritmo è in grado di modellizzare efficacemente relazioni non lineari nei dati e risulta essere molto robusto agli outliers presenti nei

dati. L'algoritmo Random Forests si basa sugli alberi di classificazione (Breiman *et al.,* 1984), appartenenti ad una famiglia di metodi algoritmici che operano una segmentazione dei dati in sottoinsiemi omogenei, in termini di una variabile di risposta. Ogni segmentazione è operata ad un particolare valore della variabile di risposta. Questi alberi possono essere concettualmente simili ad una chiave tassonomica e vengono rappresentati con dei diagrammi ad albero. Essi si diramano in un insieme finito di elementi detti nodi. Il nodo da cui si diramano i successivi è detto radice o "Root". L'insieme dei nodi, ad eccezione del nodo radice, è suddiviso in più insiemi distinti che vengono indicati come sottoalberi del nodo root. L'insieme dei nodi discendenti da un determinato nodo intermedio è denominato branca. I valori soglia di una variabile che dividono le unità di un determinato nodo sono chiamati split. Random Forests è un modello multi-albero costituito da una collezione o ensemble di alberi di classificazione. Il vantaggio nell'uso di un ensemble di alberi risiede nelle capacità predittive del modello, ben superiori a quelle di un unico albero. In un modello Random Forests i singoli alberi vengono costruiti selezionando in maniera randomizzata campioni dalle osservazioni e dei predittori. Nello specifico, ogni albero viene costruito utilizzando dei *dataset* replicati (con la tecnica del bootstrap) e un subset di predittori selezionati in maniera randomizzata. Gli alberi poi vengono combinati insieme per creare un modello finale. Questa procedura risulta molto vantaggiosa in quanto viene annullato il rischio di overfitting ossia l'eccessivo adattamento del modello ai dati osservati, che comporterebbe la perdita di generalità e di capacità predittive del modello.

Al fine di validare i risultati della cluster analysis è stata quantificata la bontà di predizione del modello Random Forests, ovvero la capita' di discriminare i gruppi identificati tramite la cluster analysis. A tale scopo il modello Random Forests è stato sottoposto ad una validazione incrociata (cross-validation). Questa consiste nel suddividere il *dataset* in più parti, in questo caso le variabili indipendenti formate dagli assi della PCA e la variabile dipendente formata dai gruppi identificati tramite la cluster analysis. La cross-validation segue una procedura iterativa. Ad ogni iterazione una parte viene esclusa ed il restante viene utilizzato per lo sviluppo di un modello Random Forests. La parte di *dataset* esclusa viene utilizzata per validare il modello confrontando le predizioni effettuate dal modello per i gruppi di cluster analysis e i gruppi identificati dalla procedura di cluster analysis. Questa procedura viene ripetuta fino a quando si sono ottenute predizioni per tutte le partizioni del *dataset*. Nel presente caso, per effettuare la cross-validation, il *dataset* è stato partizionato in 5 parti. Questa scelta, comune nella validazione di modelli del tipo Random Forests (Friedman, Hastie & Tibshirani, 2001), è giustificata dalla volontà di non eccedere nelle operazioni di calcolo dei modelli.

Definizione di Unità Territoriali Omogenee

Sulla base del risultato della Cluster Analysis, i raggruppamenti ottenuti e validati sono stati utilizzati per ottenere un file vettoriale delle Unità Territoriali Omogenee (UTO). Le scelte preliminari che hanno sotteso alla successiva digitalizzazione delle unità territoriali definitive sono state:

- Utilizzare come base cartografica il nonoCTR;
- Ottenere comparti ambientali unici, non frammentati;

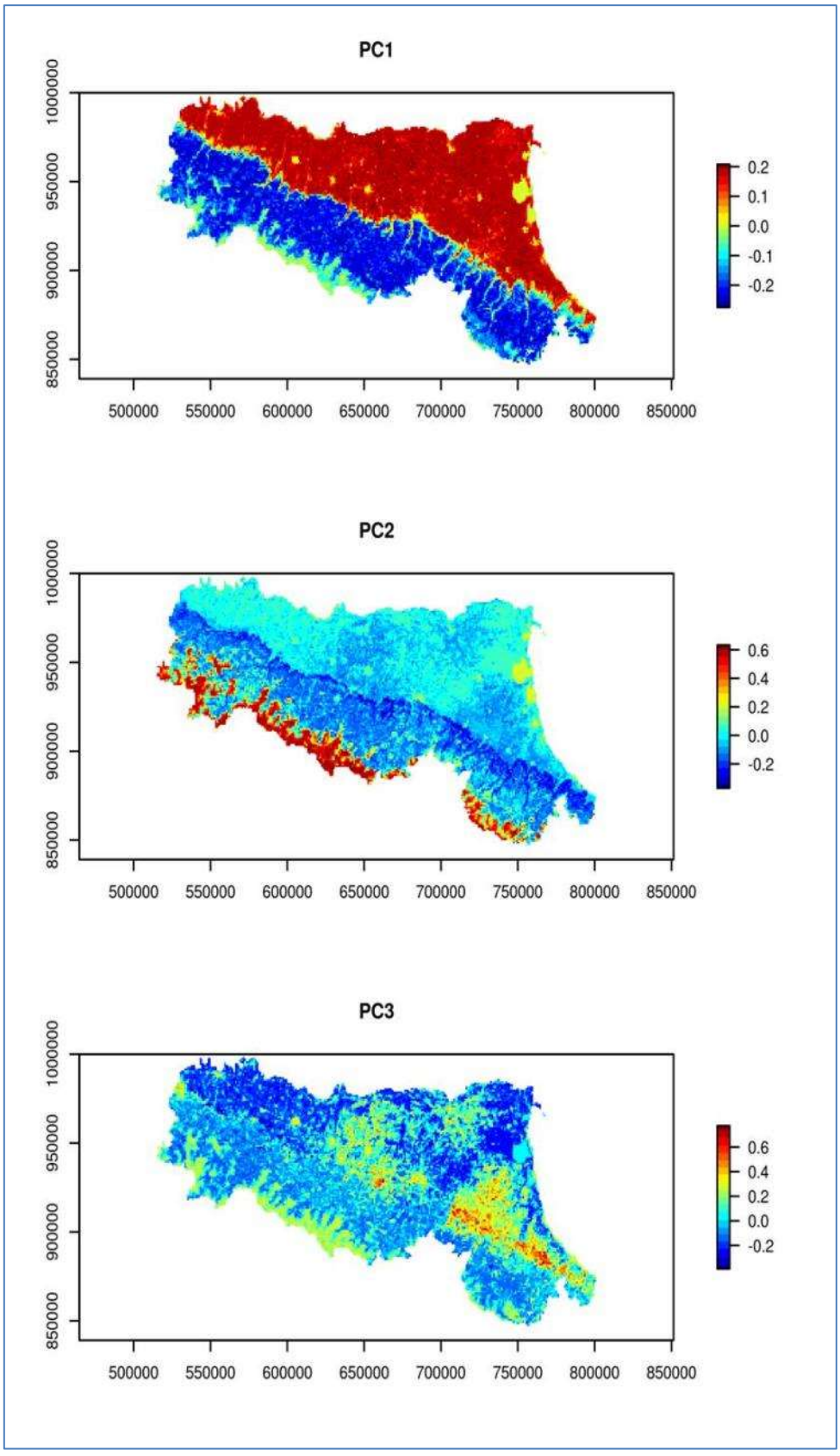
- Come conseguenza del punto precedente, unire i Clusters 3 e 4 in un unico raggruppamento (Cluster 3-4), a causa dell'elevato grado di commistione delle celle appartenenti ai due raggruppamenti.

La procedura impiegata ha poi previsto le seguenti fasi:

- Utilizzando la funzione 'Dissolve', unione delle celle classificate nei cluster 1, 2 e 3-4 ottenendo tre comparti territoriali;
- Creazione e conteggio dei centroidi delle celle classificate nei quattro clusters in ciascuno dei tre comparti territoriali;
- Verifica che ciascun comparto territoriale (corrispondente ai Clusters 1, 2 e 3-4) contenesse non più del 5% di celle appartenenti agli altri due cluster.

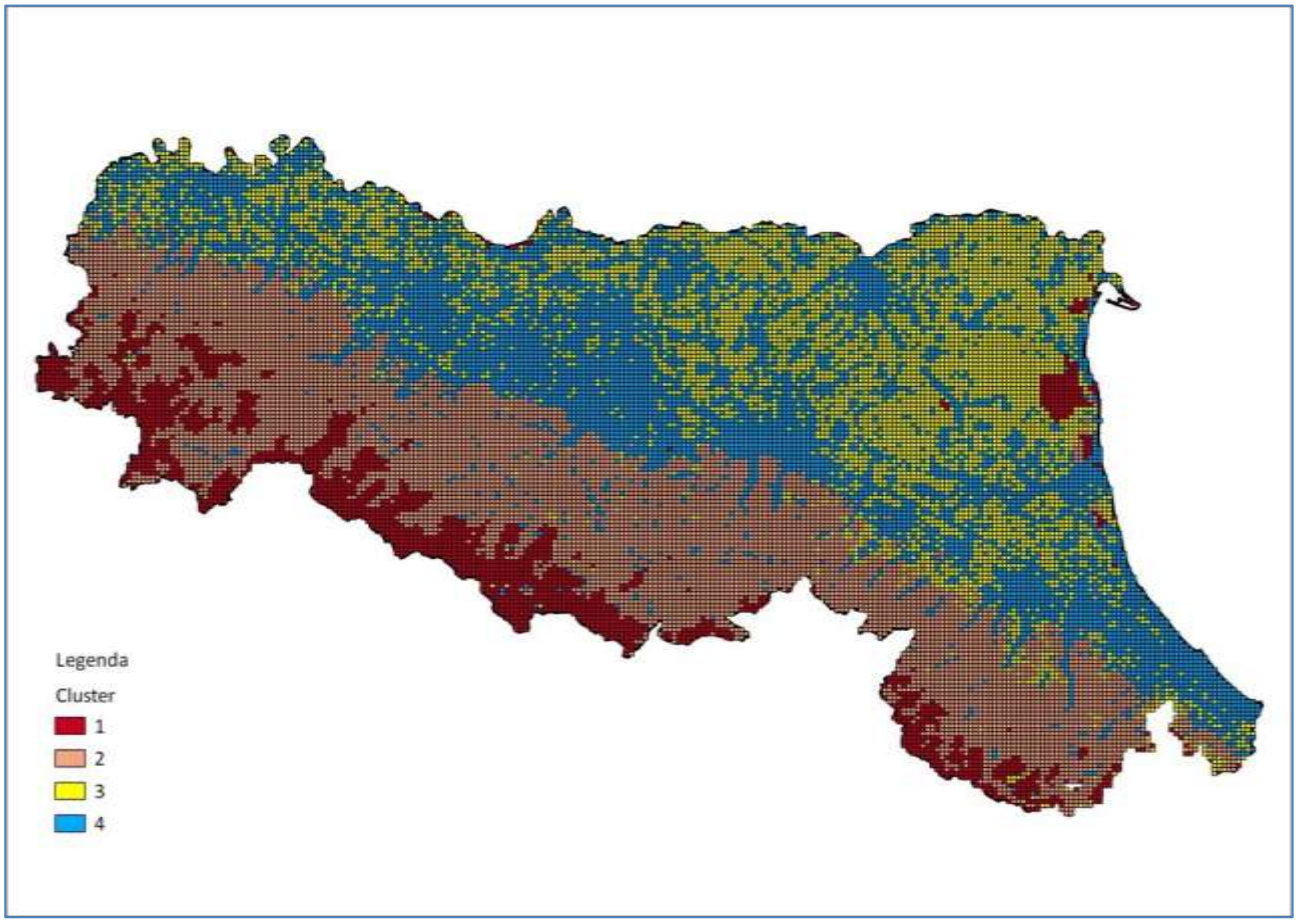
1.1.2.2 RISULTATI

I risultati della PCA hanno evidenziato come esistano distinti gradienti ambientali a livello regionale (figura 1.1-F2). I primi tre assi della PCA hanno spiegato più del 58% della variazione presente nel *dataset*. Il primo asse è risultato essere correlato positivamente con categorie di uso del suolo legate a seminativi e prati stabili (S), zone urbanizzate (E) e Frutteti (Cf). Sul lato opposto del gradiente individuato da questo asse, le variabili maggiormente correlate risultano essere faggete (Bf), cespuglieti e aree a rimboschimento (T) e boschi misti di latifoglie (Bl). Il secondo asse ha mostrato una forte correlazione positiva con categorie di uso del suolo legate a seminativi e prati stabili (S), boschi misti di latifoglie (Bl), cespuglieti e aree a rimboschimento (T). Le categorie correlate negativamente con il secondo asse risultano invece essere Boschi di conifere (Ba), Praterie e Brughiere di alta quota (Tp) e Boschi di Faggi (Bf). Infine il terzo asse, risulta essere principalmente correlato positivamente con le categorie di uso del suolo legate a seminativi e prati stabili (S), frutteti (Cf) e Zone umide (U). Le tre categorie maggiormente correlate in maniera negativa con il terzo asse risultano essere legate alle categorie complessi sportivi (V), boschi misti di latifoglie (Bl) e zone urbanizzate (E).



1.1.2-F2 Risultati dell'analisi delle componenti principali (PCA). Le mappe mostrano le prime 3 componenti (PC1, PC2, PC3). I punteggi rappresentano i gradienti ambientali identificati dalla PCA.

I risultati della cluster analysis hanno evidenziato come il numero di gruppi ottimale sia pari a 4 (figura 1.1.2-F3). Il numero di cluster ottimali è stato confermato sia dalla validazione tramite le silhouette plots che dall'analisi con Random Forests. Quest'ultima ha mostrato un'accuratezza della classificazione dei cluster ottenuti pari al 99%.



1.1.2- F3 Clusters ottenuti tramite la procedura di cluster analysis PAM (Partitioning Around Medoids).

La composizione dei quattro cluster in termini di estensione assoluta e percentuale delle singole categorie di uso del suolo è riportata in dettaglio nell'Appendice C. Per una descrizione dei raggruppamenti ottenuti utile a delinearne le caratteristiche, in tabella 1.1.2-T1 e tabella 1.1.2-T2 vengono riportate le superfici e la proporzione occupata sul totale delle cinque macro-categorie già utilizzati precedentemente nella descrizione dell'intero territorio regionale sulla base della Carta di uso del suolo (cfr. § 1.1.2 e Appendice A).

CLUSTER	Territori agricoli	Territori boscati e ambienti semi-naturali	Territori modellati artificialmente	Ambiente umido	Ambiente delle acque	Totale
1	95,0	1.857,9	23,8	129,6	9,0	2.115,3
2	2.603,5	4.640,0	211,9	3,2	100,5	7.559,2
3	5.028,7	146,1	71,2	155,8	192,4	5.594,2
4	4.849,2	193,6	1.755,9	29,9	231,8	7.060,4

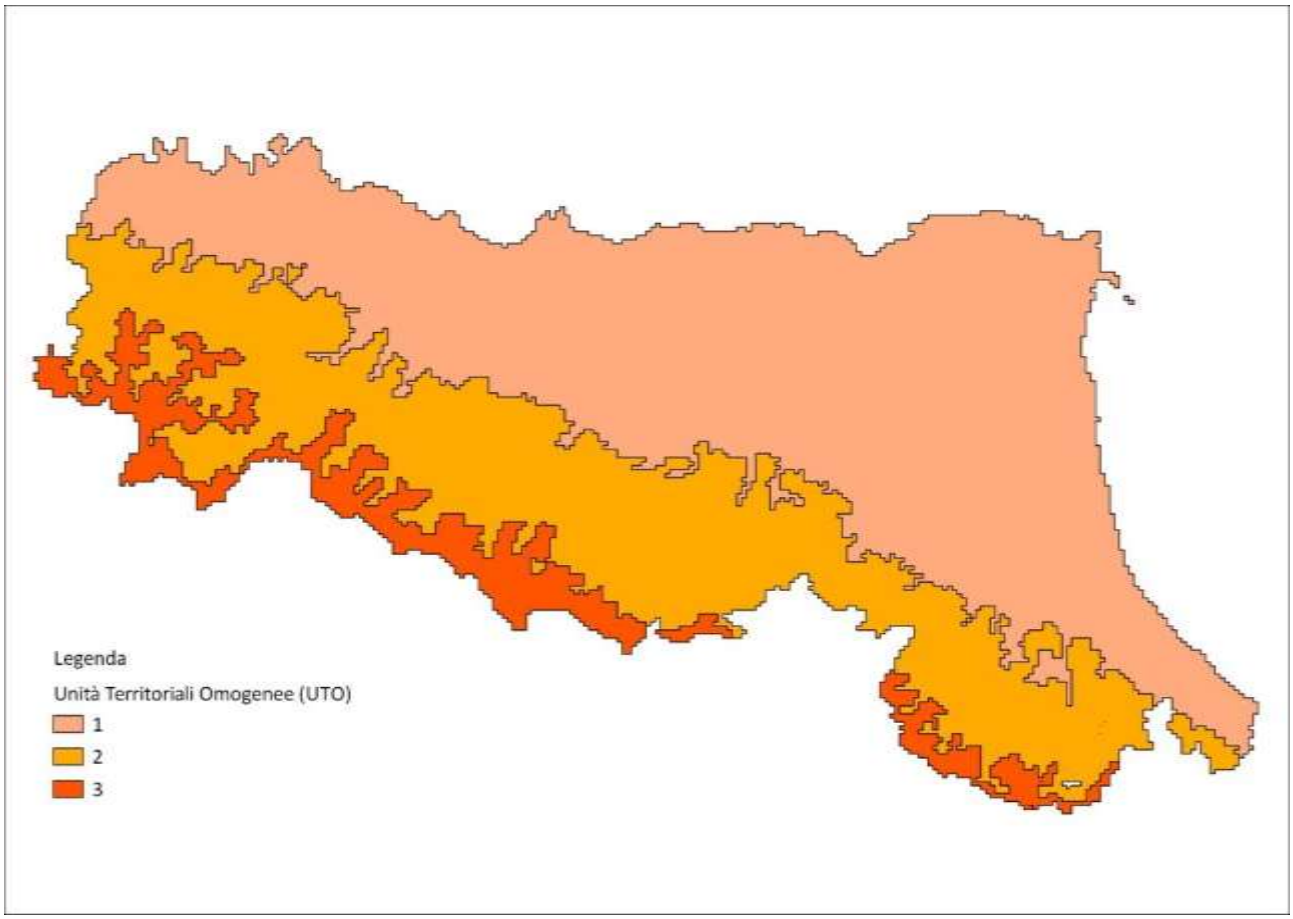
1.1.2-T1 Estensione (kmq) delle macro-categorie ambientali di uso del suolo nei quattro clusters.

CLUSTER	Territori agricoli	Territori boscati e ambienti semi-naturali	Territori modellati artificialmente	Ambiente umido	Ambiente delle acque	Totale
1	4,5%	87,8%	1,1%	6,1%	0,4%	100,0%
2	34,4%	61,4%	2,8%	0,0%	1,3%	100,0%
3	89,9%	2,6%	1,3%	2,8%	3,4%	100,0%
4	68,7%	2,7%	24,9%	0,4%	3,3%	100,0%

1.1.2-T2 Estensione relativa (%) delle macro-categorie ambientali di uso del suolo nei quattro clusters.

Il Cluster 1 risulta composto principalmente da territori boscati e ambienti semi-naturali, tra i quali prevalgono i boschi di faggio, ed è caratterizzato da una associazione tra boschi e ambiente umido, ragione alla base della presenza di un buon numero di celle attribuito a questo raggruppamento, limitato altrimenti alla fascia di crinale appenninica, nel vasto complesso di zone umide salmastre delle Valli di Comacchio, tra le province di Ravenna e Ferrara, e nelle zone golenali del Po. Il Cluster 2 si caratterizza per un'alternanza tra boschi (misti di latifoglie principalmente), ambienti semi-naturali quali arbusteti, seminativi e aree eterogenee, tipica dell'ambiente collinare. I clusters 3 e 4 occupano a grandi linee la fascia planiziale, con un alto grado di frammentazione, sono composti principalmente da territori agricoli (seminativi, frutteti e vigneti), e contengono la quasi totalità dell'ambiente delle acque, differenziandosi principalmente per la collocazione dei Territori modellati artificialmente, quasi totalmente a carico del Cluster 4.

Sulla base dei risultati della cluster analysis, con i criteri definiti nella sezione 1.1.2.2, è stato realizzato il file vettoriale delle Unità Territoriali Omogenee (UTO), ottenendo tre UTO estese con direzione Nord-Ovest Sud-Est, e rappresentate in figura 1.1.2-F4. Le caratteristiche delle Unità Territoriali, in termini di composizione in macro-categorie di uso del suolo (cfr. § 1.1.1.2 e Appendice A), sono riportate in tabella 1.1.2-T3 e 1.1.2-T4 e rappresentate graficamente nei grafici di figura 1.1.2-F5. La composizione dettagliata sulla base di tutte le variabili ambientali della Carta regionale di uso del suolo è invece presentata in Appendice D.



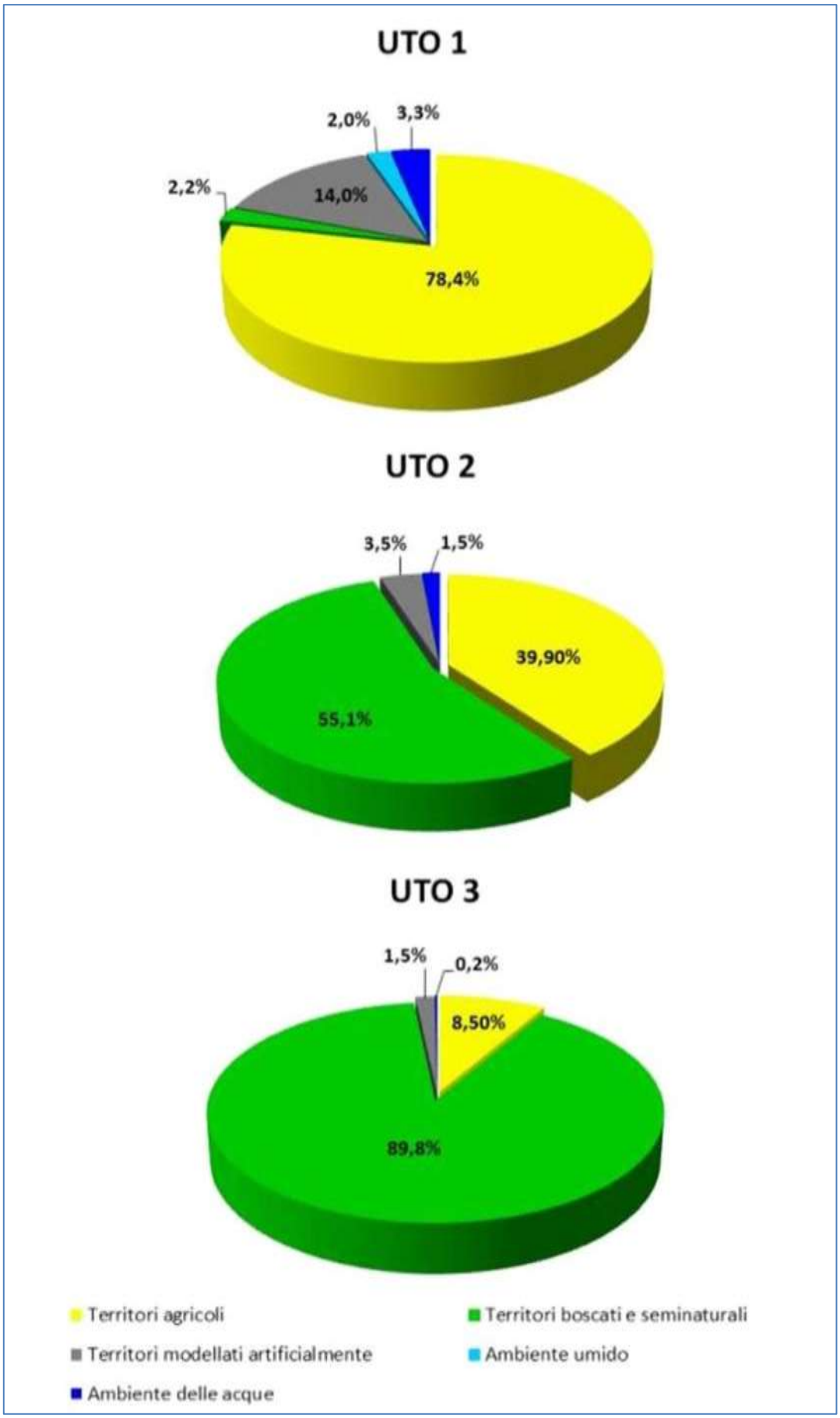
1.1.2-F4 Unità Territoriali Omogenee.

UTO	Territori agricoli	Territori boscati e ambienti semi-naturali	Territori modellati artificialmente	Ambiente umido	Ambiente delle acque	Totale
1	9.812,4	275,9	1.756,1	253,4	417,3	12.515,0
2	3.078,8	4.254,0	273,4	0,1	112,9	7.719,0
3	177,4	1.864,3	30,9	0,1	3,6	2.076,4

1.1.2-T3 Composizione in macro-categorie di uso del suolo delle UTO (kmq).

UTO	Territori agricoli	Territori boscati e ambienti semi-naturali	Territori modellati artificialmente	Ambiente umido	Ambiente delle acque	Totale
1	78,4%	2,2%	14,0%	2,0%	3,3%	100,0%
2	39,9%	55,1%	3,5%	0,0%	1,5%	100,0%
3	8,5%	89,8%	1,5%	0,0%	0,2%	100,0%

1.1.2-T4 Composizione percentuale in macro-categorie di uso del suolo delle UTO.

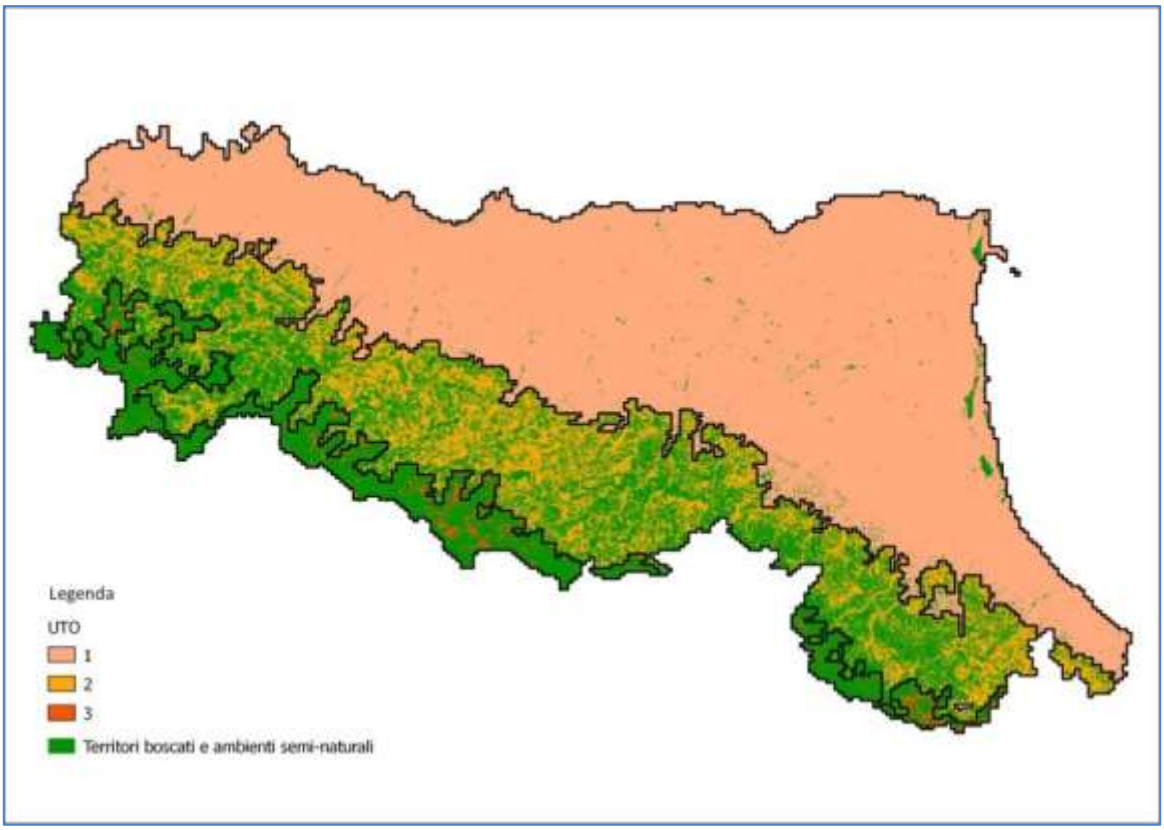


1.1.2- F5 Composizione percentuale in macro-categorie di uso del suolo delle tre UTO.

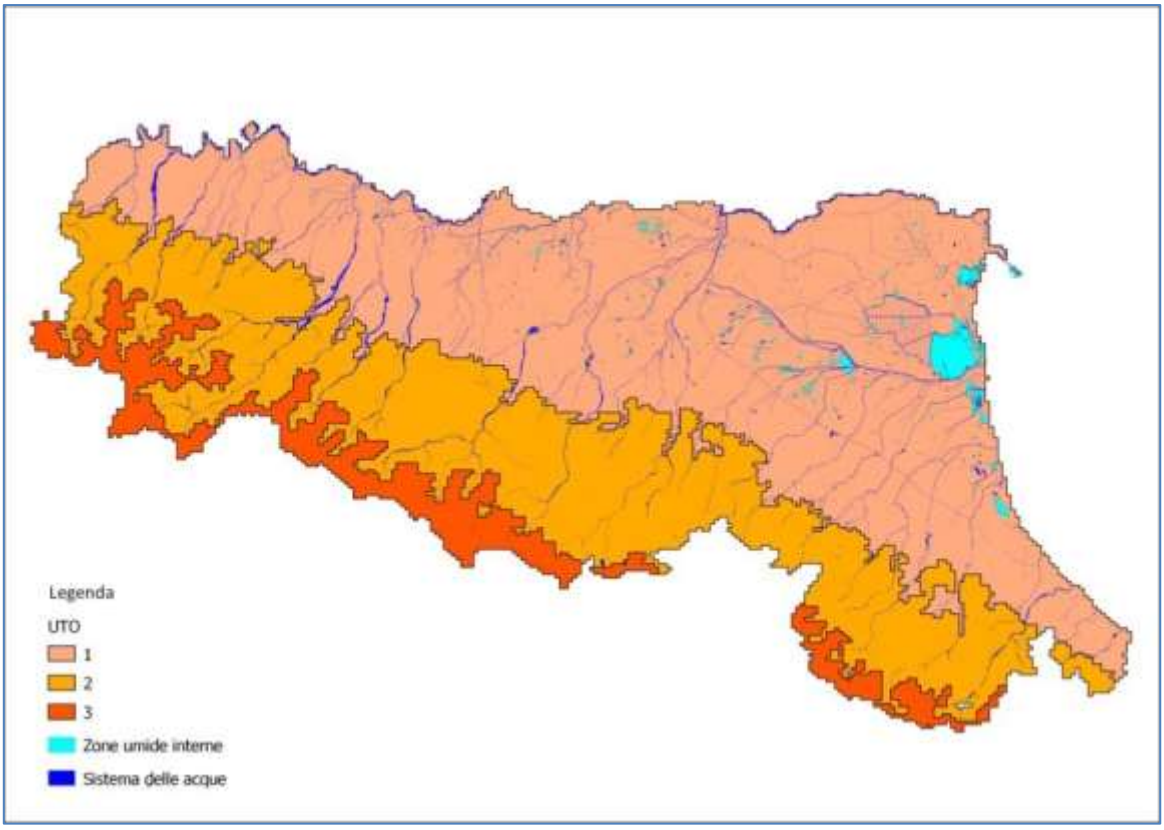
L'UTO 3, che si estende per circa 2.000 kmq lungo la fascia alto-appenninica di crinale, risulta composta per quasi il 90% da territori boscati e ambienti semi-naturali (aree a vegetazione arbustiva, praterie e brughiere di alta quota, aree calanchive, a vegetazione rada, rocce nude). Tra i boschi, le faggete, tipiche di una fascia altitudinale superiore ai 900 m.s.l.m., rappresentano quasi il 70%. L'UTO 2, estesa per circa 7.700 kmq, si caratterizza per un territorio occupato per oltre metà della sua superficie da territori boscati e ambienti semi-naturali (principalmente boschi di latifoglie e misti, aree con vegetazione arbustiva e arborea in evoluzione, aree calanchive), per la restante porzione da territori agricoli (seminativi non irrigui e prati stabili principalmente, in minor misura vigneti e frutteti, ma anche aree eterogenee occupate da colture agricole intervallate da spazi naturali), e da tessuto urbanizzato per il 3,5% della superficie totale. Le UTO 2 e 3 raccolgono insieme il 96% circa dei territori boscati e semi-naturali dell'intera Regione (figura 1.1.2-F6 e tabella 1.1.2-T5). L'UTO 1, la più estesa (12.515 kmq) comprende circa il 56% dell'intero territorio regionale, è occupata per quasi l'80% da territori agricoli e per il 14% da territori modellati artificialmente. Considerando la ripartizione percentuale delle cinque categorie nelle tre UTO (tabella 1.1.2-T5), l'UTO 1 comprende la quasi totalità (99,9%)delle zone umide (interne, valli salmastre e saline), quasi l'80% delle acque interne (corsi d'acqua, canali, bacini di varia natura) (figura 1.1.2-F7) e oltre l'85% dei territori modellati artificialmente (figura 1.1.2-F8). Esaminando la distribuzione delle categorie di territori agricoli tra le tre Unità Territoriali, si osserva come la categoria dei frutteti ricada nell'UTO 1 per una proporzione pari al 92% del totale e per l'8% nell'UTO 2, mentre i vigneti si distribuiscano per un 84% nell'UTO 1, nell'UTO 2 per il restante 16% (figura 1.1.2-F9).

Macro-categoria	UTO 1	UTO 2	UTO 3	Totale
Territori agricoli	75,1%	23,6%	1,4%	100,0%
Territori boscati e ambienti semi-naturali	4,3%	66,5%	29,2%	100,0%
Territori modellati artificialmente	85,2%	13,3%	1,5%	100,0%
Ambiente umido	99,9%	0,0%	0,1%	100,0%
Ambiente delle acque	78,2%	21,1%	0,7%	100,0%

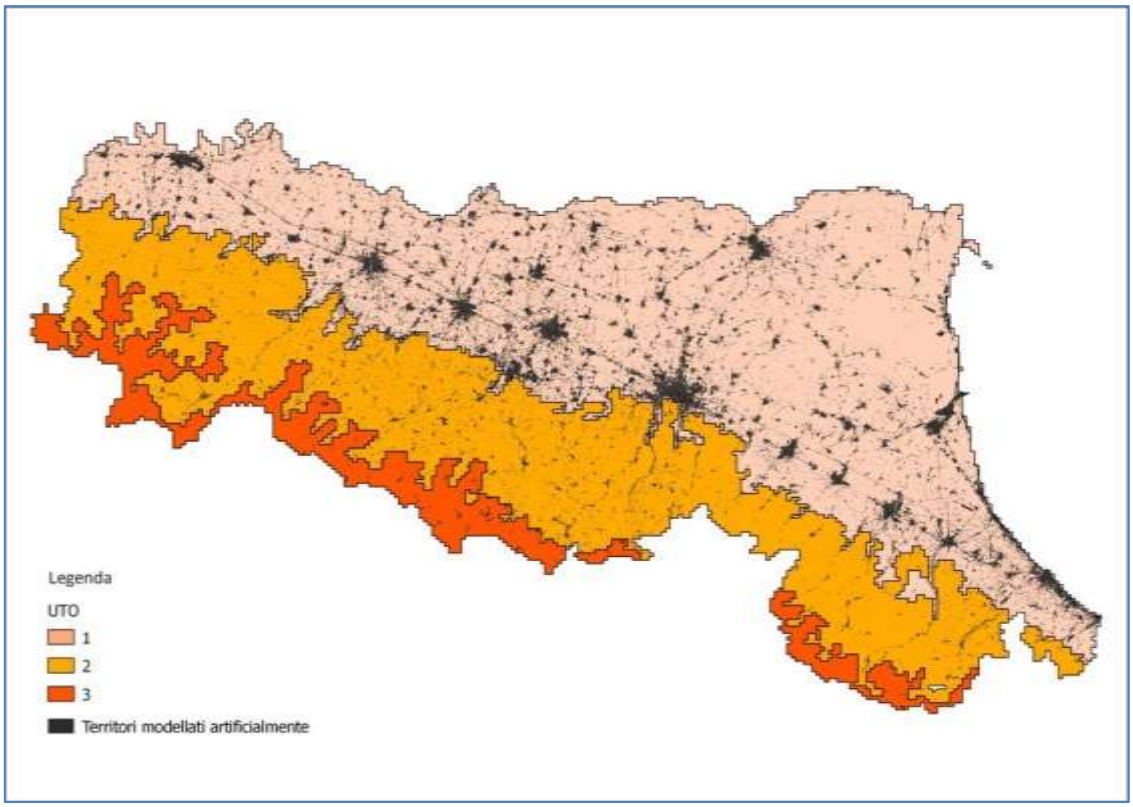
1.1.2-T5 Estensione relativa (%) delle macro-categorie ambientali di uso del suolo nelle tre UTO.



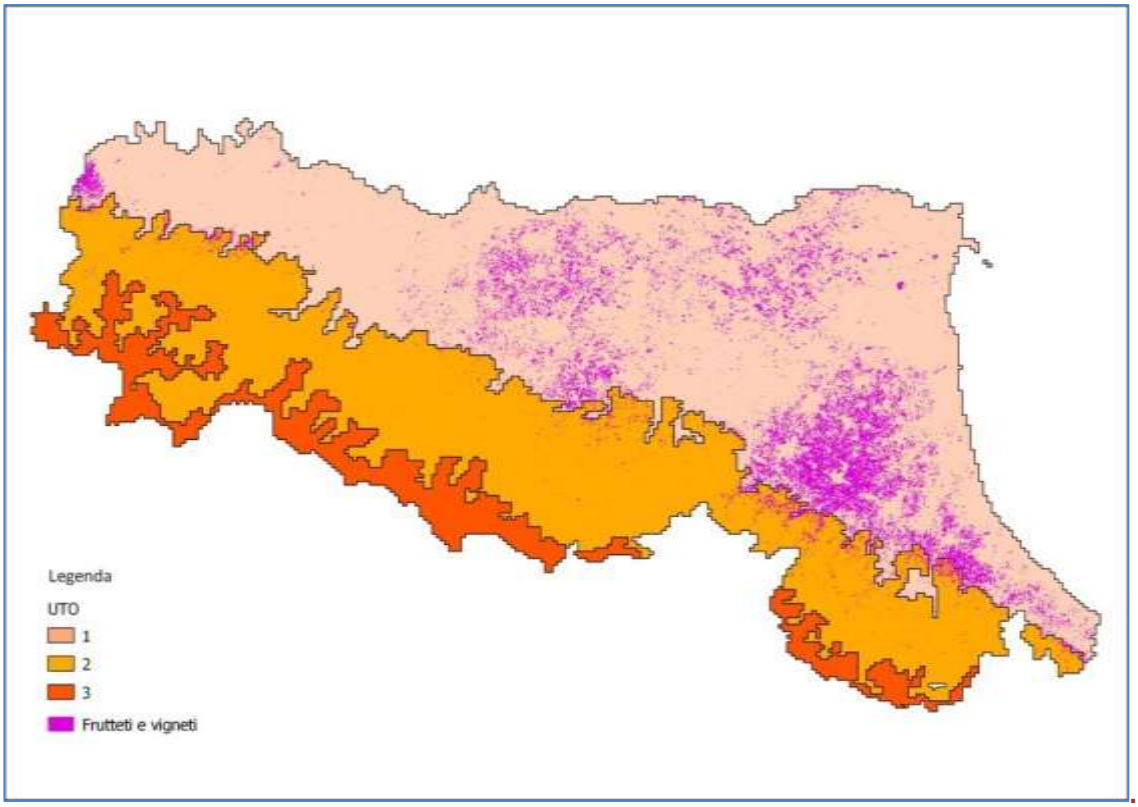
1.1.2-F6 Distribuzione di boschi e ambienti semi-naturali nelle UTO. (Fonte Carta regionale di uso del suolo 2008 ed. 2011).



1.1.2-F7 Distribuzione di zone umide, corsi d'acqua e bacini nelle UTO. (Fonte Carta regionale di uso del suolo 2008 ed. 2011).



1.1.2-F8 Distribuzione dei territori modellati artificialmente nelle UTO. (Fonte Carta regionale di uso del suolo 2008 ed. 2011).



1.1.2-F9 Distribuzione di frutteti e vigneti nelle UTO. (Fonte Carta regionale di uso del suolo 2008 ed. 2011).

1.2 CARATTERIZZAZIONE DELLA POPOLAZIONE VENATORIA REGIONALE

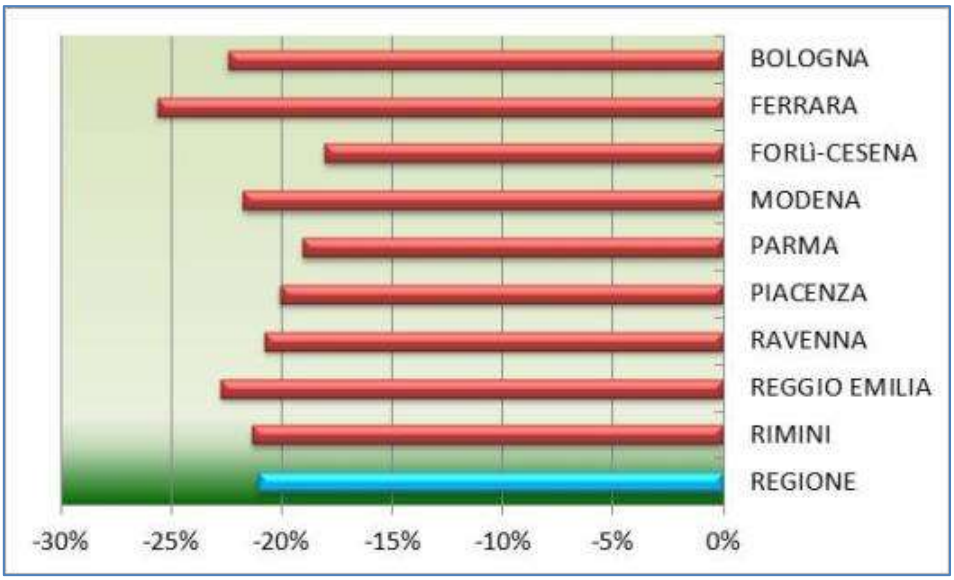
1.2.1 TREND DEMOGRAFICO E STRUTTURA PER ETÀ

Dall'esame dell'andamento del numero di tesserini rilasciati dalla Regione nell'ultimo ventennio, la prima evidenza è il trend nettamente negativo che lo caratterizza, passando dai 66.648 tesserini rilasciati nel 1995, ai 54.736 nel 2005, fino ai 37.635 rilasciati nella stagione venatoria 2015/16 (figura 1.2.1-F1). In tabella 1.2.1-T1 sono riportati i dati relativi al periodo 2010-2015, suddivisi per Provincia e i totali regionali.

	2010	2011	2012	2013	2014	2015
BO	8.006	7.564	7.143	6.790	6.452	6.211
FE	2.991	2.835	2.669	2.422	2.256	2.224
FC	7.060	6.737	6.447	6.199	5.905	5.787
MO	5.502	5.268	4.933	4.659	4.449	4.306
PR	5.077	4.901	4.675	4.426	4.243	4.110
PC	3.218	3.091	3.009	2.873	2.703	2.572
RA	6.800	6.489	6.142	5.805	5.547	5.390
RE	4.599	4.401	4.169	3.902	3.699	3.554
RN	4.424	4.119	3.871	3.686	3.530	3.481
RER	**47.677**	**45.405**	**43.058**	**40.762**	**38.784**	**37.635**

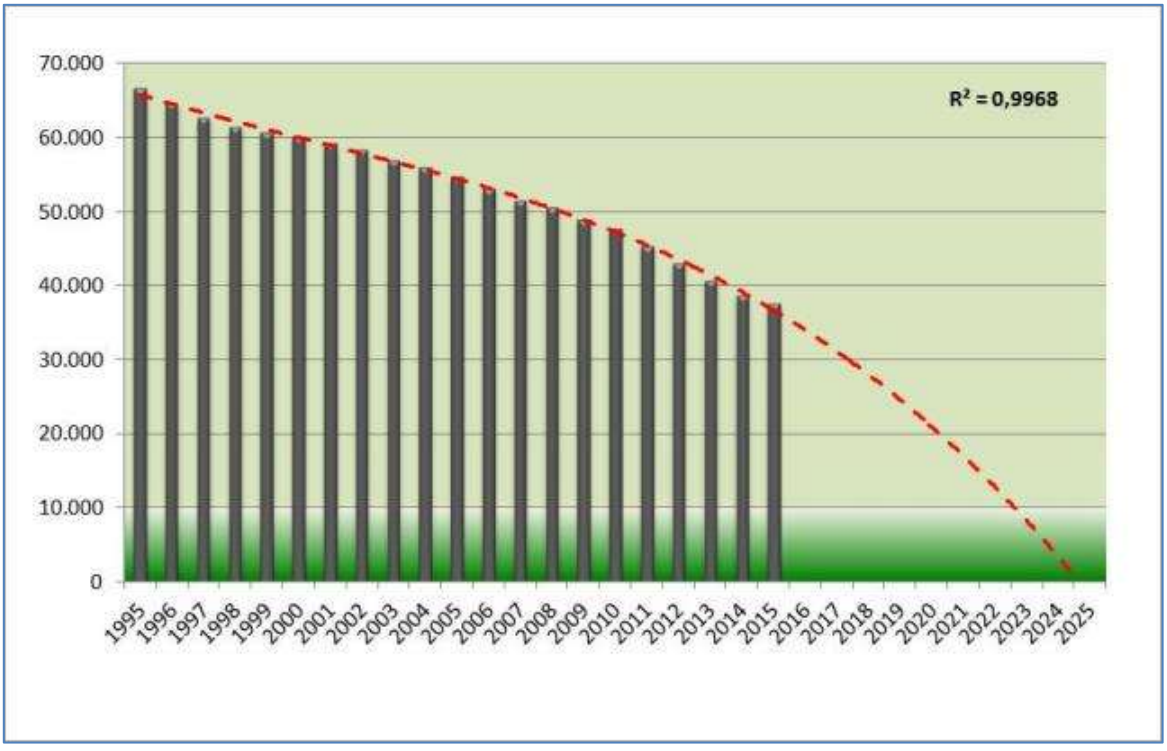
1.2.1-T1 Numero di tesserini rilasciati in Emilia-Romagna dal 2010 al 2015.

1.2.1-F1 Andamento del numero di tesserini rilasciati in Regione, periodo 1995-2015.



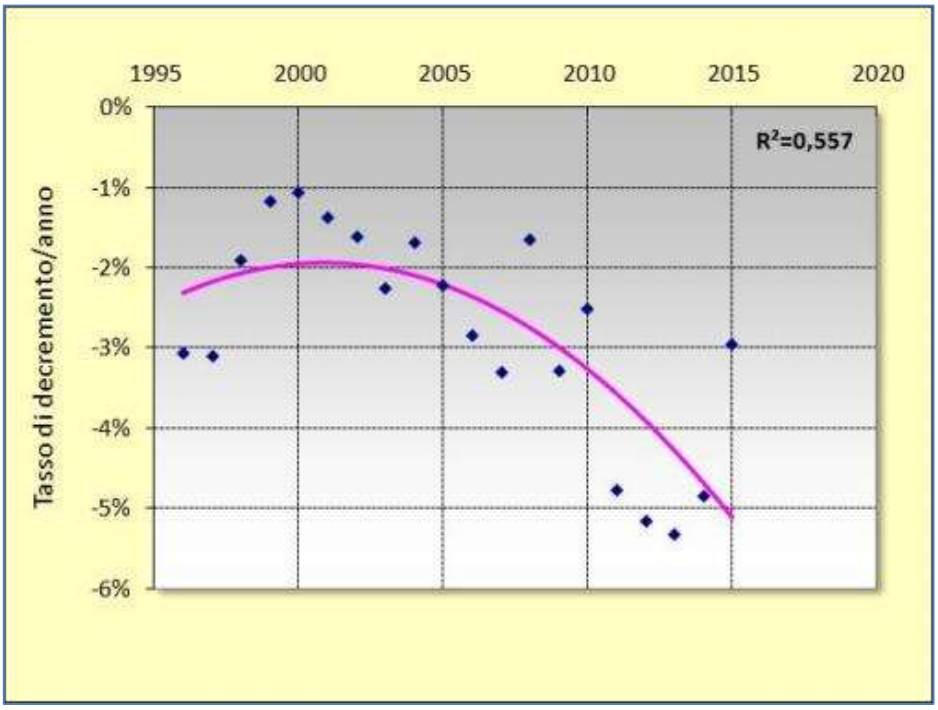
1.2.1-F2 Variazioni percentuali nel numero di tesserini su base provinciale, periodo 2010-2015.

Il calo registrato tra il 1995 e il 2015 è pari al 43% su scala regionale, contando circa 29.000 cacciatori in meno, con un decremento medio annuo del 3%. Dal 2010 a 2015, se il calo dei tesserini rilasciati a livello regionale è pari al 21,1%, su scala provinciale (figura 1.2.1-F2) si registra il massimo decremento in provincia di Ferrara (-25,6%), la maggiore tenuta in provincia di Forlì-Cesena (-18%). Il miglior modello di regressione che approssima i dati disponibili è un modello di regressione polinomiale (R^2=0,9968), la cui linea di tendenza per i prossimi dieci anni prevedrebbe una riduzione progressiva e non lineare del numero di cacciatori emiliano-romagnoli (figura 1.2.1-F3).



1.2.1-F3 Andamento del numero di tesserini rilasciati tra il 1995 e il 2015 e linea di tendenza previsionale (modello polinomiale) per i 10 anni successivi.

Il modello di regressione polinomiale si rivela infatti il migliore nel descrivere il comportamento del tasso di decremento annuo nell'arco temporale considerato (1995-2015), che appare aumentare progressivamente dal 1995 ad oggi, rappresentando la rapidità crescente con la quale si riduce il numero di cacciatori nel tempo (figura 1.2.1-F4).

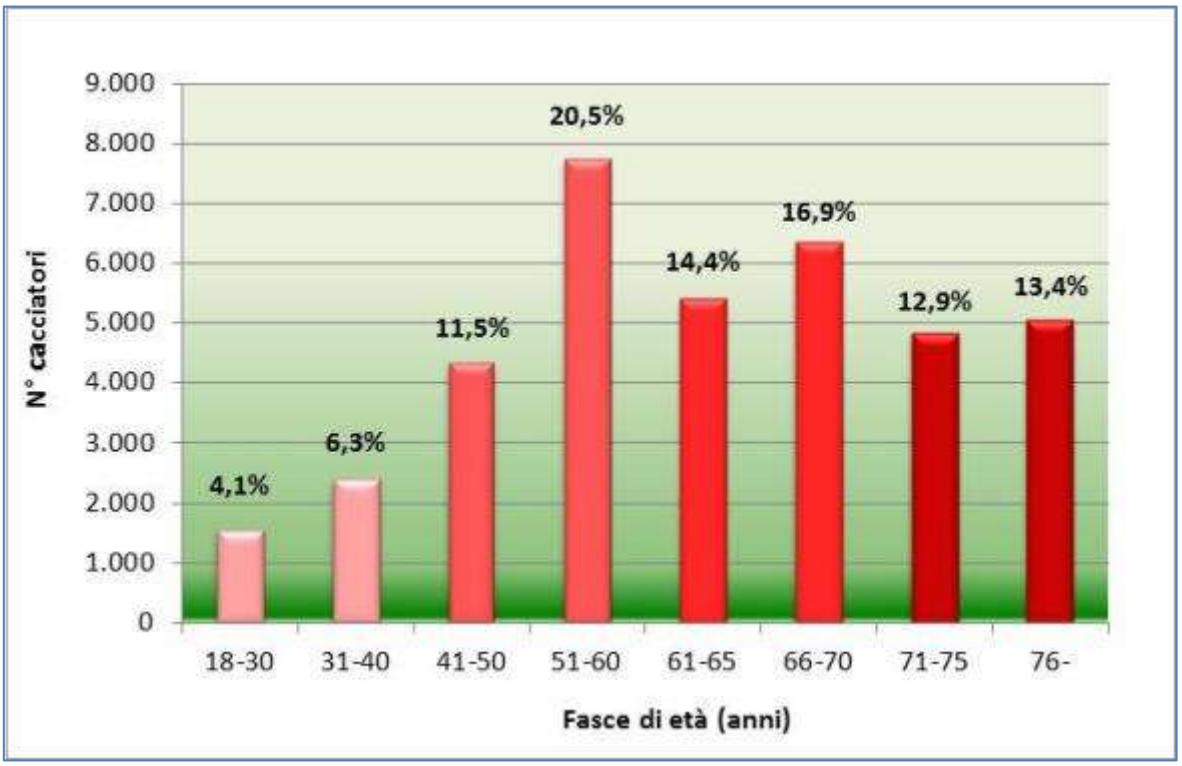


1.2.1-F4 Curva di regressione (modello polinomiale) tra anni (1995-2015) e tasso di variazione annuale del numero di tesserini rilasciati.

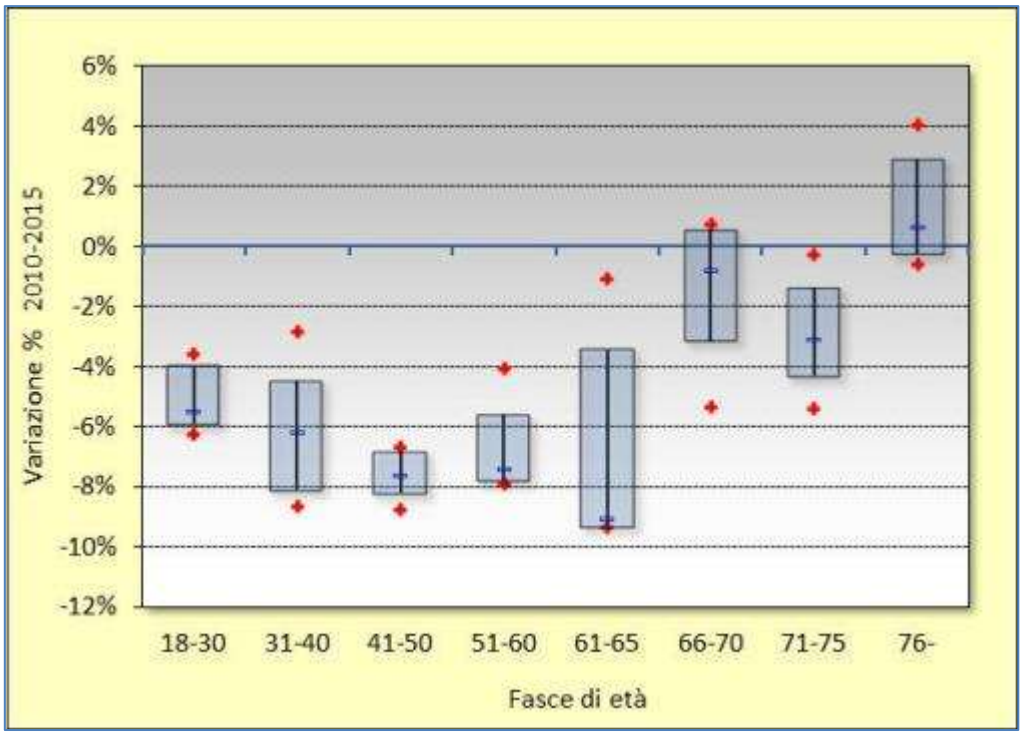
In questo quadro di progressivo depauperamento della popolazione venatoria regionale, risulta indispensabile esaminarne la composizione per età, per ottenere ulteriori informazioni non solo sullo stato attuale ma soprattutto sulle prospettive in termini di rapporto fra perdite e reclutamento. A questo scopo, dall'anagrafica relativa ai tesserini rilasciati si sono ottenute otto fasce di età, sulla base delle quali la composizione della popolazione di cacciatori emiliano-romagnoli per l'annata 2015/16 è rappresentata nel grafico di figura 1.2.1-F5, e riportata in tabella 1.2.1-T2. I cacciatori con un'età inferiore ai 30 anni rappresentano solo il 4% del totale, percentuale che supera di poco il 10% se si considera la fascia di età al di sotto dei quarant'anni, mentre il 78% dei cacciatori ha più di cinquant'anni, il 57,5% più di 60, il 26,3% più di 70. La situazione descritta per il 2015 è frutto di un progressivo invecchiamento della popolazione venatoria: dall'analisi della serie di dati per il periodo 2010-2015 si osserva come la variazione negli anni del numero di cacciatori con età inferiore ai 65 anni sia nettamente negativa, con tassi annuali di decremento compresi fra -1% e -9%, mentre le uniche classi di età con tassi di variazione annuale uguali o superiori a zero (quindi stabili o in aumento) sono quelle dei cacciatori con più di 65 anni (figura 1.2.1-F6). Difatti, nell'arco di tempo considerato si assiste ad una graduale contrazione del numero di cacciatori con meno di 60 anni, e ad un parallelo aumento della proporzione di cacciatori più anziani (figura 1.2.1-F7).

FASCE DI ETÀ (ANNI)	2010	2011	2012	2013	2014	2015
18-30	1.996	1.885	1.803	1.738	1.642	1.539
31-40	3.305	3.104	2.868	2.620	2.458	2.388
41-50	6.432	5.940	5.418	5.003	4.656	4.344
51-60	10.995	10.156	9.351	8.658	8.042	7.716
61-65	7.755	7.671	7.226	6.548	5.941	5.401
66-70	6.771	6.408	6.355	6.292	6.339	6.360
71-75	5.615	5.477	5.300	5.135	4.857	4.842
> 76	4.762	4.765	4.735	4.765	4.849	5.045
RER	47.677	45.405	43.058	40.762	38.784	37.635

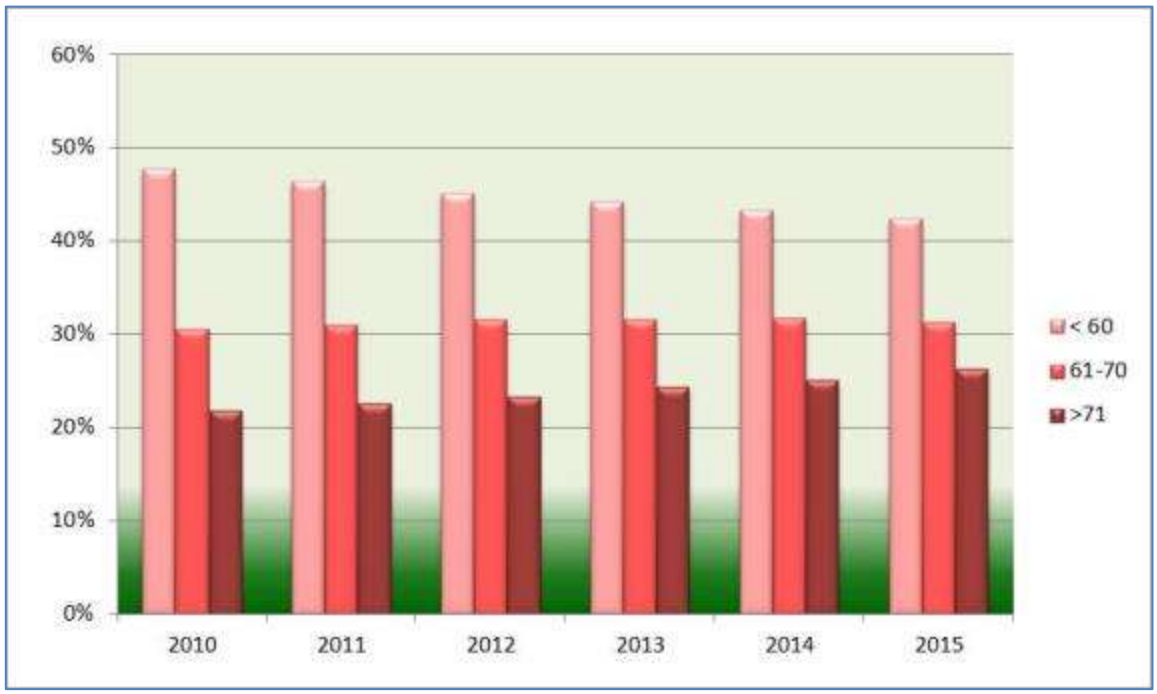
1.2.1-T2 Numero di tesserini rilasciati tra il 2010 e il 2015 suddivisi in fasce di età.



1.2.1-F5 Numero di tesserini per fasce di età e proporzione sul totale, s.v. 2015/16.



1.2.1-F6 Tasso di variazione annuale tra il 2010 e il 2015 del numero di tesserini rilasciati per fascia di età.



1.2.1-F7 Andamento della percentuale sul totale del numero di cacciatori con età inferiore ai 60 anni, con età compresa tra 61 e 70 anni, e con età superiore ai 71 anni.

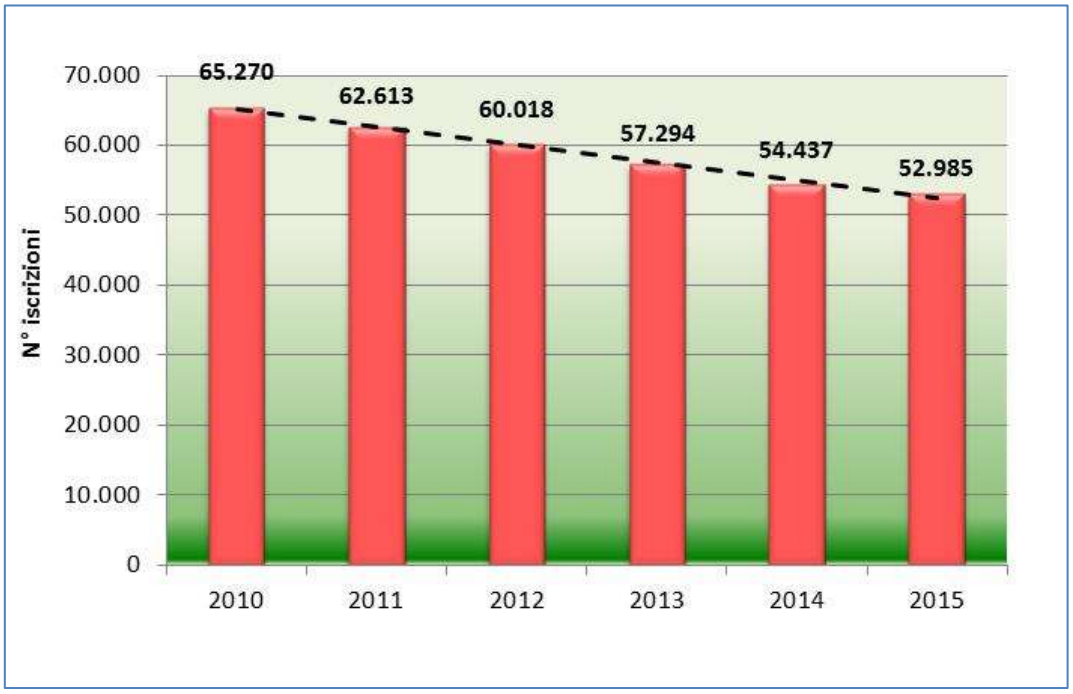
I dati ottenuti dalle iscrizioni agli ATC restituiscono un quadro sovrapponibile a quello appena descritto in termini di riduzione degli iscritti, con una variazione media del numero di iscritti su scala regionale dal 2010 al 2015 pari al -17,6% (tabella 1.2.1-T3 e figura 1.2.1-F8) ed una mappatura del tasso di variazione sul territorio rappresentato dalla carta di figura 1.2.1-F9. La quasi totalità degli

ATC registra un calo del numero di iscritti nell'ultimo quinquennio, i decrementi più marcati localizzati negli ATC di pianura e della porzione orientale del territorio regionale.

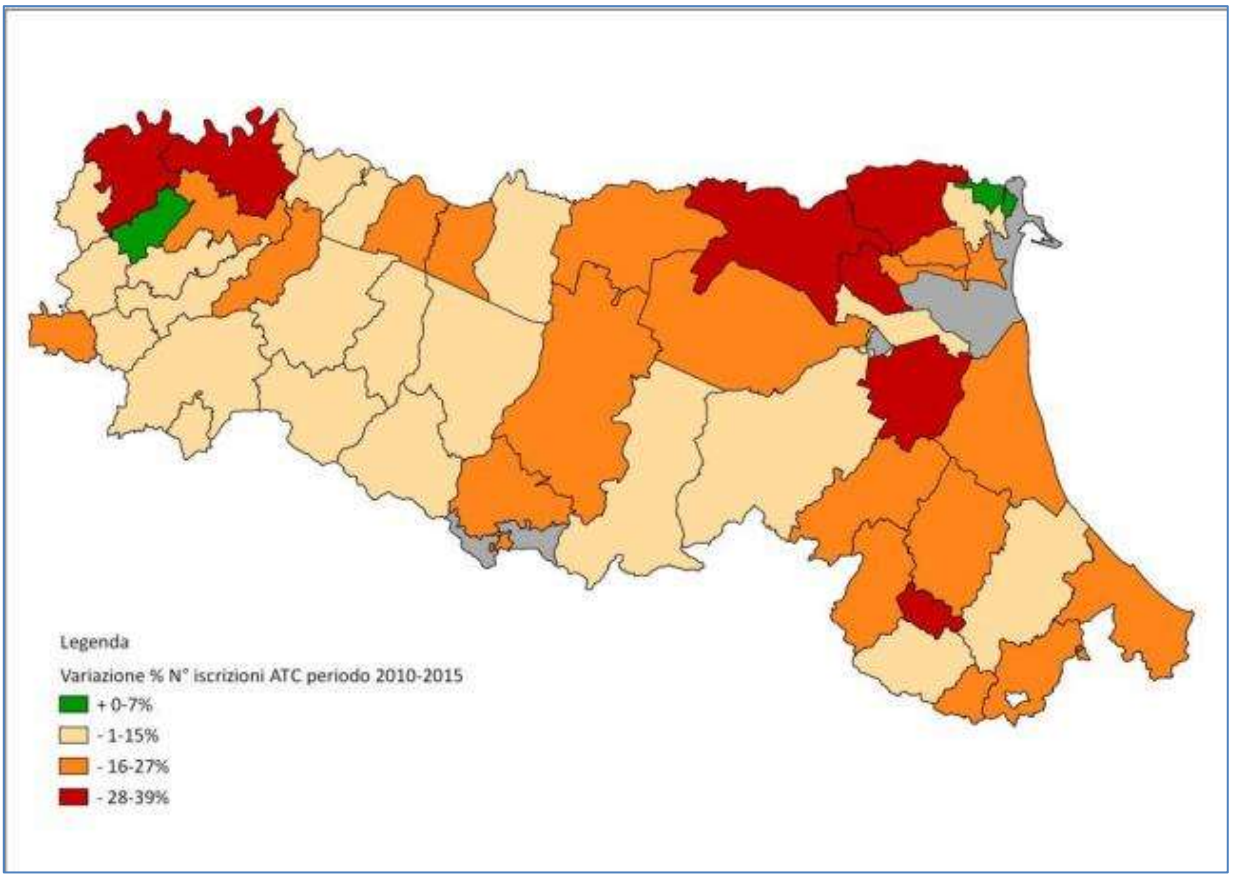
ATC	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Variazione % 2010-2015
BO01	3227	3075	2.747	2.695	2465	2475	-23.3%
BO02	4145	4116	3.813	3.787	3632	3555	-14.2%
BO03	3400	3351	3.332	3.158	3155	3008	-11.5%
FE01	1832	1806	1.722	1.522	1255	1198	-34.6%
FE02	890	790	807	711	626	555	-37.6%
FE03	137	123	130	130	140	139	1.5%
FE04	302	270	274	265	264	269	-10.9%
FE05	245	227	214	183	181	190	-22.4%
FE06	179	183	171	149	122	131	-26.8%
FE07	233	214	207	154	185	176	-24.5%
FE08	342	332	290	261	235	231	-32.5%
FE09	603	583	619	633	618	561	-7.0%
FC01	2649	2525	2.418	2.274	2199	2138	-19.3%
FC02	3475	3280	3.195	3.047	2934	2960	-14.8%
FC03	418	431	440	388	349	330	-21.1%
FC04	1756	1634	1.532	1.432	1320	1289	-26.6%
FC05	844	785	768	745	720	750	-11.1%
FC06	525	484	365	346	322	320	-39.0%
MO01	1875	1791	1.713	1.641	1497	1513	-19.3%
MO02	4085	3908	3.628	3.387	3215	3130	-23.4%
MO03	1531	1435	1.430	1.335	1262	1271	-17.0%
PR01	292	285	269	272	250	255	-12.7%
PR02	311	280	277	269	244	268	-13.8%
PR03	472	486	467	434	413	388	-17.8%
PR04	877	917	886	879	854	785	-10.5%
PR05	437	401	385	370	380	365	-16.5%
PR06	1853	1797	1.659	1.630	1595	1598	-13.8%
PR07	660	640	642	590	627	541	-18.0%
PR08	1327	1292	1.222	1.216	1204	1177	-11.3%
PR09	188	179	165	163	163	164	-12.8%
PC01	733	688	668	640	581	465	-36.6%
PC02	810	744	744	631	570	565	-30.2%
PC03	309	308	318	309	303	330	6.8%
PC04	152	153	149	148	143	145	-4.6%
PC05	573	558	543	523	503	483	-15.7%
PC06	656	613	619	595	563	530	-19.2%
PC07	674	665	639	656	630	592	-12.2%
PC08	503	505	503	492	485	500	-0.6%
PC09	574	558	311	557	545	528	-8.0%
PC10	263	255	252	227	221	201	-23.6%
PC11	442	425	402	376	368	380	-14.0%
RA01	2548	2446	2.420	2.208	1979	1766	-30.7%
RA02	3990	3799	3.661	3.342	3164	3061	-23.3%
RA03	3082	2975	2.879	2.712	2545	2504	-18.8%
RE01	687	685	677	607	534	543	-21.0%

ATC	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Variazione % 2010-2015
RE02	1226	1262	1.267	1.235	1218	1143	-6.8%
RE03	2450	2363	2.440	2.439	2209	2187	-10.7%
RE04	1567	1490	1.488	1.554	1564	1535	-2.0%
RN01	3367	3112	2.882	2.685	2608	2551	-24.2%
RN02	1554	1389	1.369	1.292	1278	1246	-19.8%
RER	**65270**	**62613**	**60018**	**57294**	**54437**	**52985**	**-17.6%**

1.2.1-T3 Numero di iscritti negli ATC regionali tra il 2010 e il 2015, e tasso di variazione percentuale.

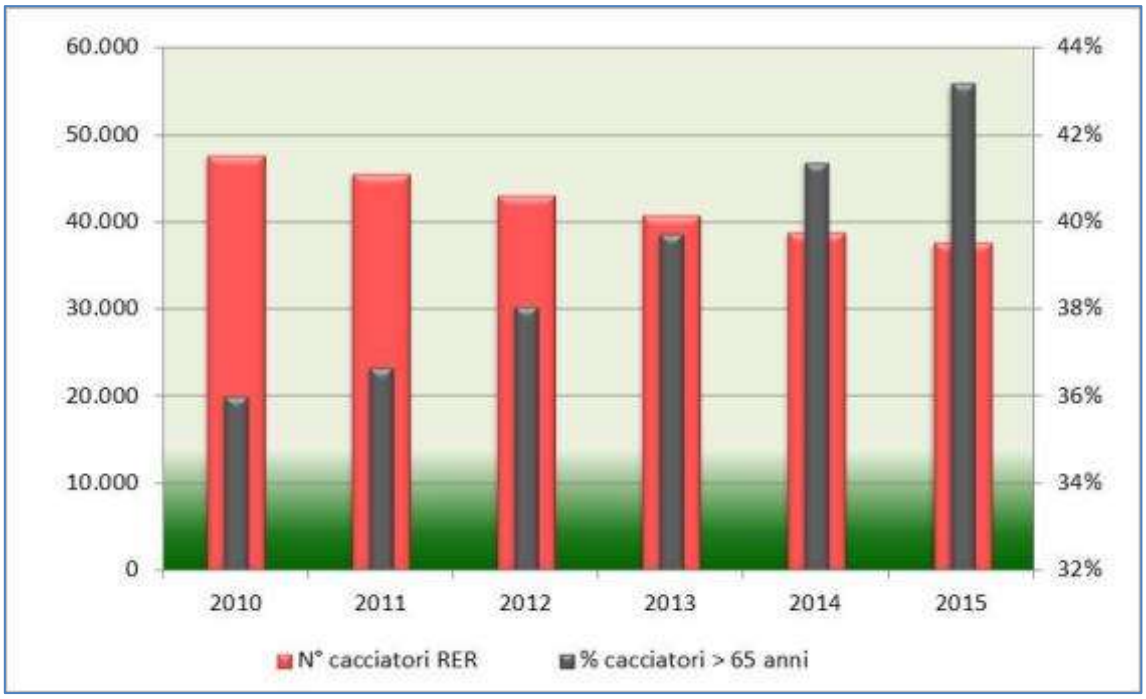


1.2.1-F8 Andamento del numero di iscrizione agli ATC regionali, periodo 2010-2015.



1.2.1-F9 Variazione percentuale del numero di iscritti negli ATC regionali nel periodo 2010-2015.

L'insieme dei dati presentati restituisce la fotografia di una popolazione venatoria regionale in progressiva riduzione numerica e soggetta ad un rapido invecchiamento, come ben rappresenta il grafico di figura 1.2.1-F10. Lo sbilanciamento nella composizione anagrafica nettamente a favore delle fasce con età superiore ai 65 anni, non controbilanciata dal reclutamento di giovani, induce a prevedere un'ulteriore importante contrazione del numero totale di cacciatori nei prossimi 5-10 anni, a meno di significative inversioni di tendenza, al momento difficilmente ipotizzabili.



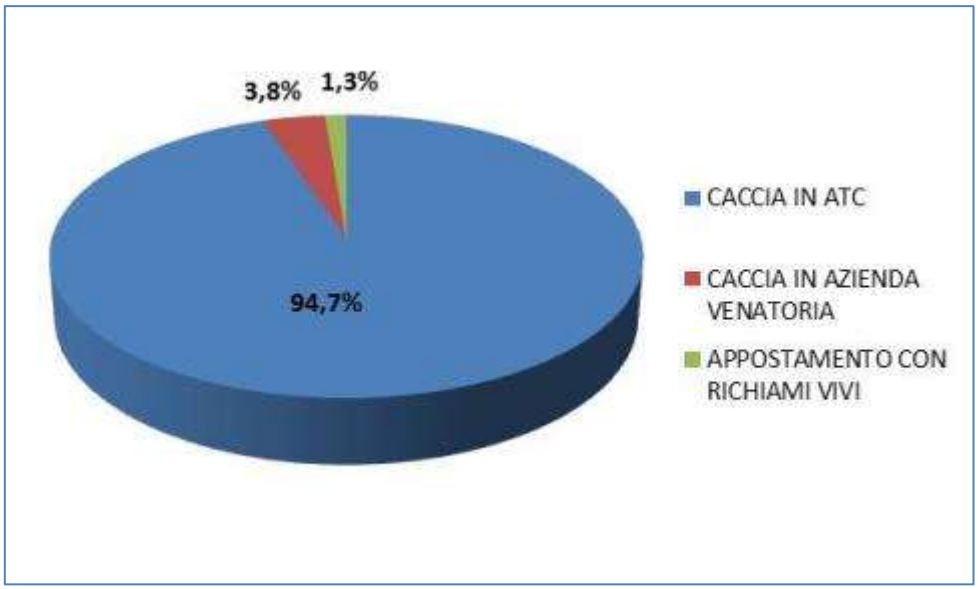
1.2.1-F10 Trend negativo del numero di cacciatori emiliano-romagnoli messo a confronto con l'aumento della componente più anziana (> 65 anni).

1.2.2 ABILITAZIONI E FORME DI CACCIA PRATICATE

Dall'analisi dei tesserini venatori, si ricava per il periodo 2010-2015 la ripartizione in forme di caccia praticate (ai sensi dell'Art. 12 Comma 5 della Legge Nazionale) riportata in tabella 1.2.2-T1, mentre in figura 1.2.2-F1 è rappresentata la proporzione dei tre principali tipi di caccia praticati sul totale per la stagione 2015/16. Il dato risente inevitabilmente della mancanza di quello relativo ai cacciatori di provenienza extra-regionale, che rappresentano circa il 13% del totale (cfr. § 1.2.4).

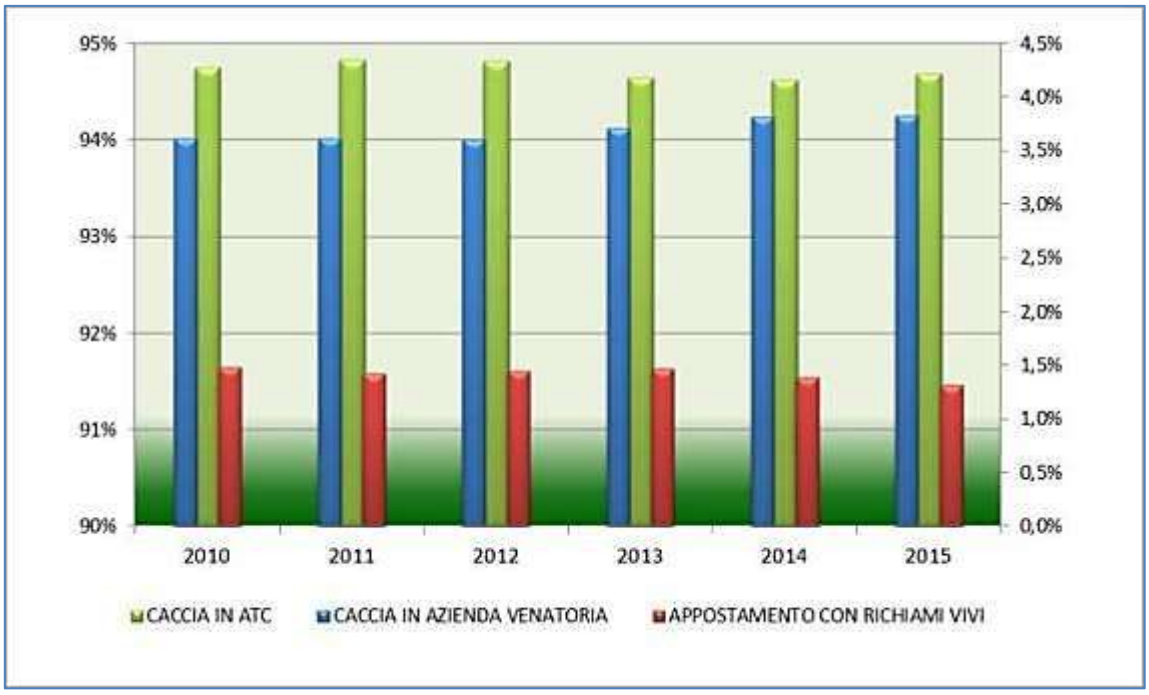
FORMA DI CACCIA	2010	2011	2012	2013	2014	2015
IN ATC	45.131	43.060	40.825	38.579	36.701	35.637
IN AZIENDA VENATORIA	1.725	1.642	1.551	1.514	1.482	1.442
DA APPOSTAMENTO CON RICHIAMI VIVI	709	645	621	599	540	494
VAGANTE IN ZONA ALPI	65	58	60	69	62	62
TOTALE	**47.677**	**45.405**	**43.058**	**40.762**	**38.784**	**37.635**

1.2.2-T1 Numero di cacciatori per forma di caccia scelta dal 2010 al 2015.



1.2.2-F1 Ripartizione percentuale del numero di tesserini rilasciati tra le tre principali opzioni di caccia.

Analizzando l'andamento del numero di cacciatori per ciascun tipo di caccia nel periodo considerato, si nota come in un quadro generale di decremento del numero di tesserini rilasciati, la ripartizione tra le tre principali forme di caccia faccia segnare un aumento della proporzione di cacciatori che praticano l'attività in Aziende venatorie (+5,8%) ed una riduzione di quelli che cacciano da appostamento (-11,8%), sostanzialmente stabile la percentuale di coloro che cacciano in territorio libero (figura 1.2.2-F2).



1.2.2-F2 Andamento della proporzione di cacciatori che hanno optato per una delle tre principali forme di caccia dal 2010 al 2015.

Dal confronto fra le forme di caccia praticate tra diverse aree geografiche nel periodo considerato, si evidenzia come Bologna risulti la provincia con il maggior numero di praticanti caccia in Aziende venatorie (tabella 1.2.2-T2 e figura 1.2.2-F3), mentre le Province di Forlì-Cesena e Ravenna raccolgano in media oltre l'88% dei praticanti la caccia da appostamento fisso (tabella 1.2.2-T3 e figura 1.2.2-F4).

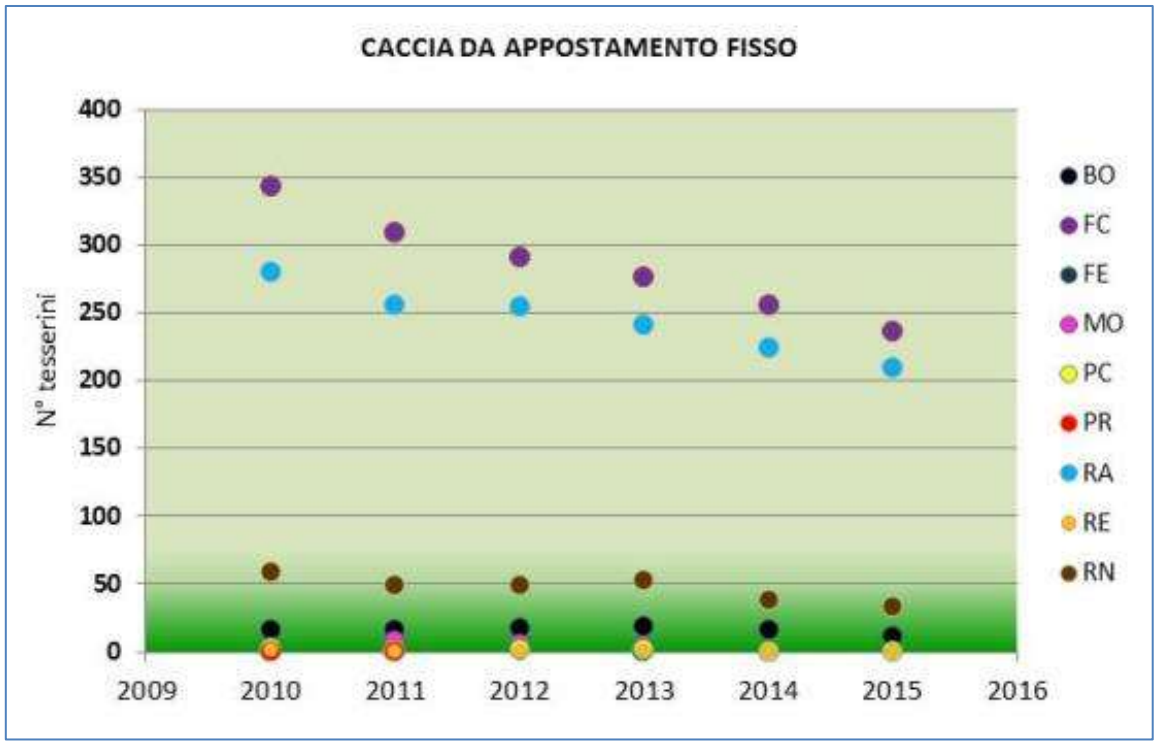
PROVINCE	2010	2011	2012	2013	2014	2015	% SUL TOTALE
BO	389	371	357	334	339	316	22,5%
FE	212	215	196	189	163	169	12,2%
FC	113	110	101	99	89	99	6,5%
MO	218	198	168	158	166	143	11,2%
PR	134	137	127	126	133	157	8,7%
PC	283	234	224	230	211	201	14,8%
RA	144	153	143	143	152	138	9,3%
RE	111	107	105	104	108	107	6,9%
RN	121	117	130	131	121	112	7,8%

1.2.2-T2 Ripartizione fra province dei cacciatori che praticano in Aziende venatorie, periodo 2010-2015.

1.2.2-F3 Andamento del numero di cacciatori in Aziende venatorie, periodo 2010-2015.

PROVINCE	2010	2011	2012	2013	2014	2015	% SUL TOTALE
BO	16	17	18	19	17	12	2,7%
FE	1	1	0	1	0	0	0,1%
FC	344	310	291	277	256	237	47,5%
MO	2	8	5	4	1	0	0,6%
PR	1	1	0	0	0	0	0,1%
PC	3	2	2	2	1	1	0,3%
RA	281	256	255	242	225	210	40,7%
RE	2	1	1	1	1	1	0,2%
RN	59	49	49	53	39	33	7,8%

1.2.2-T3 Ripartizione fra province dei cacciatori che praticano la caccia da appostamento fisso, periodo 2010-2015.



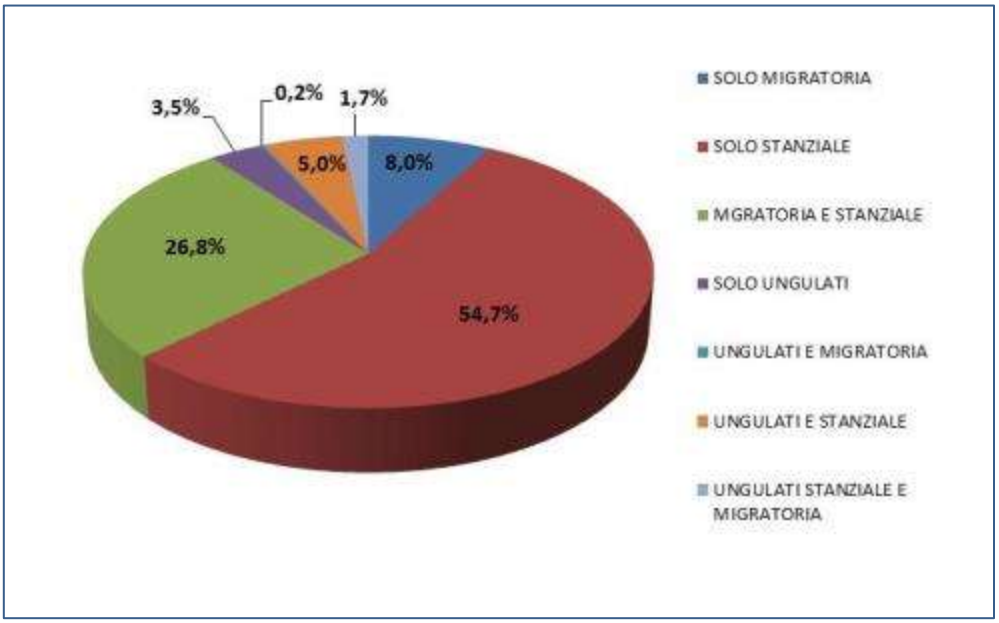
1.2.2-F4 Andamento del numero di coloro che cacciano da appostamento fisso, periodo 2010-2015.

L'analisi delle iscrizioni presso gli ATC permette altresì di ricavare informazioni sui tipi di caccia praticate dagli iscritti, in particolar modo distinguendo tra coloro che praticano solo caccia alla stanziale, solo caccia alla migratoria, solo caccia agli ungulati, o più forme di caccia (tabella 1.2.2-T7), e di mappare le diverse abitudini venatorie sul territorio regionale (figura 1.2.2-F5). Interessante notare come il numero dei cacciatori iscritti negli ATC regionali che non cacciano ungulati, pur continuando a rappresentare quasi il 90% del totale, rispecchiano nel periodo 2012-2014 il trend negativo già descritto nel Par. 1.2.1, mentre il numero di coloro che praticano caccia agli ungulati, come unica scelta di caccia o insieme ad altre, si presenta in controtendenza con un aumento medio nei tre anni esaminati pari al'11,2% (aumento che supera il 21% se si considera il numero di coloro che praticano la caccia agli ungulati come unica forma di caccia) (figura 1.2.2-F6). Il calo più significativo si registra invece a carico del numero di iscritti che praticano unicamente caccia alla

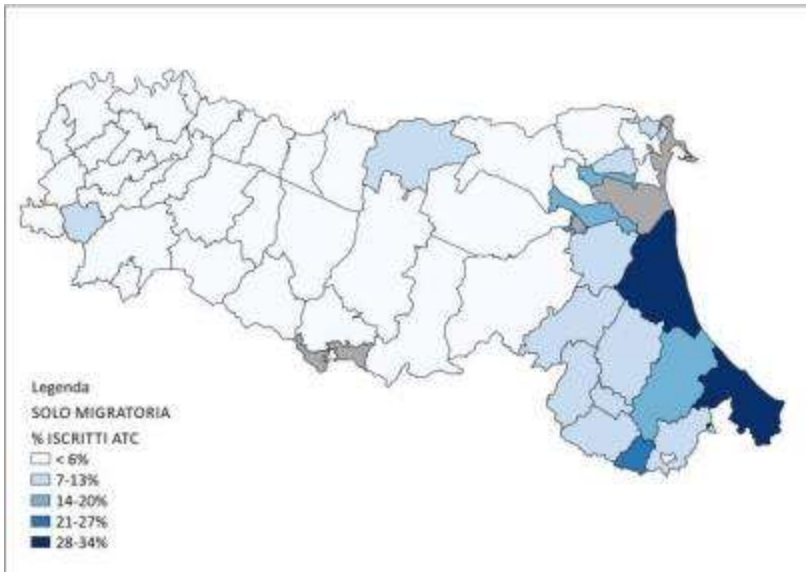
fauna stanziale (-6,6%), che rappresentano su scala regionale più della metà degli iscritti (tabella 1.2.2-T4 e figura 1.2.2-F7).

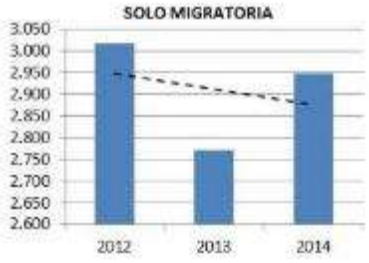
TIPI DI CACCIA	2012	2013	2014	VARIAZIONE % 2012-14
SOLO MIGRATORIA	3.017	2.770	2.974	-2,3%
SOLO STANZIALE	21.581	19.790	20.162	-6,6%
MIGRATORIA E STANZIALE	10.156	9.351	9.884	-2,7%
SOLO UNGULATI	1.046	1.152	1.274	+21,8%
UNGULATI E MIGRATORIA	71	73	84	+18,3%
UNGULATI E STANZIALE	1.774	1.753	1.962	+5,0%
UNGULATI STANZIALE E MIGRATORIA	56	57	62	+10,6%

1.2.2-T4 Ripartizione degli iscritti in ATC regionali tra diverse opzioni di caccia, 2012-2014.

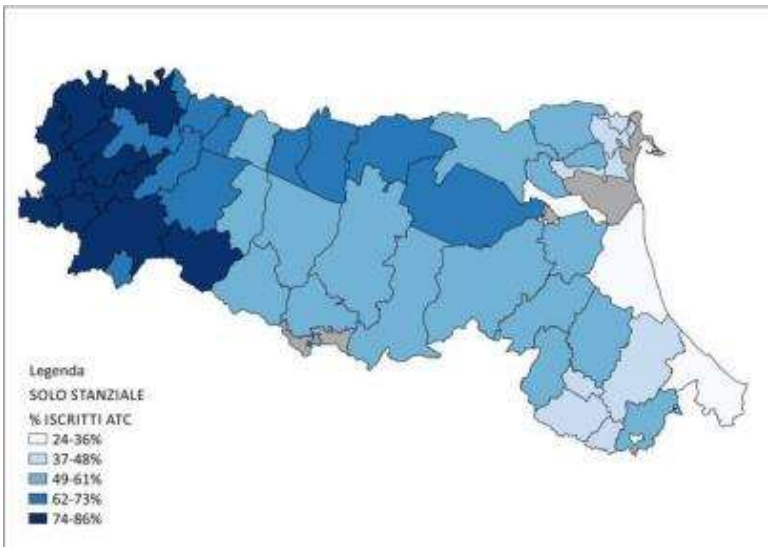


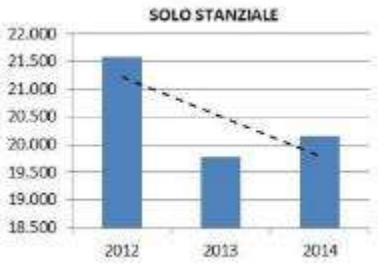
1.2.2-F5 Ripartizione percentuale degli iscritti in ATC regionali tra diverse opzioni di caccia, s.v. 2014/15.

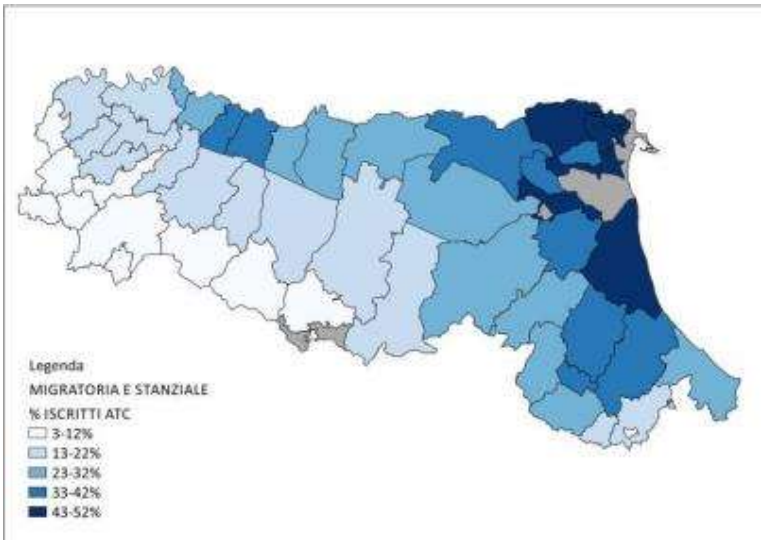


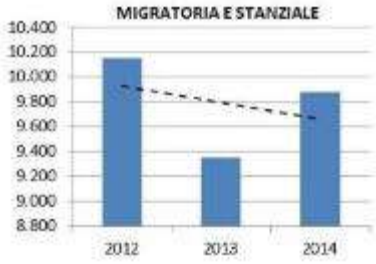


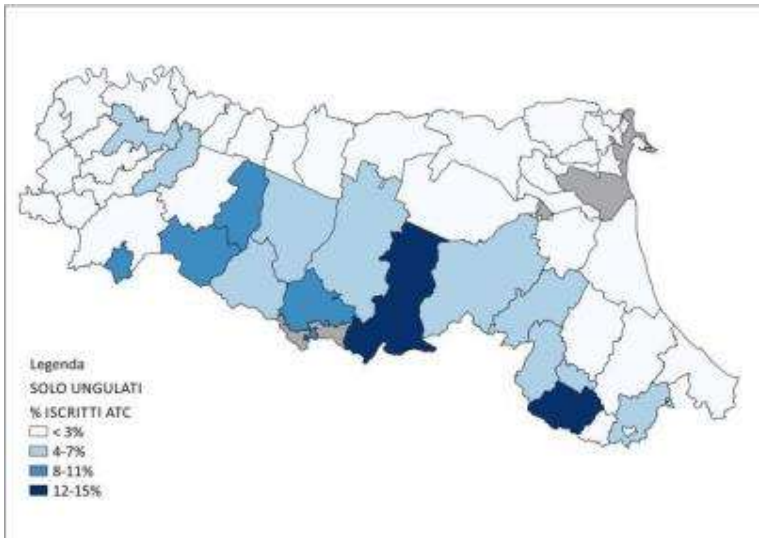
1.2.2-F6 Mappa della proporzione sul totale degli iscritti di coloro che hanno optato per differenti forme di caccia per ogni ATC, e andamento nel periodo 2011-2014.

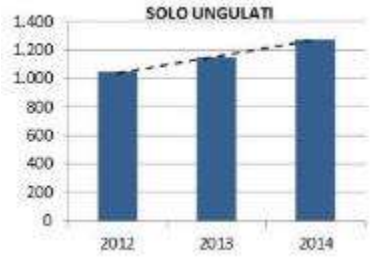




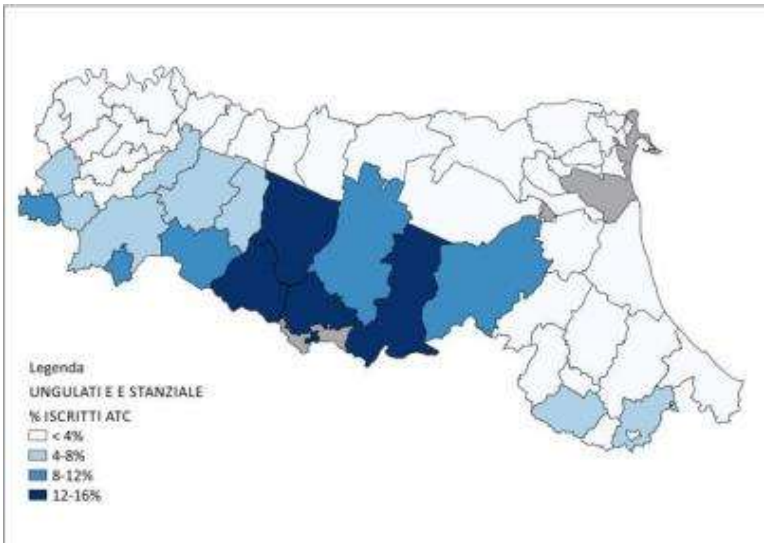


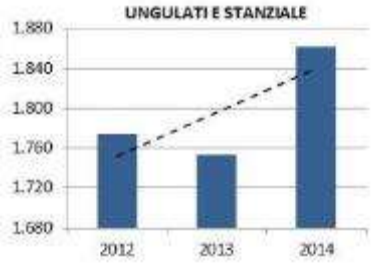


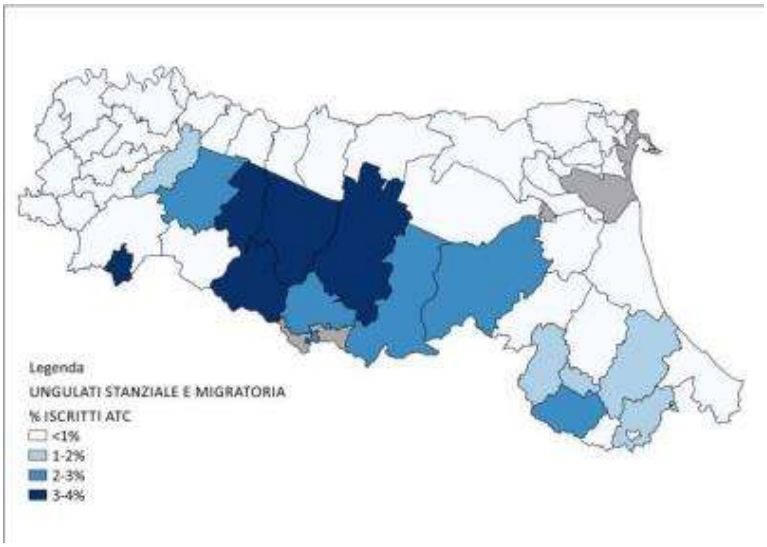




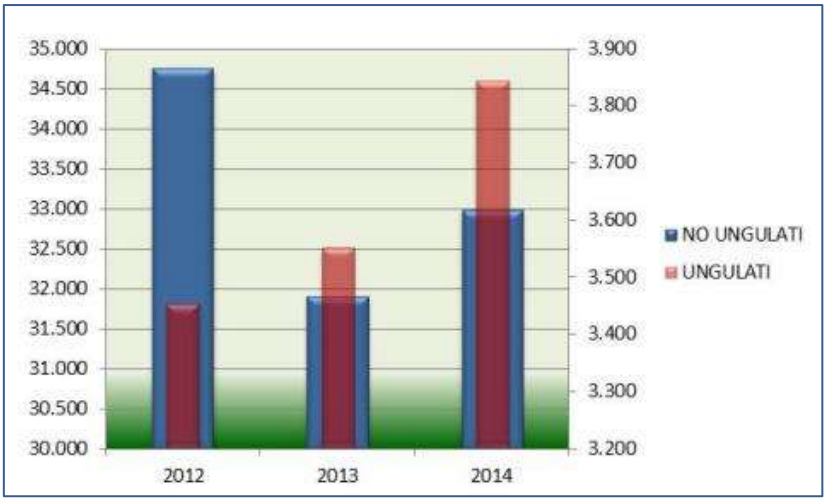
1.2.2-F6 Mappa della proporzione sul totale degli iscritti di coloro che hanno optato per differenti forme di caccia per ogni ATC, e andamento nel periodo 2011-2014.







1.2.2-F6 Mappa della proporzione sul totale degli iscritti di coloro che hanno optato per differenti forme di caccia per ogni ATC, e andamento nel periodo 2011-2014.



1.2.2-F7 Raffronto tra andamento del numero di iscritti che praticano caccia agli ungulati e coloro che praticano altre forme di caccia (stanziale e migratoria).

Riguardo alle forme di abilitazioni alle figure tecniche preposte alla gestione degli ungulati previste dall'Art. 2 Comma 1 del Regolamento Ungulati, in Emilia-Romagna nella stagione venatoria 2014/15 risultavano abilitati alla caccia in selezione degli ungulati un totale di 10.262 cacciatori, la cui ripartizione su base provinciale è riportata in tabella 1.2.2-T5. La provincia con il numero di abilitati maggiore in proporzione al numero totale dei cacciatori risulta Modena, la provincia con il rapporto più basso Ferrara.

PROVINCE	SELECONTROLLORI ABILITATI	% SUL TOTALE DEI CACCIATORI
BO	2.804	43.5%
FE	193	8.6%
FC	659	11.2%
MO	2.392	53.8%
PR	1.317	31.0%
PC	554	20.5%
RA	705	12.7%
RE	1.179	31.9%
RN	459	13.0%
RER	10.262	26.5%

1.2.2-T5 Ripartizione tra province del numero di cacciatori emiliano-romagnoli in possesso di abilitazione da selecontrollori, e percentuale sul totale.

Di seguito vengono indicate le statistiche disponibili relative al patrimonio di richiami vivi detenuti a fini venatori in Emilia-Romagna riferite al periodo 2010 – 2013.

Per ogni anno viene riportata una tabella, suddivisa per Province, riferita al numero di cacciatori che utilizzano richiami vivi e al numero di individui detenuti provenienti da cattura e da allevamento. Per ciascun anno vengono riportate inoltre due tabelle riferite rispettivamente al numero di soggetti detenuti per ciascuna specie provenienti da cattura e da allevamento.

Statistiche venatorie (Anno 2010 - dati aggregati)

PROVINCIA	N. cacciatori che utilizzano richiami vivi	N. richiami riscontrati	N. richiami di cattura (*)	N. richiami di allevamento (*)
Bologna	725	3.132	2.796	336
Ferrara	357	4.787	0	0
Forlì-Cesena	6.346	42.075	35.492	6.583
Modena	45	364	50	314
Parma	16	0	0	0
Piacenza	71	385	0	81
Ravenna	3.644	25.007	23.890	1.117
Reggio Emilia	2	553	0	5
Rimini	2.526	19.130	7.860	4.588
TOTALE	13.732	95.433	70.088	13.024

(*) appartenenti alle specie di cui all'art. 4 co. 4 della Legge 157/92.
In alcuni casi, la somma delle due colonne non corrisponde al n. di richiami riscontrati in quanto non sono stati conteggiati i germani reali.

Richiami provenienti da impianti di cattura (dati per specie - anno 2010)

PROVINCIA	Allodola	Colom-baccio	Cesena	Merlo	Pavon-cella	Tordo bottaccio	Tordo sassello	TOTALE
Bologna	43	0	604	406	3	601	1.139	2.796
Ferrara	0	0	0	0	0	0	0	0
Forlì-Cesena	2.017	49	6.712	5.444	472	9.581	11.217	35.492
Modena	0	0	17	4	3	0	26	50
Parma	0	0	0	0	0	0	0	0
Piacenza	0	0	0	0	0	0	0	0
Ravenna	1.356	42	6.338	3.891	312	5.833	6.118	23.890
Reggio Emilia	0	0	0	0	0	0	0	0
Rimini	1.359	26	1.351	996	81	2.303	1.744	7.860
TOTALE	4.775	117	15.022	10.741	871	18.318	20.244	70.088

Richiami provenienti da allevamento (dati per specie - anno 2010)

PROVINCIA	Allodola	Colom-baccio	Cesena	Merlo	Pavon-cella	Tordo bottaccio	Tordo sassello	TOTALE
Bologna	107	0	72	49	0	55	53	336
Ferrara	0	0	0	0	0	0	0	0
Forlì-Cesena	1.166	27	1.440	926	26	1.788	1.210	6.583
Modena	0	0	102	42	0	60	110	314
Parma	0	0	0	0	0	0	0	0
Piacenza	0	0	19	0	0	11	51	81
Ravenna	180	20	254	183	17	222	241	1.117
Reggio Emilia	0	0	0	0	5	0	0	5
Rimini	1.146	17	1.018	432	38	1.054	883	4.588
TOTALE	2.599	64	2.905	1.632	86	3.190	2.548	13.024

Statistiche venatorie (Anno 2011 - dati aggregati)

PROVINCIA	N. cacciatori che utilizzano richiami vivi	N. richiami riscontrati	N. richiami di cattura (*)	N. richiami di allevamento (*)
Bologna	725	3.260	2.779	481
Ferrara	248	5.309	7	110
Forlì-Cesena	6.293	41.558	34.459	7.099
Modena	49	364	50	314
Parma	0	0	0	0
Piacenza	73	395	0	81
Ravenna	2.902	24.841	23.723	1.118
Reggio Emilia	42	553	0	5
Rimini	2.474	21.211	9.843	4.588
TOTALE	12.806	97.491	70.861	13.796

(*) appartenenti alle specie di cui all'art. 4 co. 4 della Legge 157/92.
In alcuni casi, la somma delle due colonne non corrisponde al n. di richiami riscontrati in quanto non sono stati conteggiati i germani reali.

Richiami provenienti da impianti di cattura (dati per specie - anno 2011)

PROVINCIA	Allodola	Colom-baccio	Cesena	Merlo	Pavon-cella	Tordo bottaccio	Tordo sassello	TOTALE
Bologna	45	0	597	402	3	602	1.130	2.779
Ferrara	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d	7
Forlì-Cesena	1.919	51	6.453	5.327	463	9.299	10.947	34.459
Modena	0	0	17	4	3	0	26	50
Parma	0	0	0	0	0	0	0	0
Piacenza	0	0	0	0	0	0	0	0
Ravenna	2.908	39	4.309	3.376	736	6.292	6.063	23.723
Reggio Emilia	0	0	0	0	0	0	0	0
Rimini	1.809	23	1.890	1.193	111	2.637	2.180	9.843
TOTALE	6.681	113	13.266	10.302	1.316	18.830	20.346	70.861

Richiami provenienti da allevamento (dati per specie - anno 2011)

PROVINCIA	Allodola	Colom-baccio	Cesena	Merlo	Pavon-cella	Tordo bottaccio	Tordo sassello	TOTALE
Bologna	135	0	108	77	0	79	82	481
Ferrara	39	4	42	3	2	6	14	110
Forlì-Cesena	1.179	32	1.615	1.040	28	1.925	1.280	7.099
Modena	0	0	102	42	0	60	110	314
Parma	0	0	0	0	0	0	0	0
Piacenza	0	0	19	0	0	11	51	81
Ravenna	174	0	252	161	9	319	203	1.118
Reggio Emilia	0	0	0	0	5	0	0	5
Rimini	1.146	17	1.018	432	38	1.054	883	4.588
TOTALE	2.673	53	3.156	1.755	82	3.454	2.623	13.796

Statistiche venatorie (Anno 2012 - dati aggregati)

PROVINCIA	N. cacciatori che utilizzano richiami vivi	N. richiami riscontrati	N. richiami di cattura (*)	N. richiami di allevamento (*)
Bologna	725	3.339	2.797	542
Ferrara	380	6.094	7	144
Forlì-Cesena	4.154	42.546	34.963	7.583
Modena	49	368	50	314
Parma	0	0	0	0
Piacenza	74	408	0	84
Ravenna	2.748	26.077	23.748	2.329
Reggio Emilia	48	480	0	0
Rimini	2.487	14.494	8.527	4.141
TOTALE	10.665	93.806	70.092	15.137

(*) appartenenti alle specie di cui all'art. 4 co. 4 della Legge 157/92.
In alcuni casi, la somma delle due colonne non corrisponde al n. di richiami riscontrati in quanto non sono stati conteggiati i germani reali.

Richiami provenienti da impianti di cattura (dati per specie - anno 2012)

PROVINCIA	Allodola	Colom-baccio	Cesena	Merlo	Pavon-cella	Tordo bottaccio	Tordo sassello	TOTALE
Bologna	40	0	610	407	3	601	1.136	2.797
Ferrara	0	0	7	0	0	0	0	7
Forlì-Cesena	2.021	0	6.536	5.539	0	9.702	11.165	34.963
Modena	0	0	17	4	3	0	26	50
Parma	0	0	0	0	0	0	0	0
Piacenza	0	0	0	0	0	0	0	0
Ravenna	2.777	37	4.271	3.459	738	6.357	6.109	23.748
Reggio Emilia	0	0	0	0	0	0	0	0
Rimini	1.233	27	1.539	1.144	107	2.611	1.866	8.527
TOTALE	6.071	64	12.980	10.553	851	19.271	20.302	70.092

Richiami provenienti da allevamento (dati per specie - anno 2012)

PROVINCIA	Allodola	Colom-baccio	Cesena	Merlo	Pavon-cella	Tordo bottaccio	Tordo sassello	TOTALE
Bologna	139	0	134	87	0	85	97	542
Ferrara	44	22	43	8	2	11	14	144
Forlì-Cesena	1.174	0	1.758	1.155	0	2.127	1.369	7.583
Modena	0	0	102	42	0	60	110	314
Parma	0	0	0	0	0	0	0	0
Piacenza	3	0	21	0	0	11	49	84
Ravenna	496	12	518	263	6	589	445	2.329
Reggio Emilia	0	0	0	0	0	0	0	0
Rimini	1.308	29	860	346	9	829	760	4.141
TOTALE	3.164	63	3.436	1.901	17	3.712	2.844	15.137

Statistiche venatorie (anno 2013 – dati aggregati)

PROVINCIA	N. cacciatori che utilizzano richiami vivi	N. richiami riscontrati	N. richiami di cattura (*)	N. richiami di allevamento (*)
Bologna	350	3.280	2.767	513
Ferrara	194	3.057	7	195
Forlì-Cesena	4.094	43.062	35.096	7.966
Modena	50	393	50	343
Parma	22	517	0	0
Piacenza	68	463	0	89
Ravenna	2.733	17.022	14.595	2.427
Reggio Emilia	48	480	0	0
Rimini	2.487	17.093	7.674	3.842
TOTALE	10.046	85.367	60.189	15.375

(*) appartenenti alle specie allodola, colombaccio, cesena, merlo, pavoncella, tordo sassello e tordo bottaccio.
In alcuni casi, la somma delle due colonne non corrisponde al n. di richiami riscontrati in quanto non sono stati conteggiati i germani reali.

Richiami provenienti da impianti di cattura (dati per specie – anno 2013)

PROVINCIA	Allodola	Colom-baccio	Cesena	Merlo	Pavon-cella	Tordo bottaccio	Tordo sassello	TOTALE
Bologna	38	0	583	415	3	609	1.119	2.767
Ferrara	0	0	7	0	0	0	0	7
Forlì-Cesena	2.099	34	6.128	5.636	418	9.811	10.970	35.096
Modena	0	0	17	4	3	0	26	50
Parma	0	0	0	0	0	0	0	0
Piacenza	0	0	0	0	0	0	0	0
Ravenna	1.707	35	2.720	2.210	132	4.122	3.669	14.595
Reggio Emilia	0	0	0	0	0	0	0	0
Rimini	1.140	25	1.359	1.043	93	2.383	1.631	7.674
TOTALE	4.984	94	10.814	9.308	649	16.925	17.415	60.189

Richiami provenienti da allevamento (dati per specie – anno 2013)

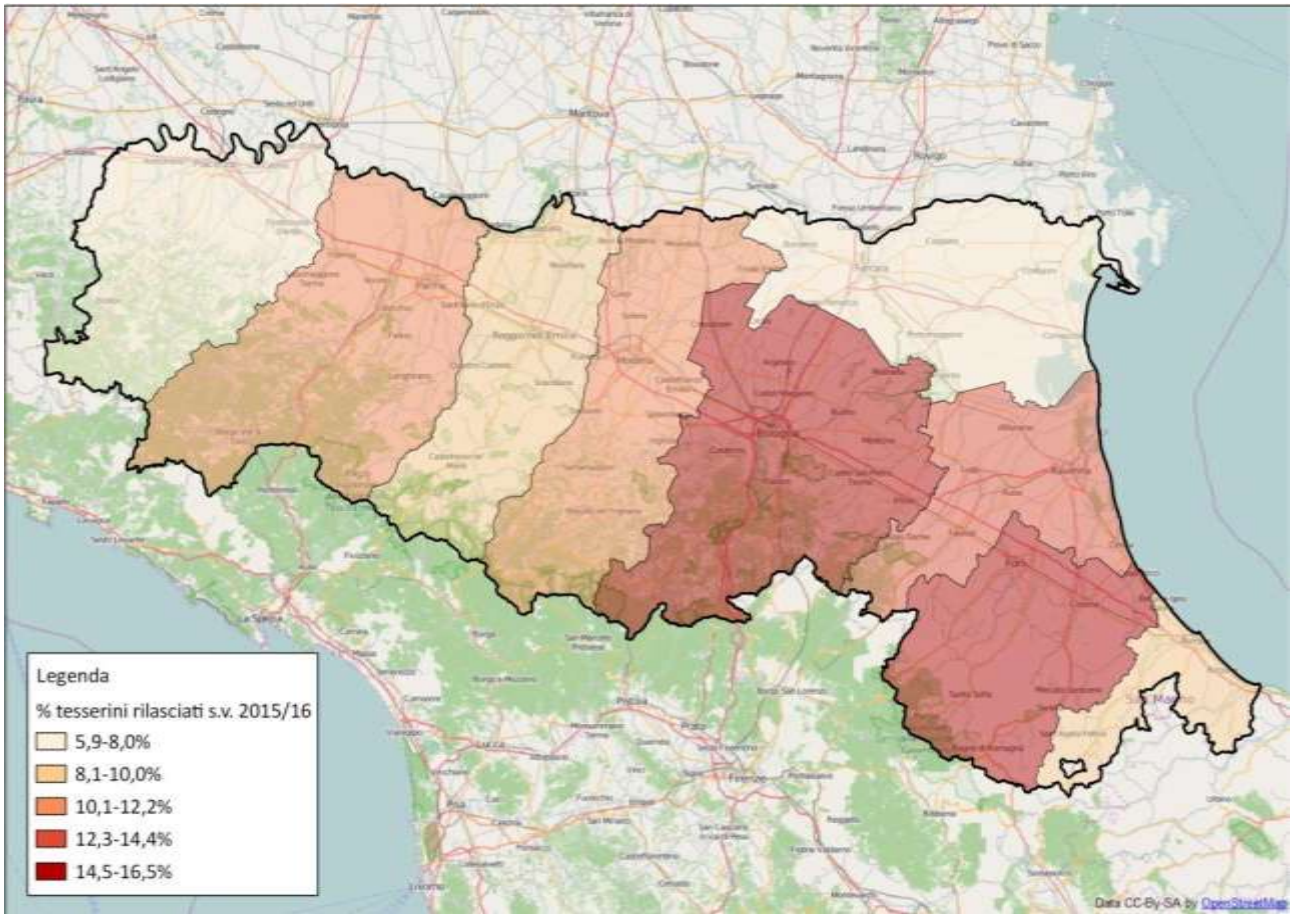
PROVINCIA	Allodola	Colom-baccio	Cesena	Merlo	Pavon-cella	Tordo bottaccio	Tordo sassello	TOTALE
Bologna	143	0	134	78	0	67	91	513
Ferrara	49	68	43	8	2	11	14	195
Forlì-Cesena	1.174	36	1.815	1.285	41	2.213	1.402	7.966
Modena	2	0	112	47	0	69	113	343
Parma	0	0	0	0	0	0	0	0
Piacenza	7	0	28	0	0	11	43	89
Ravenna	494	19	551	278	6	615	464	2.427
Reggio Emilia	0	13	6	18	0	6	0	43
Rimini	1.202	32	802	322	8	764	712	3.842
TOTALE	3.071	168	3.491	2.036	57	3.756	2.839	15.418

1.2.3 AREE GEOGRAFICHE DI ATTIVITÀ

Con l'obiettivo di rappresentare la distribuzione della popolazione venatoria sul territorio regionale, la ripartizione del numero di tesserini rilasciati su base provinciale ha permesso di mappare una prima ripartizione dei cacciatori tra province, riportata per la stagione venatoria 2015/16 in tabella 1.2.3-T1 e nella mappa di figura 1.2.3-F1.

PROVINCE	N° TESSERINI	% SUL TOTALE
BO	6.211	16,5%
FC	5.787	15,4%
FE	2.224	5,9%
MO	4.306	11,4%
PC	2.572	6,8%
PR	4.110	10,9%
RA	5.390	14,3%
RE	3.554	9,4%
RN	3.481	9,2%
RER	37.635	100,0%

1.2.3-T1 Numero di tesserini rilasciati per provincia e percentuale sul totale, s.v. 2015/16.



1.2.3-F1 Ripartizione percentuale del numero di tesserini rilasciati in Emilia-Romagna, s.v. 2015/16.

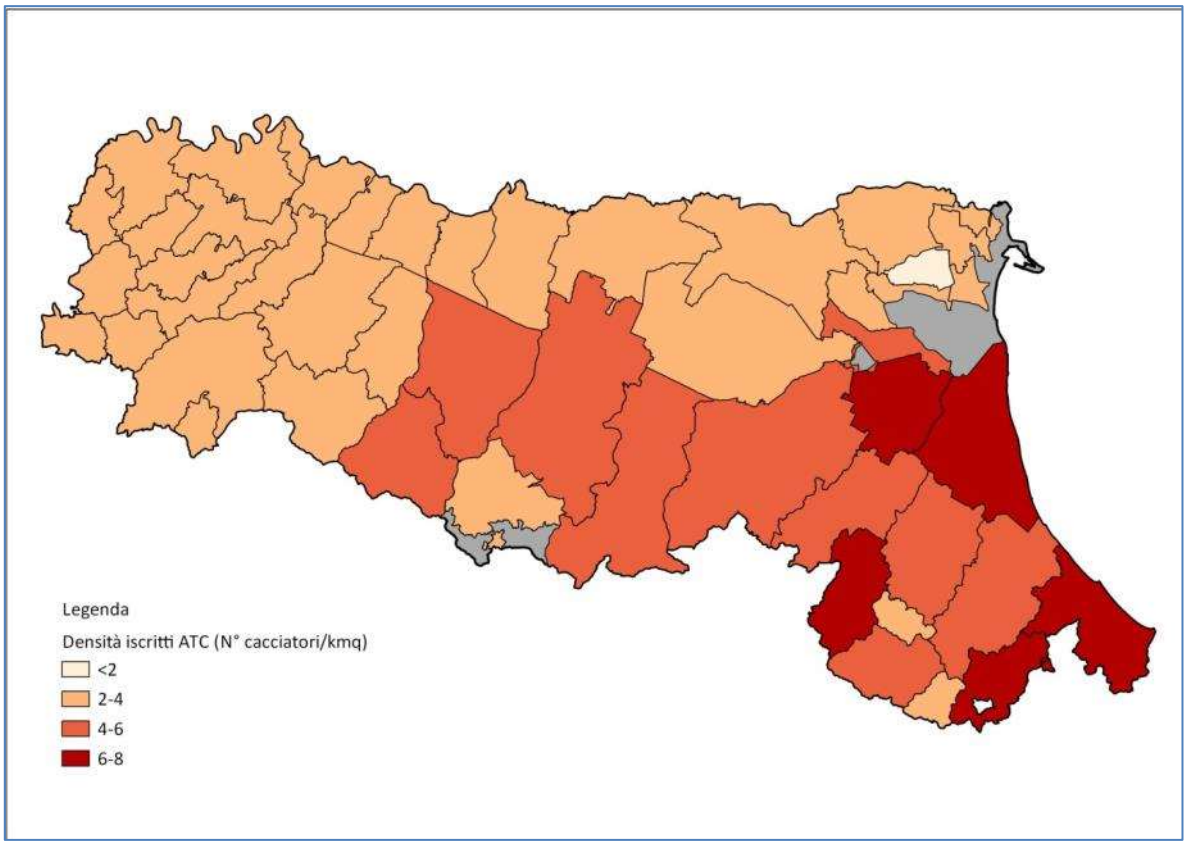
Ricorrendo ai dati relativi alle iscrizioni agli ATC regionali, si ottiene un quadro di maggior dettaglio (tabella 1.2.3-T2) che caratterizza ciascun ATC sulla base del numero di iscritti per kmq di SASP

cacciabile (figura 1.2.3-F2) e degli ettari effettivi a disposizione di ciascun iscritto (figura 1.2.3-F3), per la stagione venatoria 2014/15.

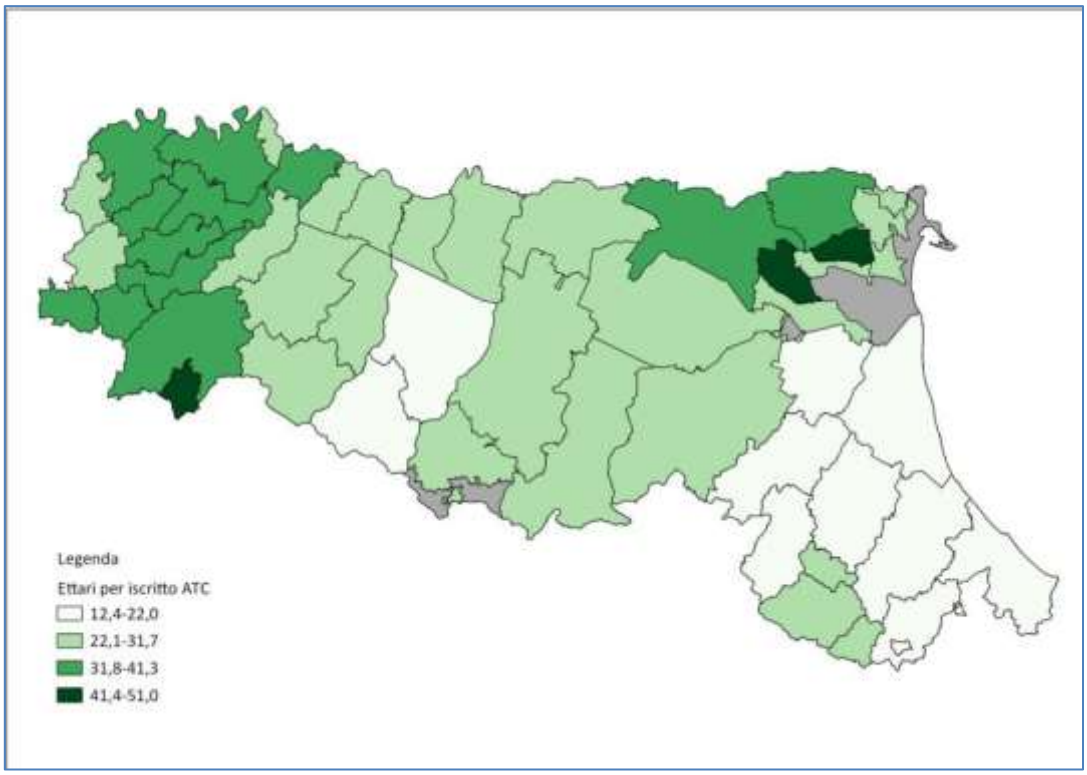
ATC	N° iscritti	Densità	Ettari/iscritto
BO01	2465	3,9	25,9
BO02	3632	4,2	23,8
BO03	3155	4,3	23
FE01	1255	2,5	40,6
FE02	626	2,6	38
FE03	140	3,9	25,8
FE04	264	3,7	27,1
FE05	181	3,9	25,8
FE06	122	2,0	51
FE07	185	3,6	28,1
FE08	235	2,4	41,8
FE09	618	4,2	23,8
FC01	2199	5,5	18,2
FC02	2934	5,1	19,5
FC03	349	3,9	25,5
FC04	1320	6,1	16,4
FC05	720	4,2	24,1
FC06	322	3,8	26
MO01	1497	3,6	27,9
MO02	3215	4,5	22,3
MO03	1262	3,3	30,1
PR01	250	3,1	32
PR02	244	3,2	31,4
PR03	413	3,4	29,2
PR04	854	3,7	27,3
PR05	380	3,8	26,6
PR06	1595	2,9	34,4
PR07	627	3,6	27,4
PR08	1204	3,8	26,2
PR09	163	2,3	43,7
PC01	581	3,0	33,2
PC02	570	2,6	37,8
PC03	303	2,9	34,1
PC04	143	3,8	26,3
PC05	503	2,9	35
PC06	563	2,9	34
PC07	630	3,0	33,2
PC08	485	3,6	27,5
PC09	545	3,5	28,3
PC10	221	2,5	40,7
PC11	368	2,6	38,1
RA01	1979	6,3	15,8
RA02	3164	6,6	15,1
RA03	2545	6,0	16,6
RE01	534	3,8	26,1
RE02	1218	3,8	26,5

ATC	N° iscritti	Densità	Ettari/iscritto
RE03	2209	5,0	20,1
RE04	1564	4,5	22
RN01	2608	8,1	12,4
RN02	1278	6,3	15,8
RER	54.437	4,2	28,0

1.2.3-T2 Numero di iscritti, densità (N° iscritti/kmq) ed ettari cacciabili/iscritto negli ATC emiliano-romagnoli, s.v. 2014/15.



1.2.3-F2 Numero di iscritti/kmq negli ATC regionali, s.v. 2014/15.



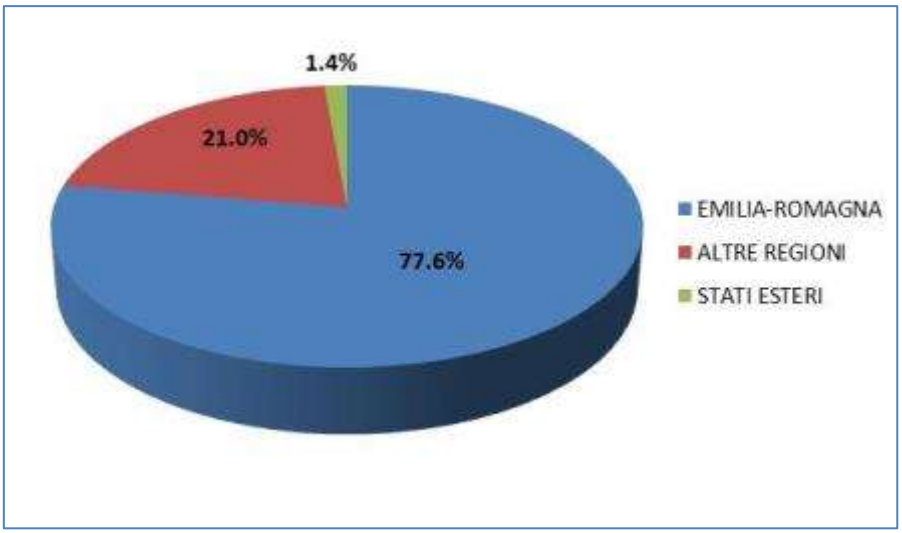
1.2.3-F3 Ettari cacciabili/iscritto negli ATC regionali, s.v. 2014/15.

1.2.4 CACCIA IN MOBILITÀ E ACCESSO DI CACCIATORI EXTRA-REGIONALI

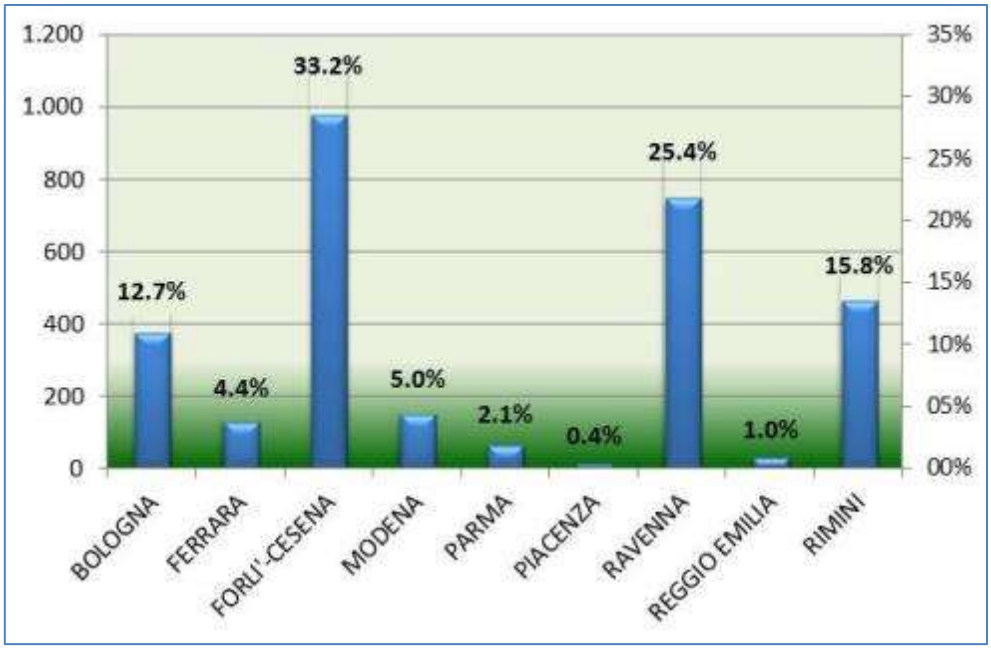
Attraverso i dati archiviati dal sistema regionale di teleprenotazione, utilizzato dai cacciatori regionali ed extraregionali per prenotare le giornate di caccia in mobilità controllata alla fauna migratoria (nel rispetto delle limitazioni previste da Legge nazionale, Legge Regionale), è possibile fornire il quadro degli accessi dei cacciatori in mobilità negli ATC regionali sulla base della loro provenienza (tabella 1.2.4-T1) e mapparne la distribuzione in ambito regionale (figura 1.2.4-F1). Dal 2012 al 2014 sono state effettuate un totale di 8.565 prenotazioni da parte di 2.650 cacciatori emiliano-romagnoli, che rappresentano in media nei tre anni circa il 78% del totale (figura 1.2.4-F2). Nella stagione venatoria 2014/15, il numero medio di prenotazioni per ogni cacciatore di provenienza regionale è pari a 3,02 (in figura 1.2.4-F3 il numero di prenotazioni per provincia di provenienza), valore che sale a 3,58 prenotazioni per cacciatore di provenienza extra-regionale (Toscana e, in seconda battuta, Lombardia le Regioni con il maggior numero di prenotazioni), e a 6,86 per i cacciatori provenienti da Stati esteri. Il numero maggiore di accessi si registra tra le province di Bologna, Ravenna e Ferrara (s.v.2014/15).

PROVENIENZA	2012/13		2013/14		2014/15	
	N° prenotazioni	N° cacciatori	N° prenotazioni	N° cacciatori	N° prenotazioni	N° cacciatori
EMILIA-ROMAGNA	3.017	905	2.610	835	2.938	910
ALTRE REGIONI	866	229	705	195	749	180
STATI ESTERI	53	11	49	50	53	54
TOTALE	3.936	1.145	3.364	1.080	3.740	1.144

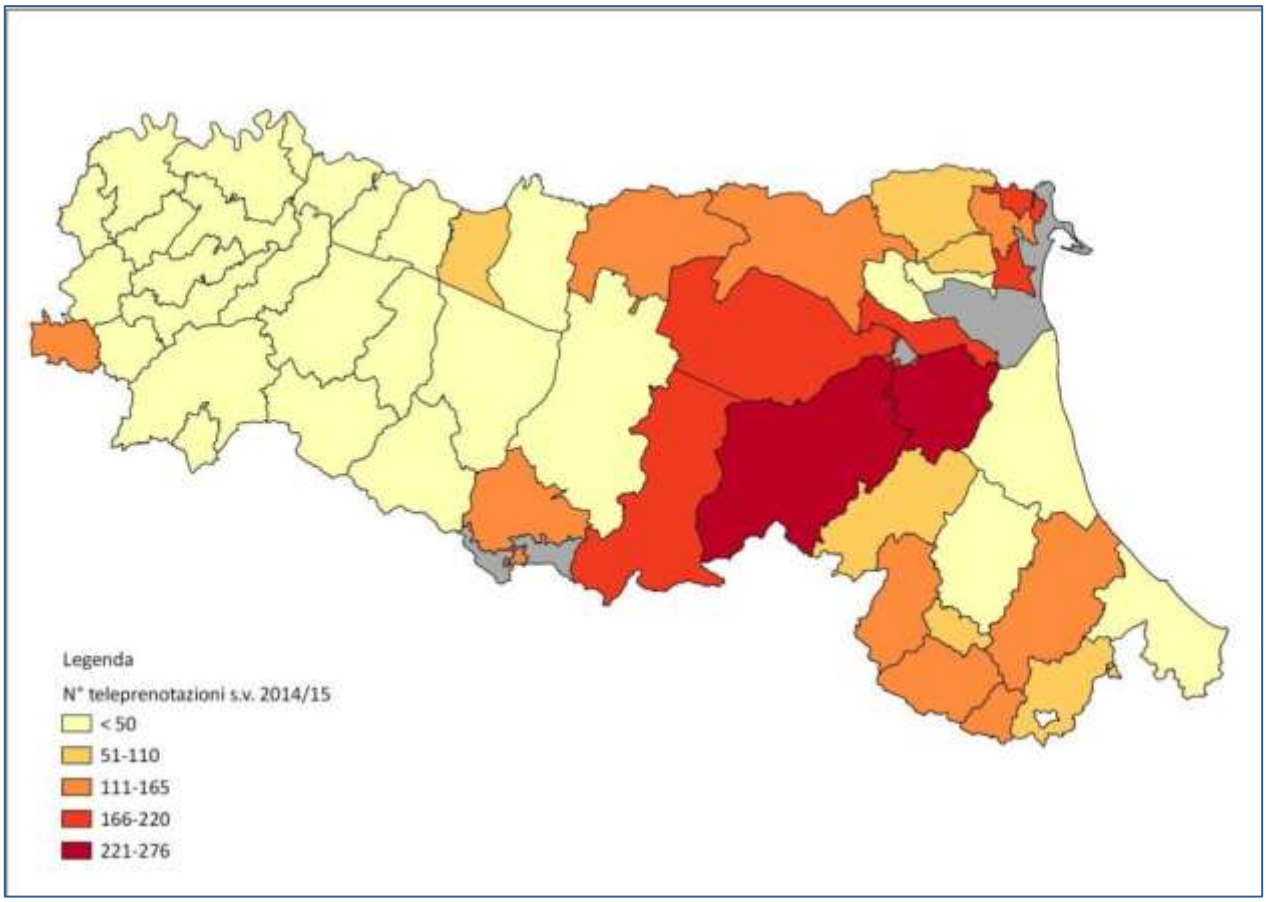
1.2.4-T1 Provenienza dei cacciatori in mobilità alla fauna migratoria, periodo 2012-2014.



1.2.4-F1 Provenienza dei cacciatori in mobilità alla fauna migratoria, media 2012-2014.



1.2.4-F2 Provincia di provenienza dei cacciatori in mobilità regionali, s.v. 2014/15.



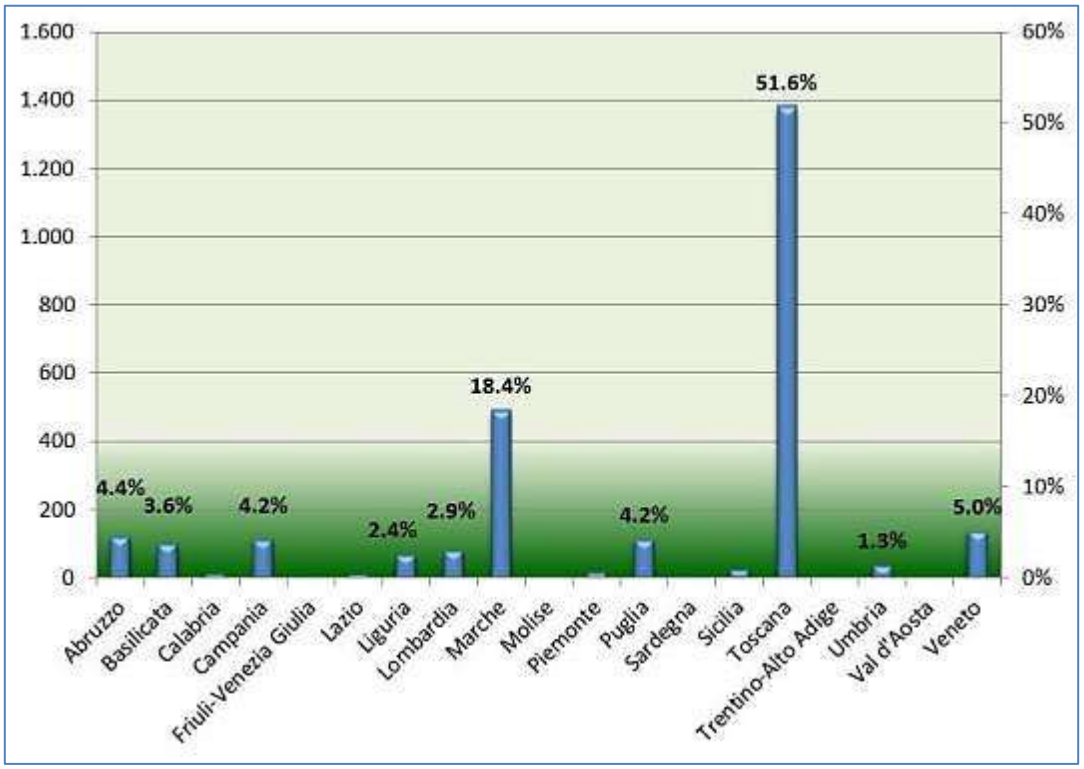
1.2.4-F3 Numero di accessi di cacciatori in mobilità per ATC, s.v. 2014/15.

Passando ad esaminare il volume dell'interscambio di cacciatori fra ATC regionali ed extra-regionali, in tabella 1.2-T2 si riportano i dati relativi al numero di cacciatori emiliano-romagnoli iscritti in ATC di altre Regioni tra le stagioni venatorie 2010/11 e 2014/15. In media nel quinquennio risultano iscritti in ATC extra-regionali 3.209 cacciatori/anno, con un trend in diminuzione che ricalca perfettamente quello generale delle iscrizioni in ATC regionali (dal 2010 al 2014, calo pari al 23,9%). Toscana in primis, e poi Marche sono le Regioni che registrano la maggiore affluenza di cacciatori emiliano-romagnoli, accogliendone insieme quasi il 70% del totale (figura 1.2.4-F4).

REGIONE	2010/11	2011/12	2012/13	2013/14	2014/15
Abruzzo	206	189	196	205	118
Basilicata	167	151	155	119	98
Calabria	11	10	10	12	10
Campania	97	120	129	89	112
Friuli-Venezia Giulia	15	0	0	0	0
Lazio	15	7	9	9	9
Liguria	63	60	61	63	65
Lombardia	68	56	56	66	77

Marche	661	598	629	532	493
Molise	1	30	41	1	2
Piemonte	13	15	15	15	16
Puglia	145	138	140	123	112
Sardegna	0	0	0	0	0
Sicilia	12	8	8	17	22
Toscana	1.870	1.724	1.788	1.645	1.385
Trentino-Alto Adige	0	0	0	0	0
Umbria	86	86	86	82	34
Val d'Aosta	0	0	0	0	0
Veneto	100	105	107	124	133
TOTALE	**3.530**	**3.297**	**3.430**	**3.102**	**2.686**

1.2.4-T2 Numero di cacciatori-regionali iscritti in ATC extra-regionali divisi per Regione di destinazione ed anno.

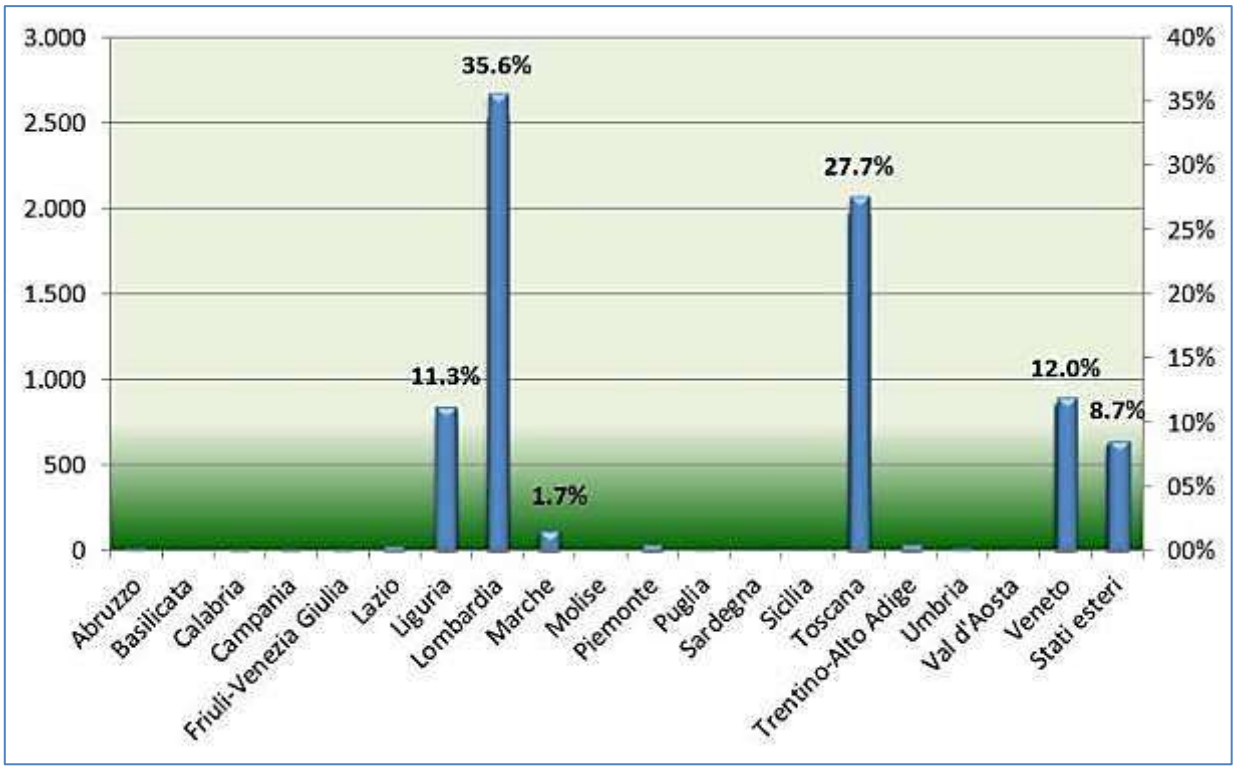


1.2.4-F4 Regioni di destinazione dei cacciatori emiliano-romagnoli iscritti in ATC extra-regionali, s.v. 2014/15 (etichettate solo le Regioni con percentuali maggiori dell'1%)

Il flusso di cacciatori extra-regionali in ATC emiliano-romagnoli, nel periodo 2010/11-2014/15, è descritto in tabella 1.2.4-T3 sulla base della Regione/Stato di provenienza. Nel quinquennio, sono affluiti in territorio regionale oltre 35.000 cacciatori, per una media di circa 7.000 all'anno. Le Regioni che maggiormente contribuiscono alle iscrizioni sono Lombardia, Toscana, Veneto e Liguria. In figura 1.2.4-F5 il numero di cacciatori e le percentuali di provenienza per la stagione venatoria 2014/15.

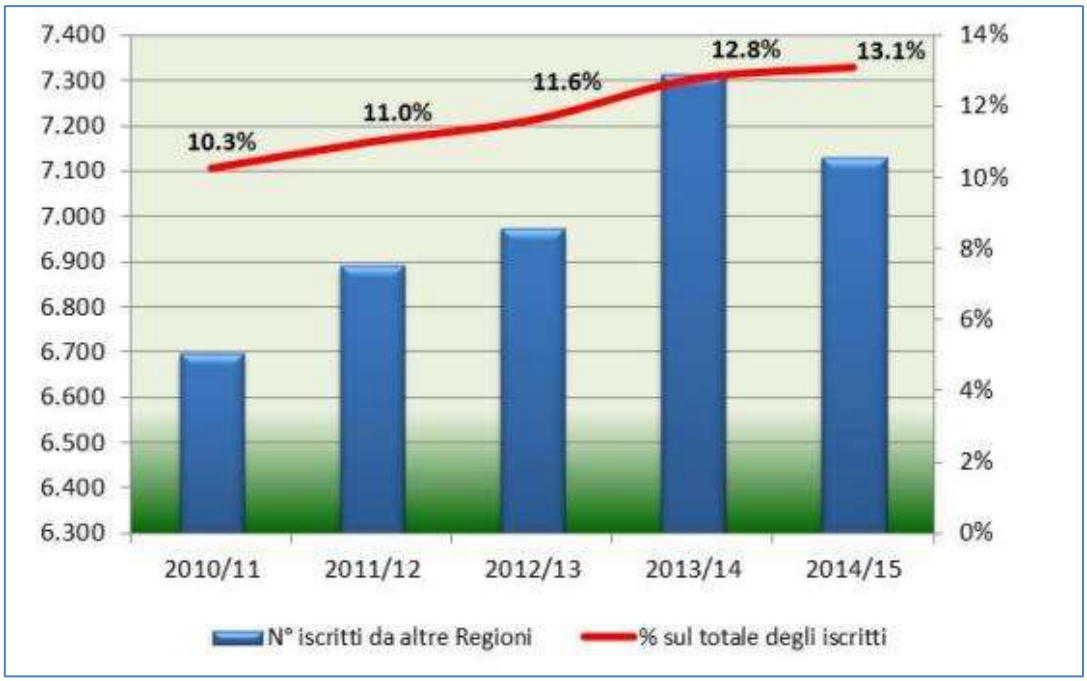
REGIONE	2010/11	2011/12	2012/13	2013/14	2014/15
Abruzzo	29	23	22	26	18
Basilicata	4	6	5	1	2
Calabria	26	16	17	15	16
Campania	30	9	18	16	16
Friuli-Venezia Giulia	21	16	13	14	14
Lazio	30	28	34	24	27
Liguria	961	834	761	848	808
Lombardia	2388	2272	2.124	2.458	2.540
Marche	174	142	155	135	118
Molise	5	3	2	1	2
Piemonte	44	44	46	43	41
Puglia	17	12	18	13	13
Sardegna	3	1	1	2	1
Sicilia	7	3	5	1	6
Toscana	2026	1986	2.052	2.049	1.975
Trentino-Alto Adige	41	32	31	30	39
Umbria	22	21	26	15	18
Val d'Aosta	2	2	0	1	1
Veneto	77	747	907	964	859
Stati Esteri	790	696	736	660	618
TOTALE	**6.697**	**6.893**	**6.973**	**7.316**	**7.132**

1.2.4-T3 Numero di cacciatori extra-regionali iscritti in ATC emiliano-romagnoli divisi per Regione di provenienza ed anno.



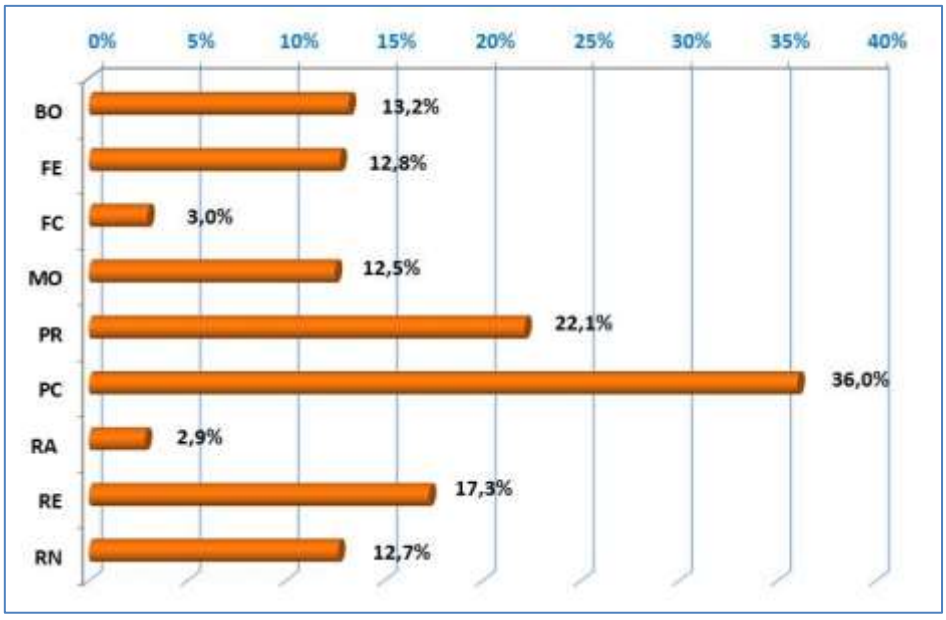
1.2.4-F5 Regioni di provenienza dei cacciatori extra-regionali iscritti in ATC regionali, s.v. 2014/15 (etichettate solo le Regioni con percentuali maggiori dell'1%).

Valutando l'andamento delle iscrizioni in ATC regionali da altre Regioni nel quinquennio considerato, ed il rapporto tra numero di iscritti da altre Regioni e totale delle iscrizioni per quell'anno, emerge come non solo il flusso di cacciatori extra-regionali è in aumento, con un tasso di incremento dal 2010 al 2014 pari al 6,5%, ma anche che parallelamente aumenta la proporzione di iscritti di provenienza extra-regionali sul totale, passando dal 10,3 al 13,1% (figura 1.2.4-F6).



1.2.4-F6 Numero di cacciatori extra-regionali iscritti in ATC emiliano-romagnoli e percentuale sul totale degli iscritti, dal 2010 al 2014.

Analizzando per la s.v. 2015/16 la ripartizione dei cacciatori di provenienza extra-regionale tra le unità territoriali provinciali emerge un quadro variegato, che vede le province di Ravenna e Forlì-Cesena registrare la proporzione di cacciatori extra-regionali rispetto al totale degli iscritti più bassa in ambito regionale (circa il 3%), l'assestarsi di tale percentuale su valori tra il 12 e il 13% (in linea con la media regionale) a Bologna, Ferrara, Modena e Rimini, e l'aumentare dell'apporto dei non residenti in Regione nelle province più occidentali, passando dal 17% di Reggio-Emilia, al 22% di Parma, fino al 36% di Piacenza (figura 1.2.4-F7).



1.2.4-F7 Proporzione percentuale di cacciatori extra-regionali sul totale degli iscritti ATC nelle diverse realtà territoriali provinciali, s.v. 2015/16.

1.3 AREE PROTETTE E RETE NATURA 2000

Le Aree Protette emiliano-romagnole istituite ai sensi delle leggi L. 394/1991 e L.R. 6/2005, L.R. 24/2011, e L.R. 13/2013 sono una presenza importante sul territorio regionale sotto numerosi punti di vista: da quelli più strettamente biologici, ecologici e funzionali, a quelli connessi alla loro numerosità, distribuzione ed estensione, fino al tema della fruizione in senso lato, nella quale convogliano anche aspetti economici e sociali.

Le Aree Protette presenti in Emilia Romagna appartengono a sette tipologie:

Parchi nazionali (2):

Parco nazionale Appennino Tosco-Emiliano
Parco nazionale Foreste Casentinesi, Monte Falterona e Campigna

Parchi Interregionali (1):

Parco interregionale Sasso Simone e Simoncello

Parchi Regionali (14):

Parco regionale Abbazia di Monteveglio
Parco regionale Alto Appennino Modenese
Parco regionale Boschi di Carrega
Parco regionale Corno alle Scale
Parco regionale Delta del Po
Parco regionale Gessi Bolognesi e Calanchi dell'Abbadessa
Parco regionale Laghi Suviana e Brasimone
Parco regionale storico Monte Sole
Parco regionale Sassi di Roccamalatina
Parco regionale Stirone e Piacenziano
Parco regionale fluviale Taro
Parco regionale fluviale Trebbia
Parco regionale Valli del Cedra e del Parma
Parco regionale Vena del Gesso Romagnola

Riserve Regionali (15):

Riserva naturale speciale Alfonsine
Riserva naturale orientata Bosco della Frattona
Riserva naturale orientata Bosco di Scardavilla
Riserva naturale orientata Cassa di espansione del Fiume Secchia
Riserva naturale generale Contrafforte Pliocenico
Riserva naturale orientata Dune fossili di Massenzatica
Riserva naturale orientata Fontanili di Corte Valle Re

Riserva naturale generale Ghirardi
Riserva naturale orientata Monte Prinzera
Riserva naturale orientata Onferno
Riserva naturale orientata Parma Morta
Riserva naturale orientata Rupe di Campotrera
Riserva naturale Salse di Nirano
Riserva naturale orientata Sassoguidano
Riserva naturale generale Torrile e Trecasali

Riserve Statali (2 porzioni esterne ai Parchi):

Riserva statale Pineta di Ravenna
Riserva statale Sacca di Bellocchio

Aree di Riequilibrio Ecologico (33):

Bisana
Collettore delle Acque Alte
Dosolo
Ex risaia di Bentivoglio
Golena San Vitale
La Bora
Torrente Idice
Vasche ex zuccherificio
Porporana
Schiaccianoci
Stellata
Area boscata di Marzaglia
Bosco della Saliceta
Fontanile di Montale
Oasi Val di Sole
San Matteo
Torrazzuolo
Bacini di Conselice
Canale dei Mulini di Lugo e Fusignano
Cotignola
Podere Pantaleone
Villa Romana di Russi
Boschi del Rio Coviola e Villa Anna
Fontanile dell'Ariolo
Fontanili media pianura reggiana
I Caldaren
Oasi di Budrio

Oasi naturalistica di Marmirolo
Rodano-Gattalupa
Sorgenti dell'Enza
Via Dugaro
Rio Calamino
Rio Melo

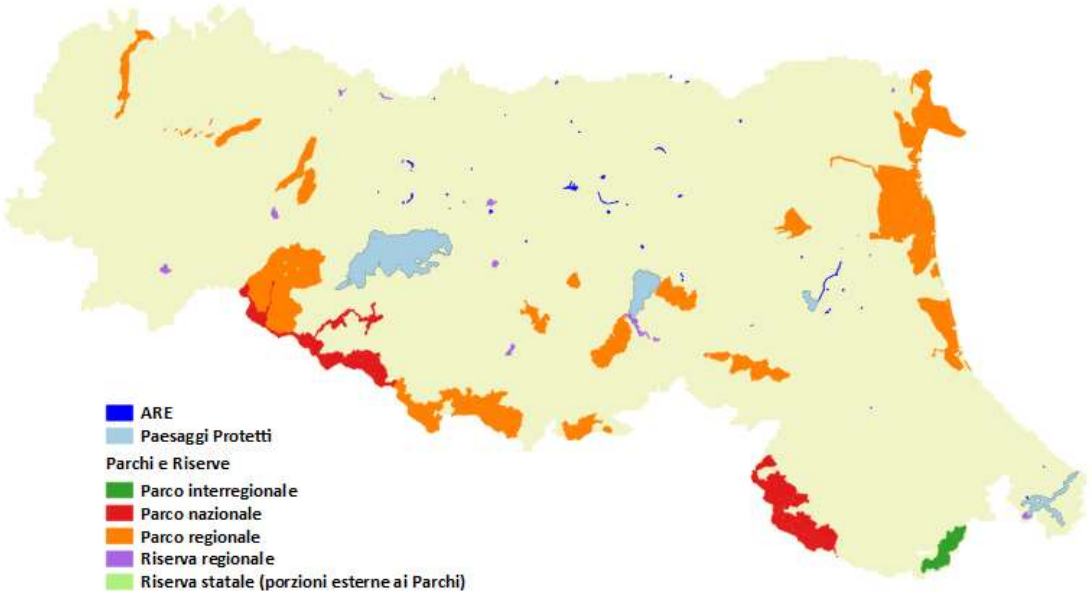
Paesaggi Naturali Protetti (4):

Centuriazione
Collina reggiana - Terre di Matilde
Colline di San Luca
Torrente Conca

Nelle Aree di Riequilibrio Ecologico e nei Paesaggi Protetti non è vietata l'attività venatoria per legge, ma solo quando l'atto istitutivo lo prevede esplicitamente.

Spesso esse sono incluse in istituti di maggiori dimensioni (Oasi, Zone di Ripopolamento e Cattura, Zone di Rifugio) ove tale vincolo è previsto.

La distribuzione delle Aree Protette è rappresentata nella figura 1.3-F1.



1.3-F1 Aree Protette in Emilia Romagna

Nei paragrafi che seguono, verranno esposti dati riassuntivi di distribuzione, estensione e caratterizzazione ambientale dei Parchi e delle Riserve (il PFVR recepisce le indicazioni dei parchi ai sensi dell'art.36 L.R.6/2005 ed è soggetto a parere di conformità per i territori che interessane le riserve ai sensi dell'art. 48 L.R.6/2005), tralasciando ARE e Paesaggi Protetti.

Per i Parchi Regionali e Interregionali sono state compilate delle schede che riportano in modo semplificato i principali elementi che interessano i temi la cui pianificazione faunistico-venatoria è contenuta nel presente PFVR. Le schede evidenziano la difficoltà gestionale e di pianificazione su istituti pubblici e privati di competenza del PVFR, che possono essere confinanti o inclusi nelle Aree Protette.

Per i Siti della Rete Natura 2000 viene rappresentata la casistica delle Misure Speciali di Conservazione ricavate dai documenti agli atti presso il servizio regionale *Aree Protette, Foreste e Sviluppo della Montagna*, al 5 febbraio 2016.

1.3.1 AREE PROTETTE NAZIONALI, REGIONALI, INTERREGIONALI E RISERVE

1.3.1.1 NUMERO, ESTENSIONE, DISTRIBUZIONE

Escludendo Aree di Riequilibrio Ecologico e Paesaggi Protetti, le restanti 34 Aree Protette istituite in Emilia Romagna ai sensi delle leggi L. 394/1991 e L.R. 6/2005, L.R. 24/2011, e L.R. 13/2013 occupano una SASP di 172.126 ettari, per una percentuale dell'8,4% della SASP regionale, dove la tipologia "parchi regionali" riveste il ruolo di maggior peso (6,3%) rispetto alle altre (tabella 1.3.1-T1).

	PARCO NAZIONALE	PARCO INTERREGIONALE	PARCO REGIONALE	RISERVA REGIONALE	RISERVA STATALE
N.	2	1	14	15	2
SASP	35.871	4.891	128.574	2.761	29
%	1,8%	0,2%	6,3%	0,1%	0,0%

1.3.1-T1 Aree Protette in Emilia Romagna.

La distribuzione delle Aree Protette interessa la dorsale appenninica nella porzione centrale e orientale della regione, le aste dei fiumi (limiti amministrativi di Piacenza e Parma), le formazioni gessose (limiti amministrativi di Bologna e Ravenna) e la zona del Po. Mediamente i territori provinciali sono interessati da Aree Protette per una percentuale dell'8,4% (mediana 7,5%), con valori minimi a Piacenza (1,9%) e massimi a Ravenna (13,2%), come riporta la tabella 1.3.1-T2.

	PARCO NAZIONALE	PARCO INTERREGIONALE	PARCO REGIONALE	RISERVA REGIONALE	RISERVA STATALE	SASP	AREA PROTETTA /SASP PROVINCIALE
BO			21.577	802		22.379	6,8%
FC	18.879			29	3	18.908	8,6%
FE			30.859	1		30.860	12,7%
MO			17.302	581		17.883	7,5%
PC			4.570			4.570	1,9%
PR	3.985		32.304	847		37.136	11,6%
RA			21.962	11	29	21.999	13,2%

RE	13.007			222		13.229	6,5%
RN		4.891		271		5.162	7,0%
TOTALE	35.871	4.891	128.574	2.761	32	172.126	

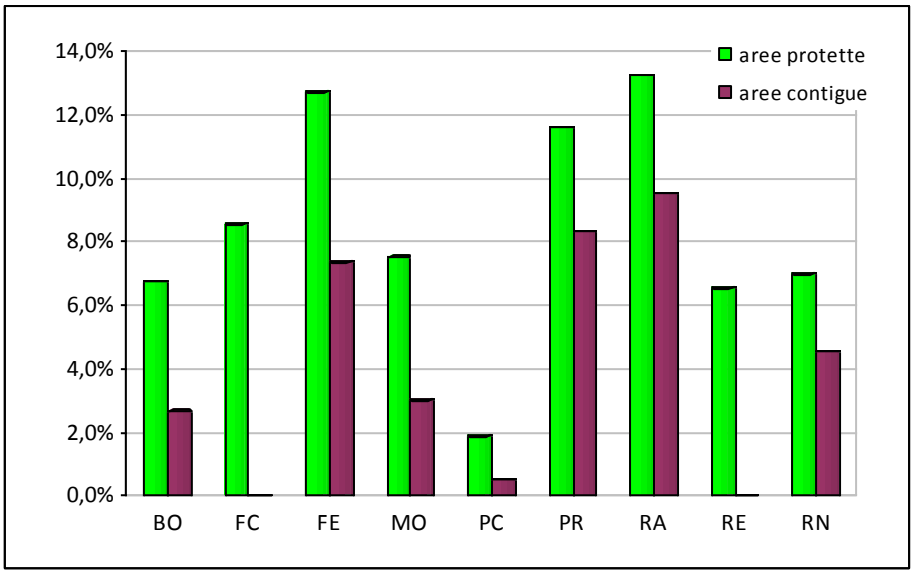
1. 3.1-T2 Distribuzione delle Aree Protette e loro peso percentuale sulla SASP provinciale.

La superficie di area contigua, potenzialmente utilizzabile a fini anche venatori è di circa 81.000 ettari (4% della SASP regionale, tabella 1.3.1-T3).

	PREPARCO INTERREGIONALE	PREPARCO REGIONALE	TOTALE SASP PREPARCO	PREPARCO/ SASP PROVINCIALE
BO		8.842	8.842	2,7%
FC			-	-
FE		17.857	17.857	7,4%
MO		7.172	7.172	3,0%
PC		1.236	1.236	0,5%
PR		26.660	26.660	8,3%
RA		15.827	15.827	9,5%
RE			-	-
RN	3.353		3.353	4,5%

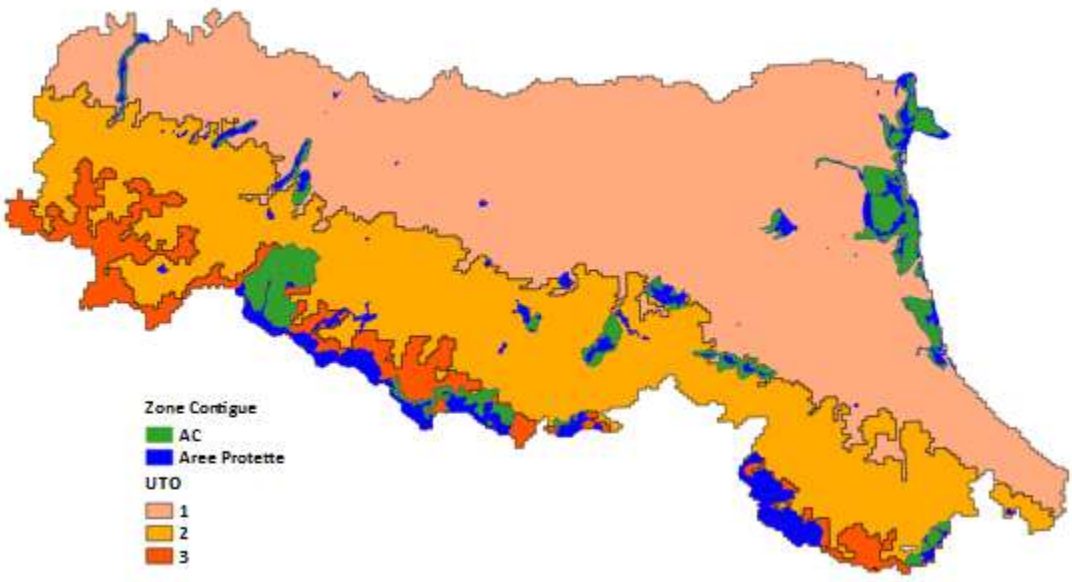
1.3.1-T3 Distribuzione delle zone contigue e loro peso percentuale sulla SASP provinciale.

La figura 1.3.1-F1 evidenzia la distribuzione della superficie occupata dalle aree protette e dalle zone contigue nelle province con riferimento alla SASP regionale.



1.3.1-F1 Rapporto percentuale tra superficie SASP delle aree protette (o delle zone contigue) e superficie SASP regionale.

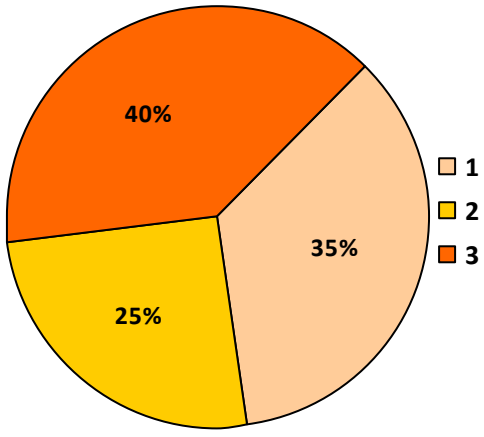
La distribuzione delle aree protette nelle Unità Territoriali Omogenee è rappresentata in figura 1.3.1-F2.



1.3.1-F2 Distribuzione delle Aree Protette nelle Unità Territoriali Omogenee.

L'Unità Territoriale 1 è caratterizzata da aree protette di piccole dimensioni e che non costituiscono corpi compatti (ad eccezione del Parco del delta del Po), mentre una maggiore estensione è caratteristica dei Parchi collinari e appenninici.

Le aree protette sono caratterizzate dalla presenza di tutte e tre le unità territoriali omogenee con una leggera maggiore presenza della UTO n.3 (figura 1.3.1-F3).



1.3.1-F3 Frequenza percentuale delle UTO nelle Aree Protette.

Tale uniformità è presente anche a livello di contesto ambientale, che è definito per il 48,5% delle Aree Protette da una sola UTO, da due (UTO 1 e 2, oppure UTO 2 e 3) per il 51,5% dei casi.

Le informazioni riportate nelle schede dei parchi si riferiscono all'intervallo temporale oggetto del PFVR (2010-2014); successivamente possono essere stati adottati strumenti gestionali integrativi o sostitutivi di quelli elencati, soprattutto in materia di piani di controllo.

1.3.1.2 MACROAREA 1 - EMILIA OCCIDENTALE

Parco regionale Boschi di Carrega

Ha	2.669
Macroarea	1 – Emilia Occidentale
Comprensorio ambientale (SASP)	UTO1 27.6% UTO2 72.4 %
RN2000	IT4020001, SIC Boschi di Carrega
Oasi	-
ZRC	2ZRC confinanti Fornovo, Baganza
Altri istituti pubblici	-
Istituti privati	AFV Talignano
Appostamenti fissi di caccia	-
ATC	PR08
Piano Territoriale del Parco	
Gestione faunistico-venatoria in area contigua	Sì, in capo all'Ente. Tesserino differenziato in base al tipo di caccia.
Regolamento danni	Sì. In area di parco la gestione è in capo agli ex uffici provinciali, in area contigua in gestione diretta dell'Ente Parco.
Controllo ungulati	Cinghiale Gestione diretta dell'Ente Parco con personale proprio e coadiutori.
Convenzioni con ATC	-

Parco regionale Stirone e Piacenziano

Ha	2.716
Macroarea	1 – Emilia Occidentale
Comprensorio ambientale (SASP)	UTO1 59.3% UTO2 40.7%
RN2000	IT4010008, SIC Castell'Arquato, Lugagnano Val d'Arda IT4020003, SIC Torrente Stirone
Oasi	-
ZRC	2ZRC includenti: Castellarquato, Gusano 5ZRC confinanti: Val Chiavenna Chero, Oltre Arda, Vigoleno, Salsomaggiore, Montauro
Altri istituti pubblici	-
Istituti privati	-
Appostamenti fissi di caccia	
ATC	PC05, PC06, PC07, PR07
Piano Territoriale del Parco	
Gestione faunistico-venatoria in area contigua	In gestione all'ATC.
Regolamento danni	In area di parco la gestione è in capo agli ex uffici provinciali, in area contigua in gestione all'ATC.
Controllo ungulati	Cinghiale Convenzione con ATC per la gestione del controllo, in via di definizione
Convenzioni con ATC	Sì, per i piani di controllo del cinghiale

Parco regionale fluviale Taro

Ha	3.094
Macroarea	1 – Emilia Occidentale
Comprensorio ambientale (SASP)	UTO1 99.6% UTO2 0.4%
RN2000	IT4020021, SIC-ZPS Medio Taro
Oasi	-
ZRC	1 ZRC includente: Fornovo 2 ZRC confinanti: Medesano, Castelazzo
Altri istituti pubblici	-
Istituti privati	ZAC Fornovo Taro
Appostamenti fissi di caccia	-
ATC	PR08
Piano Territoriale del Parco	
Gestione faunistico-venatoria in area contigua	Sì, in capo all'Ente. Tesserino differenziato in base al tipo di caccia.
Regolamento danni	Sì In area di parco la gestione è in capo agli ex uffici provinciali, in area contigua in gestione diretta dell'Ente Parco.
Controllo ungulati	Cinghiale Gestione diretta dell'Ente Parco con personale proprio e coadiutori.
Convenzioni con ATC	

Parco regionale fluviale Trebbia

Ha	1 – Emilia Occidentale
Macroarea	4.032
Comprensorio ambientale (SASP)	UTO1 99.6% UTO2 0.4%
RN2000	IT4010016, SIC-ZPS Basso Trebbia IT4010018, SIC-ZPS Fiume Po da Rio Boriacco a Bosco Ospizio
Oasi	-
ZRC	5 ZRC includenti: Calendasco-Rottofren, Del Trebbia, Pieve Dugliara, Travo, Boffalora1
Altri istituti pubblici	-
Istituti privati	-
Appostamenti fissi di caccia	-
ATC	PC01, PC02, PC03
Piano Territoriale del Parco	
Gestione faunistico-venatoria in area contigua	In gestione all'ATC.
Regolamento danni	In area di parco la gestione è in capo agli ex uffici provinciali, in area contigua in gestione all'ATC.
Controllo ungulati	Cinghiale Convenzione con ATC per la gestione del controllo
Convenzioni con ATC	Sì, per i piani di controllo del cinghiale

Parco regionale Valli del Cedra e del Parma

Ha	26.270
Macroarea	1 – Emilia Occidentale
Comprensorio ambientale (SASP9	UTO2 47.5% UTO3 52.5%
RN2000	IT4020015, SIC Monte Fuso IT4020020, SIC-ZPS Crinale dell'Appennino Parmense IT4030001, SIC-ZPS Monte Acuto, Alpe di Succiso
Oasi	-
ZRC	
Altri istituti pubblici	Parco Nazionale Appennino Tosco Emiliano 2ZR: Capoponte, Corniglio
Istituti privati	5AFV includenti: Curatico, Parobbiese, Parmossa, Alta Val Parma, Val Cedra 2AFV confinanti: Castellaro, Alta Val Baganza
Appostamenti fissi di caccia	
ATC	PR04, PR05, PR08
Piano Territoriale del Parco	
Gestione faunistico-venatoria in area contigua	Sì, in capo all'Ente. Tesserino differenziato in base al tipo di caccia.
Regolamento danni	In area di parco la gestione è in capo agli ex uffici provinciali, in area contigua in gestione diretta dell'Ente Parco.
Controllo ungulati	Gestione diretta dell'Ente Parco con personale proprio e coadiutori.
Convenzioni con ATC	-

1.3.1.3 MACROAREA 2 - EMILIA CENTRALE

Parco regionale Alto Appennino Modenese

Ha	15.351
Macroarea	2 - Emilia Centrale
Comprensorio ambientale (SASP)	UTO2 3.7% UTO3 96.3%
RN2000	IT4040001, SIC-ZPS Monte Cimone, Libro Aperto, Lago di Pratignano IT4040002, SIC-ZPS Monte Rondinaio, Monte Giovo IT4030005, SIC-ZPS Abetina Reale, Alta Val Dolo
Oasi	-
ZRC	-
Altri istituti pubblici	-
Istituti privati	-
Appostamenti fissi di caccia	-
ATC	MO03, RE04
Piano Territoriale del Parco	Sì
Gestione faunistico-venatoria in area contigua	Caccia di selezione, solo cacciatori residenti nei comuni del parco e ricavati da un elenco ATC. Il cacciatore può anche cacciare in altro distretto. Non c'è tesserino aggiuntivo.
Danni	Gestione ATC in area contigua
Controllo ungulati	Attivo per il Cinghiale, piano triennale che prevede punto di sparo e girata. Chiusini non utilizzati perché di difficile gestione.
Convenzioni con ATC	Convenzione con l'ATC per la gestione dell'area contigua

Parco regionale Sassi di Roccamalatina

Ha	2.300
Macroarea	2 - Emilia Centrale
Comprensorio ambientale (SASP)	UTO2 100%
RN2000	IT4040003, SIC Sassi di Roccamalatina e di Sant'Andrea
Oasi	-
ZRC	-
Altri istituti pubblici	-
Istituti privati	2AFV confinanti: Ospitaletto, Rio Selve CAC Chiusarduola
Appostamenti fissi di caccia	-
ATC	MO02
Piano Territoriale del Parco	
Gestione faunistico-venatoria in area contigua	Sì, delegata a MO2
Danni	Gestione ATC in area contigua
Controllo ungulati	Cinghiale, piano triennale realizzato da punti di sparo e con girata; non vengono utilizzati chiusini perché di difficile gestione
Convenzioni con ATC	Si, a titolo gratuito

1.3.1.4 MACROAREA 3 - EMILIA ORIENTALE

Parco regionale Abbazia di Monteveglio

Ha	882
Macroarea	3 - Emilia Orientale
Comprensorio ambientale (SASP)	UTO1 28.5% UTO2 71.5%
RN2000	IT4050016, SIC Abbazia di Monteveglio
Oasi	-
ZRC	1 ZRC confinante Corallo
Altri istituti pubblici	-
Istituti privati	1 AFV confinante Acqua Salata
Appostamenti fissi di caccia	-
ATC	BO3
Piano Territoriale del Parco	
Gestione faunistico-venatoria in area contigua	Divieto di caccia in area contigua
Danni	
Controllo ungulati	Attivo il controllo del capriolo fino al 2015, poi sospensione a seguito della forte riduzione dei danni. Si rende necessaria la gestione della specie, prima che si verifichi il danno.
Convenzioni con ATC	no

Parco regionale Corno alle Scale

Ha	4.700
Macroarea	3 – Emilia Orientale
Comprensorio ambientale (SASP)	UTO2 3.9% UTO3 96.1%
RN2000	IT4050002, SIC-ZPS Corno alle Scale
Oasi	1 confinante Monte Cavallo
ZRC	-
Altri istituti pubblici	-
Istituti privati	-
Appostamenti fissi di caccia	-
ATC	BO3
Piano Territoriale del Parco	
Gestione faunistico-venatoria in area contigua	Caccia in area contigua
Danni	Assenza di vocazione agricola, non si verificano danni
Controllo ungulati	No
Convenzioni con ATC	No

Parco regionale Gessi Bolognesi e Calanchi dell'Abbadessa

Ha	4.802
Macroarea	3 – Emilia Orientale
Comprensorio ambientale (SASP)	UTO1 24.5% UTO2 75.5%
RN2000	IT4050001, SIC-ZPS Gessi Bolognesi, Calanchi dell'Abbadessa
Oasi	-

ZRC	-
Altri istituti pubblici	4 ZR confinanti: Lungo Savena, Mura di San Carlo, San Lazzaro, Olmatello
Istituti privati	2AFV confinanti: San Salvatore di Casola, Garufola ZAC Abbadessa
Appostamenti fissi di caccia	-
ATC	BO02
Piano Territoriale del Parco	
Gestione faunistico-venatoria in area contigua	Non è prevista la caccia in area contigua
Danni	I danni sono principalmente a carico del cinghiale, l'indennizzo annuo è poco significativo del fenomeno in quanto in assenza di prevenzione o di colture trascurate il danno non viene riconosciuto. Problema anche sociale di una certa importanza, che genera attrito fra mondo agricolo e venatorio.
Controllo ungulati	Attivo per il cinghiale: aspetto, chiusini, girata, recinti poco utilizzati fino al 2014 compreso. Azioni di allontanamento, uso di proiettili di gomma. I cacciatori vengono scelti, i capi sono destinati ai centri di lavorazione delle carni. Nel 2015 abbattuti in controllo 380 cinghiali (65% sparo 35% gabbie).
Convenzioni con ATC	

Parco regionale Laghi Suviana e Brasimone

Ha	3.718
Macroarea	3 – Emilia Orientale
Comprensorio ambientale (SASP)	UTO2 26.4% UTO3 73.6%
RN2000	IT4050020, SIC Laghi di Suviana e Brasimone
Oasi	-
ZRC	-
Altri istituti pubblici	-
Istituti privati	-
Appostamenti fissi di caccia	-
ATC	BO03
Piano Territoriale del Parco	
Gestione faunistico-venatoria in area contigua	-
Danni	Scarsissima vocazione agricola, da cui risultano poche anche le aziende agricole e molto contenuti i danni richiesti.
Controllo ungulati	Piano di controllo per il cinghiale. Traslocazioni in vivo per il cervo.
Convenzioni con ATC	-

Parco regionale Monte Sole

Ha	6.268
Macroarea	3 – Emilia Orientale
Comprensorio ambientale (SASP)	UTO1 0.8% UTO2 99.2%
RN2000	IT4050003, SIC Monte Sole
Oasi	1 confinante Balzi di Calvenzano
ZRC	-

Altri istituti pubblici	ZR Acquedotto
Istituti privati	AFV San Silvestro (inclusa) AFV Malfolle (confinante)
Appostamenti fissi di caccia	-
ATC	BO03
Piano Territoriale del Parco	
Gestione faunistico-venatoria in area contigua	Sì
Danni	Danni contenuti da cinghiale, cervo e capriolo, trascurabile il danno da fagiano
Controllo ungulati	Attivo sul cinghiale
Convenzioni con ATC	Convenzione con BO03 a tre componenti (Parco, ATC e ISPRA), fornisce i nominativi dei cacciatori che fanno la selezione e solo a questi viene rilasciato il tesserino. Presenti limitazione sulle specie cacciabili e sui periodi per il cinghiale. Vengono gestiti il cinghiale e i cervidi.

1.3.1.4 MACROAREA 4 – DELTA DEL PO

Parco regionale Delta del Po

Ha	54.572
Macroarea	4 – Delta del Po
Comprensorio ambientale (SASP)	UTO1 100%
RN2000	23
Oasi	25
ZRC	5
Altri istituti pubblici	32
Istituti privati	8 AFV, 1ATV
Appostamenti fissi di caccia	sì
ATC	FE03, FE04, FE05, FE07, FE09 confinano, RA01, RA02
Piano Territoriale del Parco	
Gestione faunistico-venatoria in area contigua	Regolamento in fase di revisione, esiste un regolamento per ognuno dei territori provinciali interessati. Ferrara: tutto il preparco è gestito dal parco, mediante accesso basato sulla residenza anagrafica e tesserino del parco, differenziato fra preparco generico e pineta. Buon rapporto cacciatori/superficie. Ravenna: tutto il preparco gestito da ATC. Forte pressione venatoria, sia nel numero di appostamenti, sia in quello degli accessi. Regolamento unico in progetto entro il 31.12.2016
Danni	In preparco RA paga ATC.
Controllo ungulati	Assente. Ferrara: daino non cacciabile, alcuni incidenti molto localizzati; nelle Valli di Volano e Argenta presente anche il capriolo. Assente. Ravenna: daino potenzialmente cacciabile, di fatto impossibile per tensione sociale. Presenza diffusa di sistemi di dissuasione, ma la maggior parte dei danni avviene in pineta; l'esiguità complessiva dei danni è insufficiente a giustificare l'attivazione di un piano di controllo.
Convenzioni con ATC	RA02

1.3.1.5 MACROAREA 5 – ROMAGNA

Parco regionale Vena del Gesso Romagnola

Ha	6.064
Macroarea	5 – Romagna
Comprensorio ambientale (SASP)	UTO1 22.9% UTO2 77.1%
RN2000	IT4070011, SIC-ZPS Vena del Gesso Romagnola IT4070025, SIC Calanchi Pliocenici dell'Appennino Faentino
Oasi	Monte Mauro
ZRC	-
Altri istituti pubblici	ZR Casola Valsenio
Istituti privati	-
Appostamenti fissi di caccia	Sì
ATC	RA03 - BO2
Piano Territoriale del Parco	Primo documento approvato dall'ente e depositato alle province ma non approvato, ora in via di approvazione.
Gestione faunistico-venatoria in area contigua	Nessun regolamento specifico, caccia autorizzata in entrambi gli ATC.
Danni	convenzione con le ex Province scaduta sett.2015; danni in preparco pagati da ATC
Controllo ungulati	Attivo per il cinghiale nel parco, girata in entrambi gli ATC, aspetto solo in BO2.
Convenzioni con ATC	Convenzione con entrambi gli ATC

1.3.1.6 PARCHI INTERREGIONALI

Parco interregionale Sasso Simone e Simoncello

Ha	5.063
Macroarea	Nessuna, Parco Interregionale
Comprensorio ambientale (SASP)	UTO2 59.4% UTO3 40.6%
RN2000	IT4090005, SIC-ZPS Fiume Marecchia a Ponte Messa IT4090006, SIC-ZPS Versanti Occidentali del Monte Carpegna, Torrente Messa, Poggio DI Miratoio
Oasi	-
ZRC	1ZRC confinante Ponte Messa
Altri istituti pubblici	-
Istituti privati	4AFV includenti: Comunanza Agraria Soanne, Scavolino, Diana, Valstorena
Appostamenti fissi di caccia	-
ATC	RN02
Piano Territoriale del Parco	Nessuna indicazione particolare per la fauna di interesse venatorio
Gestione faunistico-venatoria in area contigua	Regolamento di settore assente, si usa LN.394 e art 25. LR ER 13/2013 Accesso solo residenti senza tesserino aggiuntivo del parco. Gestione convenzionata ATC RN02, attiva.
Danni	Danni: indennizzo su colture e incidenti stradali. Stima 98% danni da cinghiale su foraggio, colture cerealicole, prato-pascolo. Il pagamento dei danni da incidente stradale causato da fauna selvatica è pagato solo se gli incidenti sono accertati da organo di controllo, dopo verifica della esatta localizzazione nel territorio del parco, e in assenza di segnaletica. 4-5 sinistri/anno
Controllo ungulati	Piano quinquennale per il cinghiale, in convenzione con ATC Gli operatori sono abilitati dal parco per effettuare abbattimenti in selezione, girata, chiusini. 158 capi abbattuti in controllo nel 2015
Convenzioni con ATC	RN02

1.3.2 SITI DELLA RETE NATURA 2000

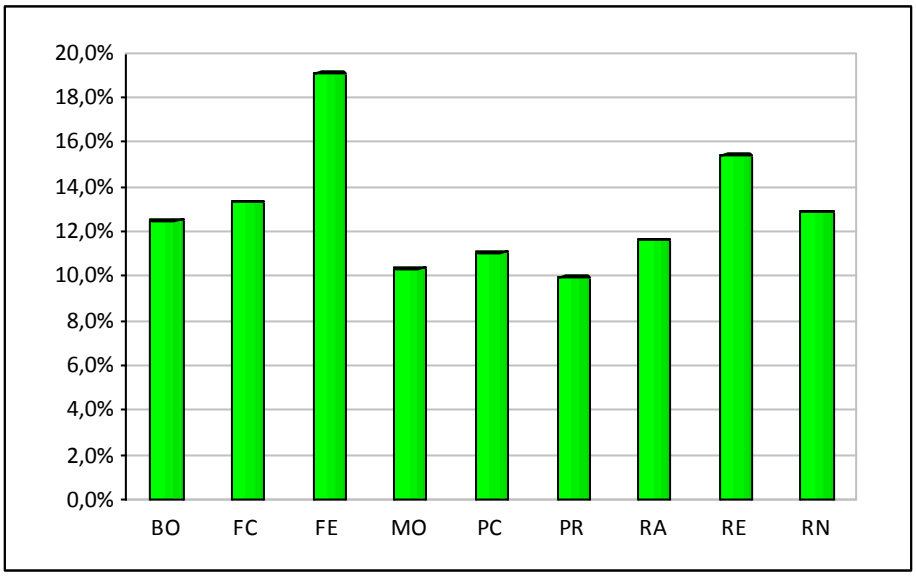
I 158 Siti della Rete Natura 2000 presenti in Emilia Romagna ai sensi della L.R. 6/2005 ed **elencati nell'Appendice E** occupano una SASP di 260.329 ettari, per una percentuale del 12,8% della SASP regionale. Generalmente ricadono all'interno dei confini amministrativi di una sola provincia (137/158 pari all'86,7%), ma 20 di essi (12,6%) interessano due province e uno solo, il SIC-ZPS IT4060001 Valli di Argenta, ne coinvolge tre (Bologna, Ferrare e Ravenna).

La distribuzione di questi siti in regione è omogenea, con valori medi provinciali del 12,9% (mediana 12,5%), minimo 10% a entro i limiti amministrativi di Parma e 19,1% entro quelli di Ferrara, come mostrato in tabella 1.3.2-T1.

	SIC	SIC/ZPS	ZPS	SASP	SITO/SASP PROVINCIALE
BO	12.395	27.912	1.086	41.392	12,5%
FC	10.415	19.030		29.446	13,3%
FE	122	25.860	20.366	46.348	19,1%
MO	1.103	17.812	5.624	24.539	10,3%
PC	19.060	7.734		26.794	11,1%
PR	16.660	13.368	1.839	31.867	10,0%
RA	3.666	15.545	87	19.298	11,6%
RE	8.992	21.995	135	31.122	15,4%
RN	4.663	4.860		9.523	12,9%
TOTALE	77.077	154.116	29.136	260.329	

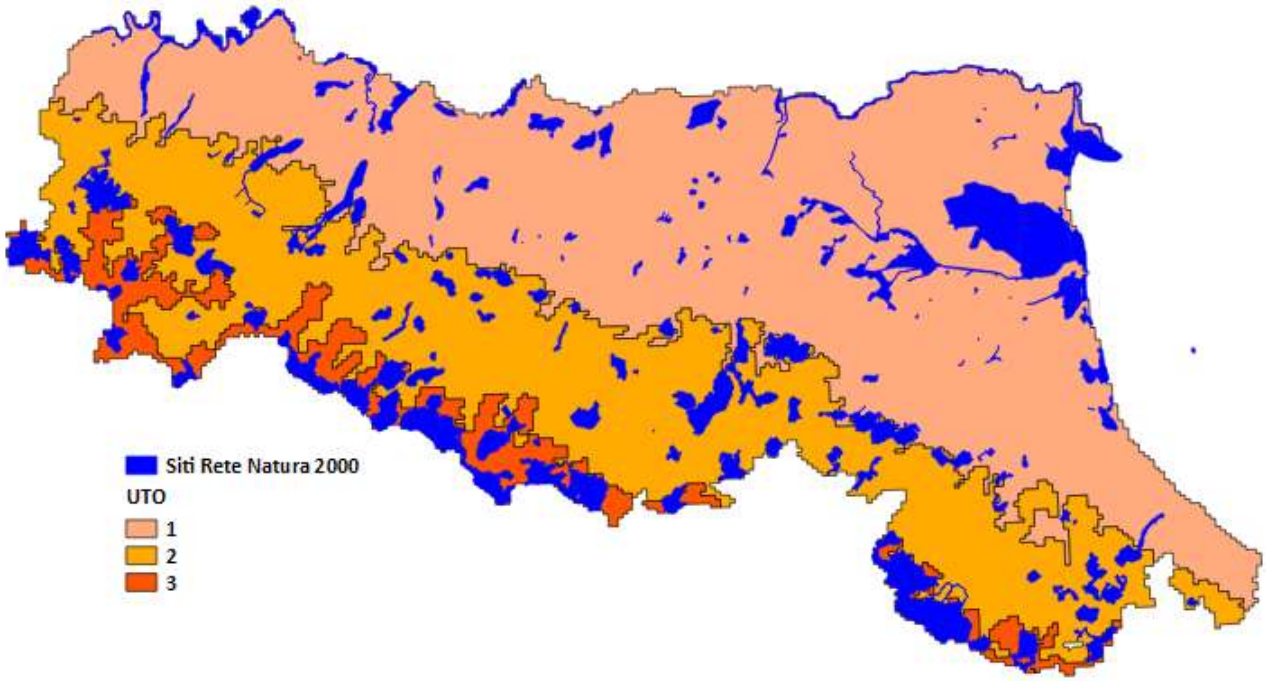
1.3.2-T1 Distribuzione Siti Rete Natura 2000 e loro peso percentuale sulla SASP provinciale.

La figura 1.3.2-F1 evidenzia come si distribuiscono i Siti della Rete Natura 2000 nelle province in rapporto alla SASP regionale.



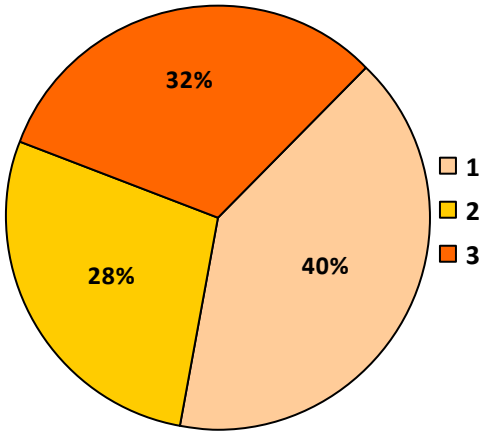
1.3.2-F1 Rapporto percentuale tra superficie SASP dei Siti della Rete Natura 2000 e superficie SASP provinciale.

La distribuzione dei Siti della Rete Natura 2000 nelle Unità Territoriali Omogenee è rappresentata in figura 1.3.2-F2.



1.3.2-F2 Distribuzione dei Siti della Rete Natura 2000 nelle Unità Territoriali Omogenee.

I Siti della Rete Natura 2000 sono caratterizzati dalla presenza di tutte e tre le unità territoriali omogenee, con una leggera maggiore presenza della UTO n.1, figura 1.3.2-F3.



1.3.2-F3 Frequenza percentuale delle UTO nei Siti della Rete Natura 2000.

Il contesto ambientale dei Siti della Rete Natura 2000 è definito nel 74% da una sola UTO, da due (UTO 1 e 2, oppure UTO 2 e 3) nel 26% dei casi.

1.3.2.1 MISURE SPECIALI DI CONSERVAZIONE

I 158 Siti della Rete Natura 2000 sono regolamentati dalle misure di conservazione previste nella DGR 1419/2013.

Sono stati analizzati i 245 documenti specifici che includono sia le Misure Speciali di Conservazione (MSC), sia i Piani di Gestione dei siti, alla ricerca delle misure vincolanti in materia faunistico-venatoria, per poi costruire uno schema di record con i seguenti campi.

Codice sito: codice ufficiale del sito
Tipo: SIC, SIC-ZPS, ZPS
Nome: nome ufficiale del sito
Province: la provincia nella quale ricade la maggior superficie del sito
MV n.: le Misure Vincolanti (MV) sono state numerate in ordine progressivo. In assenza di MV il campo riporta "0".
Target: l'oggetto del divieto
Testo misura vincolante: tutte le Misure Vincolanti sono riportate sotto forma di divieto (sono state trasformate in questa forma anche quelle non definite come "divieto di…" ma come "è consentito…")
Testo originale: viene riportato il testo originale quando si è resa necessaria la sua trasformazione nel campo precedente
La tabella 1.3.2-T2 riporta un esempio di record:

CODICE SITO	TIPO	NOME	PROVINCE	MV n.	target	Testo MISURA VINCOLANTE	testo originale
IT4040001	SIC-ZPS	Monte Cimone, Libro Aperto, Lago di Pratignano	Modena	5	catture	Divieto di attività di cattura con reti dal 1 gennaio al 30 agosto	L'attività di cattura con reti è consentita unicamente dal 31 agosto al 31 dicembre

1.3.2-T2 Campi contenuti nello schema riassuntivo delle MSC e record di esempio.

Per alcuni siti lo schema è ridondante perché include anche le misure generali, in quanto spesso i documenti le riportano, mescolando le generali alle specifiche; inoltre se una misura è riportata sia nel documento delle Misure Speciali di Conservazione, sia nel Piano di Gestione, nello schema figurerà due volte.

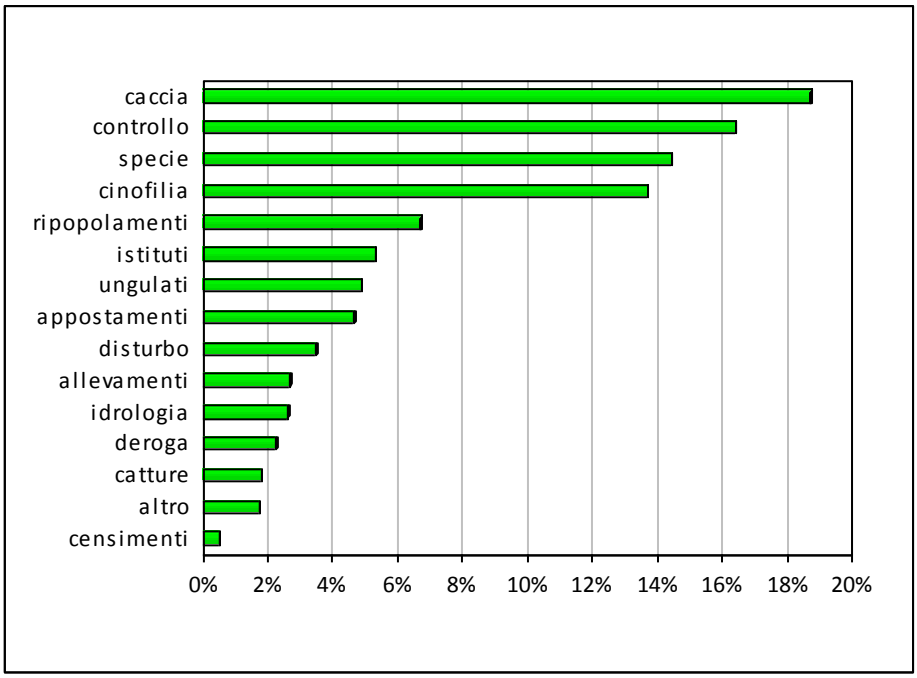
Lo schema restituisce 1.415 record dei quali 43 hanno il campo "target" vuoto e corrispondono ai 35 siti per i quali non ci sono Misure Vincolanti in materia di gestione faunistico-venatoria; per i rimanenti 1.372 record, è stato assegnato un target ad ogni misura in modo da velocizzare l'individuazione delle stesse.

Analizzando il risultato delle associazioni, si contano 33 target: si è cercato un equilibrio fra il dettaglio e la semplificazione, in modo che la ricerca non risulti eccessivamente generica o troppo

specifica; a soli fini espositivi (quindi non nella tabella originale) i target sono stati accorpati per fornire una statistica non eccessivamente polverizzata, come illustrano la tabella 1.3.2-T63 e la figura 1.3.2-F4:

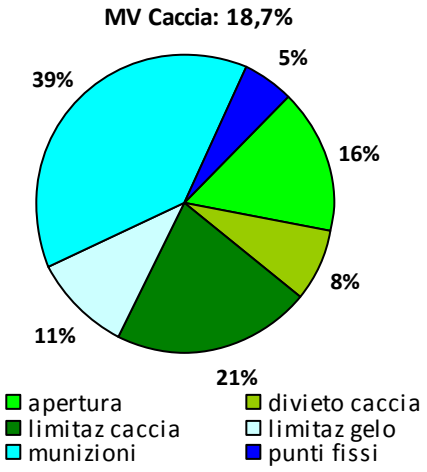
DEFNIZIONE GENERALE	n.	%	DEFINIZIONE ACCORPATA	n.	%
Allevamenti	37	2,7%	Allevamenti	37	2,7%
Pasturazione	21	1,5%	Altro	24	1,7%
Piantumazioni	2	0,1%			
Richiami	1	0,1%			
Appostamenti	51	3,7%	appostamenti	64	4,7%
limitazioni appostamenti	13	0,9%			
Apertura	40	2,9%	Caccia	257	18,7%
divieto caccia	20	1,5%			
limitazioni caccia	55	4,0%			
limitazioni gelo	27	2,0%			
Munizioni	101	7,4%			
punti fissi	14	1,0%			
Catture	25	1,8%	Catture	25	1,8%
Censimenti	7	0,5%	Censimenti	7	0,5%
Cinofilia	188	13,7%	Cinofilia	188	13,7%
Controllo	13	0,9%	Controllo	225	16,4%
controllo cinghiale	60	4,4%			
controllo corvidi	67	4,9%			
controllo volpe	85	6,2%			
caccia in deroga	31	2,3%	Deroga	31	2,3%
danneggiamento nidi	37	2,7%	danneggiamento/disturbo	48	3,5%
Dissuasori	7	0,5%			
Fari	4	0,3%			
Idrologia	36	2,6%	Idrologia	36	2,6%
Aziende Venatorie	27	2,0%	Istituti	73	5,3%
limitazioni superficie	46	3,4%			
Ripopolamenti	92	6,7%	ripopolamenti	92	6,7%
Acquatici	98	7,1%	Specie	198	14,4%
Allodola	58	4,2%			
limitazioni specie	11	0,8%			
specie alloctone	31	2,3%			
caccia cinghiale	61	4,4%	Ungulati	67	4,9%
Ungulati	6	0,4%			
TOTALE	1.372				

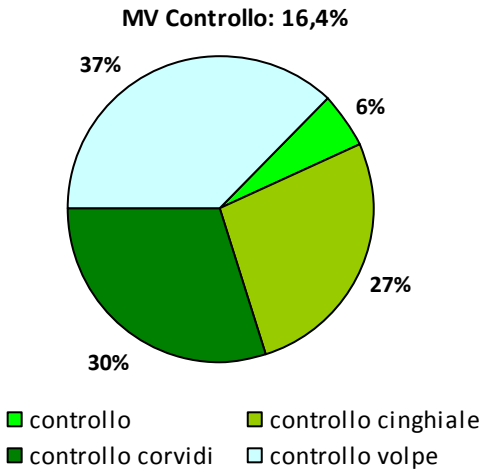
1.3.2-T3 Il contenuto del campo "target" è stato accorpato ai soli fini espositivi; nello schema generale rimane nella sua forma originale (es. controllo cinghiale viene accorpato nella classe "controllo" solo per le successive analisi).



1.3.2-F4 Frequenza percentuale della superficie occupata dai Siti della Rete Natura 2000 nelle Unità Territoriali Omogenee.

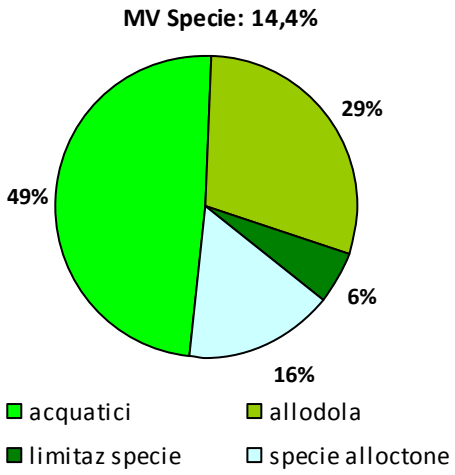
Nel 18,7% dei casi le MV si riferiscono a limitazioni dell'attività venatoria, che includono divieto totale, limitazioni nel numero di giorni o per la presenza di gelo, modalità di detenzione e uso delle munizioni e distanze dei punti fissi di sparo.





Il target accorpato “controllo” (16,4%) include le MV riferite al controllo generico, a quello di cinghiale, volpe e corvidi.

Le MV specie-specifiche sono il 14,4% e riguardano limitazioni sulle specie, gli uccelli acquatici, l’allodola e le specie alloctone.



Il quarto target più rappresentato è la cinofilia 13,7% che raccoglie le MV che limitano l’uso dei cani, il periodo di addestramento e l’istituzione di zone. Le Misure che vincolano i ripopolamenti ricorrono nel 6,3% dei casi, tutti gli altri target sono frequenti con percentuali inferiori al 5%.

1.4 ATC, ISTITUTI FAUNISTICI, APPOSTAMENTI FISSI, ALLEVAMENTI E VALICHI MONTANI

1.4.1. AMBITI TERRITORIALI DI CACCIA

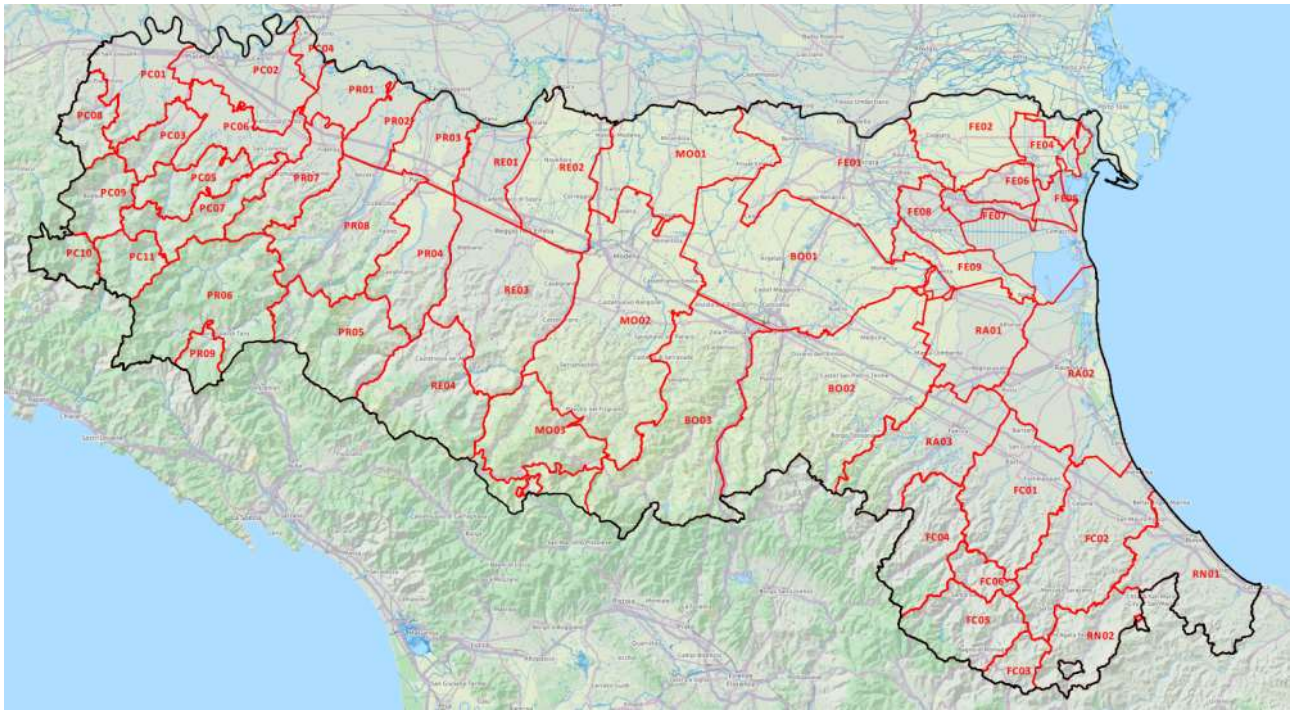
1.4.1.1 INQUADRAMENTO GENERALE

Nel territorio regionale sono perimetrati 50 ATC, dislocati nelle province come riportato in tabella 1.4.1-T1.

PROVINCIA	NUMERO DI ATC
Piacenza	11
Parma	9
Ferrara	9
Forlì-Cesena	6
Reggio Emilia	4
Ravenna	3
Modena	3
Bologna	3
Rimini	2

1.4.1-T1 Distribuzione degli ATC nelle province dell'Emilia-Romagna.

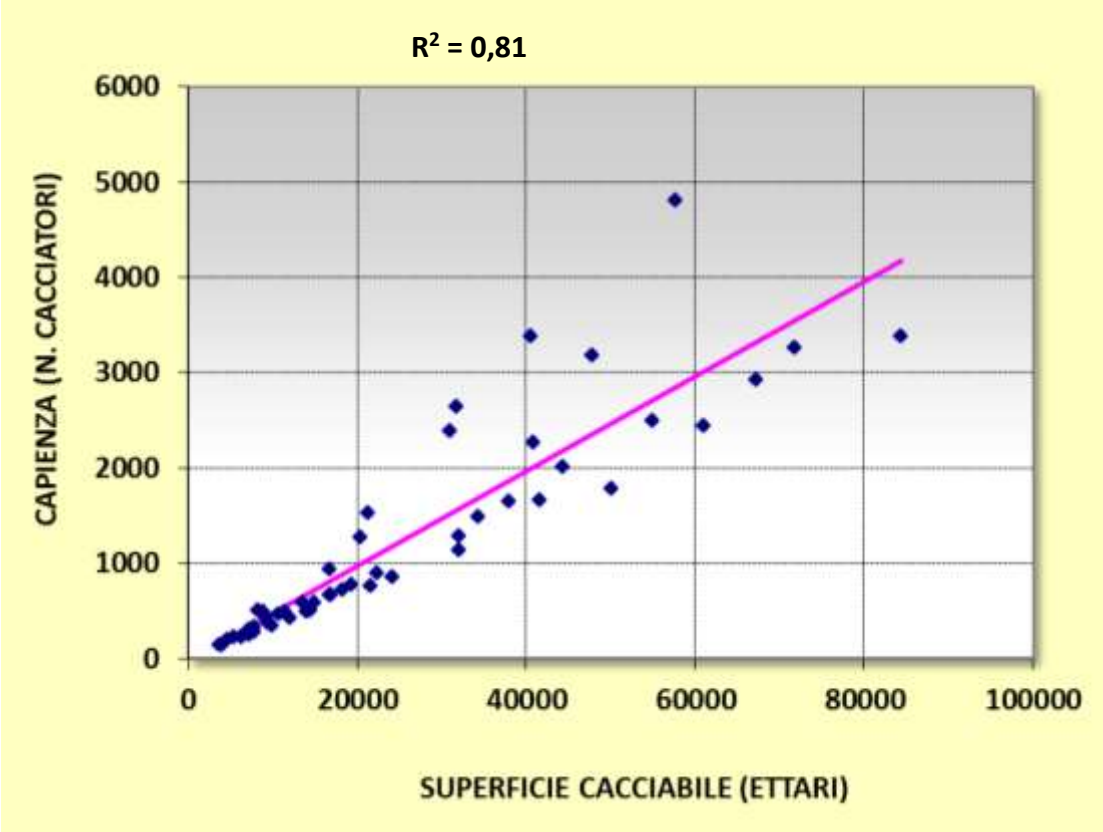
La dimensione degli ATC è molto variabile, come è possibile notare dalla figura 1.4.1-F1.



1.4.1-F1 ATC dell'Emilia-Romagna. Sfondo: OpenStreetMap©.

In termini di superficie cacciabile (dato relativo alla stagione venatoria 2015-16), gli ATC dell'Emilia-Romagna passano da una estensione di 84.397 ettari dell'ATC BO02 (limite superiore) ai 3.663 ettari

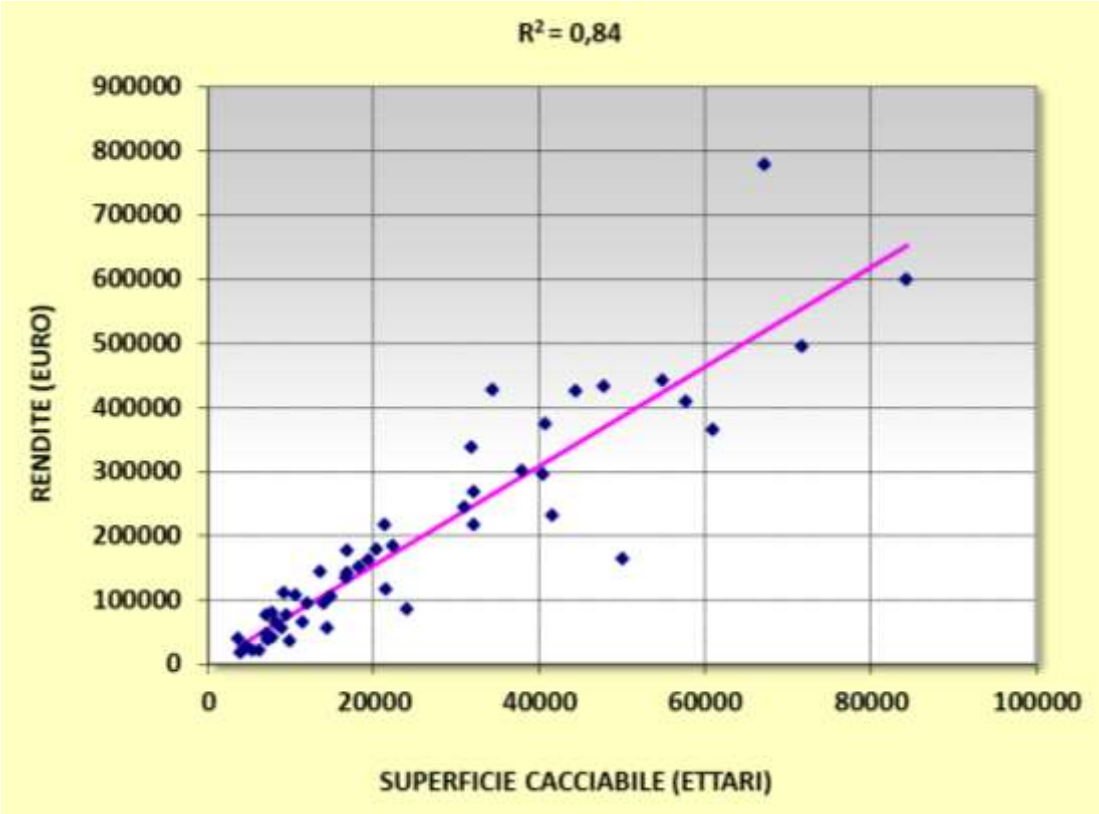
dell'ATC PC04 (limite inferiore); nella categoria compresa tra 5.000 e 30.000 ettari di superficie cacciabile, confluiscono oltre la metà degli ATC considerati. Le province in cui si registrano gli ATC con valori medi della superficie cacciabile maggiori sono Bologna (70.884 ettari, circa) e Modena (50.459 ettari, circa). All'opposto nelle Province di Piacenza (13.249 ettari, circa) e Ferrara (13.975 ettari, circa) sono ubicati gli ATC con i valori medi di superficie cacciabile più esigui. L'analisi di regressione lineare evidenzia come la superficie cacciabile sia correlata alla capienza degli ATC (R^2= 0,81), ovvero al quantitativo massimo di cacciatori che possono essere iscritti ai diversi Ambiti. Entra tuttavia in gioco in questa relazione il parametro Indice di densità venatoria (IDV): si osserva perciò come l'ATC PC04 risulti l'Ambito con il più piccolo valore di capienza regionale (141 posti, con un IDV di 1 cacciatore/26 ettari), mentre l'ATC più capiente non sia l'ATC BO02, bensì l'ATC FC02 in virtù del basso IDV (4.811 posti, con un IDV di 1 cacciatore/12 ettari). Il valore medio di capienza degli ATC emiliano-romagnoli risulta pari a 1.229 cacciatori (DS= 1.108), mentre il parametro IDV varia tra un cacciatore/12 ettari e un cacciatore/28 ettari; il 70% degli ATC esaminati presenta un valore del parametro IDV compreso tra un cacciatore/23 ettari e un cacciatore/28 ettari.



1.4.1-F2 Analisi di regressione lineare tra superficie cacciabile e capienza negli ATC (stagione venatoria 2015-16).

L'analisi dell'andamento delle iscrizioni confrontando la stagione venatoria 2011-12, con la stagione venatoria 2015-16 è riportata al § 1.2.1. Si osserva un generalizzato declino con tre soli ATC in controtendenza (FE 03, PC03, RE04). Al paragrafo 1.4.1.2, è fornita la statistica per ognuno degli ATC dell'Emilia-Romagna.

Per quanto concerne gli aspetti gestionali, 32 ATC risultano attivi nella gestione degli ungulati selvatici (64% del totale): in 21 di questi Ambiti (42% del totale) viene praticata la caccia collettiva al cinghiale, mentre solo la metà degli ATC che praticano la gestione faunistico venatoria degli ungulati (32% del totale) è attiva nei confronti del cervo. Due soli ATC, attivi nella gestione degli ungulati selvatici (capriolo), appaiono sprovvisti della commissione tecnica contemplata dal Regolamento Ungulati (ATC PR02 e PR03). Per quanto attiene invece la *caccia speciale*, ovvero la gestione differenziata delle iscrizioni a seconda che il cacciatore richiedente intenda praticare tutte le forme di caccia possibili o solamente alcune, sono 29 gli ATC della regione che fanno ricorso a questa opportunità (58% del totale). Nella maggior parte dei casi (18 ATC) si tratta di Ambiti Territoriali di Caccia in cui si pratica la gestione faunistico-venatoria degli ungulati selvatici: in questo caso l'iscrizione differenziata consiste nella possibilità di scelta per il cacciatore tra solo ungulati e sola stanziale (o entrambe). Sono tuttavia numerosi i casi di ATC (11 in tutto), che pur non essendo attivi nei confronti degli ungulati selvatici, ricorrono alla caccia speciale: è una soluzione adottata ad esempio da alcuni ATC (es. RA01, RA02) per accedere alle strutture finalizzate al prelievo venatorio dell'avifauna migratoria. Dal punto di vista amministrativo, con riferimento ai bilanci dell'anno 2014, sono state fatte alcune analisi relative alle entrate a disposizione degli ATC. Innanzi tutto, si è osservato un *range* molto ampio dei valori economici di cui dispongono queste strutture associative: si passa da 15.230,00 € a 776.428,00 € (media: € 193.824,00; DS: € 169.470,00; valori approssimati al numero intero), con oltre la metà degli ATC con rendite superiori a € 140.000,00. Nella disponibilità di risorse degli ATC entra certamente in gioco una relazione di dipendenza con la superficie cacciabile e quindi con la capienza dell'ATC stesso (figura 1.4.1-F3), ma anche altri fattori.



1.4.1-F3 Analisi di regressione lineare tra superficie cacciabile e rendite negli ATC (anno 2014).

Ad esempio, si osserva come la rendita media degli ATC che in regione gestiscono attivamente gli ungulati sia quasi il doppio rispetto agli ATC in cui tale forma di gestione non è praticata. Prendendo, ad esempio, l'ATC con la maggiore disponibilità di risorse dell'intera Emilia-Romagna (ATC BO03), nel quale si cacciano gli ungulati selvatici e mettendolo a confronto con l'ATC in cui non si cacciano gli ungulati, con il valore di superficie più simile (ATC BO01), si osserva che a fronte di un vantaggio del primo sul secondo di circa il 9% di estensione, il beneficio in termini di risorse è di oltre il doppio. Laddove non si cacciano gli ungulati selvatici, un discorso simile vale per gli ATC che ricorrono al tesserino differenziato, rispetto a quelli che adottano un unico tesserino valevole per tutte le forme di caccia: si osserva come la rendita media degli ATC del primo tipo sia quasi il 40% superiore, rispetto a quelli del secondo tipo.

Per una visione di dettaglio degli aspetti trattati sopra, inerenti gli ATC dell'Emilia-Romagna, si rimanda al paragrafo 1.4.1.2, nel quale, per ciascuno di essi, è fornita una scheda riassuntiva.

1.4.1.2 SCHEDE DESCRITTIVE SINTETICHE DEGLI AMBITI TERRITORIALI DI CACCIA

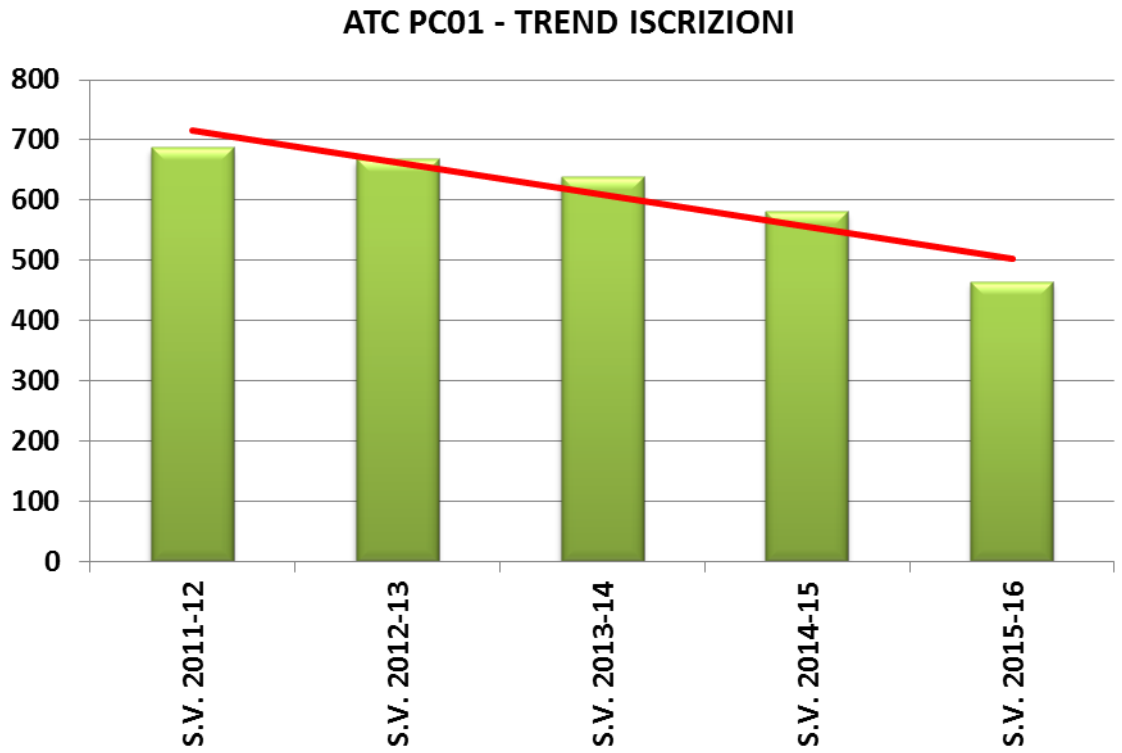
DATI GENERALI

SIGLA ATC:	PC01
SUPERFICIE LORDA - PERIMETRO:	HA 38.442
SUPERFICIE CACCIABILE - S.V. 2015-2016:	HA 19.318
RENDITE - ESERCIZIO 2014	€ 160.080

POSIZIONE DELL'ATC PC01 NEL CONTESTO REGIONALE

ISCRIZIONI

INDICE DENSITÀ VENATORIA - S.V. 2015-2016:	25
CAPIENZA - S.V. 2015-2016:	773
ISCRITTI - S.V. 2015-16:	465
ISCRITTI - S.V. 2011-12:	688
ISCRITTI - S.V. 2012-13:	668
ISCRITTI - S.V. 2013-14:	640
ISCRITTI - S.V. 2014-15:	581
DIFFERENZA TRA S.V. 2011-12 E 2015-2016:	-223 (-32%)

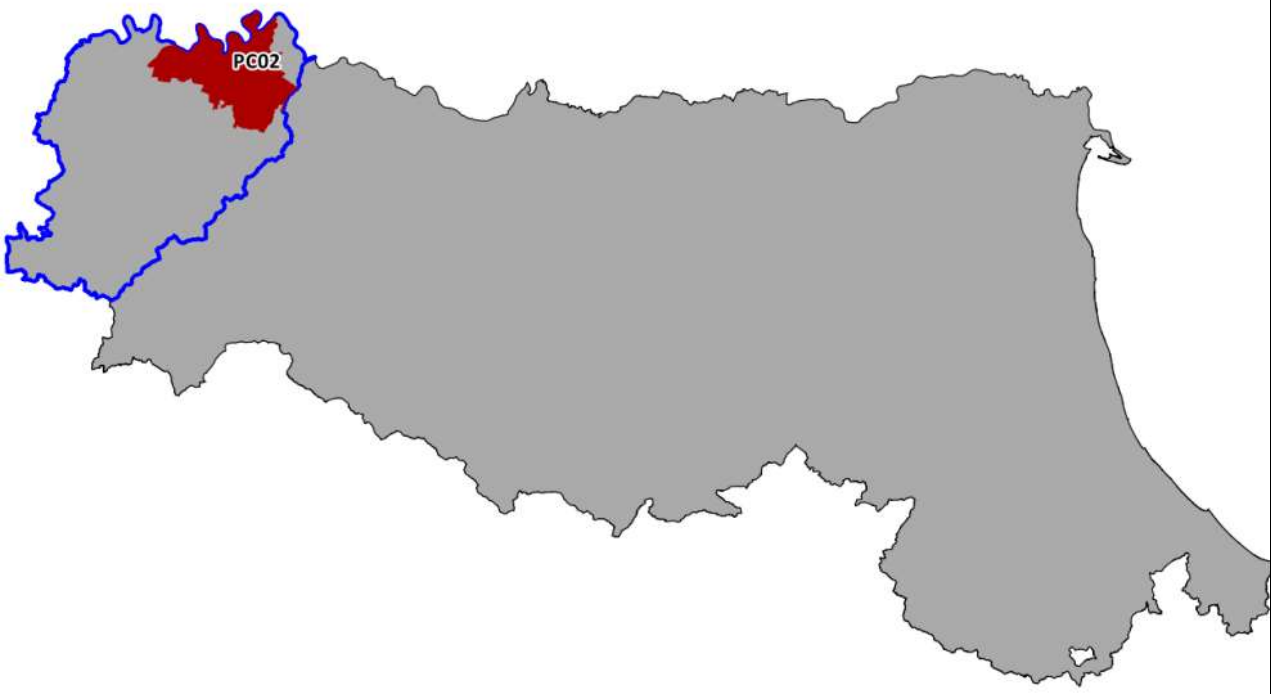


DATI GESTIONALI

DISTRETTI UNGULATI:	SI ☒	NO ☐
CACCIA COLLETTIVA AL CINGHIALE:	SI ☐	NO ☒
CACCIA DI SELEZIONE	SI ☒	NO ☐
CACCIA DI SELEZIONE AL CERVO	SI ☐	NO ☒
COMMISSIONE TECNICA	SI ☒	NO ☐
DISTRETTI ALTRE SPECIE	SI ☐	NO ☒
CACCIA SPECIALE	SI ☐	NO ☒

DATI GENERALI

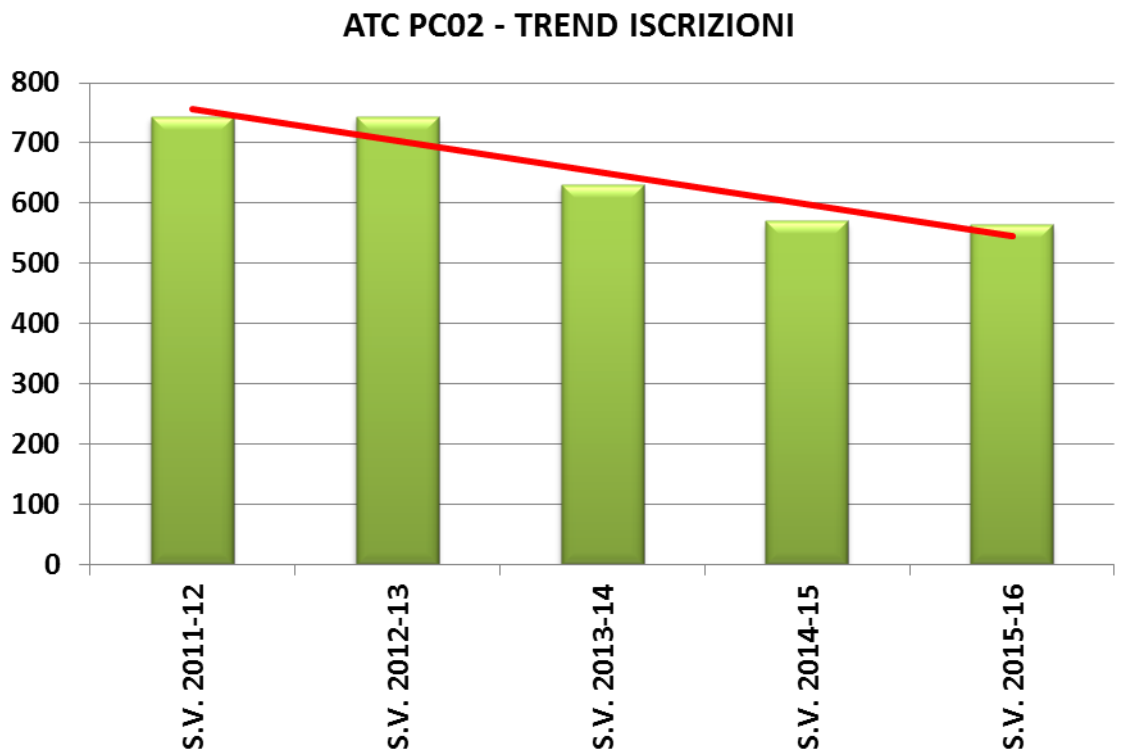
SIGLA ATC:	PC02
SUPERFICIE LORDA - PERIMETRO:	HA 42.620
SUPERFICIE CACCIABILE - S.V. 2015-2016:	HA 21.544
RENDITE - ESERCIZIO 2014	€ 114.277



POSIZIONE DELL'ATC PC02 NEL CONTESTO REGIONALE

ISCRIZIONI

INDICE DENSITÀ VENATORIA - S.V. 2015-2016:	28
CAPIENZA - S.V. 2015-2016:	769
ISCRITTI - S.V. 2015-16:	565
ISCRITTI - S.V. 2011-12:	744
ISCRITTI - S.V. 2012-13:	744
ISCRITTI - S.V. 2013-14:	631
ISCRITTI - S.V. 2014-15:	570
DIFFERENZA TRA S.V. 2011-12 E 2015-2016	-179 (-24%)

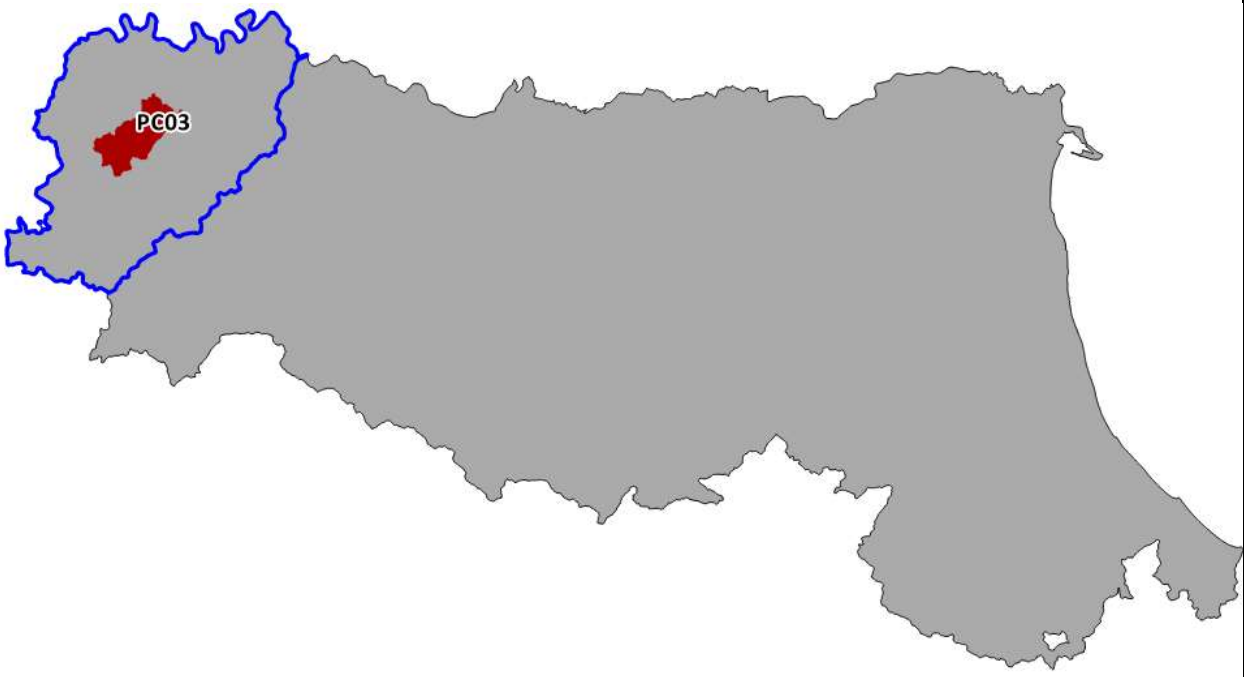


DATI GESTIONALI

DISTRETTI UNGULATI:	SI	☐	NO	☒
CACCIA COLLETTIVA AL CINGHIALE:	SI	☐	NO	☒
CACCIA DI SELEZIONE	SI	☐	NO	☒
CACCIA DI SELEZIONE AL CERVO	SI	☐	NO	☒
COMMISSIONE TECNICA	SI	☐	NO	☒
DISTRETTI ALTRE SPECIE	SI	☐	NO	☒
CACCIA SPECIALE	SI	☐	NO	☒

DATI GENERALI

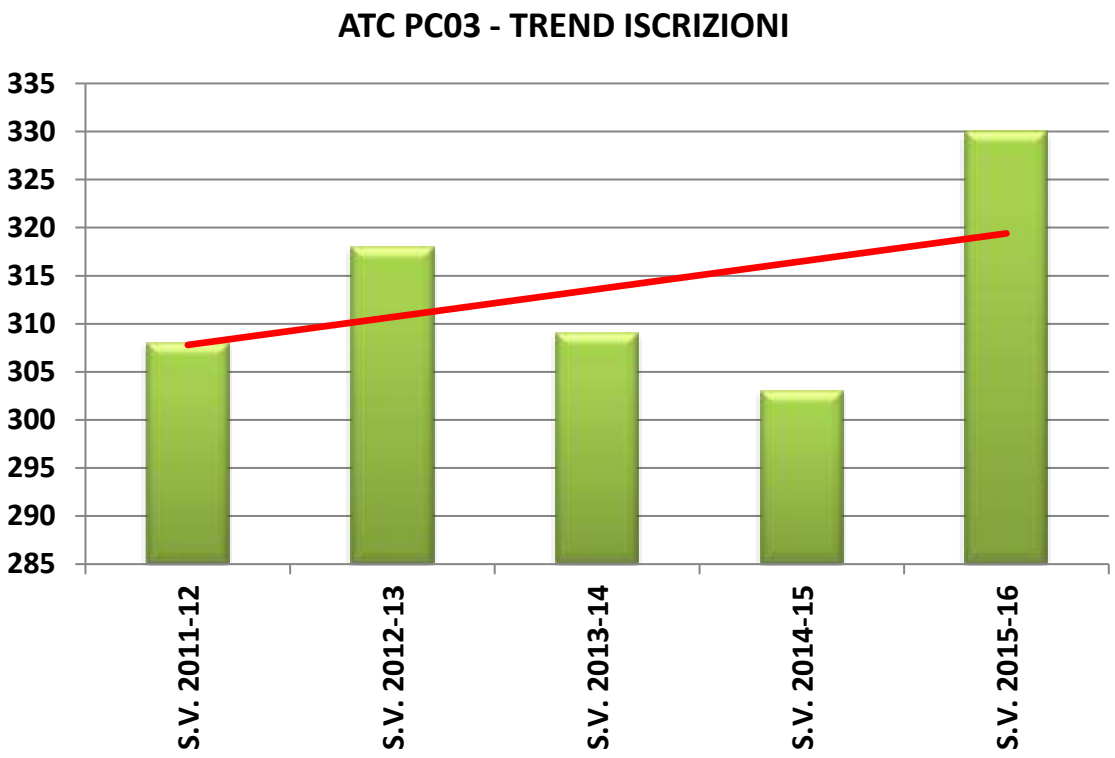
SIGLA ATC:	PC03
SUPERFICIE LORDA - PERIMETRO:	HA 16639
SUPERFICIE CACCIABILE - S.V. 2015-2016:	HA 9476
RENDITE - ESERCIZIO 2014	€ 73884



POSIZIONE DELL'ATC PC03 NEL CONTESTO REGIONALE

ISCRIZIONI

INDICE DENSITÀ VENATORIA - S.V. 2015-2016:	25
CAPIENZA - S.V. 2015-2016:	379
ISCRITTI - S.V. 2015-16:	330
ISCRITTI - S.V. 2011-12:	308
ISCRITTI - S.V. 2012-13:	318
ISCRITTI - S.V. 2013-14:	309
ISCRITTI - S.V. 2014-15:	303
DIFFERENZA TRA S.V. 2011-12 E 2015-2016	22 (+7%)

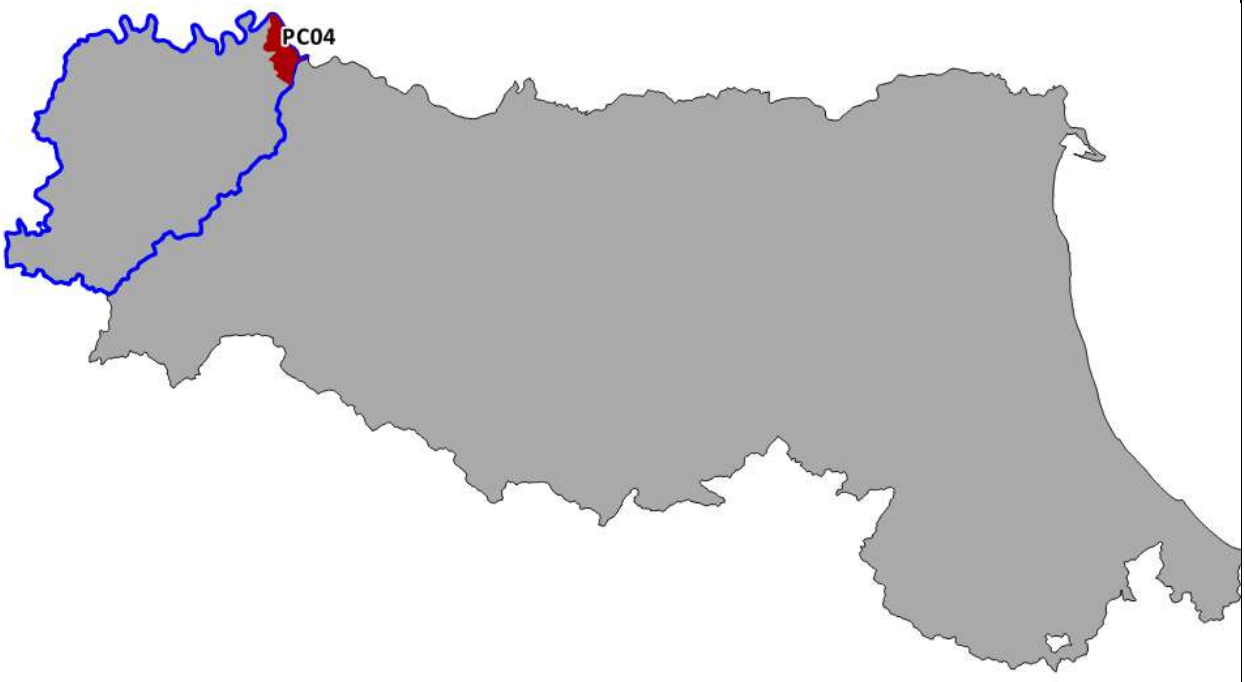


DATI GESTIONALI

DISTRETTI UNGULATI:	SI	☒	NO	☐
CACCIA COLLETTIVA AL CINGHIALE:	SI	☒	NO	☐
CACCIA DI SELEZIONE	SI	☒	NO	☐
CACCIA DI SELEZIONE AL CERVO	SI	☐	NO	☒
COMMISSIONE TECNICA	SI	☒	NO	☐
DISTRETTI ALTRE SPECIE	SI	☐	NO	☒
CACCIA SPECIALE	SI	☒	NO	☐

DATI GENERALI

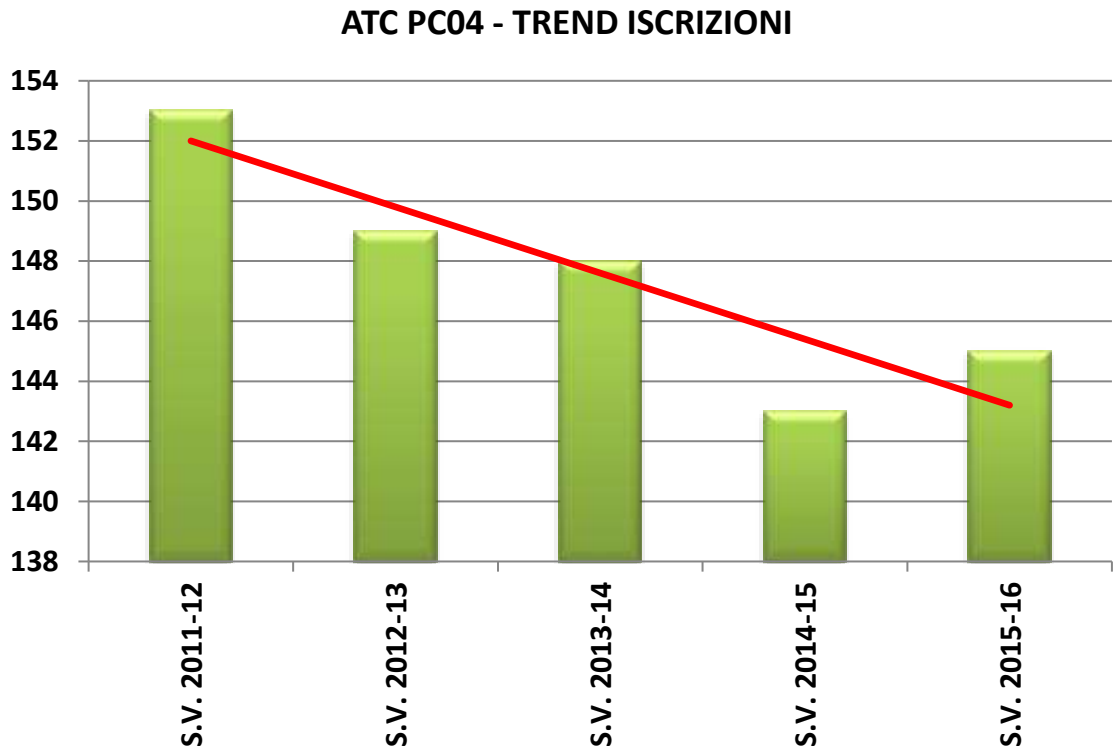
SIGLA ATC:	PC04
SUPERFICIE LORDA - PERIMETRO:	HA 7166
SUPERFICIE CACCIABILE - S.V. 2015-2016:	HA 3663
RENDITE - ESERCIZIO 2014	€ 38521



POSIZIONE DELL'ATC PC04 NEL CONTESTO REGIONALE

ISCRIZIONI

INDICE DENSITÀ VENATORIA - S.V. 2015-2016:	26
CAPIENZA - S.V. 2015-2016:	141
ISCRITTI - S.V. 2015-16:	145
ISCRITTI - S.V. 2011-12:	153
ISCRITTI - S.V. 2012-13:	149
ISCRITTI - S.V. 2013-14:	148
ISCRITTI - S.V. 2014-15:	143
DIFFERENZA TRA S.V. 2011-12 E 2015-2016	-8 (-5%)



DATI GESTIONALI

DISTRETTI UNGULATI:	SI	☐	NO	☒
CACCIA COLLETTIVA AL CINGHIALE:	SI	☐	NO	☒
CACCIA DI SELEZIONE	SI	☐	NO	☒
CACCIA DI SELEZIONE AL CERVO	SI	☐	NO	☒
COMMISSIONE TECNICA	SI	☐	NO	☒
DISTRETTI ALTRE SPECIE	SI	☐	NO	☒
CACCIA SPECIALE	SI	☐	NO	☒

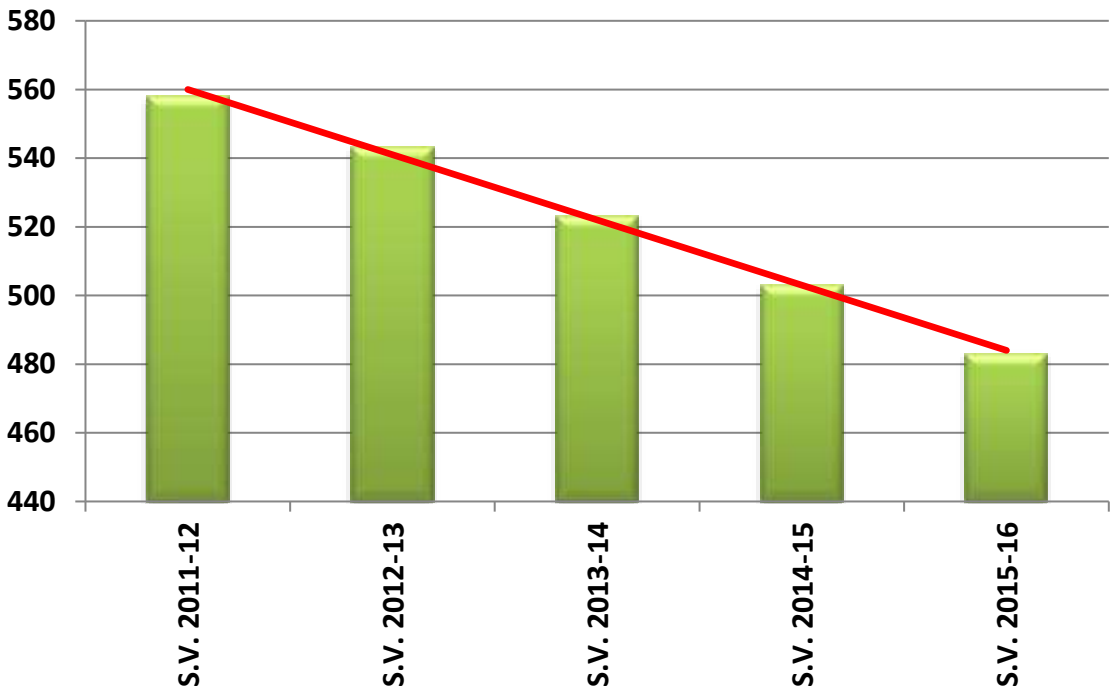
DATI GENERALI

SIGLA ATC:	PC05
SUPERFICIE LORDA – PERIMETRO:	HA 23348
SUPERFICIE CACCIABILE – S.V. 2015-2016:	HA 14884
RENDITE – ESERCIZIO 2014	€ 103677

POSIZIONE DELL'ATC PC05 NEL CONTESTO REGIONALE

ISCRIZIONI

INDICE DENSITÀ VENATORIA – S.V. 2015-2016:	25
CAPIENZA – S.V. 2015-2016:	595
ISCRITTI – S.V. 2015-16:	483
ISCRITTI – S.V. 2011-12:	558
ISCRITTI – S.V. 2012-13:	543
ISCRITTI – S.V. 2013-14:	523
ISCRITTI – S.V. 2014-15:	503
DIFFERENZA TRA S.V. 2011-12 E 2015-2016	-75 (-13%)

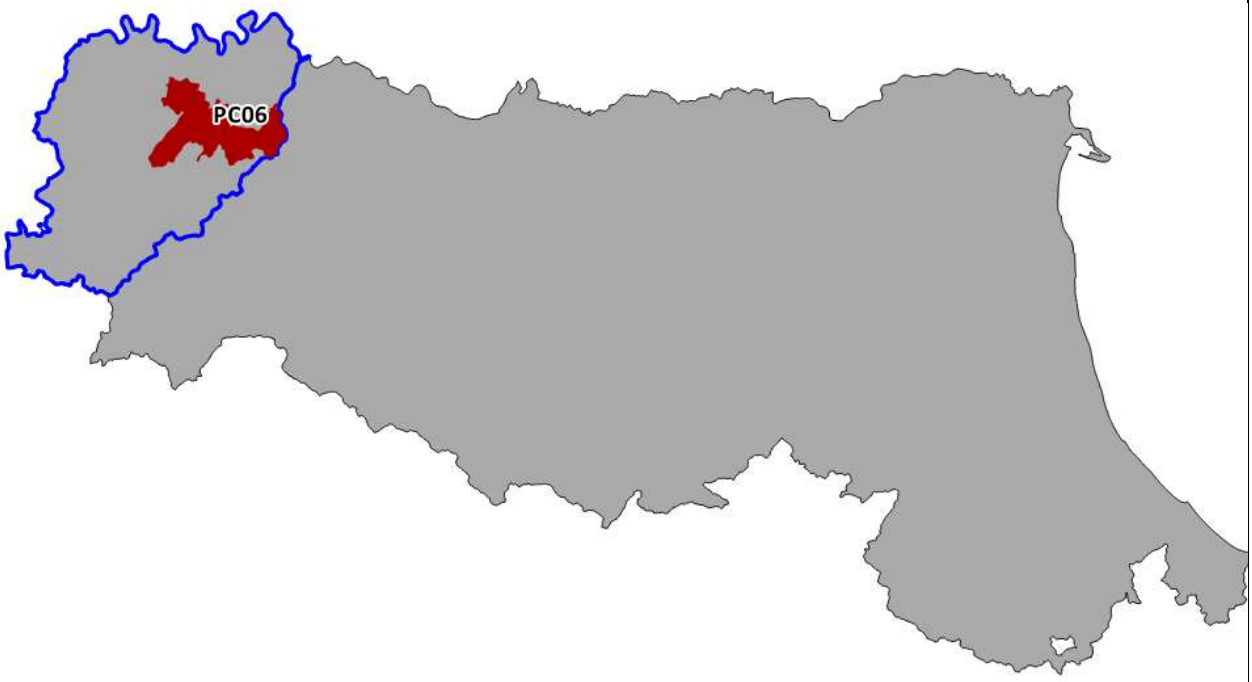


DATI GESTIONALI

DISTRETTI UNGULATI:	SI	☒	NO	☐
CACCIA COLLETTIVA AL CINGHIALE:	SI	☒	NO	☐
CACCIA DI SELEZIONE	SI	☒	NO	☐
CACCIA DI SELEZIONE AL CERVO	SI	☐	NO	☒
COMMISSIONE TECNICA	SI	☒	NO	☐
DISTRETTI ALTRE SPECIE	SI	☐	NO	☒
CACCIA SPECIALE	SI	☒	NO	☐

DATI GENERALI

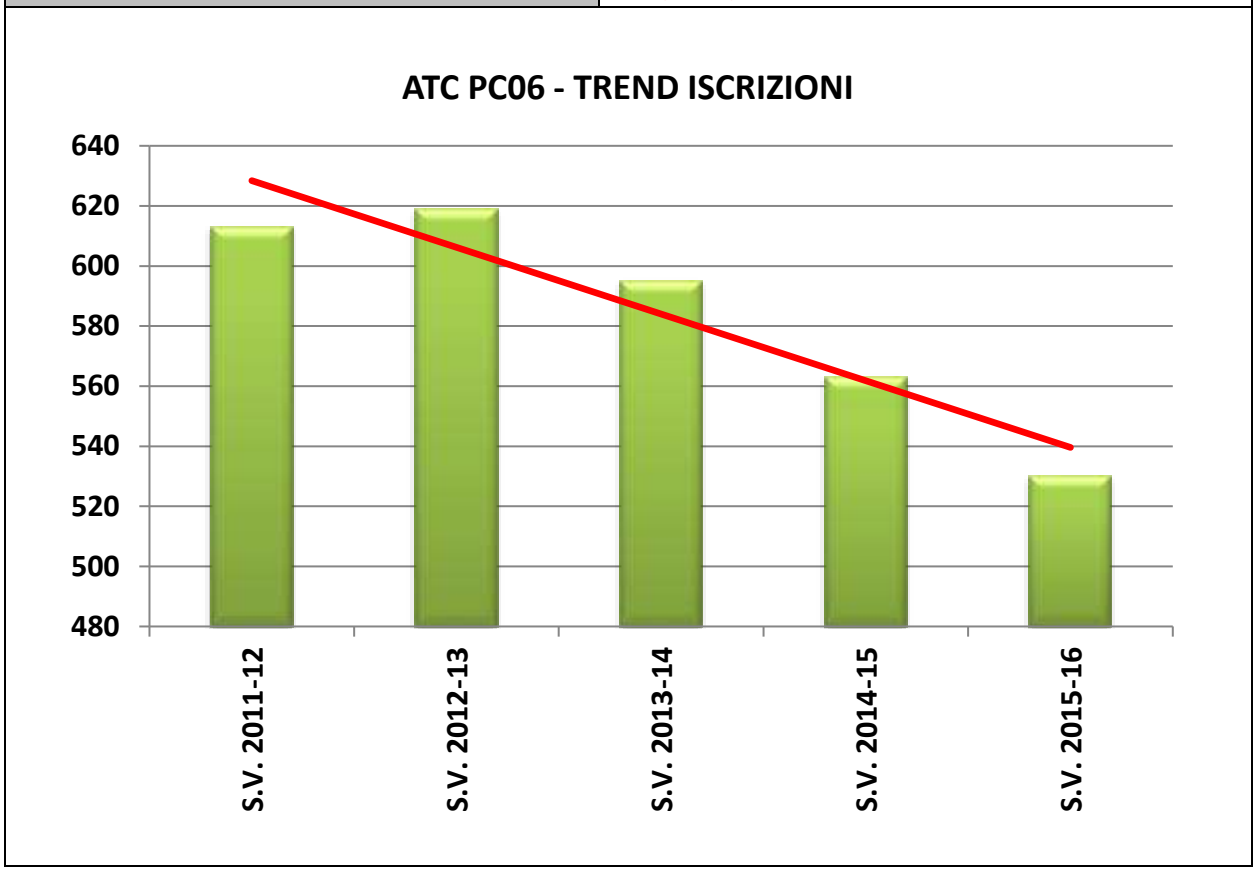
SIGLA ATC:	PC06
SUPERFICIE LORDA - PERIMETRO:	HA 30804
SUPERFICIE CACCIABILE - S.V. 2015-2016:	HA 16759
RENDITE - ESERCIZIO 2014	€ 133.230



POSIZIONE DELL'ATC PC06 NEL CONTESTO REGIONALE

ISCRIZIONI

INDICE DENSITÀ VENATORIA - S.V. 2015-2016:	25
CAPIENZA - S.V. 2015-2016:	670
ISCRITTI - S.V. 2015-16:	530
ISCRITTI - S.V. 2011-12:	613
ISCRITTI - S.V. 2012-13:	619
ISCRITTI - S.V. 2013-14:	595
ISCRITTI - S.V. 2014-15:	563
DIFFERENZA TRA S.V. 2011-12 E 2015-2016	-83 (-14%)



DATI GESTIONALI

DISTRETTI UNGULATI:	SI	☒	NO	☐
CACCIA COLLETTIVA AL CINGHIALE:	SI	☐	NO	☒
CACCIA DI SELEZIONE	SI	☒	NO	☐
CACCIA DI SELEZIONE AL CERVO	SI	☐	NO	☒
COMMISSIONE TECNICA	SI	☒	NO	☐
DISTRETTI ALTRE SPECIE	SI	☐	NO	☒
CACCIA SPECIALE	SI	☒	NO	☐

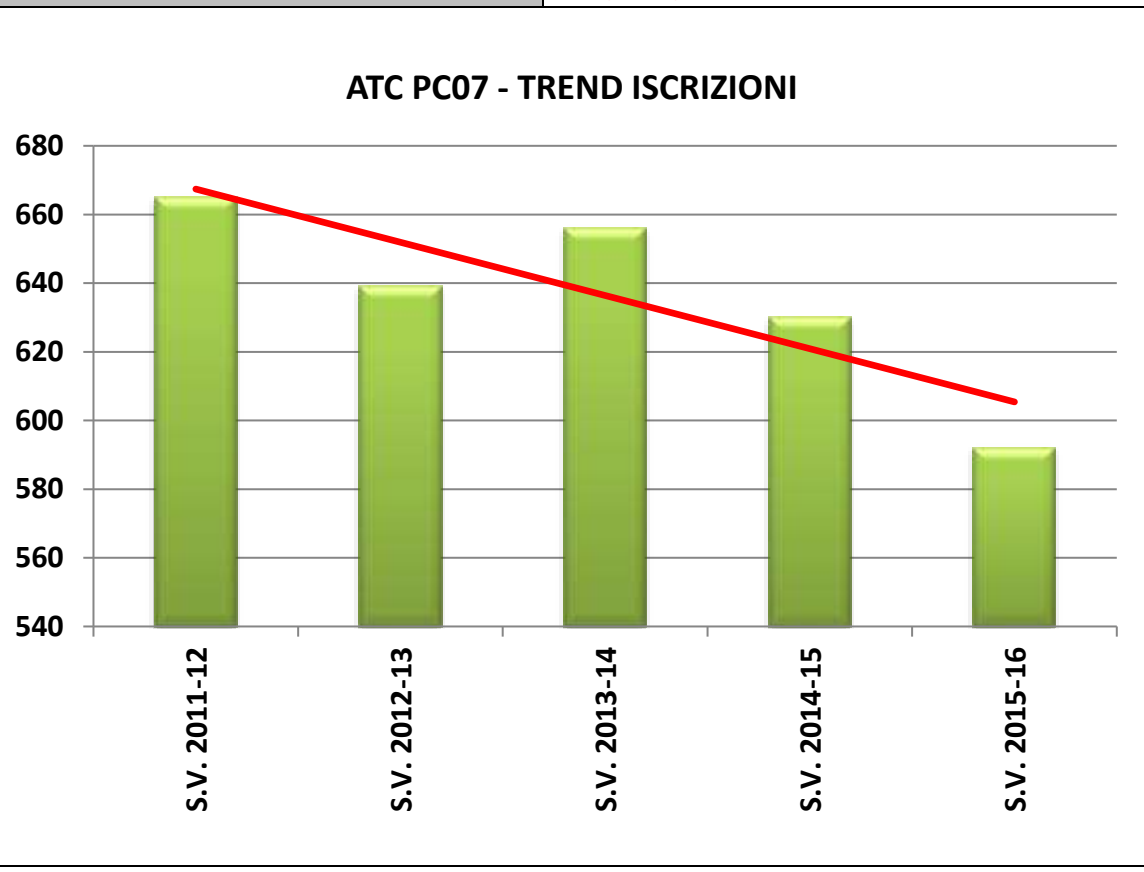
DATI GENERALI

SIGLA ATC:	PC07
SUPERFICIE LORDA - PERIMETRO:	HA 26849
SUPERFICIE CACCIABILE - S.V. 2015-2016:	HA 18213
RENDITE - ESERCIZIO 2014	€ 148748

POSIZIONE DELL'ATC PC07 NEL CONTESTO REGIONALE

ISCRIZIONI

INDICE DENSITÀ VENATORIA - S.V. 2015-2016:	25
CAPIENZA - S.V. 2015-2016:	729
ISCRITTI - S.V. 2015-16:	592
ISCRITTI - S.V. 2011-12:	665
ISCRITTI - S.V. 2012-13:	639
ISCRITTI - S.V. 2013-14:	630
ISCRITTI - S.V. 2014-15:	592
DIFFERENZA TRA S.V. 2011-12 E 2015-2016	-75 (-11%)

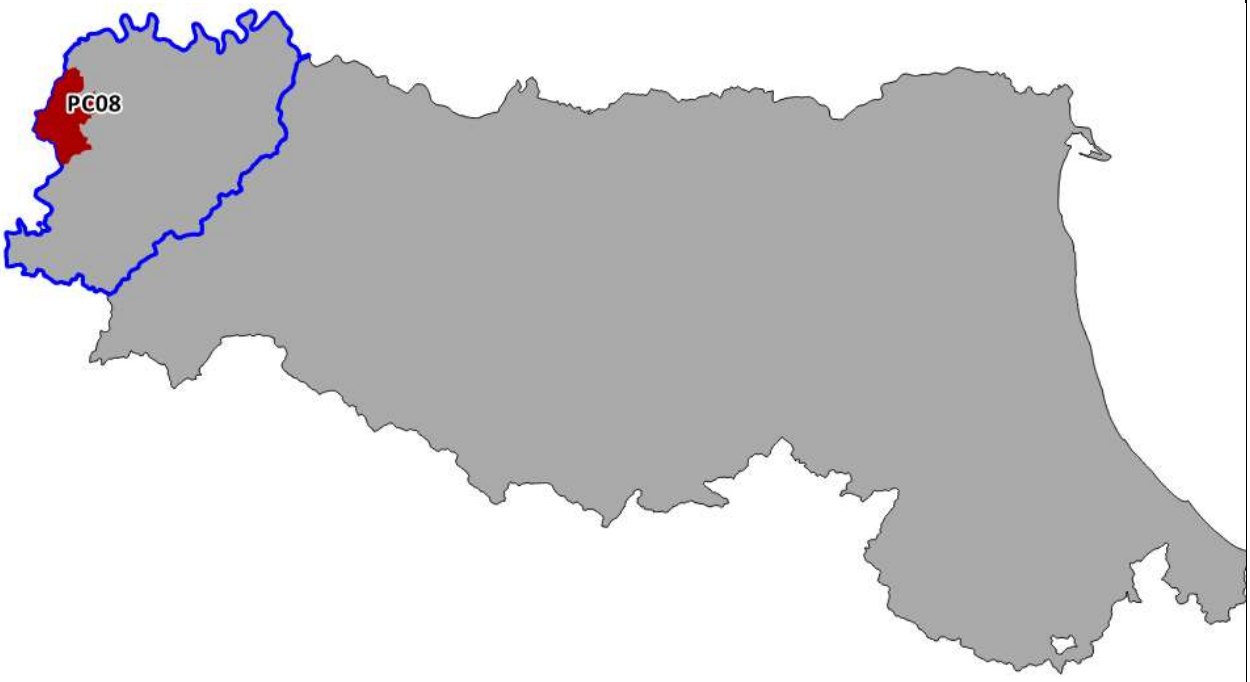


DATI GESTIONALI

DISTRETTI UNGULATI:	SI	☒	NO	☐
CACCIA COLLETTIVA AL CINGHIALE:	SI	☒	NO	☐
CACCIA DI SELEZIONE	SI	☒	NO	☐
CACCIA DI SELEZIONE AL CERVO	SI	☐	NO	☒
COMMISSIONE TECNICA	SI	☒	NO	☐
DISTRETTI ALTRE SPECIE	SI	☐	NO	☒
CACCIA SPECIALE	SI	☐	NO	☒

DATI GENERALI

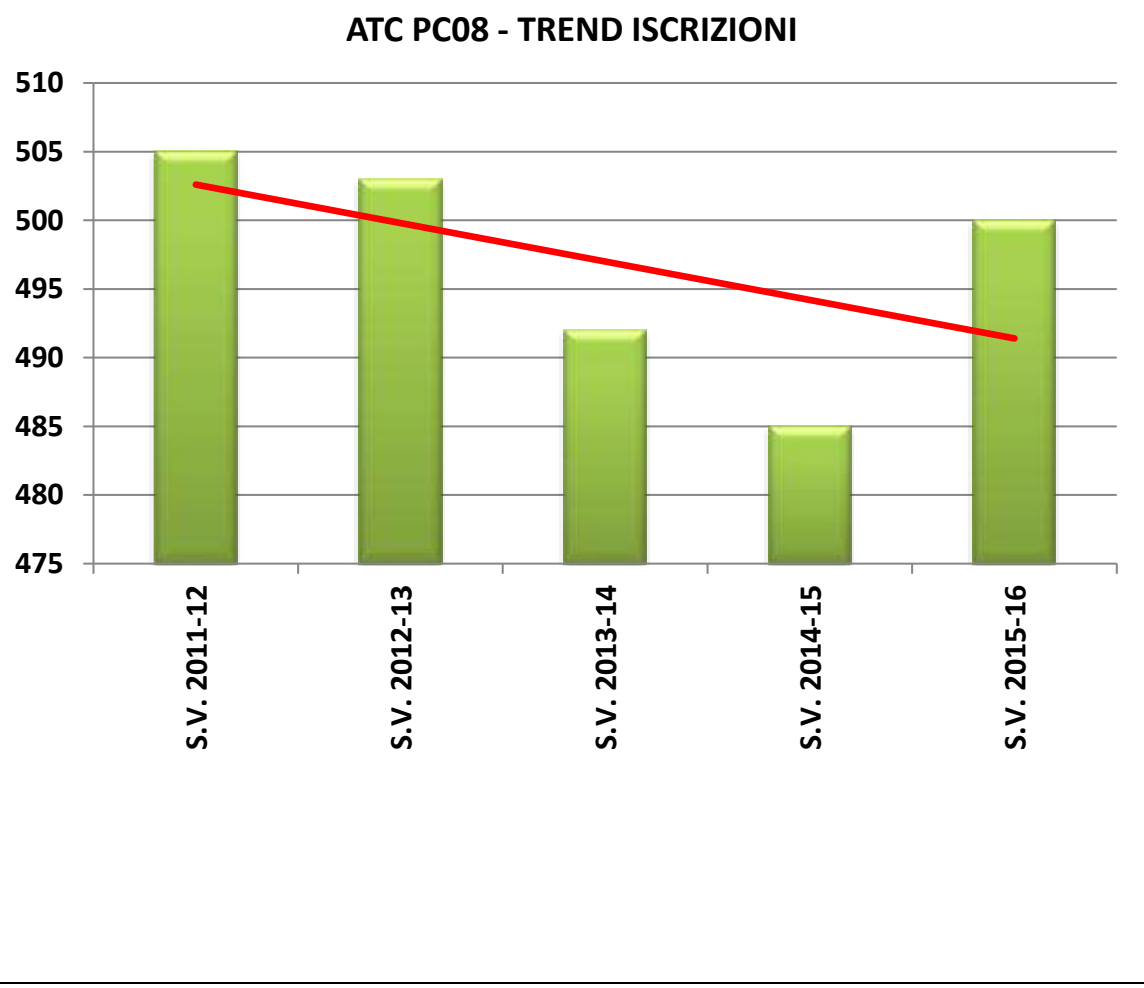
SIGLA ATC:	PC08
SUPERFICIE LORDA - PERIMETRO:	HA 17008
SUPERFICIE CACCIABILE - S.V. 2015-2016:	HA 9200
RENDITE - ESERCIZIO 2014	€ 109875



POSIZIONE DELL'ATC PC08 NEL CONTESTO REGIONALE

ISCRIZIONI

INDICE DENSITÀ VENATORIA - S.V. 2015-2016:	21
CAPIENZA - S.V. 2015-2016:	438
ISCRITTI - S.V. 2015-16:	500
ISCRITTI - S.V. 2011-12:	505
ISCRITTI - S.V. 2012-13:	503
ISCRITTI - S.V. 2013-14:	492
ISCRITTI - S.V. 2014-15:	485
DIFFERENZA TRA S.V. 2011-12 E 2015-2016	-5 (-1%)

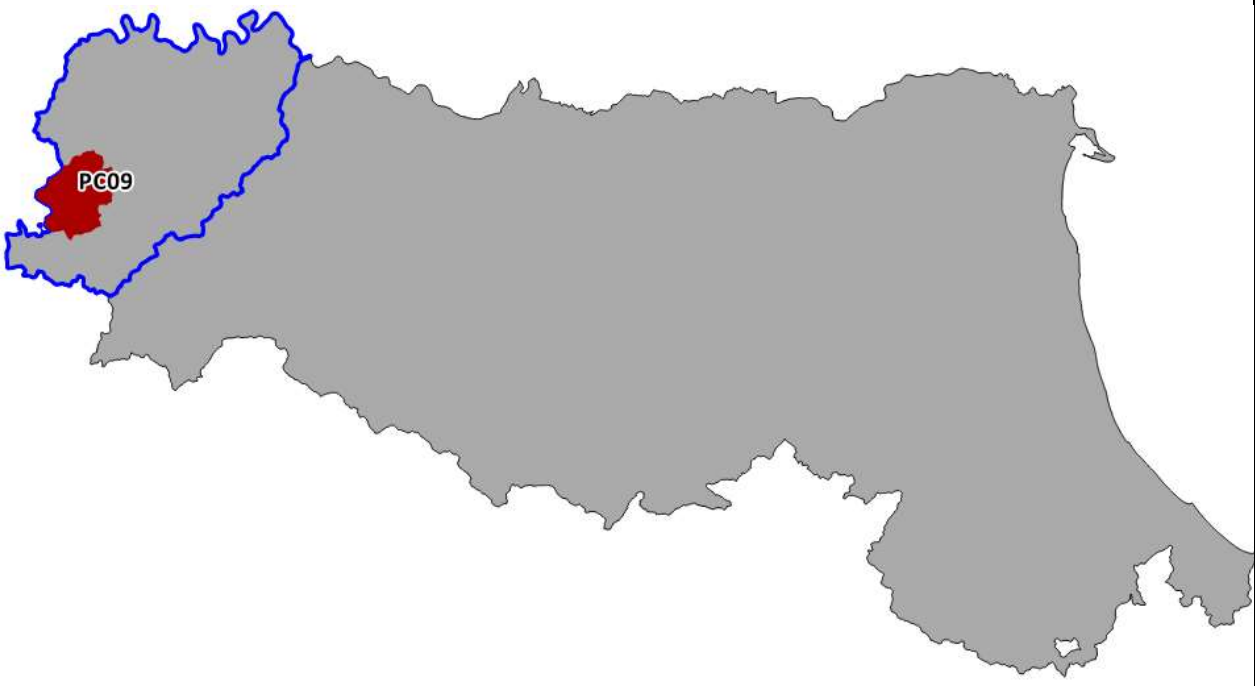


DATI GESTIONALI

DISTRETTI UNGULATI:	SI	☒	NO	☐
CACCIA COLLETTIVA AL CINGHIALE:	SI	☒	NO	☐
CACCIA DI SELEZIONE	SI	☒	NO	☐
CACCIA DI SELEZIONE AL CERVO	SI	☐	NO	☒
COMMISSIONE TECNICA	SI	☒	NO	☐
DISTRETTI ALTRE SPECIE	SI	☐	NO	☒
CACCIA SPECIALE	SI	☐	NO	☒

DATI GENERALI

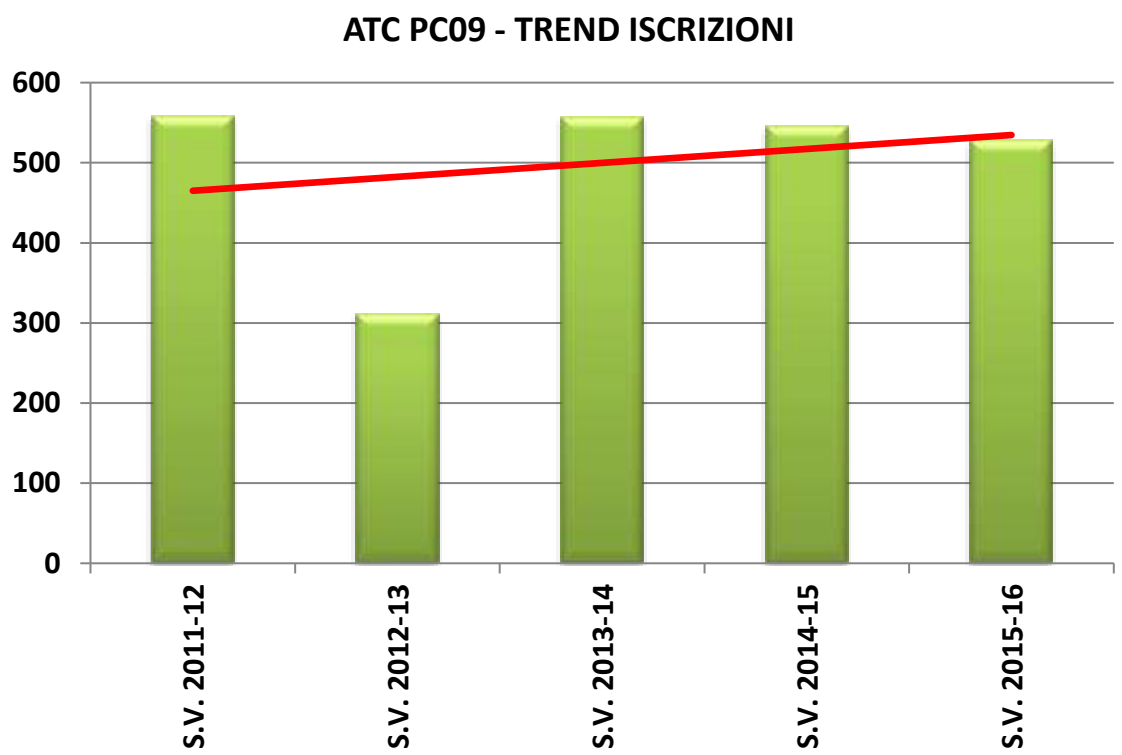
SIGLA ATC:	PC09
SUPERFICIE LORDA - PERIMETRO:	HA 22460
SUPERFICIE CACCIABILE - S.V. 2015-2016:	HA 13515
RENDITE - ESERCIZIO 2014	€ 142127



POSIZIONE DELL'ATC PC09 NEL CONTESTO REGIONALE

ISCRIZIONI

INDICE DENSITÀ VENATORIA - S.V. 2015-2016:	23
CAPIENZA - S.V. 2015-2016:	588
ISCRITTI - S.V. 2015-16:	528
ISCRITTI - S.V. 2011-12:	558
ISCRITTI - S.V. 2012-13:	311
ISCRITTI - S.V. 2013-14:	557
ISCRITTI - S.V. 2014-15:	545
DIFFERENZA TRA S.V. 2011-12 E 2015-2016	-30 (-5%)

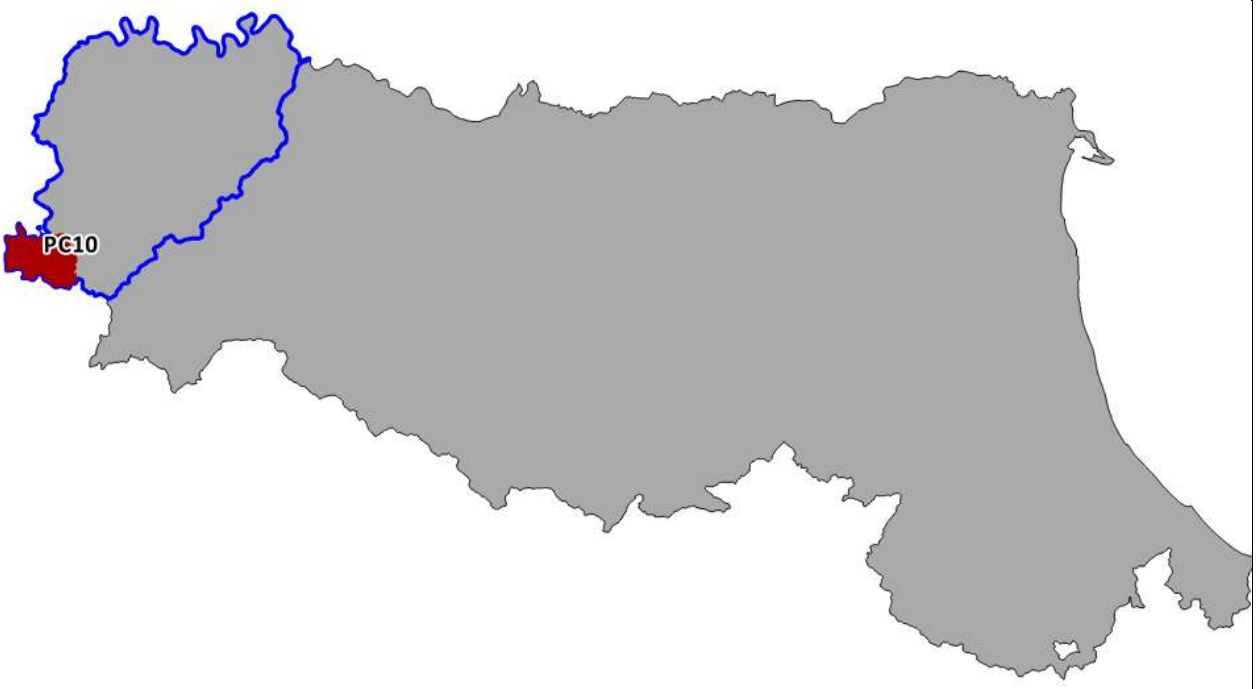


DATI GESTIONALI

DISTRETTI UNGULATI:	SI	☒	NO	☐
CACCIA COLLETTIVA AL CINGHIALE:	SI	☒	NO	☐
CACCIA DI SELEZIONE	SI	☒	NO	☐
CACCIA DI SELEZIONE AL CERVO	SI	☐	NO	☒
COMMISSIONE TECNICA	SI	☒	NO	☐
DISTRETTI ALTRE SPECIE	SI	☐	NO	☒
CACCIA SPECIALE	SI	☒	NO	☐

DATI GENERALI

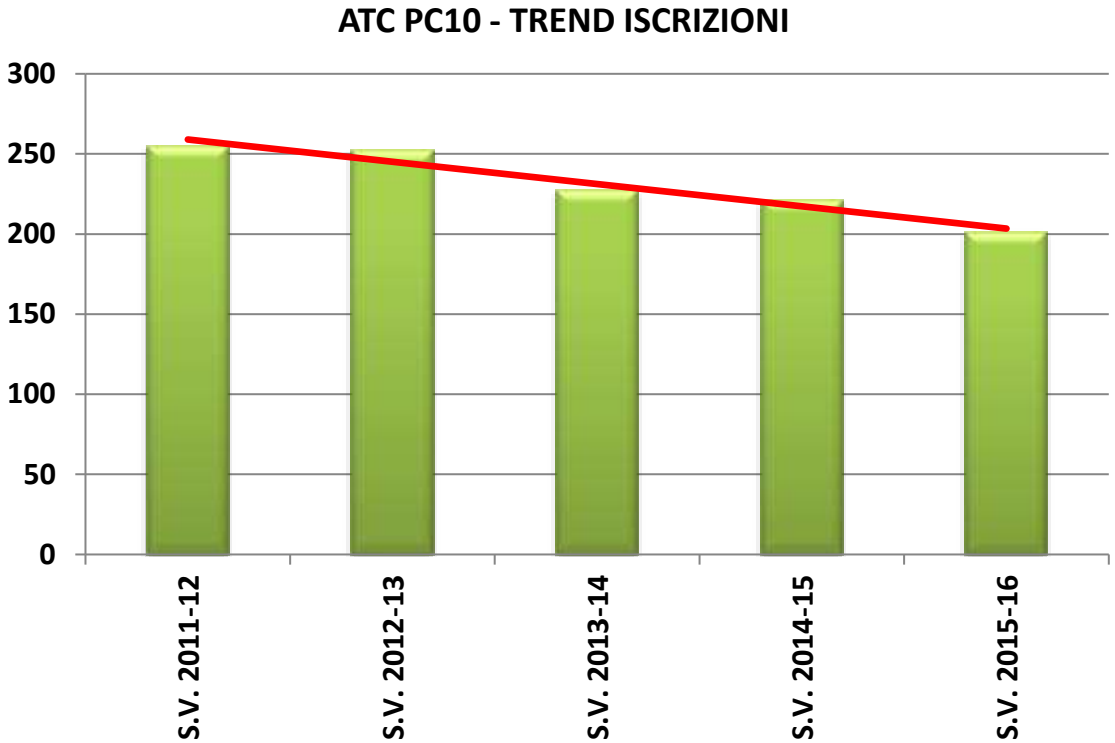
SIGLA ATC:	PC10
SUPERFICIE LORDA - PERIMETRO:	HA 15482
SUPERFICIE CACCIABILE - S.V. 2015-2016:	HA 7776
RENDITE - ESERCIZIO 2014	€ 62974



POSIZIONE DELL'ATC PC10 NEL CONTESTO REGIONALE

ISCRIZIONI

INDICE DENSITÀ VENATORIA - S.V. 2015-2016:	23
CAPIENZA - S.V. 2015-2016:	338
ISCRITTI - S.V. 2015-16:	201
ISCRITTI - S.V. 2011-12:	255
ISCRITTI - S.V. 2012-13:	252
ISCRITTI - S.V. 2013-14:	227
ISCRITTI - S.V. 2014-15:	221
DIFFERENZA TRA S.V. 2011-12 E 2015-2016	-54 (-21%)



DATI GESTIONALI

DISTRETTI UNGULATI:	SI	☒	NO	☐
CACCIA COLLETTIVA AL CINGHIALE:	SI	☒	NO	☐
CACCIA DI SELEZIONE	SI	☒	NO	☐
CACCIA DI SELEZIONE AL CERVO	SI	☐	NO	☒
COMMISSIONE TECNICA	SI	☒	NO	☐
DISTRETTI ALTRE SPECIE	SI	☐	NO	☒
CACCIA SPECIALE	SI	☒	NO	☐

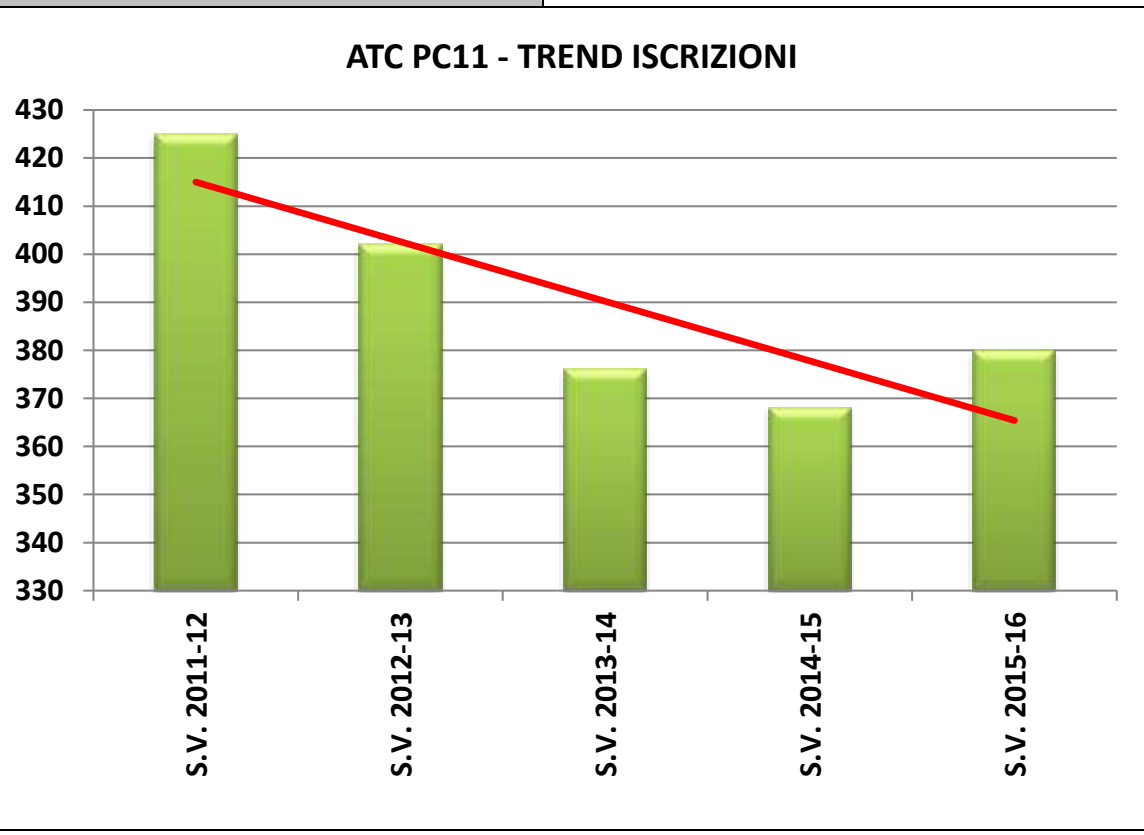
DATI GENERALI

SIGLA ATC:	PC11
SUPERFICIE LORDA - PERIMETRO:	HA 17941
SUPERFICIE CACCIABILE - S.V. 2015-2016:	HA 11393
RENDITE - ESERCIZIO 2014	€ 62974

POSIZIONE DELL'ATC PC11 NEL CONTESTO REGIONALE

ISCRIZIONI

INDICE DENSITÀ VENATORIA - S.V. 2015-2016:	23
CAPIENZA - S.V. 2015-2016:	495
ISCRITTI - S.V. 2015-16:	380
ISCRITTI - S.V. 2011-12:	425
ISCRITTI - S.V. 2012-13:	402
ISCRITTI - S.V. 2013-14:	376
ISCRITTI - S.V. 2014-15:	368
DIFFERENZA TRA S.V. 2011-12 E 2015-2016	-45 (-11%)

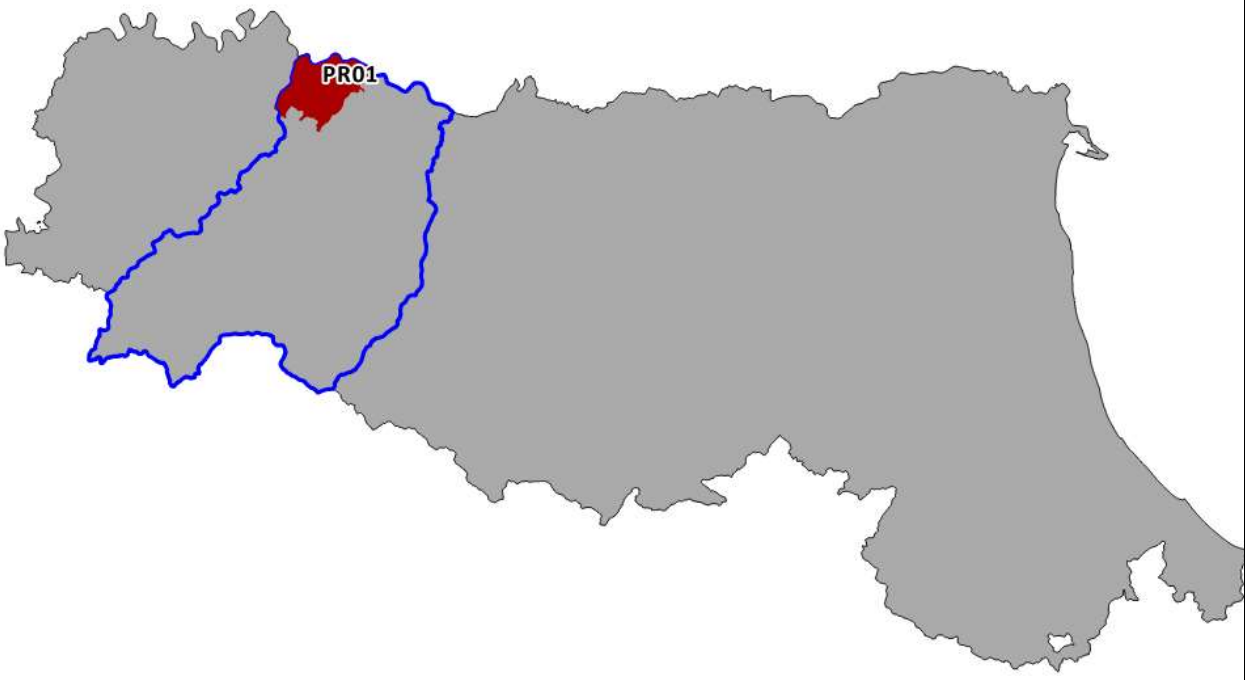


DATI GESTIONALI

DISTRETTI UNGULATI:	SI	☒	NO	☐
CACCIA COLLETTIVA AL CINGHIALE:	SI	☒	NO	☐
CACCIA DI SELEZIONE	SI	☒	NO	☐
CACCIA DI SELEZIONE AL CERVO	SI	☐	NO	☒
COMMISSIONE TECNICA	SI	☒	NO	☐
DISTRETTI ALTRE SPECIE	SI	☐	NO	☒
CACCIA SPECIALE	SI	☒	NO	☐

DATI GENERALI

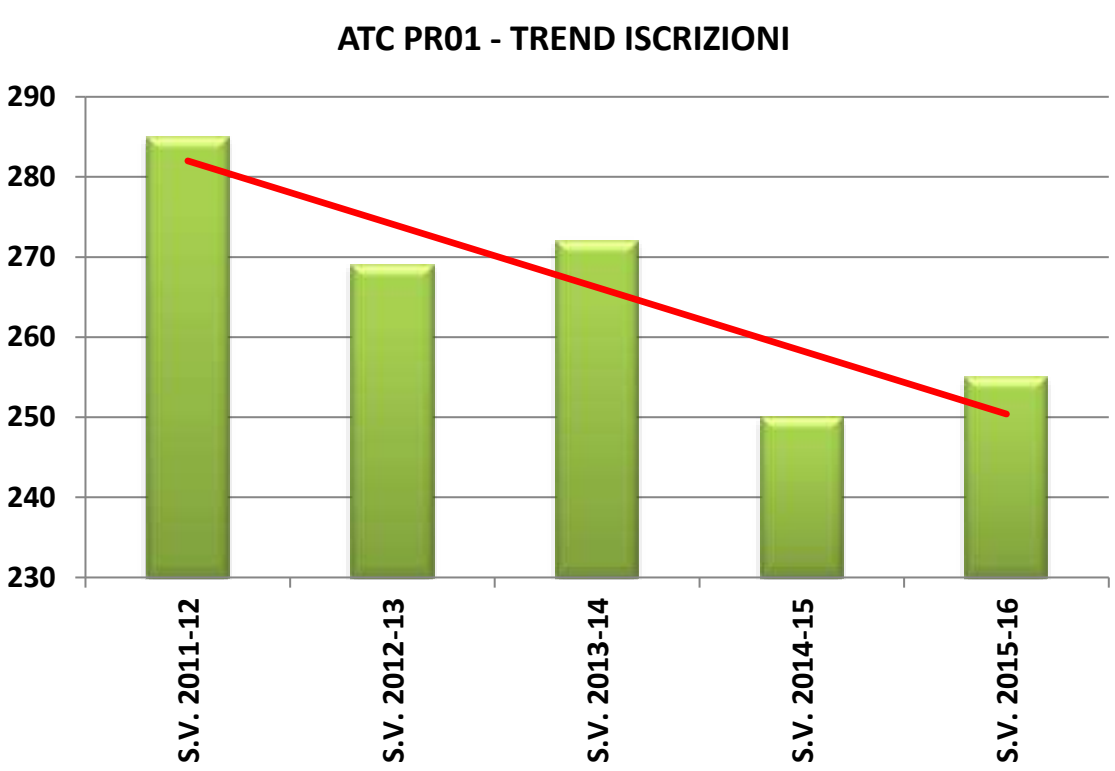
SIGLA ATC:	PR01
SUPERFICIE LORDA - PERIMETRO:	HA 20666
SUPERFICIE CACCIABILE - S.V. 2015-2016:	HA 7799
RENDITE - ESERCIZIO 2014	€ 40242



POSIZIONE DELL'ATC PR01 NEL CONTESTO REGIONALE

ISCRIZIONI

INDICE DENSITÀ VENATORIA - S.V. 2015-2016:	28
CAPIENZA - S.V. 2015-2016:	279
ISCRITTI - S.V. 2015-16:	255
ISCRITTI - S.V. 2011-12:	285
ISCRITTI - S.V. 2012-13:	269
ISCRITTI - S.V. 2013-14:	272
ISCRITTI - S.V. 2014-15:	250
DIFFERENZA TRA S.V. 2011-12 E 2015-2016	-30 (-11%)

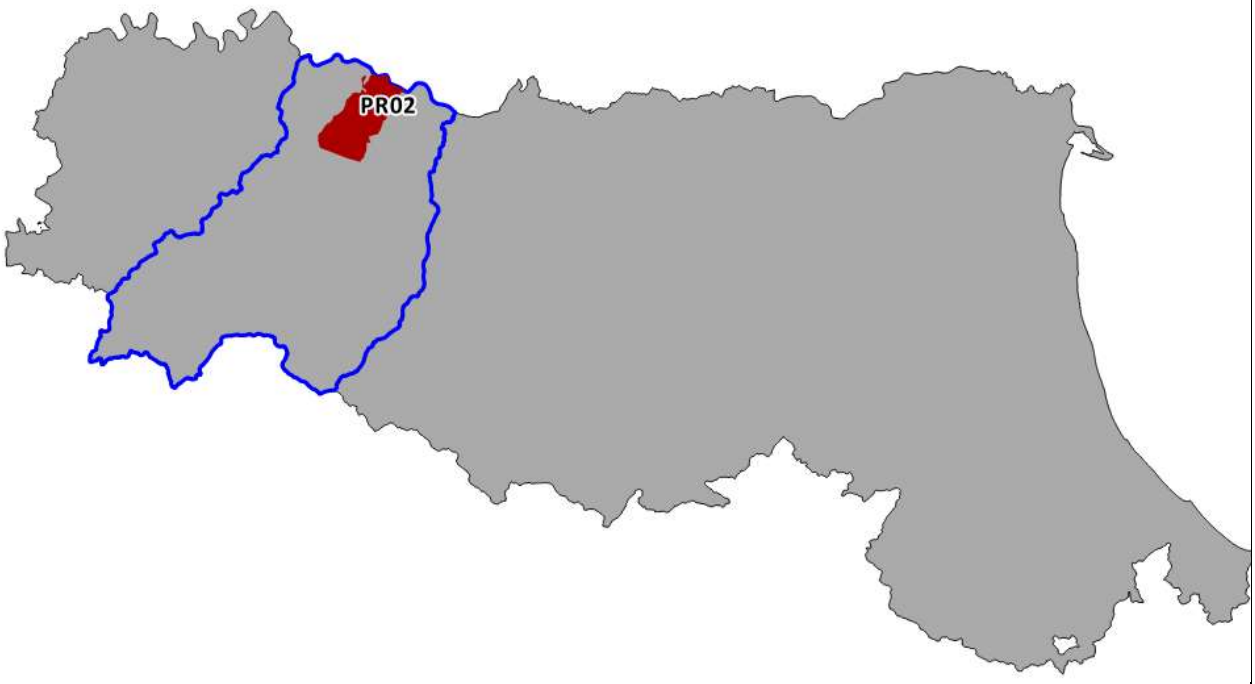


DATI GESTIONALI

DISTRETTI UNGULATI:	SI	☒	NO	☐
CACCIA COLLETTIVA AL CINGHIALE:	SI	☐	NO	☒
CACCIA DI SELEZIONE	SI	☒	NO	☐
CACCIA DI SELEZIONE AL CERVO	SI	☐	NO	☒
COMMISSIONE TECNICA	SI	☐	NO	☒
DISTRETTI ALTRE SPECIE	SI	☐	NO	☒
CACCIA SPECIALE	SI	☐	NO	☒

DATI GENERALI

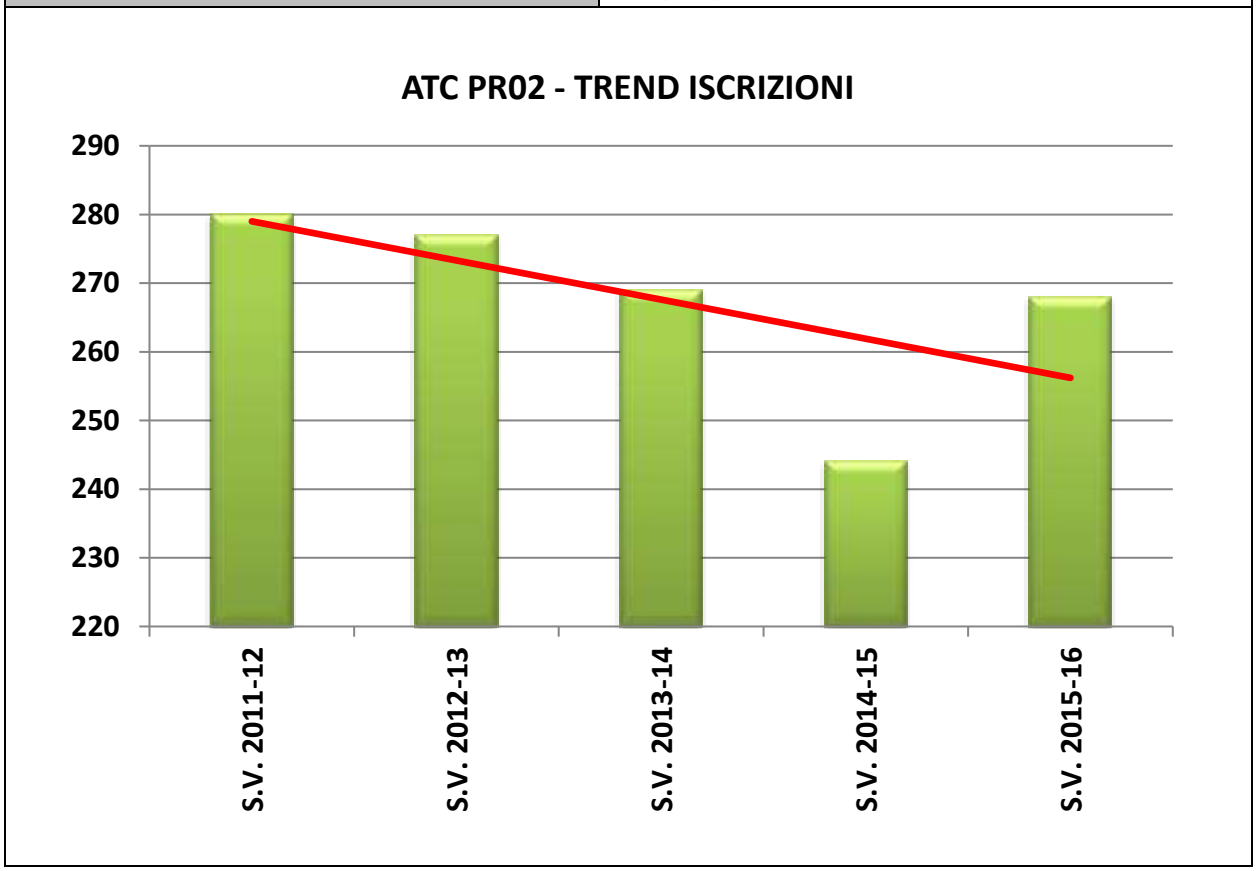
SIGLA ATC:	PR02
SUPERFICIE LORDA - PERIMETRO:	HA 19106
SUPERFICIE CACCIABILE - S.V. 2015-2016:	HA 7133
RENDITE - ESERCIZIO 2014	€ 73802



POSIZIONE DELL'ATC PR02 NEL CONTESTO REGIONALE

ISCRIZIONI

INDICE DENSITÀ VENATORIA - S.V. 2015-2016:	28
CAPIENZA - S.V. 2015-2016:	255
ISCRITTI - S.V. 2015-16:	268
ISCRITTI - S.V. 2011-12:	280
ISCRITTI - S.V. 2012-13:	277
ISCRITTI - S.V. 2013-14:	269
ISCRITTI - S.V. 2014-15:	244
DIFFERENZA TRA S.V. 2011-12 E 2015-2016	-12 (-4%)

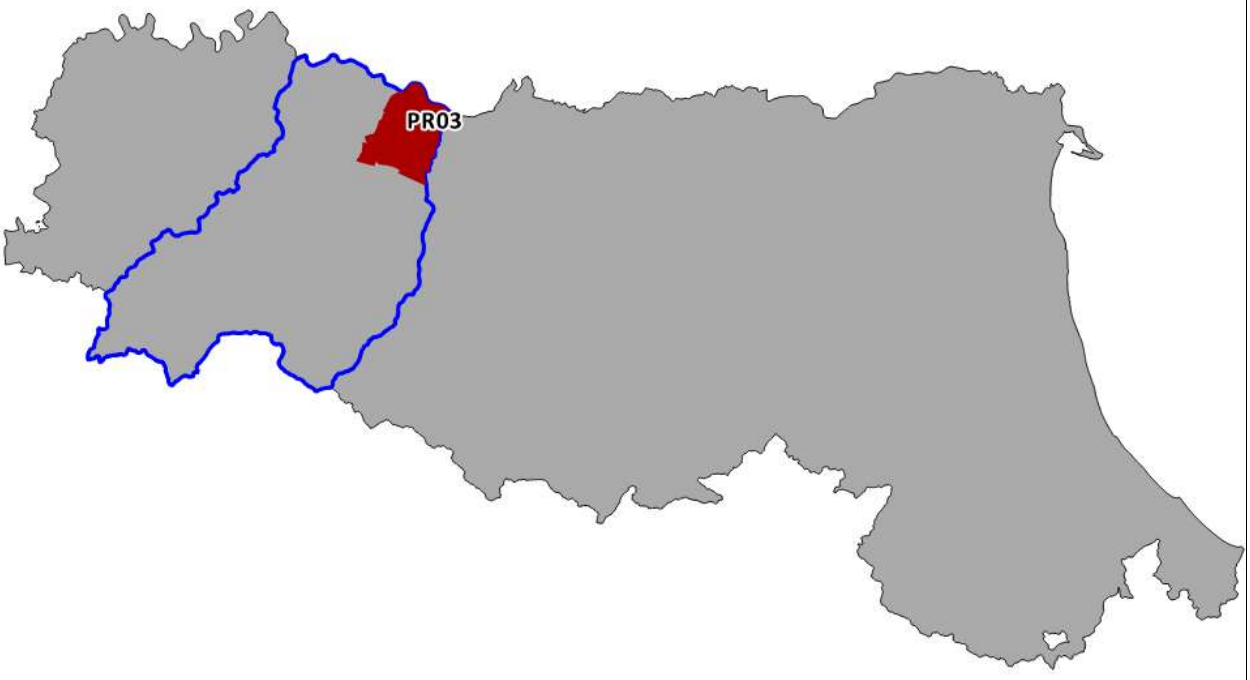


DATI GESTIONALI

DISTRETTI UNGULATI:	SI	☒	NO	☐
CACCIA COLLETTIVA AL CINGHIALE:	SI	☐	NO	☒
CACCIA DI SELEZIONE	SI	☒	NO	☐
CACCIA DI SELEZIONE AL CERVO	SI	☐	NO	☒
COMMISSIONE TECNICA	SI	☐	NO	☒
DISTRETTI ALTRE SPECIE	SI	☐	NO	☒
CACCIA SPECIALE	SI	☐	NO	☒

DATI GENERALI

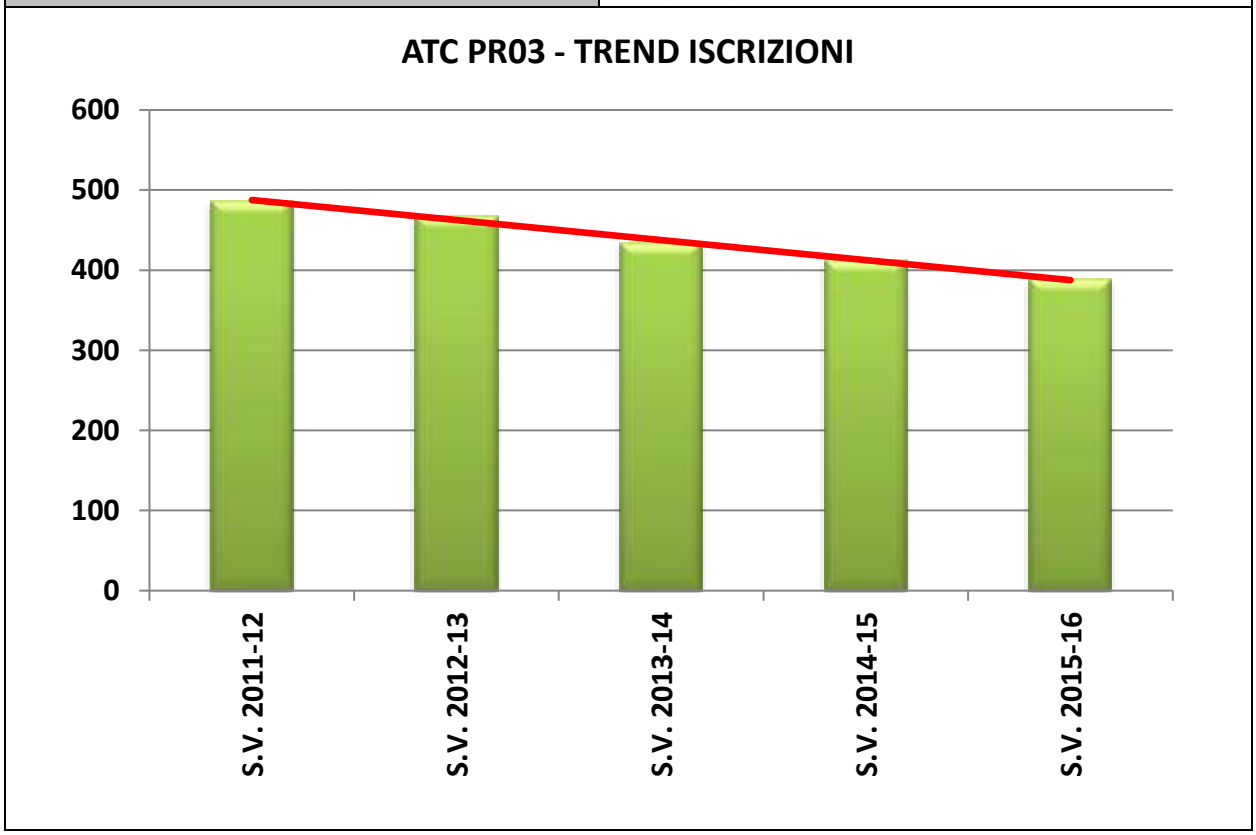
SIGLA ATC:	PR03
SUPERFICIE LORDA - PERIMETRO:	HA 27396
SUPERFICIE CACCIABILE - S.V. 2015-2016:	HA 12017
RENDITE - ESERCIZIO 2014	€ 91929



POSIZIONE DELL'ATC PR03 NEL CONTESTO REGIONALE

ISCRIZIONI

INDICE DENSITÀ VENATORIA - S.V. 2015-2016:	28
CAPIENZA - S.V. 2015-2016:	429
ISCRITTI - S.V. 2015-16:	388
ISCRITTI - S.V. 2011-12:	486
ISCRITTI - S.V. 2012-13:	467
ISCRITTI - S.V. 2013-14:	434
ISCRITTI - S.V. 2014-15:	413
DIFFERENZA TRA S.V. 2011-12 E 2015-2016	-98 (-20%)

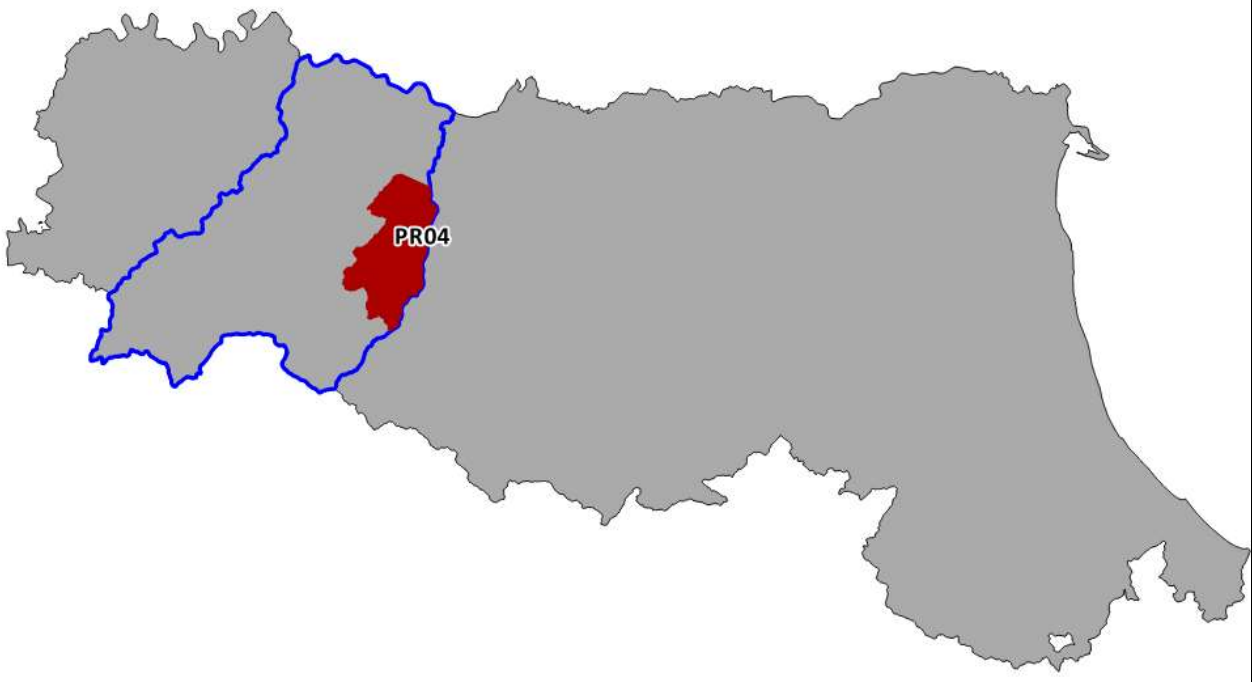


DATI GESTIONALI

DISTRETTI UNGULATI:	SI	☒	NO	☐
CACCIA COLLETTIVA AL CINGHIALE:	SI	☐	NO	☒
CACCIA DI SELEZIONE	SI	☒	NO	☐
CACCIA DI SELEZIONE AL CERVO	SI	☐	NO	☒
COMMISSIONE TECNICA	SI	☐	NO	☒
DISTRETTI ALTRE SPECIE	SI	☐	NO	☒
CACCIA SPECIALE	SI	☐	NO	☒

DATI GENERALI

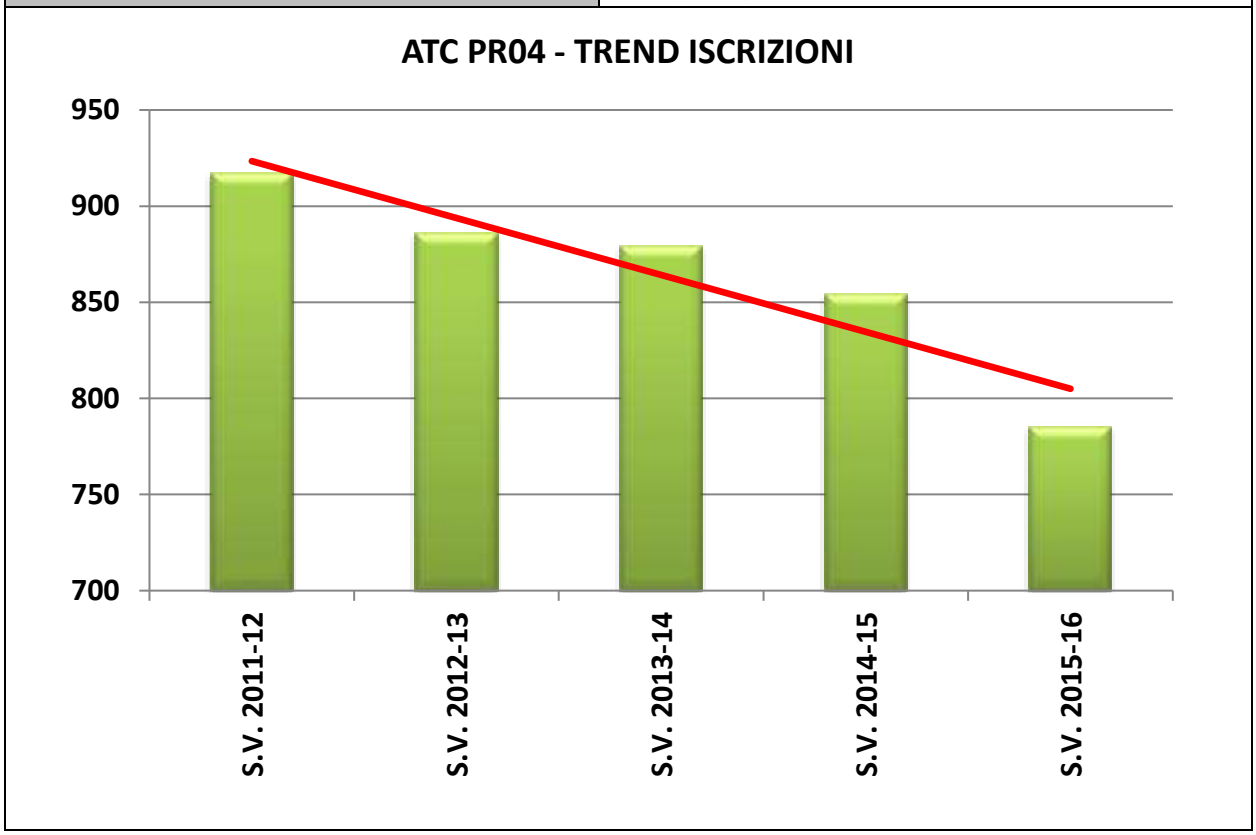
SIGLA ATC:	PR04
SUPERFICIE LORDA - PERIMETRO:	HA 43158
SUPERFICIE CACCIABILE - S.V. 2015-2016:	HA 22402
RENDITE - ESERCIZIO 2014	€ 181967



POSIZIONE DELL'ATC PR04 NEL CONTESTO REGIONALE

ISCRIZIONI

INDICE DENSITÀ VENATORIA - S.V. 2015-2016:	25
CAPIENZA - S.V. 2015-2016:	896
ISCRITTI - S.V. 2015-16:	785
ISCRITTI - S.V. 2011-12:	917
ISCRITTI - S.V. 2012-13:	886
ISCRITTI - S.V. 2013-14:	879
ISCRITTI - S.V. 2014-15:	854
DIFFERENZA TRA S.V. 2011-12 E 2015-2016	-132 (-14%)

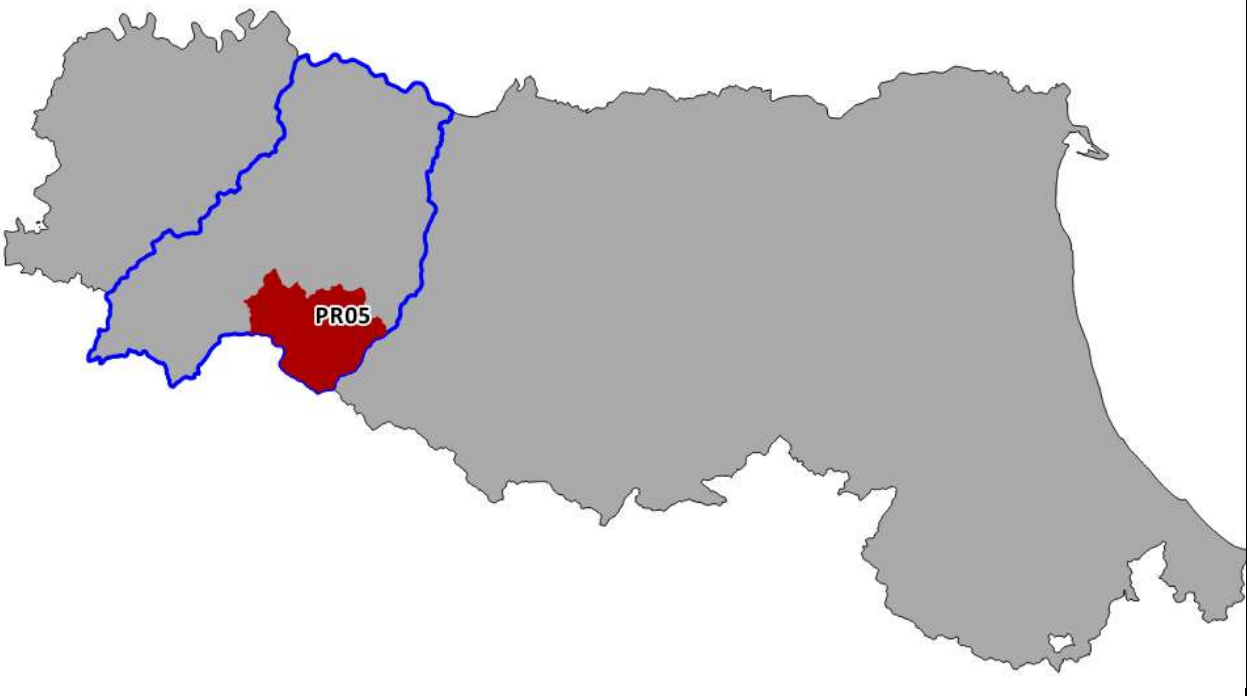


DATI GESTIONALI

DISTRETTI UNGULATI:	SI	☒	NO	☐
CACCIA COLLETTIVA AL CINGHIALE:	SI	☒	NO	☐
CACCIA DI SELEZIONE	SI	☒	NO	☐
CACCIA DI SELEZIONE AL CERVO	SI	☒	NO	☐
COMMISSIONE TECNICA	SI	☒	NO	☐
DISTRETTI ALTRE SPECIE	SI	☐	NO	☒
CACCIA SPECIALE	SI	☒	NO	☐

DATI GENERALI

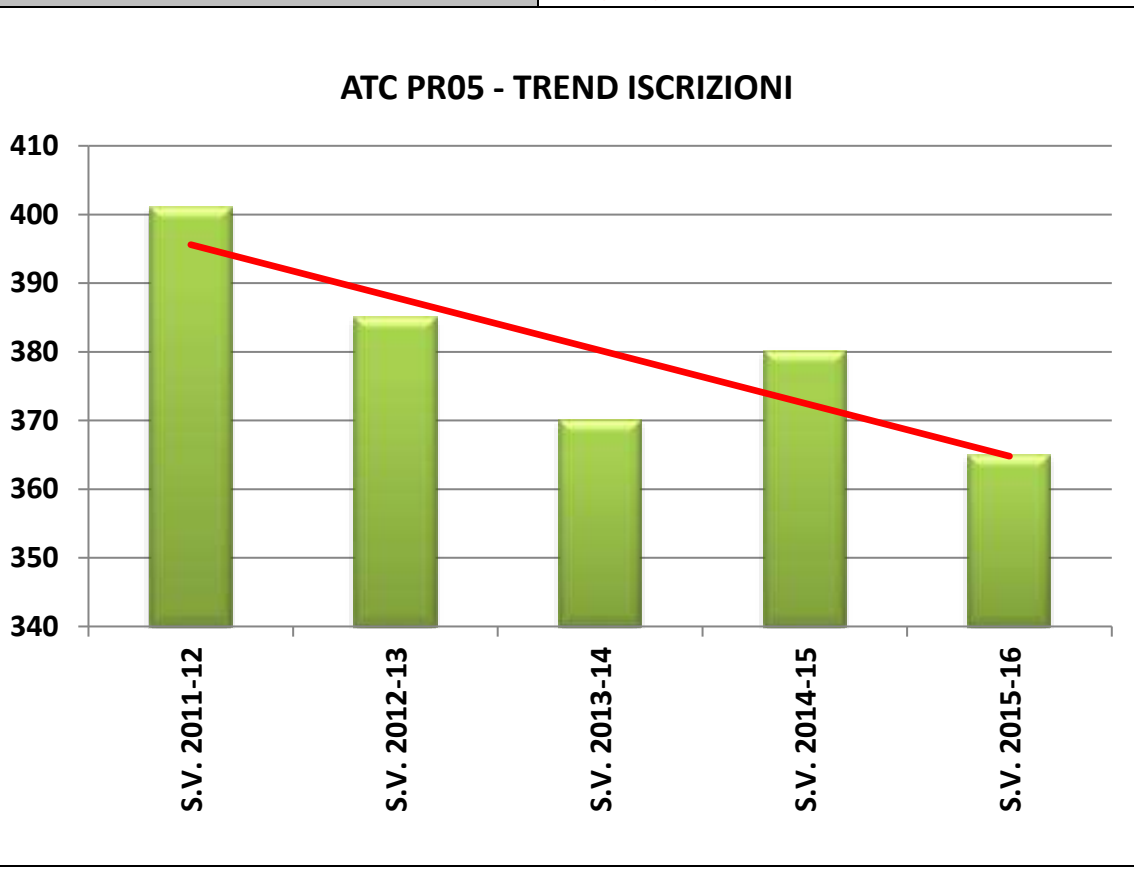
SIGLA ATC:	PR05
SUPERFICIE LORDA - PERIMETRO:	HA 50953
SUPERFICIE CACCIABILE - S.V. 2015-2016:	HA 10657
RENDITE - ESERCIZIO 2014	€ 105900



POSIZIONE DELL'ATC PR05 NEL CONTESTO REGIONALE

ISCRIZIONI

INDICE DENSITÀ VENATORIA - S.V. 2015-2016:	23
CAPIENZA - S.V. 2015-2016:	463
ISCRITTI - S.V. 2015-16:	365
ISCRITTI - S.V. 2011-12:	401
ISCRITTI - S.V. 2012-13:	385
ISCRITTI - S.V. 2013-14:	370
ISCRITTI - S.V. 2014-15:	380
DIFFERENZA TRA S.V. 2011-12 E 2015-2016	-36 (-9%)

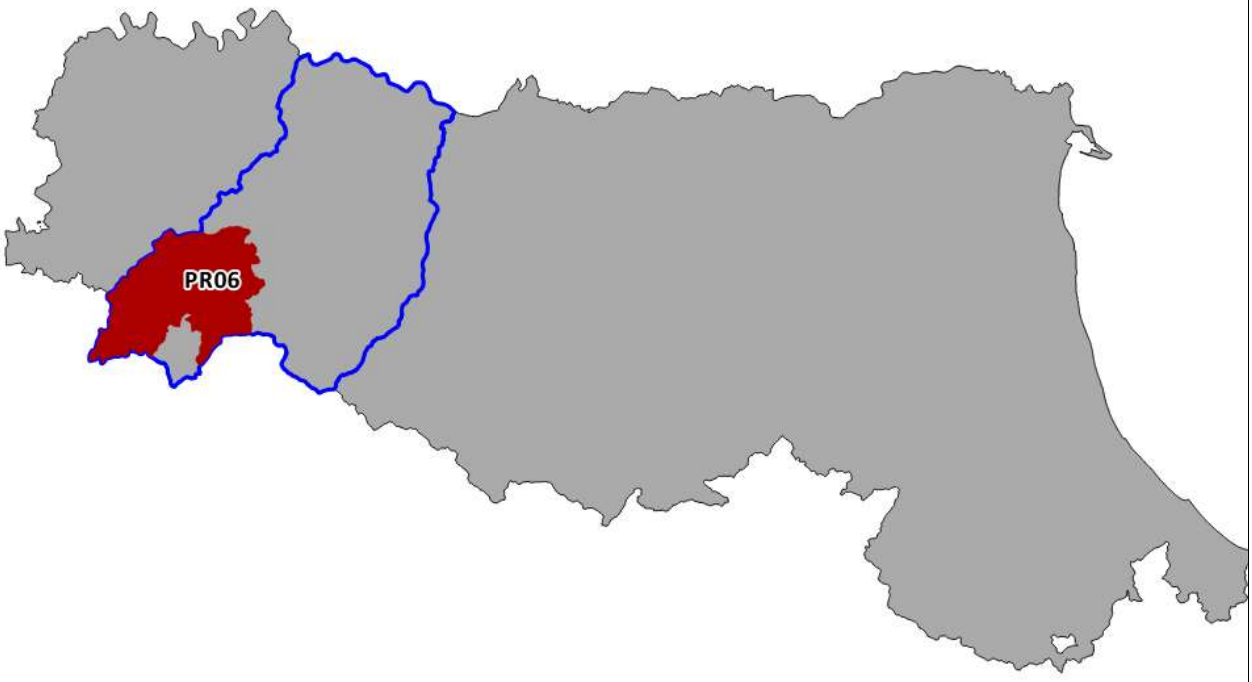


DATI GESTIONALI

DISTRETTI UNGULATI:	SI	☒	NO	☐
CACCIA COLLETTIVA AL CINGHIALE:	SI	☒	NO	☐
CACCIA DI SELEZIONE	SI	☒	NO	☐
CACCIA DI SELEZIONE AL CERVO	SI	☒	NO	☐
COMMISSIONE TECNICA	SI	☒	NO	☐
DISTRETTI ALTRE SPECIE	SI	☐	NO	☒
CACCIA SPECIALE	SI	☒	NO	☐

DATI GENERALI

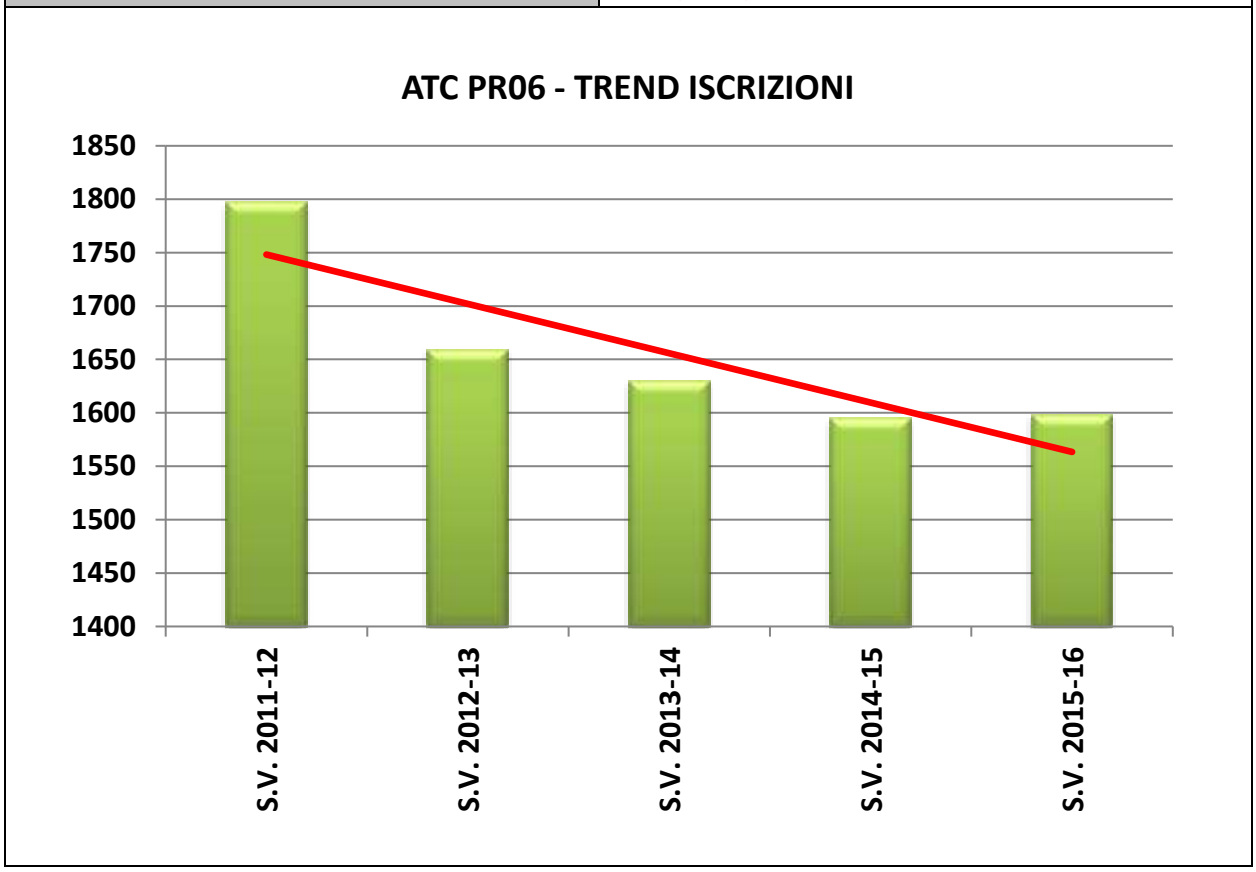
SIGLA ATC:	PR06
SUPERFICIE LORDA - PERIMETRO:	HA 76320
SUPERFICIE CACCIABILE - S.V. 2015-2016:	HA 54907
RENDITE - ESERCIZIO 2014	€ 440018



POSIZIONE DELL'ATC PR06 NEL CONTESTO REGIONALE

ISCRIZIONI

INDICE DENSITÀ VENATORIA - S.V. 2015-2016:	22
CAPIENZA - S.V. 2015-2016:	2496
ISCRITTI - S.V. 2015-16:	1598
ISCRITTI - S.V. 2011-12:	1797
ISCRITTI - S.V. 2012-13:	1659
ISCRITTI - S.V. 2013-14:	1630
ISCRITTI - S.V. 2014-15:	1595
DIFFERENZA TRA S.V. 2011-12 E 2015-2016	-199 (-11%)

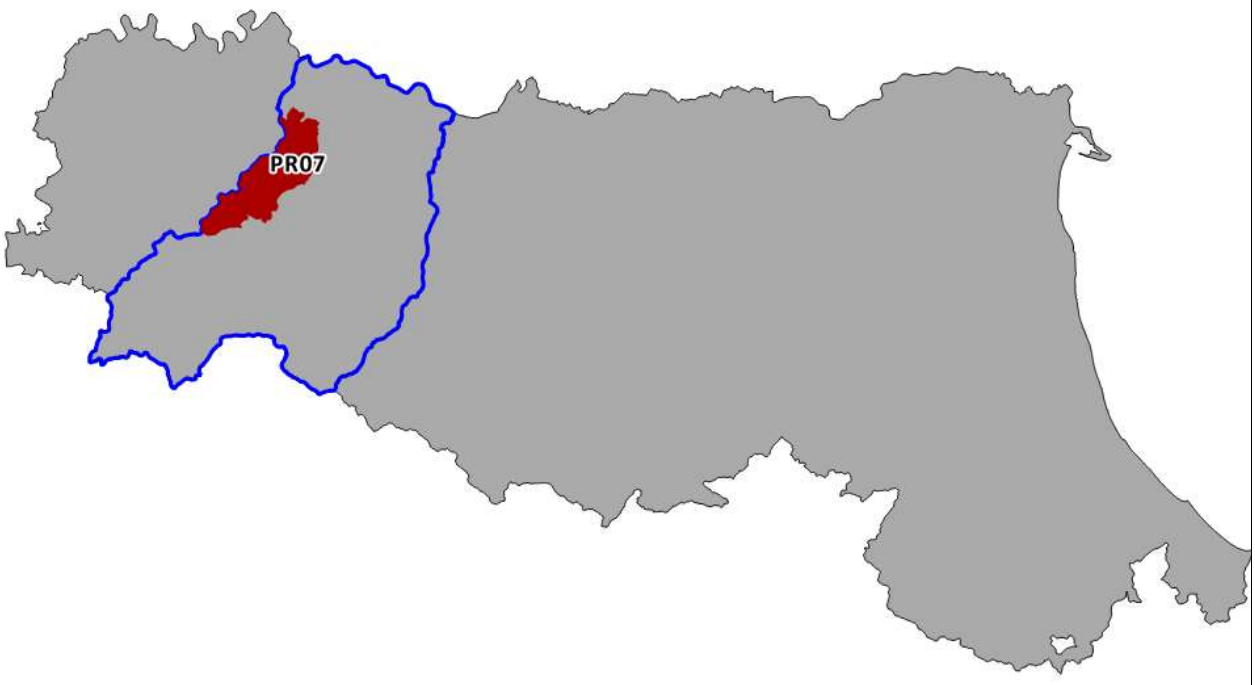


DATI GESTIONALI

DISTRETTI UNGULATI:	SI	☒	NO	☐
CACCIA COLLETTIVA AL CINGHIALE:	SI	☒	NO	☐
CACCIA DI SELEZIONE	SI	☒	NO	☐
CACCIA DI SELEZIONE AL CERVO	SI	☒	NO	☐
COMMISSIONE TECNICA	SI	☒	NO	☐
DISTRETTI ALTRE SPECIE	SI	☐	NO	☒
CACCIA SPECIALE	SI	☐	NO	☒

DATI GENERALI

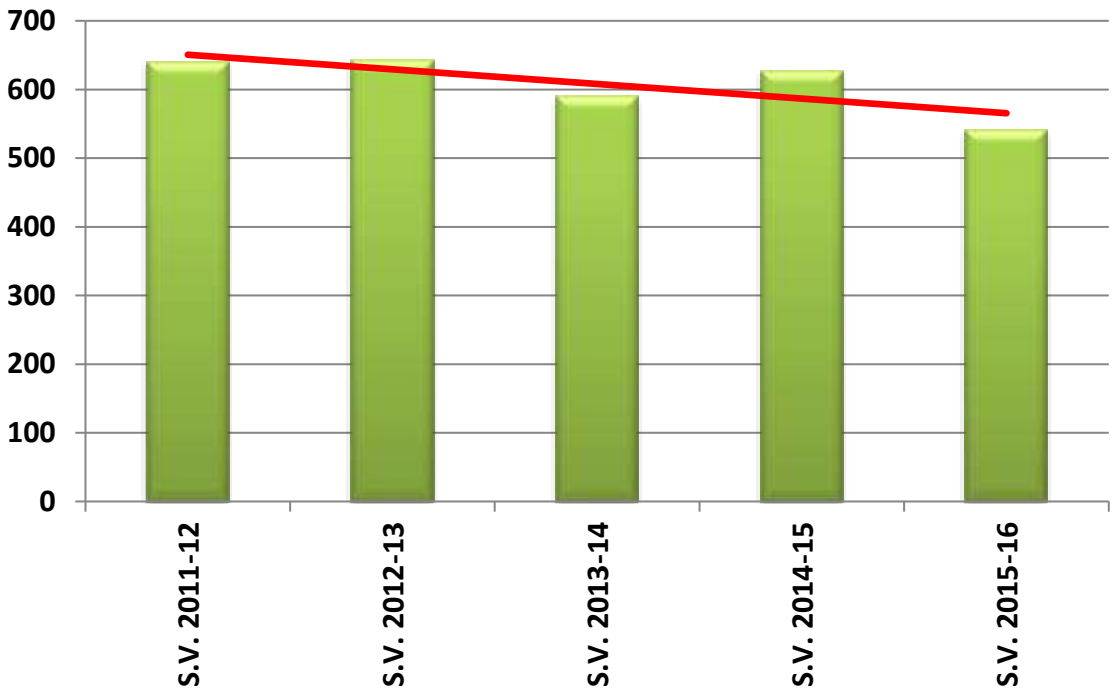
SIGLA ATC:	PR07
SUPERFICIE LORDA - PERIMETRO:	HA 30592
SUPERFICIE CACCIABILE - S.V. 2015-2016:	HA 16871
RENDITE - ESERCIZIO 2014	€ 140972



POSIZIONE DELL'ATC PR07 NEL CONTESTO REGIONALE

ISCRIZIONI

INDICE DENSITÀ VENATORIA - S.V. 2015-2016:	25
CAPIENZA - S.V. 2015-2016:	675
ISCRITTI - S.V. 2015-16:	541
ISCRITTI - S.V. 2011-12:	640
ISCRITTI - S.V. 2012-13:	642
ISCRITTI - S.V. 2013-14:	590
ISCRITTI - S.V. 2014-15:	627
DIFFERENZA TRA S.V. 2011-12 E 2015-2016	-99 (-15%)

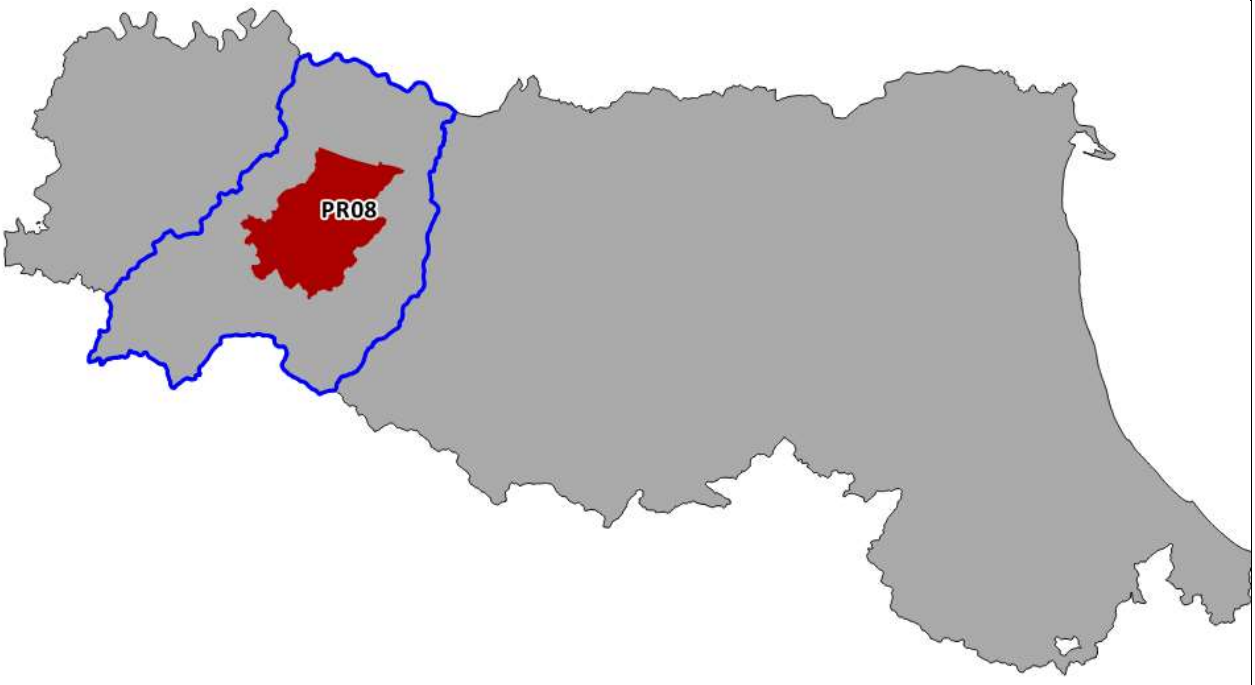


DATI GESTIONALI

DISTRETTI UNGULATI:	SI	☒	NO	☐
CACCIA COLLETTIVA AL CINGHIALE:	SI	☒	NO	☐
CACCIA DI SELEZIONE	SI	☒	NO	☐
CACCIA DI SELEZIONE AL CERVO	SI	☐	NO	☒
COMMISSIONE TECNICA	SI	☒	NO	☐
DISTRETTI ALTRE SPECIE	SI	☐	NO	☒
CACCIA SPECIALE	SI	☐	NO	☒

DATI GENERALI

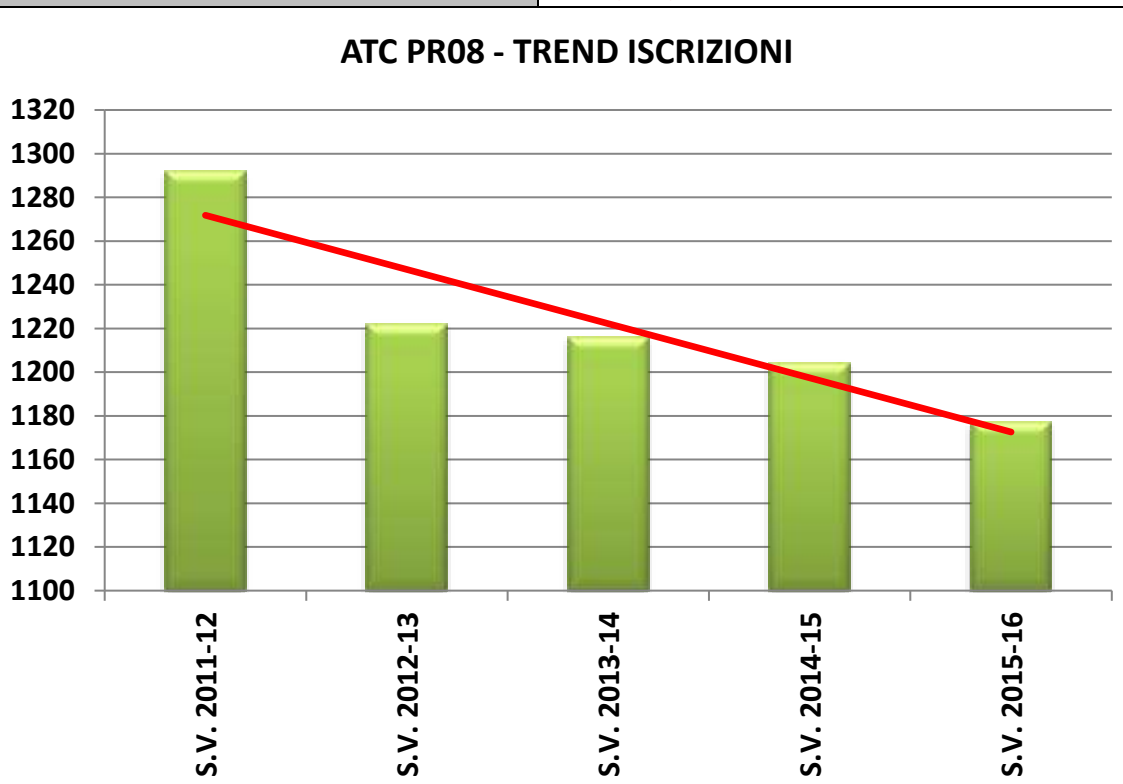
SIGLA ATC:	PR08
SUPERFICIE LORDA - PERIMETRO:	HA 66131
SUPERFICIE CACCIABILE - S.V. 2015-2016:	HA 32068
RENDITE - ESERCIZIO 2014	€ 266.642



POSIZIONE DELL'ATC PR08 NEL CONTESTO REGIONALE

ISCRIZIONI

INDICE DENSITÀ VENATORIA - S.V. 2015-2016:	25
CAPIENZA - S.V. 2015-2016:	1283
ISCRITTI - S.V. 2015-16:	1177
ISCRITTI - S.V. 2011-12:	1292
ISCRITTI - S.V. 2012-13:	1222
ISCRITTI - S.V. 2013-14:	1216
ISCRITTI - S.V. 2014-15:	1204
DIFFERENZA TRA S.V. 2011-12 E 2015-2016	-115 (-9%)

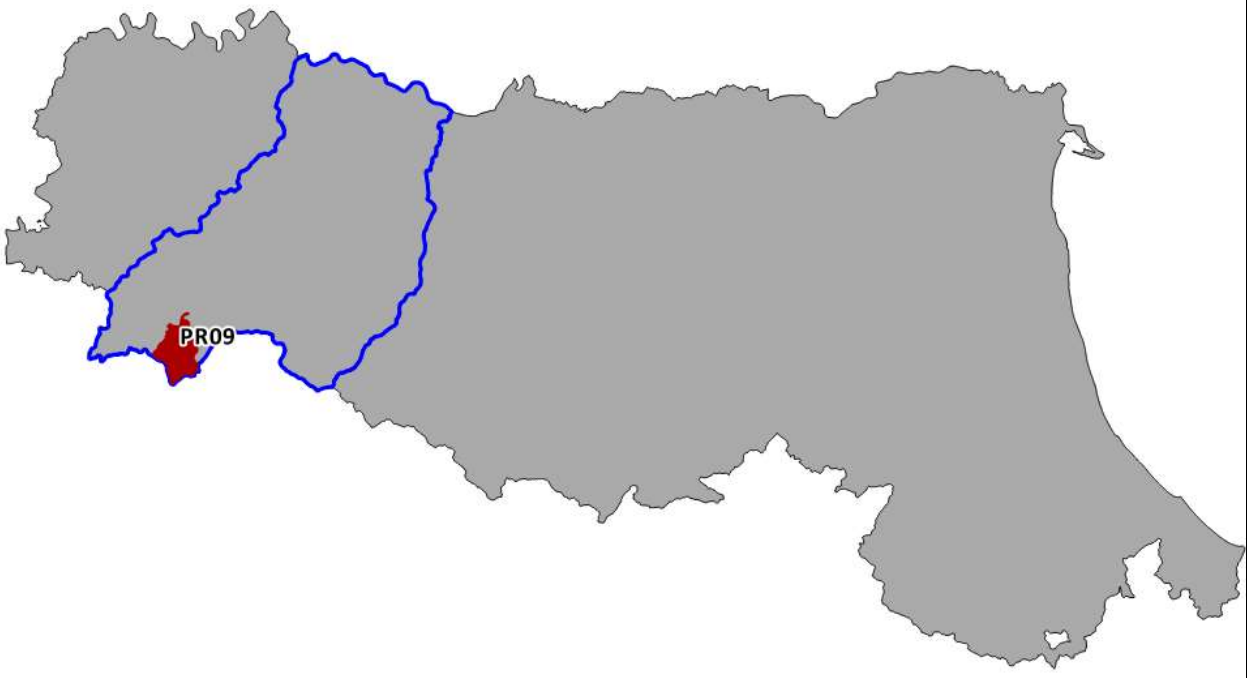


DATI GESTIONALI

DISTRETTI UNGULATI:	SI	☒	NO	☐
CACCIA COLLETTIVA AL CINGHIALE:	SI	☒	NO	☐
CACCIA DI SELEZIONE	SI	☒	NO	☐
CACCIA DI SELEZIONE AL CERVO	SI	☒	NO	☐
COMMISSIONE TECNICA	SI	☒	NO	☐
DISTRETTI ALTRE SPECIE	SI	☐	NO	☒
CACCIA SPECIALE	SI	☒	NO	☐

DATI GENERALI

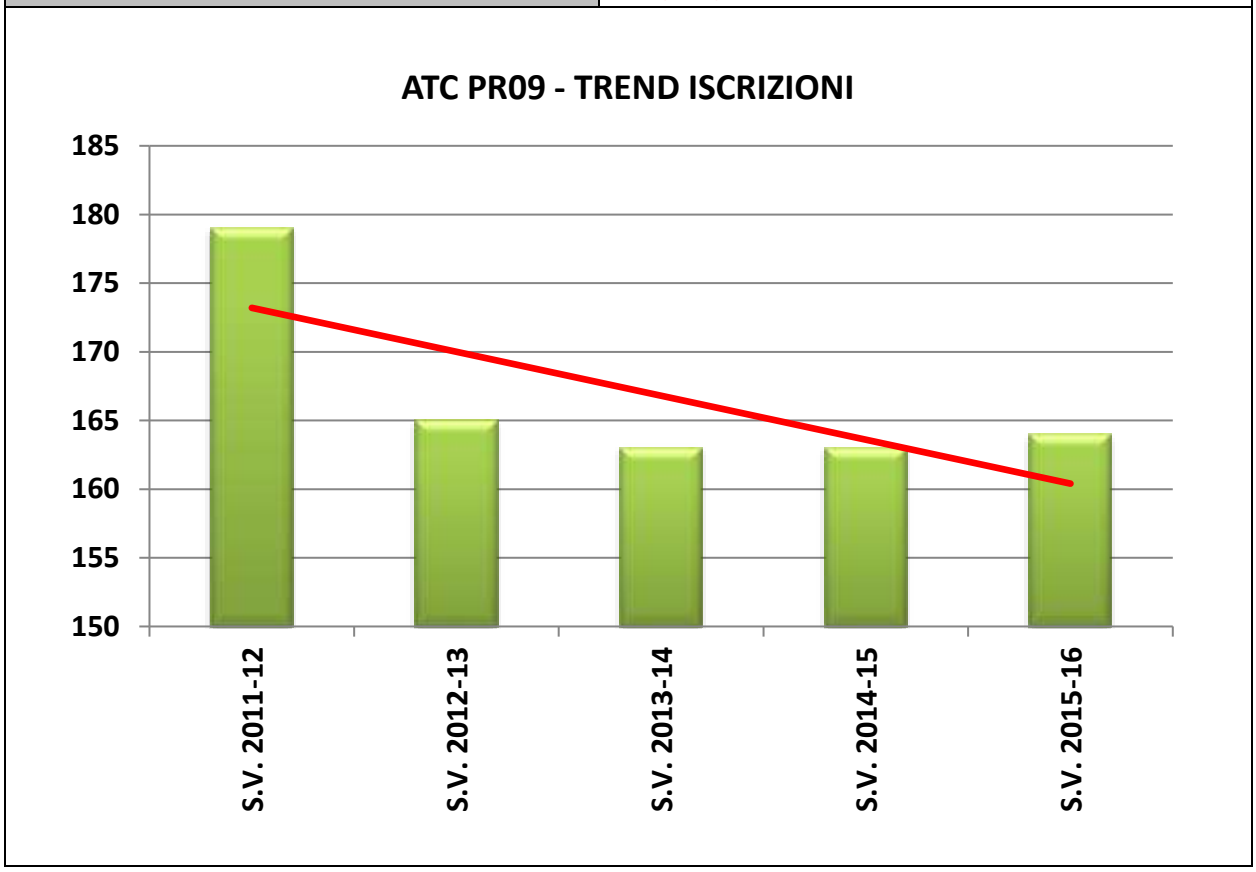
SIGLA ATC:	PR09
SUPERFICIE LORDA - PERIMETRO:	HA 10380
SUPERFICIE CACCIABILE - S.V. 2015-2016:	HA 7121
RENDITE - ESERCIZIO 2014	€ 44865



POSIZIONE DELL'ATC PR09 NEL CONTESTO REGIONALE

ISCRIZIONI

INDICE DENSITÀ VENATORIA - S.V. 2015-2016:	23
CAPIENZA - S.V. 2015-2016:	310
ISCRITTI - S.V. 2015-16:	164
ISCRITTI - S.V. 2011-12:	179
ISCRITTI - S.V. 2012-13:	165
ISCRITTI - S.V. 2013-14:	163
ISCRITTI - S.V. 2014-15:	163
DIFFERENZA TRA S.V. 2011-12 E 2015-2016	-15 (-8%)

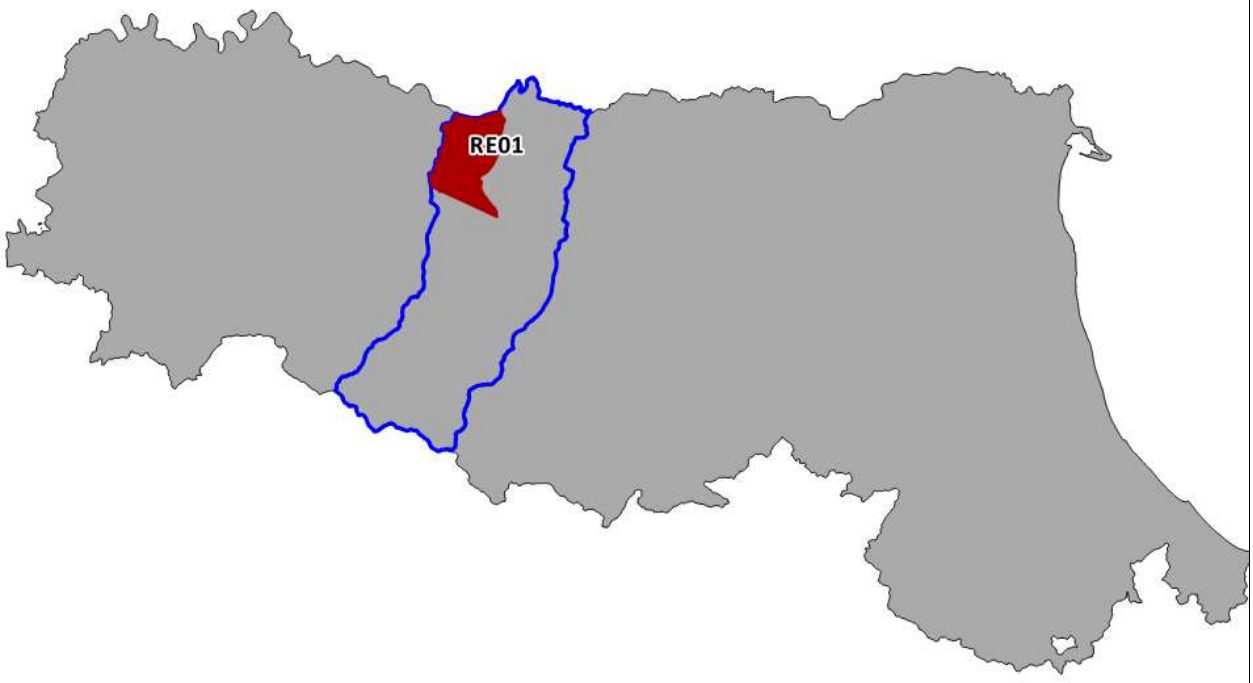


DATI GESTIONALI

DISTRETTI UNGULATI:	SI	☒	NO	☐
CACCIA COLLETTIVA AL CINGHIALE:	SI	☒	NO	☐
CACCIA DI SELEZIONE	SI	☒	NO	☐
CACCIA DI SELEZIONE AL CERVO	SI	☐	NO	☒
COMMISSIONE TECNICA	SI	☒	NO	☐
DISTRETTI ALTRE SPECIE	SI	☐	NO	☒
CACCIA SPECIALE	SI	☐	NO	☒

DATI GENERALI

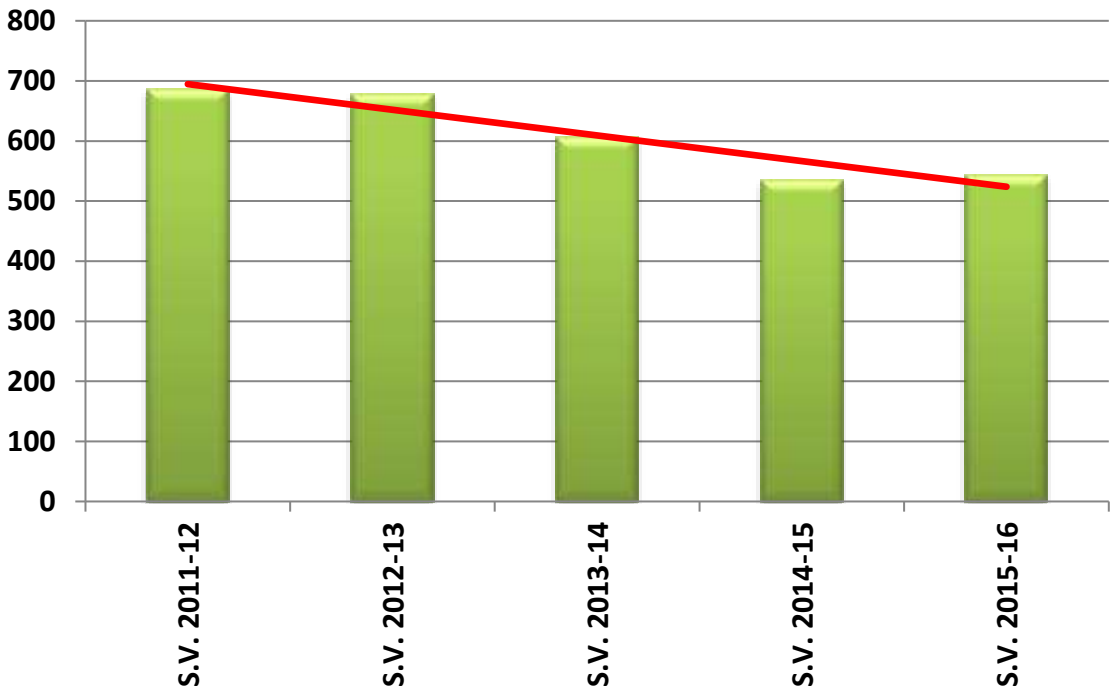
SIGLA ATC:	RE01
SUPERFICIE LORDA - PERIMETRO:	HA 26384
SUPERFICIE CACCIABILE - S.V. 2015-2016:	HA 13949
RENDITE - ESERCIZIO 2014	€ 92603



POSIZIONE DELL'ATC RE01 NEL CONTESTO REGIONALE

ISCRIZIONI

INDICE DENSITÀ VENATORIA - S.V. 2015-2016:	28
CAPIENZA - S.V. 2015-2016:	498
ISCRITTI - S.V. 2015-16:	543
ISCRITTI - S.V. 2011-12:	685
ISCRITTI - S.V. 2012-13:	677
ISCRITTI - S.V. 2013-14:	607
ISCRITTI - S.V. 2014-15:	534
DIFFERENZA TRA S.V. 2011-12 E 2015-2016	-142 (-21%)

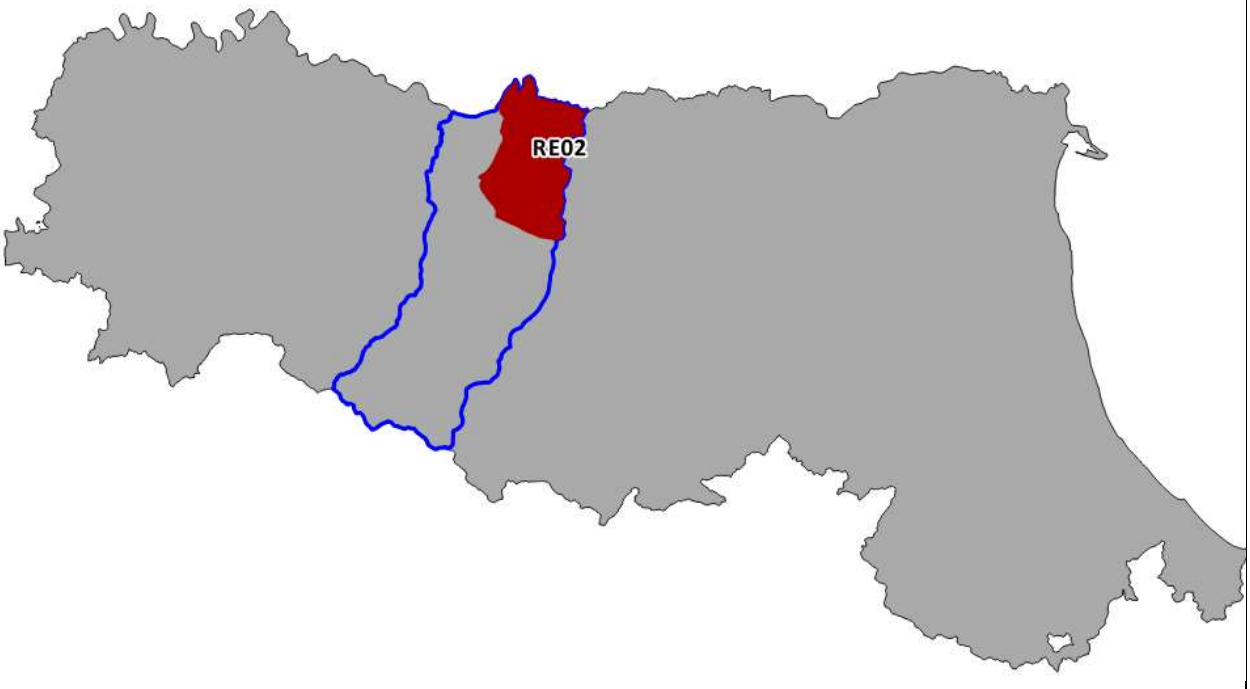


DATI GESTIONALI

DISTRETTI UNGULATI:	SI	☐	NO	☒
CACCIA COLLETTIVA AL CINGHIALE:	SI	☐	NO	☒
CACCIA DI SELEZIONE	SI	☐	NO	☒
CACCIA DI SELEZIONE AL CERVO	SI	☐	NO	☒
COMMISSIONE TECNICA	SI	☐	NO	☒
DISTRETTI ALTRE SPECIE	SI	☐	NO	☒
CACCIA SPECIALE	SI	☐	NO	☒

DATI GENERALI

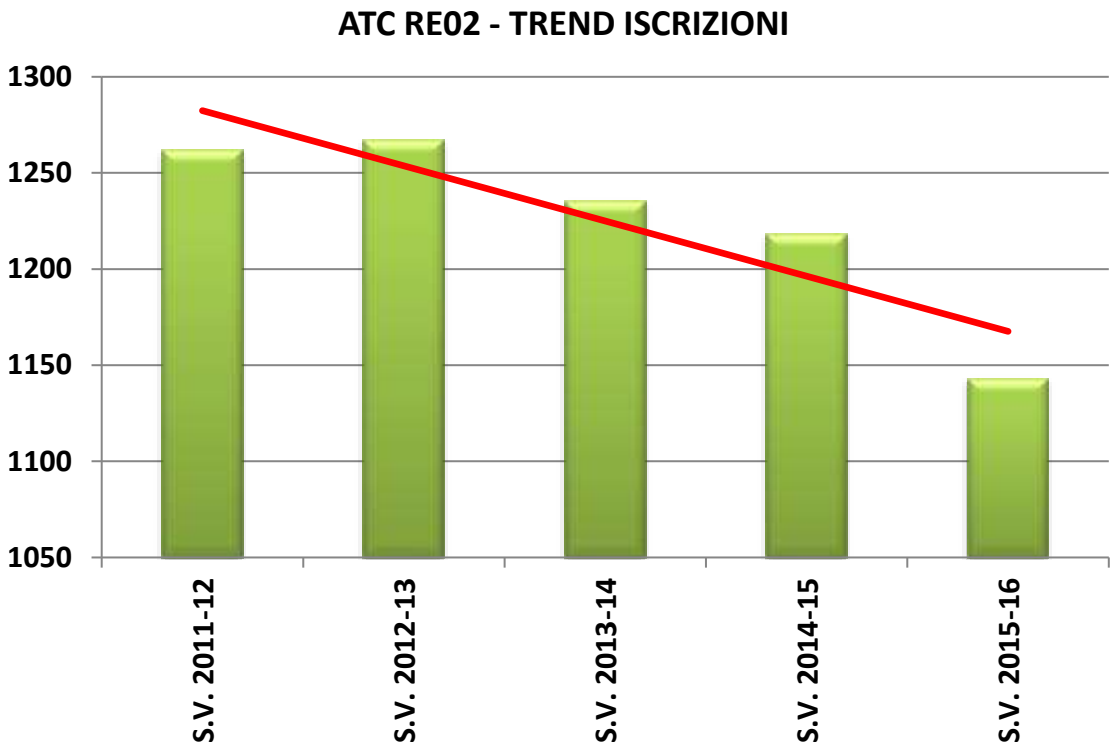
SIGLA ATC:	RE02
SUPERFICIE LORDA - PERIMETRO:	HA 55099
SUPERFICIE CACCIABILE - S.V. 2015-2016:	HA 32058
RENDITE - ESERCIZIO 2014	€ 215386



POSIZIONE DELL'ATC RE02 NEL CONTESTO REGIONALE

ISCRIZIONI

INDICE DENSITÀ VENATORIA - S.V. 2015-2016:	28
CAPIENZA - S.V. 2015-2016:	1145
ISCRITTI - S.V. 2015-16:	1143
ISCRITTI - S.V. 2011-12:	1262
ISCRITTI - S.V. 2012-13:	1267
ISCRITTI - S.V. 2013-14:	1235
ISCRITTI - S.V. 2014-15:	1218
DIFFERENZA TRA S.V. 2011-12 E 2015-2016	-119 (-9%)



DATI GESTIONALI

DISTRETTI UNGULATI:	SI	☐	NO	☒
CACCIA COLLETTIVA AL CINGHIALE:	SI	☐	NO	☒
CACCIA DI SELEZIONE	SI	☐	NO	☒
CACCIA DI SELEZIONE AL CERVO	SI	☐	NO	☒
COMMISSIONE TECNICA	SI	☐	NO	☒
DISTRETTI ALTRE SPECIE	SI	☐	NO	☒
CACCIA SPECIALE	SI	☒	NO	☐

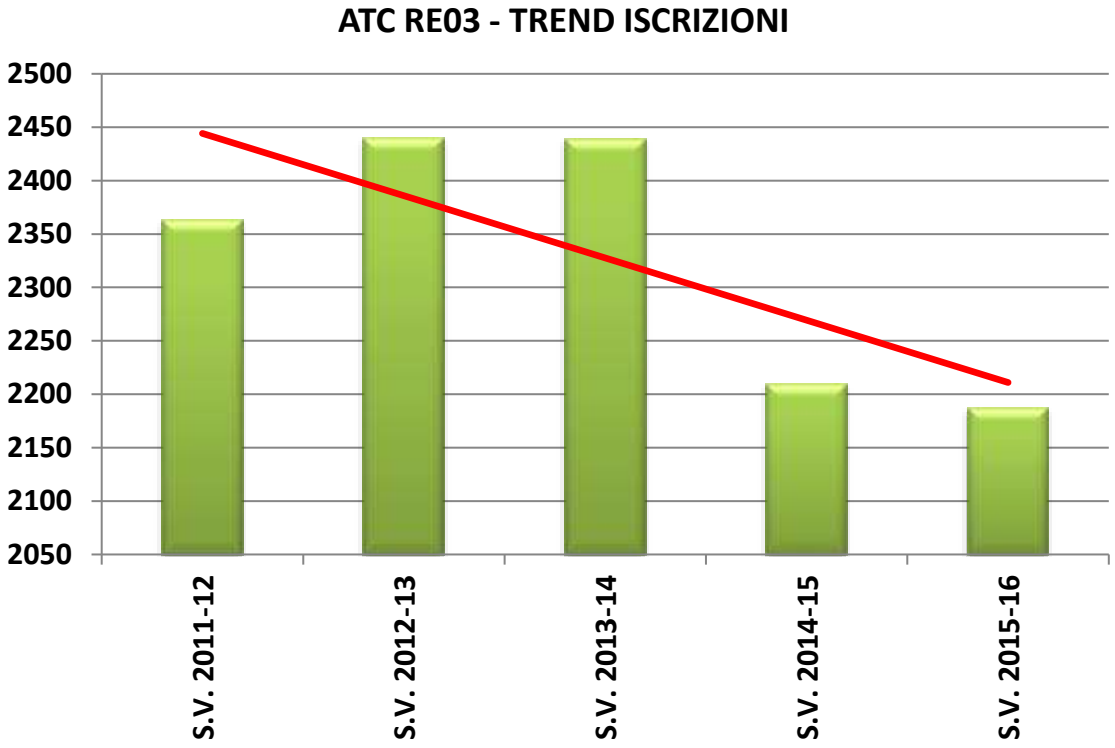
DATI GENERALI

SIGLA ATC:	RE03
SUPERFICIE LORDA - PERIMETRO:	HA 89786
SUPERFICIE CACCIABILE - S.V. 2015-2016:	HA 44396
RENDITE - ESERCIZIO 2014	€ 423385

POSIZIONE DELL'ATC RE03 NEL CONTESTO REGIONALE

ISCRIZIONI

INDICE DENSITÀ VENATORIA - S.V. 2015-2016:	22
CAPIENZA - S.V. 2015-2016:	2018
ISCRITTI - S.V. 2015-16:	2187
ISCRITTI - S.V. 2011-12:	2363
ISCRITTI - S.V. 2012-13:	2440
ISCRITTI - S.V. 2013-14:	2439
ISCRITTI - S.V. 2014-15:	2209
DIFFERENZA TRA S.V. 2011-12 E 2015-2016	-176 (-7%)

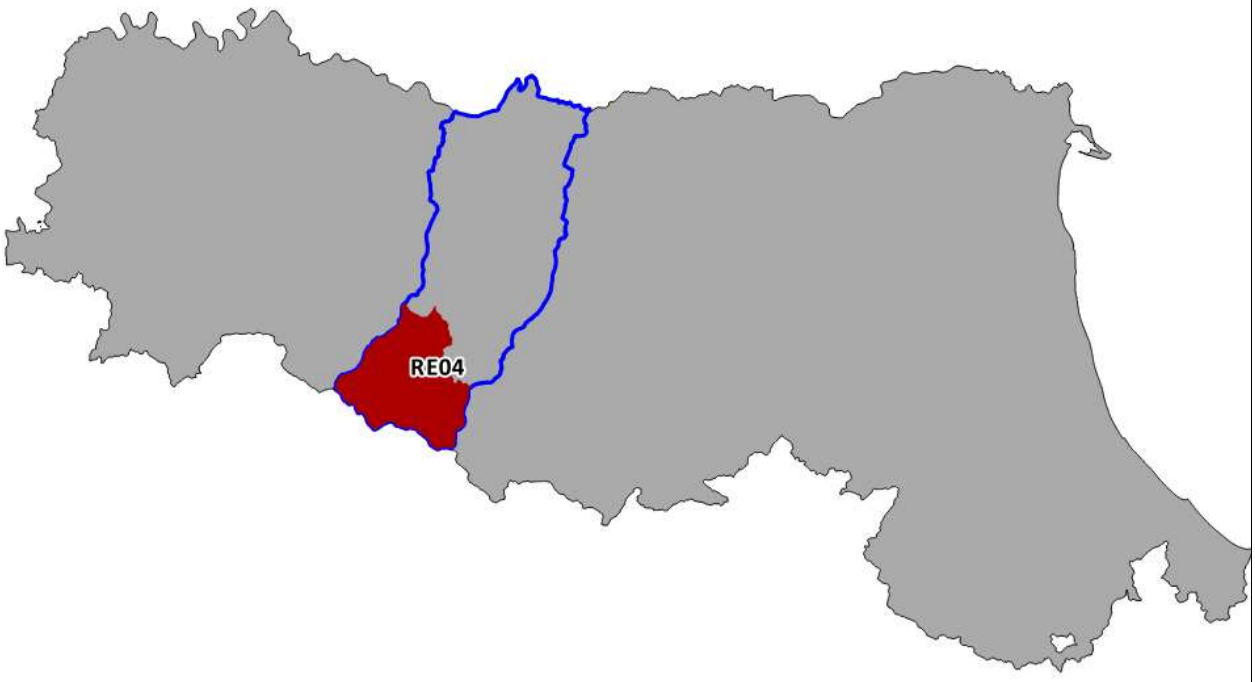


DATI GESTIONALI

DISTRETTI UNGULATI:	SI	☒	NO	☐
CACCIA COLLETTIVA AL CINGHIALE:	SI	☒	NO	☐
CACCIA DI SELEZIONE	SI	☒	NO	☐
CACCIA DI SELEZIONE AL CERVO	SI	☒	NO	☐
COMMISSIONE TECNICA	SI	☒	NO	☐
DISTRETTI ALTRE SPECIE	SI	☒	NO	☐
CACCIA SPECIALE	SI	☒	NO	☐

DATI GENERALI

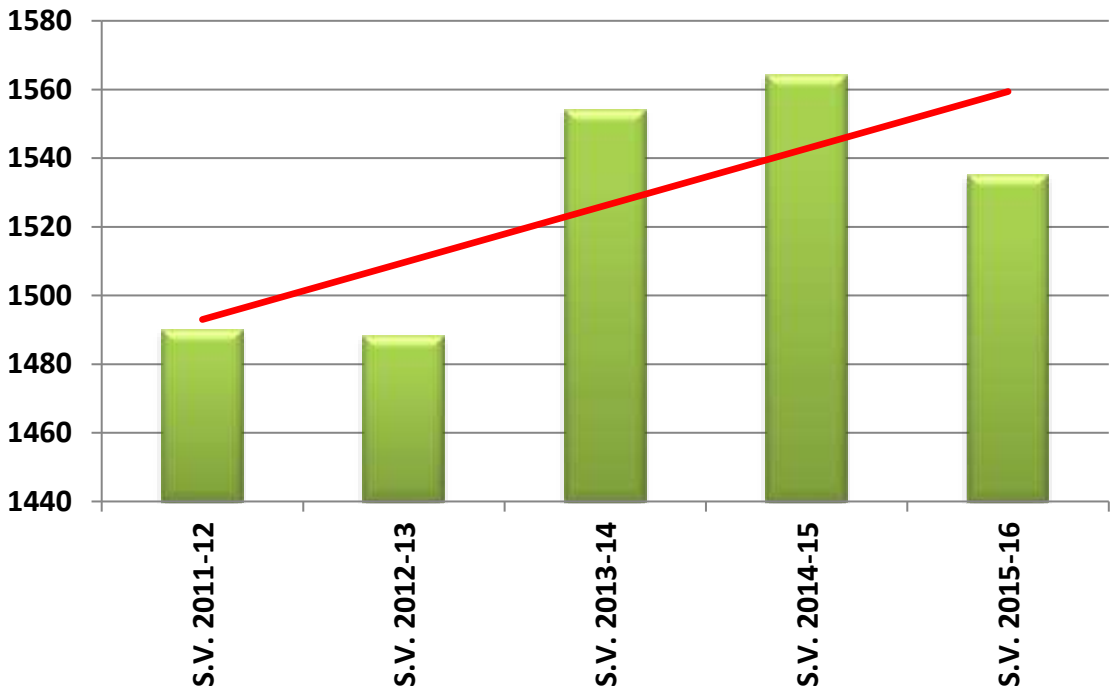
SIGLA ATC:	RE04
SUPERFICIE LORDA - PERIMETRO:	HA 57793
SUPERFICIE CACCIABILE - S.V. 2015-2016:	HA 34382
RENDITE - ESERCIZIO 2014	€ 425750



POSIZIONE DELL'ATC RE04 NEL CONTESTO REGIONALE

ISCRIZIONI

INDICE DENSITÀ VENATORIA - S.V. 2015-2016:	23
CAPIENZA - S.V. 2015-2016:	1495
ISCRITTI - S.V. 2015-16:	1535
ISCRITTI - S.V. 2011-12:	1490
ISCRITTI - S.V. 2012-13:	1488
ISCRITTI - S.V. 2013-14:	1554
ISCRITTI - S.V. 2014-15:	1564
DIFFERENZA TRA S.V. 2011-12 E 2015-2016	45 (+3%)

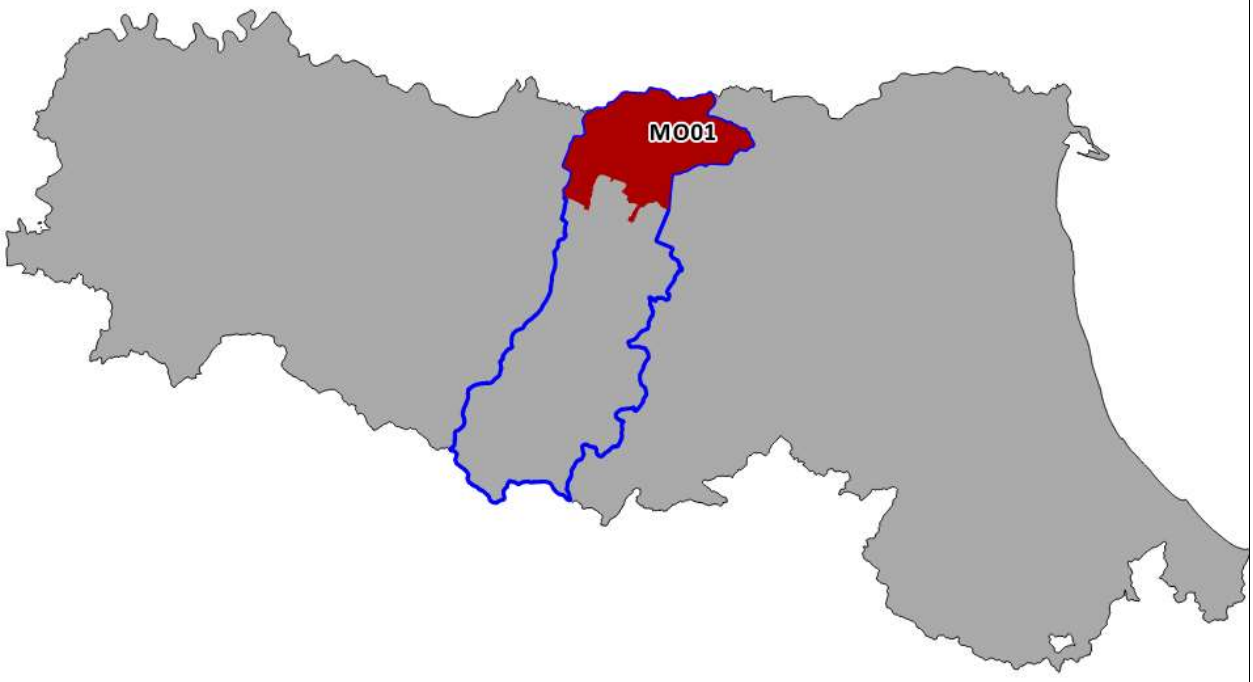


DATI GESTIONALI

DISTRETTI UNGULATI:	SI	☒	NO	☐
CACCIA COLLETTIVA AL CINGHIALE:	SI	☒	NO	☐
CACCIA DI SELEZIONE	SI	☒	NO	☐
CACCIA DI SELEZIONE AL CERVO	SI	☒	NO	☐
COMMISSIONE TECNICA	SI	☒	NO	☐
DISTRETTI ALTRE SPECIE	SI	☐	NO	☒
CACCIA SPECIALE	SI	☐	NO	☒

DATI GENERALI

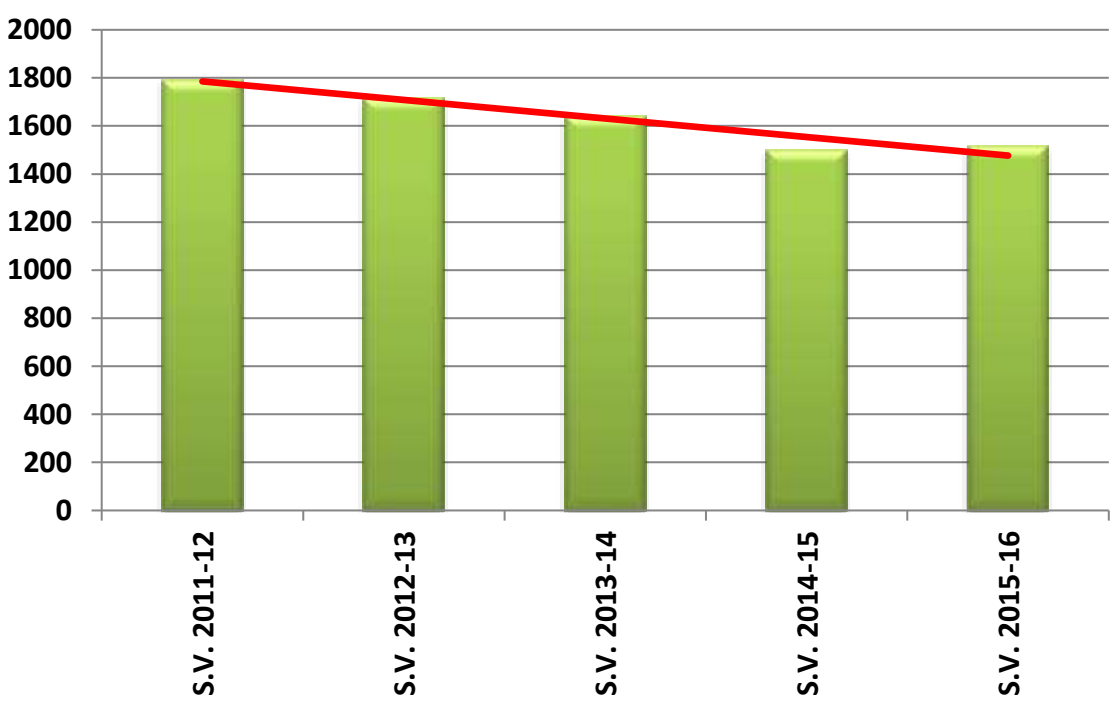
SIGLA ATC:	MO01
SUPERFICIE LORDA - PERIMETRO:	HA 71298
SUPERFICIE CACCIABILE - S.V. 2015-2016:	HA 41654
RENDITE - ESERCIZIO 2014	€ 230572



POSIZIONE DELL'ATC MO01 NEL CONTESTO REGIONALE

ISCRIZIONI

INDICE DENSITÀ VENATORIA - S.V. 2015-2016:	25
CAPIENZA - S.V. 2015-2016:	1666
ISCRITTI - S.V. 2015-16:	1513
ISCRITTI - S.V. 2011-12:	1791
ISCRITTI - S.V. 2012-13:	1713
ISCRITTI - S.V. 2013-14:	1641
ISCRITTI - S.V. 2014-15:	1497
DIFFERENZA TRA S.V. 2011-12 E 2015-2016	-278 (-16%)

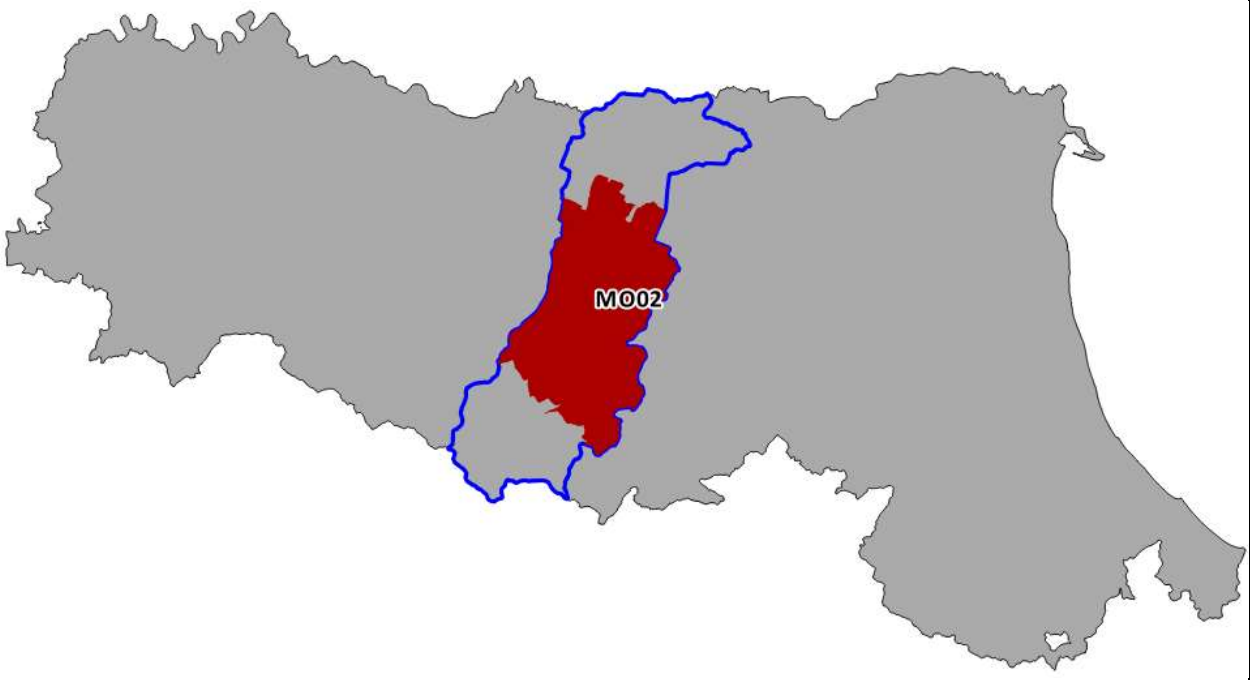


DATI GESTIONALI

DISTRETTI UNGULATI:	SI	☐	NO	☒
CACCIA COLLETTIVA AL CINGHIALE:	SI	☐	NO	☒
CACCIA DI SELEZIONE	SI	☐	NO	☒
CACCIA DI SELEZIONE AL CERVO	SI	☐	NO	☒
COMMISSIONE TECNICA	SI	☐	NO	☒
DISTRETTI ALTRE SPECIE	SI	☐	NO	☒
CACCIA SPECIALE	SI	☐	NO	☒

DATI GENERALI

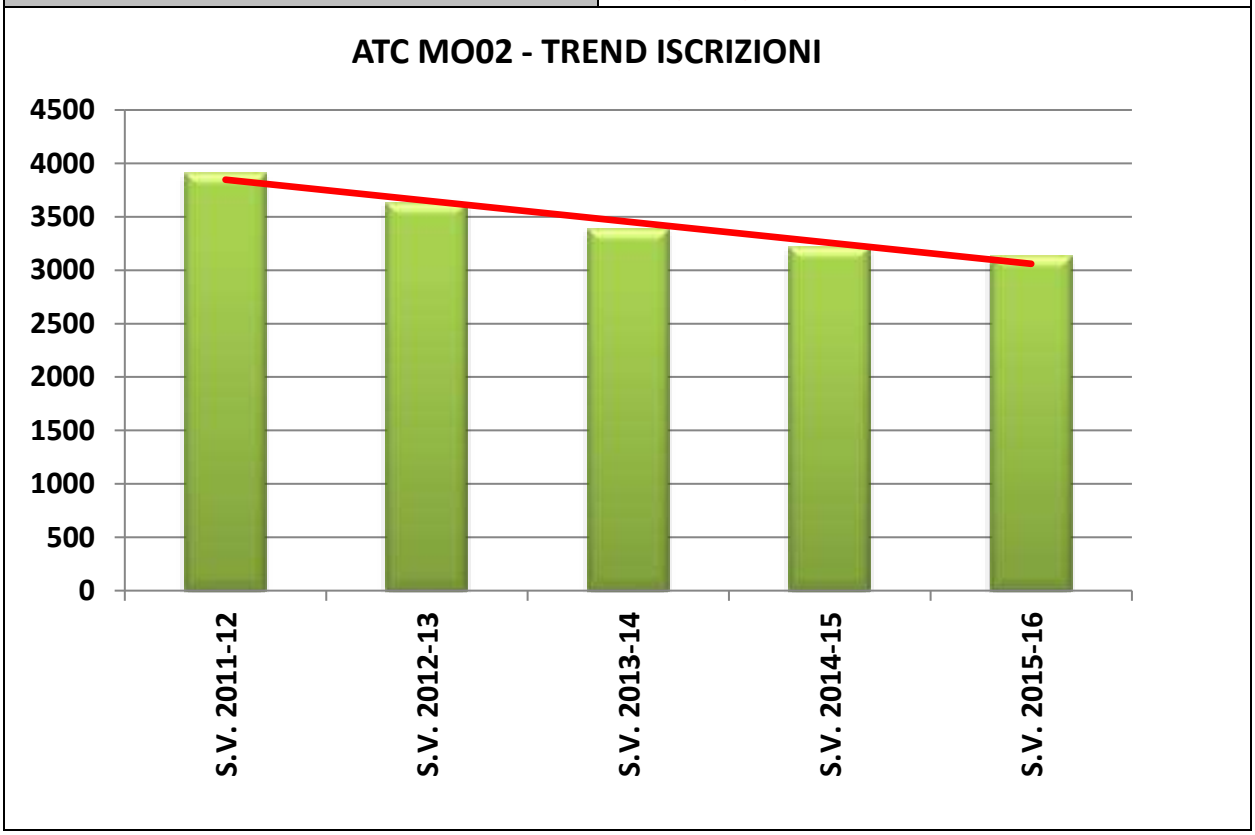
SIGLA ATC:	MO02
SUPERFICIE LORDA - PERIMETRO:	HA 137469
SUPERFICIE CACCIABILE - S.V. 2015-2016:	HA 71753
RENDITE - ESERCIZIO 2014	€ 493455



POSIZIONE DELL'ATC MO02 NEL CONTESTO REGIONALE

ISCRIZIONI

INDICE DENSITÀ VENATORIA - S.V. 2015-2016:	22
CAPIENZA - S.V. 2015-2016:	3262
ISCRITTI - S.V. 2015-16:	3130
ISCRITTI - S.V. 2011-12:	3908
ISCRITTI - S.V. 2012-13:	3628
ISCRITTI - S.V. 2013-14:	3387
ISCRITTI - S.V. 2014-15:	3215
DIFFERENZA TRA S.V. 2011-12 E 2015-2016	-778 (-20%)



DATI GESTIONALI

DISTRETTI UNGULATI:	SI	☒	NO	☐
CACCIA COLLETTIVA AL CINGHIALE:	SI	☒	NO	☐
CACCIA DI SELEZIONE	SI	☒	NO	☐
CACCIA DI SELEZIONE AL CERVO	SI	☒	NO	☐
COMMISSIONE TECNICA	SI	☒	NO	☐
DISTRETTI ALTRE SPECIE	SI	☐	NO	☒
CACCIA SPECIALE	SI	☐	NO	☒

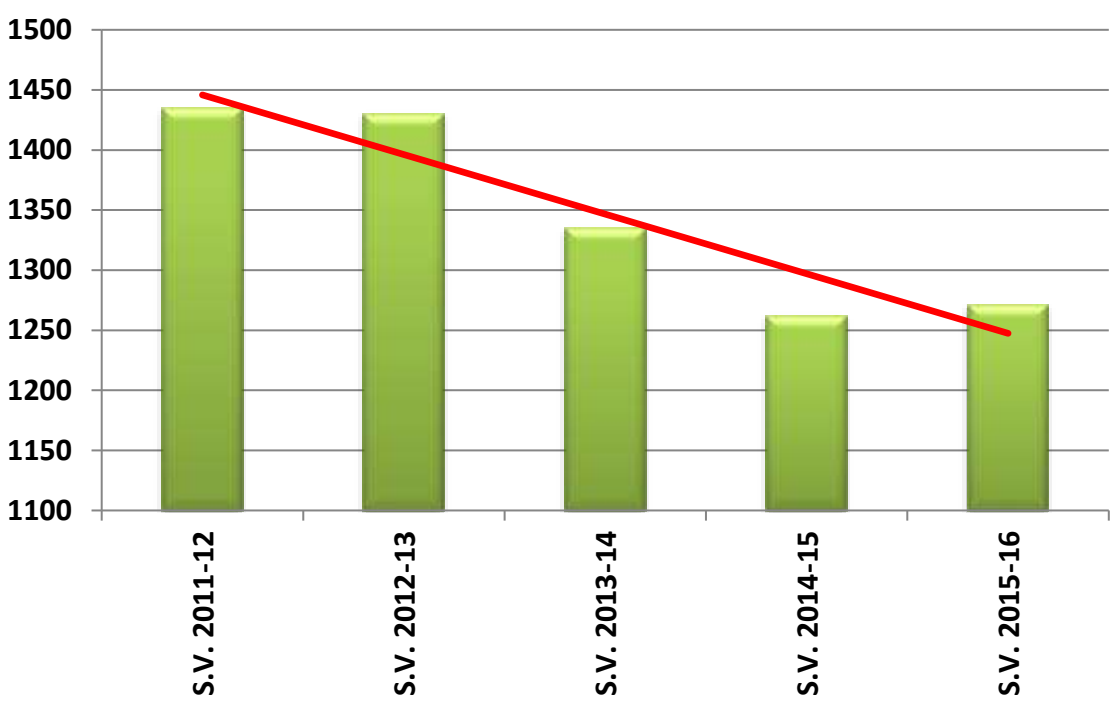
DATI GENERALI

SIGLA ATC:	MO03
SUPERFICIE LORDA - PERIMETRO:	HA 44754
SUPERFICIE CACCIABILE - S.V. 2015-2016:	HA 37970
RENDITE - ESERCIZIO 2014	€ 300031

POSIZIONE DELL'ATC MO03 NEL CONTESTO REGIONALE

ISCRIZIONI

INDICE DENSITÀ VENATORIA - S.V. 2015-2016:	23
CAPIENZA - S.V. 2015-2016:	1651
ISCRITTI - S.V. 2015-16:	1271
ISCRITTI - S.V. 2011-12:	1435
ISCRITTI - S.V. 2012-13:	1430
ISCRITTI - S.V. 2013-14:	1335
ISCRITTI - S.V. 2014-15:	1262
DIFFERENZA TRA S.V. 2011-12 E 2015-2016	-164 (-11%)



DATI GESTIONALI

DISTRETTI UNGULATI:	SI	☒	NO	☐
CACCIA COLLETTIVA AL CINGHIALE:	SI	☒	NO	☐
CACCIA DI SELEZIONE	SI	☒	NO	☐
CACCIA DI SELEZIONE AL CERVO	SI	☒	NO	☐
COMMISSIONE TECNICA	SI	☒	NO	☐
DISTRETTI ALTRE SPECIE	SI	☐	NO	☒
CACCIA SPECIALE	SI	☐	NO	☒

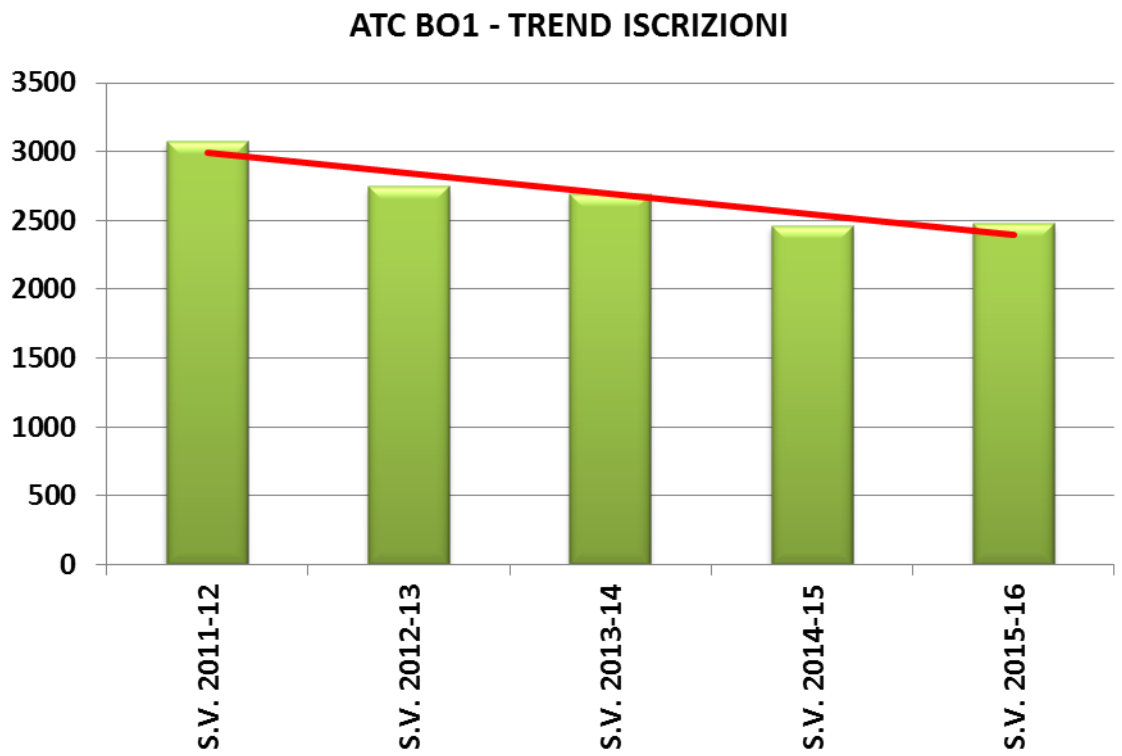
DATI GENERALI

SIGLA ATC:	BO1
SUPERFICIE LORDA - PERIMETRO:	HA 119.208
SUPERFICIE CACCIABILE - S.V. 2015-2016:	HA 61.051
RENDITE - ESERCIZIO 2014	363.890 €

POSIZIONE DELL'ATC BO1 NEL CONTESTO REGIONALE

ISCRIZIONI

INDICE DENSITÀ VENATORIA - S.V. 2015-2016:	25
CAPIENZA - S.V. 2015-2016:	2.442
ISCRITTI - S.V. 2015-16:	2.475
ISCRITTI - S.V. 2011-12:	3.075
ISCRITTI - S.V. 2012-13:	2.747
ISCRITTI - S.V. 2013-14:	2.695
ISCRITTI - S.V. 2014-15:	2.465
DIFFERENZA TRA S.V. 2011-12 E 2015-2016	-600 (-20%)



DATI GESTIONALI

DISTRETTI UNGULATI:	SI	☐	NO	☒
CACCIA COLLETTIVA AL CINGHIALE:	SI	☐	NO	☒
CACCIA DI SELEZIONE	SI	☐	NO	☒
CACCIA DI SELEZIONE AL CERVO	SI	☐	NO	☒
COMMISSIONE TECNICA	SI	☐	NO	☒
DISTRETTI ALTRE SPECIE	SI	☐	NO	☒
CACCIA SPECIALE	SI	☐	NO	☒

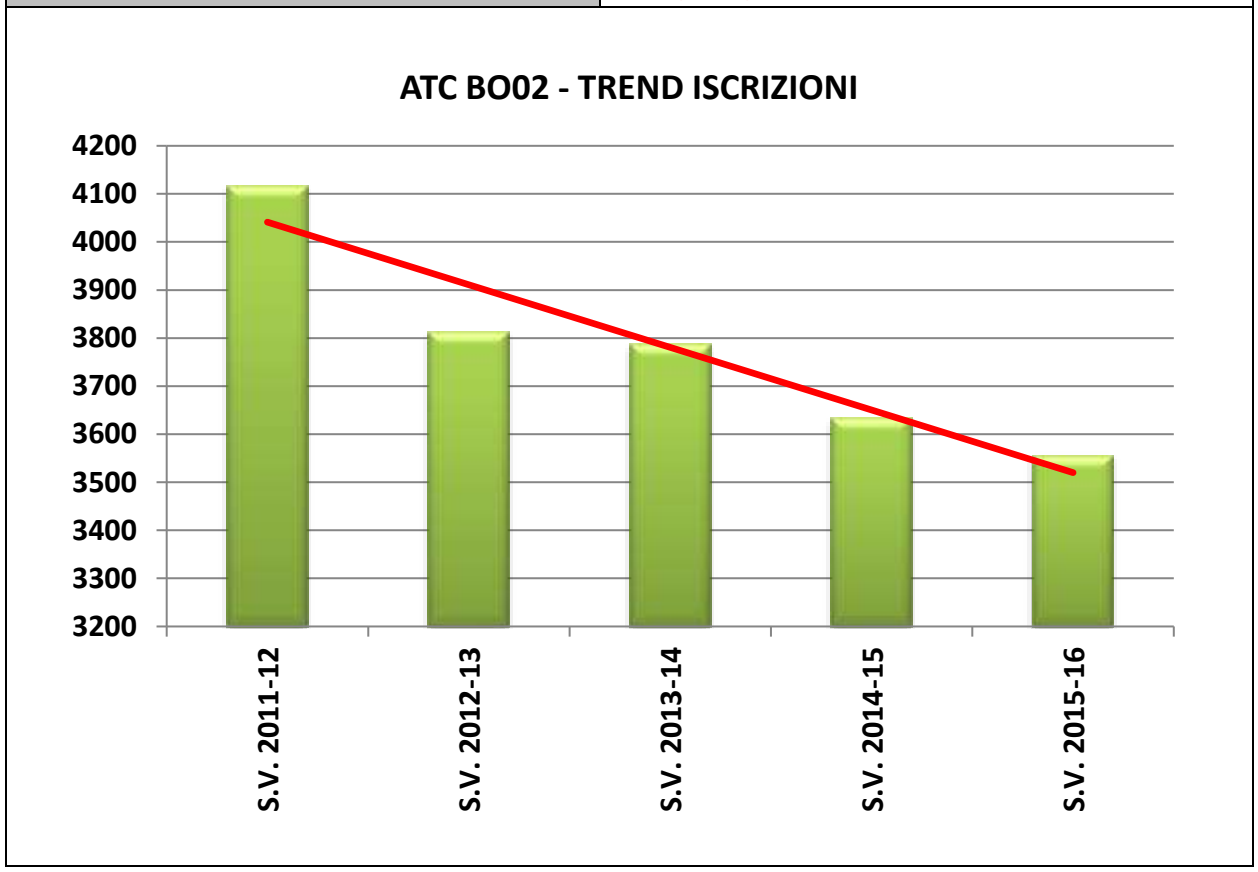
DATI GENERALI

SIGLA ATC:	BO02
SUPERFICIE LORDA - PERIMETRO:	HA 142433
SUPERFICIE CACCIABILE - S.V. 2015-2016:	HA 84397
RENDITE - ESERCIZIO 2014	€ 598006

POSIZIONE DELL'ATC BO02 NEL CONTESTO REGIONALE

ISCRIZIONI

INDICE DENSITÀ VENATORIA - S.V. 2015-2016:	25
CAPIENZA - S.V. 2015-2016:	3376
ISCRITTI - S.V. 2015-16:	3555
ISCRITTI - S.V. 2011-12:	4116
ISCRITTI - S.V. 2012-13:	3813
ISCRITTI - S.V. 2013-14:	3787
ISCRITTI - S.V. 2014-15:	3632
DIFFERENZA TRA S.V. 2011-12 E 2015-2016	-561 (-14%)

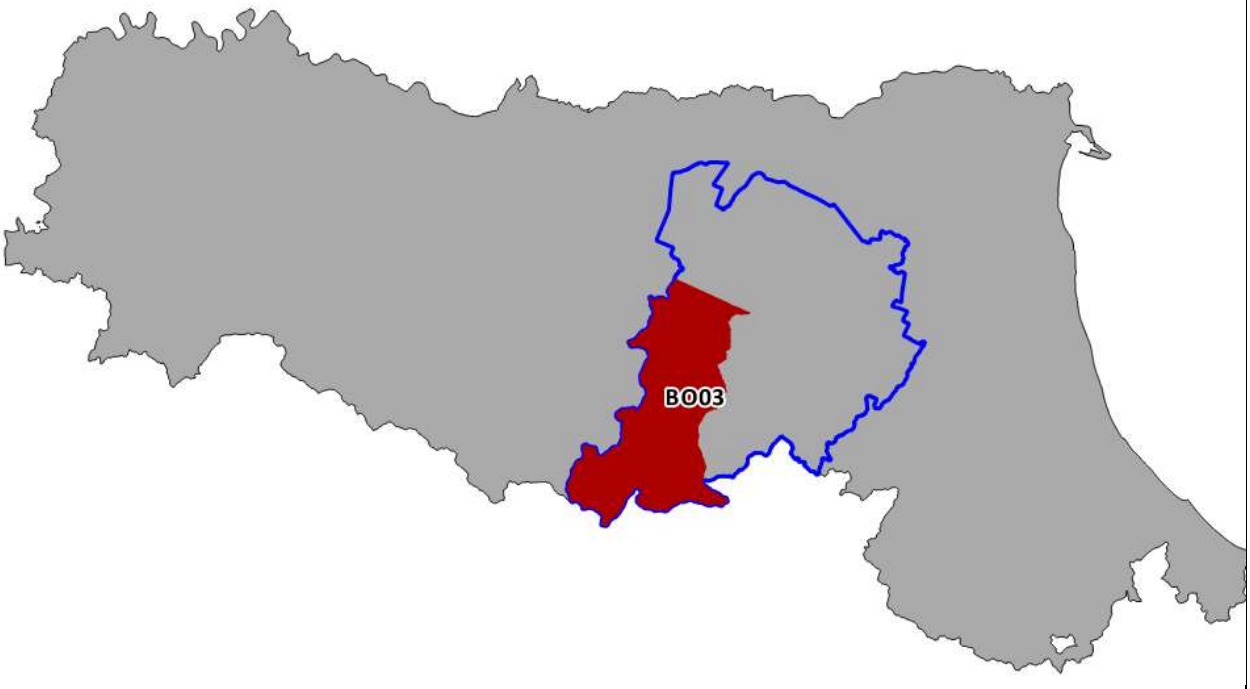


DATI GESTIONALI

DISTRETTI UNGULATI:	SI	☒	NO	☐
CACCIA COLLETTIVA AL CINGHIALE:	SI	☒	NO	☐
CACCIA DI SELEZIONE	SI	☒	NO	☐
CACCIA DI SELEZIONE AL CERVO	SI	☒	NO	☐
COMMISSIONE TECNICA	SI	☒	NO	☐
DISTRETTI ALTRE SPECIE	SI	☐	NO	☒
CACCIA SPECIALE	SI	☒	NO	☐

DATI GENERALI

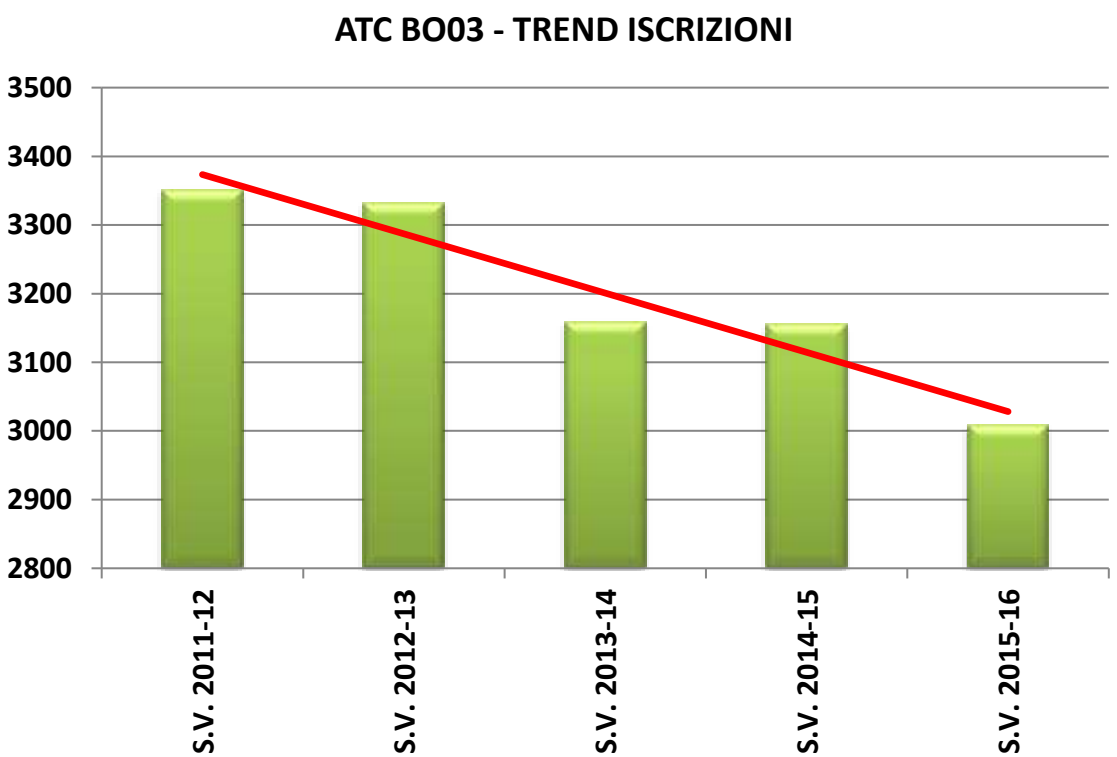
SIGLA ATC:	BO03
SUPERFICIE LORDA - PERIMETRO:	HA 108595
SUPERFICIE CACCIABILE - S.V. 2015-2016:	HA 67205
RENDITE - ESERCIZIO 2014	€ 776428



POSIZIONE DELL'ATC BO03 NEL CONTESTO REGIONALE

ISCRIZIONI

INDICE DENSITÀ VENATORIA - S.V. 2015-2016:	23
CAPIENZA - S.V. 2015-2016:	2922
ISCRITTI - S.V. 2015-16:	3008
ISCRITTI - S.V. 2011-12:	3351
ISCRITTI - S.V. 2012-13:	3332
ISCRITTI - S.V. 2013-14:	3158
ISCRITTI - S.V. 2014-15:	3155
DIFFERENZA TRA S.V. 2011-12 E 2015-2016	-343 (-10%)

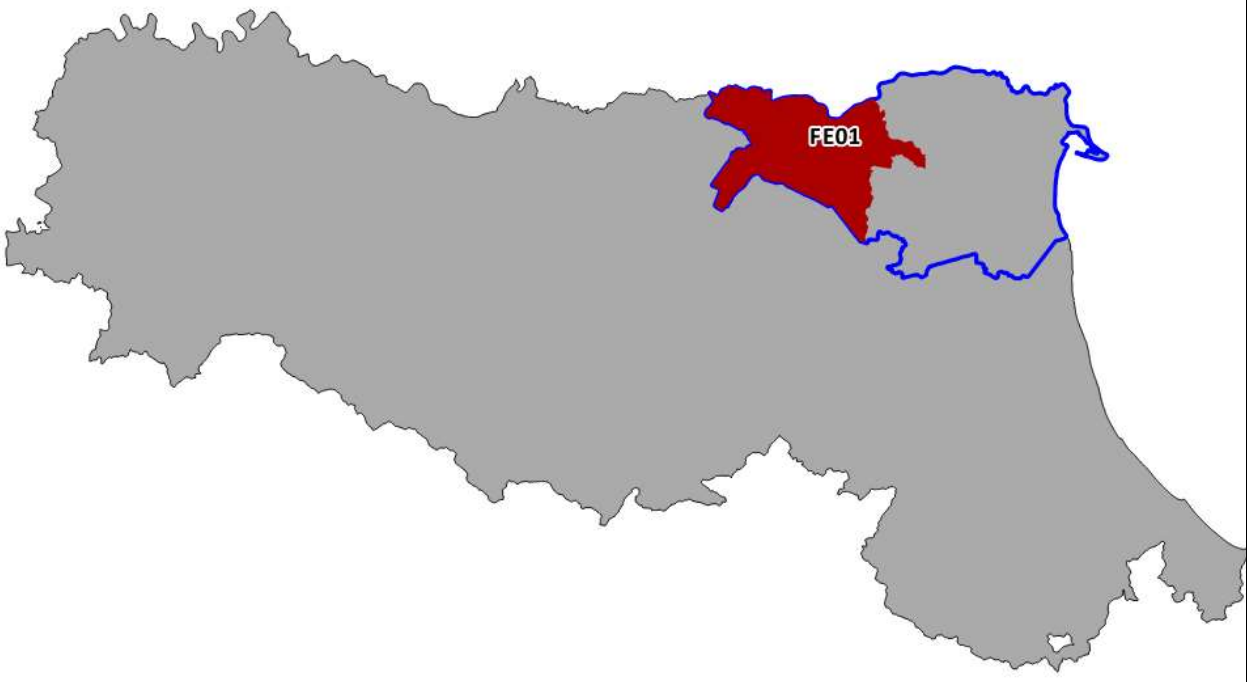


DATI GESTIONALI

DISTRETTI UNGULATI:	SI	☒	NO	☐
CACCIA COLLETTIVA AL CINGHIALE:	SI	☒	NO	☐
CACCIA DI SELEZIONE	SI	☒	NO	☐
CACCIA DI SELEZIONE AL CERVO	SI	☒	NO	☐
COMMISSIONE TECNICA	SI	☒	NO	☐
DISTRETTI ALTRE SPECIE	SI	☐	NO	☒
CACCIA SPECIALE	SI	☒	NO	☐

DATI GENERALI

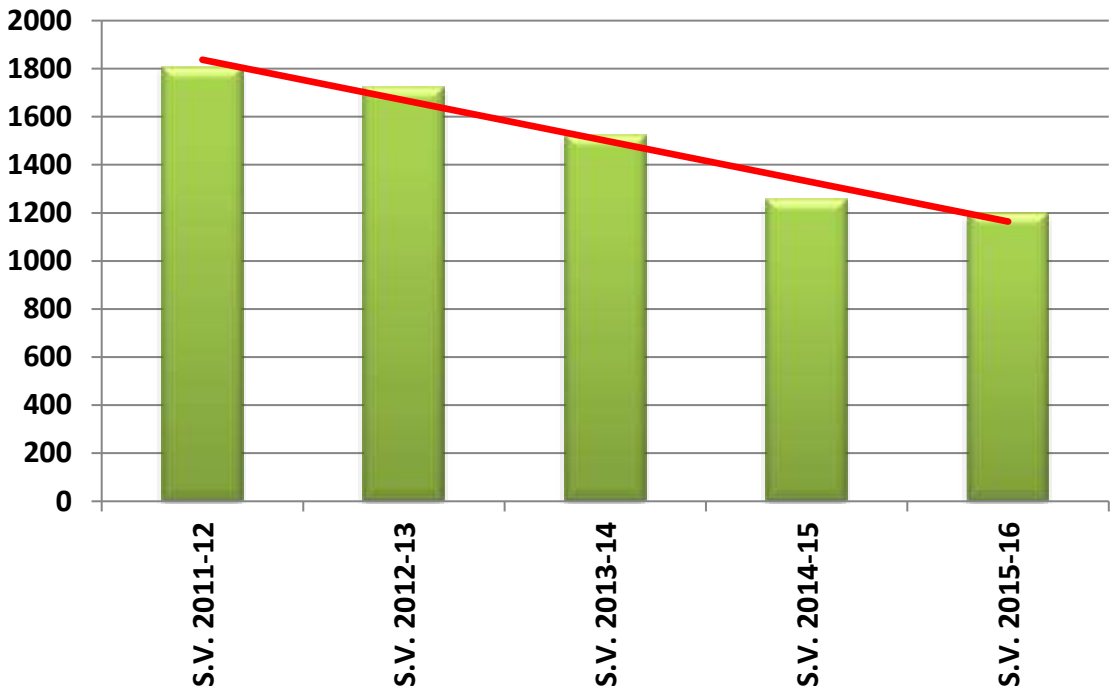
SIGLA ATC:	FE01
SUPERFICIE LORDA - PERIMETRO:	HA 85847
SUPERFICIE CACCIABILE - S.V. 2015-2016:	HA 50072
RENDITE - ESERCIZIO 2014	€ 162918



POSIZIONE DELL'ATC FE01 NEL CONTESTO REGIONALE

ISCRIZIONI

INDICE DENSITÀ VENATORIA - S.V. 2015-2016:	28
CAPIENZA - S.V. 2015-2016:	1788
ISCRITTI - S.V. 2015-16:	1198
ISCRITTI - S.V. 2011-12:	1806
ISCRITTI - S.V. 2012-13:	1722
ISCRITTI - S.V. 2013-14:	1522
ISCRITTI - S.V. 2014-15:	1255
DIFFERENZA TRA S.V. 2011-12 E 2015-2016	-608 (-34%)

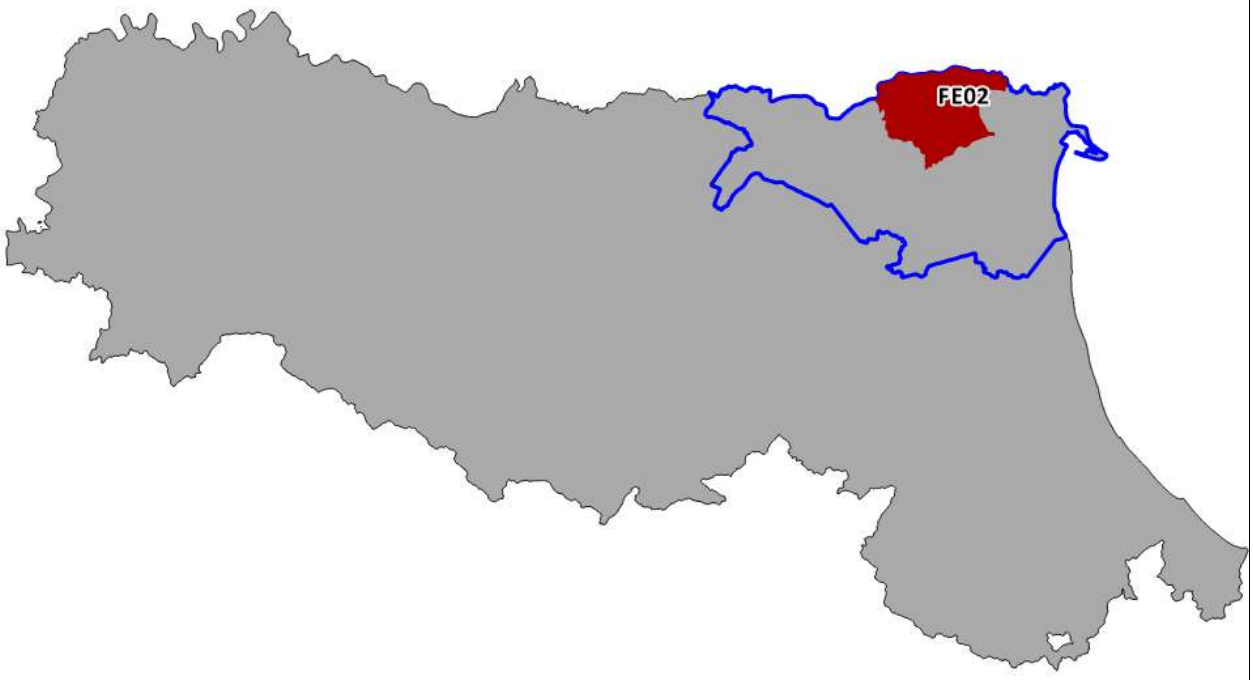


DATI GESTIONALI

DISTRETTI UNGULATI:	SI	☐	NO	☒
CACCIA COLLETTIVA AL CINGHIALE:	SI	☐	NO	☒
CACCIA DI SELEZIONE	SI	☐	NO	☒
CACCIA DI SELEZIONE AL CERVO	SI	☐	NO	☒
COMMISSIONE TECNICA	SI	☐	NO	☒
DISTRETTI ALTRE SPECIE	SI	☐	NO	☒
CACCIA SPECIALE	SI	☒	NO	☐

DATI GENERALI

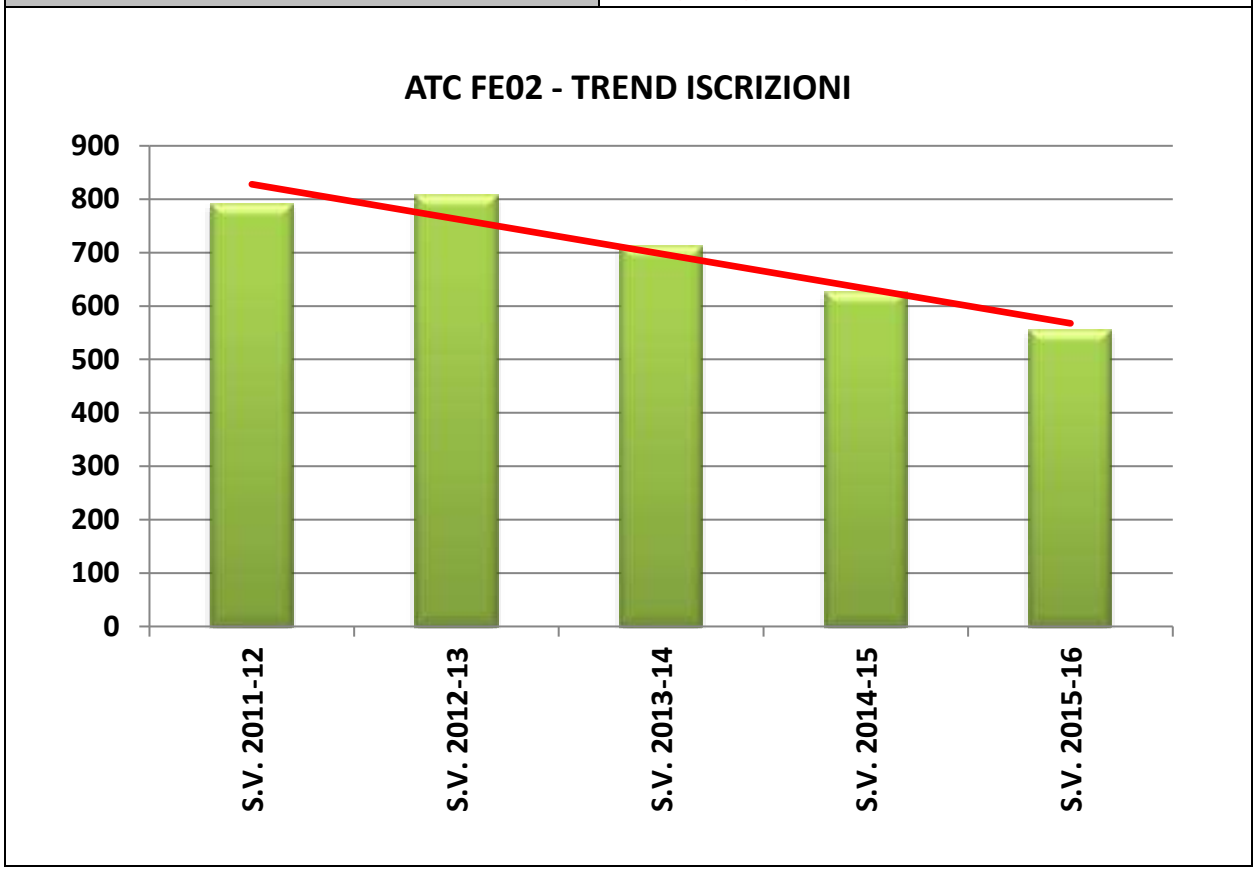
SIGLA ATC:	FE02
SUPERFICIE LORDA - PERIMETRO:	HA 42477
SUPERFICIE CACCIABILE - S.V. 2015-2016:	HA 24105
RENDITE - ESERCIZIO 2014	€ 83810



POSIZIONE DELL'ATC FE02 NEL CONTESTO REGIONALE

ISCRIZIONI

INDICE DENSITÀ VENATORIA - S.V. 2015-2016:	28
CAPIENZA - S.V. 2015-2016:	861
ISCRITTI - S.V. 2015-16:	555
ISCRITTI - S.V. 2011-12:	790
ISCRITTI - S.V. 2012-13:	807
ISCRITTI - S.V. 2013-14:	711
ISCRITTI - S.V. 2014-15:	626
DIFFERENZA TRA S.V. 2011-12 E 2015-2016	-235 (-30%)

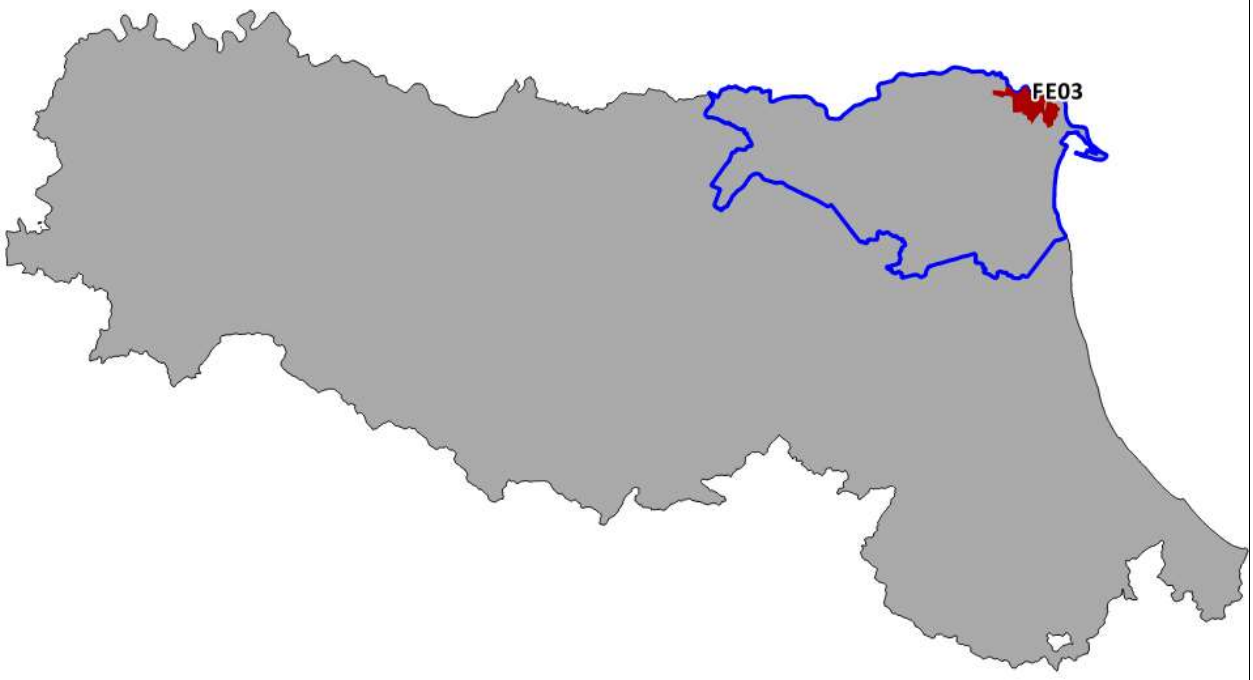


DATI GESTIONALI

DISTRETTI UNGULATI:	SI	☐	NO	☒
CACCIA COLLETTIVA AL CINGHIALE:	SI	☐	NO	☒
CACCIA DI SELEZIONE	SI	☐	NO	☒
CACCIA DI SELEZIONE AL CERVO	SI	☐	NO	☒
COMMISSIONE TECNICA	SI	☐	NO	☒
DISTRETTI ALTRE SPECIE	SI	☐	NO	☒
CACCIA SPECIALE	SI	☐	NO	☒

DATI GENERALI

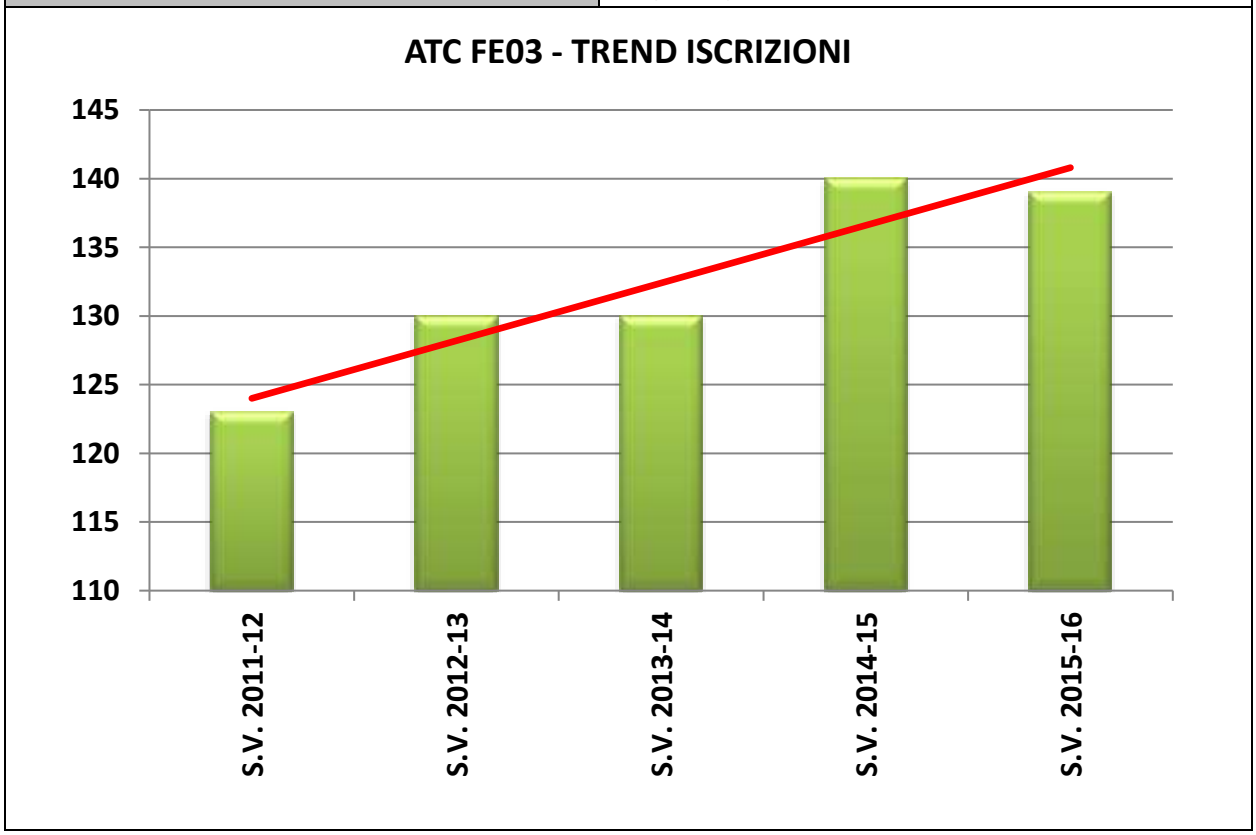
SIGLA ATC:	FE03
SUPERFICIE LORDA - PERIMETRO:	HA 6275
SUPERFICIE CACCIABILE - S.V. 2015-2016:	HA 4004
RENDITE - ESERCIZIO 2014	€ 15230



POSIZIONE DELL'ATC FE03 NEL CONTESTO REGIONALE

ISCRIZIONI

INDICE DENSITÀ VENATORIA - S.V. 2015-2016:	28
CAPIENZA - S.V. 2015-2016:	143
ISCRITTI - S.V. 2015-16:	139
ISCRITTI - S.V. 2011-12:	123
ISCRITTI - S.V. 2012-13:	130
ISCRITTI - S.V. 2013-14:	130
ISCRITTI - S.V. 2014-15:	140
DIFFERENZA TRA S.V. 2011-12 E 2015-2016	16 (+13%)

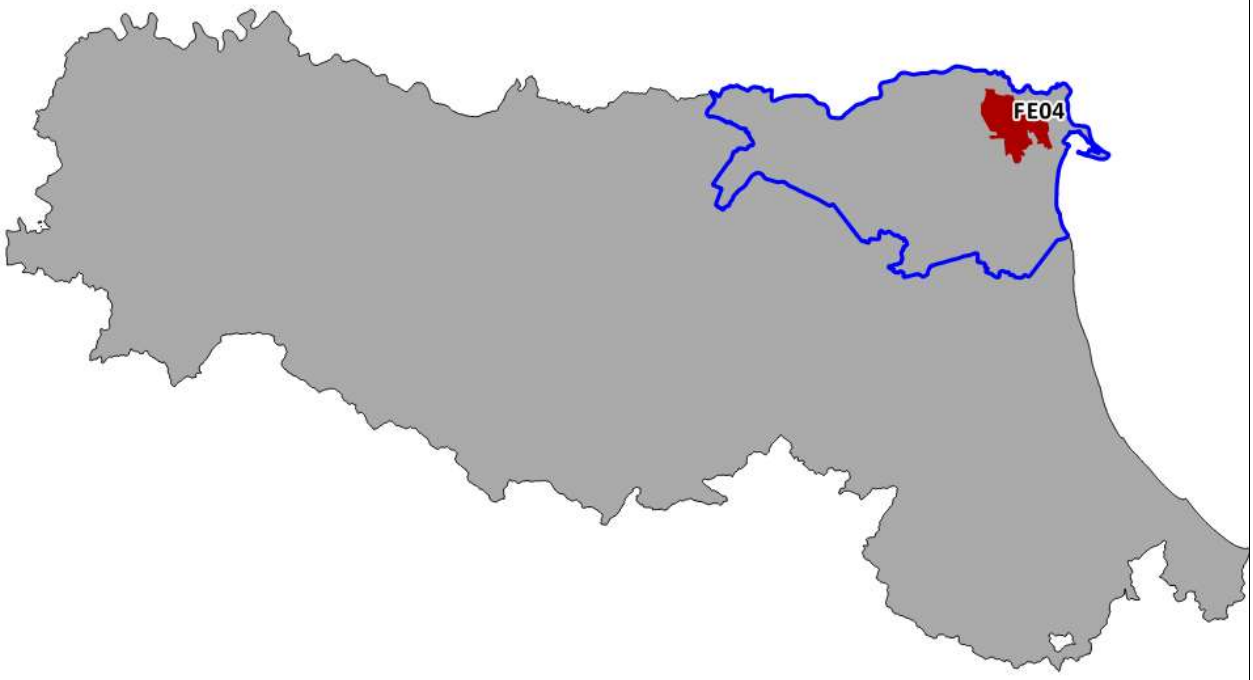


DATI GESTIONALI

DISTRETTI UNGULATI:	SI	☐	NO	☒
CACCIA COLLETTIVA AL CINGHIALE:	SI	☐	NO	☒
CACCIA DI SELEZIONE	SI	☐	NO	☒
CACCIA DI SELEZIONE AL CERVO	SI	☐	NO	☒
COMMISSIONE TECNICA	SI	☐	NO	☒
DISTRETTI ALTRE SPECIE	SI	☐	NO	☒
CACCIA SPECIALE	SI	☐	NO	☒

DATI GENERALI

SIGLA ATC:	FE04
SUPERFICIE LORDA - PERIMETRO:	HA 13713
SUPERFICIE CACCIABILE - S.V. 2015-2016:	HA 7142
RENDITE - ESERCIZIO 2014	€ 36476



POSIZIONE DELL'ATC FE04 NEL CONTESTO REGIONALE

ISCRIZIONI

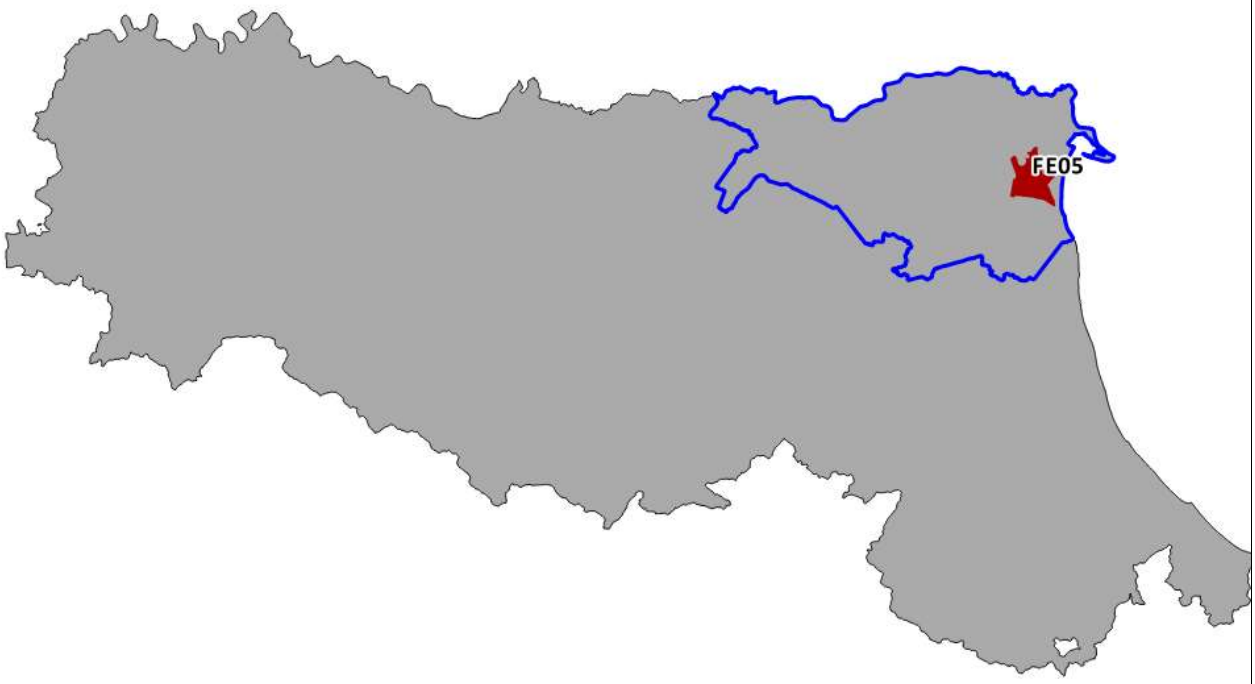
INDICE DENSITÀ VENATORIA - S.V. 2015-2016:	28
CAPIENZA - S.V. 2015-2016:	255
ISCRITTI - S.V. 2015-16:	269
ISCRITTI - S.V. 2011-12:	270
ISCRITTI - S.V. 2012-13:	274
ISCRITTI - S.V. 2013-14:	265
ISCRITTI - S.V. 2014-15:	264
DIFFERENZA TRA S.V. 2011-12 E 2015-2016	-1 (0%)

DATI GESTIONALI

DISTRETTI UNGULATI:	SI	☐	NO	☒
CACCIA COLLETTIVA AL CINGHIALE:	SI	☐	NO	☒
CACCIA DI SELEZIONE	SI	☐	NO	☒
CACCIA DI SELEZIONE AL CERVO	SI	☐	NO	☒
COMMISSIONE TECNICA	SI	☐	NO	☒
DISTRETTI ALTRE SPECIE	SI	☐	NO	☒
CACCIA SPECIALE	SI	☒	NO	☐

DATI GENERALI

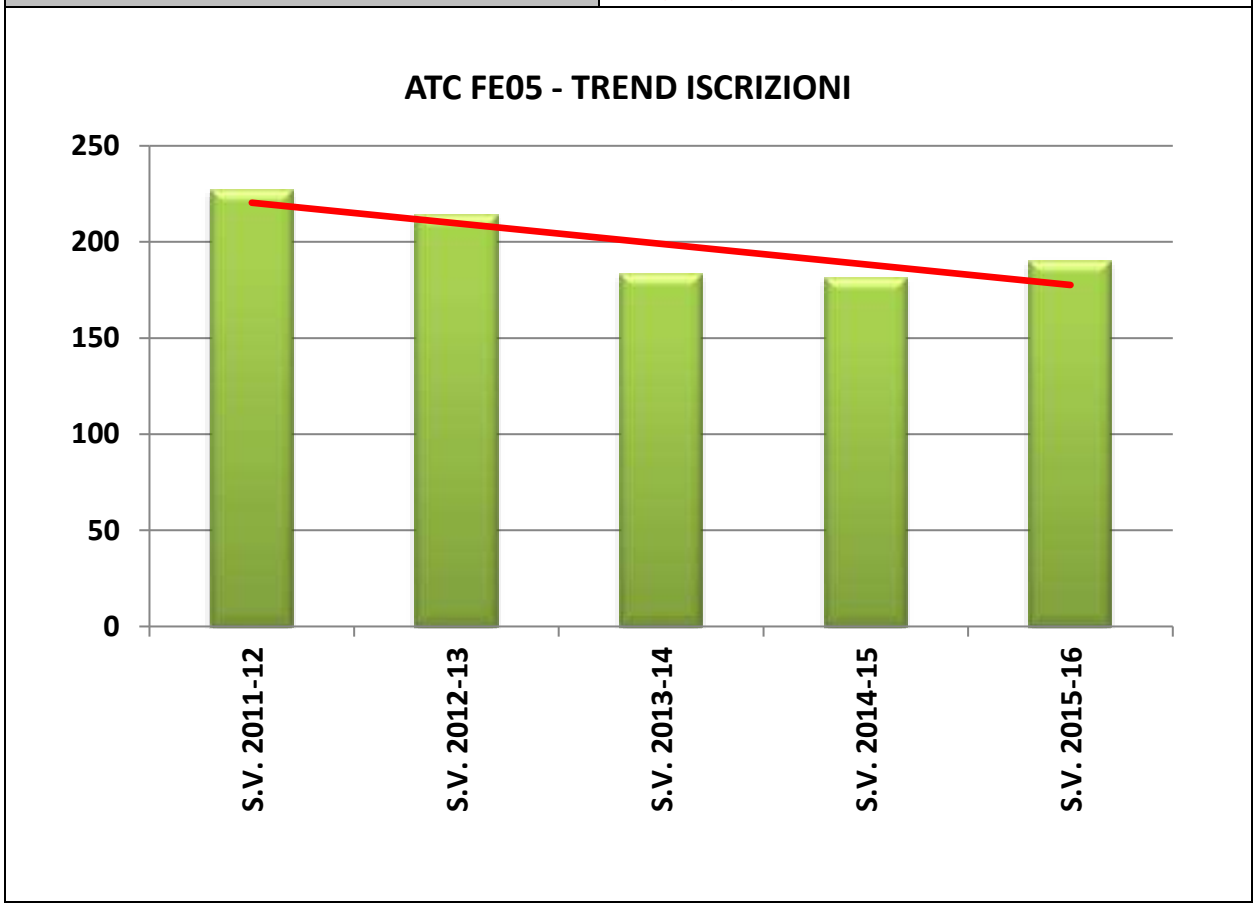
SIGLA ATC:	FE05
SUPERFICIE LORDA - PERIMETRO:	HA 7510
SUPERFICIE CACCIABILE - S.V. 2015-2016:	HA 4669
RENDITE - ESERCIZIO 2014	€ 25410



POSIZIONE DELL'ATC FE05 NEL CONTESTO REGIONALE

ISCRIZIONI

INDICE DENSITÀ VENATORIA - S.V. 2015-2016:	24
CAPIENZA - S.V. 2015-2016:	195
ISCRITTI - S.V. 2015-16:	190
ISCRITTI - S.V. 2011-12:	227
ISCRITTI - S.V. 2012-13:	214
ISCRITTI - S.V. 2013-14:	183
ISCRITTI - S.V. 2014-15:	181
DIFFERENZA TRA S.V. 2011-12 E 2015-2016	-37 (-16%)

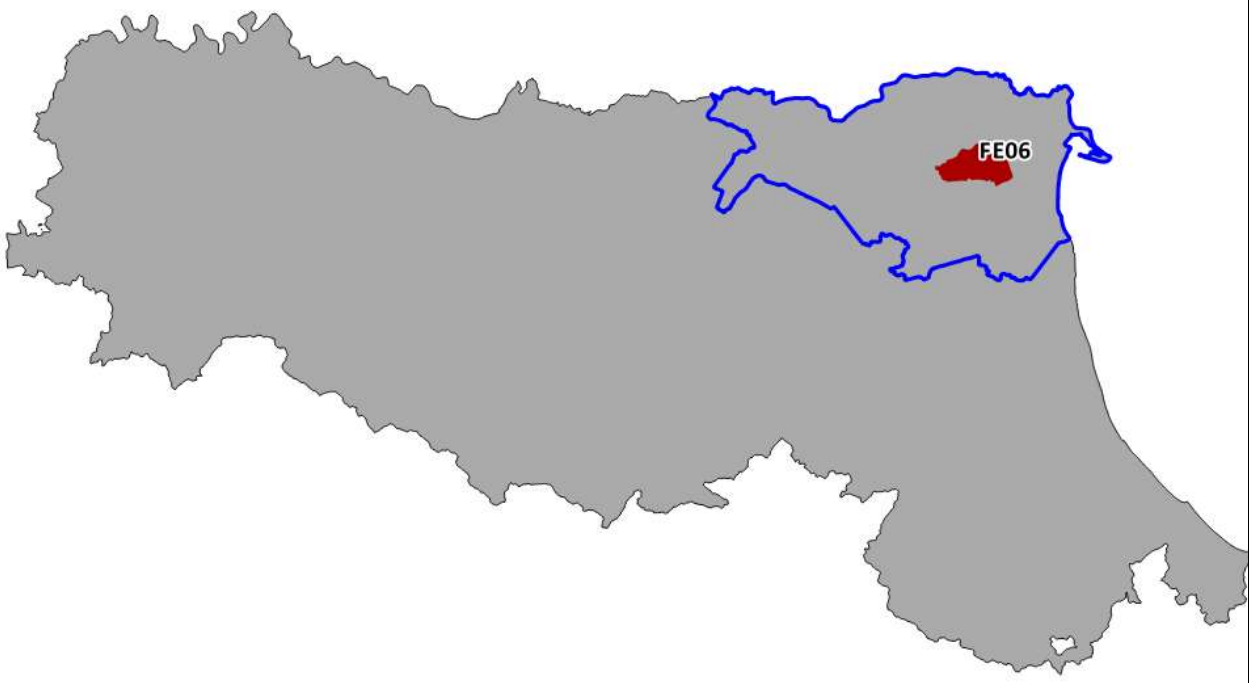


DATI GESTIONALI

DISTRETTI UNGULATI:	SI	☐	NO	☒
CACCIA COLLETTIVA AL CINGHIALE:	SI	☐	NO	☒
CACCIA DI SELEZIONE	SI	☐	NO	☒
CACCIA DI SELEZIONE AL CERVO	SI	☐	NO	☒
COMMISSIONE TECNICA	SI	☐	NO	☒
DISTRETTI ALTRE SPECIE	SI	☐	NO	☒
CACCIA SPECIALE	SI	☒	NO	☐

DATI GENERALI

SIGLA ATC:	FE06
SUPERFICIE LORDA - PERIMETRO:	HA 11912
SUPERFICIE CACCIABILE - S.V. 2015-2016:	HA 6224
RENDITE - ESERCIZIO 2014	€ 19691



POSIZIONE DELL'ATC FE06 NEL CONTESTO REGIONALE

ISCRIZIONI

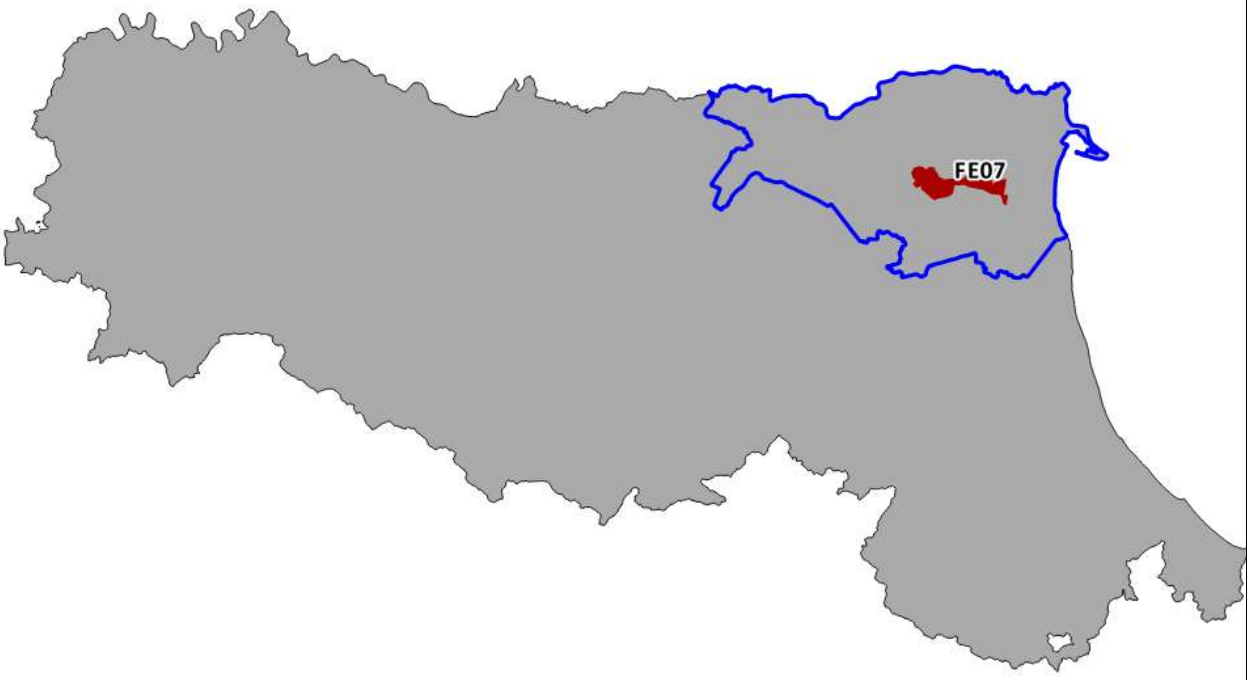
INDICE DENSITÀ VENATORIA - S.V. 2015-2016:	28
CAPIENZA - S.V. 2015-2016:	222
ISCRITTI - S.V. 2015-16:	131
ISCRITTI - S.V. 2011-12:	183
ISCRITTI - S.V. 2012-13:	171
ISCRITTI - S.V. 2013-14:	149
ISCRITTI - S.V. 2014-15:	122
DIFFERENZA TRA S.V. 2011-12 E 2015-2016	-52 (-28%)

DATI GESTIONALI

DISTRETTI UNGULATI:	SI	☐	NO	☒
CACCIA COLLETTIVA AL CINGHIALE:	SI	☐	NO	☒
CACCIA DI SELEZIONE	SI	☐	NO	☒
CACCIA DI SELEZIONE AL CERVO	SI	☐	NO	☒
COMMISSIONE TECNICA	SI	☐	NO	☒
DISTRETTI ALTRE SPECIE	SI	☐	NO	☒
CACCIA SPECIALE	SI	☒	NO	☐

DATI GENERALI

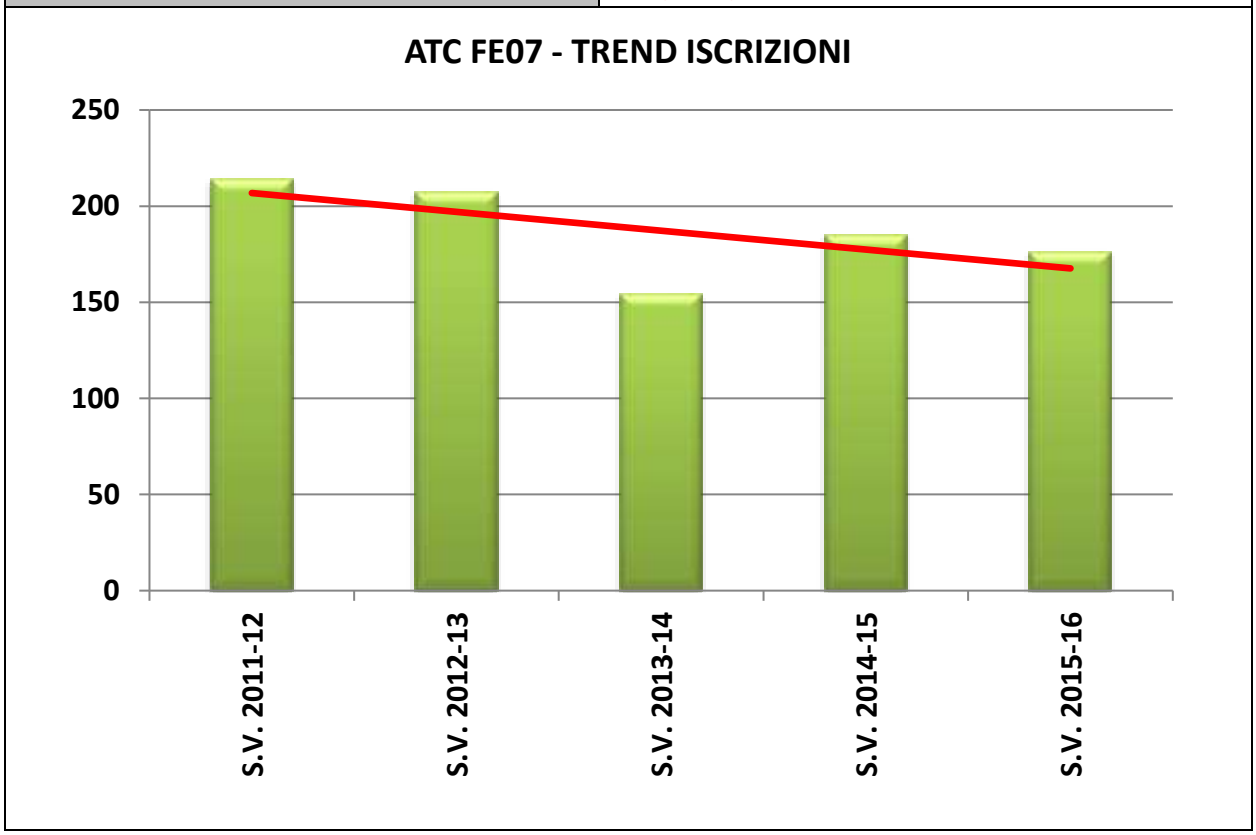
SIGLA ATC:	FE07
SUPERFICIE LORDA - PERIMETRO:	HA 8109
SUPERFICIE CACCIABILE - S.V. 2015-2016:	HA 5302
RENDITE - ESERCIZIO 2014	€ 18914



POSIZIONE DELL'ATC FE07 NEL CONTESTO REGIONALE

ISCRIZIONI

INDICE DENSITÀ VENATORIA - S.V. 2015-2016:	23
CAPIENZA - S.V. 2015-2016:	231
ISCRITTI - S.V. 2015-16:	176
ISCRITTI - S.V. 2011-12:	214
ISCRITTI - S.V. 2012-13:	207
ISCRITTI - S.V. 2013-14:	154
ISCRITTI - S.V. 2014-15:	185
DIFFERENZA TRA S.V. 2011-12 E 2015-2016	-38 (-18%)

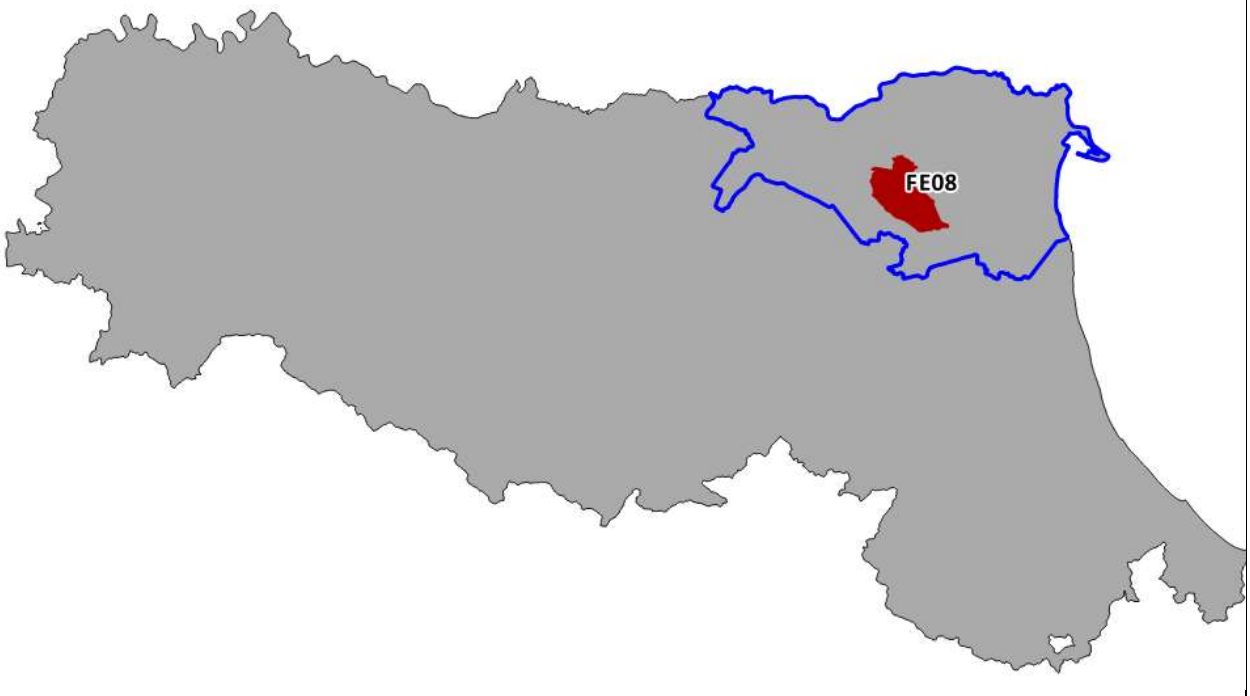


DATI GESTIONALI

DISTRETTI UNGULATI:	SI	☐	NO	☒
CACCIA COLLETTIVA AL CINGHIALE:	SI	☐	NO	☒
CACCIA DI SELEZIONE	SI	☐	NO	☒
CACCIA DI SELEZIONE AL CERVO	SI	☐	NO	☒
COMMISSIONE TECNICA	SI	☐	NO	☒
DISTRETTI ALTRE SPECIE	SI	☐	NO	☒
CACCIA SPECIALE	SI	☒	NO	☐

DATI GENERALI

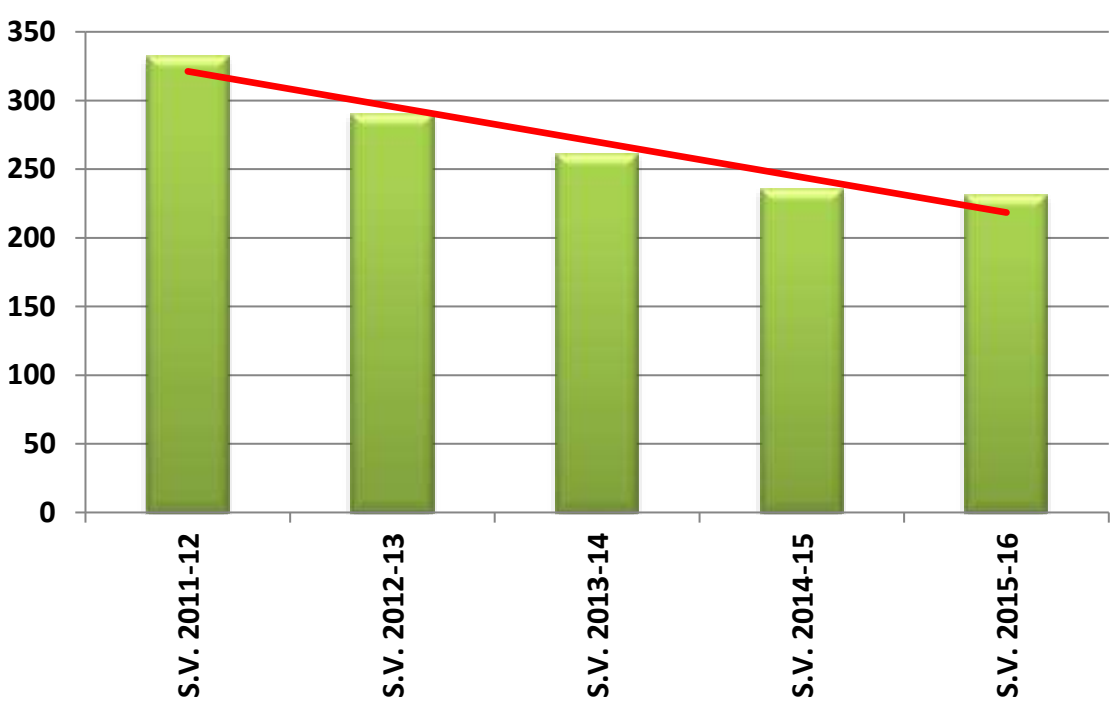
SIGLA ATC:	FE08
SUPERFICIE LORDA - PERIMETRO:	HA 16399
SUPERFICIE CACCIABILE - S.V. 2015-2016:	HA 9839
RENDITE - ESERCIZIO 2014	€ 34488



POSIZIONE DELL'ATC FE08 NEL CONTESTO REGIONALE

ISCRIZIONI

INDICE DENSITÀ VENATORIA - S.V. 2015-2016:	28
CAPIENZA - S.V. 2015-2016:	351
ISCRITTI - S.V. 2015-16:	231
ISCRITTI - S.V. 2011-12:	332
ISCRITTI - S.V. 2012-13:	290
ISCRITTI - S.V. 2013-14:	261
ISCRITTI - S.V. 2014-15:	235
DIFFERENZA TRA S.V. 2011-12 E 2015-2016	-101 (-30%)

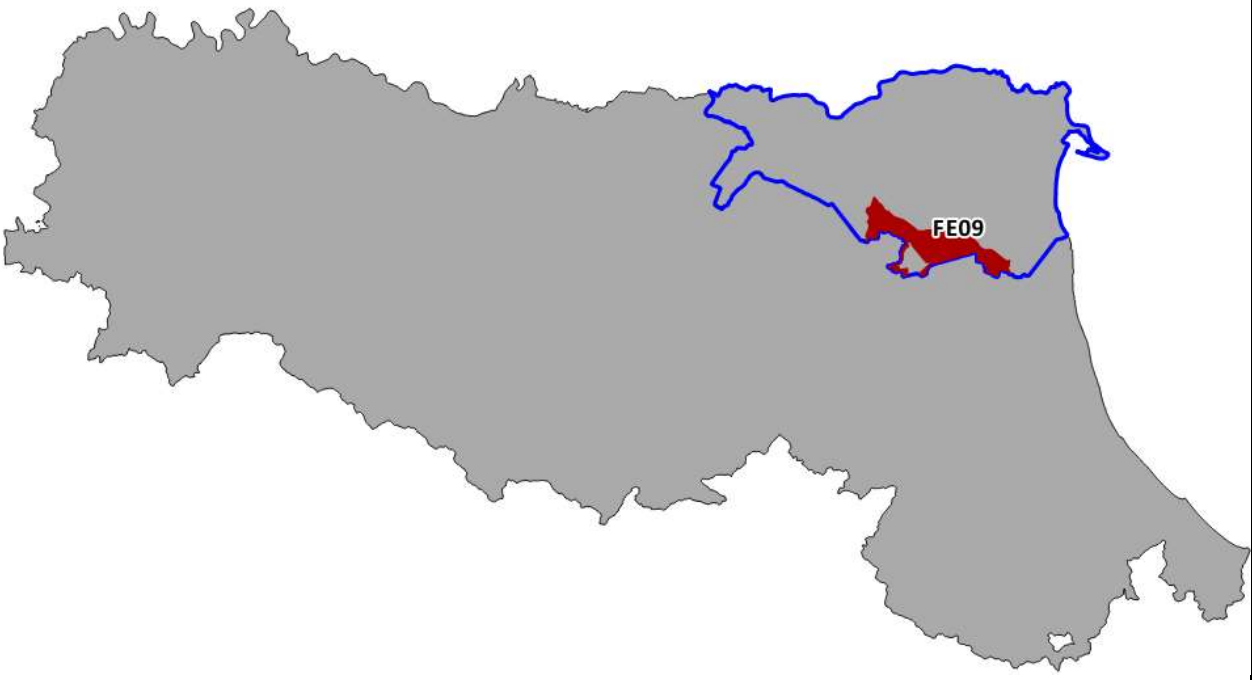


DATI GESTIONALI

DISTRETTI UNGULATI:	SI	☐	NO	☒
CACCIA COLLETTIVA AL CINGHIALE:	SI	☐	NO	☒
CACCIA DI SELEZIONE	SI	☐	NO	☒
CACCIA DI SELEZIONE AL CERVO	SI	☐	NO	☒
COMMISSIONE TECNICA	SI	☐	NO	☒
DISTRETTI ALTRE SPECIE	SI	☐	NO	☒
CACCIA SPECIALE	SI	☒	NO	☐

DATI GENERALI

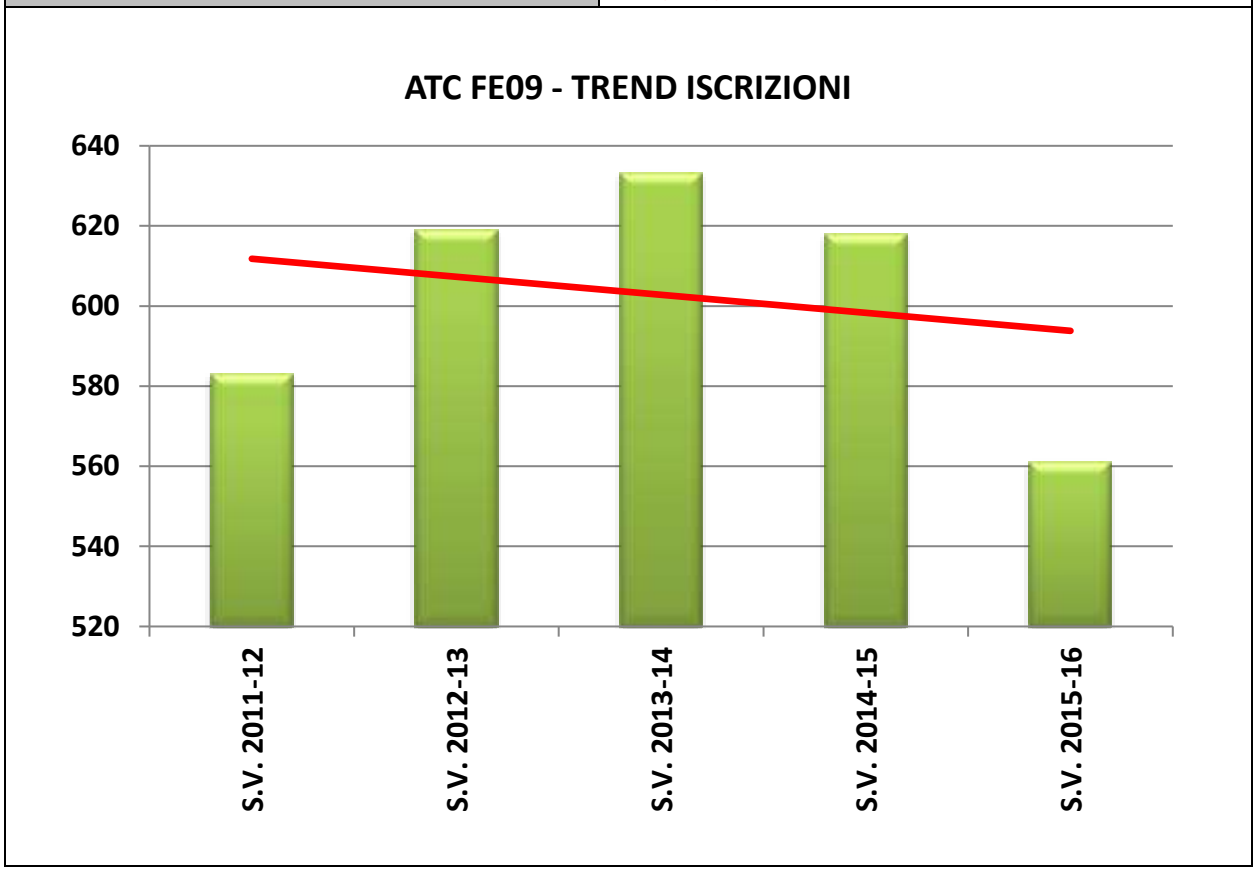
SIGLA ATC:	FE09
SUPERFICIE LORDA - PERIMETRO:	HA 20730
SUPERFICIE CACCIABILE - S.V. 2015-2016:	HA 14418
RENDITE - ESERCIZIO 2014	€ 53804



POSIZIONE DELL'ATC FE09 NEL CONTESTO REGIONALE

ISCRIZIONI

INDICE DENSITÀ VENATORIA - S.V. 2015-2016:	28
CAPIENZA - S.V. 2015-2016:	515
ISCRITTI - S.V. 2015-16:	561
ISCRITTI - S.V. 2011-12:	583
ISCRITTI - S.V. 2012-13:	619
ISCRITTI - S.V. 2013-14:	633
ISCRITTI - S.V. 2014-15:	618
DIFFERENZA TRA S.V. 2011-12 E 2015-2016	-22 (-4%)

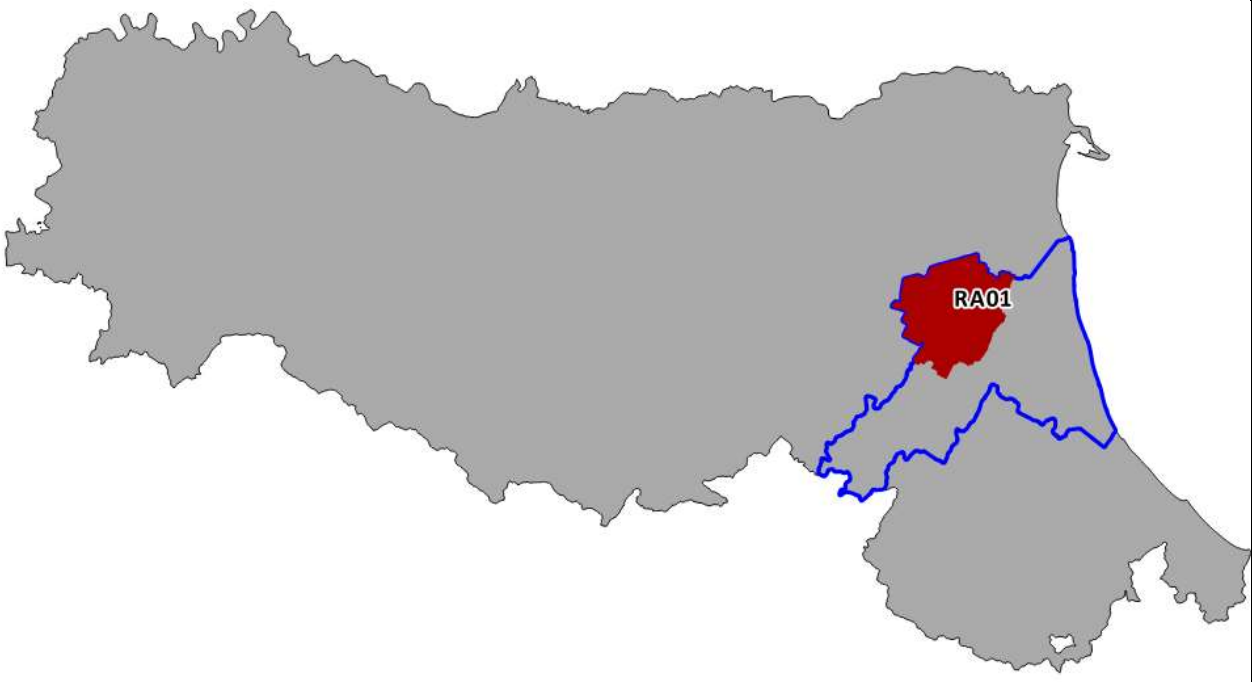


DATI GESTIONALI

DISTRETTI UNGULATI:	SI	☐	NO	☒
CACCIA COLLETTIVA AL CINGHIALE:	SI	☐	NO	☒
CACCIA DI SELEZIONE	SI	☐	NO	☒
CACCIA DI SELEZIONE AL CERVO	SI	☐	NO	☒
COMMISSIONE TECNICA	SI	☐	NO	☒
DISTRETTI ALTRE SPECIE	SI	☐	NO	☒
CACCIA SPECIALE	SI	☒	NO	☐

DATI GENERALI

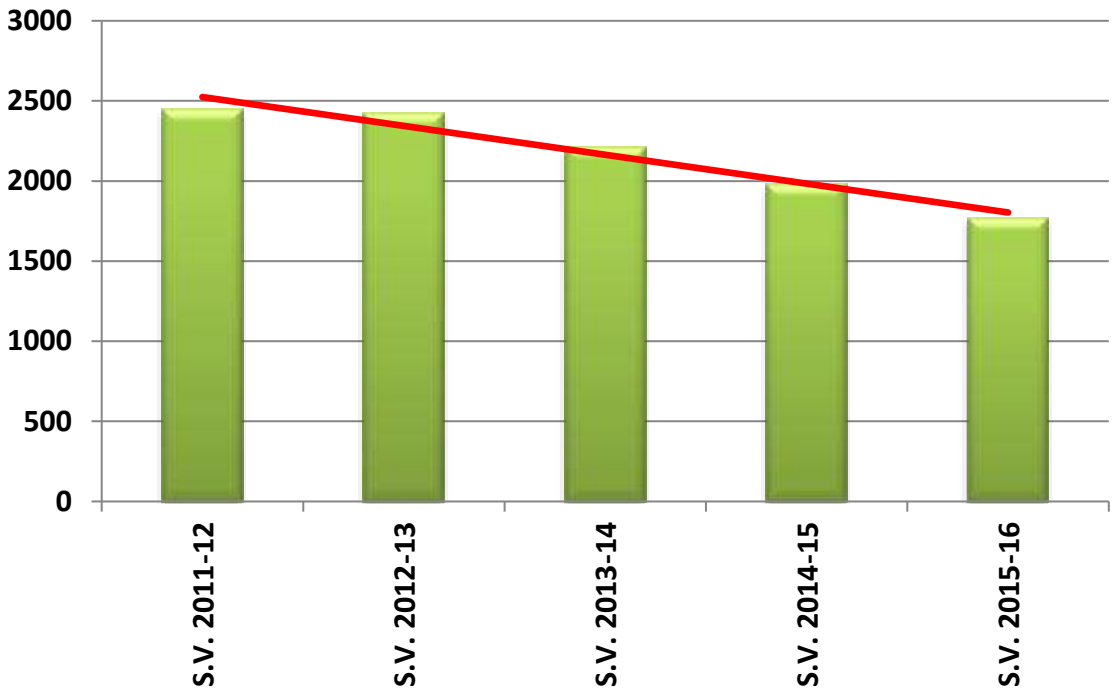
SIGLA ATC:	RA01
SUPERFICIE LORDA - PERIMETRO:	HA 47982
SUPERFICIE CACCIABILE - S.V. 2015-2016:	HA 31035
RENDITE - ESERCIZIO 2014	€ 243643



POSIZIONE DELL'ATC RA01 NEL CONTESTO REGIONALE

ISCRIZIONI

INDICE DENSITÀ VENATORIA - S.V. 2015-2016:	13
CAPIENZA - S.V. 2015-2016:	2387
ISCRITTI - S.V. 2015-16:	1766
ISCRITTI - S.V. 2011-12:	2446
ISCRITTI - S.V. 2012-13:	2420
ISCRITTI - S.V. 2013-14:	2208
ISCRITTI - S.V. 2014-15:	1979
DIFFERENZA TRA S.V. 2011-12 E 2015-2016	-680 (-28%)

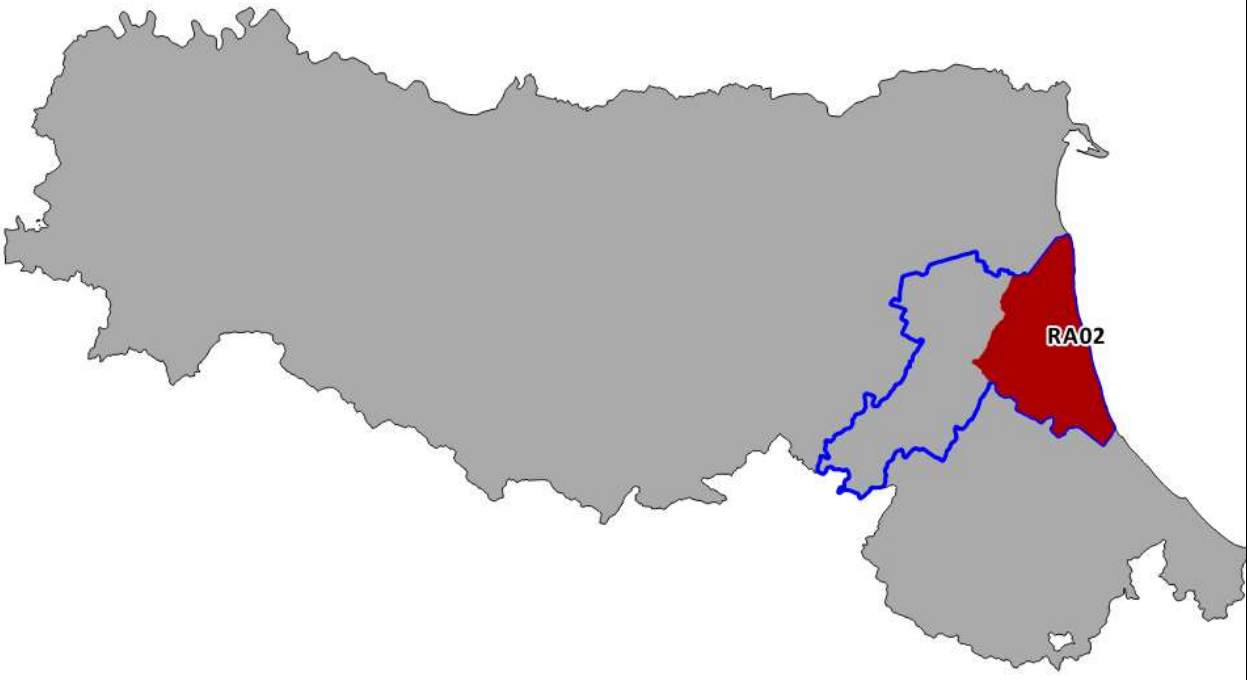


DATI GESTIONALI

DISTRETTI UNGULATI:	SI	☐	NO	☒
CACCIA COLLETTIVA AL CINGHIALE:	SI	☐	NO	☒
CACCIA DI SELEZIONE	SI	☐	NO	☒
CACCIA DI SELEZIONE AL CERVO	SI	☐	NO	☒
COMMISSIONE TECNICA	SI	☐	NO	☒
DISTRETTI ALTRE SPECIE	SI	☐	NO	☒
CACCIA SPECIALE	SI	☒	NO	☐

DATI GENERALI

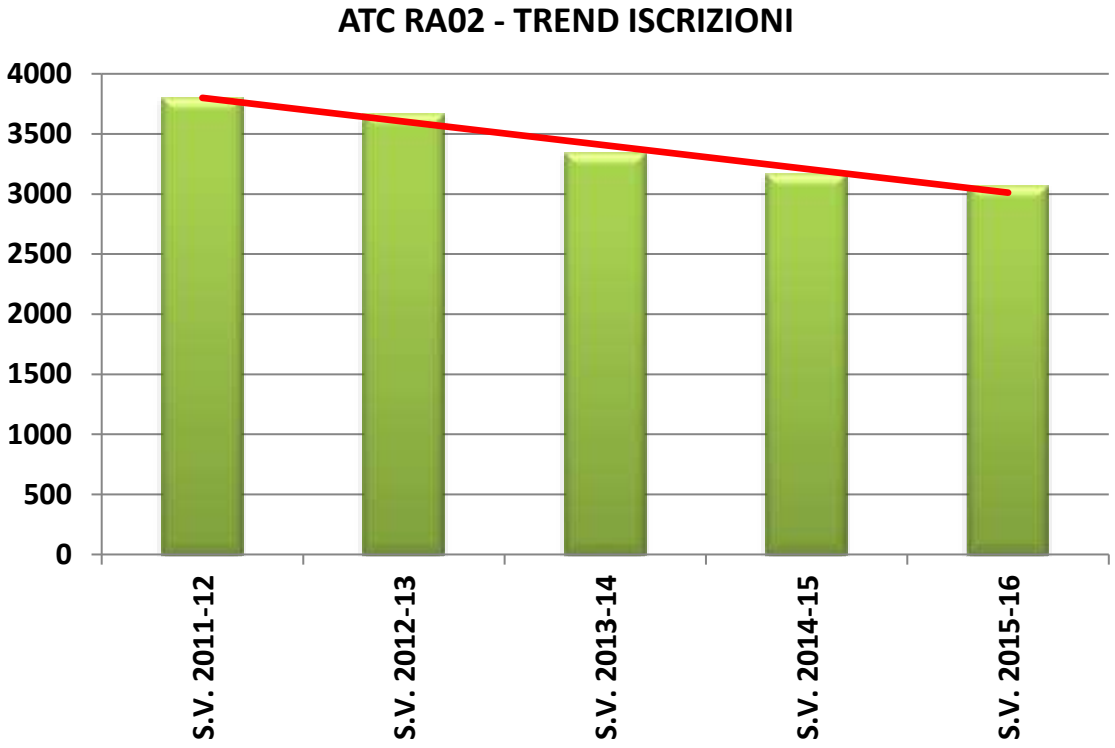
SIGLA ATC:	RA02
SUPERFICIE LORDA - PERIMETRO:	HA 78432
SUPERFICIE CACCIABILE - S.V. 2015-2016:	HA 47798
RENDITE - ESERCIZIO 2014	€ 431426



POSIZIONE DELL'ATC RA02 NEL CONTESTO REGIONALE

ISCRIZIONI

INDICE DENSITÀ VENATORIA - S.V. 2015-2016:	15
CAPIENZA - S.V. 2015-2016:	3187
ISCRITTI - S.V. 2015-16:	3061
ISCRITTI - S.V. 2011-12:	3799
ISCRITTI - S.V. 2012-13:	3661
ISCRITTI - S.V. 2013-14:	3342
ISCRITTI - S.V. 2014-15:	3164
DIFFERENZA TRA S.V. 2011-12 E 2015-2016	-738 (-19%)

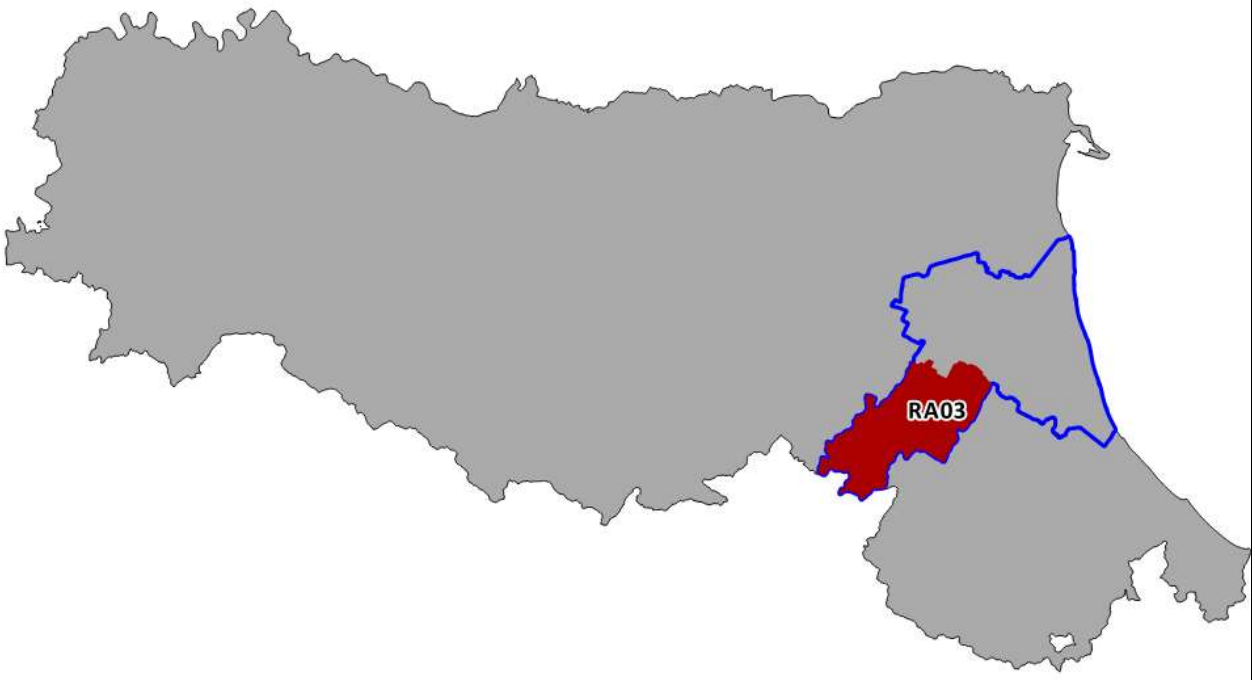


DATI GESTIONALI

DISTRETTI UNGULATI:	SI	☐	NO	☒
CACCIA COLLETTIVA AL CINGHIALE:	SI	☐	NO	☒
CACCIA DI SELEZIONE	SI	☐	NO	☒
CACCIA DI SELEZIONE AL CERVO	SI	☐	NO	☒
COMMISSIONE TECNICA	SI	☐	NO	☒
DISTRETTI ALTRE SPECIE	SI	☐	NO	☒
CACCIA SPECIALE	SI	☒	NO	☐

DATI GENERALI

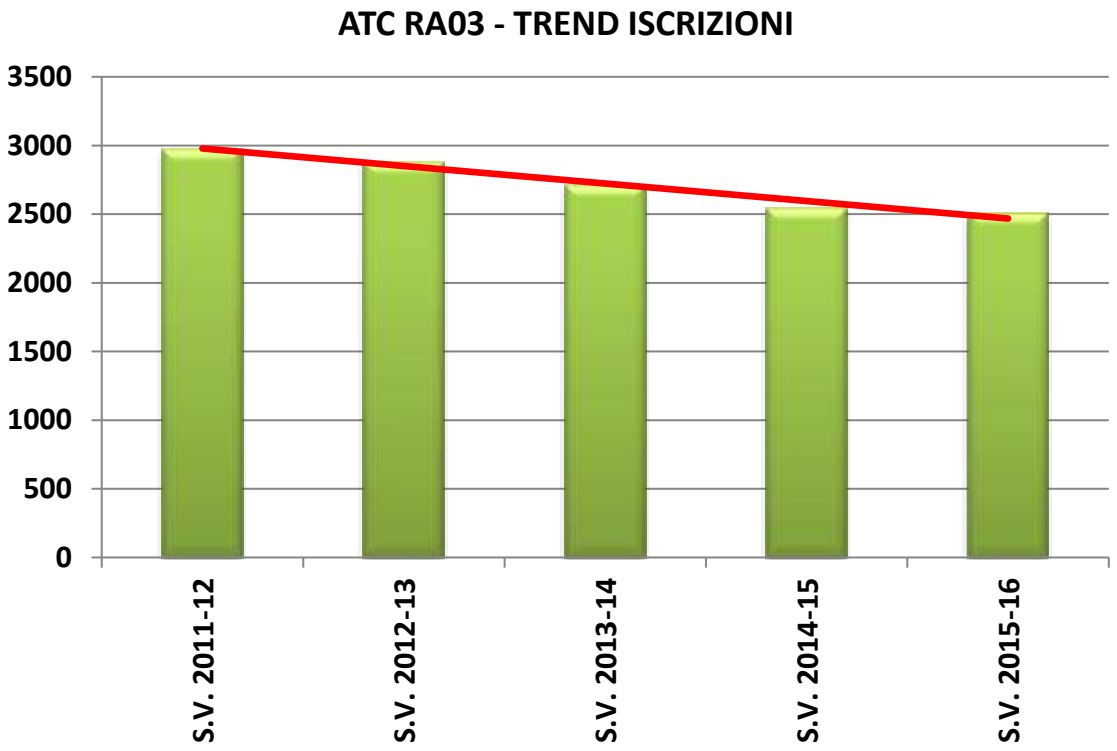
SIGLA ATC:	RA03
SUPERFICIE LORDA - PERIMETRO:	HA 59504
SUPERFICIE CACCIABILE - S.V. 2015-2016:	HA 40770
RENDITE - ESERCIZIO 2014	€ 373218



POSIZIONE DELL'ATC RA03 NEL CONTESTO REGIONALE

ISCRIZIONI

INDICE DENSITÀ VENATORIA - S.V. 2015-2016:	18
CAPIENZA - S.V. 2015-2016:	2265
ISCRITTI - S.V. 2015-16:	2504
ISCRITTI - S.V. 2011-12:	2975
ISCRITTI - S.V. 2012-13:	2879
ISCRITTI - S.V. 2013-14:	2712
ISCRITTI - S.V. 2014-15:	2545
DIFFERENZA TRA S.V. 2011-12 E 2015-2016	-471 (-16%)

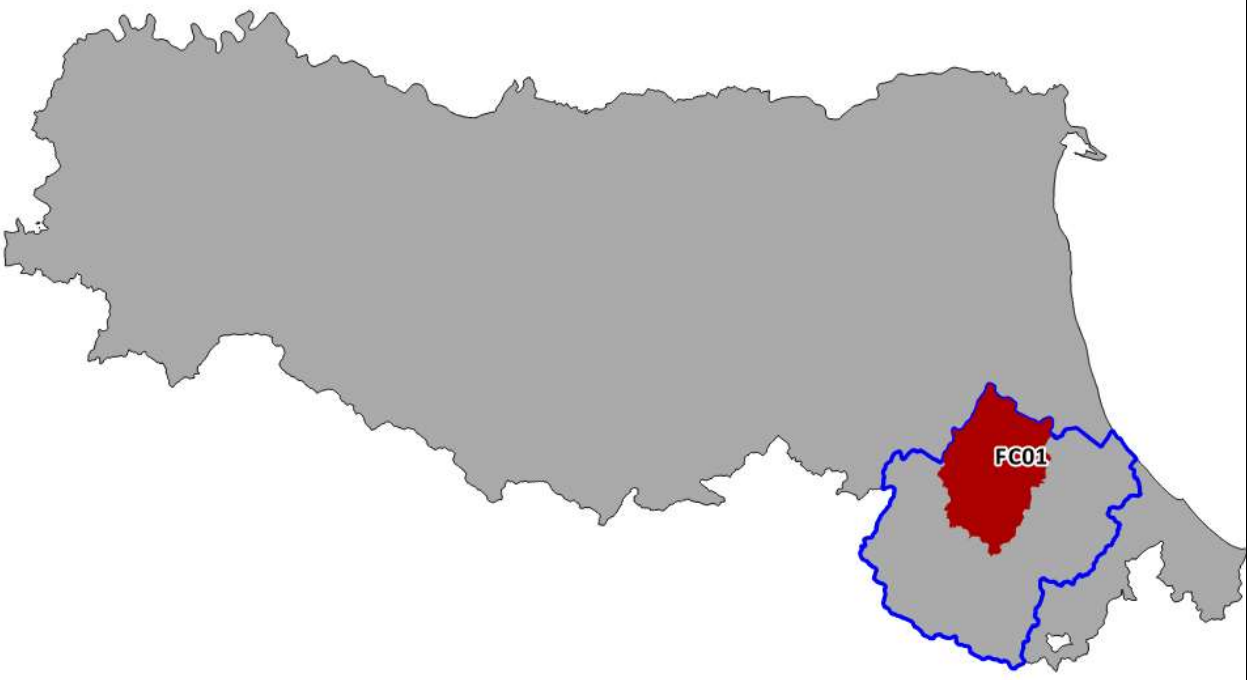


DATI GESTIONALI

DISTRETTI UNGULATI:	SI	☒	NO	☐
CACCIA COLLETTIVA AL CINGHIALE:	SI	☒	NO	☐
CACCIA DI SELEZIONE	SI	☒	NO	☐
CACCIA DI SELEZIONE AL CERVO	SI	☐	NO	☒
COMMISSIONE TECNICA	SI	☒	NO	☐
DISTRETTI ALTRE SPECIE	SI	☐	NO	☒
CACCIA SPECIALE	SI	☒	NO	☐

DATI GENERALI

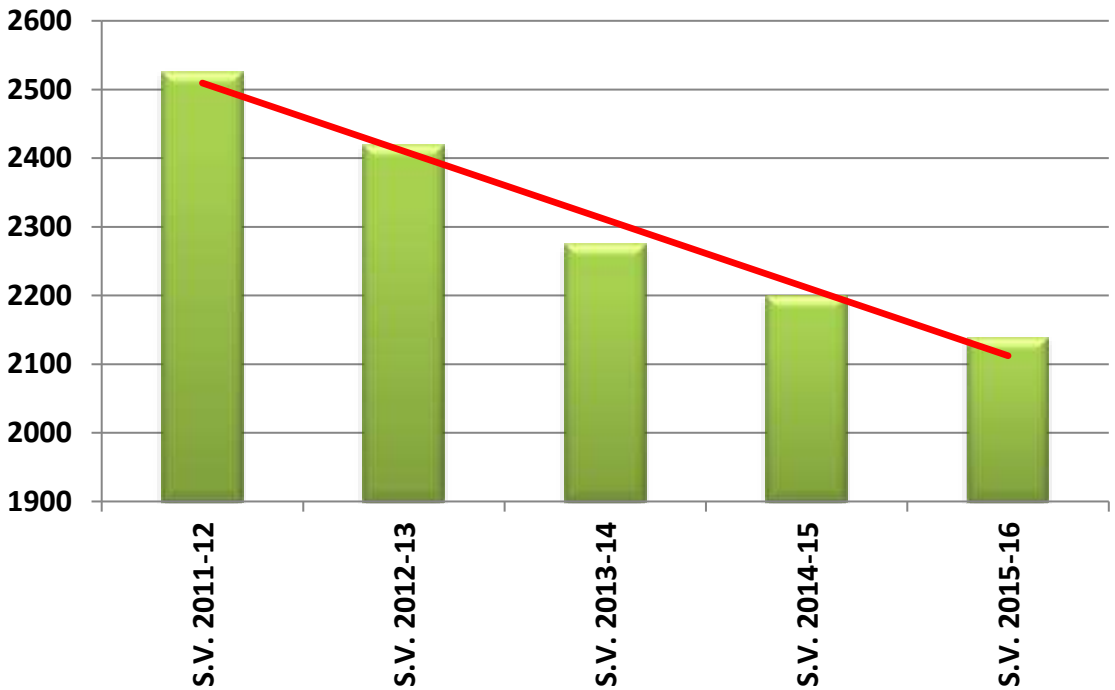
SIGLA ATC:	FC01
SUPERFICIE LORDA - PERIMETRO:	HA 61214
SUPERFICIE CACCIABILE - S.V. 2015-2016:	HA 40521
RENDITE - ESERCIZIO 2014	€ 293160



POSIZIONE DELL'ATC FC01 NEL CONTESTO REGIONALE

ISCRIZIONI

INDICE DENSITÀ VENATORIA - S.V. 2015-2016:	12
CAPIENZA - S.V. 2015-2016:	3377
ISCRITTI - S.V. 2015-16:	2138
ISCRITTI - S.V. 2011-12:	2525
ISCRITTI - S.V. 2012-13:	2418
ISCRITTI - S.V. 2013-14:	2274
ISCRITTI - S.V. 2014-15:	2199
DIFFERENZA TRA S.V. 2011-12 E 2015-2016	-387 (-15%)

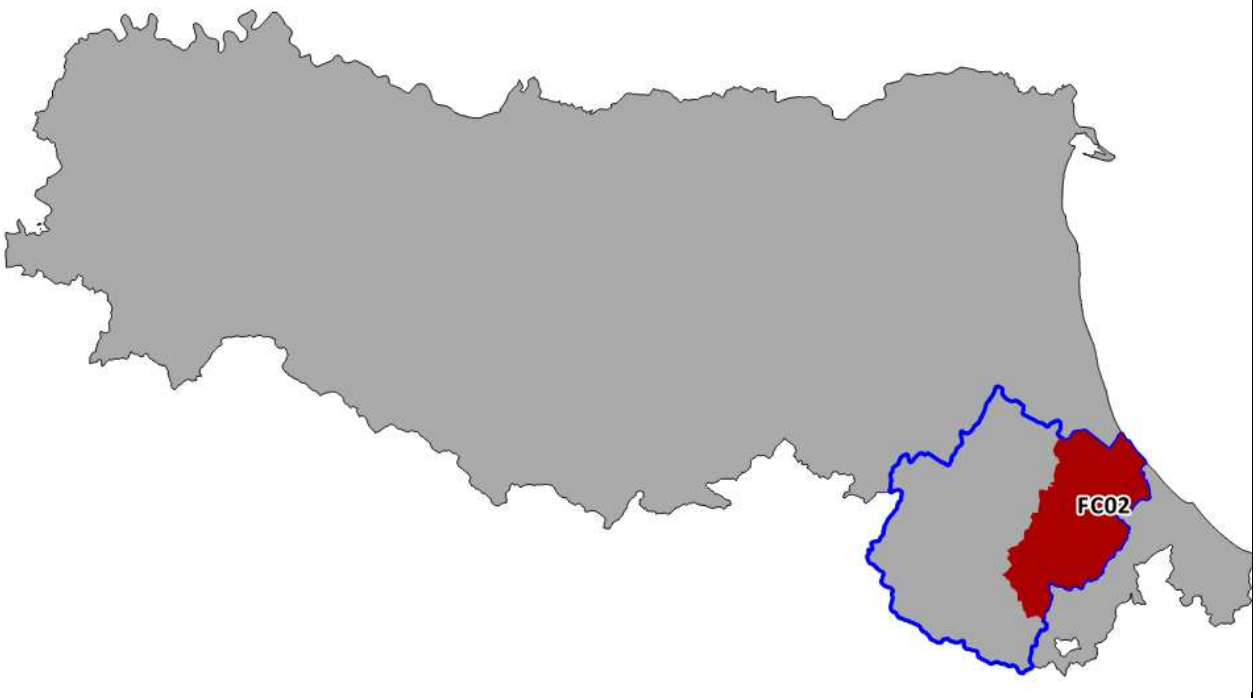


DATI GESTIONALI

DISTRETTI UNGULATI:	SI	☒	NO	☐
CACCIA COLLETTIVA AL CINGHIALE:	SI	☒	NO	☐
CACCIA DI SELEZIONE	SI	☒	NO	☐
CACCIA DI SELEZIONE AL CERVO	SI	☒	NO	☐
COMMISSIONE TECNICA	SI	☒	NO	☐
DISTRETTI ALTRE SPECIE	SI	☐	NO	☒
CACCIA SPECIALE	SI	☒	NO	☐

DATI GENERALI

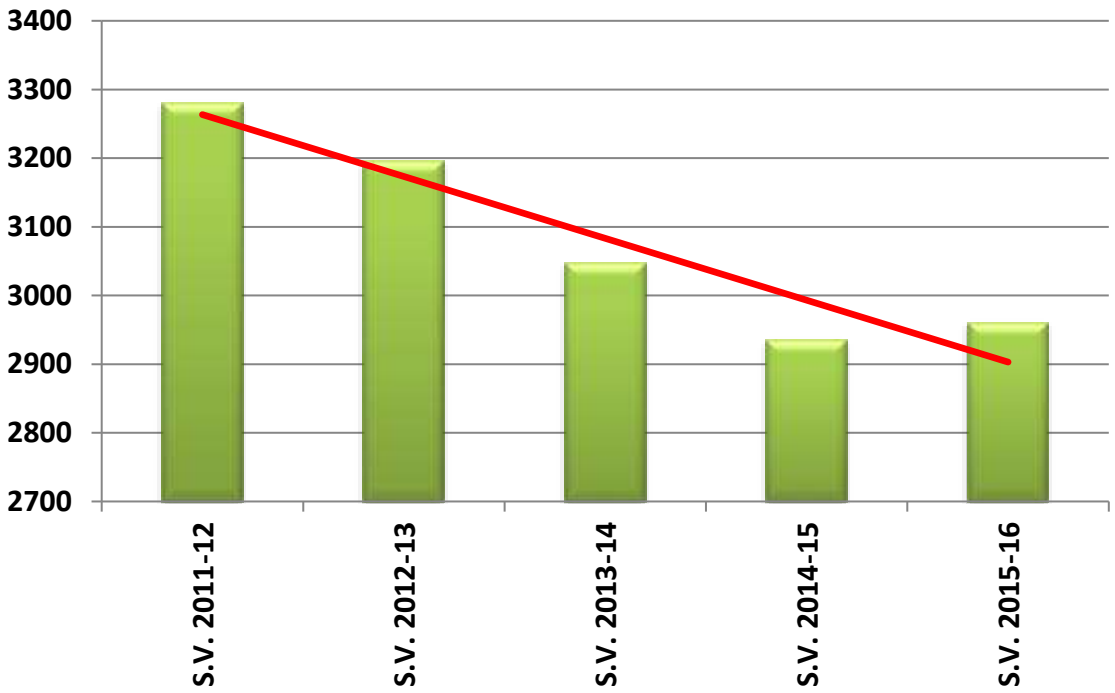
SIGLA ATC:	FC02
SUPERFICIE LORDA - PERIMETRO:	HA 75879
SUPERFICIE CACCIABILE - S.V. 2015-2016:	HA 57727
RENDITE - ESERCIZIO 2014	€ 407411



POSIZIONE DELL'ATC FC02 NEL CONTESTO REGIONALE

ISCRIZIONI

INDICE DENSITÀ VENATORIA - S.V. 2015-2016:	12
CAPIENZA - S.V. 2015-2016:	4811
ISCRITTI - S.V. 2015-16:	2960
ISCRITTI - S.V. 2011-12:	3280
ISCRITTI - S.V. 2012-13:	3195
ISCRITTI - S.V. 2013-14:	3047
ISCRITTI - S.V. 2014-15:	2934
DIFFERENZA TRA S.V. 2011-12 E 2015-2016	-320 (-10%)



DATI GESTIONALI

DISTRETTI UNGULATI:	SI	☒	NO	☐
CACCIA COLLETTIVA AL CINGHIALE:	SI	☒	NO	☐
CACCIA DI SELEZIONE	SI	☒	NO	☐
CACCIA DI SELEZIONE AL CERVO	SI	☒	NO	☐
COMMISSIONE TECNICA	SI	☒	NO	☐
DISTRETTI ALTRE SPECIE	SI	☐	NO	☒
CACCIA SPECIALE	SI	☒	NO	☐

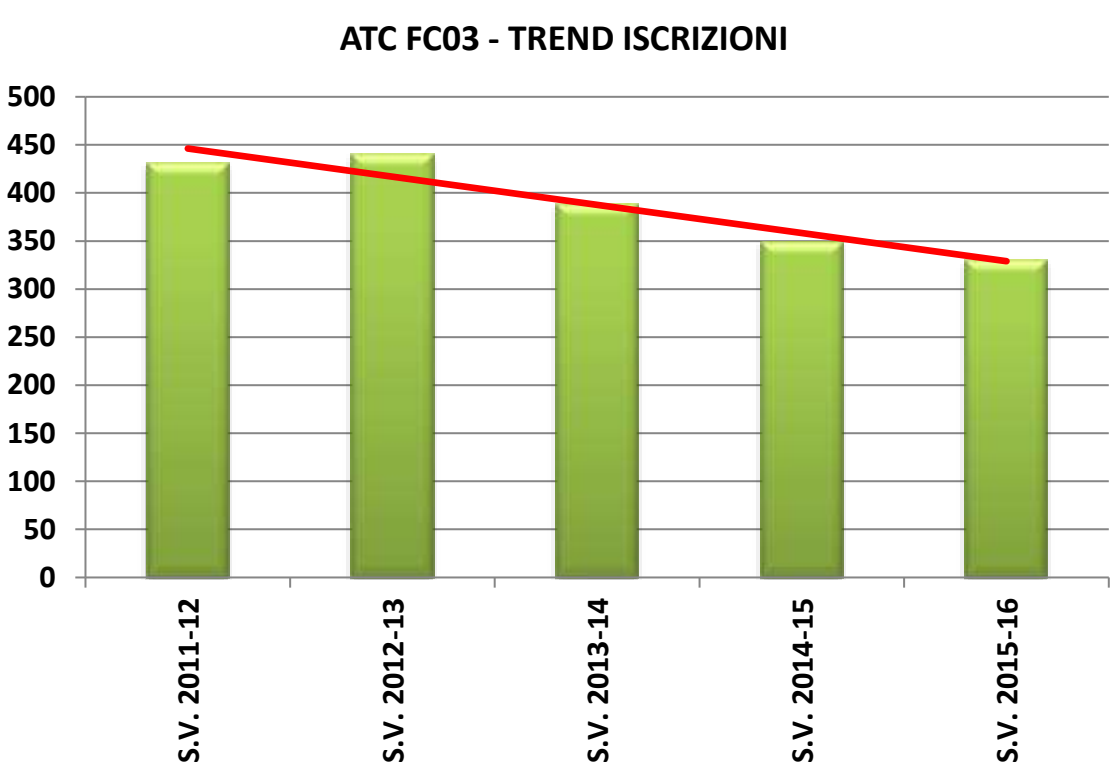
DATI GENERALI

SIGLA ATC:	FC03
SUPERFICIE LORDA - PERIMETRO:	HA 11960
SUPERFICIE CACCIABILE - S.V. 2015-2016:	HA 8868
RENDITE - ESERCIZIO 2014	€ 53843

POSIZIONE DELL'ATC FC03 NEL CONTESTO REGIONALE

ISCRIZIONI

INDICE DENSITÀ VENATORIA - S.V. 2015-2016:	18
CAPIENZA - S.V. 2015-2016:	493
ISCRITTI - S.V. 2015-16:	330
ISCRITTI - S.V. 2011-12:	431
ISCRITTI - S.V. 2012-13:	440
ISCRITTI - S.V. 2013-14:	388
ISCRITTI - S.V. 2014-15:	349
DIFFERENZA TRA S.V. 2011-12 E 2015-2016	-101 (-23%)

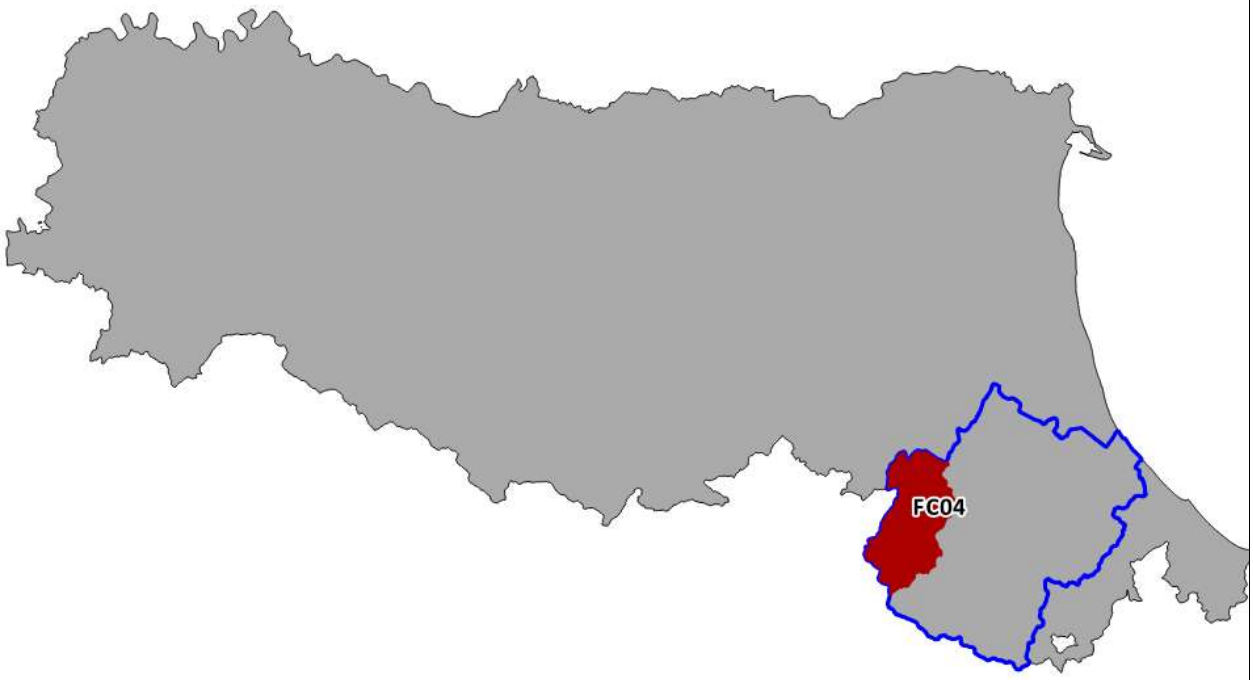


DATI GESTIONALI

DISTRETTI UNGULATI:	SI	☒	NO	☐
CACCIA COLLETTIVA AL CINGHIALE:	SI	☒	NO	☐
CACCIA DI SELEZIONE	SI	☒	NO	☐
CACCIA DI SELEZIONE AL CERVO	SI	☒	NO	☐
COMMISSIONE TECNICA	SI	☒	NO	☐
DISTRETTI ALTRE SPECIE	SI	☐	NO	☒
CACCIA SPECIALE	SI	☒	NO	☐

DATI GENERALI

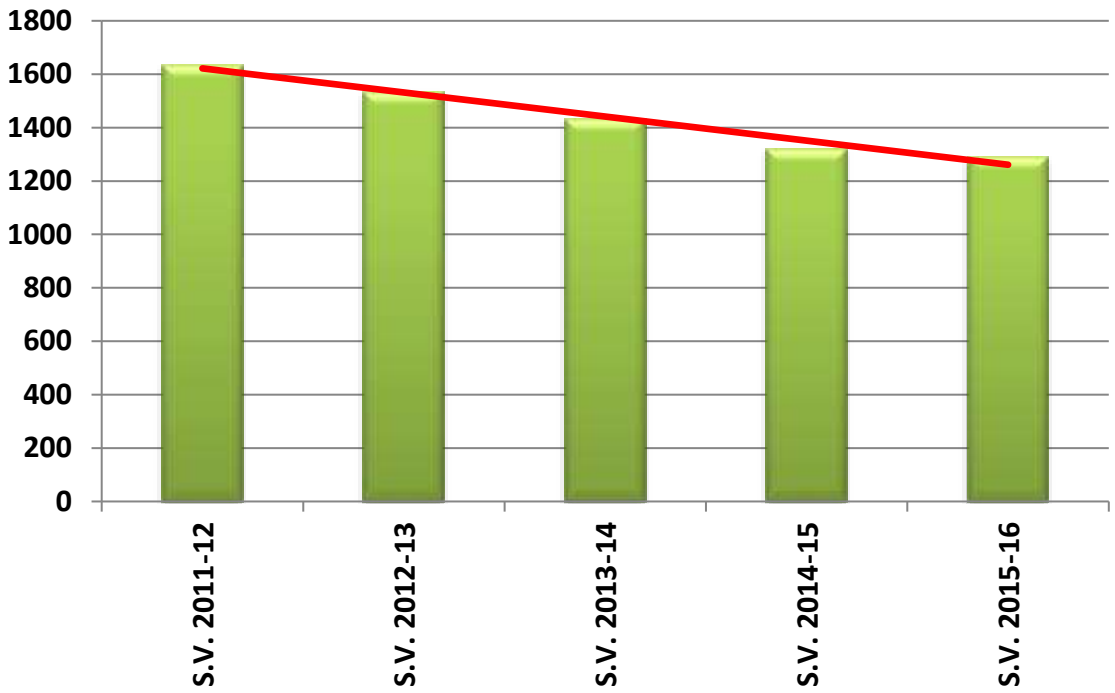
SIGLA ATC:	FC04
SUPERFICIE LORDA - PERIMETRO:	HA 40307
SUPERFICIE CACCIABILE - S.V. 2015-2016:	HA 21330
RENDITE - ESERCIZIO 2014	€ 214770



POSIZIONE DELL'ATC FC04 NEL CONTESTO REGIONALE

ISCRIZIONI

INDICE DENSITÀ VENATORIA - S.V. 2015-2016:	14
CAPIENZA - S.V. 2015-2016:	1524
ISCRITTI - S.V. 2015-16:	1289
ISCRITTI - S.V. 2011-12:	1634
ISCRITTI - S.V. 2012-13:	1532
ISCRITTI - S.V. 2013-14:	1432
ISCRITTI - S.V. 2014-15:	1320
DIFFERENZA TRA S.V. 2011-12 E 2015-2016	-345 (-21%)

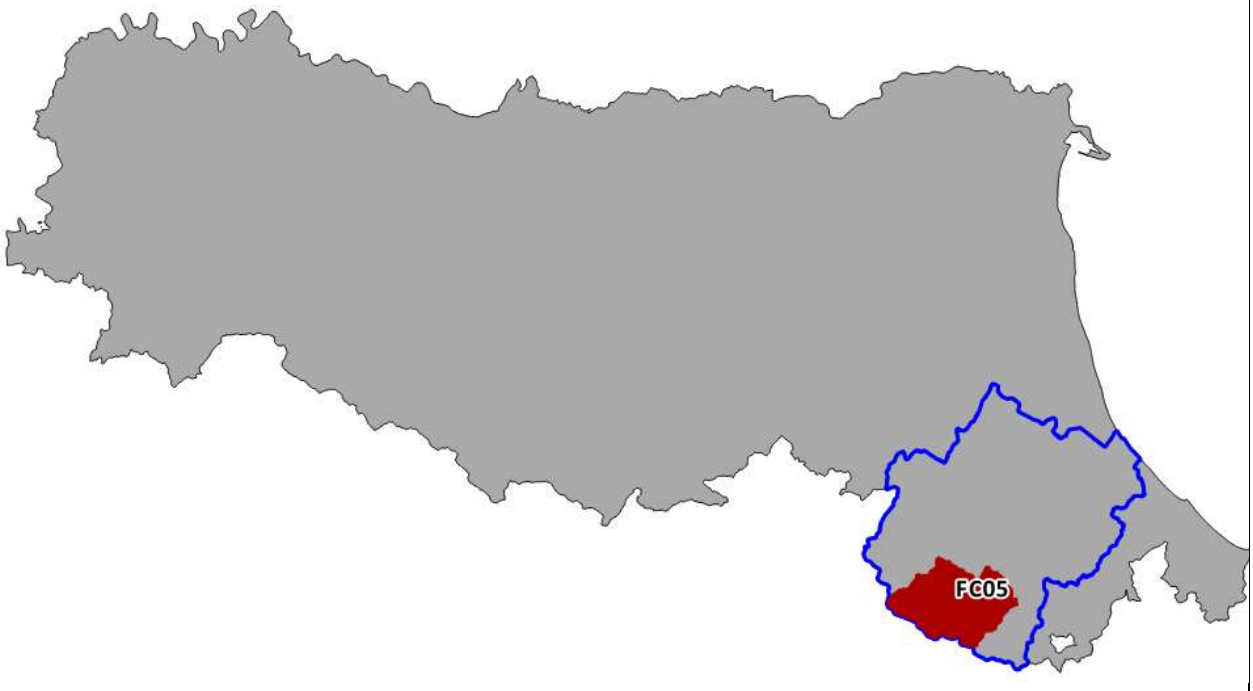


DATI GESTIONALI

DISTRETTI UNGULATI:	SI	☒	NO	☐
CACCIA COLLETTIVA AL CINGHIALE:	SI	☒	NO	☐
CACCIA DI SELEZIONE	SI	☒	NO	☐
CACCIA DI SELEZIONE AL CERVO	SI	☒	NO	☐
COMMISSIONE TECNICA	SI	☒	NO	☐
DISTRETTI ALTRE SPECIE	SI	☐	NO	☒
CACCIA SPECIALE	SI	☒	NO	☐

DATI GENERALI

SIGLA ATC:	FC05
SUPERFICIE LORDA - PERIMETRO:	HA 37078
SUPERFICIE CACCIABILE - S.V. 2015-2016:	HA 16770
RENDITE - ESERCIZIO 2014	€ 174397



POSIZIONE DELL'ATC FC05 NEL CONTESTO REGIONALE

ISCRIZIONI

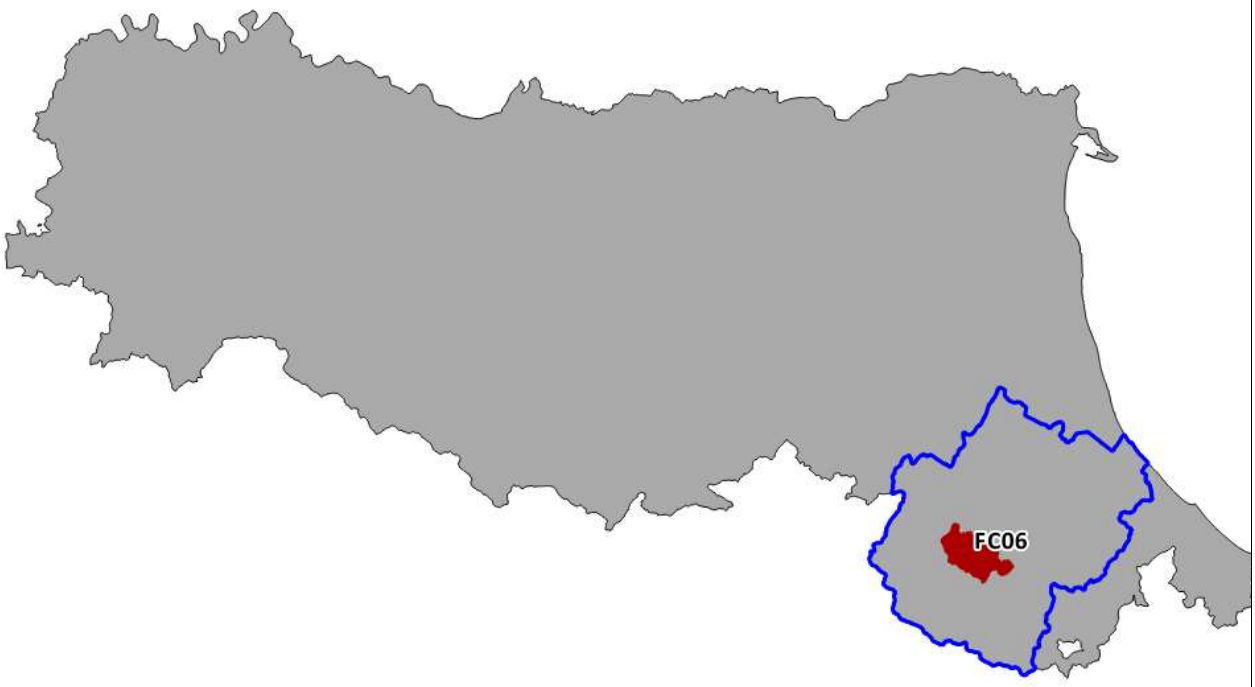
INDICE DENSITÀ VENATORIA - S.V. 2015-2016:	18
CAPIENZA - S.V. 2015-2016:	932
ISCRITTI - S.V. 2015-16:	750
ISCRITTI - S.V. 2011-12:	785
ISCRITTI - S.V. 2012-13:	768
ISCRITTI - S.V. 2013-14:	745
ISCRITTI - S.V. 2014-15:	720
DIFFERENZA TRA S.V. 2011-12 E 2015-2016	-35 (-4%)

DATI GESTIONALI

DISTRETTI UNGULATI:	SI	☒	NO	☐
CACCIA COLLETTIVA AL CINGHIALE:	SI	☒	NO	☐
CACCIA DI SELEZIONE	SI	☒	NO	☐
CACCIA DI SELEZIONE AL CERVO	SI	☒	NO	☐
COMMISSIONE TECNICA	SI	☒	NO	☐
DISTRETTI ALTRE SPECIE	SI	☐	NO	☒
CACCIA SPECIALE	SI	☐	NO	☒

DATI GENERALI

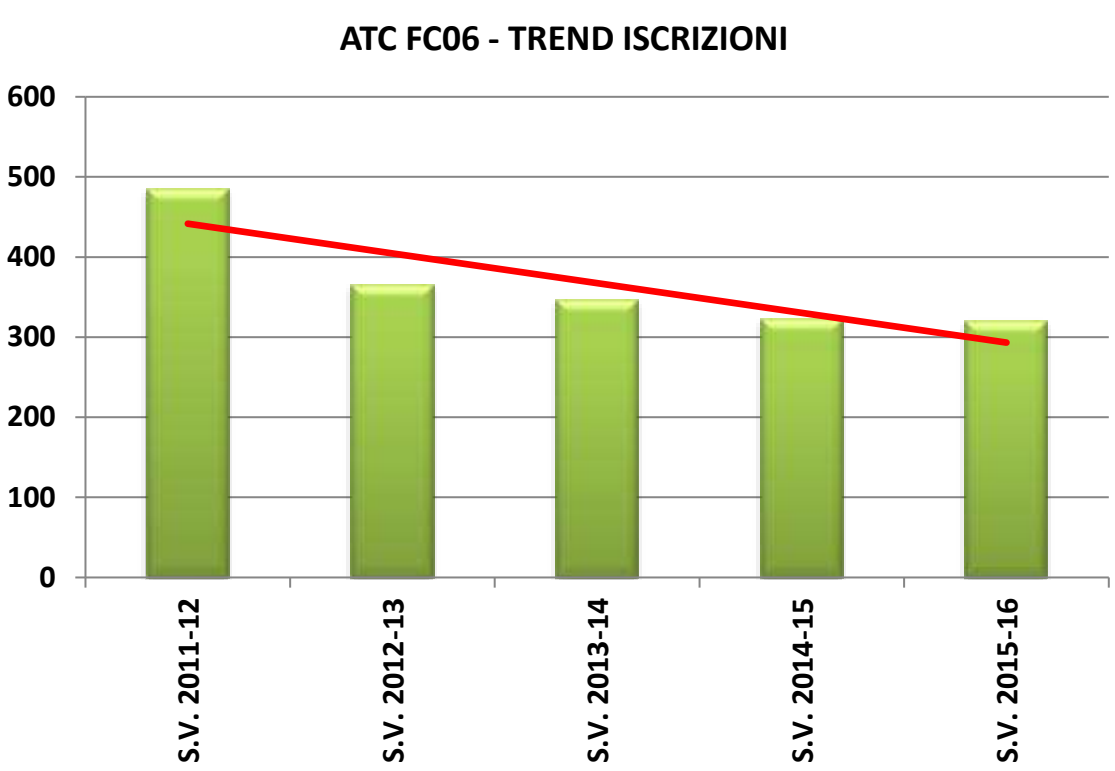
SIGLA ATC:	FC06
SUPERFICIE LORDA - PERIMETRO:	HA 11416
SUPERFICIE CACCIABILE - S.V. 2015-2016:	HA 8241
RENDITE - ESERCIZIO 2014	€ 62859



POSIZIONE DELL'ATC FC06 NEL CONTESTO REGIONALE

ISCRIZIONI

INDICE DENSITÀ VENATORIA - S.V. 2015-2016:	16
CAPIENZA - S.V. 2015-2016:	515
ISCRITTI - S.V. 2015-16:	320
ISCRITTI - S.V. 2011-12:	484
ISCRITTI - S.V. 2012-13:	365
ISCRITTI - S.V. 2013-14:	346
ISCRITTI - S.V. 2014-15:	322
DIFFERENZA TRA S.V. 2011-12 E 2015-2016	-164 (-34%)



DATI GESTIONALI

DISTRETTI UNGULATI:	SI	☒	NO	☐
CACCIA COLLETTIVA AL CINGHIALE:	SI	☒	NO	☐
CACCIA DI SELEZIONE	SI	☒	NO	☐
CACCIA DI SELEZIONE AL CERVO	SI	☒	NO	☐
COMMISSIONE TECNICA	SI	☒	NO	☐
DISTRETTI ALTRE SPECIE	SI	☐	NO	☒
CACCIA SPECIALE	SI	☒	NO	☐

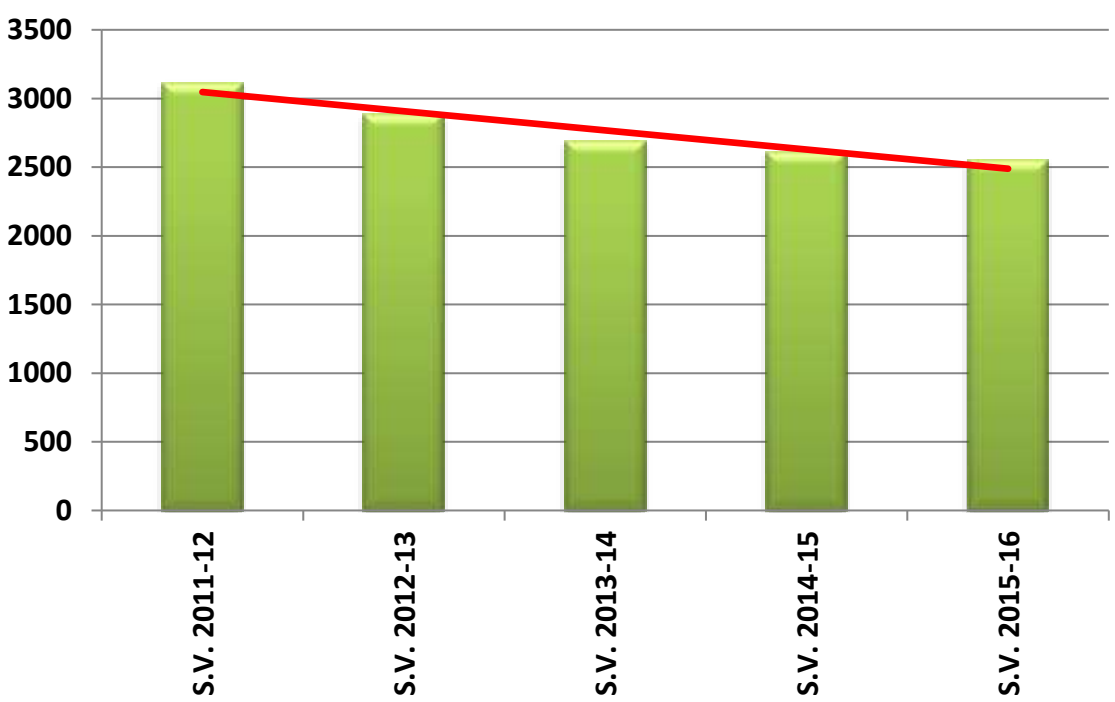
DATI GENERALI

SIGLA ATC:	RN01
SUPERFICIE LORDA - PERIMETRO:	HA 53473
SUPERFICIE CACCIABILE - S.V. 2015-2016:	HA 31786
RENDITE - ESERCIZIO 2014	€ 336905

POSIZIONE DELL'ATC RN01 NEL CONTESTO REGIONALE

ISCRIZIONI

INDICE DENSITÀ VENATORIA - S.V. 2015-2016:	12
CAPIENZA - S.V. 2015-2016:	2649
ISCRITTI - S.V. 2015-16:	2551
ISCRITTI - S.V. 2011-12:	3112
ISCRITTI - S.V. 2012-13:	2882
ISCRITTI - S.V. 2013-14:	2685
ISCRITTI - S.V. 2014-15:	2608
DIFFERENZA TRA S.V. 2011-12 E 2015-2016	-561 (-18%)



DATI GESTIONALI

DISTRETTI UNGULATI:	SI	☒	NO	☐
CACCIA COLLETTIVA AL CINGHIALE:	SI	☒	NO	☐
CACCIA DI SELEZIONE	SI	☒	NO	☐
CACCIA DI SELEZIONE AL CERVO	SI	☐	NO	☒
COMMISSIONE TECNICA	SI	☒	NO	☐
DISTRETTI ALTRE SPECIE	SI	☐	NO	☒
CACCIA SPECIALE	SI	☒	NO	☐

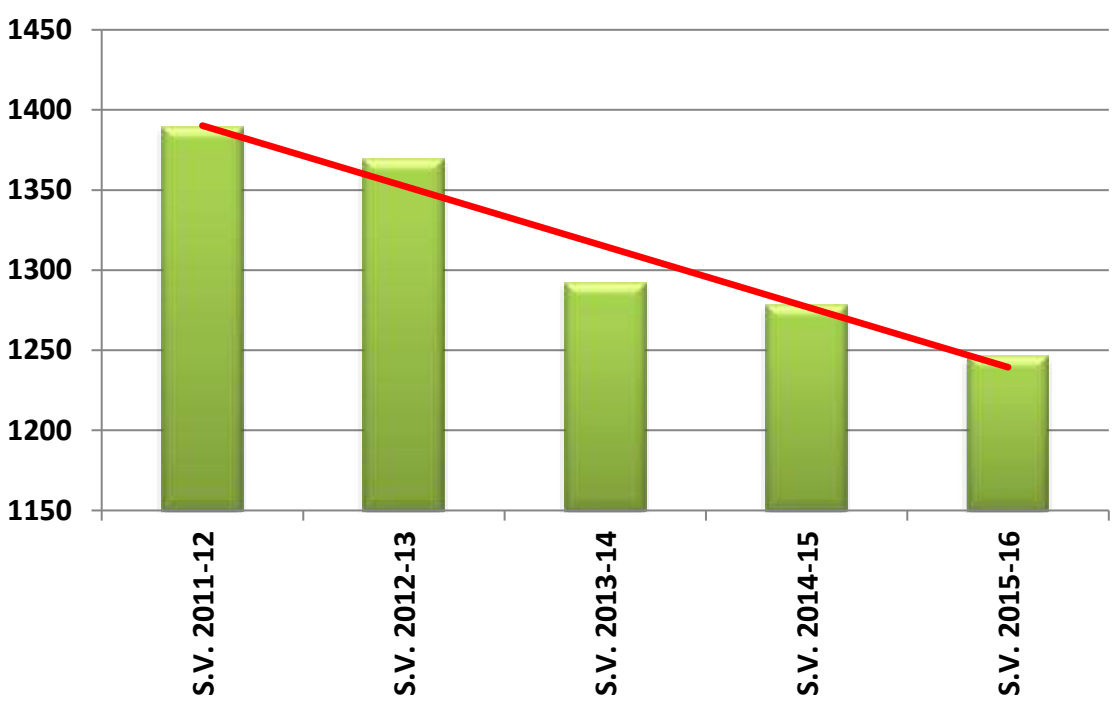
DATI GENERALI

SIGLA ATC:	RN02
SUPERFICIE LORDA - PERIMETRO:	HA 32819
SUPERFICIE CACCIABILE - S.V. 2015-2016:	HA 20415
RENDITE - ESERCIZIO 2014	€ 176989

POSIZIONE DELL'ATC RN02 NEL CONTESTO REGIONALE

ISCRIZIONI

INDICE DENSITÀ VENATORIA - S.V. 2015-2016:	16
CAPIENZA - S.V. 2015-2016:	1276
ISCRITTI - S.V. 2015-16:	1246
ISCRITTI - S.V. 2011-12:	1389
ISCRITTI - S.V. 2012-13:	1369
ISCRITTI - S.V. 2013-14:	1292
ISCRITTI - S.V. 2014-15:	1278
DIFFERENZA TRA S.V. 2011-12 E 2015-2016	-143 (-10%)



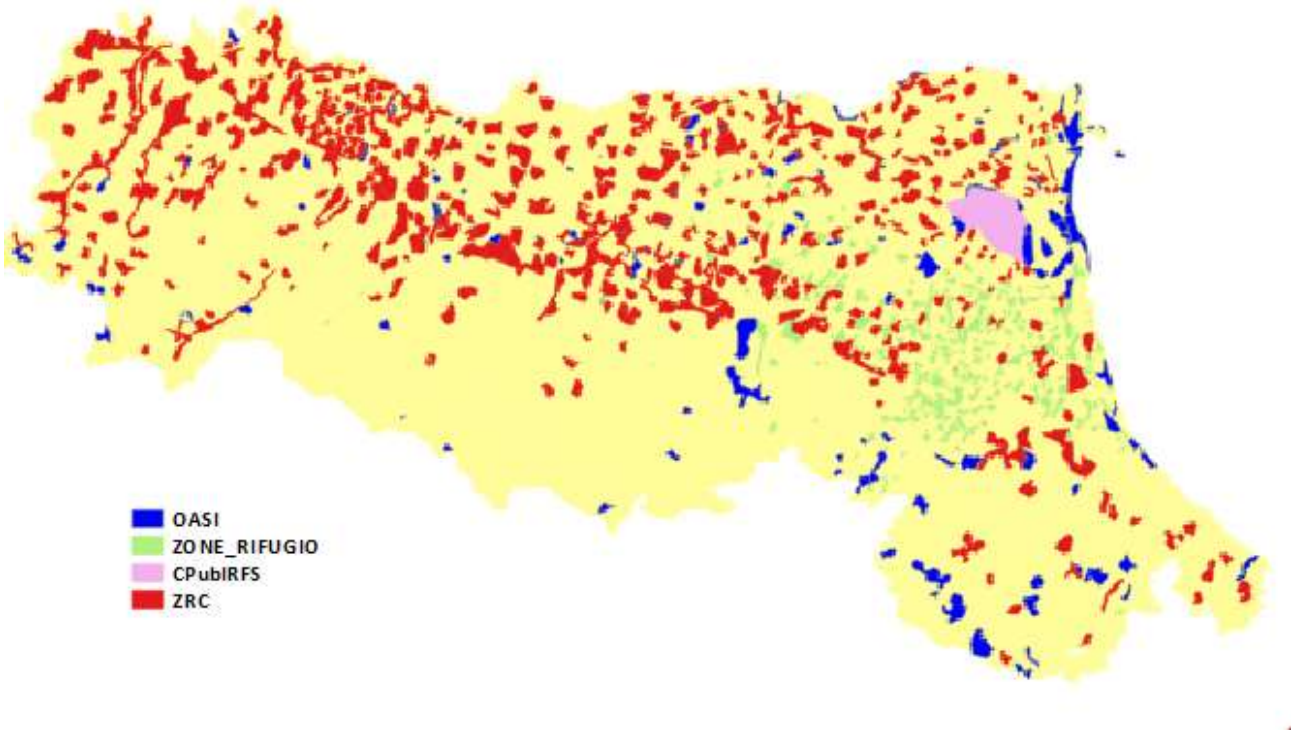
DATI GESTIONALI

DISTRETTI UNGULATI:	SI	☒	NO	☐
CACCIA COLLETTIVA AL CINGHIALE:	SI	☒	NO	☐
CACCIA DI SELEZIONE	SI	☒	NO	☐
CACCIA DI SELEZIONE AL CERVO	SI	☐	NO	☒
COMMISSIONE TECNICA	SI	☒	NO	☐
DISTRETTI ALTRE SPECIE	SI	☐	NO	☒
CACCIA SPECIALE	SI	☒	NO	☐

1.4.2 ISTITUTI FAUNISTICI CON FINALITÀ PUBBLICA

Gli Istituti Faunistici con finalità pubblica sono istituiti ai sensi degli articoli 19 e 22 della Legge Regionale e sono presenti in Emilia Romagna in 4 tipologie: Oasi di protezione (130), Zone di Ripopolamento e Cattura (503), Zone di Rifugio (367) e Centri Pubblici per la Riproduzione di Fauna Selvatica (2).

La loro distribuzione definisce un mosaico complesso, che occupa in particolare la fascia di pianura e di collina procedendo da occidente e fino ai limiti amministrativi di Modena, risale anche le zone appenniniche dai limiti di Bologna a oriente, come mostrato in figura 1.4.2-F1.



1.4.2-F1 Distribuzione degli Istituti Faunistici Pubblici in Emilia Romagna.

Ad ogni tipologia di istituto viene dedicato un paragrafo descrittivo di estensione e distribuzione, quando presenti sono riportati anche i dati gestionali.

1.4.2.1 OASI DI PROTEZIONE

Numero, estensione, distribuzione

Le Oasi di Protezione sono finalizzate alla conservazione degli habitat naturali, al rifugio, alla sosta ed alla produzione di specie selvatiche con particolare riferimento a quelle protette (art.19/1 Legge Regionale 8/94).

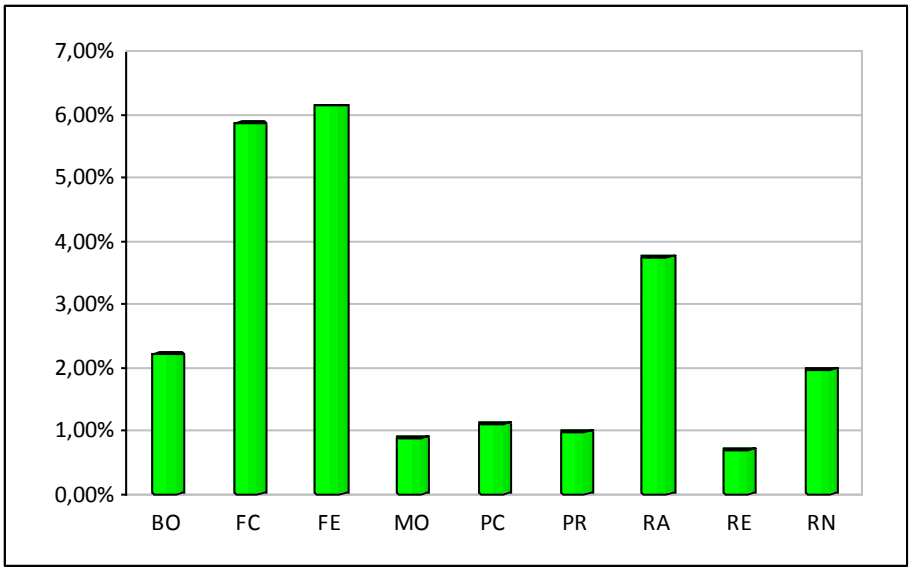
Nel territorio della Regione Emilia-Romagna ne sono presenti 130, a cui corrisponde una superficie agro-silvo-pastorale cumulata di 52.179 ettari, circa. Le Oasi occupano in percentuale il 2,56% circa della SASP e sono ripartite, con riferimento ai limiti amministrativi delle province, come riportato nella tabella 1.4.2-T1:

SIGLA PROVINCIA	NUMERO OASI	SASP	PERCENTUALE SU SASP PROVINCIALE	Oasi che confinano o includono Parchi/Riserve	Oasi che confinano o includono SIC/ZPS
BO	11	7.285	2.20%	2	11
FC	16	12.964	5.87%	4	11
FE	37	14.914	6.14%	18	31
MO	17	2.104	0.88%	1	11
PC	6	2.672	1.10%	-	5
PR	14	3.155	0.99%	3	11
RA	13	6.216	3.74%	7	12
RE	13	1.411	0.70%	7	9
RN	3	1.458	1.97%	-	2

1.4.2-T1 Distribuzione delle Oasi nelle province dell'Emilia Romagna.

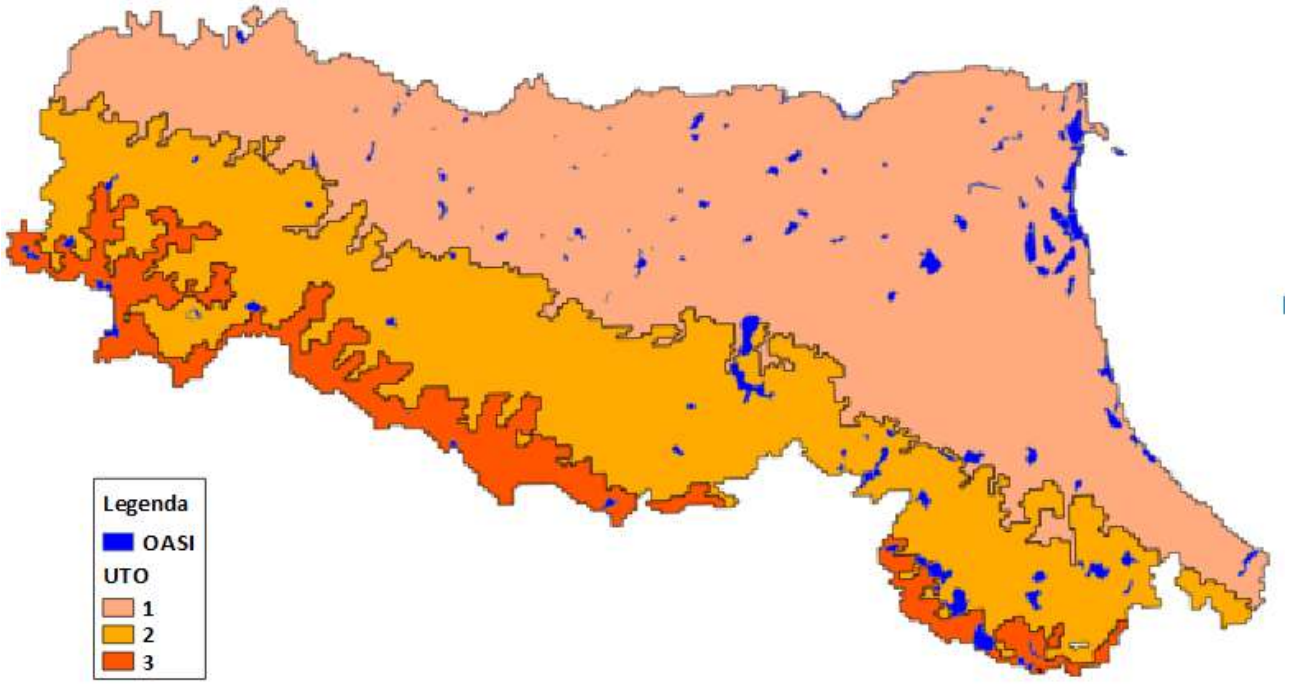
I valori di superficie per singolo istituto oscillano dai 10 ettari in provincia di Reggio Emilia, ai 2.668 ettari in provincia di Bologna (media 437 ha; 50° percentile 270 ha).

La figura 1.4.2-F2 evidenzia la distribuzione della superficie occupata dalle Oasi nelle province con riferimento alla SASP regionale.



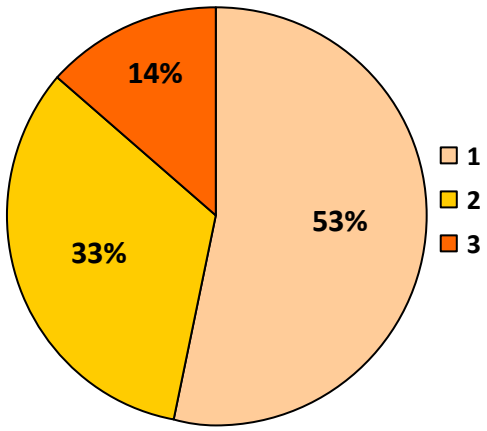
1.4.2-F2 Rapporto percentuale tra SASP delle Oasi di ogni provincia e SASP provinciale.

La distribuzione di queste strutture territoriali nelle Unità Territoriali Omogenee è rappresentata in figura 1.4.2-F3.



1.4.2-F3 Distribuzione delle Oasi nelle Unità Territoriali Omogenee.

Le Oasi sono caratterizzate dalla presenza dell'UTO 1 per il 53% circa del proprio territorio, dall'UTO 2 per il 33% e dall'UTO 3 per il 14% circa (figura 1.4.2-F4).



1.4.2- F4 - Frequenza percentuale delle UTO nelle Oasi di Protezione.

Il contesto ambientale del 90% delle Oasi è definito da una sola UTO, mentre il restante 10% da due (UTO 1 e 2, oppure UTO 2 e 3).

Dati gestionali

Poiché le Oasi sono normativamente finalizzate alla conservazione degli habitat naturali, al rifugio, alla sosta ed alla produzione di specie selvatiche con particolare riferimento a quelle protette, raramente sono soggette a gestione attiva delle popolazioni faunistiche.

Ciononostante, alcune di esse sono state interessate da catture di lepre e fagiano, come indicato nelle tabelle 1.4.2-T2/T3.

Nel quinquennio sono state catturate 283 lepri in 7 Oasi; le densità di cattura sono riferite alle SASP delle sole Oasi interessate.

SIGLA PROVINCIA	NUMERO OASI	OASI CON CATTURE NEL QUINQUENNIO 2010-2014	TOTALE LEPRI CATTURATE	DENSITÀ MEDIA DI CATTURA
BO	11	3	78	5,0 lepri/kmq
FC	16	2	84	3,0 lepri/kmq
FE	37	1	105	5,9 lepri/kmq
MO	17	1	16	2,9 lepri/kmq

1.4.2-T2 Densità medie di cattura di lepre nelle Oasi.

Nel quinquennio sono stati catturati 902 fagiani in 6 Oasi; le densità di cattura sono riferite alle SASP delle sole Oasi interessate.

SIGLA PROVINCIA	NUMERO OASI	OASI CON CATTURE NEL QUINQUENNIO 2010-2014	DENSITÀ MEDIA DI CATTURA
BO	11	4	38,9 fagiani/kmq
FE	37	1	19,7 fagiani/kmq
RN	3	1	SASP non disponibile

1.4.2-T3 Densità medie di cattura di fagiano nelle Oasi.

1.4.2.2 ZONE DI RIPOPOLAMENTO E CATTURA

Numero, estensione, distribuzione

Le finalità normative delle Zone di Ripopolamento e Cattura (art.19/2 Legge Regionale 8/94) sono:

a) incrementare la riproduzione naturale delle specie selvatiche autoctone;
b) favorire la sosta e la riproduzione delle specie migratorie;
c) determinare, mediante l'irradiamento naturale, il ripopolamento dei territori contigui;
d) consentire la cattura delle specie cacciabili per immissioni integrative negli ATC o il reinserimento in altre zone di protezione.

Nel territorio della Regione Emilia-Romagna ne sono presenti 503, a cui corrisponde una superficie agro-silvo-pastorale cumulata di 230.502 ettari. Le ZRC occupano in percentuale l'11,3% circa della SASP regionale e sono ripartite, con riferimento ai limiti amministrativi delle Province, come riportato nella tabella 1.4.2-T4:

SIGLA PROVINCIA	NUMERO ZRC	SASP	PERCENTUALE SU SASP PROVINCIALE	ZRC che confinano o includono Parchi/Riserve	ZRC che confinano o includono SIC/ZPS
BO	70	27.849	12,08%	2	7
FC	14	10.913	4,73%	-	1
FE	116	33.115	14,37%	8	12
MO	73	31.953	13,86%	1	10
PC	62	46.051	19,98%	8	21
PR	93	43.989	19,08%	10	30
RA	23	7.886	3,42%	3	5
RE	42	24.439	10,60%	2	8
RN	10	4.307	1,87%	1	3

1.4.2-T4 Distribuzione delle ZRC nelle province dell'Emilia Romagna.

I valori di superficie per singolo istituto oscillano in modo molto vistoso, sono inferiori ai 36 ettari in quattro ZRC della provincia di Ferrara e arrivano al valore massimo di 3.617 ettari di una ZRC della provincia di Piacenza; il valore medio è 458 e il 50° percentile cade a 368.

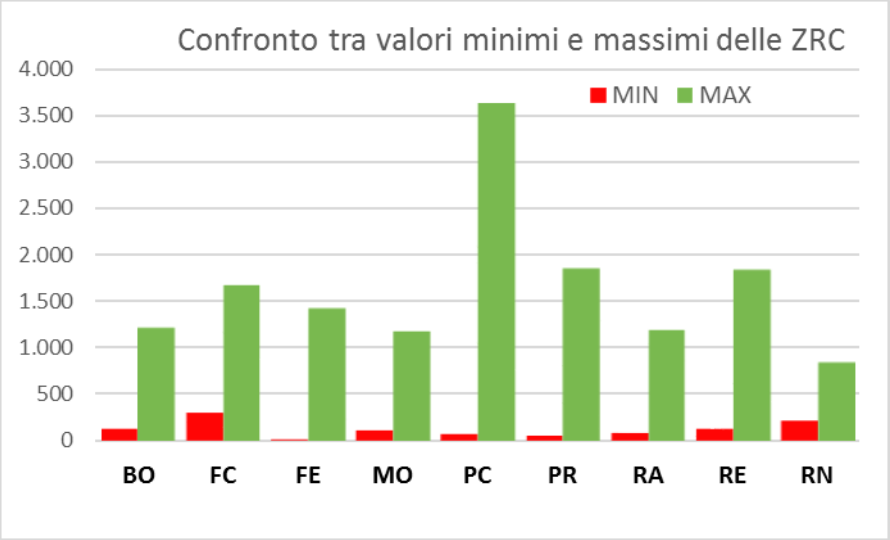
Solo quattro province hanno ZRC di estensione superiore ai 1.500 ettari: Forlì (2/14), Parma (3/93), Piacenza (8/62) e Reggio Emilia (1/42).

Le differenze sono piuttosto marcate sia a livello intra-, sia inter- provinciale: la tabella 1.4.2-T5 e le figure 1.4.2-F5 e 1.4.2-F6 mostrano i valori minimi, massimi e le medie di superficie SASP delle ZRC.

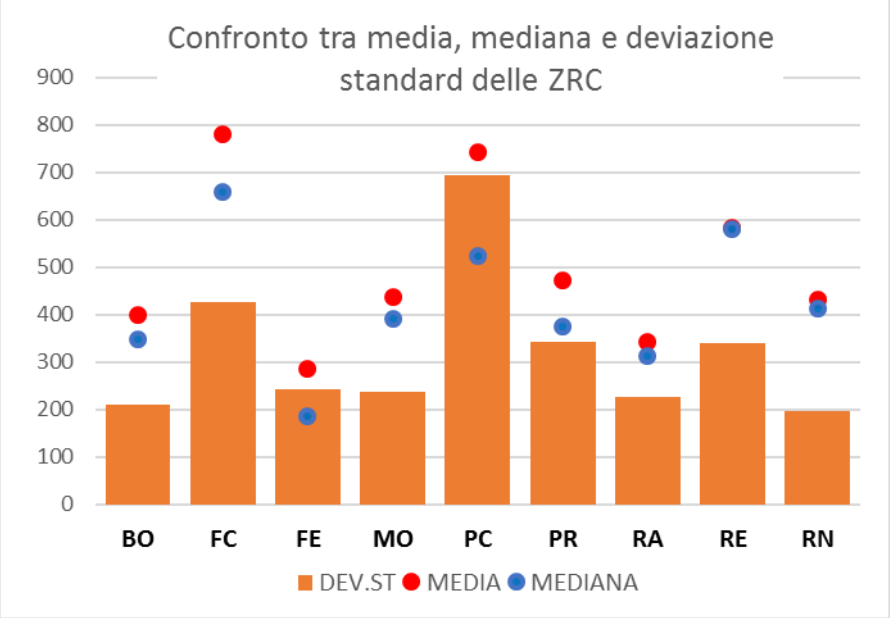
	MIN	MAX	MEDIA	MEDIANA	DEV.ST
BO	112	1.205	397,84	349	209,56
FC	280	1.670	779,50	659	426,52
FE	1	1.420	285,47	185	241,43
MO	108	1.171	437,71	391	236,21
PC	57	3.617	742,76	525	692,74

	MIN	MAX	MEDIA	MEDIANA	DEV.ST
PR	46	1.843	473,00	375	341,87
RA	81	1.187	342,87	312	225,21
RE	121	1.839	581,88	580	339,52
RN	196	843	430,70	412	195,72

1.4.2-T5 differenze inter e intra-provinciali della SASP delle ZRC.

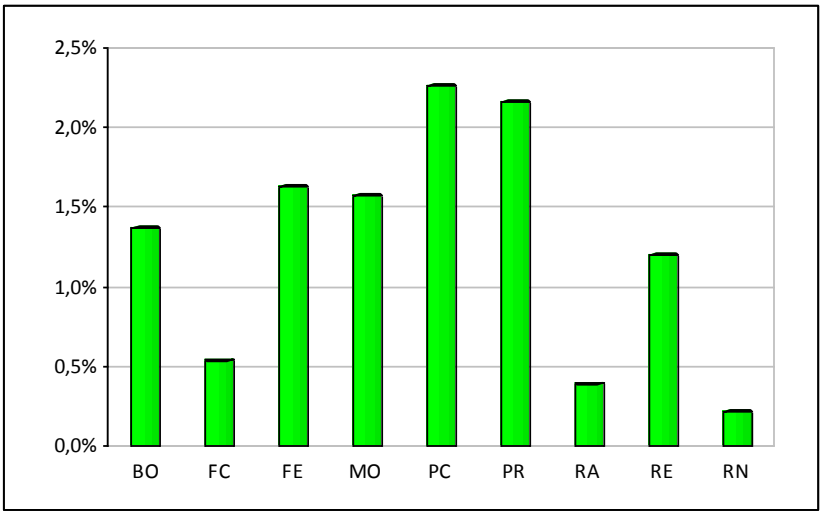


1.4.2-F5 Confronto fra valori minimi e massimi della SASP delle ZRC.



1.4.2-F6 Confronto fra media, mediana e deviazione standard della SASP delle ZRC.

La figura 1.4.2-F7 evidenzia il rapporto percentuale tra la superficie occupata dalle ZRC nelle Province, e la SASP regionale.

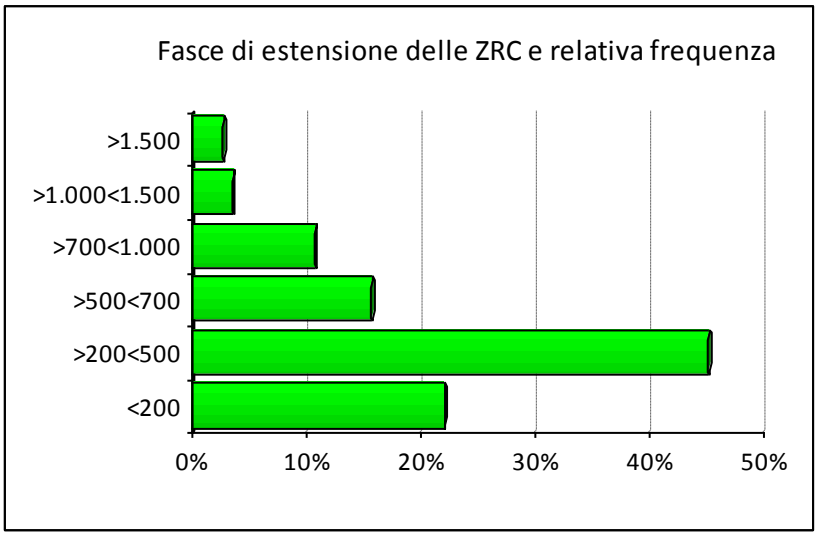


1.4.2-F7 Rapporto percentuale tra SASP delle ZRC di ogni provincia e SASP regionale.

L'estensione SASP delle ZRC è stata raggruppata per fasce significative per le specie lepre, fagiano, e starna come riportato in Cocchi, Govoni e Toso (1993), Spagnesi *et al.* (1993), Cocchi, Riga e Toso (1998), Trocchi e Riga (2005); i risultati sono esposti nella tabella 1.4.2-T6 e in figura 1.4.2-F8.

FASCIA ESTENSIONE SASP	n. ZRC	%
<200	111	22,1%
>200<500	227	45,1%
>500<700	79	15,7%
>700<1000	54	10,7%
>1000<1500	18	3,6%
>1500	14	2,8%

1.4.2-T6 Distribuzione delle ZRC in fasce di estensione e loro % sul totale (503).



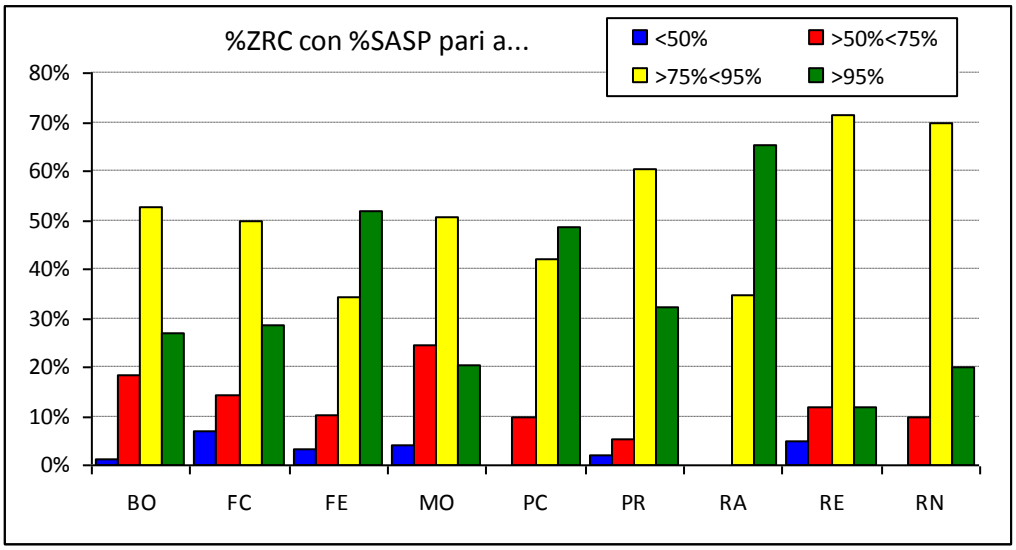
1.4.2-F8 Distribuzione delle ZRC in fasce di estensione e loro % sul totale (503).

A livello regionale, solo il 2,6% delle ZRC (13/503) ha SASP inferiore al 50% della superficie lorda; il 12,3% (62/503) ha SASP compresa fra il 50-75%; l'85,1% delle ZRC (428/305) ha SASP superiore ai tre quarti della superficie totale e di queste una buona parte (180/503, pari al 35,8%) è quasi totalmente territorio agro-silvo-pastorale.

La tabella 1.4.2-T7, illustra le differenze fra le varie realtà provinciali e la figura 1.4.2-F9 le schematizza: indicativamente, se consideriamo un'area basandoci unicamente sulla SASP, le ZRC migliori sono quelle in cui è maggiore la somma degli istogrammi che rappresentano le fasce SASP 75-95% e >95%.

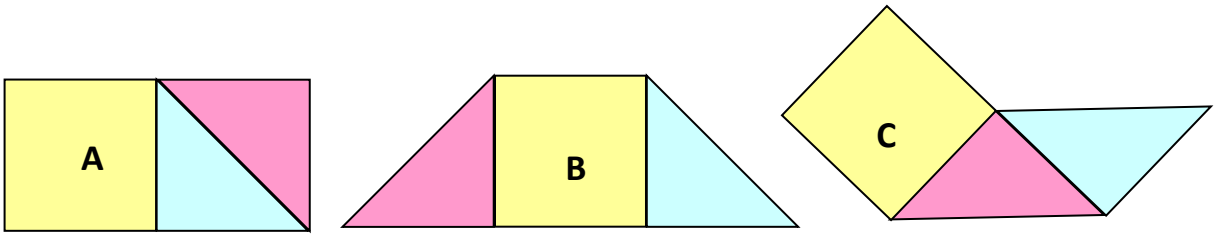
% SASP	BO	FC	FE	MO	PC	PR	RA	RE	RN	TOTALE
<50%	1	1	4	3		2		2		13
>50%<75%	13	2	12	18	6	5		5	1	62
>75%<95%	37	7	40	37	26	56	8	30	7	248
>95%	19	4	60	15	30	30	15	5	2	180
TOTALE	70	14	116	73	62	93	23	42	10	503

1.4.2-T7 Per ogni provincia, numero di ZRC per ciascuna delle quattro fasce di %SASP.



1.4.2-F9 Per ogni provincia, % di ZRC appartenenti alle quattro fasce %SASP.

Un altro valore utile nell'analisi è quello che esprime il rapporto fra l'area di una ZRC e il suo perimetro, in quanto poligoni dalle forme diverse possono occupare nello spazio aree equivalenti. La sottostante figura 1.4.2-F10 schematizza questo concetto: le tre ipotetiche ZRC A, B e C hanno aree equivalenti ma perimetri diversi; se immaginiamo questi poligoni nella realtà della gestione delle ZRC è facile associare a forme compatte di tipo A le ZRC istituite in aree aperte caratterizzate dall'assenza di particolari vincoli, quelle di tipo B sono ZRC tracciate dovendo escludere porzioni di territorio, mentre quelle allungate e sinuose di tipo C si sviluppano per esempio lungo l'asta di un fiume.



1.4.2- F10 ZRC ipotetiche: aree equivalenti e perimetri diversi.

Il ragionamento matematico classico che mette in relazione area e perimetro, ricercando una funzione ottimale fra i due, è noto come *problema isoperimetrico* ed ha origine nella matematica greca antica. Esso risolve il quesito "*data una certa area (A), quale fra le curve chiuse nel piano minimizza il perimetro (P)?*", utilizzando la disuguaglianza:

$$4\pi A \leq P^2$$

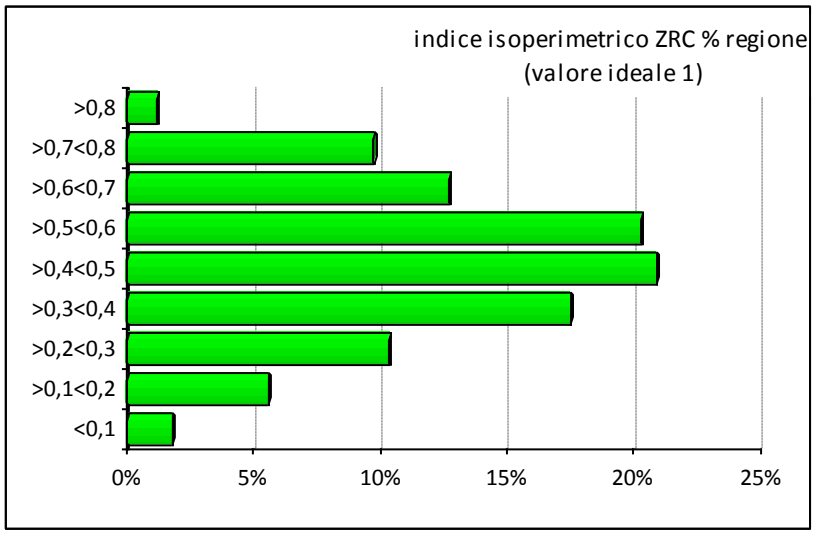
dalla quale si evince che il cerchio è l'unica figura che risolve il quesito. Utilizzando la disuguaglianza e calcolando il rapporto $4\pi A/P^2$ si ottiene un indice (d'ora in avanti *indice isoperimetrico I-iso*) che ben rappresenta come le aree massimizzano lo spazio, con un gradiente di ottimizzazione decrescente da 1 (il cerchio) a 0 (area sottile e frastagliata).

Calcolando l'indice delle ZRC si ha un'informazione su come esse occupino lo spazio e quanto siano lontane dalla figura ideale del cerchio; in questo caso sono stati utilizzati i valori interi sia dell'area che del perimetro, non quelli del poligono SASP, per evitare la sovrastima del perimetro. Così come detto nel caso del %SASP, un solo indice non è discriminatorio sulla bontà o meno di una zona, sia perché esso viene calcolato per ogni singola ZRC mentre spesso le zone sono contigue fra loro o confinano con altri istituti di protezione, sia perché, per esempio, la presenza di una ZRC lunga l'asta di un fiume ha motivazioni gestionali di per sé apprezzabili a prescindere dal fatto che la sua forma sia diversa dal cerchio. È il confronto contemporaneo di più parametri che deve fornire un orientamento per tracciare i confini di un istituto.

La tabella 1.4.2-T8, illustra le differenze fra le varie realtà provinciali e la figura 1.4.2-F11 le schematizza: indicativamente, se consideriamo una zona basandoci unicamente sull'indice *I-iso*, le ZRC che meglio ottimizzano lo spazio sono quelle con indice prossimo a 1.

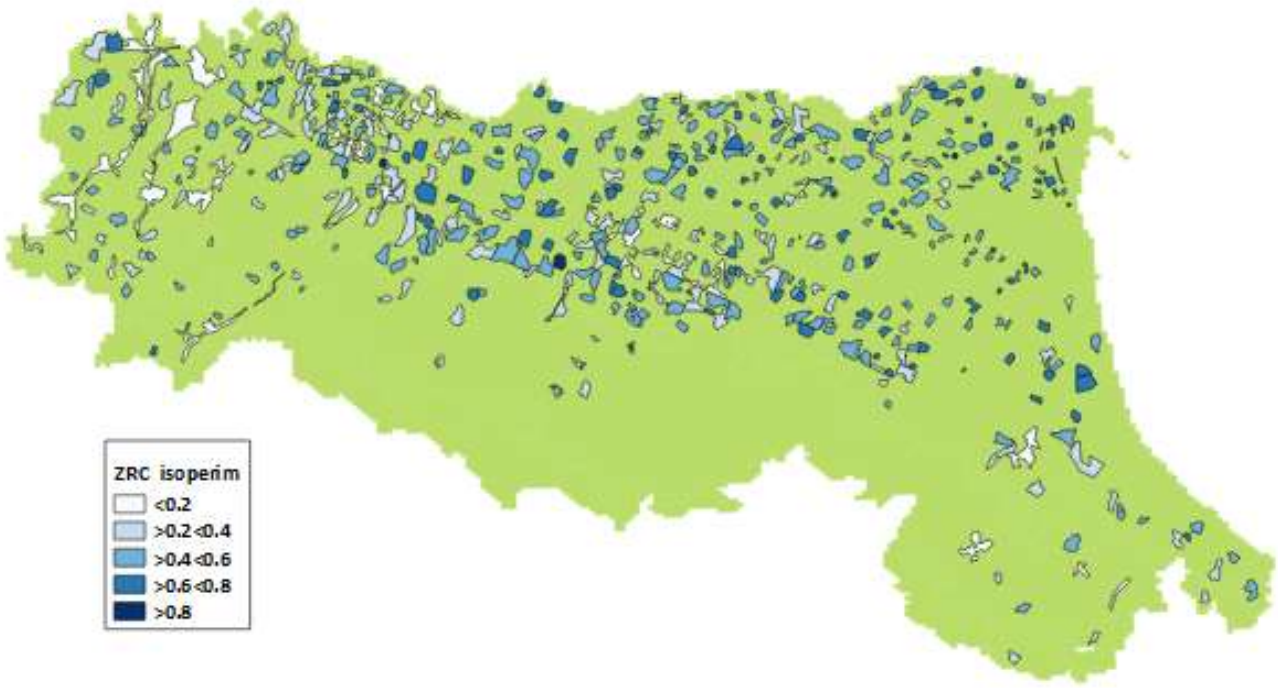
I-iso	BO	FC	FE	MO	PC	PR	RA	RE	RN	RER
<0,1					5	3		1		9
>0,1<0,2	2	3	2	3	8	8		1	1	28
>0,2<0,3	6	2	8	9	8	17		2		52
>0,3<0,4	13	4	11	14	15	18	2	7	4	88
>0,4<0,5	15	4	22	20	12	15	4	10	3	105
>0,5<0,6	16	1	32	15	9	15	5	8	1	102
>0,6<0,7	9		18	8	3	9	6	11		64
>0,7<0,8	8		21	4	2	7	5	1	1	49
>0,8	1		2			1	1	1		6
Totale	70	14	116	73	62	93	23	42	10	503

1.4.2-T8 Per ogni provincia, numero di ZRC nella fascia *I-iso* considerata.



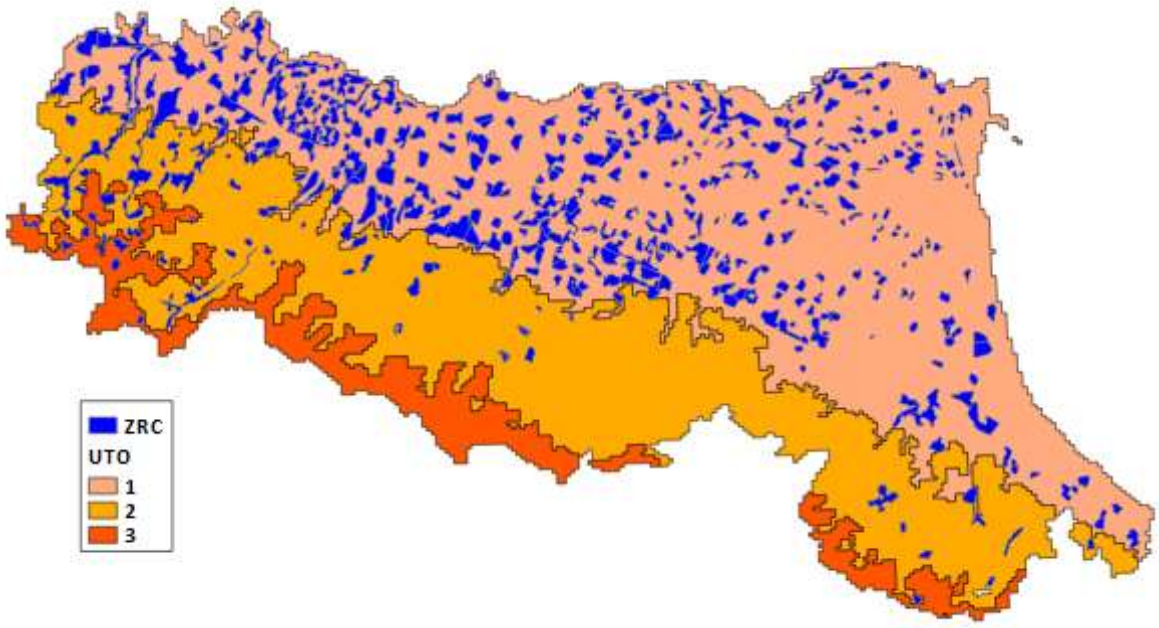
1.4.2- F11 A livello regionale, % di ZRC appartenenti alle varie fasce *I-iso*.

La distribuzione delle ZRC raggruppate per cinque fasce *I-iso* è rappresentata in figura 1.4.2-F12.



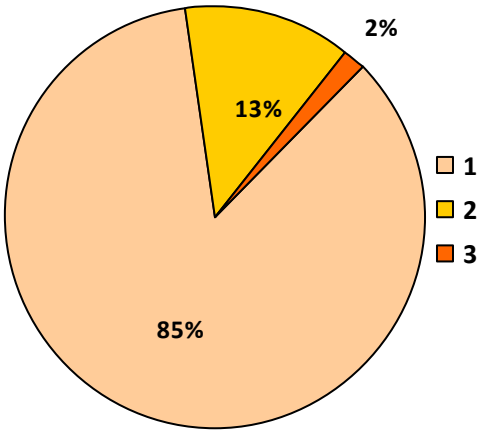
1. 4.2-F12 Distribuzione delle ZRC e indice isoperimetrico.

La distribuzione delle ZRC nelle Unità Territoriali Omogenee è rappresentata in figura 1.4.2-F13.



1.4.2-F13 Distribuzione delle ZRC nelle Unità Territoriali Omogenee.

Le ZRC sono caratterizzate dalla presenza di UTO 1 per l'85% circa del proprio territorio e dall'UTO 2 per il 13%; la presenza di UTO 3 è pari solo al 2% (3.817 ettari, 1.4.2-F14).



1.4.2-F14 Frequenza percentuale delle UTO nelle ZRC.

Il contesto ambientale del 92% delle ZRC è definito da una sola UTO, mentre il restante 8% da due (UTO 1 e 2, oppure UTO 2 e 3).

La tabella riassuntiva dei parametri considerati per le ZRC è riportata nell'**Appendice F**.

Dati gestionali

Le Zone di Ripopolamento e Cattura sono uno strumento di forte gestione attiva, in particolare per quanto riguarda le finalità di ripopolamento mediante irradiamento naturale e la possibilità di cattura delle specie cacciabili per immissioni integrative negli ATC o il reinserimento in altre zone di protezione (art.19 comma 2/c e 2/d della Legge Regionale 8/94).

Con riferimento a quanto evidenziato da Cocchi, Covoni e Toso (1993), Spagnesi *et al.* (1993), Cocchi, Riga e Toso (1998), Trocchi e Riga (2005) gli istituti finalizzati alla gestione di lepre, fagiano e starna hanno dimensioni ottimali così identificate:

- **lepre**: estensione compresa fra 200-500 ettari se finalizzate all'irradiamento, compresa fra 700-1.000 ettari se finalizzate alla cattura;
- **fagiano**: zone di circa 500-700 ettari;
- **starna**: dimensioni medie di 1.500 ettari in pianura, superiori ai 2.500 ettari in collina.

Sono stati applicate tali indicazioni di estensione con un margine di discrezionalità del ±5%, e si è calcolato per ogni provincia il numero di ZRC idonee alla gestione delle diverse specie; visto il margine di discrezionalità utilizzato alcune ZRC risultano idonee a due specie (lepre e fagiano).

PROVINCIA	LEPRE (CATTURA)	LEPRE (IRRADIAMENTO)	FAGIANO	STARNA	OTTIMALE PER 0 SPECIE	OTTIMALE PER 1 SPECIE	OTTIMALE PER 2 SPECIE
BO	8	44	15		11	51	8
FC	3	6	4	2	2	9	3
FE	6	39	15	1	61	49	6
MO	7	49	16		5	64	4
PC	10	24	13	9	9	50	3
PR	18	45	15	3	16	73	4
RA		13	3		7	16	
RE	12	17	12	1	4	34	4
RN	1	7	2			10	
totale	65	244	95	16	115	356	32
%	12,9%	48,5%	18,9%	3,2%	22,9%	70,8%	6,4%

1.4.2-T9 Numero di ZRC idonee alla gestione di lepre, fagiano e starna.

Cinque province hanno ZRC di estensione adatta alla gestione della starna: Ferrara (1/116), Forlì (2/14), Parma (3/93), Piacenza (9/62) e Reggio Emilia (1/42).

Il 23% circa delle ZRC (n=115) non rientra in nessuna delle fasce di superficie suggerita: in questo caso bisogna valutare se la ZRC è stata istituita con finalità non espressamente focalizzate all'irradiamento o alla cattura, ma con altri scopi egualmente previsti dalla normativa, oppure se la ZRC maschera un'esigenza di altro tipo come per esempio la mitigazione dei conflitti sociali fra caccia e agricoltura, o fra caccia e ambientalismo; il 71% circa delle ZRC (n=356) è adatto a una sola delle

finalità specie-specifiche, il 6% (n=32) è costituito da ZRC adatte alla gestione congiunta del fagiano e della lepre (fagiano e irradiamento lepre; fagiano e cattura lepre).

Chiaramente le dimensioni di una ZRC, così come la sua forma, non sono l'unico parametro che spiega la produttività di un'area. Essa infatti è funzione per esempio anche dell'idoneità del territorio, degli strumenti gestionali adottati in favore della specie target (piani di controllo, interventi ambientali, vigilanza…) e della vicinanza o contiguità con altri istituti di tutela (Oasi, Parchi, Demanio, altre ZRC) o di caccia (Aziende Venatorie).

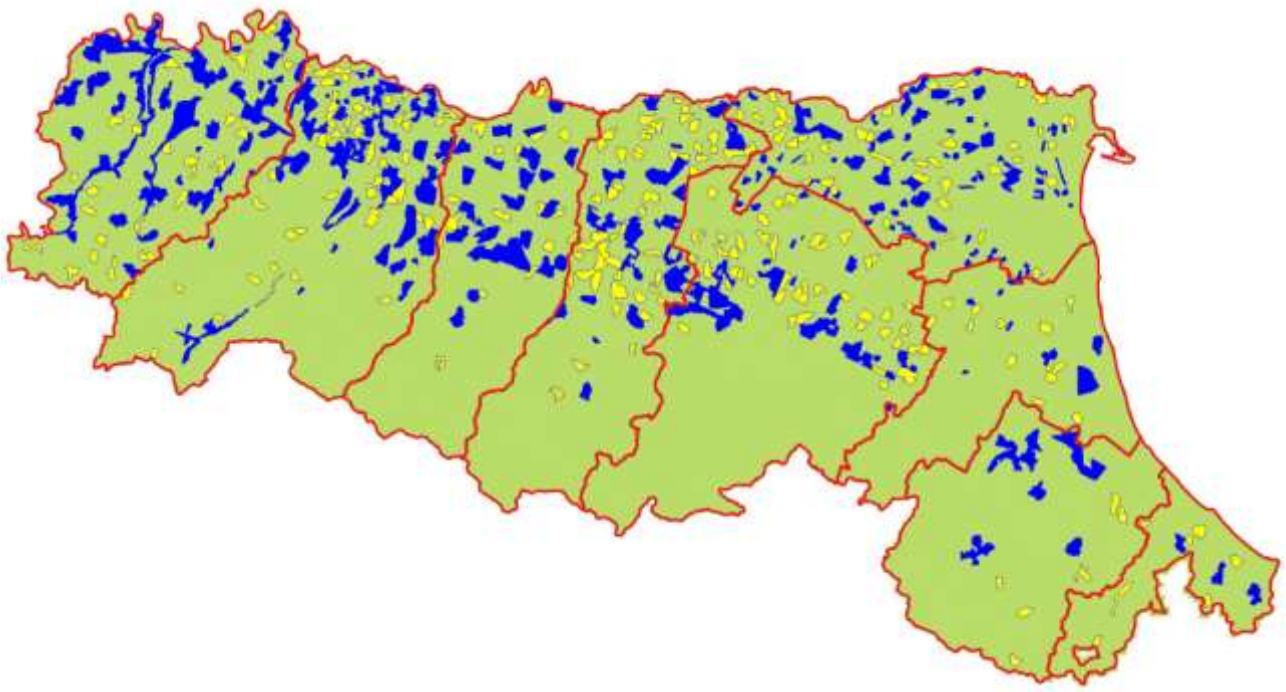
In questa sede gli istituti sono trattati come entità indipendenti, ma spesso non lo sono: a livello locale ogni gestore dovrebbe quindi considerare l'effetto combinato di tutti questi fattori.

Lepre

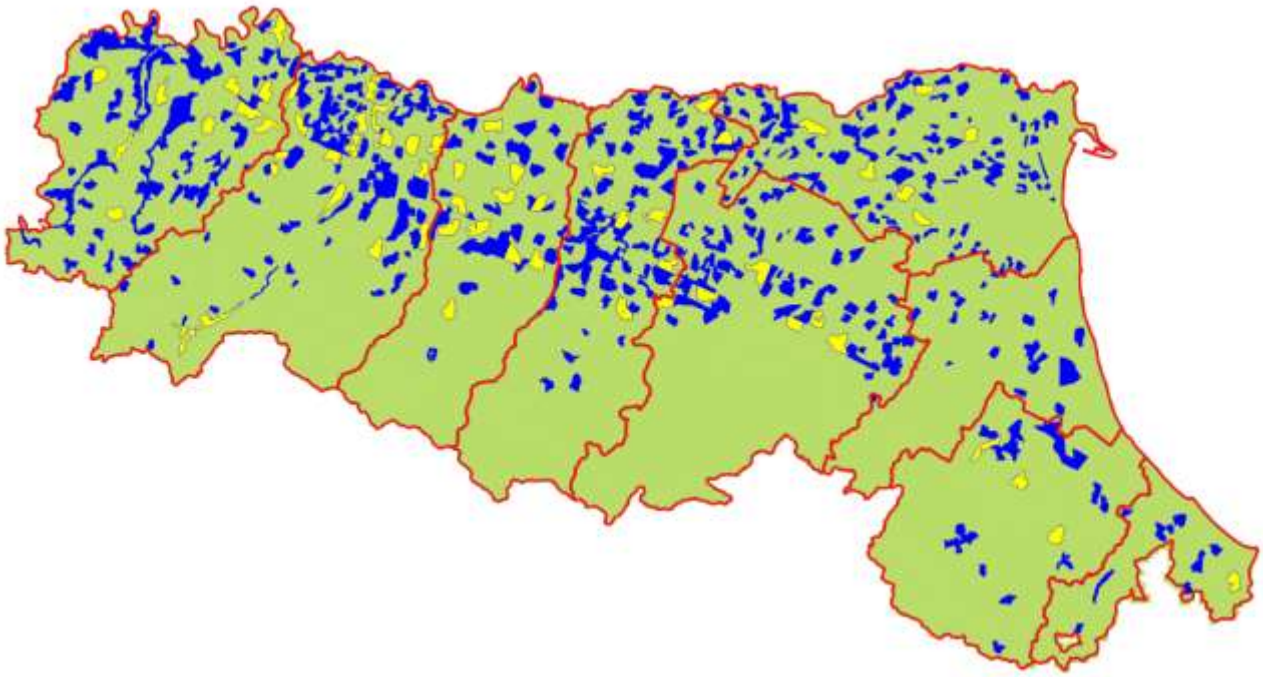
La tabella 1.4.2-T10 illustra in quali province sono presenti ZRC idonee alla cattura di lepre e quante di esse. La sola provincia di Ravenna non ha ZRC delle dimensioni suggerite per la cattura (la grande area rappresentata in figura è costituita da due ZRC contigue).

PROVINCIA	BO	FC	FE	MO	PC	PR	RA	RE	RN
ZRC FINALIZZATE ALLA CATTURA DELLA LEPRE	8	3	6	7	10	18	-	12	1

1.4.2-T10 Per ciascuna provincia, n° di ZRC finalizzate alla cattura della lepre.



1.4.2-F15 In giallo le ZRC idonee all'irradiamento della lepre (parametro: dimensione).



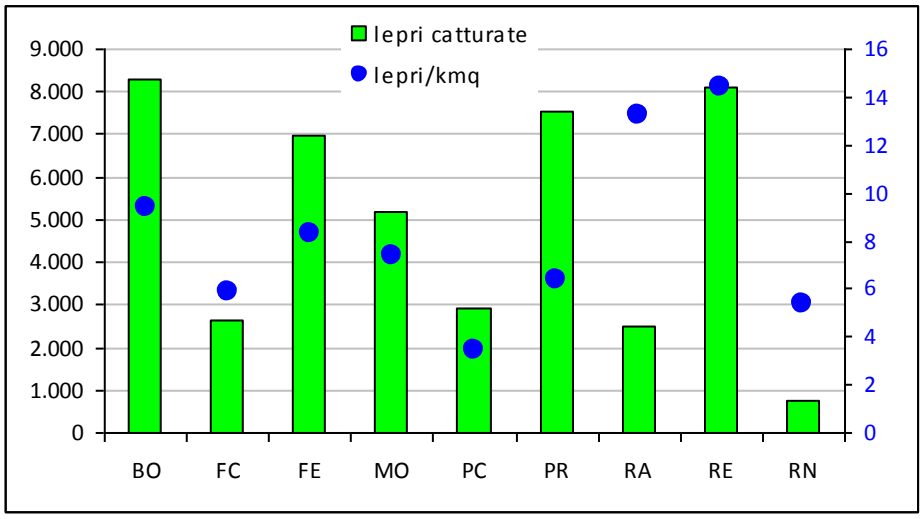
1.4.2-F16 In giallo le ZRC idonee alla cattura della lepre (parametro: dimensione).

Nel quinquennio 2010-2014 sono state catturate 44.883 lepri con densità medie molto diverse da provincia a provincia (minimo Piacenza 3,4 lepri/kmq, massimo Reggio Emilia 14,4 lepri/kmq; le densità sono state calcolate su 42.210 lepri di cui è nota la SASP della ZRC.

I dati riportati nella tabella 1.4.2-T11 e nel grafico illustrano i risultati: risulta evidente come la gestione delle ZRC destinate alle catture sia svincolata dalle indicazioni di massima su finalità/estensione.

PROVINCIA	N ZRC	ZRC CON CATTURE NEL QUINQUENNIO 2010-2014	SASP MIN E MAX NELLE ZRC DOVE SI È CATTURATO	LEPRI CATTURATE	DENSITÀ MEDIA LEPRI/KMQ
BO	70	65	112-1.205	8.314	9,3
FC	14	14	280-1.670	2.627	5,9
FE	116	96	1-1.420	6.980	8,3
MO	73	56	108-1.171	5.170	7,3
PC	62	29	57-3.617	2.939	3,4
PR	93	76	46-1.843	7.516	6,3
RA	23	22	81-1.187	2.500	13,2
RE	42	38	121-1.839	8.098	14,4
RN	10	11	196-843	739	5,3

1.4.2-T11 risultati della cattura di lepre in ZRC (totali provincia).



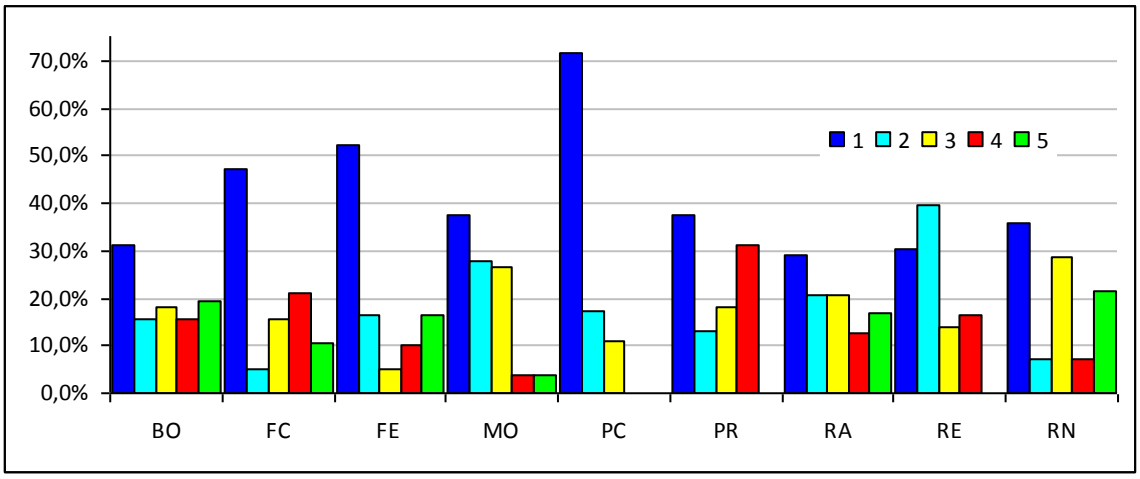
1.4.2-F17 risultati della cattura di lepre in ZRC (totali provincia).

Ai fini gestionali è interessante valutare se nel quinquennio le catture si sono svolte sempre o solo per un certo numero di anni (consecutivi o meno). La percentuale di ZRC ove si è catturato rispettivamente un anno, in numero variabile di anni o in tutto il quinquennio, dà un'informazione sulla scelta gestionale operata sulla ZRC, che può essere stata sfruttata molto (caselle 3, 4 e 5) o poco (caselle 1 e 2). Le caselle 2, 3 e 4 non indicano necessariamente la consecutività negli anni e le ZRC ove si è catturato solo un anno o due potrebbero essere quelle ormai revocate, oppure istituite nell'ultimo biennio.

L'analisi che segue è condizionata sia dalla mancanza di dati in alcuni anni, sia dalla presenza di altri non disaggregati per ZRC; ciononostante i dati in tabella 1.4.2-T12 e gli istogrammi della figura 1.4.2-F18 evidenziano come in alcune province (Piacenza, Ferrara e Forlì) da metà a tre quarti delle ZRC siano state interessate da catture una sola volta. Le province in cui si rileva una gestione attiva minima del 20% per 3 anni o più sono Bologna, Forlì, Modena, Parma, Ravenna e Rimini.

LEPRE	% ZRC CON DATI DI CATTURA PER IL NUMERO DI ANNI INDICATI					
	1	2	3	4	5	NOTE
BO	31,2	15,6	18,2	15,6	19,5	
FC	47,4	5,3	15,8	21,1	10,5	
FE	52,1	16,4	5,0	10,0	16,4	
MO	37,3	28,0	26,7	4,0	4,0	Negli anni 2013 e 2014 i dati dell'ATC MO02 sono aggregati a livello ATC
PC	71,4	17,5	11,1	-	-	Dati disponibili dal 2011 al 2013
PR	37,4	13,1	18,2	31,3	-	Dati 2010 aggregati per ATC
RA	29,2	20,8	20,8	12,5	16,7	
RE	30,2	39,5	14,0	16,3	-	Dati 2010 aggregati per tipologia di istituto
RN	35,7	7,1	28,6	7,1	21,4	

1. 4.2-T12 Per ogni provincia è indicata la percentuale di ZRC di cui sono disponibili dati di cattura per una serie da 1 a 5 anni.



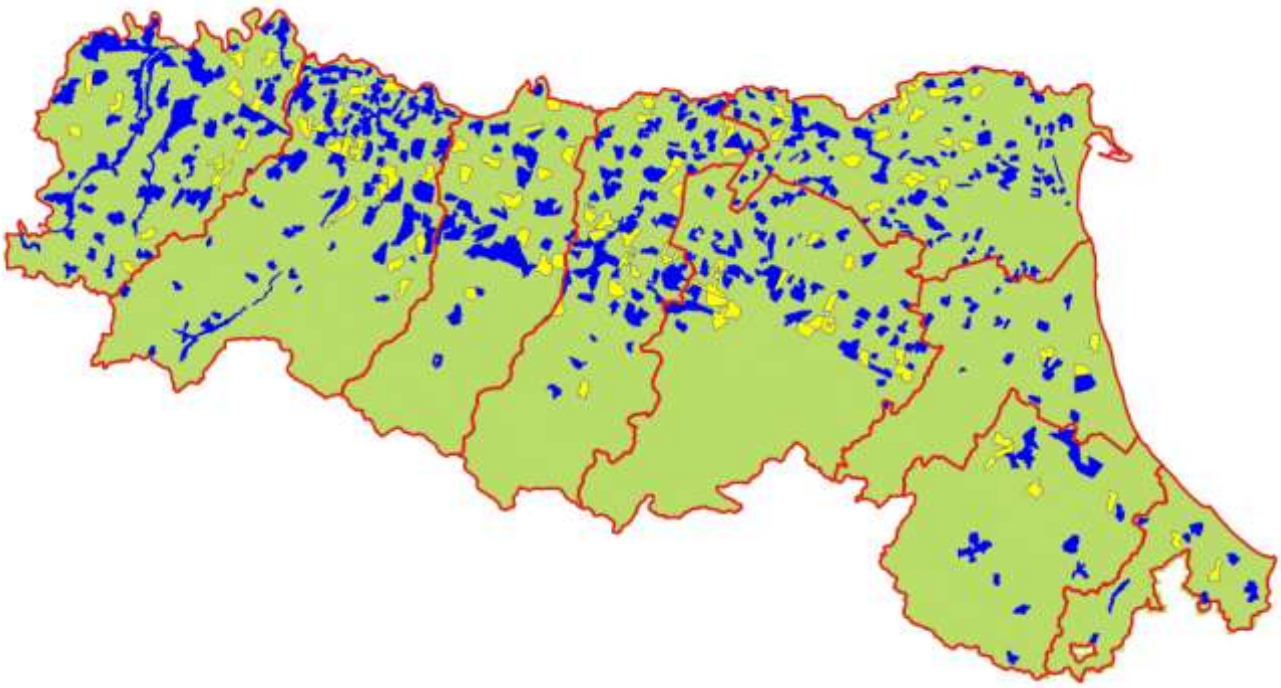
1.4.2-F18 Rappresentazione per ogni provincia della percentuale di ZRC di cui sono disponibili dati di cattura della lepre per una serie da 1 a 5 anni.

Fagiano

La tabella 1.4.2-T13 illustra in quali province sono presenti ZRC idonee alla gestione del fagiano e quante di esse.

PROVINCIA	BO	FC	FE	MO	PC	PR	RA	RE	RN
ZRC FINALIZZATE ALLA CATTURA DEL FAGIANO	15	4	15	16	13	15	3	12	2

1.4.2-T13 Per ciascuna provincia, n° di ZRC idonee alla cattura del fagiano.



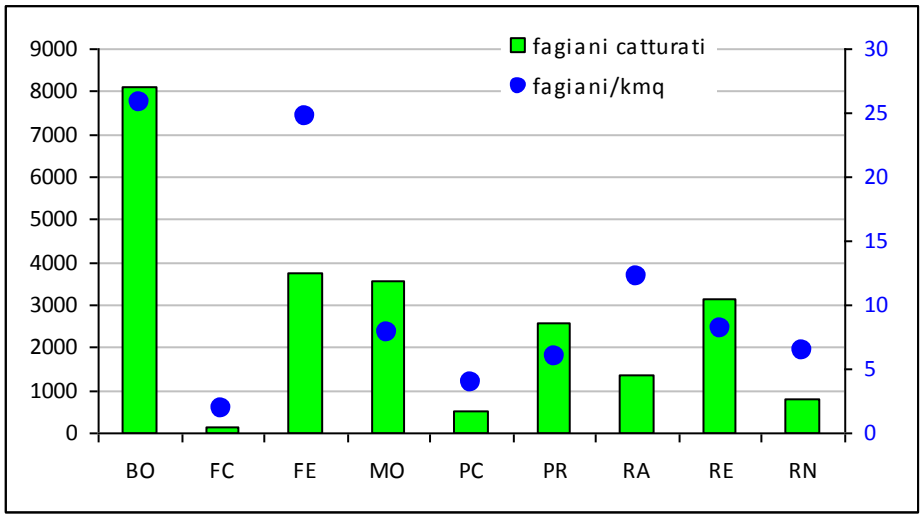
1.4.2-F19 In giallo le ZRC idonee alla gestione del fagiano (parametro: dimensione).

Nel quinquennio 2010-2014 sono stati catturati 24.452 fagiani con densità medie molto diverse da provincia a provincia (minimo Forlì-Cesena 1,9 fagiani /kmq, massimo Bologna 25,8 fagiani /kmq); le densità sono state calcolate sui 22.878 fagiani di cui è nota la SASP della ZRC.

I dati riportati nella tabella 1.4.2-T14 e nella figura 1.4.2-F20 illustrano i risultati in ogni provincia: come per la lepre risulta evidente che la scelta delle ZRC ove effettuare le catture sia svincolata dalle indicazioni di massima su finalità/estensione.

PROVINCIA	SASP MIN E MAX NELLE ZRC DOVE SI È CATTURATO	FAGIANI CATTURATI	DENSITÀ MEDIA FAGIANI/KMQ
BO	116-1.205	8.091	25,8
FC	?-1.670	122	1,9
FE	54-1.420	3.744	24,7
MO	189-1.171	3.572	7,8
PC	325-3.245	516	3,9
PR	168-1.843	2.598	5,9
RA	81-1.187	1.370	12,2
RE	250-1.839	3.121	8,2
RN	196-843	792	6,3

1.4.2-T14 risultati della cattura di fagiano in ZRC per ogni provincia.



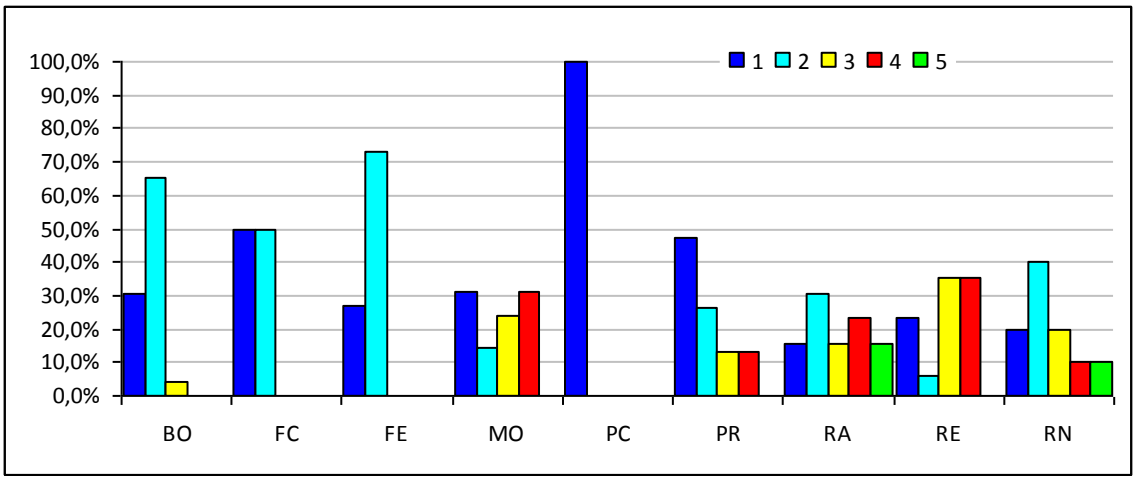
1.4.2-F20 risultati della cattura di fagiano in ZRC per ogni provincia.

Come per la lepre, è utile quantificare con che periodicità si sono verificate le catture; ancor più di quanto detto per la lepre, nel caso del fagiano la disomogeneità dei dati disponibili condiziona l'analisi. Le percentuali riportate in tabella 1.4.2-T15 e nella figura 1.4.2-F21 vanno considerate in relazione all'estrema frammentarietà dei dati raccolti: le province di Modena e Reggio Emilia evidenziano rispetto a tutte le altre un'elevata percentuale di ZRC ove si è catturato per 3 o 4 anni; quelle di Ravenna e Rimini hanno dati di cattura completi, ma la percentuale di ZRC con catture per 4 o 5 anni è, rispettivamente, del 23% e del 15% per Ravenna, del 10% nel caso di Rimini.

In tutti gli altri casi la percentuale più elevata è quella delle ZRC in cui si è catturato un solo anno.

FAGIANO	% ZRC CON DATI DI CATTURA PER IL NUMERO DI ANNI INDICATI					
	1	2	3	4	5	NOTE
BO	30,4	65,2	4,3	-	-	Manca 2013, dati spesso non disaggregati per ZRC
FC	50,0	50,0	-	-	-	Dati disponibili dal 2010 al 2012
FE	26,9	73,1	-	-	-	Dati 2010 e 2014 aggregati per ATC
MO	31,0	14,3	23,8	31,0	-	Manca 2013
PC	100,0	-	-	-	-	Solo dati 2012
PR	47,4	26,3	13,2	13,2	-	Dati 2010 aggregati per ATC
RA	15,4	30,8	15,4	23,1	15,4	
RE	23,5	5,9	35,3	35,3	-	Dati 2010 aggregati per tipologia di istituto
RN	20,0	40,0	20,0	10,0	10,0	

1.4.2-T15 Per ogni provincia è indicata la percentuale di ZRC di cui sono disponibili dati di cattura per una serie da 1 a 5 anni.



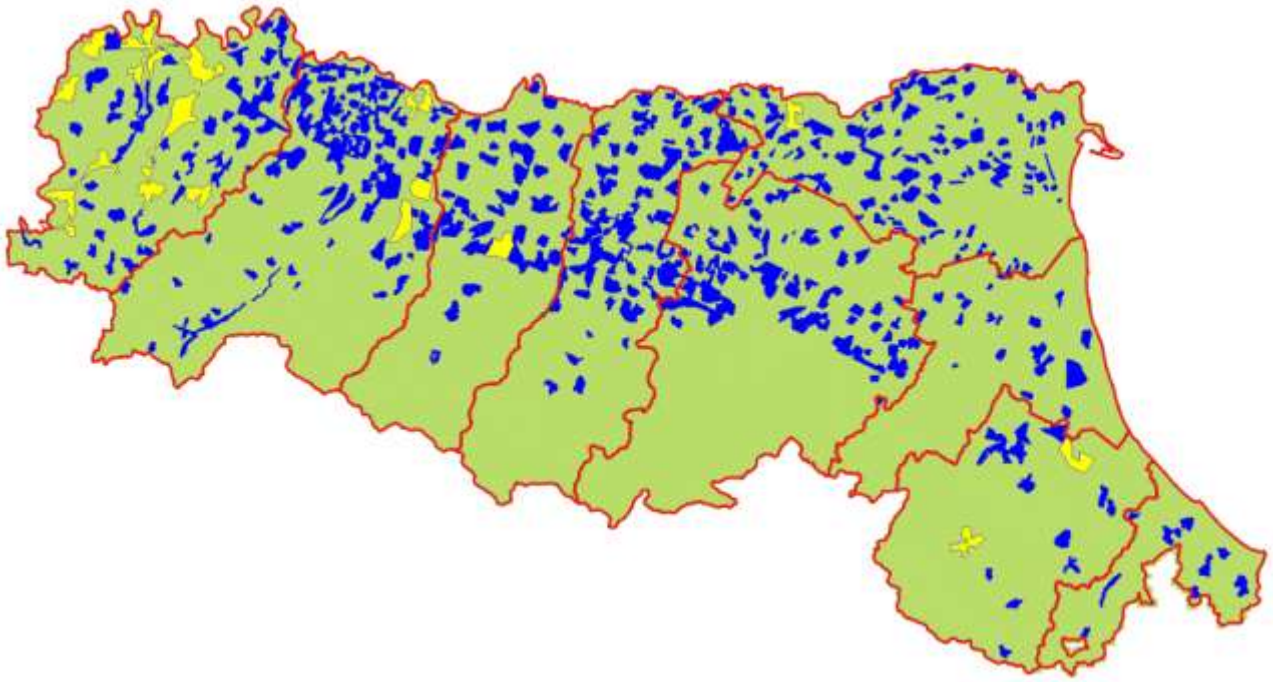
1.4.2-F21 Rappresentazione per ogni provincia della percentuale di ZRC di cui sono disponibili dati di cattura del fagiano per una serie da 1 a 5 anni.

Starna

La tabella mostra che sono presenti ZRC idonee alla gestione della starna solo nelle province di Ferrara, Forlì, Parma, Piacenza e Reggio Emilia; la provincia di Piacenza è quella con oltre la metà di ZRC idonee (da un punto di vista della dimensione delle ZRC) a livello regionale (9 ZRC pari al 56%). Non sono disponibili dati di cattura della starna.

PROVINCIA	BO	FC	FE	MO	PC	PR	RA	RE	RN
ZRC FINALIZZATE ALLA GESTIONE DELLA STARNA		2	1		9	3		1	

1.4.2-T16 Per ciascuna provincia, n° di ZRC idonee alla gestione della starna.



1.4.2-F22 In giallo le ZRC idonee alla gestione della starna (parametro: dimensione).

1.4.2.3 ZONE DI RIFUGIO

Numero, estensione, distribuzione

Le Zone di Rifugio (art.22 Legge Regionale 8/94) vengono istituite qualora siano in corso l'istituzione o il rinnovo di una zona di protezione e nell'impossibilità di realizzarla per opposizione motivata dei proprietari o conduttori, o quando si renda necessario provvedere, con urgenza, alla tutela di presenze faunistiche di rilievo; in esse è vietato l'esercizio della caccia durante la stagione venatoria.

Nel territorio della regione Emilia-Romagna, sono presenti 367 Zone di Rifugio la cui SASP è di circa 34.227 ettari. I Rifugi occupano pertanto l'1,7% circa della SASP regionale e sono ripartiti, con riferimento ai limiti amministrativi delle province, come riportato nella tabella 1.4.2-T17:

PROVINCIA	NUMERO RIFUGI	SASP	PERCENTUALE SU SASP PROVINCIALE	RIFUGI che confinano o includono Parchi/Riserve	RIFUGI che confinano o includono SIC/ZPS
BO	98	10.456	3,2%	6	14
FE	2	215	0,1%	2	1
PR	4	212	0,1%	2	1
RA	262	23.245	14,0%	30	29
RN	1	99	0,1%	-	1

1.4.2-T17 Distribuzione delle Zone di rifugio nelle province dell'Emilia Romagna.

La tabella evidenzia come la presenza di Rifugi sia importante per numero ed estensione, solo nelle province di Bologna e Ravenna, mentre è occasionale a Ferrara, Parma e Rimini. Questo istituto è assente a Forlì, Modena, Reggio Emilia e Piacenza.

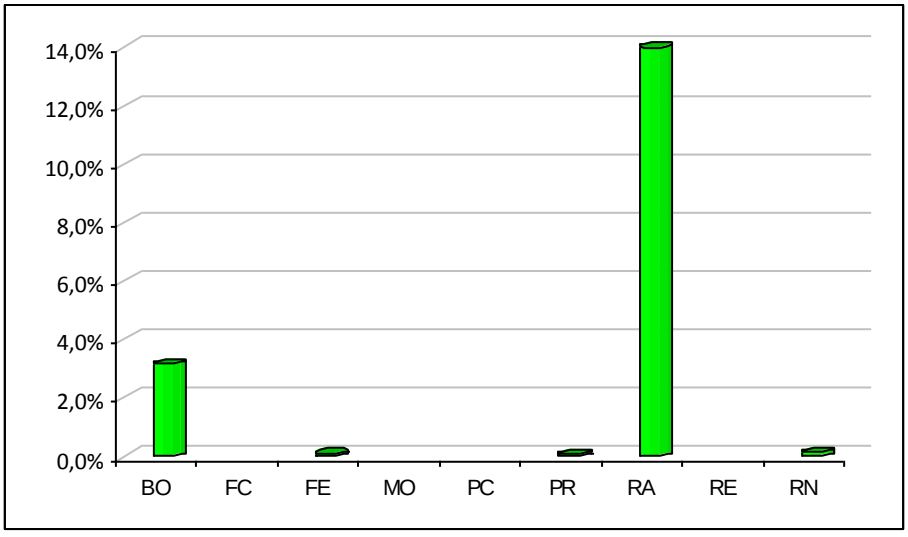
Le SASP variano da poche unità di ettari a un'estensione massima di 467, con media 93 ettari e 50° percentile che cade a 72.

Viste le estensioni, questi istituti rientrano in quelli con finalità di rifugio (per tutte le specie) e irradiamento per la lepre; in realtà i dati di cattura che verranno esposti nel successivo paragrafo *Dati gestionali*, evidenziano che per le province di Bologna e Ravenna i Rifugi sono aree in tutto e per tutto gestite come le ZRC, anche con catture ripetute su più anni.

Sembra quindi che i rifugi rivestano una funzione analoga, ma molto più marcata viste le dimensioni talvolta ridottissime, a quella descritta per le piccole ZRC, ossia quella di mitigare i conflitti sociali fra caccia e agricoltura, o fra caccia e ambientalismo. Inoltre il vincolo annuale, nonostante molti Rifugi vengano rinnovati per più anni, permette una più agile gestione dei danni (in caso di danni ingenti e ripetuti su una proprietà, viene aperta alla caccia in quella porzione di territorio e se ne chiude una analoga. La velocità di istituzione del Rifugio consente queste rapide variazioni di superficie tutelata).

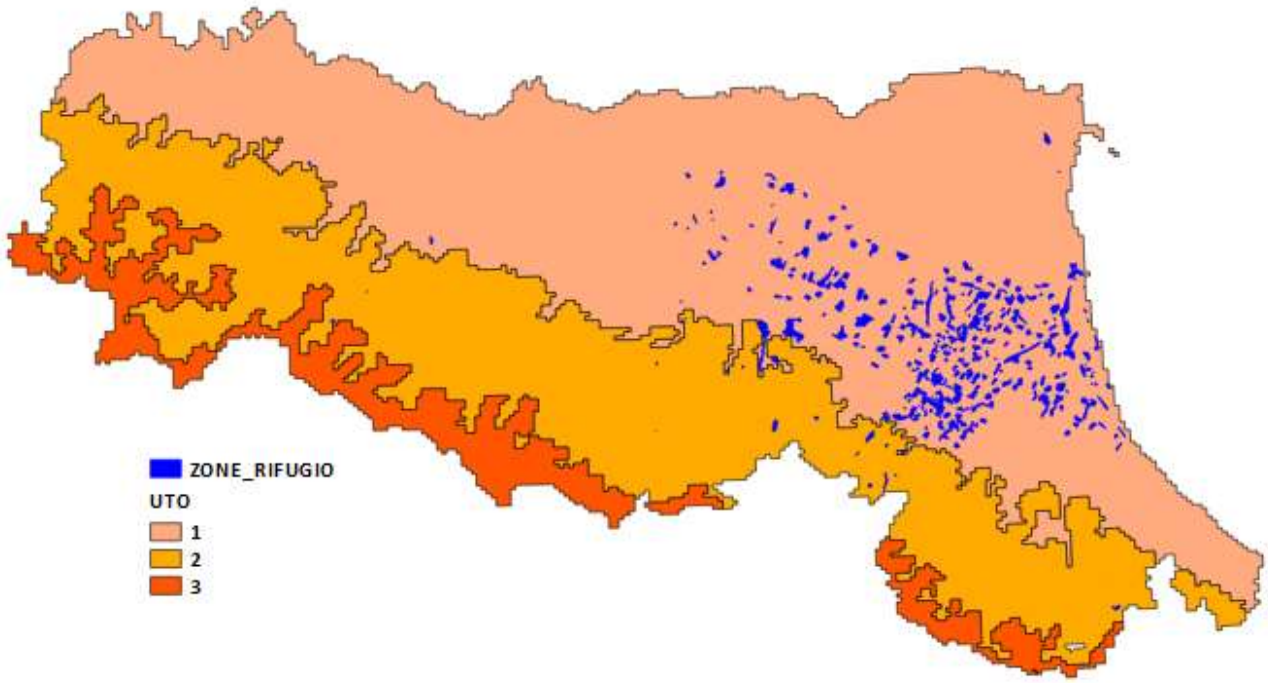
A prescindere dalle motivazioni più o meno condivisibili di questo approccio gestionale, resta il fatto che nella stragrande maggioranza dei casi i Rifugi esistenti non rispondono ai requisiti normativi di transitorietà e urgenza.

La figura 1.4.2-F23 evidenzia il rapporto percentuale tra la superficie occupata dalle ZRC nelle Province, e la SASP regionale.



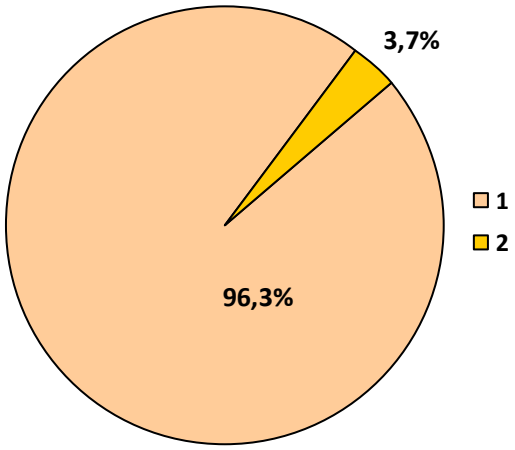
1.4.2-F23 Rapporto percentuale tra SASP provinciale dei Rifugi e SASP regionale.

La distribuzione di queste strutture territoriali nelle Unità Territoriali Omogenee è rappresentata in figura 1.4.2-F24 ed evidenzia che le zone di rifugio sono caratterizzate dalla presenza di UTO 1 per la quasi totalità del proprio territorio (96,3% UTO 1; 3,7% UTO 2).



1.4.2-F24 Distribuzione delle Zone di Rifugio nelle Unità Territoriali Omogenee.

Il contesto ambientale del 98% delle Zone di Rifugio è definito da una sola UTO, mentre il restante 2% da due (UTO 1 e 2).



1.4.2-F25 Frequenza percentuale della presenza di UTO nelle zone di Rifugio.

Dati gestionali

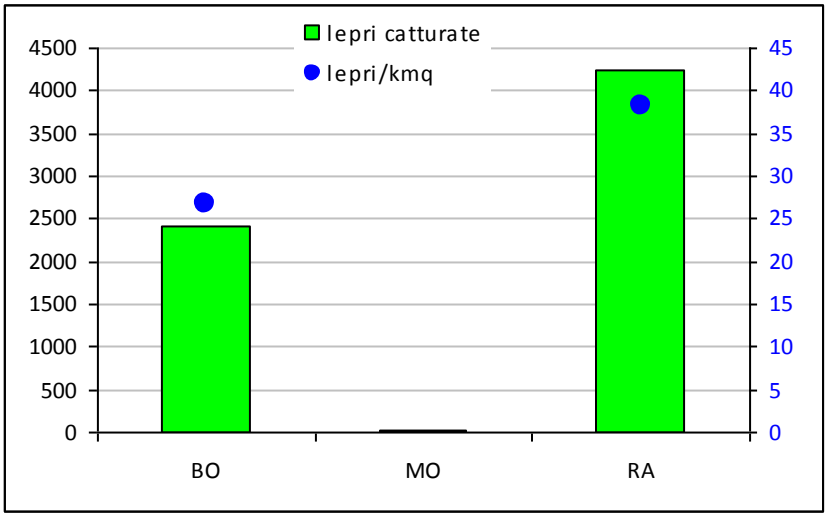
Molte Zone di Rifugio delle province di Bologna e Ravenna sono gestite attivamente mediante cattura, soprattutto di lepre.

Lepre

La tabella 1.4.2-T18 mostra in quali province sono state catturate le 6.687 lepri nel quinquennio in Emilia-Romagna; le densità sono state calcolate solo quando la SASP è nota (5.100 lepri su 6.687) e sono fortemente sovrastimate dalle catture effettuate in Rifugi molto piccoli confinanti con altri di dimensioni maggiori o con Zone di Ripopolamento e Cattura.

PROVINCIA	SASP MIN E MAX NEI RIFUGI DOVE SI È CATTURATO	LEPRI CATTURATE	DENSITÀ MEDIA LEPRI/KMQ
BO	15-466	2.421	26,7
MO	cattura in un solo rifugio non cartografato, nel 2012.	14	-
RA	8-443	4.252	38,2

1.4.2-T18 risultati della cattura di lepre in Zone di Rifugio (totali provincia).



1.4.2-F26 risultati della cattura di lepre in Zone di Rifugio (totali provincia).

La tabella 1.4.2-T19 mostra come, ad eccezione dell'unica cattura di Modena, i Rifugi non siano utilizzati come istituti per la gestione di eventi d'urgenza o in vista di ampliamenti di altre zone, ma come strumenti di gestione ordinaria.

LEPRE	% RIFUGI CON DATI DI CATTURA PER IL NUMERO DI ANNI INDICATI					
	1	2	3	4	5	NOTE
BO	40,0	14,3	8,6	28,6	8,6	catture da 2 a 5 anni nel 60% dei rifugi
MO	100,0					
RA	58,9	28,9	6,7	3,3	2,2	catture da 2 a 5 anni nel 41% dei rifugi

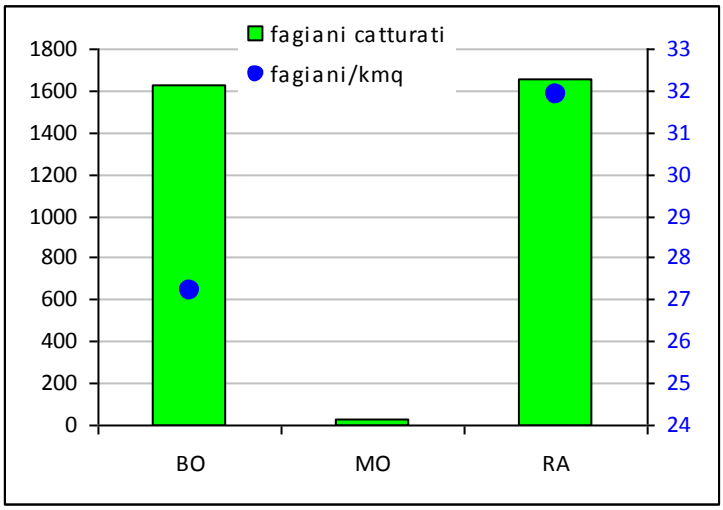
1.4.2-T19 Per ogni provincia è indicata la percentuale di Rifugi di cui sono disponibili dati di cattura per una serie da 1 a 5 anni.

Fagiano

La tabella 1.4.2-T20 mostra in quali province sono stati catturati i 3.312 fagiani nel quinquennio in Emilia-Romagna; le densità sono state calcolate solo quando la SASP è nota (2.500 fagiani su 3.312) e sono fortemente sovrastimate dalle catture effettuate in Rifugi molto piccoli confinanti con altri di dimensioni maggiori o con Zone di Ripopolamento e Cattura.

PROVINCIA	SASP MIN E MAX NEI RIFUGI DOVE SI È CATTURATO	FAGIANI CATTURATI	DENSITÀ MEDIA FAGIANI/KMQ
BO	55-466	1.624	27,2
MO	cattura in un solo rifugio non cartografato, nel 2012.	32	
RA	4-212	1.656	31,9

1.4.2-T20 risultati della cattura di fagiano in Zone di Rifugio (totali provincia).



1.4.2-F27 risultati della cattura di lepre in Zone di Rifugio (totali provincia).

La tabella 1.4.2-T21 mostra come nella provincia di Ravenna i Rifugi non siano utilizzati come istituti per la gestione di eventi d'urgenza o in vista di ampliamenti di altre zone, ma come strumenti di gestione ordinaria.

FAGIANO	% RIFUGI CON DATI DI CATTURA PER IL NUMERO DI ANNI INDICATI					
	1	2	3	4	5	NOTE
BO	76,0	24,0	-	-	-	
MO	100,0					
RA	54,5	4,5	18,2	13,6	9,1	catture da 3 a 5 anni nel 41% dei rifugi

1.4.2-T21 Per ogni provincia è indicata la percentuale di Rifugi di cui sono disponibili dati di cattura per una serie da 1 a 5 anni.

1.4.2.4 CENTRI PUBBLICI DI RIPRODUZIONE DELLA FAUNA

Numero, estensione, distribuzione

I centri pubblici per la riproduzione di specie autoctone di fauna selvatica (art.19 comma 3 L.R. 8/94), con finalità di ricerca, sperimentazione e ripopolamento, sono insediati in aree delimitate naturalmente e destinati a produrre esemplari a scopo di ripopolamento o studio, preservandone il processo fisiologico e la naturale selvatichezza.

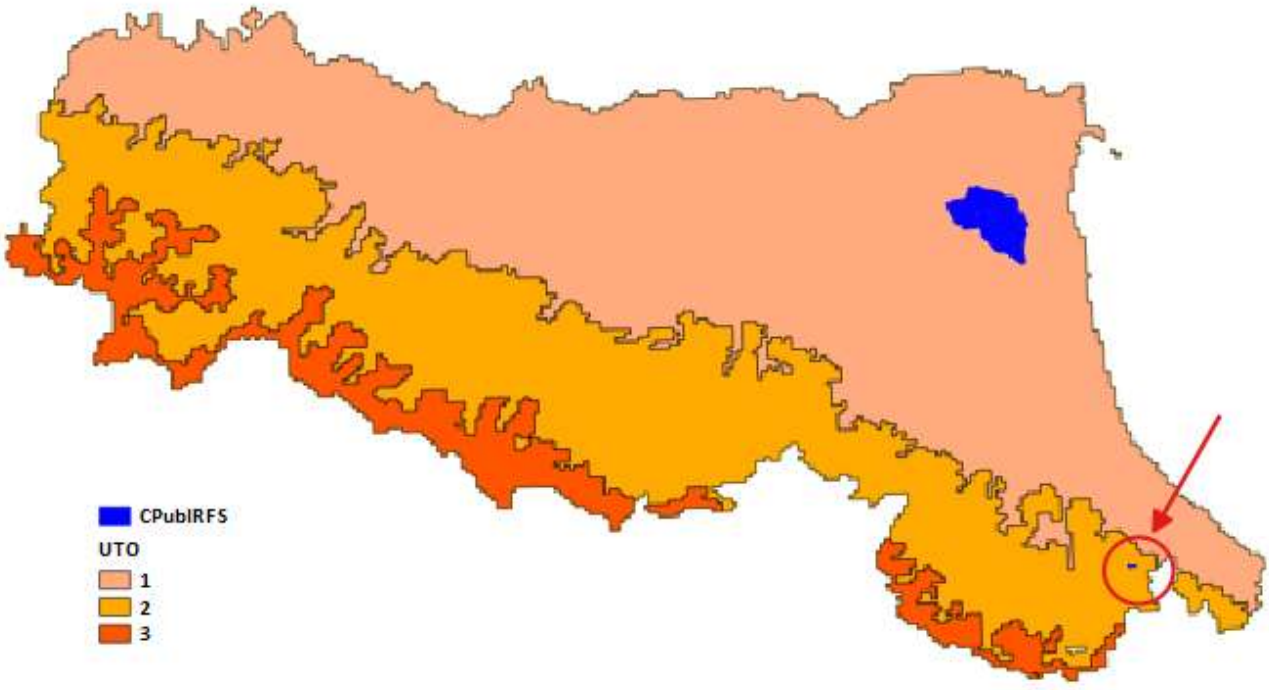
In regione sono presenti due soli Centri nelle province di Ferrara (Mezzano) e Rimini (Pietracuta).

Complessivamente essi occupano una superficie di 17.306 ettari, circa, pari allo 0,8%, circa dell'estensione agro-silvo-pastorale regionale. Questi Istituti sono ripartiti, con riferimento ai limiti amministrativi delle Province, come riportato nella tabella 1.4.2-T22:

PROVINCIA	NUMERO CRS pubblico	SASP	PERCENTUALE SU SASP PROVINCIALE	confine o inclusione di Parchi/Riserve	confine o inclusione di SIC/ZPS
FE	1	17.245	7,1%	Sì	Sì
RN	1	61	0,1%	-	Sì

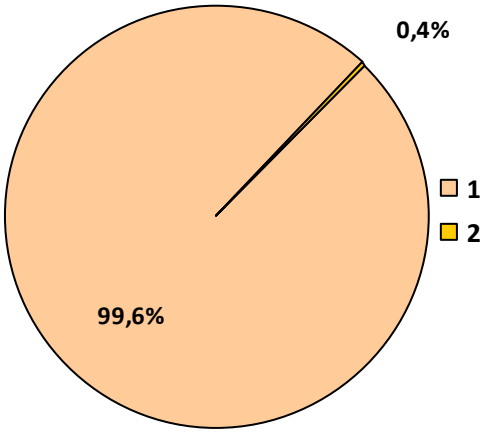
1.4.2-T22 Distribuzione dei Centri pubblici di riproduzione della fauna nelle province dell'Emilia Romagna.

La distribuzione di queste strutture territoriali nelle Unità Territoriali Omogenee è rappresentata in figura 1.4.2-F28.



1.4.2-F28 Distribuzione dei CRS pubblici nelle Unità Territoriali Omogenee.

La quasi totalità della superficie occupata da CRS pubblici nel contesto regionale, ricade nell'UTO 1 (figura 1.4.2-F29).



1.4.2-F29 Frequenza percentuale delle UTO nei CRS pubblici.

Il contesto ambientale dei Centri è definito da un solo UTO (UTO 1 per il Centro Mezzano e UTO 2, per il Centro Pietracuta).

Dati gestionali

Il CRS pubblico Pietracuta (RN), caratterizzato da un ambiente di pianura coltivata e siepi, è orientato alla gestione della lepre, vengono svolti censimenti annuali e interventi di ripopolamento con sole lepri di cattura. Nel periodo considerato non si sono effettuate catture.

Il CRS pubblico Mezzano (FE) Mezzano è un'ampia area a forte vocazione per l'ornitofauna, per la lepre e il fagiano.

Negli anni si evidenziano forti difficoltà nelle catture dei fagiani (205 fagiani solo nel 2010) e una evidentissima flessione in quelle della lepre (557 lepri nel 2010; 72 nel 2012; 19 nel 2013). Attualmente le due specie, quando catturate, non vengono destinate al territorio ATC ma vengono reimmesse nel Mezzano.

1.4.3 ISTITUTI FAUNISTICI CON FINALITÀ PRIVATA

Nel presente capitolo sono descritti gli Istituti di cui al CAPO V della Legge Regionale:

- Aziende venatorie;
- Zone e campi per l'addestramento, l'allenamento e le gare dei cani;
- Centri privati di riproduzione della fauna.

Si tratta di strutture territoriali d'iniziativa privata, soggette ad autorizzazione e per quanto attiene le Aziende venatorie ed i Centri privati di riproduzione della fauna a tassa di concessione regionale.

Complessivamente si estendono per una superficie cumulata pari all'incirca a 188.570 ettari, corrispondenti al 9.2% circa della SASP regionale.

I dati di dettaglio sono resi nei paragrafi seguenti.

1.4.3.1 AZIENDE FAUNISTICO VENATORIE

Numero, estensione, distribuzione

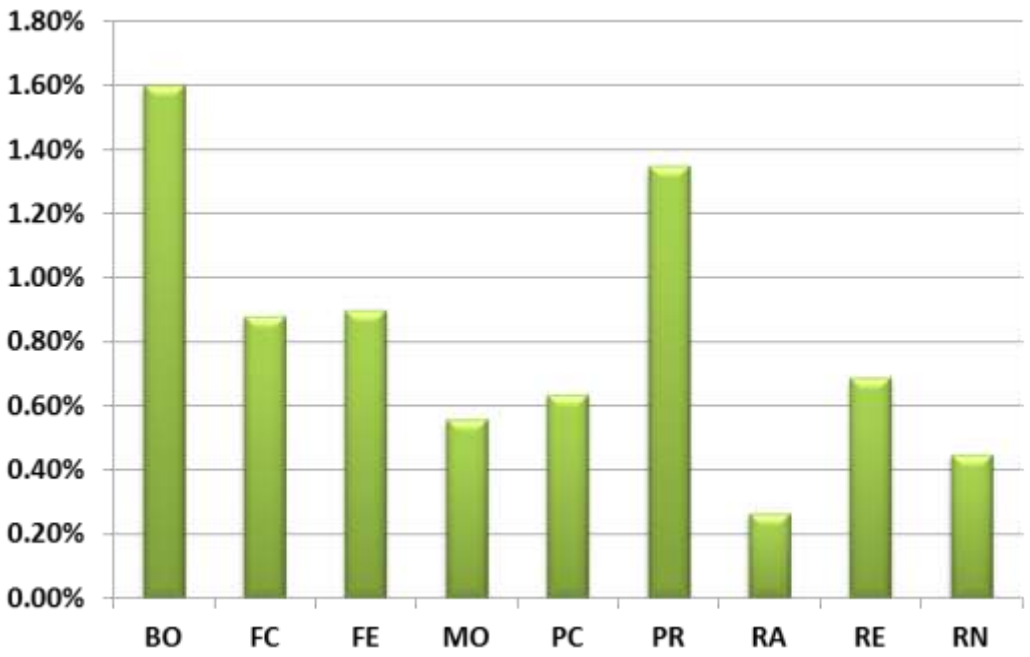
Nel territorio della Regione Emilia-Romagna, risultano presenti 216 Aziende Faunistico-Venatorie, a cui corrisponde una superficie agro-silvo-pastorale cumulata di 149.026 ettari, circa. Le AFV occupano in percentuale il 7,31% circa della SASP e sono ripartite, con riferimento ai limiti amministrativi delle Province, come riportato di seguito (tabella 1.4.3-T1):

SIGLA PROVINCIA	NUMERO AFV	SASP	PERCENTUALE SU SASP PROVINCIALE	NOTA
BO	62	32.652	9,86%	Un'AFV ricade parzialmente nel territorio della Provincia di Modena
FC	21	17.871	8,09%	Due AFV ricadono parzialmente nel territorio della Provincia di Ravenna
FE	34	18.298	7,53%	Un'AFV ricade parzialmente nel territorio della Provincia di Bologna
MO	17	11.332	4,76%	
PC	15	12.904	5,33%	
PR	33	27.496	8,59%	
RA	8	5.379	3,24%	Un'AFV ricade parzialmente nel territorio della Provincia di Bologna
RE	16	13.987	6,91%	
RN	10	9.107	12,31%	

1.4.3-T1 Distribuzione delle AFV nelle province dell'Emilia Romagna.

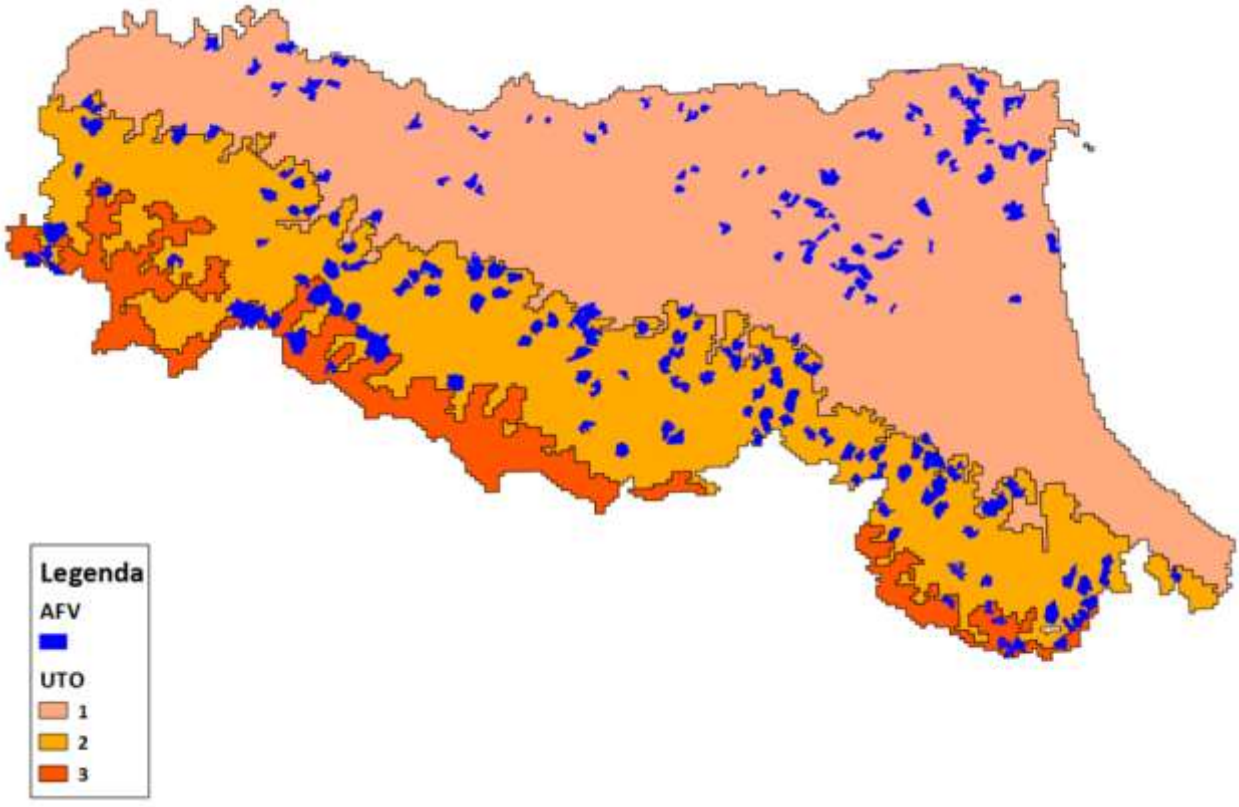
I valori di superficie per singolo istituto oscillano tra 143 ettari, circa in Provincia di Ferrara, ai 2.868 ettari circa in Provincia di Reggio Emilia (media 690 ha circa; 50° percentile 630 ha, circa).

La figura 1.4.3-F1 evidenzia la distribuzione della superficie occupata dalle AFV nelle Province con riferimento alla SASP regionale.



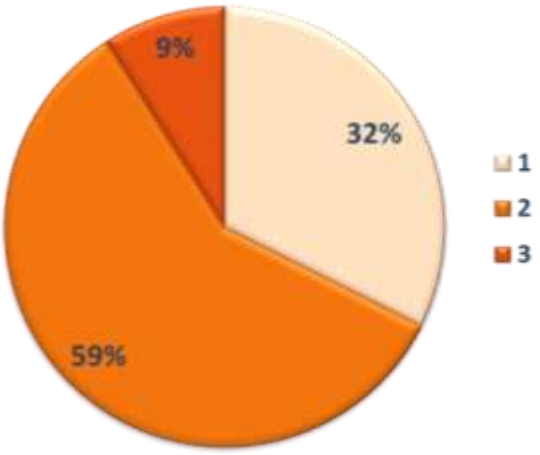
1.4.3-F1 Rapporto percentuale tra superficie agro-silvo-pastorale cumulata per Provincia delle AFV e superficie agro-silvo-pastorale regionale.

La distribuzione di queste strutture territoriali nelle Unità Territoriali Omogenee è rappresentata in figura 1.4.3-F2.



1.4.3-F2 Distribuzione delle AFV nelle Unità Territoriali Omogenee.

L'UTO N. 2, comprendendo al proprio interno il 59% circa dell'intera superficie occupata da Aziende Venatorie nel contesto regionale, è quella maggiormente caratterizzata dalla presenza di questi istituti privati (1.4.3-F3)



1.4.3-F3 Frequenza percentuale della superficie occupata da AFV nelle Unità Territoriali Omogenee.

Dati gestionali

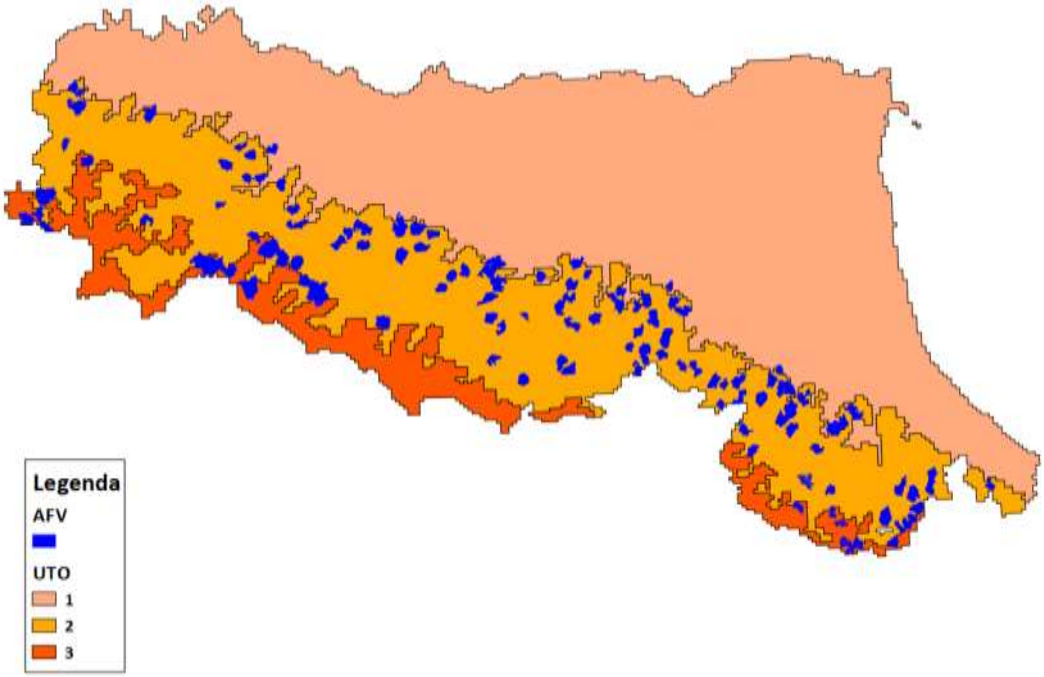
Dal punto di vista gestionale, le AFV regionali sono orientate come sintetizzato in tabella 1.4.3-T2:

SPECIE	NUMERO AFV	PERCENTUALE SUL TOTALE DELLE AFV
Lepre	204	94%
Fagiano	199	92%
Capriolo	119	55%
Cinghiale	117	54%
Starna	92	43%
Pernice rossa	90	42%
Cervo	38	18%
Daino	26	12%

1.4.3-T2 Specie oggetto di gestione faunistico-venatoria nelle AFV.

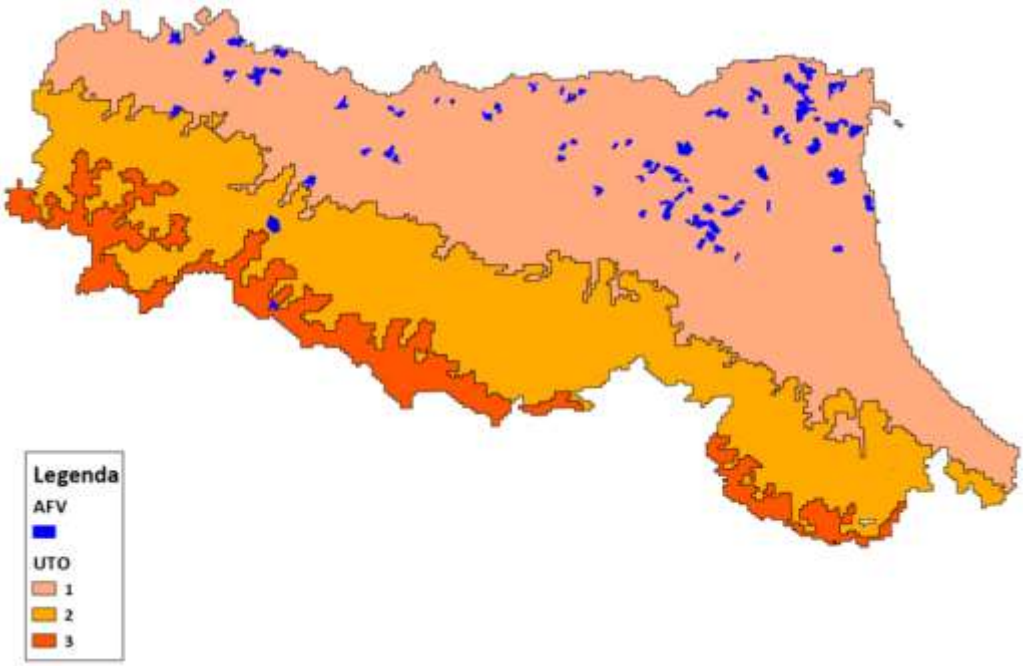
Tra le specie di "fauna stanziale" sono la lepre e il fagiano a raccogliere il maggiore interesse gestionale; mentre, per quanto riguarda gli ungulati selvatici, oltre la metà della Aziende è attiva nella gestione di capriolo e cinghiale, che risultano, tra le specie afferenti al *taxon,* le più coinvolte.

La mappa delle AFV impegnate attivamente nella gestione degli ungulati selvatici è rappresentata in figura 1.4.3-F4.



1.4.3-F4 Distribuzione delle Aziende Venatorie attive nella gestione degli ungulati selvatici nelle Unità Territoriali Omogenee.

Si tratta di 120 Aziende, quasi interamente collocate nelle Unità Territoriali Omogenee n. 2 e n. 3, a cui corrisponde una superficie cumulata di 104.446 ettari, circa. Tutte le AFV dedite agli ungulati selvatici, con una sola eccezione in provincia di Bologna, risultano al contempo attive anche nei confronti di una o più specie di "selvaggina stanziale". Le AFV che non risultano attive nella gestione degli ungulati selvatici sono 96 (per una superficie complessiva pari a 44.580 ettari, circa) e, con limitate eccezioni, si localizzano nell'Unità Territoriale Omogenea n. 1 (figura 1.4.3-F5).



1.4.3-F5 Distribuzione delle Aziende Venatorie non attive nella gestione degli ungulati selvatici, nelle Unità Territoriali Omogenee.

1.4.3.2 AZIENDE AGRI-TURISTICO-VENATORIE

Numero, estensione, distribuzione

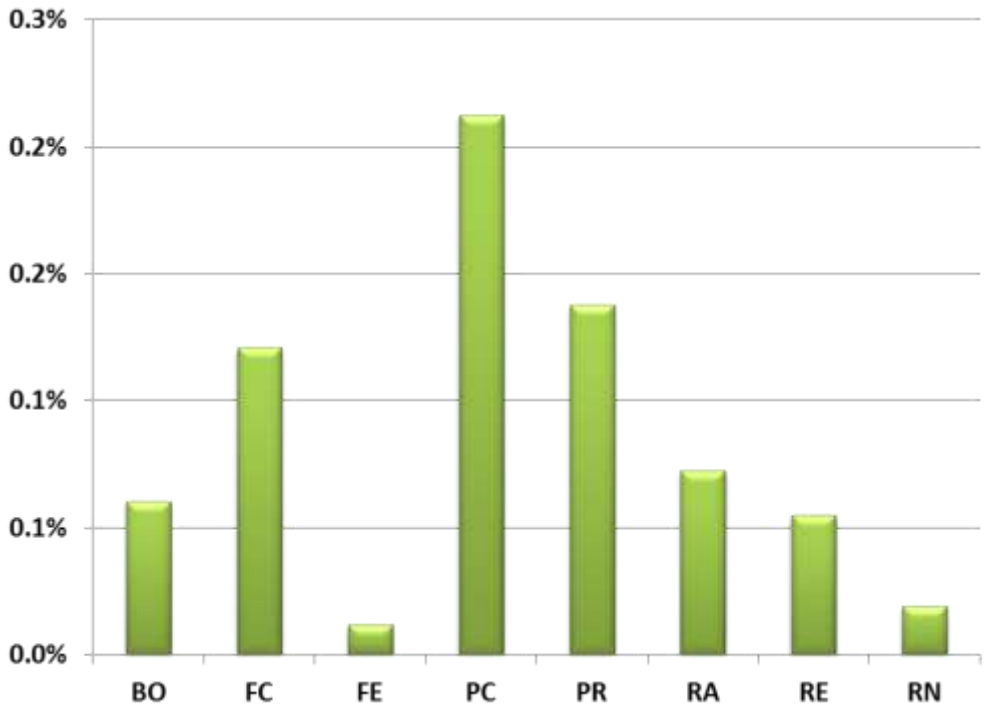
Nel territorio della Regione Emilia-Romagna, risultano presenti 24 Aziende Agri-Turistico-Venatorie, a cui corrisponde una superficie agro-silvo-pastorale cumulata di 14.069 ettari, circa. Le ATV occupano in percentuale lo 0,7% circa della SASP regionale e sono ripartite, con riferimento ai limiti amministrativi delle Province, come riportato di seguito (tabella 1.4.3-T3):

SIGLA PROVINCIA	NUMERO ATV	SASP	PERCENTUALE SU SASP PROVINCIALE	NOTA
BO	3	1.231	0,4%	
FC	3	2.466	1,1%	
FE	1	243	0,1%	
PC	7	4.333	1,8%	
PR	5	2.806	0,9%	
RA	2	1.478	0,9%	Un'ATV ricade parzialmente nel territorio della Provincia di Ferrara. Una seconda ATV ricade parzialmente in Toscana
RE	2	1.120	0,6%	
RN	1	392	0,5%	

1.4.3-T3 Distribuzione delle ATV nelle province dell'Emilia Romagna.

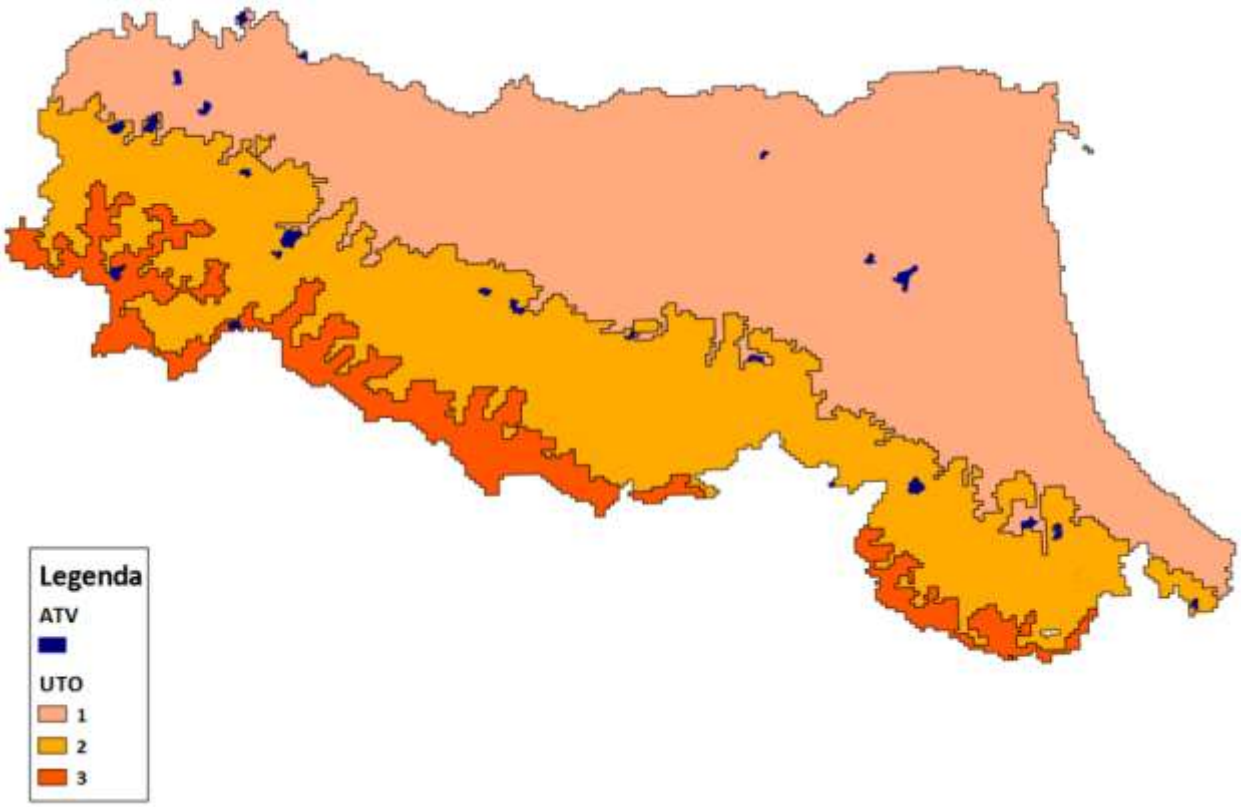
I valori di superficie per singolo istituto oscillano tra 98 ettari, circa, in Provincia di Piacenza, e 1.395 ettari, circa, in Provincia di Parma (media 586 ha circa; 50° percentile 505 ha, circa). La provincia di Modena non è interessata da Istituti di questa natura.

La figura 1.4.3-F6 evidenzia il rapporto percentuale tra la superficie occupata dalle ATV nelle Province e la SASP regionale.



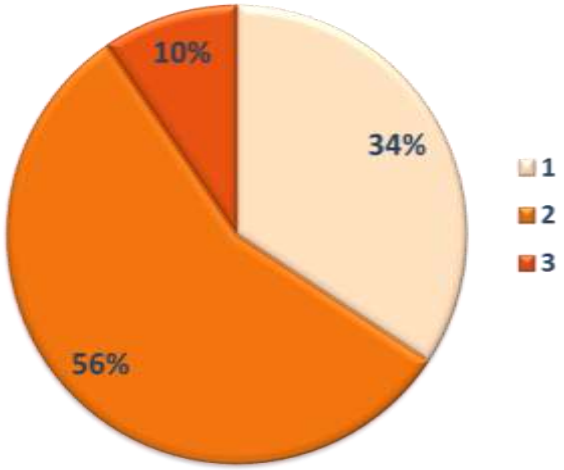
1.4.3-F6 Rapporto percentuale tra superficie agro-silvo-pastorale cumulata per Provincia delle ATV e superficie agro-silvo-pastorale regionale.

La distribuzione di queste strutture territoriali nelle Unità Territoriali Omogenee è rappresentata in figura 1.4.3-F7.



1.4.3-F7 Distribuzione delle ATV nelle Unità Territoriali Omogenee.

L'UTO N. 2, comprendendo al proprio interno il 56% circa dell'intera superficie occupata da Aziende Agri-Turistico-Venatorie, è, nel contesto regionale, quella maggiormente caratterizzata dalla presenza di questi istituti privati (figura 1.4.3-F8).



1.4.3-F8 Frequenza percentuale della superficie occupata da ATV nelle Unità Territoriali Omogenee.

Dati gestionali

La gestione delle Aziende Agri-Turistico-Venatorie nel territorio regionale risulta incentrata sulle specie previste dalla direttiva 969/2002 (Lepre, Fagiano, Starna, Pernice rossa, Quaglia e Germano reale), per le quali sono consentite le immissioni e l'abbattimento per tutta la stagione venatoria. Le informazioni raccolte presso le ex-Province, hanno consentito di appurare che le ATV ricorrono in maniera marginale alla possibilità di praticare la caccia di selezione agli ungulati, tramite convenzione con gli ATC: sono infatti cinque le aziende che hanno stipulato accordi di questo tipo (una in provincia di Bologna, due in provincia di Reggio Emilia, due in provincia di Forlì-Cesena). Infine, solamente quattro ATV risultano essere dotate di strutture idonee alla pratica della caccia al cinghiale in aree recintate (tre a Parma ed una Reggio Emilia).

1.4.3.3 ZONE E CAMPI PER L'ADDESTRAMENTO, L'ALLENAMENTO E LE GARE DEI CANI

Numero, estensione, distribuzione

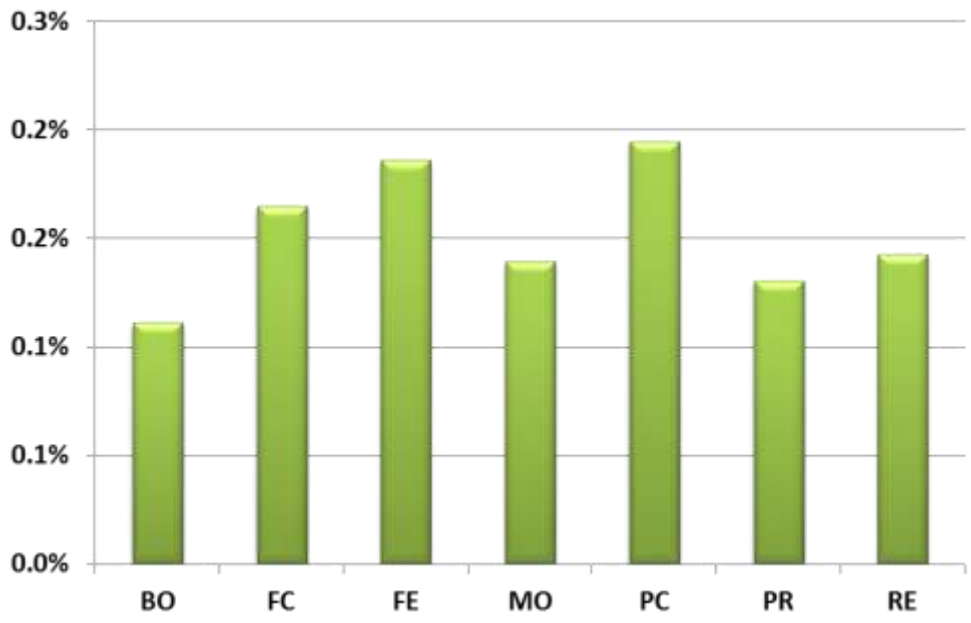
Nel territorio della Regione Emilia-Romagna, risultano presenti 213 Istituti faunistici con questa finalità: 190 CAC (cfr. art. 45, comma 1, lettere b, c, d, della Legge Regionale) e 64 ZAC (cfr. art. 45, comma 1, lettera a, della Legge Regionale). L'estensione cumulata delle zone e campi per le attività cinofile, risulta pari a 21.794 ettari, circa (superficie agro-silvo-pastorale). Le ZAC e i CAC occupano pertanto l'1% circa della SASP regionale e sono ripartiti, con riferimento ai limiti amministrativi delle Province, come riportato di seguito (tabella 1.4.3-T4):

SIGLA PROVINCIA	NUMERO ZAC e CAC	SASP	PERCENTUALE SU SASP PROVINCIALE
BO	64	2.264	0.7%
FC	44	3.365	1.5%
FE	26	3.792	1.6%
MO	43	2.839	1.2%
PC	25	3.967	1.6%
PR	28	2.661	0.8%
RE	24	2.906	1.4%

1.4.3-T4 Distribuzione delle ZAC e dei CAC nelle province dell'Emilia Romagna.

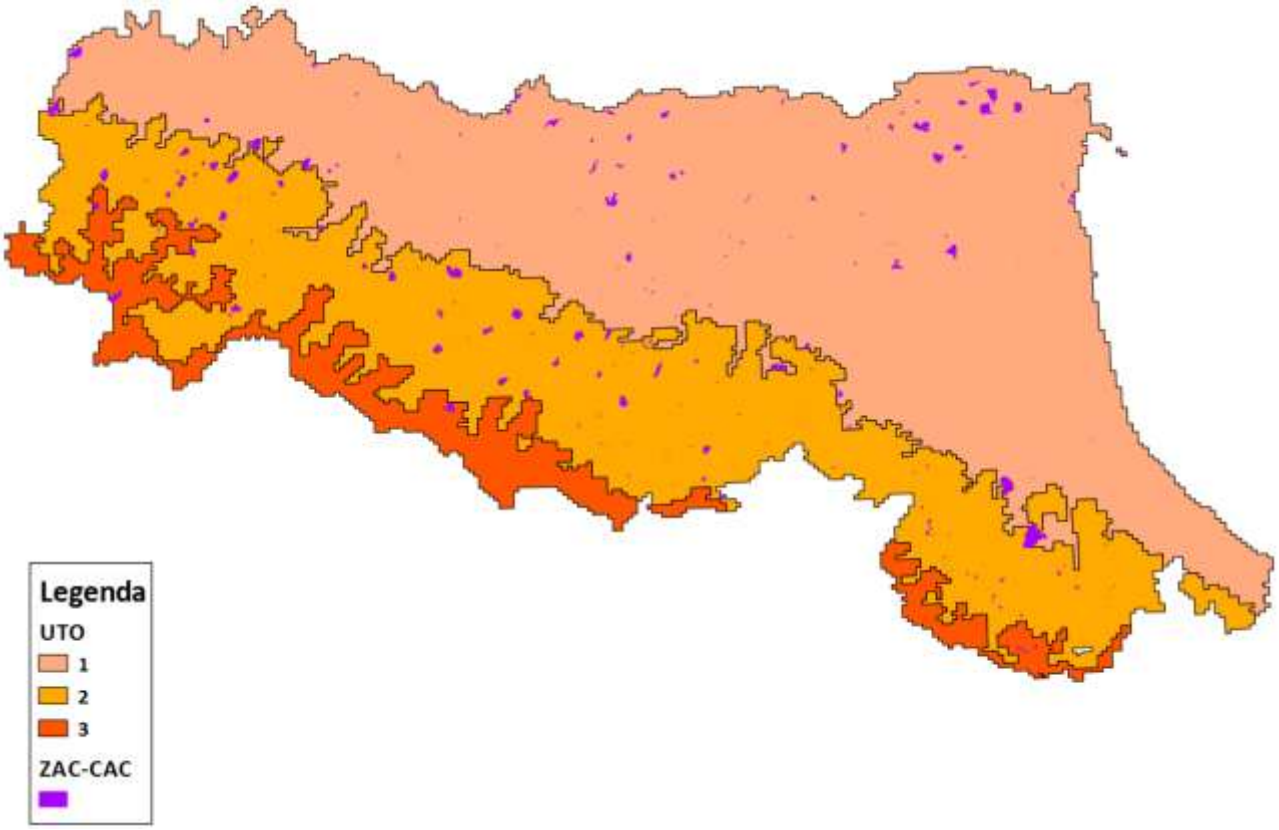
La tabella mostra come la provincia di Rimini non sia interessata dalla presenza di zone e campi per le attività cinofile, mentre a Ravenna queste strutture sono presenti (41 CAC), ma il dato non è rendicontabile in questa sede in quanto non georeferenziato.

La figura 1.4.3-F9 evidenzia il rapporto percentuale tra la superficie occupata da ZAC e CAC nelle Province, e la SASP regionale.



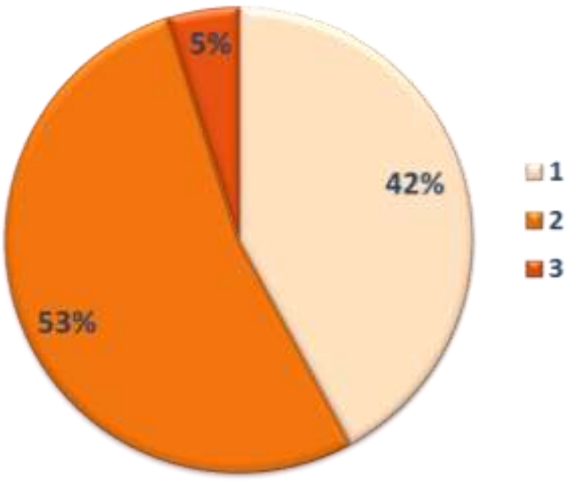
1.4.3-F9 Rapporto percentuale tra superficie agro-silvo-pastorale cumulata per Provincia delle ZAC-e dei CAC e superficie agro-silvo-pastorale regionale.

La distribuzione di queste strutture territoriali nelle Unità Territoriali Omogenee è rappresentata in figura 1.4.3-F10.



1.4.3-F10 Distribuzione delle ZAC e dei CAC nelle Unità Territoriali Omogenee.

Due sono le UTO (N. 1 e 2), interessate in maniera preponderante da zone e campi per le attività cinofile, mentre il comparto a maggior quota (UTO N. 3) appare attirare in modo molto scarso l'interesse per istituire queste strutture territoriali (figura 1.4.3-F11)



1.4.3-F11 Frequenza percentuale della superficie occupata da ZAC E CAC nelle Unità Territoriali Omogenee.

1.4.3.4 CENTRI PRIVATI DI RIPRODUZIONE DELLA FAUNA

Numero, estensione, distribuzione

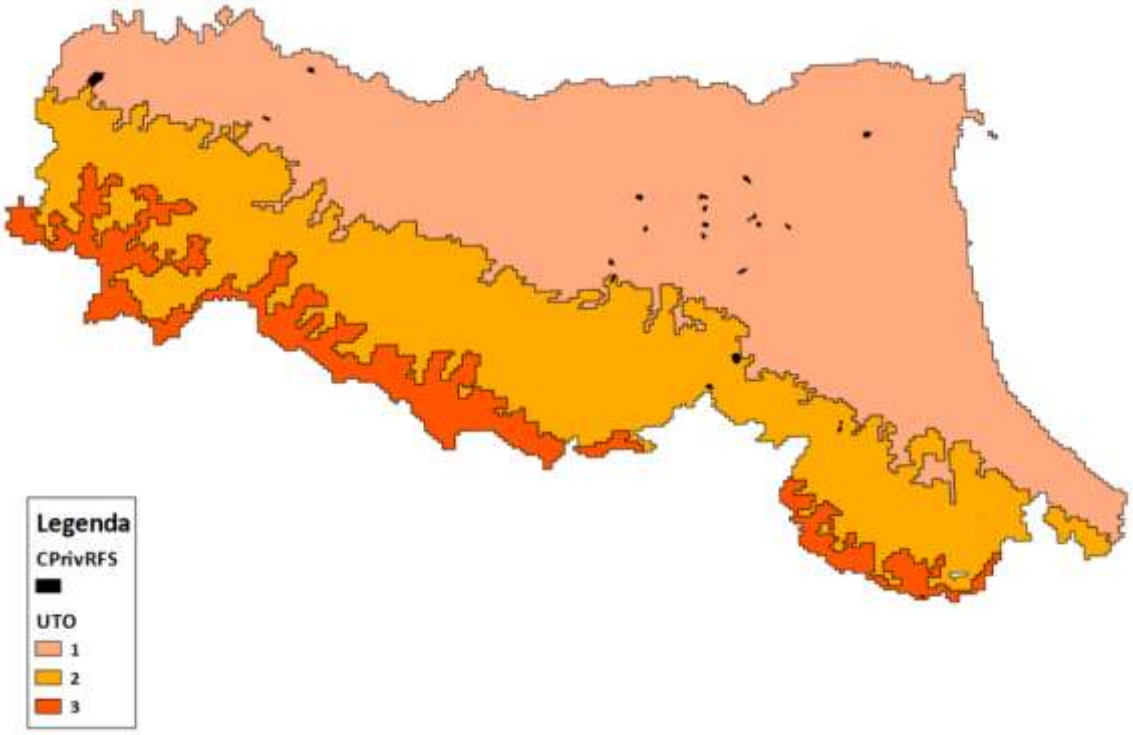
I Centri privati di riproduzione della fauna sono presenti sul territorio regionale con 20 unità. Complessivamente raggiungono una superficie di 4.708 ettari circa, pari allo 0,2%, circa dell'estensione agro-silvo-pastorale regionale. Questi Istituti sono ripartiti, con riferimento ai limiti amministrativi delle Province, come riportato di seguito (tabella 1.4.3-T5):

SIGLA PROVINCIA	NUMERO CRS priv	SASP	PERCENTUALE SU SASP PROVINCIALE
BO	14	2.674	0,8%
FC	1	199	0,1%
FE	2	499	0,2%
PC	1	962	0,4%
PR	2	374	0,1%

1.4.3-T5 Centri Privati di riproduzione della Fauna Selvatica in Emilia Romagna

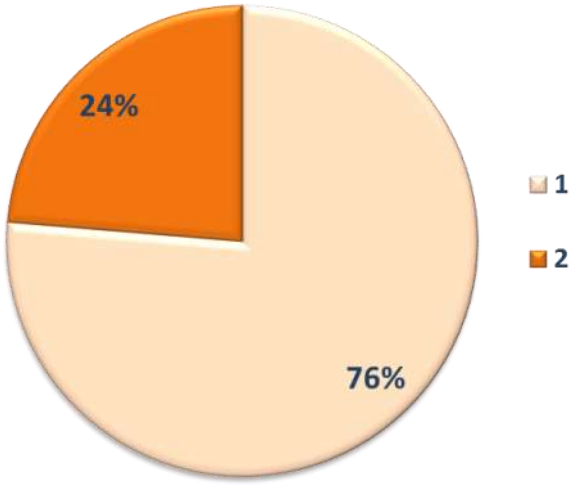
I valori di superficie per singolo istituto oscillano tra 119 ettari, circa, in Provincia di Bologna, e 962 ettari, circa, in Provincia di Piacenza (media 235 ha, circa; 50° percentile 189 ha, circa). Le province di Reggio Emilia, Modena, Ravenna e Rimini non sono interessate da Istituti di questa natura.

La distribuzione di queste strutture territoriali nelle Unità Territoriali Omogenee è rappresentata in figura 1.4.3-F12.



1.4.3-F12 Distribuzione dei CRS privati nelle Unità Territoriali Omogenee.

L'UTO N. 1, comprendendo al proprio interno il 76% circa dell'intera superficie occupata da CRS privati nel contesto regionale, è quella maggiormente caratterizzata dalla presenza di questi istituti (figura 1.4.3-F13)



1.4.3-F13 Frequenza percentuale della superficie occupata da CRS privati nelle Unità Territoriali Omogenee.

Dati gestionali

Dal punto di vista gestionale, l'attività dei CRS privati è incentrata su due sole specie: lepre e fagiano.

L'obiettivo di produttività per queste strutture territoriali risulta essere di:

- 34,8 lepri (media) $\pm$ 14,9 lepri (DS);
- 25,7 fagiani (media) $\pm$ 10,2 fagiani (DS).

Da quanto è stato possibile evincere, questi Istituti, sovente subiscono conversioni in altri tipi di strutture private (es. AFV) e si caratterizzano per andamenti altalenanti della produttività, tali da non consentire loro di contribuire, in modo determinante, alla funzione di ripopolamento/reintroduzione che li caratterizza. A tal proposito risulta interessante il fatto che le Province intervistate non abbiano mai fatto ricorso al diritto di prelazione sull'acquisto di fauna selvatica, sancito dal Regolamento Regionale 22/96.

1.4.4 APPOSTAMENTI FISSI

Numero e distribuzione

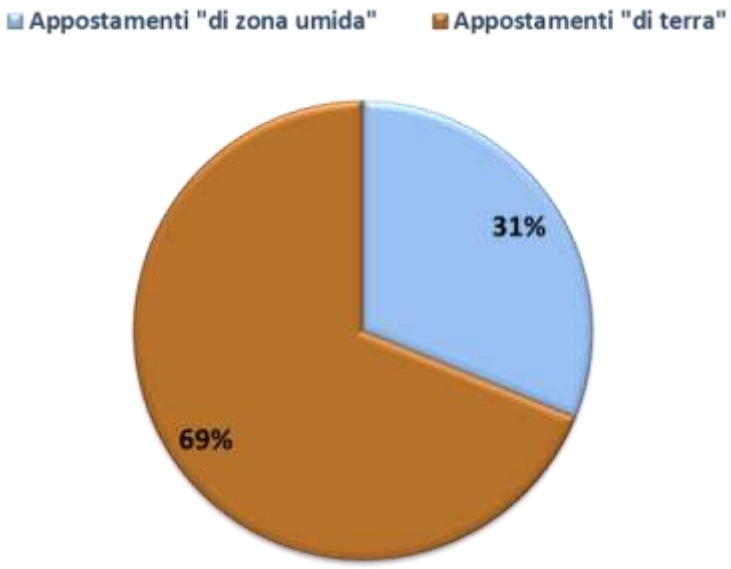
Nel territorio della Regione Emilia-Romagna, risultano presenti 2.766 strutture di cui all'art. 52 della Legge Regionale. La distribuzione degli appostamenti fissi di caccia, con riferimento ai limiti amministrativi delle Province è riportato di seguito (tabella 1.4.4-T1). La provincia di Parma non è interessata da strutture di questo tipo.

SIGLA PROVINCIA	TOTALE PROVINCIALE	APPOSTAMENTI "DI ZONA UMIDA"	APPOSTAMENTI "DI TERRA"
RA	1.251	551	700
FC	787	0	787
RN	266	9	257
BO	182	88	94
MO	162	131	31
RE	56	46	10
FE	41	37	4
PC	21	0	21
TOTALE	2.766	862	1.904

1.4.4-T1 Distribuzione degli appostamenti fissi di caccia nelle province dell'Emilia Romagna.

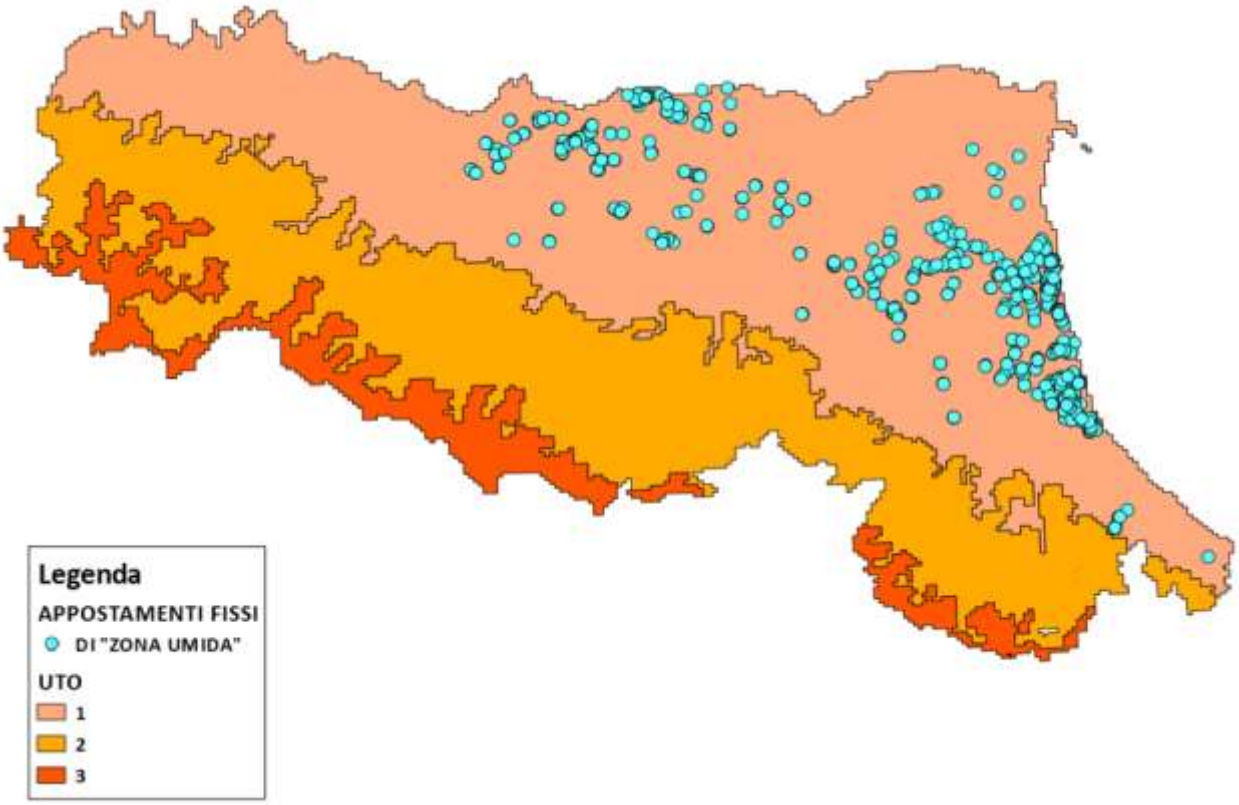
Le tipologie riportate in tabella distinguono le strutture finalizzate prevalentemente alla caccia agli Anatidi (appostamenti di zona umida) da quelle finalizzate alla caccia a Turdidi, Columbiformi etc. (appostamenti di terra).

La figura 1.4.4-F1 evidenzia come ci sia in regione una decisa preferenza per la caccia da appostamento "di terra", rispetto alla "zona umida".



1.4.4-F1 Rapporto percentuale tra "appostamenti di terra" e appostamenti di "zona umida".

La distribuzione delle strutture di cui all'art. 52 della Legge Regionale nelle Unità Territoriali Omogenee è rappresentata nelle figure 1.4.4-F2 e 1.4.4-F3.

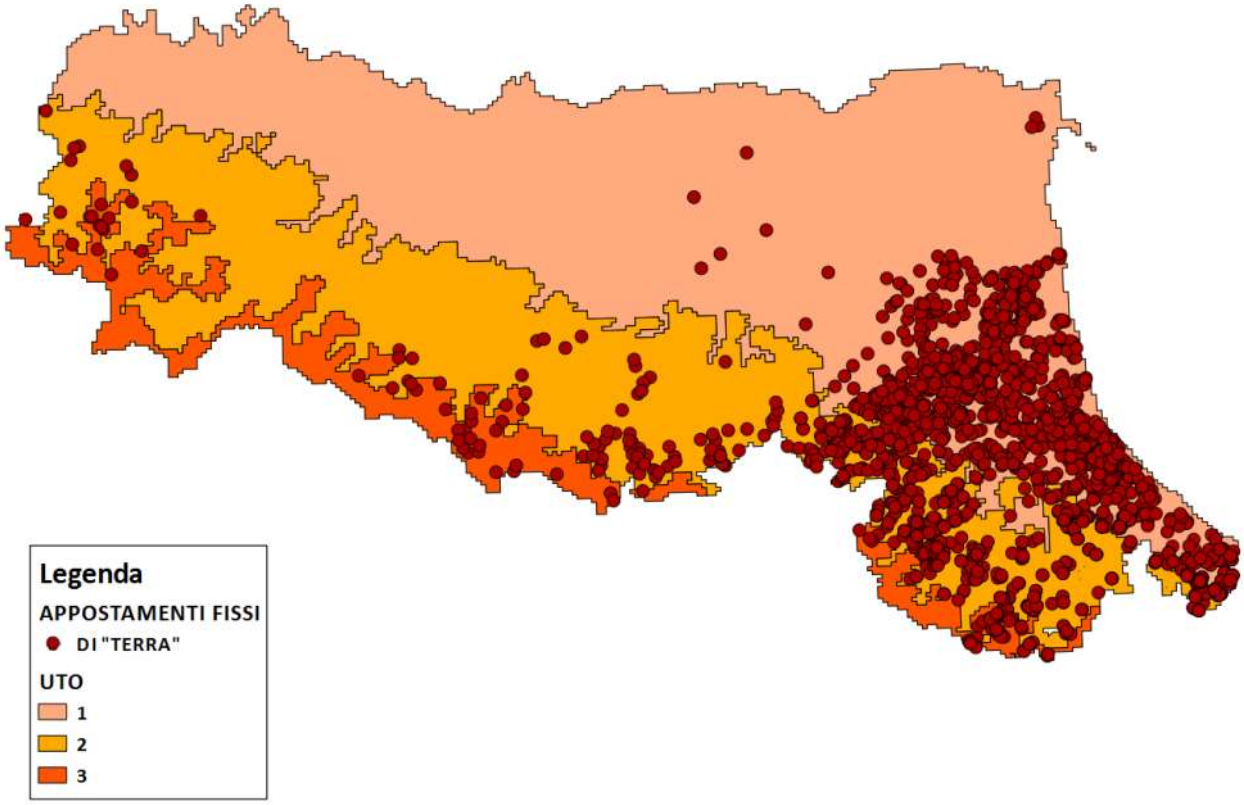


1.4.4-F2 Distribuzione degli appostamenti fissi di "ZONA UMIDA" nelle Unità Territoriali Omogenee.

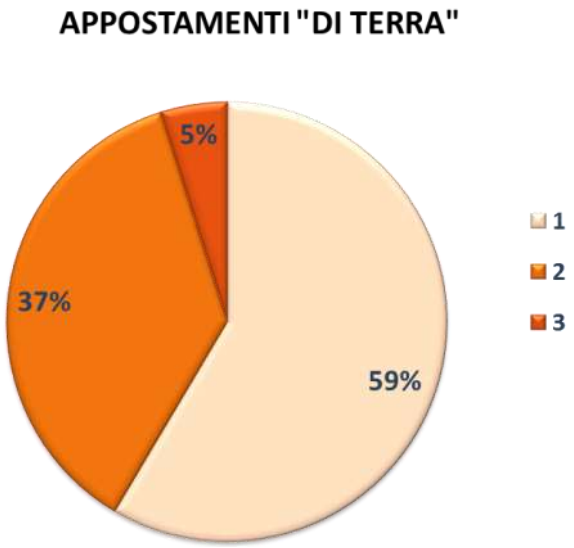
Gli appostamenti fissi "di zona umida" risultano presenti unicamente nell'UTO n. 1, divenendo progressivamente più numerosi, secondo un gradiente ovest-est.

Gli appostamenti "di terra" risultano addensati nella porzione orientale del territorio regionale, ove, seppure presenti in tutte e tre le UTO, risultano concentrati nella UTO n. 1 (cfr. 1.4.4-F3 e 1.4.4-F4). Nella porzione "emiliana" del territorio regionale, con poche eccezioni relative alle province di Ferrara e Bologna (22 casi), gli appostamenti "di terra" (138 in totale) risultano autorizzati unicamente nelle UTO n. 2 e 3.

In sintesi si osserva come la UTO n. 1, con 1.976 strutture, tra appostamenti "di terra" e appostamenti "di zona umida" (pari al 71% circa del totale) sia il comparto che maggiormente si caratterizza per questa forma di esercizio dell'attività venatoria.



1.4.4-F3 Distribuzione degli appostamenti fissi di "TERRA" nelle Unità Territoriali Omogenee.

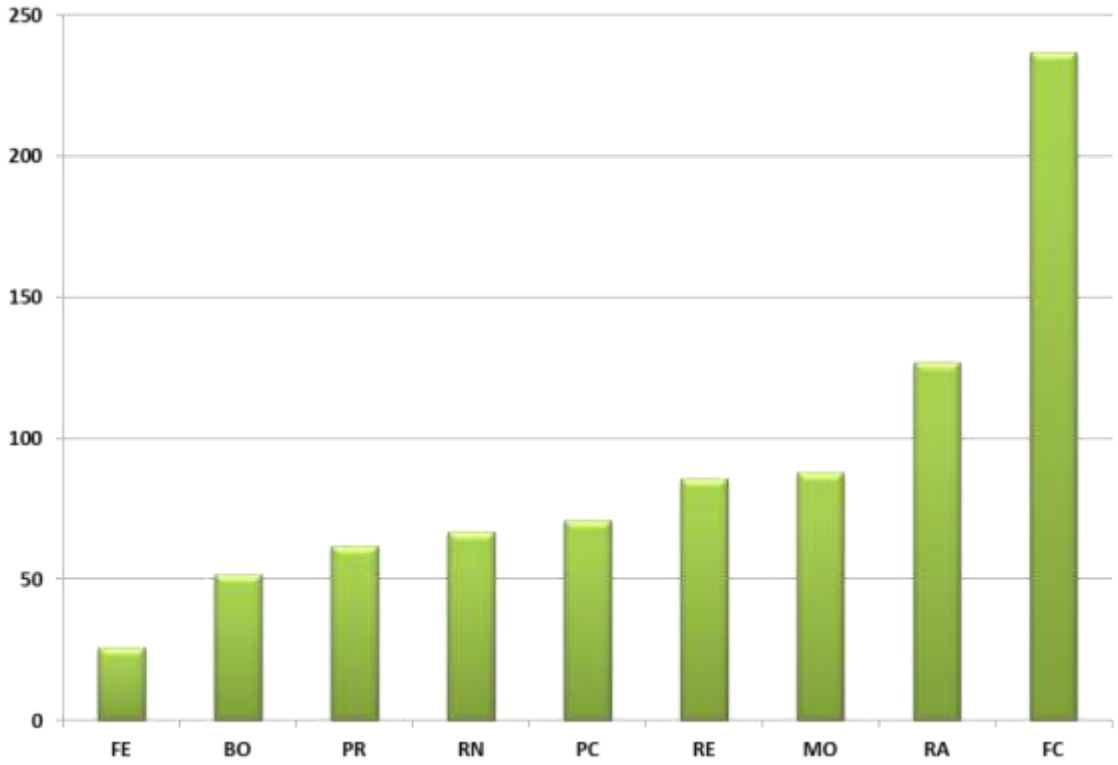


1.4.4-F4 Frequenza percentuale della distribuzione degli appostamenti fissi "di terra" nelle Unità Territoriali Omogenee.

1.4.5 ALLEVAMENTI

Numero, tipologia, distribuzione

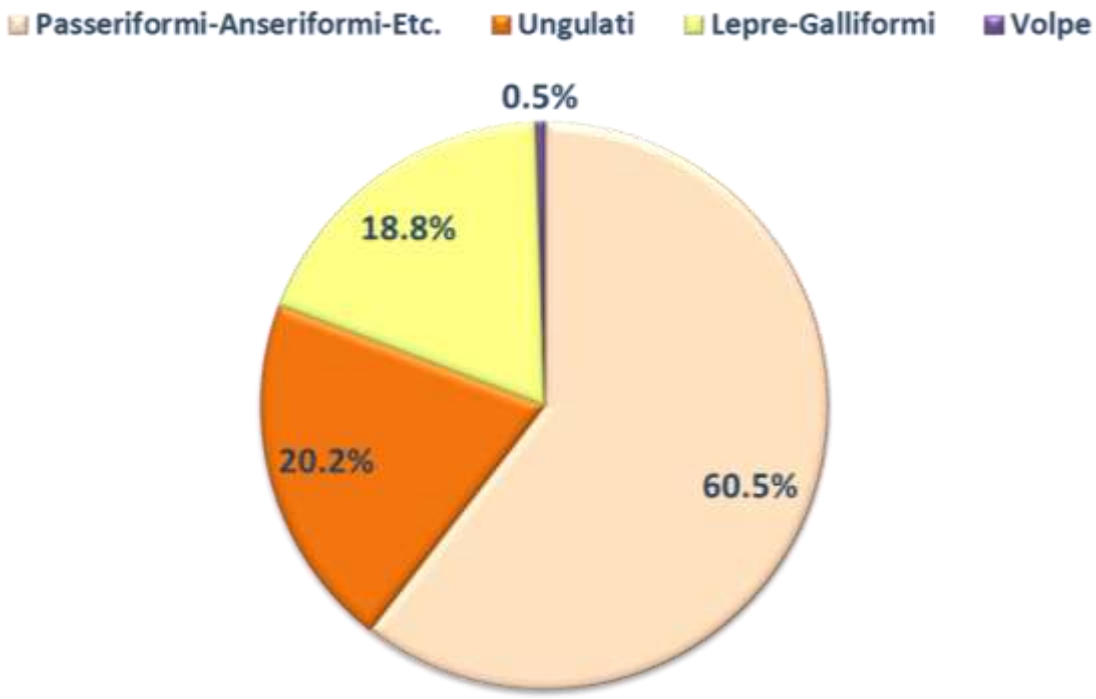
Gli allevamenti di fauna selvatica, come definiti dalla Direttiva 1519/2003, ricavati dalle anagrafiche Provinciali, risultano essere, nel territorio della Regione Emilia-Romagna, 816 (figura 1.4.5-F1).



1.4.5-F1 Distribuzione degli allevamenti di fauna selvatica nelle Province dell'Emilia-Romagna.

Si osserva come la Provincia di Forlì-Cesena con 237 allevamenti autorizzati, da sola, ospiti nel proprio territorio quasi il 30% delle strutture di questa natura.

Raggruppando gli allevamenti sulla base delle specie allevate è possibile descrivere la realtà regionale come, sintetizzato di seguito (figura 1.4.5-F2):



1.4.5-F2 Frequenza percentuale delle tipologie di allevamento raggruppate in base ai *taxa* allevati.

L'attività di allevamento appare incentrata sull'Avifauna di tipo ornamentale, con particolare riferimento ai Passeriformi. Più staccate le specie di interesse gestionale (Ungulati, Lepre, Galliformi) che riscuotono un interesse simile; mentre pochissimi sono i casi relativi alla volpe (solamente quattro in tutta la Regione), probabilmente tutti riconducibili all'addestramento di cani specializzati (per l'utilizzo in tana o in superficie).

La distribuzione degli allevamenti di Avifauna, raggruppati per comune, è rappresentata in figura 1.4.5-F3. La "Romagna" rappresenta l'area di maggiore interesse per questo tipo di attività che raggiunge il suo apice nel comune di Forlì, con oltre 50 strutture autorizzate, delle 494 presenti in Regione. Seguono: Roncofreddo, Cesenatico, Ravenna e Rimini, con numeri compresi tra 20 e 30 allevamenti, mentre da segnalare, nella porzione "emiliana" del territorio esaminato, il Comune di Reggio Emilia che svetta, nel settore occidentale della regione, con 19 strutture autorizzate.

Negli anni si è favorito l'allevamento di specie utilizzabili come richiami vivi a fini venatori al fine di limitare l'attività di cattura di individui selvatici. Di questi specifici allevamenti di Avifauna si riportano i dati riferiti alla produzione regionale suddivisa per Province, per specie e per numero di animali prodotti (Tabelle 1.4.5-T1, 1.4.5-T2, 1.4.5-T3, 1.4.5-T4)

PROVINCIA	N. DI ALLEVA-MENTI	N. DI ANIMALI PRODOTTI							
		Allodola	Colom-baccio	Cesena	Merlo	Pavon-cella	Tordo bottaccio	Tordo sassello	TOTALE
Bologna	2	0	0	0	0	0	0	0	0
Ferrara	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Forlì-Cesena	17	1.899	0	1.100	1.111	0	2.545	1.001	7.656
Modena	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Parma	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Piacenza	9	0	0	0	0	0	0	0	0
Ravenna	25	0	0	8	4	5	6	7	30
Reggio Emilia	6	0	0	0	0	dati non disponibili			0
Rimini	5	90	15	0	10	0	0	0	115
TOTALE	64	1.989	15	1.108	1.125	5	2.551	1.008	7.801

1.4.5-T1 Allevamenti di specie utilizzabili come richiami. Anno 2010

PROVINCIA	N. DI ALLEVA-MENTI	N. DI ANIMALI PRODOTTI							
		Allodola	Colom-baccio	Cesena	Merlo	Pavon-cella	Tordo bottaccio	Tordo sassello	TOTALE
Bologna	2	0	0	0	0	0	0	0	0
Ferrara	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Forlì-Cesena	20	1.496	0	1.033	1.168	0	2.076	1.022	6.795
Modena	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Parma	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Piacenza	10	0	0	0	0	0	0	0	0
Ravenna	28	3	3	5	13	0	5	6	35
Reggio Emilia	10	0	0	0	0	dati non disponibili			
Rimini	5	90	15	0	10	0	0	0	115
TOTALE	75	1.589	18	1.038	1.191	0	2.081	1.028	6.945

1.4.5-T2 Allevamenti di specie utilizzabili come richiami. Anno 2011

PROVINCIA	N. DI ALLEVA-MENTI	N. DI ANIMALI PRODOTTI							
		Allodola	Colom-baccio	Cesena	Merlo	Pavon-cella	Tordo bottaccio	Tordo sassello	TOTALE
Bologna	2	0	0	0	0	0	0	0	0
Ferrara	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Forlì-Cesena	21	1.247	0	1.315	1.168	0	2.283	1.322	7.335
Modena	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Parma	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Piacenza	51	0	0	0	0	0	0	0	0
Ravenna	25	0	0	17	14	2	24	22	79
Reggio Emilia	7	0	8	5	14	0	20	0	47
Rimini	5	90	15	0	10	0	0	0	115
TOTALE	111	1.337	23	1.337	1.206	2	2.327	1.344	7.576

1.4.5-T3 Allevamenti di specie utilizzabili come richiami. Anno 2012

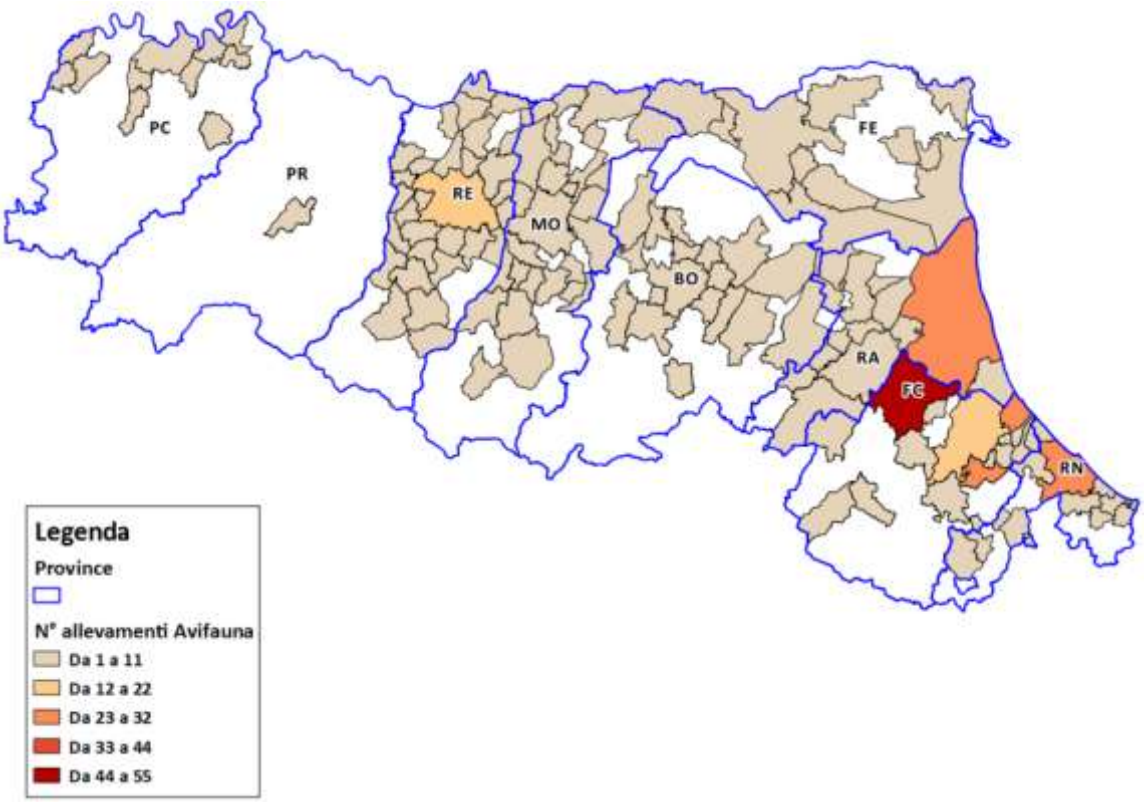
PROVINCIA	N. DI ALLEVA-MENTI	N. DI ANIMALI PRODOTTI							
		Allodola	Colom-baccio	Cesena	Merlo	Pavon-cella	Tordo bottaccio	Tordo sassello	TOTALE
Bologna	2	0	0	0	0	0	0	0	0
Ferrara	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Forlì-Cesena	20	1.047	22	803	1.003	50	2.082	1.181	6.188
Modena	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Parma	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Piacenza	48	0	0	0	0	0	0	0	0
Ravenna	32	0	34	30	46	5	65	36	216
Reggio Emilia	6	0	13	6	18	0	6	0	43
Rimini	5	90	15	0	10	0	0	0	115
TOTALE	113	1.137	84	839	1.077	55	2.153	1.217	6.562

1.4.5-T4 Allevamenti di specie utilizzabili come richiami. Anno 2013

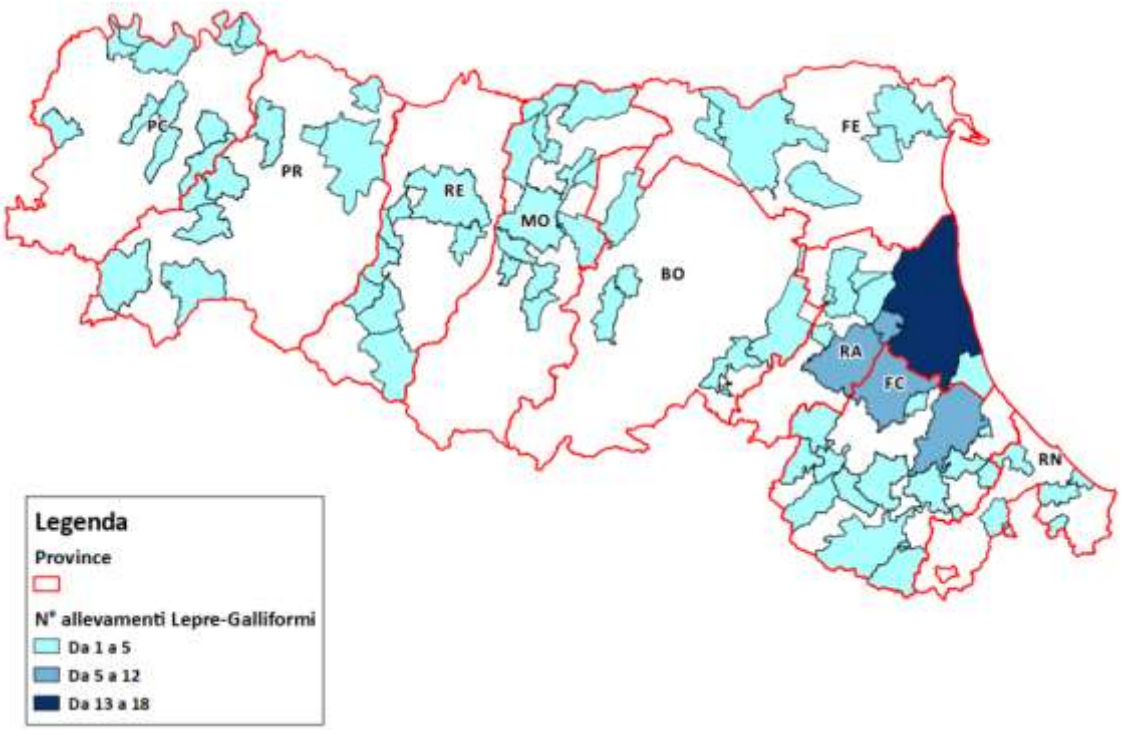
Per quanto attiene gli allevamenti di Lepre e Galliformi (figura 1.4.5-F4), si osserva una concentrazione di questo tipo di strutture, nei comuni delle province di Ravenna e Forlì-Cesena che racchiudono al proprio interno il 51% degli allevamenti con queste caratteristiche.

Le strutture finalizzate all'allevamento degli ungulati, risultano concentrate nei comuni delle province di Parma e Piacenza, nelle quali sono ubicati quasi la metà degli impianti di questa natura (figura 1.4.5-F5). Un certo grado di allarme risulta dalla constatazione che il 34% circa degli allevamenti di ungulati selvatici risulta ubicato in pianura, ove l'eventuale fuga accidentale anche solo di alcuni esemplari, rappresenta un rischio rilevante sia per le produzioni agricole, sia per la viabilità.

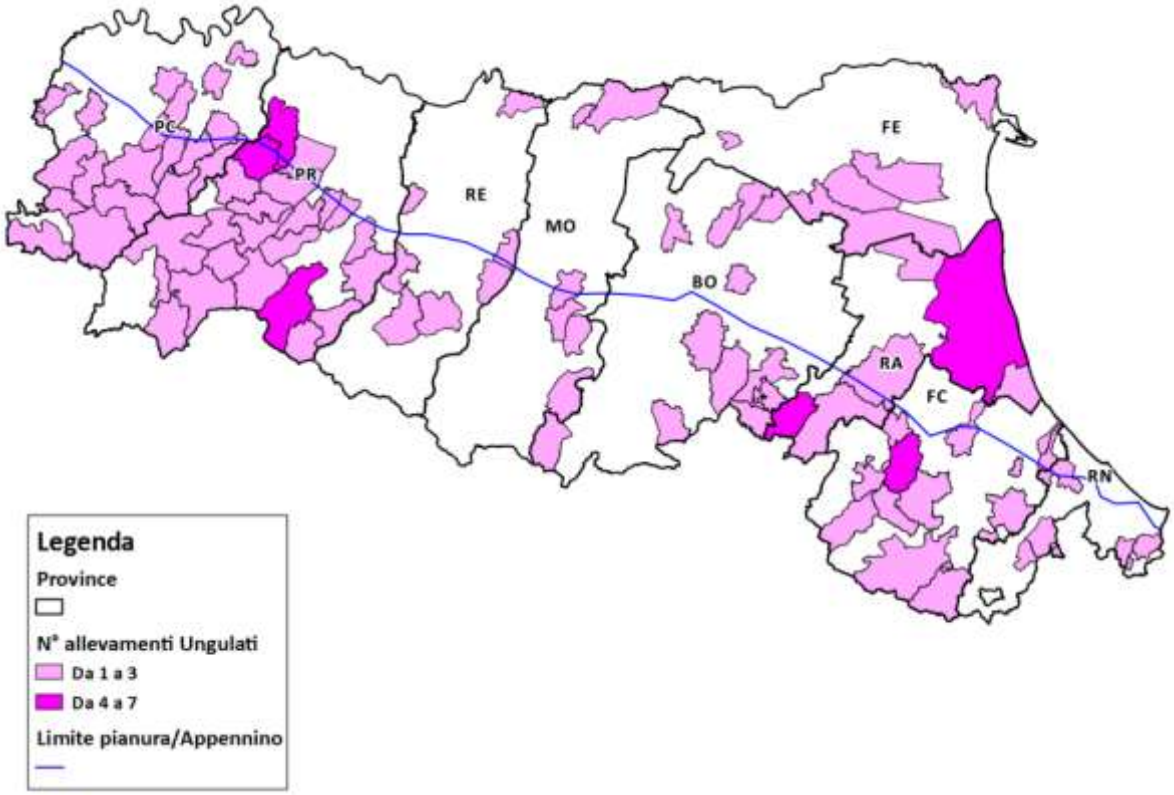
In ultimo, gli allevamenti di volpe risultano presenti, con una singola struttura per provincia, nei territori di Piacenza, Parma, Modena e Ravenna (figura 1.4.5-F6).



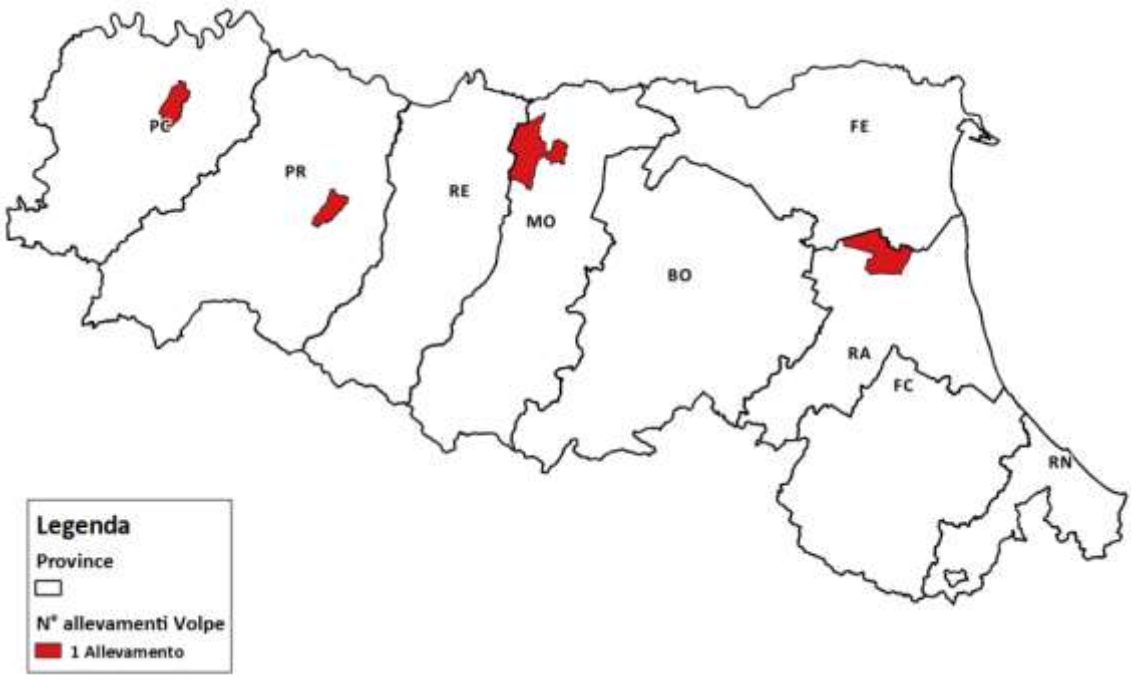
1.4.5-F3 Distribuzione degli allevamenti di avifauna nel territorio regionale (dati raggruppati per comune).



1.4.5-F4 Distribuzione degli allevamenti di Lepre e Galliformi nel territorio regionale (dati raggruppati per comune).



1.4.5-F5 Distribuzione degli allevamenti di ungulati nel territorio regionale (dati raggruppati per comune).



1.4.5-F6 Distribuzione degli allevamenti di volpe nel territorio regionale (dati raggruppati per comune).

Criticità

Come accennato al paragrafo precedente, la criticità maggiormente evidente è quella rappresentata dalla presenza di allevamenti di ungulati in comparti del territorio regionale, ove, in caso di fuga accidentale degli esemplari, il rischio di impatti alle attività antropiche (produzioni agricole e viabilità) è molto elevato (cfr. figura 1.4.5-F5). Fermo restando il vincolo normativo esistente, che consente al titolare o legale rappresentante di impresa agricola ai sensi dell'art. 2135 del codice civile, iscritto nel Registro delle Imprese della Camera di Commercio alla sezione speciale agricoltura, ovvero all'Anagrafe delle Aziende Agricole ai sensi della L. 77/97 art. 2 comma 3, l'inizio dell'attività senza specifica autorizzazione da parte dell'Ente competente, appare necessario identificare misure atte a ridurre al minimo il rischio di fuga accidentale da parte degli esemplari ospitati nell'allevamento.

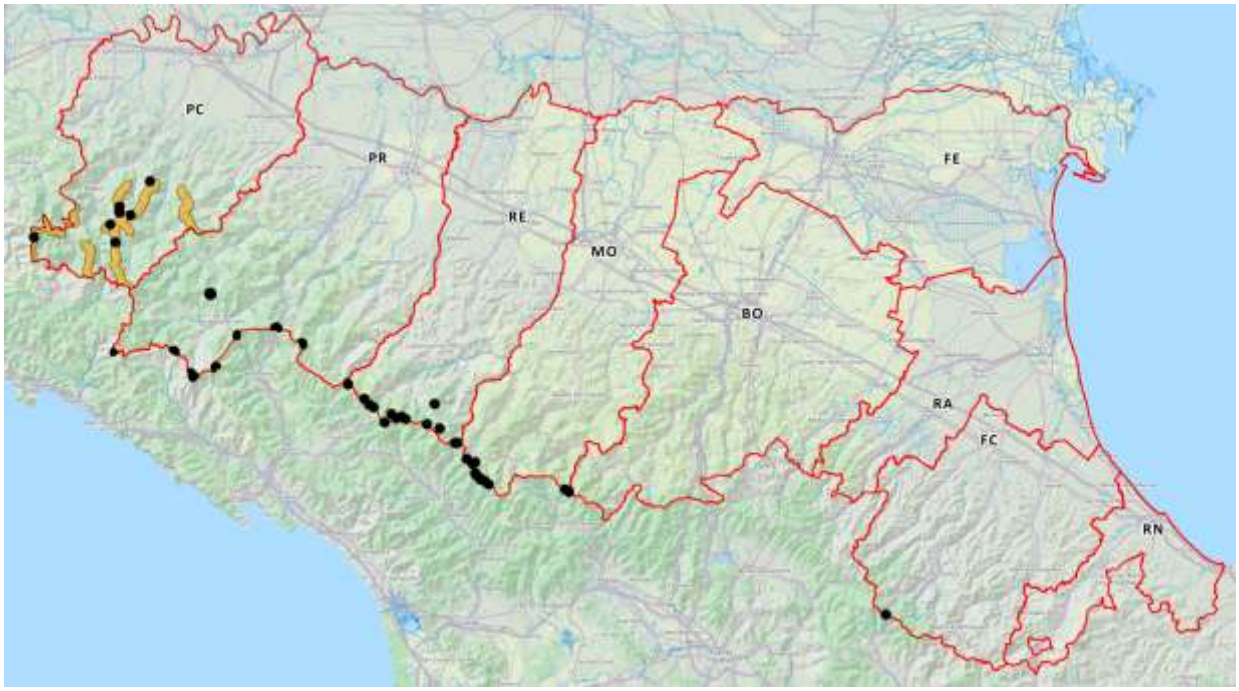
1.4.6 VALICHI MONTANI

Localizzazione

Nel territorio della Regione Emilia-Romagna, risultano identificati valichi montani, ai sensi dell'art. 52 della Legge Regionale, nelle province di Piacenza, Parma, Reggio Emilia e Modena. La Provincia di Piacenza, nel Piano faunistico-venatorio provinciale, ha individuato dei "nodi di concentrazione del flusso migratorio", ove è vietata la caccia da appostamento, sia fisso che temporaneo. Tali aree, risultano perciò complementari ai valichi, come intesi in questa sede. Le Province di Parma e Reggio Emilia, hanno identificato i valichi montani di competenza nei rispettivi Piani faunistico-venatorio provinciali. Nel caso della Provincia di Reggio Emilia, con l'eccezione del Passo della Cisa, per il quale sono previste specifiche prescrizioni nella Valutazione d'incidenza del Piano, i valichi risultano inseriti entro il perimetro del Parco Nazionale dell'Appennino Tosco-Emiliano. Per quanto attiene la provincia di Modena, i valichi montani risultano inseriti entro i confini del Parco Regionale dell'Alto Appennino Modenese e sono identificati nelle Misure Specifiche di Conservazione e nei Piani di Gestione dei SIC-ZPS:

- IT4040001 "MONTE CIMONE, LIBRO APERTO, LAGO DI PRATIGNANO" e
- IT4040002 "MONTE RONDINAIO, MONTE GIOVO".

In Figura 1.4.6-F1 sono rappresentati i valichi e le aree ad essi collegate, descritti sopra.



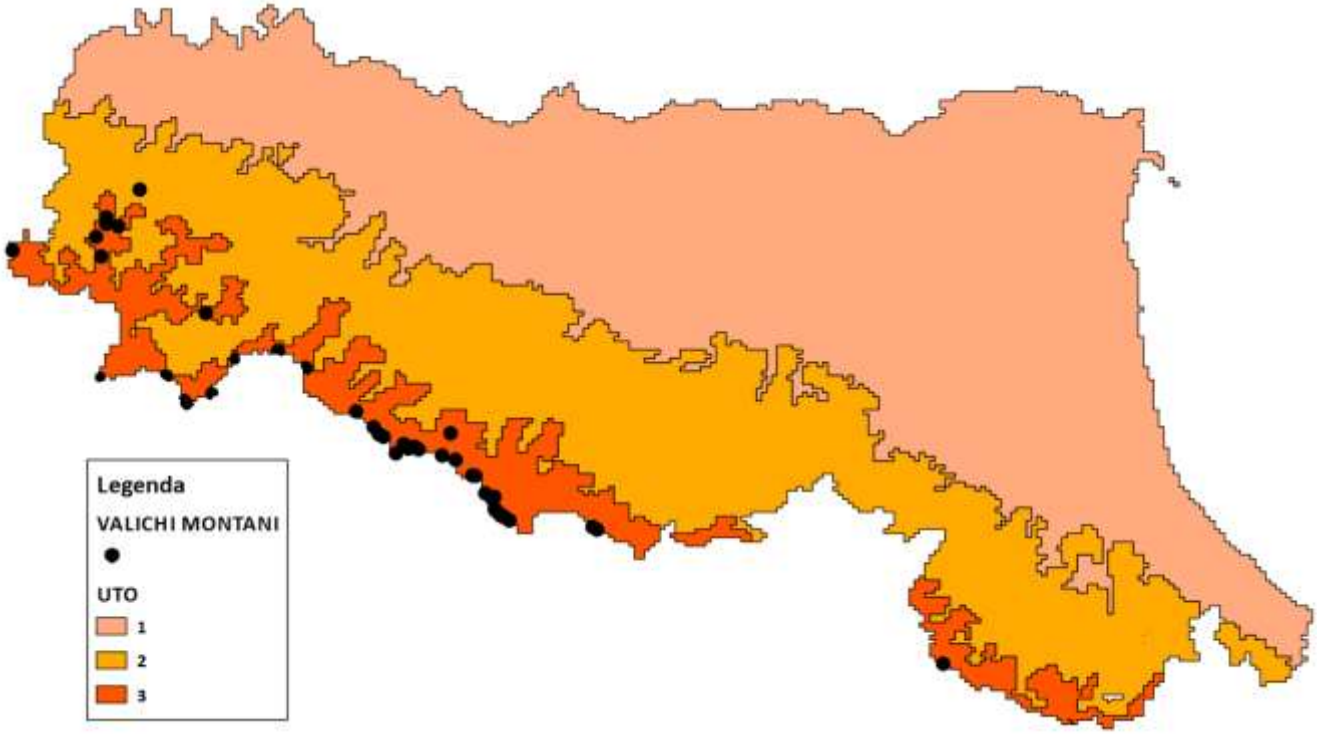
1.4.6-F1 Rappresentazione dei valichi montani nel territorio regionale (punti neri). Per la provincia di Piacenza sono rappresentati anche i "nodi di concentrazione del flusso migratorio" (poligoni arancio).

I valichi propriamente detti risultano essere in totale 45, distribuiti nelle province come riepilogato in tabella 1.4.6-T1.

PROVINCIA	VALICHI MONTANI
PC	7
PR	11
RE	14
MO	12
FC	1

1.4.6-T1 Distribuzione dei valichi montani nelle province dell'Emilia Romagna

Con riferimento alle Unità Territoriali Omogenee, tutti i valichi risultano interessare la UTO n. 3; l'unica eccezione è rappresentata dal valico in località Passo del Cerro (PC), che si colloca nella UTO n. 2 (figura 1.4.6-F2).



1.4.6-F2 Localizzazione dei valichi montani nelle Unità Territoriali Omogenee.

Criticità

I valichi identificati in questa sede risultano inclusi in Aree Protette, nelle Province di Modena e Reggio Emilia; in quest'ultima tuttavia, il Passo della Cisa che risulta collocato in prossimità del confine del Parco Nazionale dell'Appennino Tosco-Emilia, necessita delle misure di salvaguardia applicate tramite la Valutazione d'incidenza del Piano faunistico-venatorio Provinciale. Nelle province di Parma e Piacenza, si osserva invece una situazione opposta: 16 dei 18 valichi identificati risultano esterni ad Aree Protette e perciò devono beneficiare delle tutele accordate dalla Legge Nazionale, e/o di misure aggiuntive. Un discorso a parte meritano i valichi collocati in prossimità dello spartiacque tra Emilia-Romagna e Toscana. È il caso della Provincia di Modena ove la gran parte dei valichi risultano collocati sul crinale di confine tra le due regioni e sono inclusi sia in Aree Protette, sia nella Rete Natura 2000 regionale. L'identificazione di questi valichi, la loro collocazione entro il perimetro del Parco Regionale dell'Alto Appennino Modenese, nonché il loro recepimento nelle Misure Specifiche di Conservazione e nei Piani di Gestione dei due Siti interessati (IT4040001 e IT4040002), risultano soluzioni inefficaci, poiché i suddetti varchi non sono riconosciuti dalla Regione Toscana, che consente l'esercizio venatorio all'avifauna in migrazione a gruppi di cacciatori insediati a pochi metri dal crinale (figura 1.4.6-F3).

Risulta pertanto necessario verificare che le norme di tutela previste dagli strumenti vigenti siano sufficienti a tutelare adeguatamente i valichi per la migrazione dell'avifauna anche cercando di pervenire ad accordi con le Regioni confinanti, tramite l'istituzione di uno specifico Tavolo di lavoro, per definire un approccio comune per i territori contermini.

La Giunta, entro 6 mesi dall'approvazione del piano, informa la Commissione competente dello stato dell'iter relativo all'istituzione del Tavolo.

1.4.6-F3 Punto di sparo per la caccia all'avifauna migratoria sullo spartiacque Emilia-Romagna/Toscana, realizzato a pochi metri dal confine del Parco Regionale dell'Alto Appenino Modenese.

1.5 ANALISI DEI DATI FAUNISTICI

1.5.1 PERNICE ROSSA (*ALECTORIS RUFA*)

1.5.1.1 DATI CONOSCITIVI

La pernice rossa in Emilia Romagna, è una specie il cui interesse venatorio è determinato dalla sua presenza o meno e che viene censita, immessa e prelevata in modo differente nelle varie realtà locali.

I dati conoscitivi raccolti in modo non esaustivo per le successive analisi riguardano:

- consistenza;
- prelievi (dato per ATC di lettura dei tesserini venatori regionali);
- numero di catture;
- immissioni.

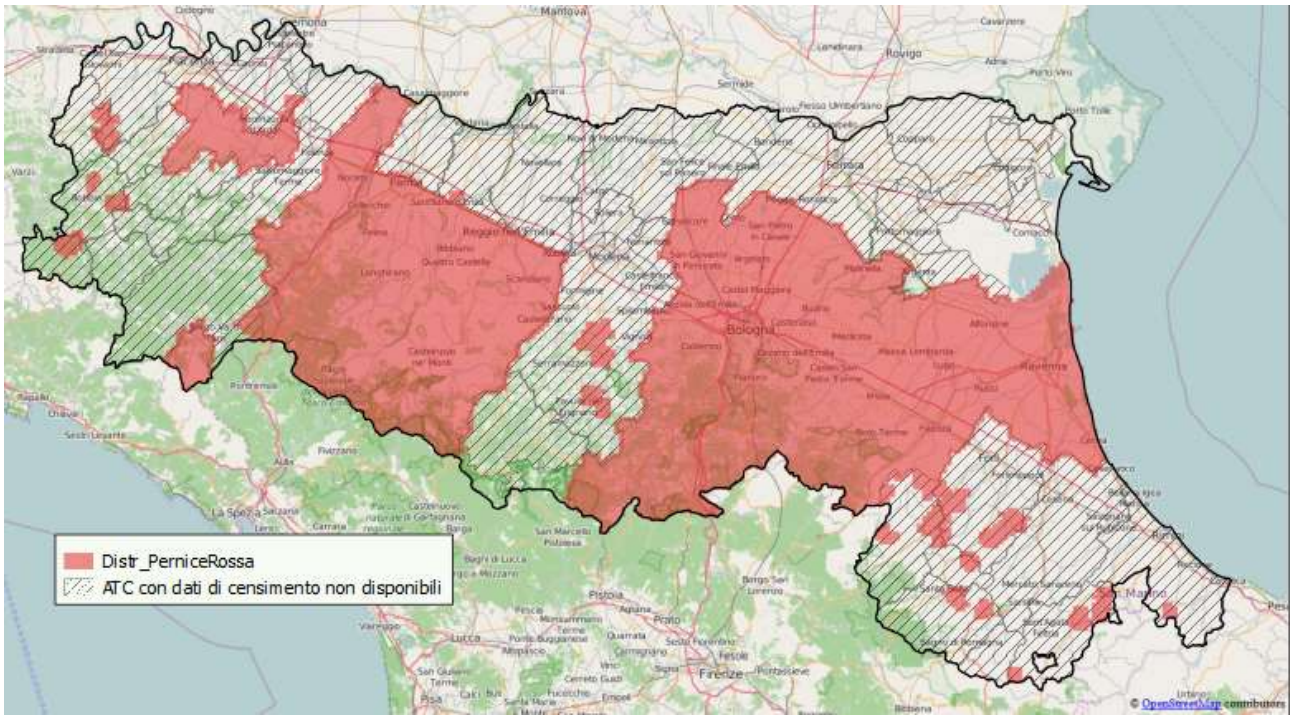
1.5.1.2 AREALE DISTRIBUTIVO

I censimenti della pernice rossa e i prelievi indicano una distribuzione della specie lungo il limite fra pianura e collina (così come definito nella cartografia regionale) e a monte dello stesso, nelle province di Parma, Reggio Emilia, Bologna e Ravenna. Nel ravennate la specie viene rilevata anche in ambienti totalmente di pianura (ATC RA02). Tali risultati sembrano correlati alla pratica delle immissioni, più abbondanti in tali aree (le mappe di distribuzione del prelievo e delle immissioni descrivono lo stesso gradiente, si vedano i § 1.5.1.4 e § 1.5.1.5).

La specie viene catturata solo in alcune ZRC della provincia di Parma, dove viene riferita la presenza di meta-popolazioni autosufficienti; anche per Piacenza, Bologna e Rimini è stato descritto lo stesso quadro.

Alla luce di questi dati, si può affermare che la distribuzione della pernice rossa in Emilia Romagna è verosimilmente rappresentabile da una serie di spot di meta popolazioni isolate che si localizzano lungo le pendici dell'Appennino, oscillando sopra e sotto il limite della pianura.

La figura 1.5.1-F1 rappresenta la distribuzione della specie basata sui dati degli ATC di cui si hanno risultati di censimento e delle AFV che prevedono la gestione del galliforme. L'areale rappresentato in figura è chiaramente approssimativo: da un lato la distribuzione reale è sovrastimata, poiché si estende all'intero ATC la presenza della specie anche quando essa è circoscritta alle sole zone censite (ma non specificate nella trasmissione dei dati), dall'altro è sottostimata, se il dato di censimento è assente (o non è stato trasmesso), situazione che si verifica quando la pernice riveste uno scarso interesse venatorio e/o non viene censita in quanto non cacciata.



1.5.1-F1 Distribuzione (semplificata) della pernice rossa in Emilia Romagna. Sfondo: OpenStreetMap©.

1.5.1.3 CONSISTENZA

La consistenza della pernice rossa viene quantificata mediante censimenti primaverili dagli ATC dentro e fuori le aree di tutela.

Oltre ai dati di cui alla tabella 1.5.1-T1, si tenga conto del fatto che colloqui con il personale tecnico delle ex Amministrazioni Provinciali riferiscono la presenza di popolazioni vitali in alcune ZRC del piacentino, dove la specie è in espansione verso la pianura (Merli 2016, com. pers.), così come ci sono popolazioni vitali nelle colline bolognesi. Analogamente la presenza consolidata della pernice rossa viene affermata anche nel riminese, dove, complice la difficoltà nel cacciarla, la specie non gode di grande interesse venatorio (Arrigoni 2016, com. pers.)

Ai sensi del Calendario Venatorio Regionale la pianificazione della caccia alla pernice rossa (specie SPEC 2, cioè in stato di conservazione sfavorevole) dev'essere "*basata su criteri di sostenibilità biologica in ciascun ambito territoriale di caccia tramite piani di gestione*" che prevedano, fra l'altro, anche la stima dell'incremento utile annuo. Di conseguenza sono disponibili localmente le serie storiche delle consistenze accertate, esposte nella tabella 1.5.1-T1. Pur escludendo i dati 2010, 2011 e 2015 che sono incompleti, il trend dei censimenti è quello tipico di una specie in declino.

ATC	2010	2011	2012	2013	2014	2015	NOTE
BO01			150	162	140	104	Dato fornito come numero di coppie, poi raddoppiato
BO02			1.180	960	760	696	
BO03			1.050	1.084	1.144	1.180	
PC06	2.236	2.445	2.100	2.077	1.861		Consistenza autunnale stimata
PC10	RARA	RARA	RARA	RARA	RARA		NON CENSITA perché NON CACCIATA
PR02			123	102			

ATC	2010	2011	2012	2013	2014	2015	NOTE
PR04	704	866	430	269	167	296	Dato fornito come numero di capi censiti
PR05		35	151	161	154	141	
PR08	124	150	205	150	150	150	
PR09	295	51	120	120	107	120	
RA01			1.321	1.596	1.672	1.681	Dato fornito come numero di capi stimati
RA02			1.337	1.502	1.644	1.739	
RA03			3.163	3.225	3.354	3.602	
RE03		38	1.388	1.066	886		Dato fornito come numero di capi censiti
RE04		945	2.276	393	376		
TOTALE	**3.359**	**4.530**	**14.994**	**12.867**	**12.415**	**9.709**	

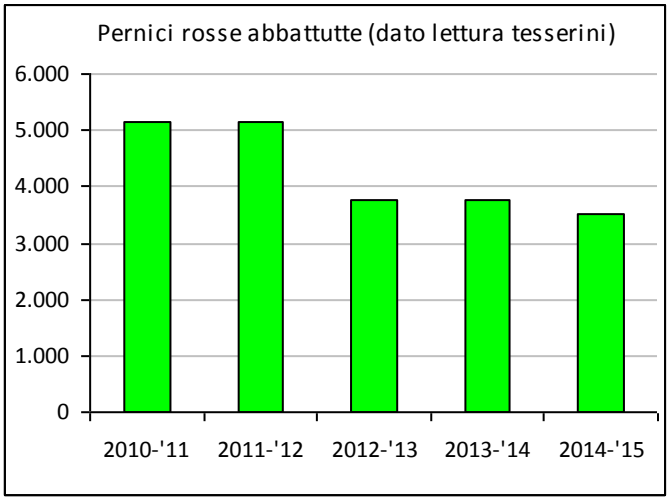
1.5.1-T1 Censimenti e stime della pernice rossa in alcuni ATC dell'Emilia Romagna.

1.5.1.4 PRELIEVI

Il prelievo venatorio medio annuo della pernice rossa in Emilia Romagna (tabella 1.5.1-T2; figura 1.5.1-F2) è di circa 4.300 capi all'anno, in progressiva diminuzione nel quinquennio e minimo nella stagione venatoria 2014-'15 (3.499 pernici).

SPECIE	2010-'11	2011-'12	2012-'13	2013-'14	2014-'15		media	min	max
PERNICE ROSSA	5.165	5.147	3.771	3.774	3.499		4.271	3.499	5.165

1.5.1-T2 Prelievo della pernice rossa in Emilia Romagna.



1.5.1-F2 Prelievo della pernice rossa in Emilia Romagna.

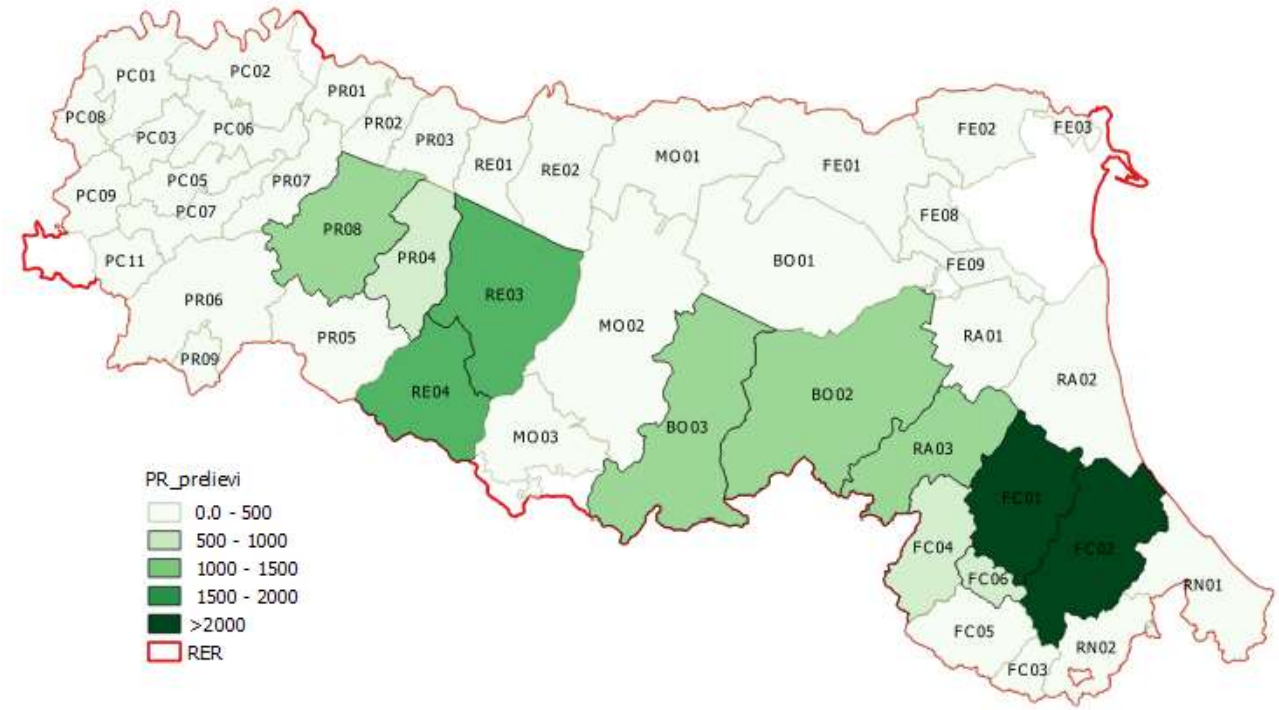
Alle oltre 4.200 pernici prelevate mediamente ogni anno in ATC, va aggiunto il prelievo delle AFV, che nella stagione venatoria 2014-2015 è stato di 1.214 pernici rosse (tabella 1.5.1-T3).

S.V. 2014-'15	CAPI PRELEVATI
BO	299
FC	0
FE	0
MO	237
PC	185
PR	158
RA	225

S.V. 2014-'15	CAPI PRELEVATI
RE	99
RN	11
TOTALE	1.214

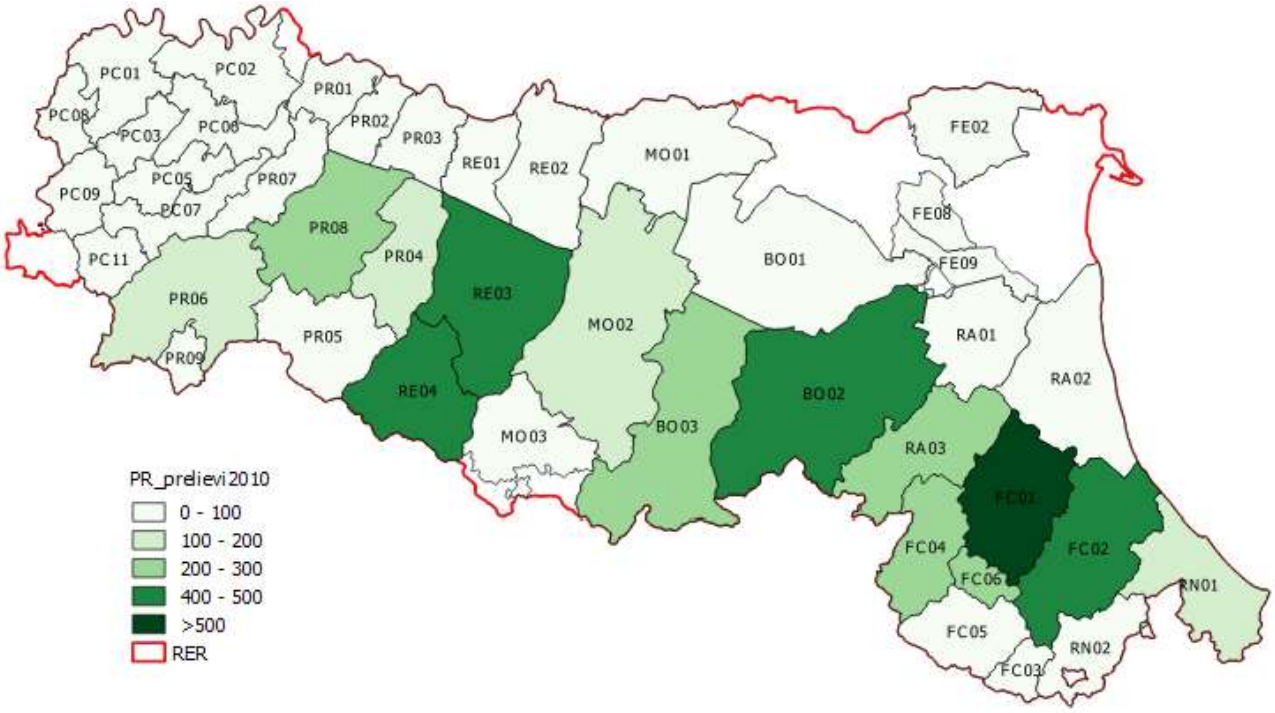
1.5.1-T3 Prelievo della pernice rossa nelle AFV dell'Emilia Romagna.

Per quanto concerne il prelievo nei soli ATC nel quinquennio esso è massimo nel forlivese (oltre 2.000 capi, pari al 22,6% del prelievo totale) e nell'alto reggiano (1.500-2.000 capi, 15,4% del prelievo), seguono gli ATC collinari di Parma, Bologna e Ravenna (1.000-1.500 capi, ATC sommati 24% del prelievo) e gli altri ATC con prelievi minori. Le mappe della distribuzione numerica e percentuale dei prelievi descrivono gradienti quasi sovrapponibili (figura 1.5.1-F3).



1.5.1-F3 Prelievo della pernice rossa negli ATC dell'Emilia Romagna, quinquennio 2010-2014.

La diminuzione del prelievo è schematizzata nelle mappe del prelievo nelle stagioni venatorie 2010-'11 (figura 1.5.1-F4) e 2014-'15 (figura 1.5.1-F5): tutti gli ATC retrocedono rispetto alla categoria di prelievo del 2010.



1.5.1-F4 Prelievo della pernice rossa negli ATC dell'Emilia Romagna s.v. 2010-'11.

1.5.1-F5 Prelievo della pernice rossa negli ATC dell'Emilia Romagna s.v. 2014-'15.

1.5.1.5 CATTURE E IMMISSIONI

Catture

La pernice rossa viene catturata in alcune ZRC della provincia di Parma all'interno delle quali la presenza della specie è consolidata (Zanza 2016, com. pers.).

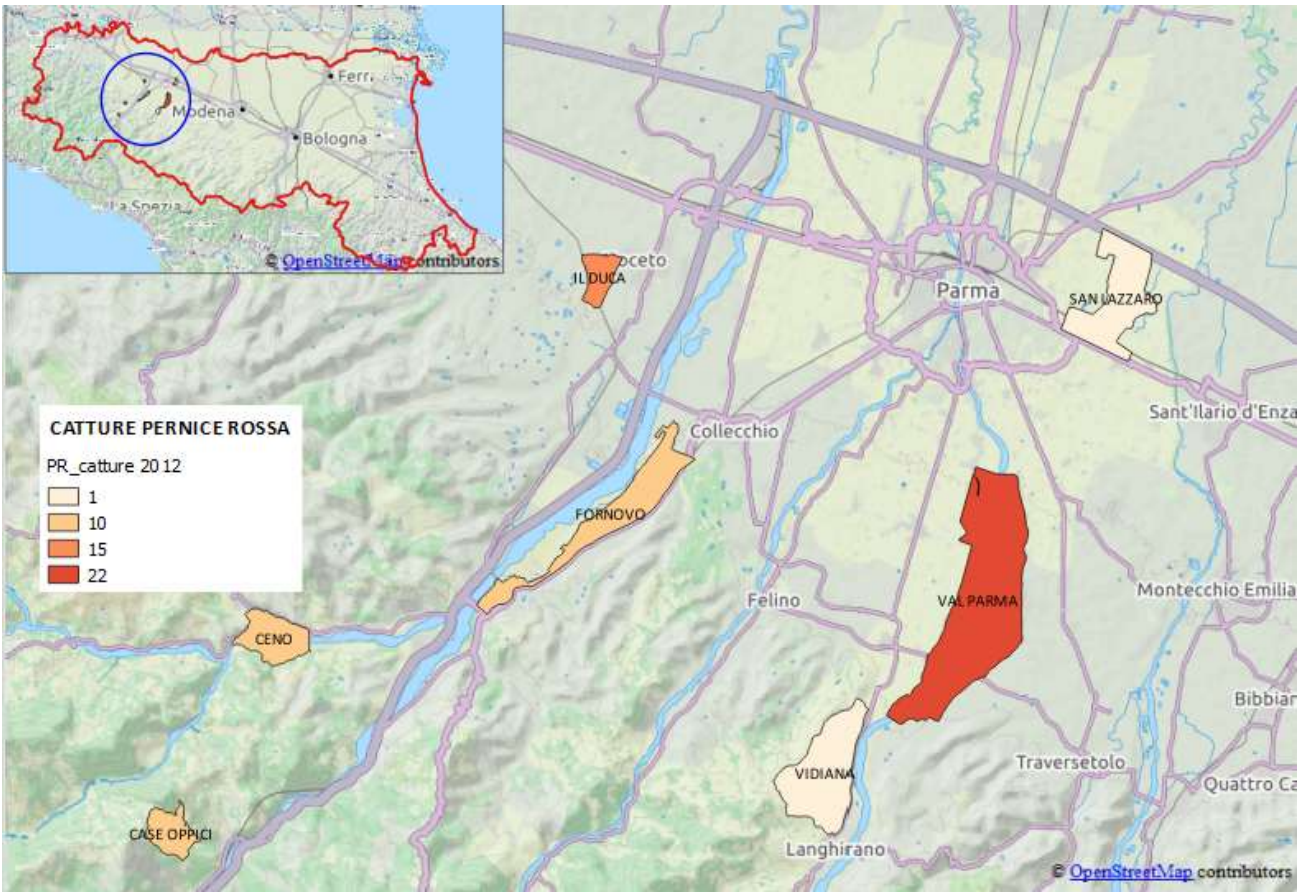
Le ZRC interessate dalle catture sono 7, ma solo in una (Valparma, ATC PR04) si cattura ogni anno; nel 2014 si registra il maggior numero di catture (42 pernici, densità 2,3 capi/kmq).

Nel 2012 si è catturato in tutte e sette le ZRC: le densità oscillano fra un minimo di 0,1 pernici/kmq (un solo capo catturato) e 8,9 pernici/kmq; l'oscillazione di densità nella ZRC-Valparma, unica con la serie completa, va da 0,1 a 2,3 pernici/kmq (media 1,1).

I risultati sono riportati nella tabella 1.5.1-T4 e rappresentati nella figura 1.5.1-F6.

ATC	ZRC	SASP	2010	2011	2012	2013	2014	*d2010*	*d2011*	*d2012*	*d2013*	*d2014*
PR04	SAN LAZZARO	684			1					*0,1*		
PR04	VALPARMA	1843	2	16	22	15	42	*0,1*	*0,9*	*1,2*	*0,8*	*2,3*
PR04	VIDIANA	779			1					*0,1*		
PR08	CASE OPPICI	239			10					*4,2*		
PR08	CENO	343			10					*2,9*		
PR08	FORNOVO	600			10					*1,7*		
PR08	IL DUCA	168			15					*8,9*		
	TOTALE		**2**	**16**	**69**	**15**	**42**					

1.5.1-T4 Catture della pernice rossa in alcune ZRC della provincia di Parma.



1.5.1-F6 Catture della pernice rossa nelle ZRC della provincia di Parma nel 2012, anno che ha coinvolto tutte le ZRC. Sfondo: OpenStreetMap©.

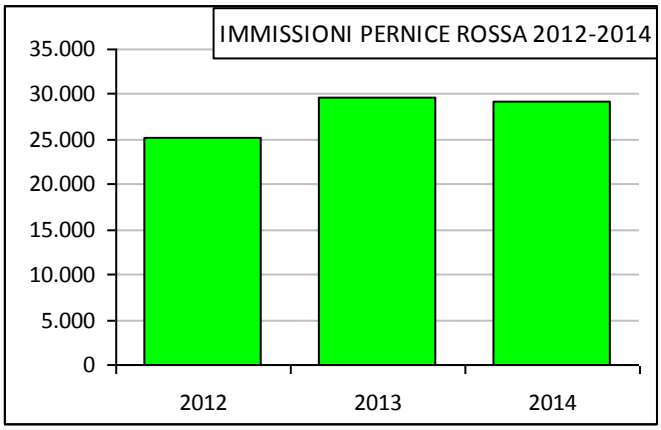
Immissioni

Le immissioni di pernice rossa variano annualmente dai 25.000 ai 30.000 capi circa e riguardano la metà circa degli ATC; i dati sono parziali o assenti per gli ATC orientali e occidentali.

Nell'ultimo biennio i quantitativi immessi sono sostanzialmente stabili (tabella 1.5.1-T5), e il valore minimo del 2012 è attribuibile più all'assenza di dati per alcuni ATC che non a una reale immissione inferiore di capi. Le oscillazioni numeriche all'interno di ogni ATC (dati non riportati in tabella) sono minime, e fanno pensare a interventi realizzati in modo automatico, più che a una vera programmazione.

IMMISSIONI	2012	2013	2014	TOTALE
PERNICE ROSSA	25.250	29.658	29.277	84.185

1.5.1-T5 Immissioni di pernice rossa negli ATC dell'Emilia Romagna, triennio 2012-2014.



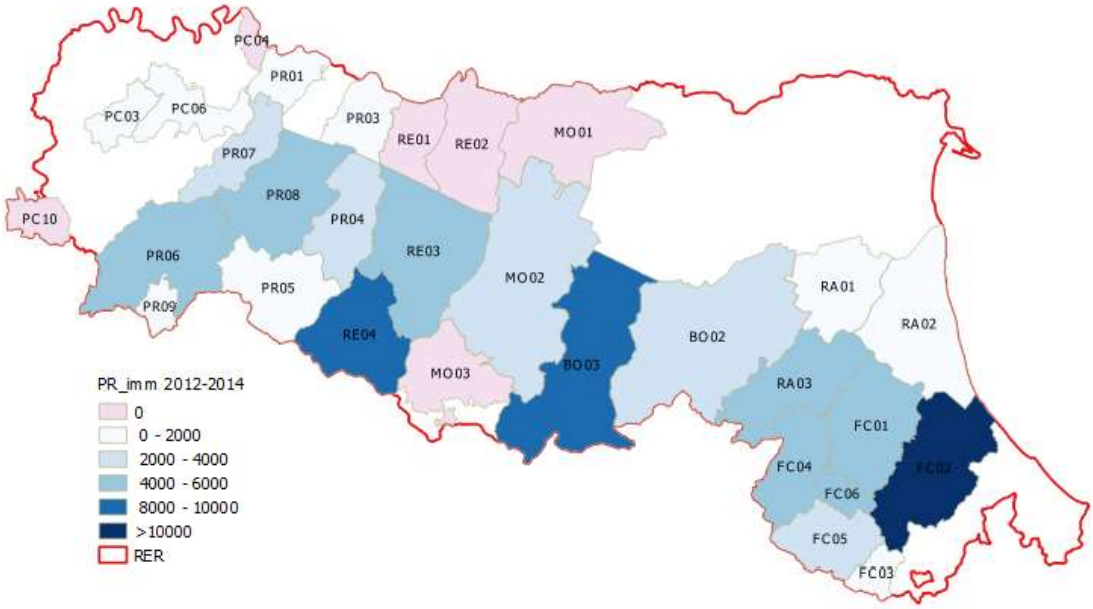
1.5.1-F7 Immissioni di pernice rossa negli ATC dell'Emilia Romagna, triennio 2012-2014.

Ai dati di immissione negli ATC vanno aggiunte ulteriori 3.525 pernici rosse immesse nel solo 2014 da parte delle AFV (tabella 1.5.1-T6).

ANNO 2014	CAPI IMMESSI
BO	1.055
FC	0
FE	0
MO	0
PC	1.080
PR	290
RA	500
RE	220
RN	380
TOTALE	3.525

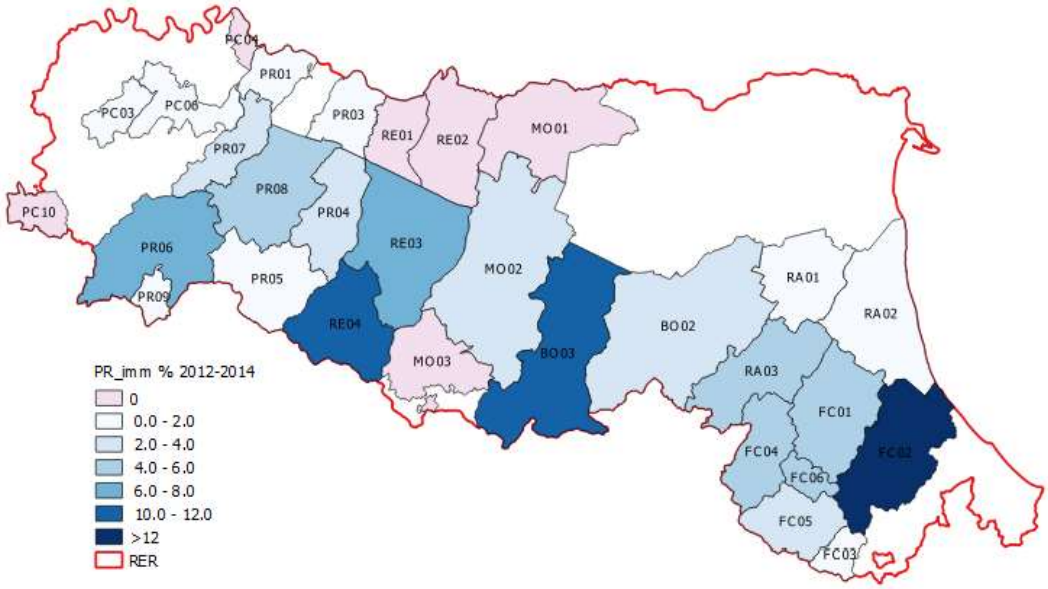
1.5.1-T6 Immissioni di pernice rossa nelle AFV dell'Emilia Romagna, anno 2014.

Considerando il triennio e i soli ATC, le porzioni settentrionale e occidentale della regione non sono interessate dalle immissioni, ma non si hanno dati per alcuni degli ATC interessati e pertanto la situazione reale potrebbe discostarsi da quella rappresentata in figura 1.5.1-F8. Gli ATC che immettono il maggior numero di pernici rosse (circa il 50% del totale) sono: FC02 (13%), RE04 (11,3%), BO03(10,1%), PR06 e RE03 (7,1% ciascuno).



1.5.1-F8 Immissioni della pernice rossa, triennio 2012-2014.

La distribuzione percentuale delle immissioni è rappresentata in figura 1.5.1-F9.



1.5.1-F9 Percentuale di immissioni della pernice rossa, triennio 2012-2014.

Osservando invece il numero di pernici immesse per kmq nel triennio (pernici/ATC), si osserva che tale valore è massimo nell'ATC FO06 (42capi/kmq), in FC02, FC04 e RE04 è compreso fra 11-16 capi/kmq, mentre in tutti gli altri ATC tale valore è inferiore alle 10 pernici/kmq.

1.5.9- F10 Immissioni di pernice rossa per kmq, triennio 2012-2014.

1.5.1.6 *STATUS* NEL TERRITORIO DELL'EMILIA-ROMAGNA

Stato giuridico: Convenzione di Berna (allegato III); Direttiva Uccelli (allegati II/A e III/A).
Stato di conservazione
SPEC: SPEC 2
Status: stato di conservazione sfavorevole (in declino) Criteri: declino moderato ma continuo (Franzetti e Toso, 2009)
Lista Rossa IUCN: non segnalata (Least Concern, Version 2015-4)

Lo status della pernice rossa in Italia è descritto da Franzetti e Toso (2009) ed è stimato in 3.000-4.000 esemplari (in primavera). Per quanto riguarda l'area di studio il fasianide occupa i versanti appenninici, alcune isole (isola d'Elba, Pianosa e Capraia) ed è presente con piccoli nuclei, in Toscana, Umbria e Lazio; nella parte submontana della Romagna la sua presenza è stata favorita dalle immissioni a scopo venatorio.

I dati di consistenza, prelievo, cattura e immissioni precedentemente esposti coincidono con il quadro nazionale per quanto si afferma in merito alla presenza lungo i versanti appenninici, restringendo però l'areale a meta-popolazioni isolate e con l'esclusione di dati certi per le province di Reggio-Emilia e Modena.

Tutti i parametri considerati definiscono un trend in declino, e sono fortemente condizionati dalla pratica delle immissioni, unico valore costante nel triennio 2012-2014: di conseguenza lo *status* della pernice rossa, salvo le realtà puntiformi descritte, appare come quello di una specie in declino mantenuta vitale artificialmente, grazie alle immissioni.

1.5.2 STARNA (*PERDIX PERDIX*)

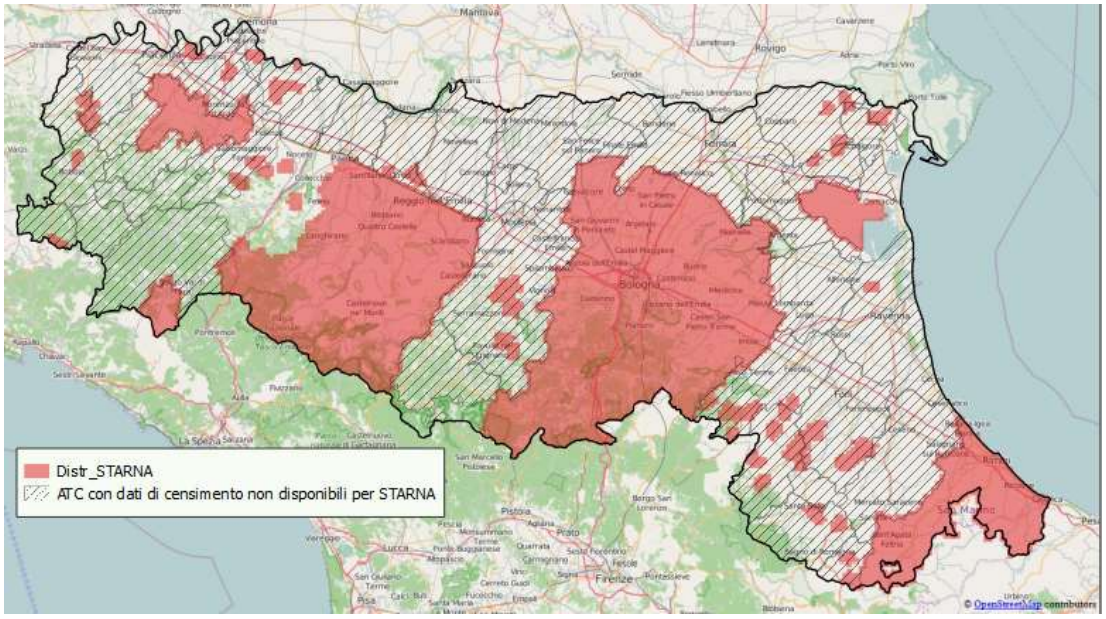
1.5.2.1 DATI CONOSCITIVI

I dati conoscitivi sulla starna in Emilia Romagna sono piuttosto limitati, la specie è gestita in modo ancora marcato con immissioni e, localmente, è stata o è interessata da progetti di reintroduzione; si dispone di dati limitatamente a:

- consistenza (parziale);
- immissioni negli ATC;
- prelievi (dato per ATC di lettura dei tesserini venatori regionali);
- relazioni del progetto di reintroduzione per la Provincia di Rimini.

1.5.2.2. AREALE DISTRIBUTIVO

La presenza di popolazioni selvatiche di starna in Emilia Romagna è estremamente localizzata e circoscritta alle aree recentemente interessate da progetti di reintroduzione. Tali progetti, a fronte di impegno e sforzi notevoli in termini di pianificazione, sviluppo di carte tematiche, approfondimenti, formazione, monitoraggio dei risultati, hanno avuto alterne fortune e non hanno portato a significativi risultati in termini di presenza e diffusione della specie, ad eccezione delle quattro ZRC del Riminese dove la reintroduzione del periodo 2010-2015, ha determinato la formazione di alcuni nuclei stabili. Colloqui con i tecnici delle ex Amministrazioni Provinciali, descrivono la presenza residuale nei rispettivi territori di competenza di qualche nucleo autosufficiente. Nell'impossibilità di localizzare la distribuzione con maggior dettaglio, la figura 1.5.2-F1 fa riferimento agli ATC dei quali si hanno dati di consistenza continuativi nel triennio 2012-2014 (PC06; PR04, PR05, PR09; BO01, BO02, BO03; RN01, RN02), le AFV ove la specie viene gestita e il CRS pubblico Valle del Mezzano; l'areale distributivo è chiaramente sovra/sottostimato, così come descritto nel caso della pernice rossa (cfr. § 1.5.1.2).



1.5.2-F1 Areale distributivo della Starna: ATC e AFV (dettagli nel testo). Sfondo: OpenStreetMap©.

1.5.2.3 CONSISTENZA

Dai dati pervenuti ed analizzati emerge come la possibilità di cacciare la starna in ATC determini la realizzazione o meno dei censimenti (ad eccezione delle ZRC degli ATC RN01 e RN02 ove è in atto un progetto di reintroduzione e si svolgono regolarmente censimenti primaverili e autunnali).

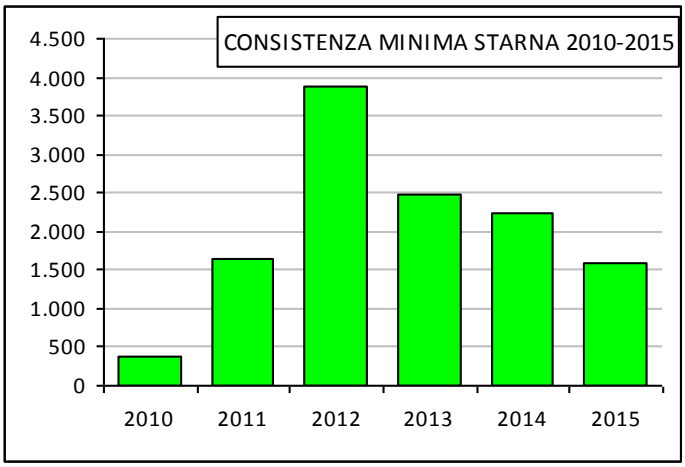
Il *dataset* è piuttosto disomogeneo, i capi vengono indicati come coppie, individui singoli, densità per kmq o brigate.

In assenza di riferimenti territoriali univoci si ritiene fuorviante indicare delle densità; i risultati dei censimenti sono riportati nella tabella 1.5.2-T1.

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	NOTE
BO01			135	121	142	135	Numero di coppie conteggiate
BO02			315	345	249	234	
BO03			227	201	298	272	
PR04	63	85	62	42	41	100	Numero di individui conteggiati
PR05		47	130	133	108	123	
PR08	155	114					
PR09	165	31	104	110	89	96	
RE03		6	869	662	432		
RE04		1.368	1.368	188	181		
PC06	0,6	0,6	0,6	0,3	0,3		ST/KMQ
PC10	Probabilmente assente, non censita perché non cacciata						
RN01				1ZRC nidificazione certa e formazione di brigate stabili			
RN02	2ZRC, 10 coppie nidificanti 3 brigate stabili	3ZRC 5 brigate	3ZRC qualche brigata	3ZRC nidificazione certa e formazione di brigate stabili			

1.5.2-T1 Consistenze della starna in alcuni ATC dell'Emilia Romagna.

La figura 1.5.2-F1 schematizza l'andamento dei risultati dei censimenti per i soli ATC di cui è disponibile il dato numerico (non sono considerati nel grafico i dati degli ATC e delle ZRC di Piacenza e Rimini perché non sono state fatte estrapolazioni per ricavare consistenza da dati di densità o stime di dimensione delle brigate). Con questa premessa e pur tenendo conto della mancanza di risultati per alcuni anni, la figura schematizza una popolazione in declino.



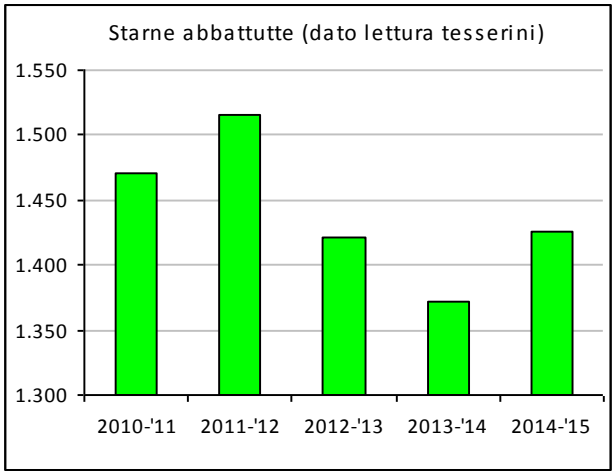
1.5.2-F1 Consistenze della starna in alcuni ATC dell'Emilia Romagna.

1.5.2.4 PRELIEVI

Il prelievo della starna su scala regionale nel quinquennio è pari a 7.207 starne, ha un andamento altalenante, mediamente di poco superiore ai 1.400 esemplari e compreso fra il valore minimo della stagione venatoria 2013-'14 (1.372 starne) e il massimo nel 2011-'12 di 1.516 starne (tabella 1.5.2-T2, figura 1.5.2-F2). La specie non è cacciabile in tutti gli ATC o è soggetta a limitazione temporali o numeriche.

SPECIE	2010-'11	2011-'12	2012-'13	2013-'14	2014-'15	TOTALE	media	min	max
STARNA	1.471	1.516	1.422	1.372	1.426	7.207	1.441	1.372	1.516

1.5.2-T2 Prelievo della starna in Emilia Romagna.



1.5.2-F2 Prelievo della starna in Emilia Romagna.

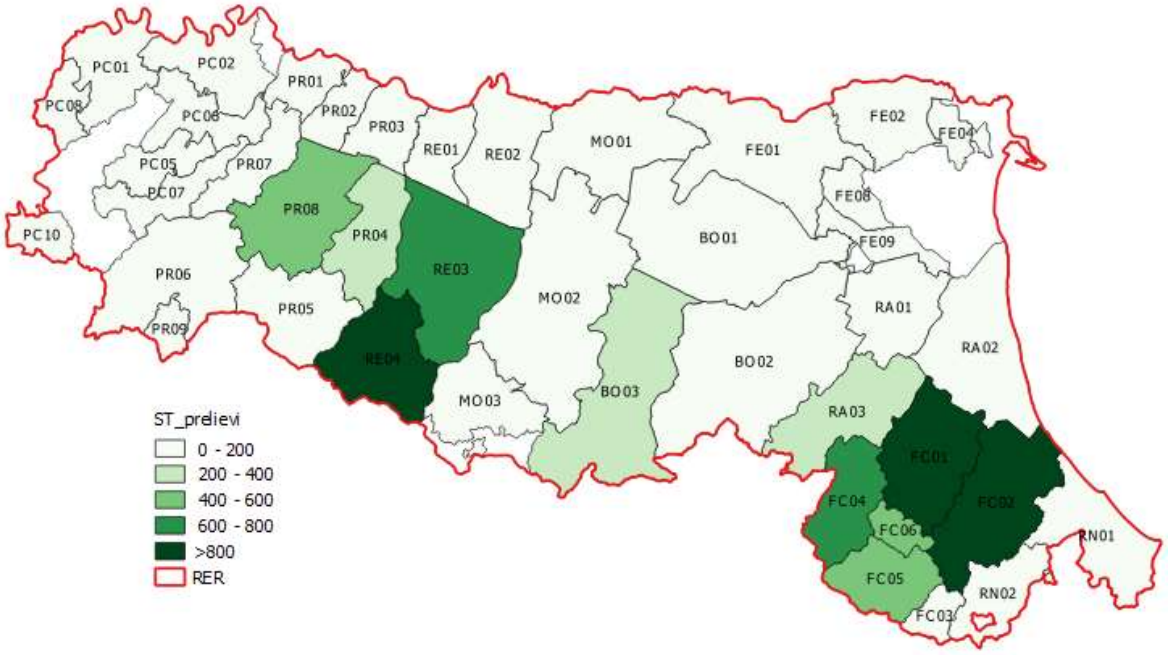
A questo dato va aggiunto il prelievo delle AFV, che nella stagione venatoria 2014-2015 è stato di 2.425 starne (tabella 1.5.2-T3).

S.V. 2014-'15	CAPI PRELEVATI
BO	348
FC	47
FE	540

MO	54
PC	326
PR	164
RA	678
RE	268
RN	0
TOTALE	2.425

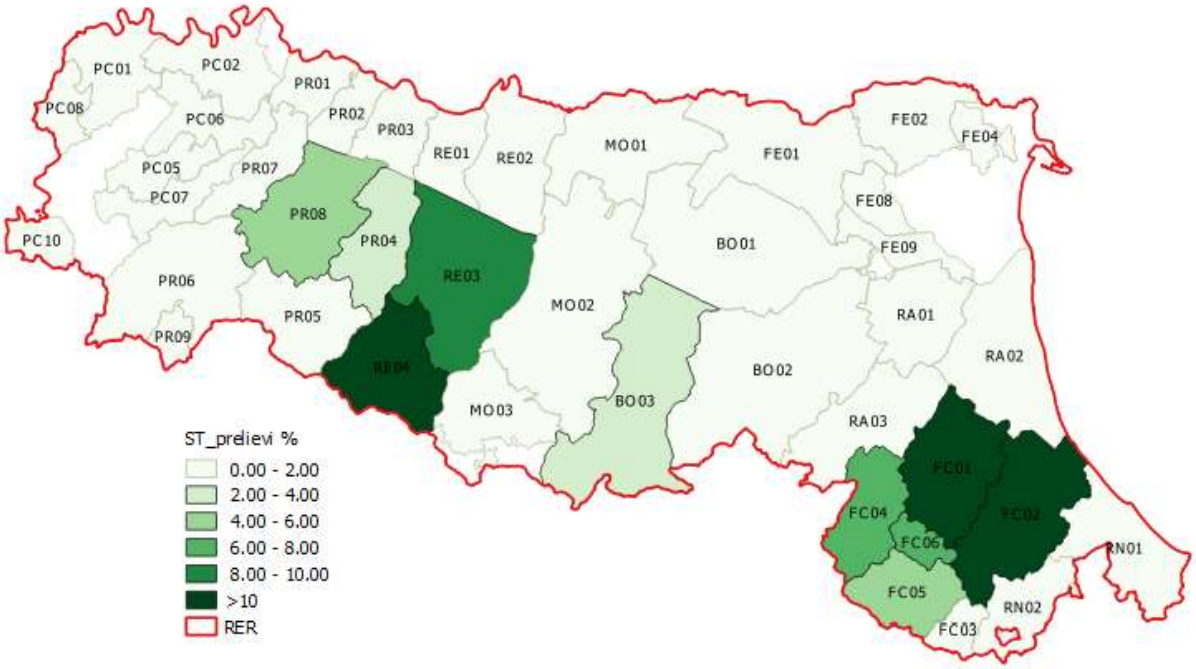
1.5.2-T3 Prelievo della starna nelle AFV dell'Emilia Romagna.

Per quanto concerne il prelievo nei soli ATC nel quinquennio quelli che quantitativamente prelevano il maggior numero di starne sono nell'Emilia centrale (Parma e Reggio Emilia) e quelli forlivesi (figura 1.5.2-F3).



1.5.2-F3 Prelievo della starna negli ATC dell'Emilia Romagna anni 2010-2014.

La distribuzione per gradienti del prelievo percentuale (figura 1.5.2-F4) ricalca la precedente, con quattro ATC (RE03, RE04, FC01 e FC02) che sommati hanno prelevato il 46% di tutte le starne abbattute nel quinquennio in regione; sempre nel forlivese (FC04, FC05 e FC06) viene abbattuto un ulteriore 22,5% e nel parmense (PR04e PR08) il 10,5%. Nei restanti ATC la percentuale di starne abbattute è inferiore al 3%.



1.5.2-F4 Prelievo percentuale della starna negli ATC dell'Emilia Romagna.

Per quanto riguarda le densità di prelievo per kmq (capi/superficie ATC, mappa non raffigurata), in tutti gli ATC tale valore nel quinquennio oscilla intorno a una starna per kmq, ad eccezione dell'ATC FC06 che ha densità nel quinquennio di 4,5 starne/kmq (i valori annuali oscillano fra 0,7-1,2starne/kmq).

1.5.2.5 IMMISSIONI

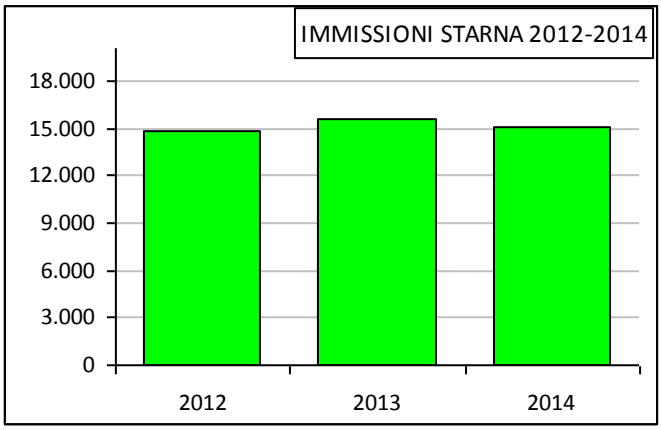
I dati relativi alle immissioni di starna sono disponibili per 34 ATC su 50; di questi, circa la metà (16/34) dichiara di non aver liberato esemplari nel triennio 2012-2014. In alcuni casi viene specificato se sono stati liberati capi generici, coppie o brigate.

In natura le brigate sono costituite in media da 5-15 esemplari, ma possono arrivare anche a contarne 20-25 (Trocchi *et al.*, 2016); in alcune ZRC di Rimini sono state osservate brigate composte da 35-40 individui (due brigate associate?). In assenza di un dato certo sulla dimensione delle brigate utilizzate e ritenendo che trattandosi di interventi di ripopolamenti si sia forzata la struttura naturale, è ragionevole stimare che la dimensione delle brigate immesse sia di almeno 25 capi.

Fatta questa premessa, si calcola che in regione sono state mediamente liberate oltre 15.000 starne all'anno (tabella 1.5.5-T4, figura 1.5.2-F5).

IMMISSIONI	2012	2013	2014	TOTALE	MEDIA
STARNA	14.805	15.615	15.085	45.505	15.168

1.5.2-T4 Immissioni di starna negli ATC dell'Emilia Romagna.



1.5.2-F5 Immissioni di starna negli ATC dell'Emilia Romagna.

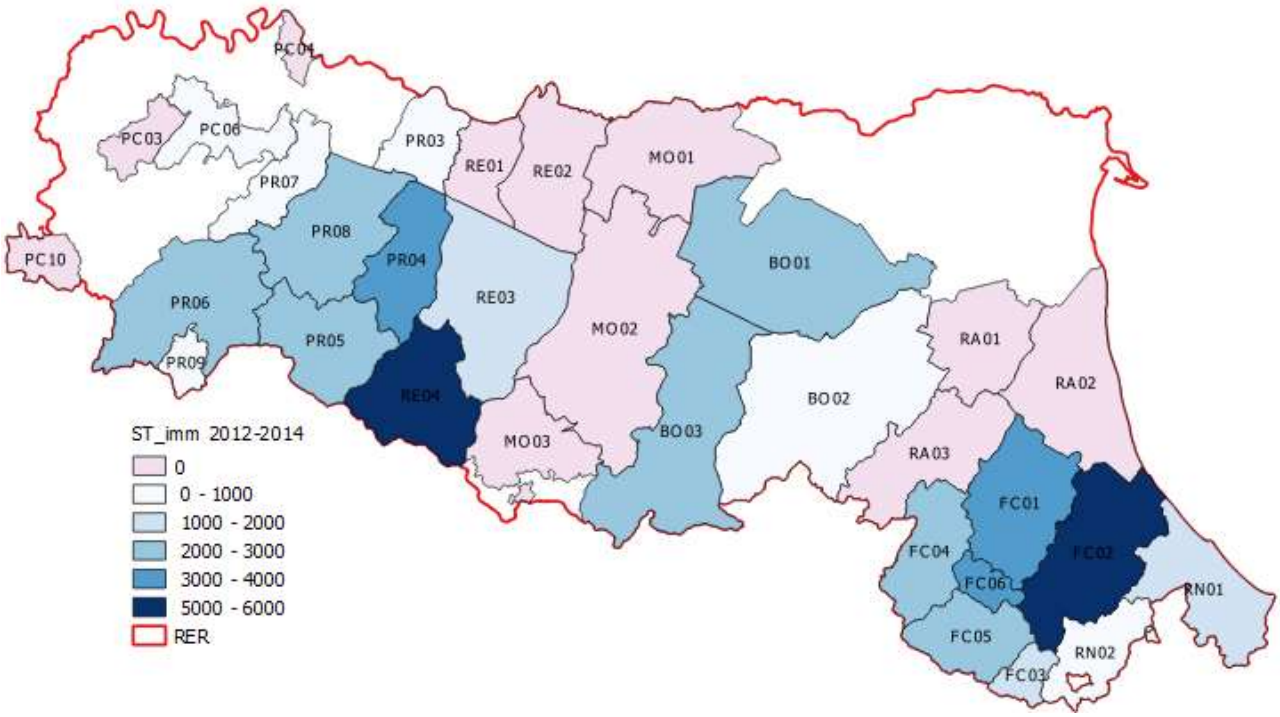
Solo limitatamente ai territori di Parma e Rimini la starna è dichiaratamente immessa in seno a progetti di reintroduzione.

Ai dati di immissione negli ATC vanno aggiunte ulteriori 8.710 starne immesse nel solo 2014 da parte delle AFV (tabella 1.5.2-T5).

ANNO 2014	CAPI IMMESSI
BO	1.565
FC	410
FE	815
MO	100
PC	1.550
PR	995
RA	1.350
RE	1.925
RN	0
TOTALE	8.710

1.5.2-T5 Immissioni di starna nelle AFV dell'Emilia Romagna, anno 2014.

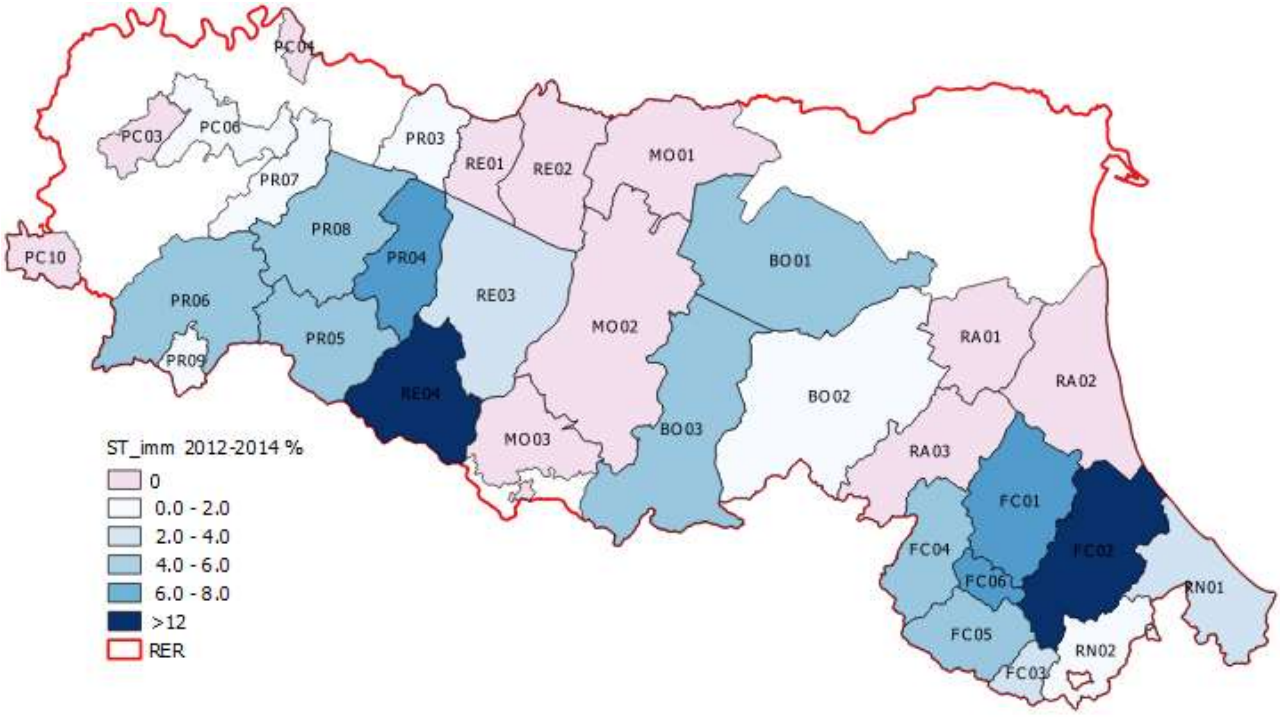
Considerando il triennio e i soli ATC, nei territori di Modena e Ravenna e in parte di Piacenza e Reggio Emilia, è stata abbandonata la pratica del rilascio di starne. Gli ATC col maggior numero di capi immessi sono RE04 e FC02 (Figura 1.5.2-F6).



1.5.2-F6 Immissioni di starna negli ATC dell'Emilia Romagna (2012-2014).

La mappa del gradiente percentuale delle immissioni (figura 1.5.2-F7) ricalca la precedente, con gli ATC RE04 e FC02 che insieme hanno liberato il 25% del totale dei capi immessi in regione. Gli ATC FC01, FC04, FC06 e PR04 sommati hanno una rilevanza del 29%.

I dati disponibili indicano quindi nell'alto reggiano e nel forlivese (ad eccezione dell'ATC FC03) il maggior uso delle immissioni quale strumento gestionale.

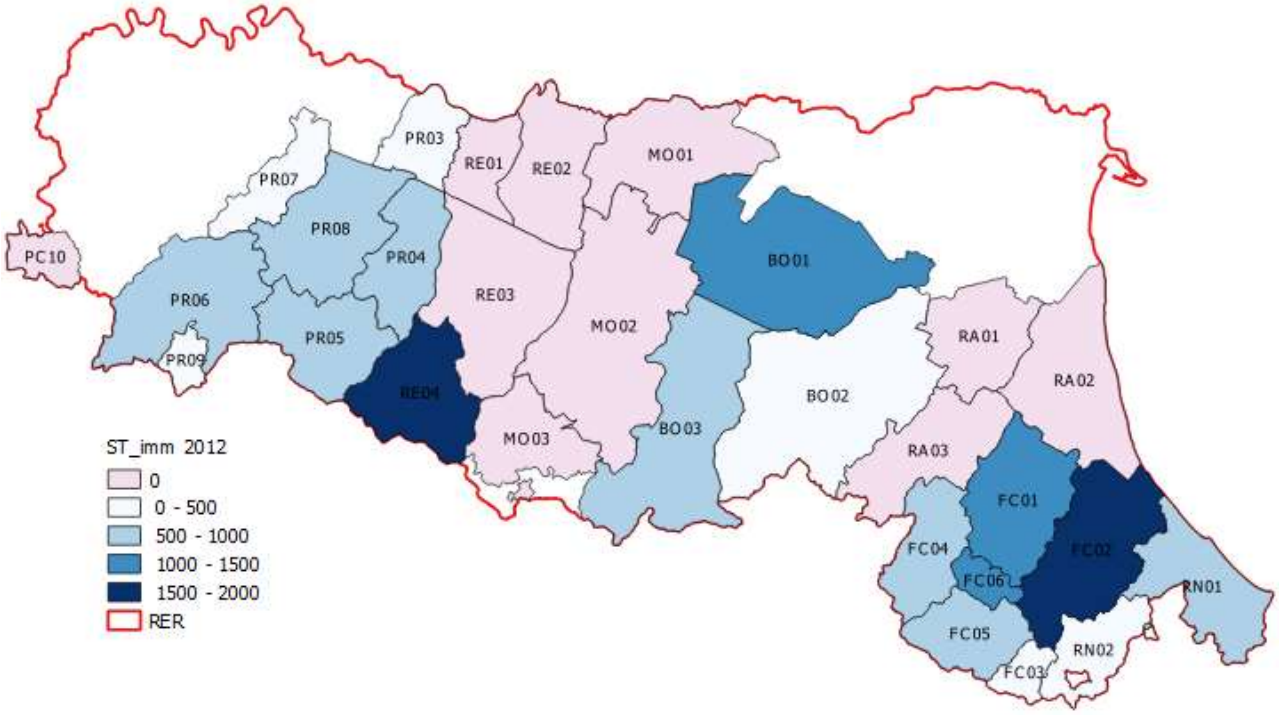


1.5.2-F7 Percentuale di immissioni di starna negli ATC dell'Emilia Romagna (2012-2014).

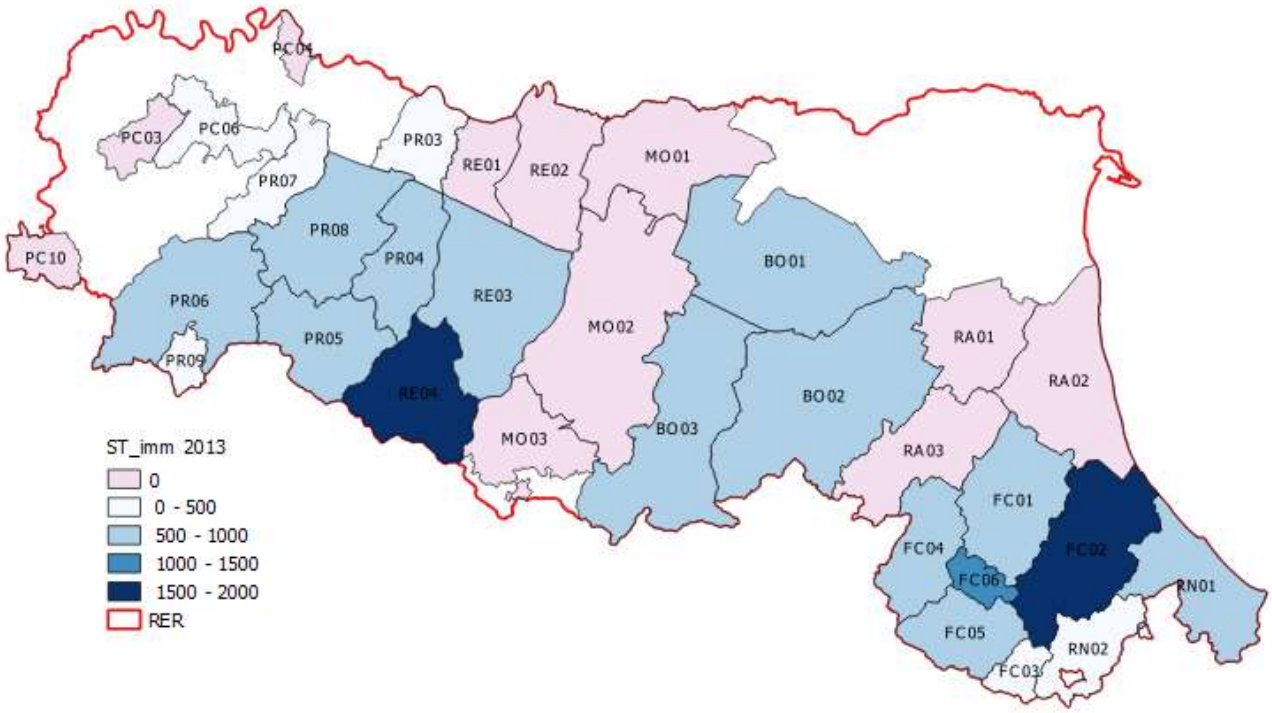
Nel 76% degli ATC che hanno immesso starne nel periodo 2012-2014 (16/21), il numero dei capi è costante nel triennio; in 4 c'è stato un graduale calo, solo nel PR04 si verifica un aumento nel 2014 (da 750 a 1.950 capi).

Salvo alcune eccezioni, il trend delle immissioni di starna è prevalentemente stabile, localmente in leggera diminuzione.

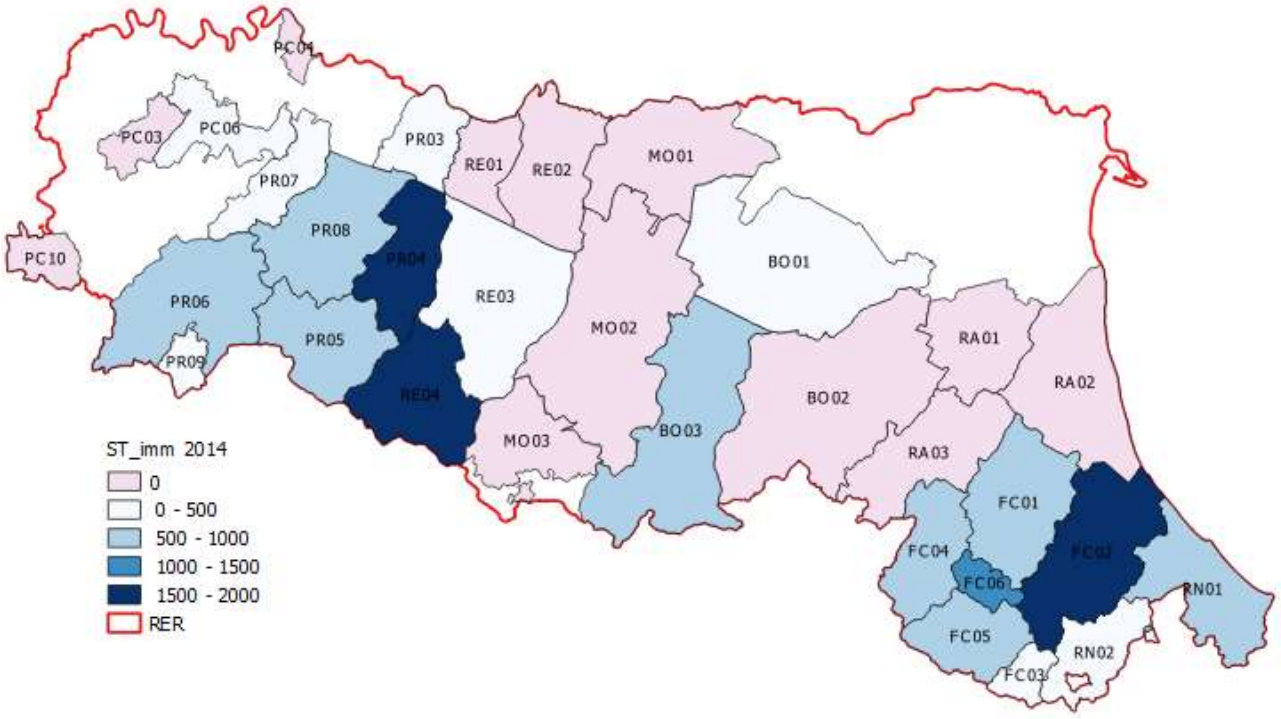
Nelle successive figure 1.5.2-F8, F9 e F10 vengono rappresentate le immissioni negli ATC per i tre anni oggetto di studio.



1.5.2-F8 Immissioni di starna negli ATC dell'Emilia Romagna anno 2012.



1.5.2-F9 Immissioni di starna negli ATC dell'Emilia Romagna anno 2013.



1.5.2-F10 Immissioni di starna negli ATC dell'Emilia Romagna anno 2014.

1.5.2.6 *STATUS* NEL TERRITORIO DELL'EMILIA-ROMAGNA

Stato giuridico: Convenzione di Berna (allegato III); Direttiva Uccelli (allegato I, solo *Perdix perdix italica*, allegati II/A e III/A).

Stato di conservazione (Franzetti e Toso, 2009)
SPEC: SPEC 3
Status: vulnerabile Criteri: A2b (specie vulnerabile, caratterizzata da una riduzione della consistenza della popolazione europea superiore al 30% nei precedenti 10 anni; riduzione che potrebbe non essere reversibile o le cui cause potrebbero non esserlo o non essere comprese o rimosse. La consistenza è stata stimata attraverso indici di abbondanza).
Lista Rossa IUCN: vulnerabile.

La presenza della starna in Italia riportata da Franzetti e Toso (2009) è caratterizzata da popolazioni selvatiche in piccoli nuclei tra loro fortemente disgiunti e localizzati nella parte settentrionale e centrale del Paese. Tali piccole popolazioni, quando autosufficienti, lo sono a bassissime densità e a rischio di sopravvivenza.

Per quanto riguarda in dettaglio l'Emilia Romagna, i dati analizzati ed esposti rappresentano un quadro del tutto simile: qualche meta-popolazione frutto di reintroduzioni, consistenze generalmente basse e in ulteriore calo, utilizzo consolidato delle pratiche di ripopolamento quasi esclusivamente a fini venatori.

In merito alle immissioni, destano una certa preoccupazione le circa 15.000 starne che vengono mediamente liberate ogni anno in regione, a fronte di un prelievo medio inferiore a un decimo (1.400 capi/anno) e consistenze in calo dai circa 3.900 capi del 2012 ai 2.200 del 2014: è noto che le immissioni sono un pericolo per gli eventuali nuclei esistenti, da un punto di vista sanitario e perché inquinano geneticamente la popolazione (presente o reintrodotta), vanificando gli sforzi selettivi degli individui ambientatisi in natura. Con i dati a disposizione, da un punto di vista strettamente biologico i capi immessi sono quindi inutili ai fini venatori e potenzialmente dannosi da un punto di vista biologico e sanitario.

In conclusione, se si fa eccezione per i risultati ottenuti nelle ZRC di Rimini (conseguenza di reintroduzione e anche questi localizzati e isolati), e forse quelli di Parma (non altrettanto chiari in merito a quanto siano circoscritti a qualche area), le restanti zone della regione evidenziano una presenza della specie allo stato naturale di fatto quasi inesistente o fortemente condizionata dalle immissioni a scopo venatorio, così come il prelievo. Lo *status* è in linea con quanto descritto su scala nazionale ed è pertanto vulnerabile.

1.5.3 FAGIANO (PHASIANUS COLCHICUS)

1.5.3.1 DATI CONOSCITIVI

Il fagiano è una specie dall'elevato interesse venatorio ed è gestito mediante censimenti, catture e immissioni. Nel periodo oggetto di studio si è dimostrato essere, a livello locale, una specie non trascurabile anche per quanto riguarda l'impatto sulle colture agricole.

I dati conoscitivi vengono raccolti, ma in modo non esaustivo, per le seguenti tematiche:

- consistenza pre-cattura nelle ZRC e ZR;
- prelievi (dato per ATC di lettura dei tesserini venatori regionali);
- numero di catture;
- immissioni negli ATC;
- localizzazione e georeferenziazione della prevenzione e dei danni alle colture agricole.

La raccolta dei dati di gestione non rispecchia l'elevato interesse venatorio di cui gode il fagiano, è talvolta lacunosa o poco strutturata nelle varie realtà regionali; spesso sono disponibili dati accorpati per comuni o per ATC, fatto questo che impedisce analisi di dettaglio.

Si consideri che i **dati di cattura** (presenti per tutte le province, ma con alcune falle per anno o per ATC) possono essere raggruppati per ATC, per comune o per istituto; i contingenti di **fagiani immessi** (assenti o inutilizzabili per circa 1/3 degli ATC) presentano falle.

1.5.3.2. AREALE DISTRIBUTIVO

I dati di consistenza del fagiano forniscono informazioni di distribuzione limitatamente agli istituti dove esso viene catturato, istituti che a loro volta occupano prevalentemente le Unità Territoriali 1 e 2 escludendo le aree collinari e montane, per le quali si può ricavare un'indicazione della presenza "artificiale" della specie osservando la carta di distribuzione delle immissioni e quella ottenuta indirettamente dai prelievi.

In alcuni ATC il fagiano è prelevato con limitazioni supplementari a quelle previste dal Calendario Venatorio Regionale sia in termini di carniere, sia chiudendo anticipatamente il prelievo, soprattutto per le femmine; la presenza di abbattimenti in tutti gli ATC è indicazione della sua presenza nell'intero territorio regionale.

Annualmente vengono autorizzate immissioni a fini di ripopolamento anche corpose, soprattutto nella parte centro-orientale della regione, fatto che implica l'assenza di popolazioni in grado di autosostenersi e caratterizzate da una rusticità quantomeno contenuta. Nonostante negli anni si sia progressivamente passati dall'immissione di esemplari riproduttori a quella di fagiani giovani che vengono ambientati localmente e poi liberati, la pratica dei ripopolamenti è lontana dall'essere abbandonata.

Alla luce di queste considerazioni nella mappa di distribuzione del fagiano di cui alla figura 1.5.3-F1 si assume che il prelievo sia dipendente dalla distribuzione naturale della specie e dagli interventi di

gestione (catture e immissioni) in ATC e in AFV; risultano quindi occupate 21.720 celle del NonoCTR (98,6%), per una superficie di poco superiore ai 22.200 kmq. Sono visibili alcune piccole aree escluse, unicamente in quanto in Parchi Nazionali o Regionali, e solo nel caso di ATC che non comprendono cartograficamente nei propri confini tali territori.

1.5.3-F1 Distribuzione del fagiano in Emilia Romagna. Sfondo: OpenStreetMap©.

1.5.3.3 CONSISTENZA

La consistenza del fagiano viene rilevata in preparazione delle attività di cattura all'interno delle zone di tutela.

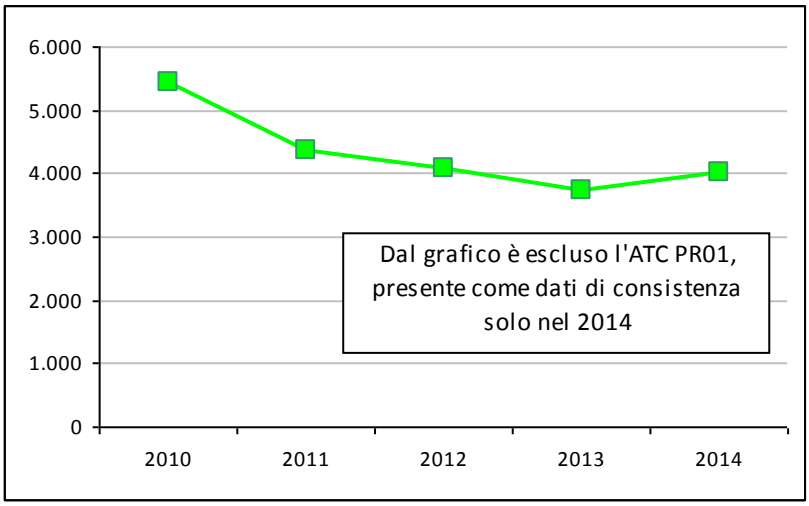
I dati di consistenza sono presenti solo per le province di Parma (numero di capi censiti in ATC), Modena e Rimini (numero di capi censiti negli istituti di tutela e relative densità).

In tutti gli altri casi i censimenti vengono svolti ma non sono disponibili i risultati.

Per la provincia di Parma si definisce un quadro di consistenza media di 4.591 fagiani/anno (risultati dell'ATC PR01 solo per l'anno 2014), compresa fra i 3.717 e i 5.447 in flessione (tabella 1.5.3-T1, figura 1.5.3-F2). In mancanza di un riferimento all'estensione censita si ritiene inopportuno calcolare densità che possano indurre a considerazioni fuorvianti: il calcolo della densità negli istituti non è possibile poiché non si conosce quali di essi siano stati censiti (e per esempio in ATC PR05 non sono presenti ZRC ma i censimenti sono stati svolti), il calcolo della densità per ATC sarebbe comunque scorretto ed eccessivamente sottostimato negli ATC con poche ZRC. Si ritiene quindi più corretto riportare il solo dato "certo" del numero assoluto di fagiani censiti.

ATC-PARMA	2010	2011	2012	2013	2014
FAGIANI CENSITI	5.447	4.347	4.082	3.717	5.362

1.5.3-T1 Fagiani censiti negli ATC della provincia di Parma.



1.5.3-F2 Andamento delle consistenze dei fagiani censiti negli ATC della provincia di Parma.

Per gli ATC modenesi si definiscono densità oscillanti da poche unità per kmq a oltre 84 fagiani, con valori medi minimi di 28,5 capi/kmq e massimi di 39,7/kmq. Le densità sono calcolate sulle sole ZRC, perché questi istituti hanno una maggiore persistenza temporale sul territorio, trascurando i risultati dei rifugi o delle aree di rispetto (istituti più transitori e non sempre cartografati).

La tabella 1.5.3-T2 riporta le consistenze minime, massime e medie rilevate nelle ZRC indicate.

ZRC MODENA FAGIANI/KMQ	MO03 (1 ZRC)	MO02 (40 ZRC)	MO01 (9 ZRC)	MO01 (8 ZRC)
2010	71			
2011		2,6-74 media 28,4		
2012			26-75,7 media 39,7	
2014				12-84,1 media 29,2

1.5.3-T2 Fagiani censiti in alcune ZRC della provincia di Modena.

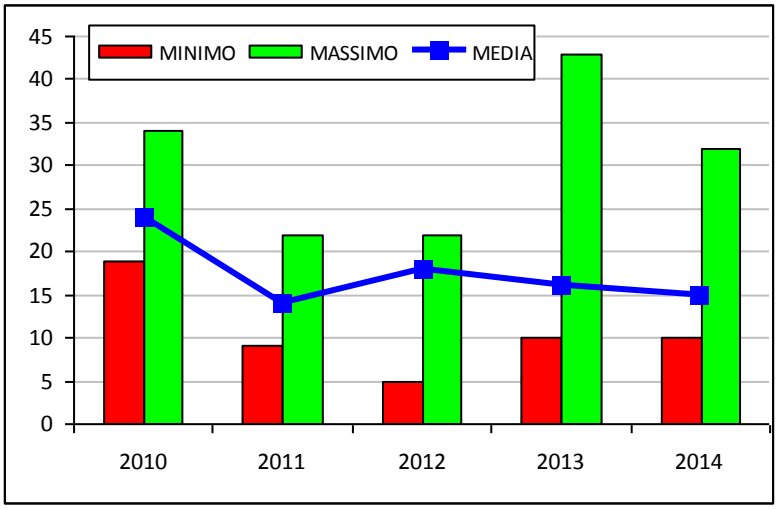
La provincia di Rimini effettua annualmente censimenti primaverili al canto dei maschi territoriali, sulla base dei quali stima le consistenze autunnali (maggiori dettagli sono consultabili nei Piani Annuali di Intervento redatti dall'Amministrazione provinciale); le consistenze rilevate definiscono una situazione inferiore all'atteso, in quanto "nella maggior parte delle ZRC la densità media risulta piuttosto bassa rispetto alle potenzialità" (cit. PAI 2015).

La tabella 1.5.3-T3 riporta i risultati dei censimenti nel quinquennio, nelle 7 ZRC censite.

ZRC RIMINI (7) FAGIANI/KMQ	MINIMO	MASSIMO	MEDIA
2010	19	34	24
2011	9	22	14
2012	5	22	18

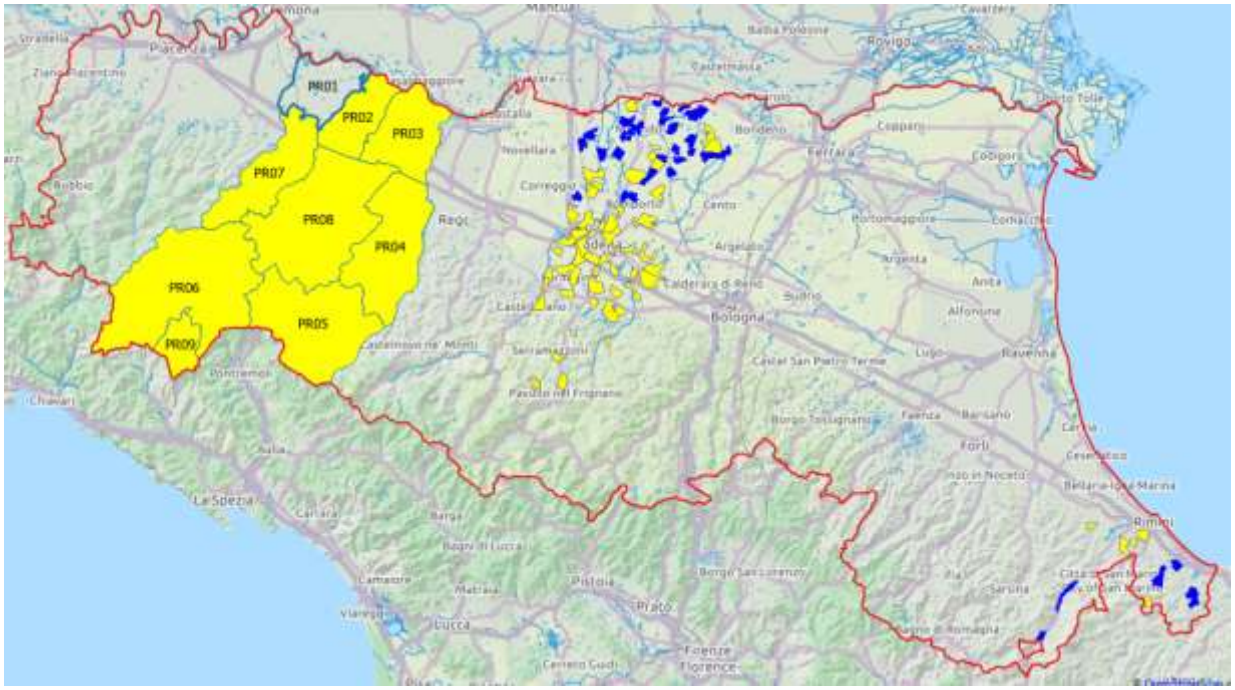
ZRC RIMINI (7) FAGIANI/KMQ	MINIMO	MASSIMO	MEDIA
2013	10	43	16
2014	10	32	15

1.5.3-T3 Fagiani/kmq censiti in alcune ZRC della provincia di Rimini.



1.5.3-F3 Densità minime, medie e massime per kmq dei fagiani censiti in alcune ZRC della provincia di Rimini.

La figura 1.5.3-F4 mappa la localizzazione delle ZRC (degli ATC per Parma) dove si sono svolti i censimenti i cui dati sono esposti nelle precedenti tabelle.



1.5.3-F4 Aree per le quali sono riportati i dati di consistenza del fagiano. Sfondo: OpenStreetMap©.

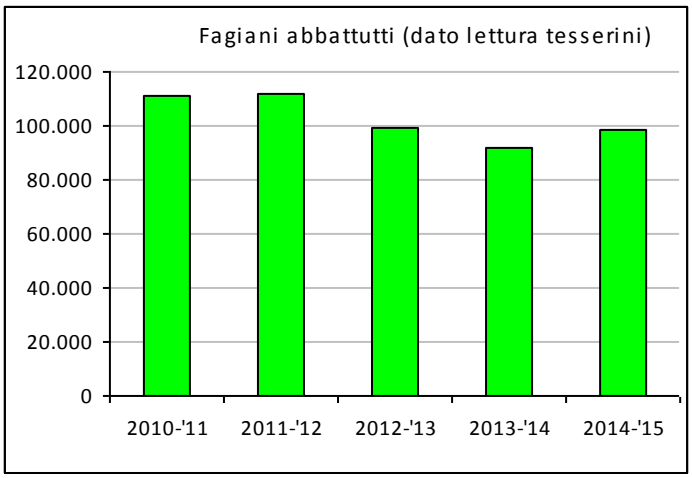
1.5.3.4 PRELIEVI

Il dato di prelievo del fagiano è ricavato dalla lettura dei tesserini venatori regionali. Nella consapevolezza che la lettura del tesserino venatorio restituisce un dato parziale del prelievo, dovuta a errori in fase di scrittura (per omissione totale o parziale) e di lettura (caselle compilate in maniera poco leggibile), quello utilizzato è comunque il dato minimo di abbattimento.

Il prelievo venatorio medio del fagiano in Emilia Romagna (tabella 1.5.3-T4; figura 1.5.3-F5) è di 102.500 capi all'anno, con un minimo di circa 92.000 e un massimo di circa 112.000; l'andamento è in leggera flessione dal 2012 con una apparente ripresa nella stagione venatoria 2014-'15.

SPECIE	2010-'11	2011-'12	2012-'13	2013-'14	2014-'15		media	min	max
FAGIANO	110.875	111.977	99.100	91.939	98.799		102.538	91.939	111.977

1.5.3-T4 Fagiani prelevati in Emilia Romagna.



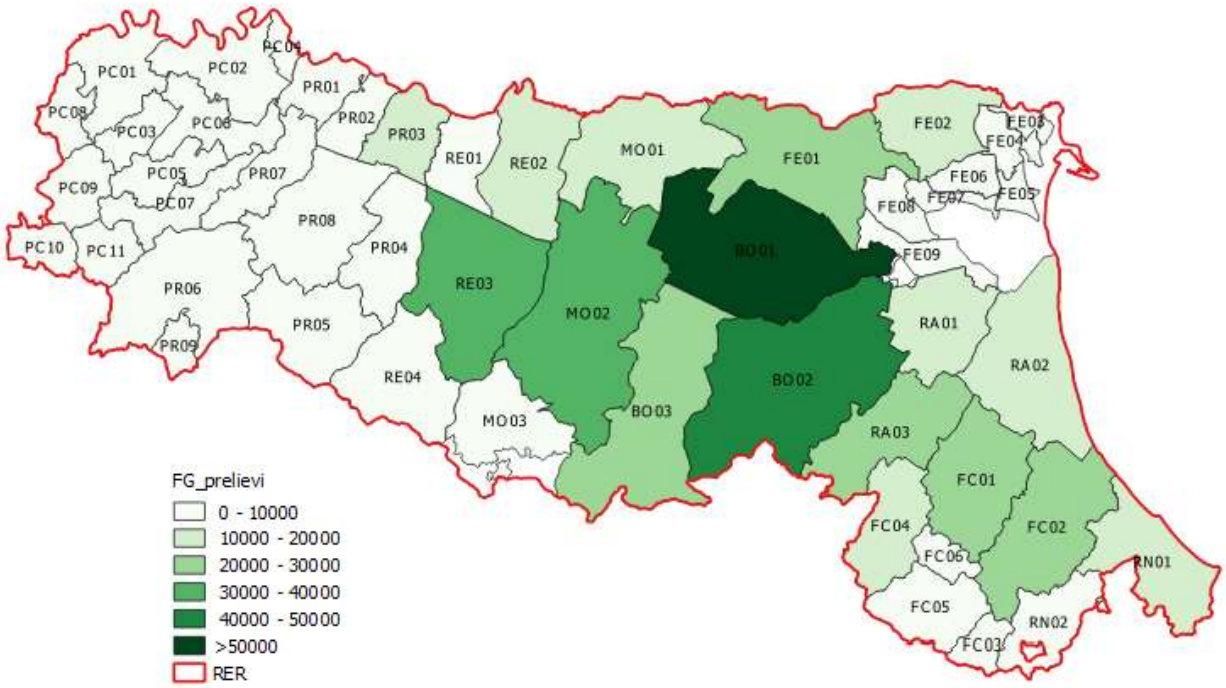
1.5.3-F5 Prelievo del fagiano in Emilia Romagna.

A questo dato va aggiunto il prelievo nelle AFV, che nella stagione venatoria 2014-2015 è stato di oltre 32.000 fagiani (tabella 1.5.3-T5).

S.V. 2014-'15	CAPI PRELEVATI
BO	4.666
FC	3.502
FE	7.526
MO	3.296
PC	1.153
PR	3.089
RA	5.545
RE	3.284
RN	468
TOTALE	32.529

1.5.3-T5 Prelievo del fagiano nelle AFV dell'Emilia Romagna.

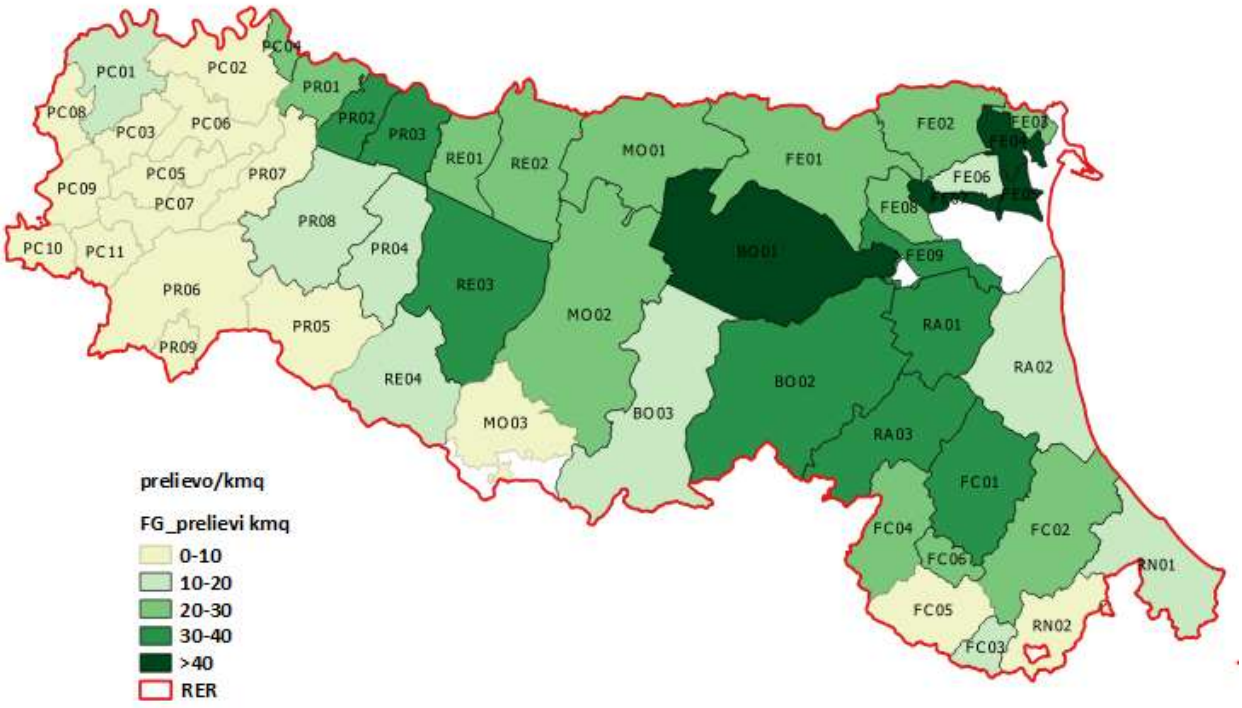
Per quanto concerne il prelievo nei soli ATC nel quinquennio, numericamente il prelievo del fagiano (figura 1.5.3-F6) è maggiore nella porzione centrale della regione, in corrispondenza dei territori entro i limiti amministrativi di Bologna, Reggio Emilia e Modena (ATC RE03 e MO02); è progressivamente inferiore nelle porzioni sub-appenniniche della Romagna e nel Ferrarese ai confini con Bologna; è minimo nel piacentino, nel parmense, lungo l'Appennino e nell'area del Po.



1.5.3-F6 Prelievo del fagiano nel quinquennio, negli ATC dell'Emilia Romagna.

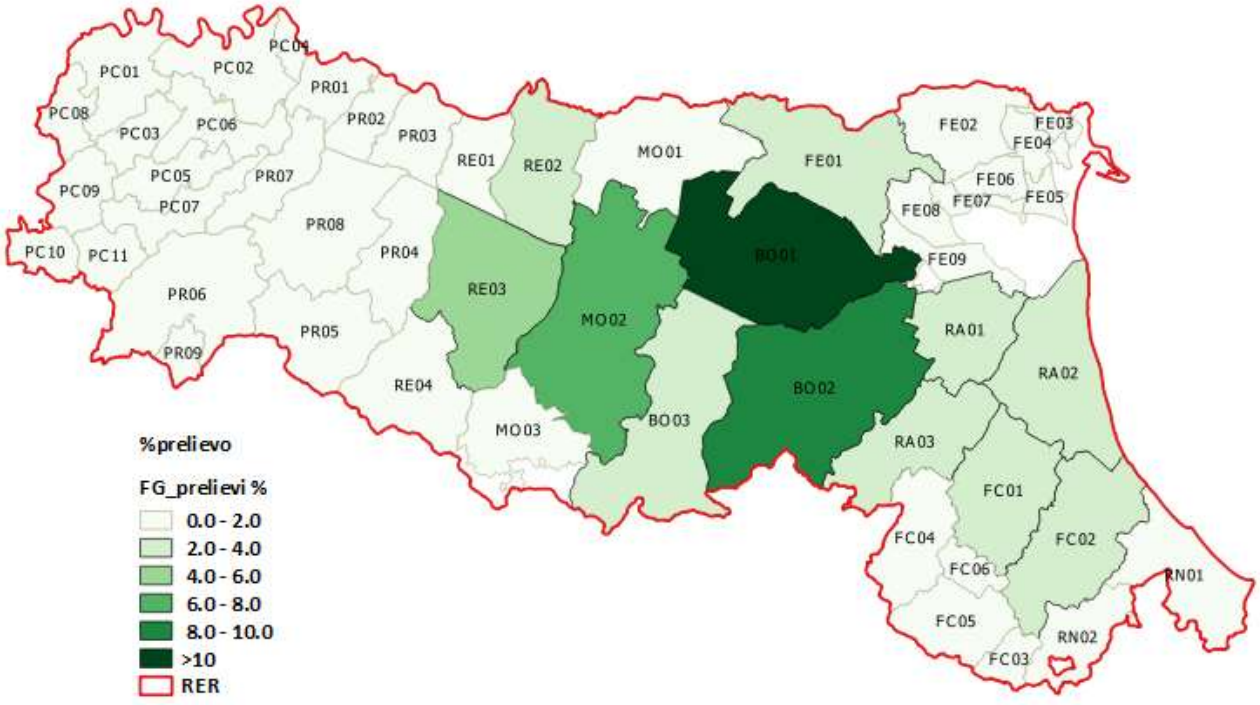
Analizzando il prelievo in ATC per kmq (fagiani/ATC) e quello percentuale rispetto al totale regionale, si ottengono distribuzioni differenti (figure 1.5.3-F7 e 1.5.3-F8).

Nel primo caso, prelievo per kmq nei cinque anni, si evidenziano carnieri superiori ai 30 capi per kmq nella porzione centro-orientale della regione e un certo calo graduale spostandosi da qui rispettivamente verso occidente e verso oriente.



1.5.3-F7 Densità di prelievo nel quinquennio per kmq, negli ATC dell'Emilia Romagna.

La figura 1.5.3-F8 rappresenta invece il prelievo percentuale del fagiano negli ATC: è ben evidente come circa il 28% del prelievo regionale si verifichi all'interno di 3 ATC dell'Emilia centrale. Percentuali di prelievo comprese fra il 2% e il 4% si riscontrano nella media Romagna e negli altri ATC dell'Emilia centrale, mentre il prelievo percentualmente minimo è a carico delle zone nord-orientali, del riminese e dell'Emilia occidentale.



1.5.3-F8 Prelievo percentuale del fagiano nel quinquennio, negli ATC dell'Emilia Romagna.

1.5.3.5 CATTURE E IMMISSIONI

Catture

I risultati di seguito esposti devono essere valutati come dato minimo perché alcune annualità sono incomplete.

Il fagiano viene catturato previa valutazione delle consistenze negli istituti pubblici (Oasi, ZRC e Rifugi) e privati (AFV, Centri Privati Riproduzione Fauna Selvatica, ZAC), nelle ARS, in alcune zone dove è stato istituito il divieto di caccia per Ordinanza Comunale e, occasionalmente, in ATC, quando per esempio si verificano danni alle colture agricole tali da rendere opportuna o necessaria la cattura.

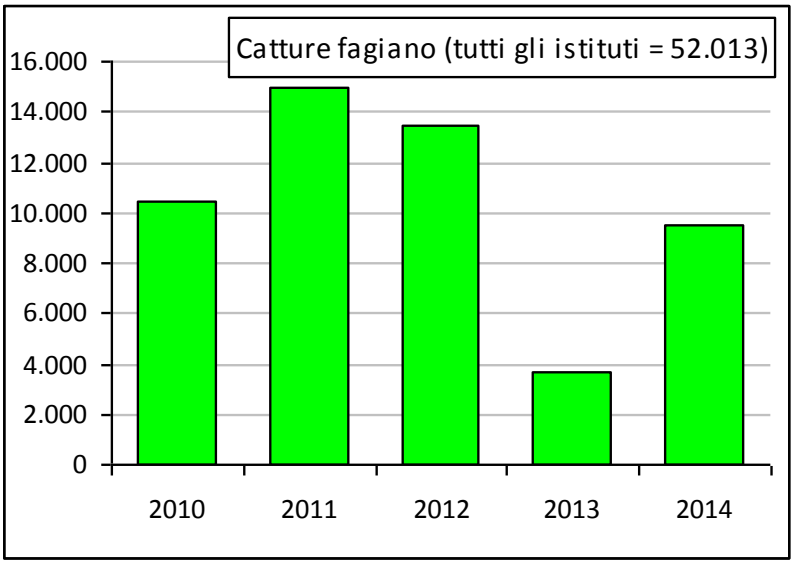
Nel quinquennio sono stati catturati in tutta la regione 52.013 fagiani (tabella 1.5.3-T6), con un massimo di circa 15.000 capi nel 2011 seguito da una flessione negli anni successivi, con un tracollo nelle catture nel 2013 (meno di 4.000 fagiani, ma i dati sono incompleti) e una ripresa nel 2014.

Di seguito verranno riportati in tabella e raffigurati i dati di cattura per i vari istituti; la voce "ALTRO" accorpa le catture effettuate in ARS, ATC, zone con divieto di caccia comunale o istituti di cui si conosce solo l'ATC ma non la tipologia.

ISTITUTO	2010	2011	2012	2013	2014	TOT	%
OASI	12	87	597	20	186	902	1,7%
ZRC	1.922	5.713	10.098	1.567	5.152	24.452	47,0%
RIFUGIO	272	518	1.193	201	1.128	3.312	6,4%
ALTRO	8.287	8.363	1.540	1.877	3.021	23.088	44,4%
AFV		154			1	155	0,3%
CPrivRFS		100				100	0,2%
ZAC		4				4	0,0%
TOTALE	10.493	14.939	13.428	3.665	9.488	52.013	100,0%

1.5.3-T6 Catture di fagiano negli istituti dell'Emilia Romagna.

La figura 1.5.3-F9 rappresenta l'andamento quinquennale delle catture: si consideri che per il 2013 sono disponibili i dati dei 2/3 delle province.

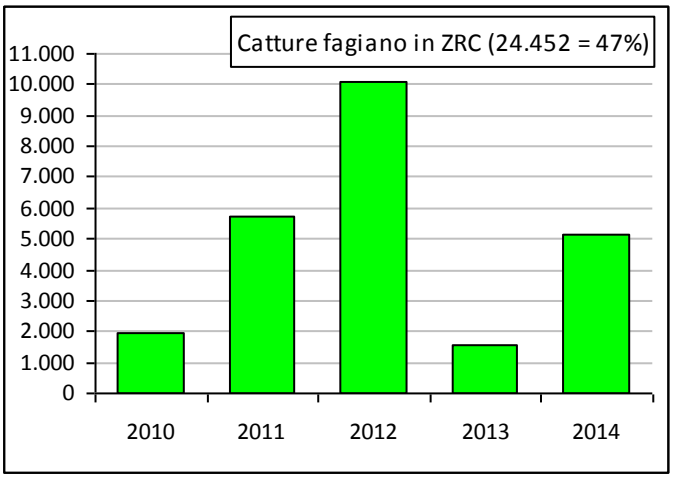


1.5.3-F9 Catture totali di fagiano.

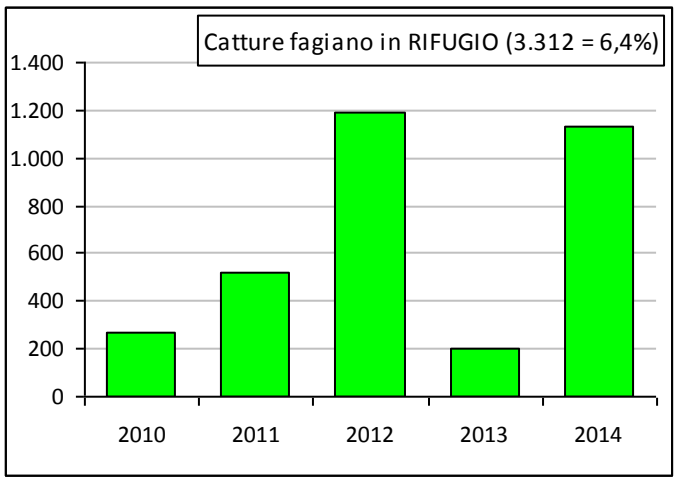
Le ZRC sono l'istituto in cui è stato catturato il 47% dei fagiani (istituto con frequenza maggiore), seguite dalla categoria "ALTRO" (44,4%) e dai rifugi (6,4%). Le Oasi hanno contribuito in percentuale inferiore al 2% e gli istituti privati (complessivamente) per lo 0,5%.

Le figure 1.5.3-F10/F11/F12 rappresentano le catture nelle tre tipologie di istituto più frequenti; si osservi che l'oscillazione delle catture negli anni è uguale per ZRC e Rifugi.

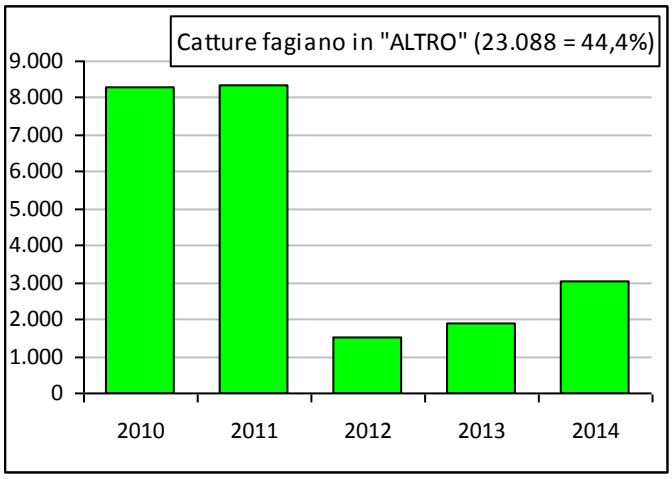
Un'analisi dei dati che valuti le densità di cattura per le varie tipologie di istituto è stata svolta nel capitolo dedicato *1.4.2 Istituti Faunistici Pubblici*, a cui si rimanda per maggiori dettagli. Le oscillazioni nelle densità sono fortissime, sia intra-istituto (0,2-142 fagiani/kmq), sia inter-provincia (1,9-25,8/kmq) e l'interpretazione di queste discrepanze è viziata anche dalla dimensione degli istituti di cattura o dalla contiguità con altri (come nel caso per esempio di una cattura effettuata in un piccolo rifugio, adiacente a una ZRC estesa e vocata).



1.5.3-F10 Catture di fagiano nelle ZRC.



1.5.3-F11 Catture di fagiano nelle zone di Rifugio.



1.5.3-F12 Catture di fagiano in "ALTRO".

La categoria "ALTRO" misura l'accuratezza con cui vengono raccolti i dati: quando per esempio le catture non sono distinte nei diversi istituti ma riportate per comune o per ATC, va persa l'informazione che lega la specie ai territori ove viene gestita. La tabella 1.5.3-T7 riporta per ciascun anno la percentuale di catture genericamente associate all'ATC e mostra come l'accuratezza nella raccolta dei dati abbia ampi margini di miglioramento.

	2010	2011	2012	2013	2014	TOT
ALTRO	79,0%	56,0%	11,5%	51,2%	31,8%	44,4%

1.5.3-T7 Percentuale di catture di fagiano non riconducibili a un istituto, ma genericamente associate all'ATC.

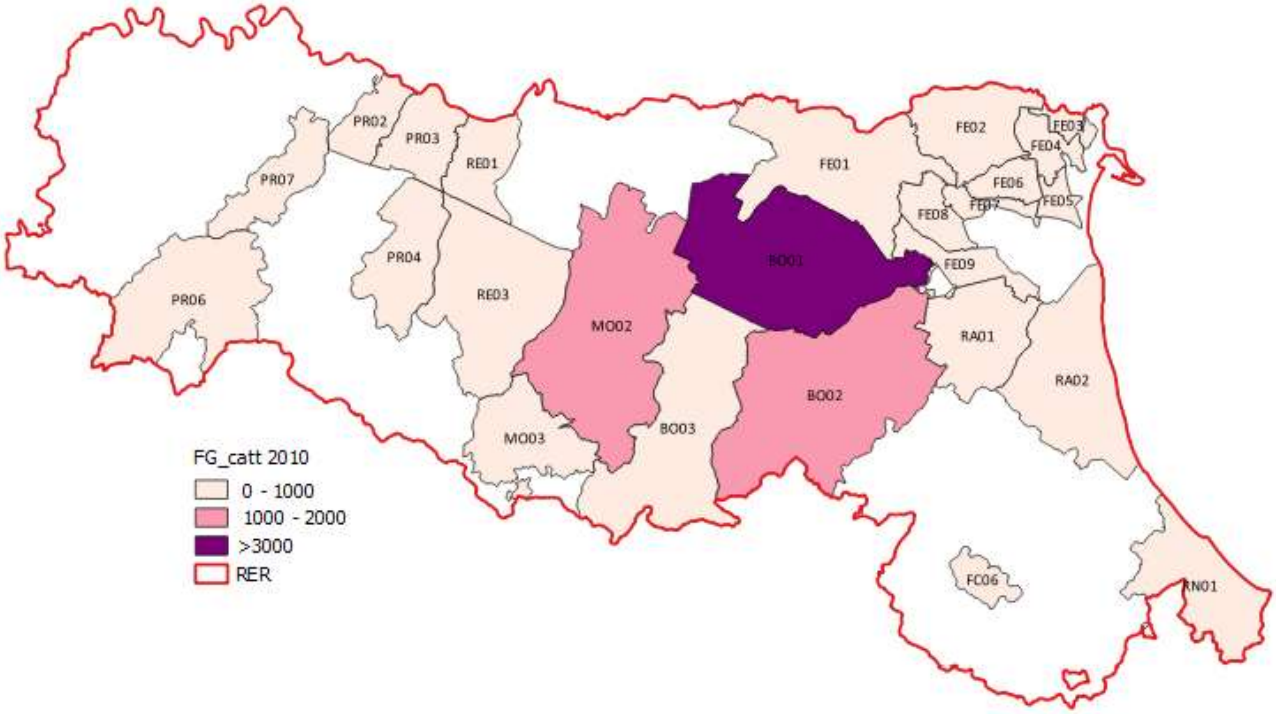
Poiché la serie storica dei dati di cattura non è continua, la rappresentazione delle percentuali annuali di cattura degli ATC sul totale regionale non dà nessuna informazione utilizzabile a titolo di confronto fra ATC e pertanto le relative mappe non vengono illustrate.

Analogamente, poiché le ZRC contribuiscono in misura inferiore al 50% al monte di catture regionale e non di tutte è nota l'estensione, non sono state costruite mappe di distribuzione della densità ma solo quelle del numero assoluto di fagiani catturati.

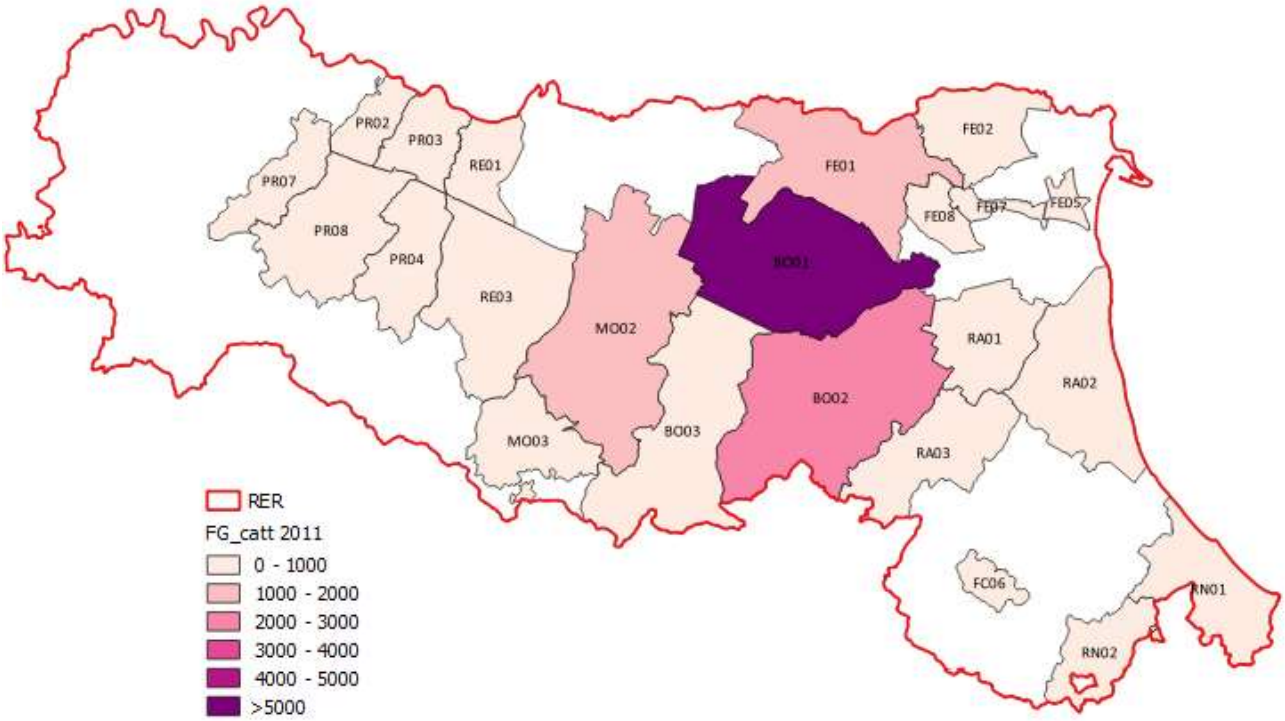
Vengono quindi esposte le sole mappe della distribuzione numerica delle catture, partendo da quella riassuntiva del quinquennio (figura 1.5.3-F13) e proseguendo con quelle annuali in ordine cronologico (figure 1.5.3-F14/F15/F16/F17/F18).

In linea di massima, ad eccezione del 2013 e nei limiti del campione, l'andamento annuale delle catture conferma, accentuandolo, il modello già osservato nei prelievi, mostrando un forte concentramento delle catture nella porzione centrale della regione (ATC modenesi e bolognesi).

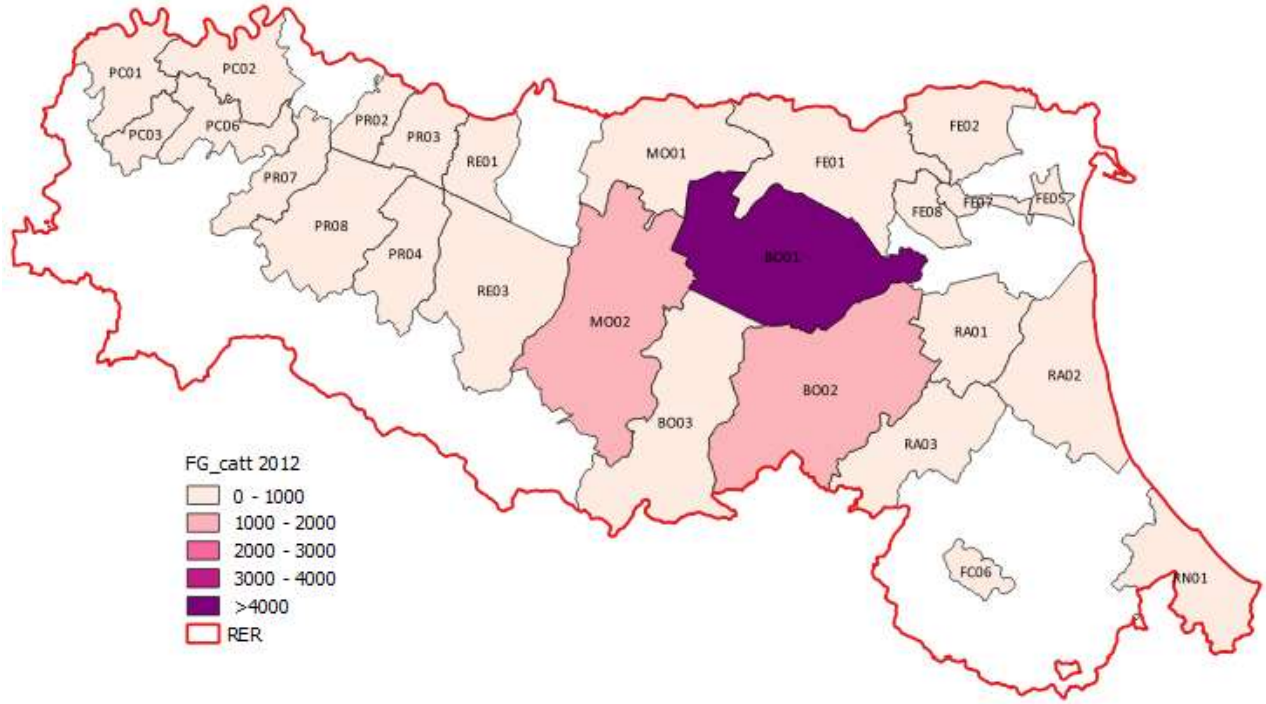
1.5.3-F13 Distribuzione delle catture di fagiano nel quinquennio.



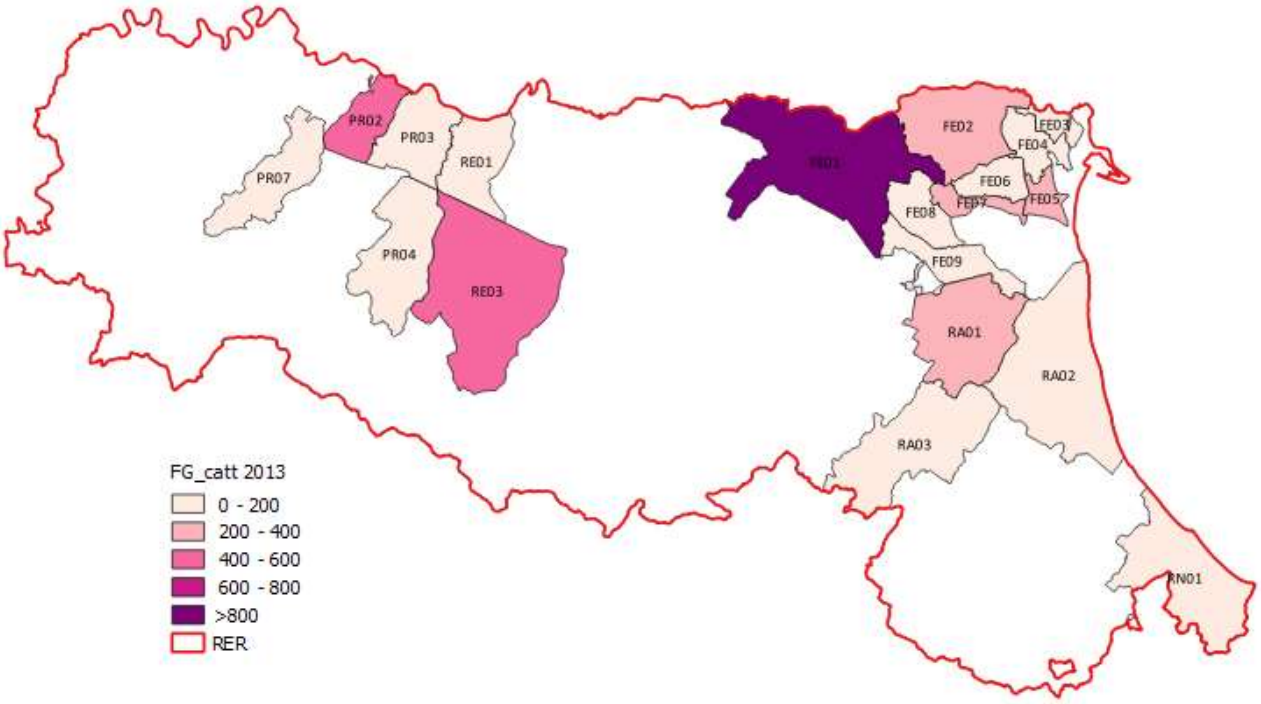
1.5.3-F14 Distribuzione delle catture di fagiano, anno 2010.



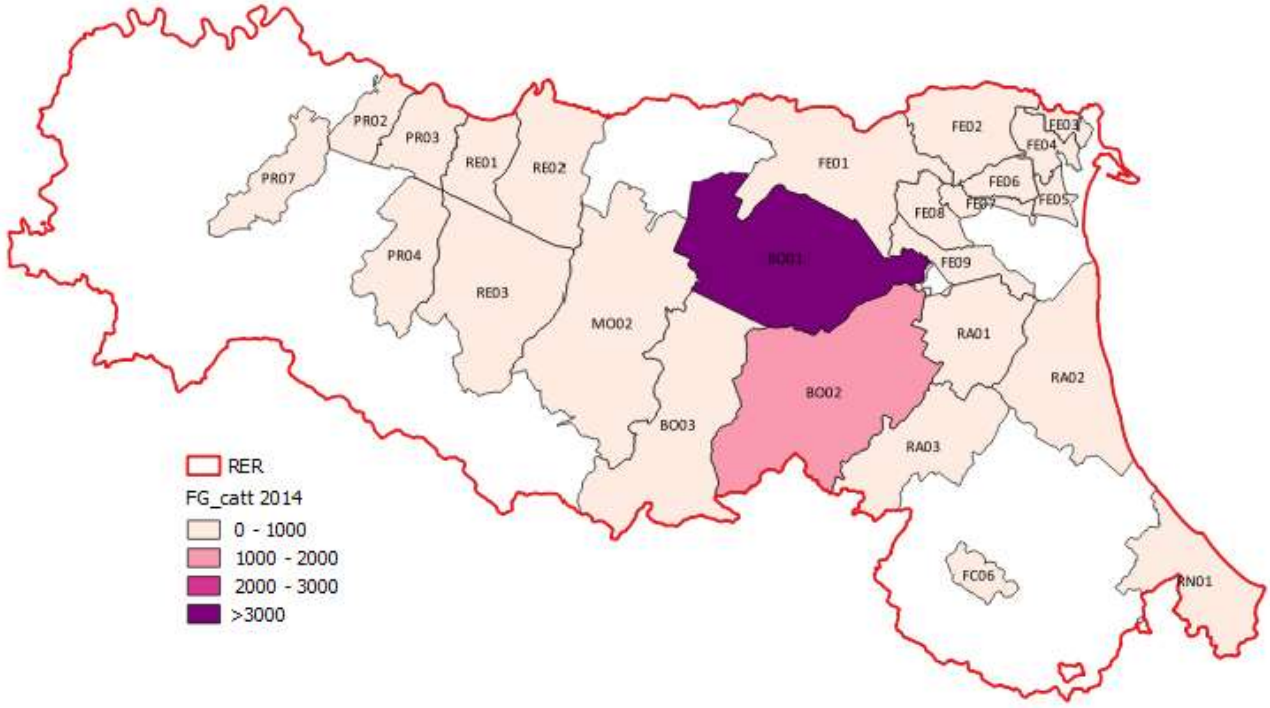
1.5.3-F15 Distribuzione delle catture di fagiano, anno 2011.



1.5.3-F16 Distribuzione delle catture di fagiano, anno 2012.



1.5.3-F17 Distribuzione delle catture di fagiano, anno 2013.



1.5.3-F18 Distribuzione delle catture di fagiano, anno 2014.

Immissioni

I risultati di seguito esposti devono essere valutati come dato minimo perché alcune annualità sono incomplete.

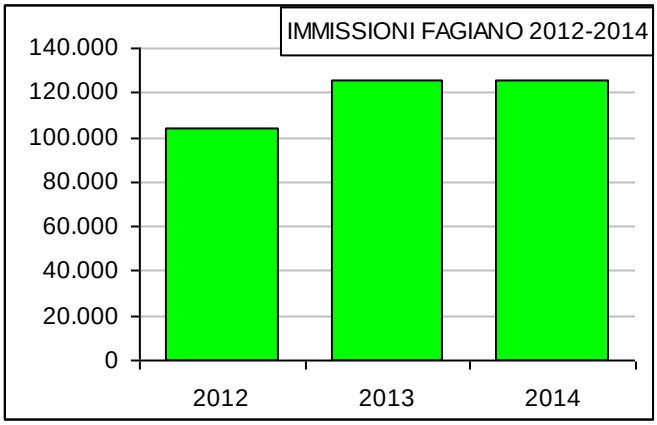
Il fagiano è una specie fortemente immessa in regione. Certo ci sono notevoli differenze fra ATC, ma anche in quelli in cui le immissioni hanno valori minimi (2-300 capi all'anno) sembra ci sia un blocco culturale al superamento di questa pratica.

Negli anni si è assistito a ripopolamenti in cui si sono progressivamente sostituiti i capi adulti, i cosiddetti "riproduttori", con fagiani di 60 giorni che vengono ambientati in voliere o piccoli recinti prima di essere rilasciati. Resta comunque il fatto che i dati rappresentano una realtà ancora fortemente condizionata e legata a questo tipo di strumento.

Ogni anno vengono immessi in Emilia Romagna dai 113.000 ai 126.000 fagiani circa, con una distribuzione all'interno degli ATC tutt'altro che omogenea, come evidenziano i valori minimi, massimi e medi calcolati per il triennio (ma anche quelli annuali sono analoghi). Nel 2012 mancano i dati di 6 ATC.

SPECIE	2012-'13	2013-'14	2014-'15	totale	media	Mediana	min	max
FAGIANO	113.278	125.765	125.319	364.362	4.188	2.700	183	14.000

1.5.3-T8 Immissioni del fagiano in Emilia Romagna: media, mediana, minimo e massimo annuali sono calcolati sui valori del triennio.



1.5.3-F19 Totale delle immissioni di fagiano negli ATC dell'Emilia Romagna.

Ai dati di immissione negli ATC vanno aggiunti ulteriori circa 54.000 fagiani immessi nel solo 2014 da parte delle AFV (tabella 1.5.2-T9).

ANNO 2014	CAPI IMMESSI
BO	4.817
FC	11.370
FE	7.155
MO	6.945
PC	3.330
PR	6.250

ANNO 2014	CAPI IMMESSI
RA	3.600
RE	10.052
RN	840
TOTALE	54.359

1.5.2-T9 Immissioni di fagiano nelle AFV dell'Emilia Romagna, anno 2014.

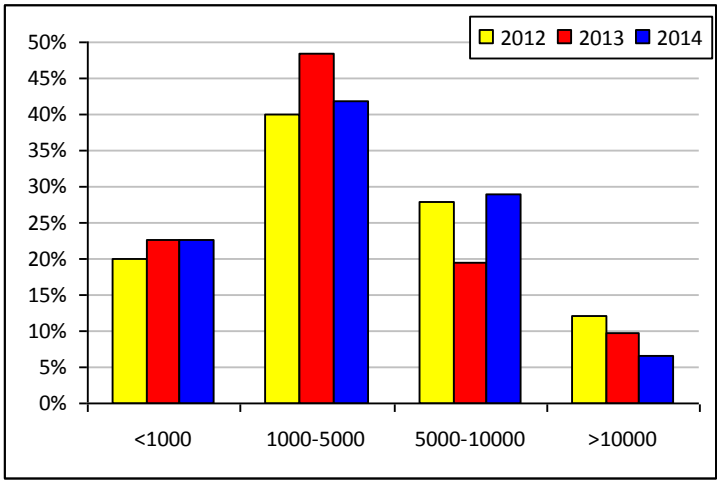
Per evidenziare la tendenza generale del fenomeno, si sono raggruppate le quantità di fagiani immessi in fasce: fino a 1.000, da 1.000 a 5.000, da 5.000 a 10.000 e oltre 10.000 fagiani all'anno e poi si è calcolata la percentuale di ATC che rientrano in tale fascia; nel 2012 mancano dati di 6 ATC.

I risultati sono riportati nella tabella 1.5.3-T9 e schematizzati dagli istogrammi della figura 1.5.3-F20 per ciascun anno. Se l'obiettivo è la contrazione delle immissioni negli anni, dovremo avere un trend fatto di istogrammi spostati verso la sinistra del grafico, in particolare quello blu (2014).

N° immissioni	2012	2013	2014
<1.000	20,0%	22,6%	22,6%
1.000-5.000	40,0%	48,4%	41,9%
5.000-10.000	28,0%	19,4%	29,0%
>10.000	12,0%	9,7%	6,5%

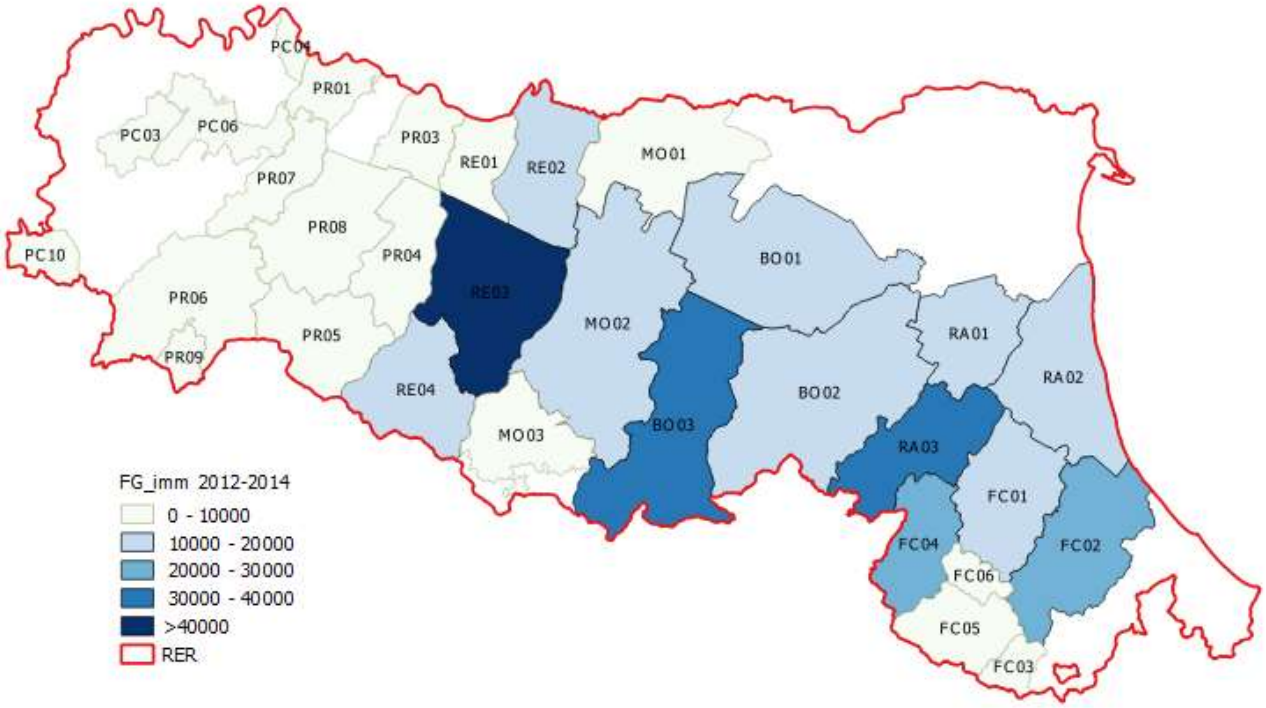
1.5.3-T9 Percentuale di ATC che liberano fagiani nella fascia di riferimento.

Il grafico è compatibile con un trend di parziale contrazione delle immissioni.

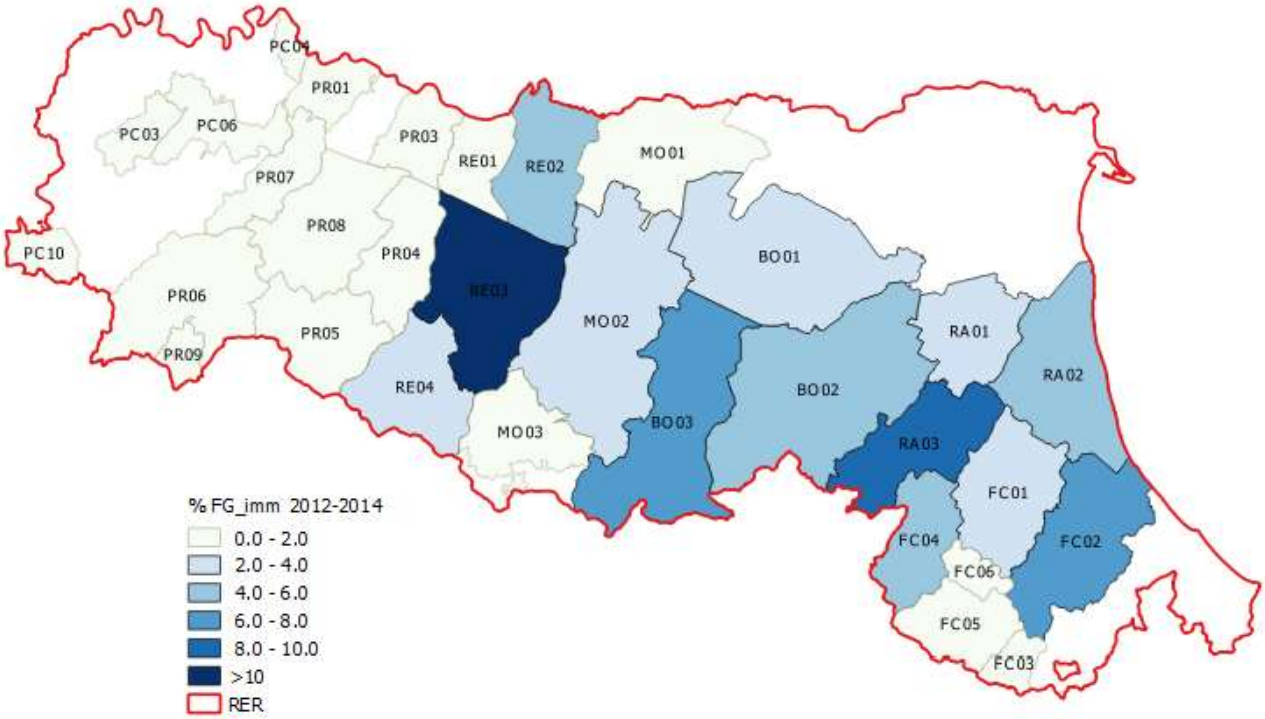


1.5.3-F20 Percentuale di ATC che liberano fagiani nella fascia di riferimento.

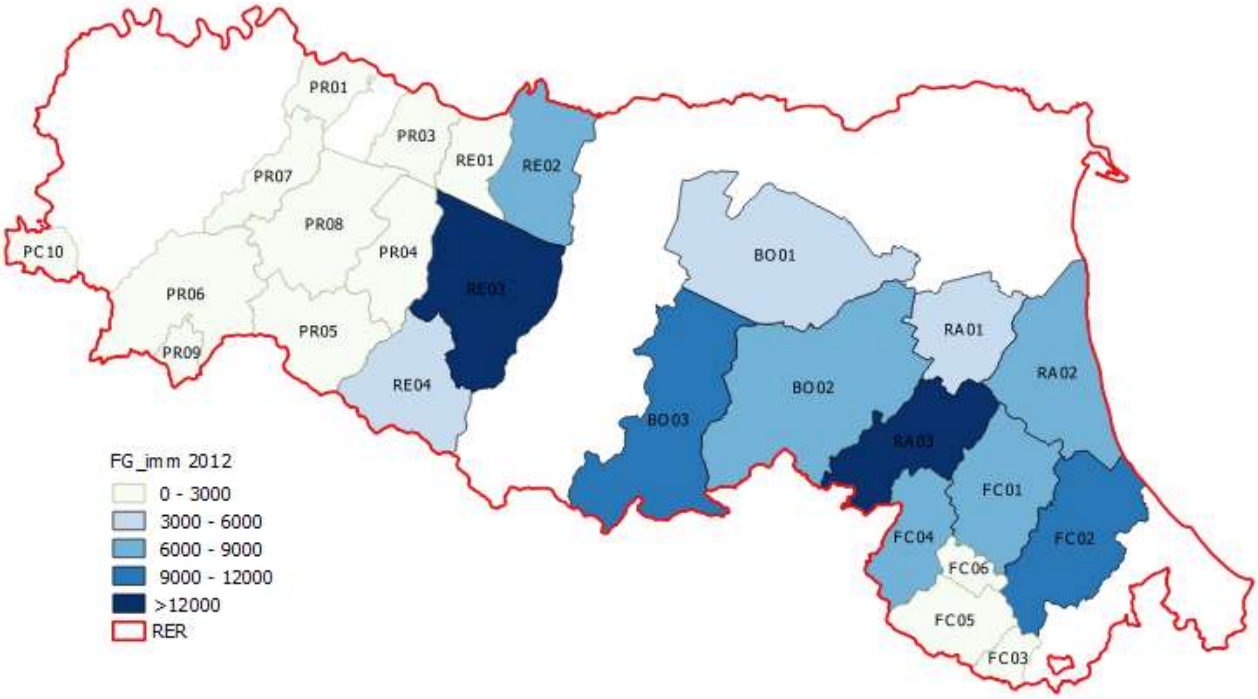
Le immissioni di fagiano nel triennio 2012-2014 hanno interessato la quasi totalità della regione (figura 1.5.3-F21). Negli ATC non rappresentati cartograficamente non si ha la certezza sull'assenza di immissioni o sulla mancata trasmissione del dato. Procedendo da ovest verso est la pratica delle immissioni nel triennio è inferiore ai 10.000 capi fino alla provincia di Parma, è massima negli ATC pedecollinari di Reggio Emilia, Bologna e Ravenna; la distribuzione della percentuale di immissioni sul totale regionale restituisce indicazioni analoghe (figura 1.5.3-F22).



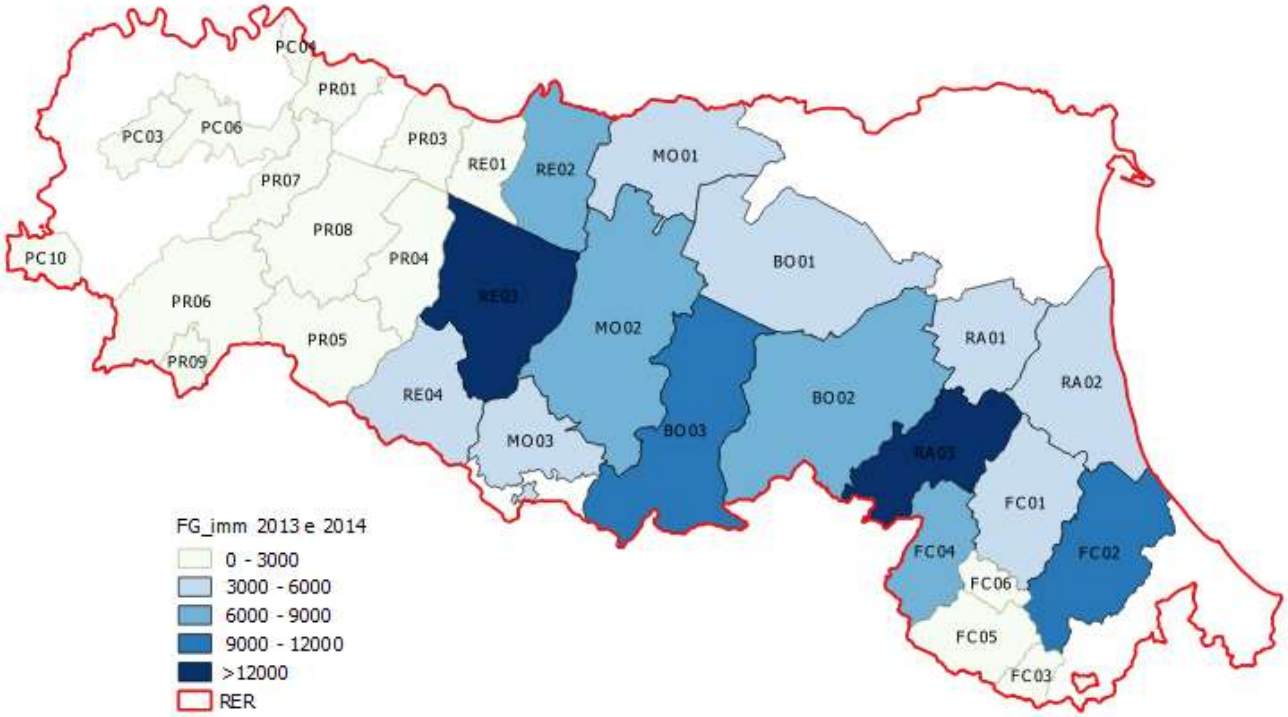
1.5.3-F21 Immissioni di fagiano nel triennio, negli ATC dell'Emilia Romagna.



1.5.3-F22 Percentuale di immissione di fagiano nel triennio, negli ATC dell'Emilia Romagna.



1.5.3-F23 Immissioni di fagiano nel 2012 negli ATC dell'Emilia Romagna.



1.5.3-F24 Immissioni di fagiano nel 2013 e 2014 negli ATC dell'Emilia Romagna.

1.5.3.6 *STATUS* NEL TERRITORIO DELL'EMILIA-ROMAGNA

Stato giuridico: Convenzione di Berna (allegato III); Direttiva Uccelli (allegati II/A, III/A).
Stato di conservazione
SPEC: non-SPEC
Status: stato di conservazione favorevole (sicura), (Franzetti e Toso, 2009)
Lista Rossa IUCN: non segnalata (Least Concern, Version 2015-4).

La presenza in Italia del fagiano (Franzetti e Toso, 2009) è ampiamente influenzata dalla gestione venatoria, con la parte settentrionale della penisola punteggiata dalla presenza di zone di tutela (soprattutto a tali fini Zone di Ripopolamento e Cattura e Zone di Rifugio) all'interno delle quali la specie è presente con densità anche elevate, è autosufficiente e ripopola naturalmente le limitrofe aree di ATC. In ATC è molto diffusa la pratica delle immissioni, che, soprattutto se effettuate con capi di allevamento di tipo industriale, incide negativamente sulla naturalità delle popolazioni locali, condizionandone la capacità riproduttiva e la sopravvivenza.

A questo si aggiungano l'evoluzione degli ambienti agricoli e forestali e la pressione venatoria, tutti fattori negativi per la specie.

Il quadro regionale non si discosta da quello nazionale.

Ciononostante, poiché l'integrazione delle informazioni raccolte ed analizzate genera un quadro localmente incompleto e disomogeneo, lo *status* del fagiano può essere definito favorevole solo nell'Emilia-Romagna centro-orientale, con una tendenza alla diminuzione.

1.5.4 LEPRE (*LEPUS EUROPAEUS*)

1.5.4.1 DATI CONOSCITIVI

La lepre, tra le specie target identificate nella Carta delle Vocazioni, riveste tradizionalmente un alto interesse venatorio in Regione.

I dati disponibili su distribuzione e consistenza del lagomorfo derivano principalmente da:

- attività di stima delle consistenze negli istituti sede di cattura (ZRC, ZR, ZAC, CRS pubblici e privati, Oasi, ordinanze sindacali);
- esito delle operazioni di cattura;
- rendicontazione annuale degli interventi di ripopolamento;
- rendicontazione annuale del numero di capi prelevati.

Inoltre, la lepre:

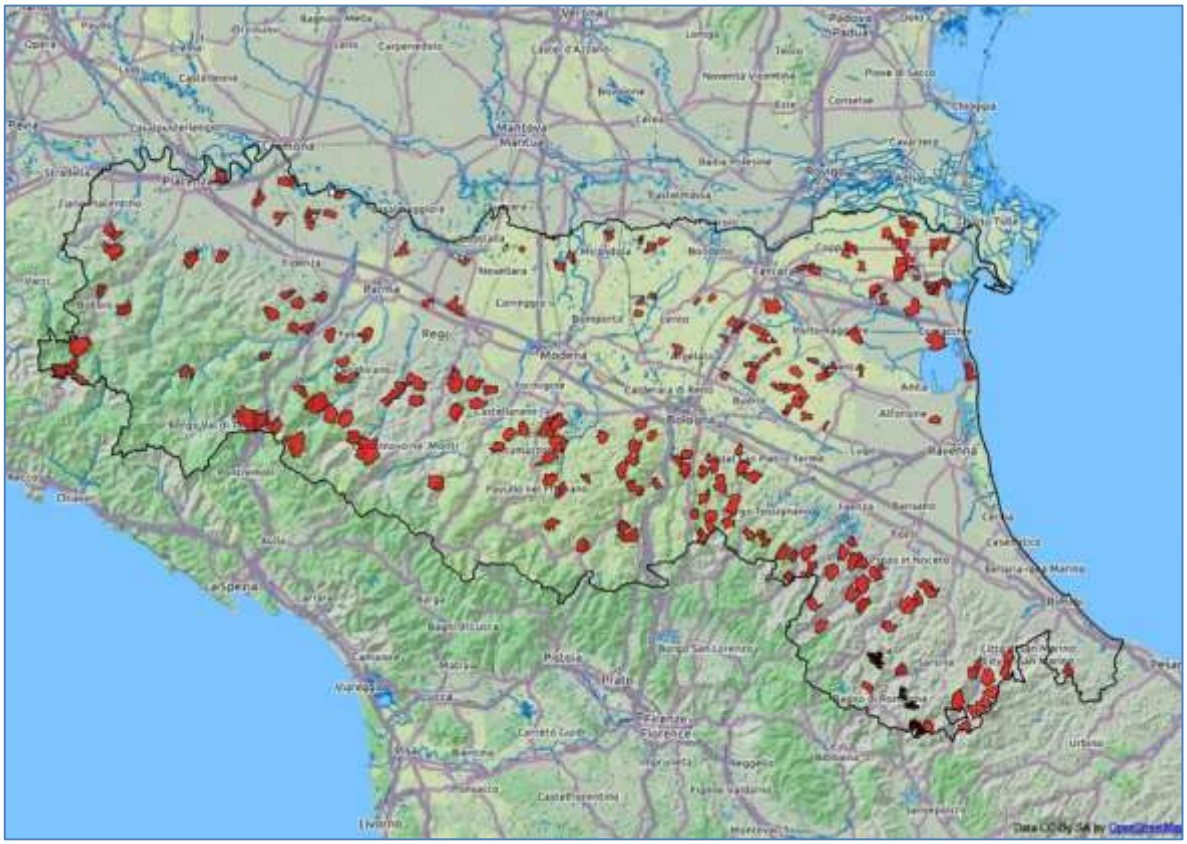
- rientra tra le specie per le quali si raccolgono informazioni geo-referenziate relativamente agli impatti causati alle produzioni agricole dalla fauna selvatica;
- rientra tra le specie per le quali si effettuano interventi di prevenzione dei danni alle attività agricole, geo-referenziandone l'ubicazione.

Se le informazioni che scaturiscono dalle attività elencate dovrebbero permettere di definire un quadro sufficientemente completo per questo *taxon* in Emilia-Romagna, si sottolinea in questa sede come nella realtà i dati si presentino spesso parziali o incompleti, a causa principalmente della disomogeneità nelle metodiche di raccolta e archiviazione e delle difficoltà nella gestione del flusso di informazioni.

1.5.4.2. AREALE DISTRIBUTIVO

L'area frequentata (IUCN, 2001) dalla lepre in Emilia-Romagna corrisponde all'intero territorio regionale (figura 1.5.4-F1). Risultano pertanto occupate tutte le 22.023 celle del NonoCTR, per una superficie pari a 22.518 kmq. L'ubiquitarietà della specie è spiegata dall'elevata adattabilità a tipologie ambientali assai diversificate ed alle regolari immissioni a scopo venatorio. Le popolazioni di lepre non sono oggetto annualmente di censimenti esaustivi, i dati di consistenza derivano da conteggi realizzati all'interno degli istituti sede delle catture invernali, localizzati quasi esclusivamente in pianura e bassa collina. Le informazioni sulla presenza della specie nella restante porzione di territorio regionale derivano dai dati di prelievo, registrati per tutti gli ATC regionali (cfr. § 1.5.4.3). Inoltre, la lepre risulta oggetto di gestione attiva nel 94% delle Aziende faunistico-venatorie regionali (cfr. § 1.4.3), distribuite su ampie porzioni di territorio dalla pianura alla montagna, come mostra la mappa di figura 1.5.4-F2. Non contribuiscono a delineare un quadro più dettagliato i dati relativi alle immissioni, la cui rendicontazione risulta parziale o assente per buona parte del territorio di interesse (cfr. § 1.5.4.5).

1.5.4-F1 Areale di presenza della lepre in Emilia-Romagna. Sfondo: OpenStreetMap©.

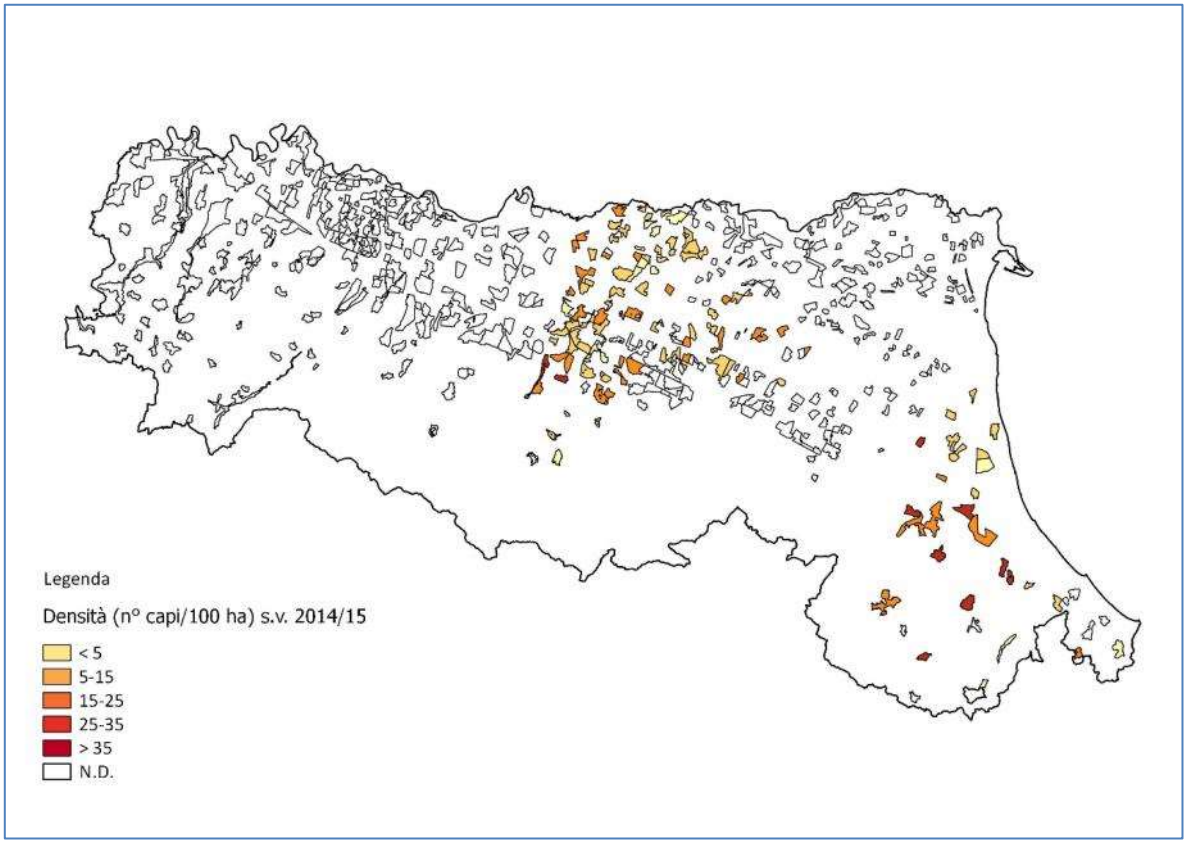


1.5.4-F2 AFV che gestiscono attivamente la lepre, s.v. 2014. Sfondo: OpenStreetMap©.

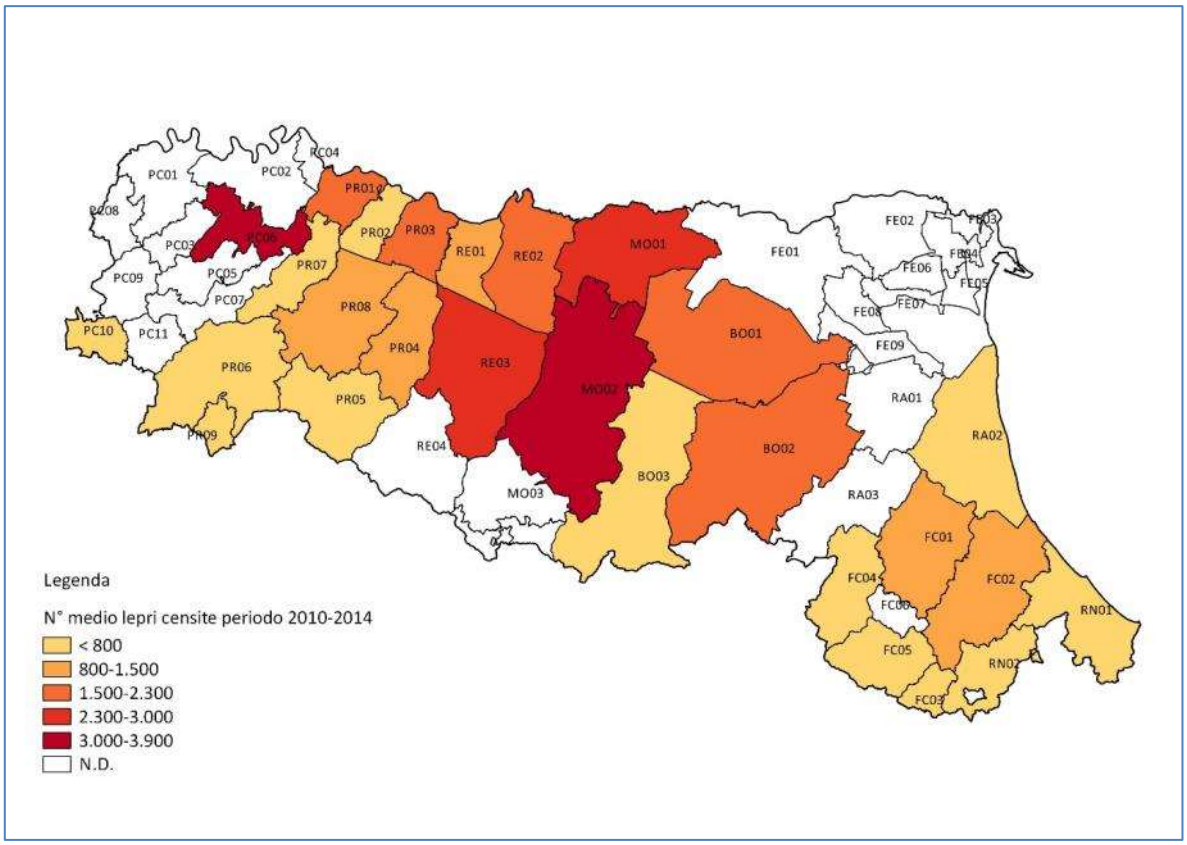
1.5.4.3 CONSISTENZA

Dati di stima della consistenza della lepre sono raccolti annualmente con lo scopo di programmare gli interventi di cattura limitatamente agli istituti di produzione, mentre non esistono stime attendibili dell'effettiva densità del lagomorfo sulla restante porzione di territorio cacciabile. Si sottolinea nuovamente come la natura dei dati disponibili risulti fortemente difforme in particolare per quanto riguarda l'unità territoriale di riferimento. La mappa di figura 1.5.4-F3 restituisce una caratterizzazione degli istituti (ZRC) sede di conteggi sulla base della densità stimata per l'annata venatoria 2014/15, mentre in figura 1.5.4-F4 viene presentato il dato di consistenza media annua per ciascun ATC. Gli stessi dati sono stati utilizzati per descrivere l'andamento demografico della specie nel periodo 2010-2014 in tabella 1.5.4-T1 e nei grafici delle figure 1.5.4-F5 e 1.5.4-F6 con riferimento ai territori provinciali.

La parzialità dei dati di consistenza riferiti ai singoli istituti di protezione (figura 1.5.4-F3) non permette di formulare valutazioni riguardo all'effettiva densità del lagomorfo sul territorio regionale. Osservando la mappa di figura 1.5.4-F4 si può notare come la specie, tipicamente legata agli ecosistemi agricoli planiziali, risulta presente con consistenze medio-alte anche nella porzione collinare del territorio regionale (ATC RE03, MO02, BO02).



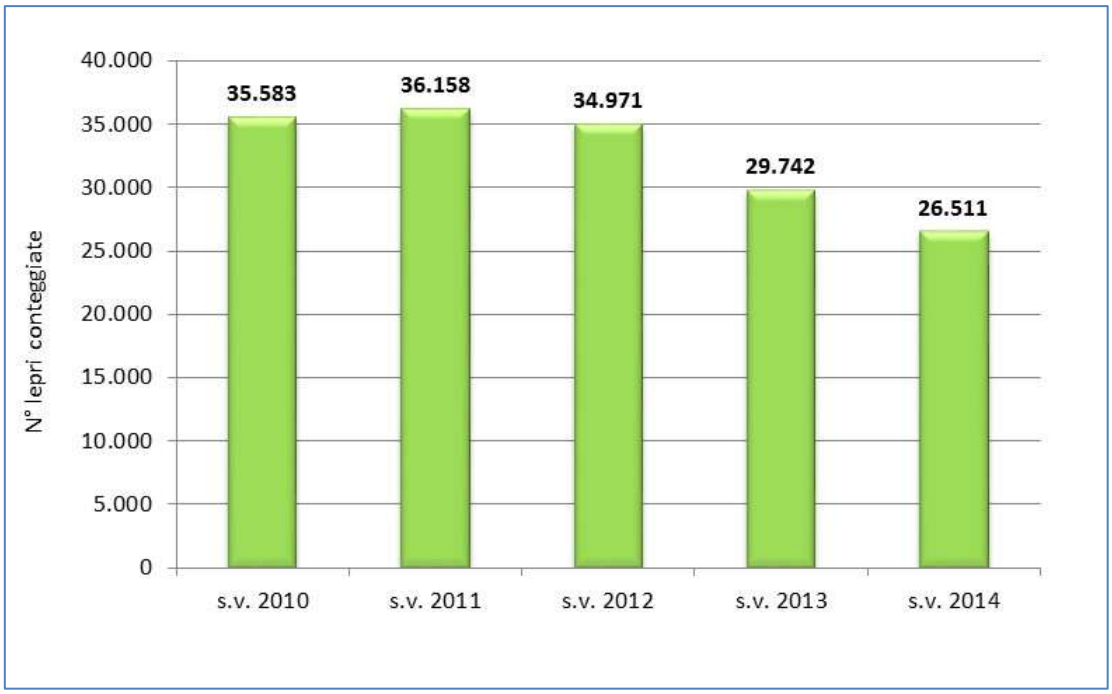
1.5.4-F3 Densità di lepri rilevata nelle ZRC, s.v. 2014/15 (N.D.: dato non disponibile).



1.5.4-F4 Numero medio di lepri conteggiate/anno negli ATC nel periodo 2010-2014 (N.D.: dato non disponibile).

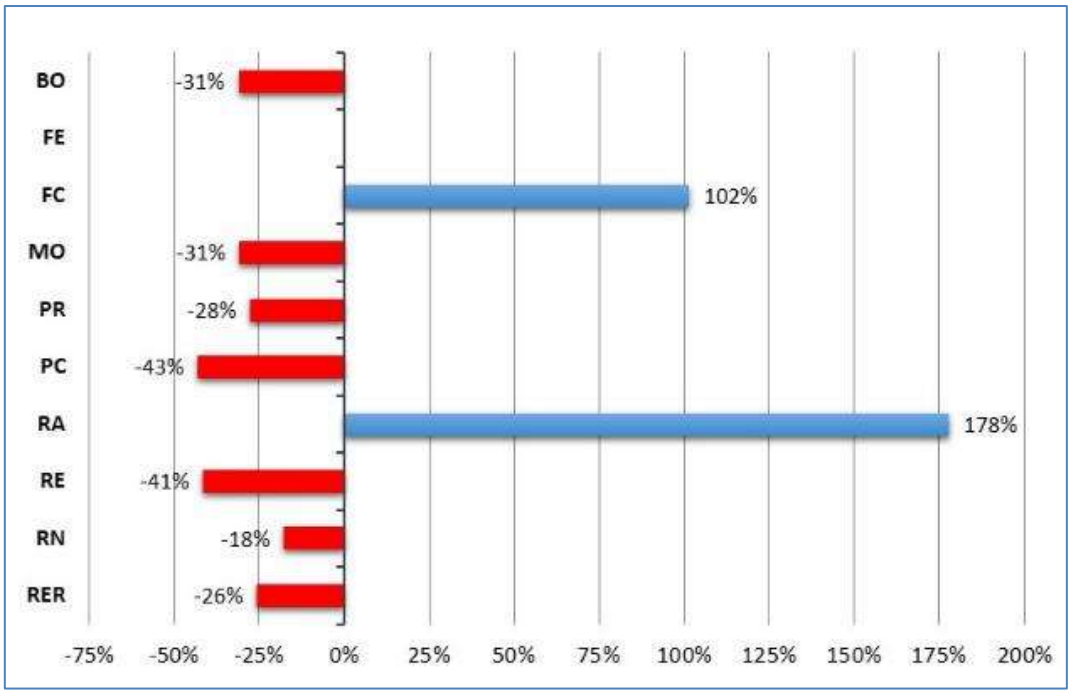
PROVINCIA	2010	2011	2012	2013	2014	MEDIA/ANNO
BO	5.168	4.828	4.363	4.021	3.572	4.390
FE	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
FC	1.767	2.880	3.270	3.404	3.561	2.976
MO	6.365	7.663	7.431	5.401	4.415	6.255
PR	9.426	8.513	7.990	6.885	6.832	7.929
PC	4.384	4.344	5.076	4.108	2.496	4.082
RA	239	336	386	448	664	415
RE	7.620	6.999	5.886	4.889	4.466	5.972
RN	614	595	569	586	505	574
RER	**35.583**	**36.158**	**34.971**	**29.742**	**26.511**	**32.593**

1.5.4-T1 Numero di lepri conteggiate per provincia, periodo 2010-2014 (N.D.: dato non disponibile).



1.5.4-F5 Andamento del numero di lepri conteggiate in Emilia-Romagna, periodo 2010-2014.

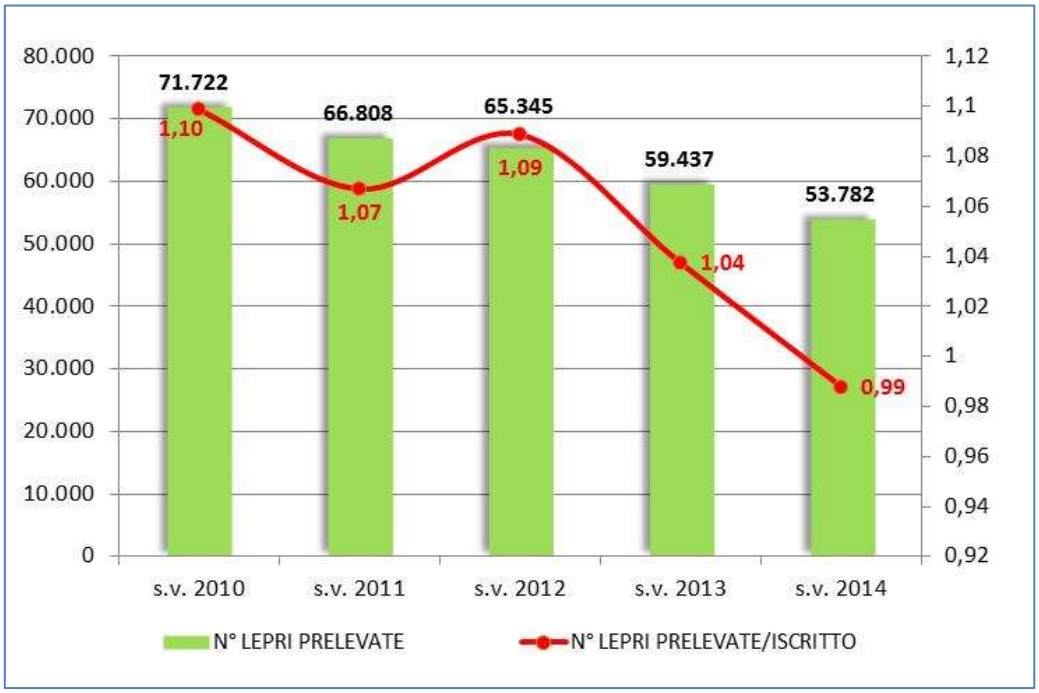
Nel quinquennio considerato, emerge un calo importante del numero di lepri conteggiate su gran parte del territorio (per un decremento pari a -26% su scala regionale), mentre si registra un aumento delle consistenze nei territori delle province di Forlì-Cesena e Ravenna (figura 1.5.4-F6).



1.5.4-F6 Tasso di variazione del numero di lepri conteggiate su scala provinciale nel periodo 2010-2014.

1.5.4.4 PRELIEVI

In figura 1.5.4-F7 è rappresentato l'andamento dei prelievi a carico della lepre nel quinquennio considerato, affiancato dall'andamento del numero di lepri abbattute per ogni iscritto ATC per ogni anno nel periodo 2010-2014. Il trend del carniere realizzato in regione conferma il decremento delle presenze già evidenziato nel paragrafo 1.5.4.3, e si accompagna ad un decremento del numero di capi prelevati da ogni iscritto, che risulta di lieve entità poiché al calo del totale dei prelievi si accompagna la parallela e altrettanto significativa riduzione del numero di iscrizioni già descritta nel paragrafo 1.2.1.



1.5.4-F7 Numero di prelievi realizzati in ATC e numero di capi abbattuti per iscritto, periodo 2010-2014.

Su scala provinciale, il trend negativo dei carnieri riconosce le uniche eccezioni nelle province di Forlì-Cesena e Ravenna (tabella 1.5.4-T2 e figura 1.5.4-F8). Il calo più marcato è registrato nei territori provinciali di Reggio Emilia (-40,7%) e Piacenza (-38,1%), legato all'importante ridimensionamento del carniere degli ATC RE01 (-65,7%), RE02 (-43,3%), PC10 (-63,2%), mentre il tasso di decremento su scala regionale è pari al -25%. Nell'arco temporale esaminato, sul territorio regionale sono state prelevate in media circa 63.400 lepri all'anno, alle quali vanno aggiunti i prelievi realizzati in Aziende faunistico-venatorie (tabella 1.5.4-T3), che nella stagione 2014/15 ammontano a 3.620 capi, pari al 6,3% del totale di esemplari abbattuti quell'anno.

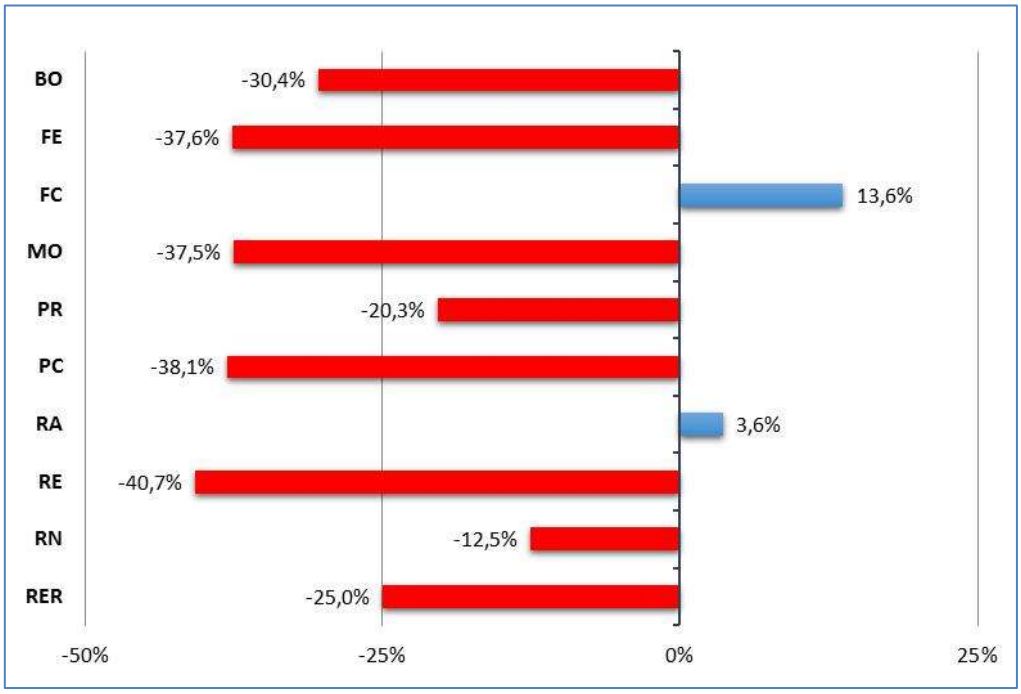
PROVINCIA	s.v.2010	s.v.2011	s.v.2012	s.v.2013	s.v.2014	MEDIA/ANNO
BO	13.142	10.927	9.696	9.088	9.153	10.401
FE	9.183	8.024	7.074	5.953	5.732	7.193
FC	6.509	6.562	6.945	7.267	7.396	6.936
MO	7.809	7.386	6.559	5.901	4.881	6.507
PR	9.896	9.149	10.019	8.564	7.883	9.102

PROVINCIA	s.v.2010	s.v.2011	s.v.2012	s.v.2013	s.v.2014	MEDIA/ANNO
PC	4.220	3.945	4.379	3.313	2.613	3.694
RA	6.965	8.790	7.907	7.993	7.217	7.774
RE	11.827	10.053	10.937	9.462	7.008	9.857
RN	2.171	1.972	1.829	1.896	1.899	1.953
RER	71.722	66.808	65.345	59.437	53.782	63.419

1.5.4-T2 Numero di lepri prelevate in ATC per provincia, periodo 2010-2014.

PROVINCIA	N° LEPRI PRELEVATE
BO	488
FE	655
FC	272
MO	253
PR	706
PC	248
RA	151
RE	516
RN	331
RER	3.620

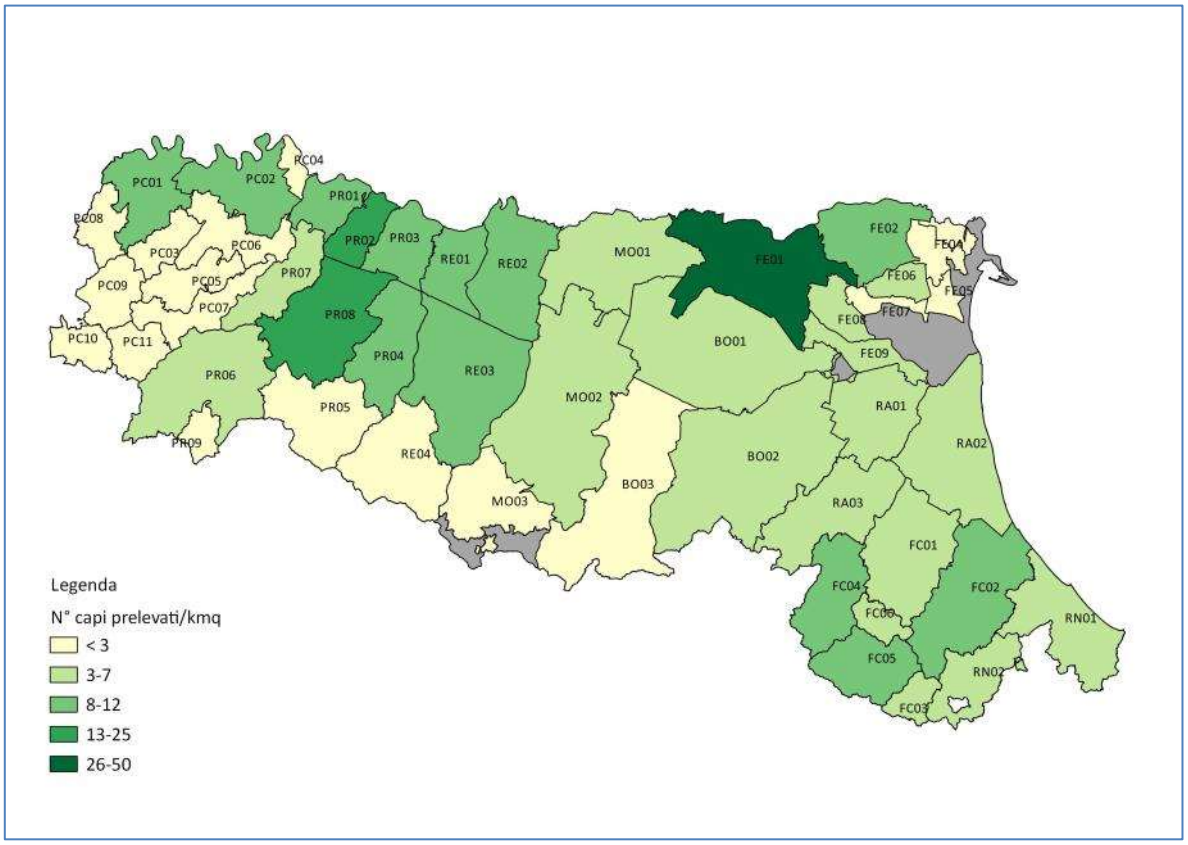
1.5.4-T3 Numero di lepri prelevate in AFV per provincia, s.v. 2014/15.



1.5.4-F8 Tasso di decremento del numero di lepri prelevate in ATC su scala provinciale nel periodo 2010-2014.

La mappa in figura 1.5.4-F9 caratterizza gli ATC sulla base della densità media di prelievo nel quinquennio 2010-2014, ed evidenzia la massima densità di prelievo nell'ATC FE01 (con circa 50 lepri prelevate ogni kmq), la minima (inferiore ai 3 capi/kmq) in buona parte degli ATC piacentini, in

alcuni ambiti ferraresi, e negli ATC che occupano la fascia alto collinare-montana dei territori provinciali di Parma, Reggio-Emilia, Modena e Bologna. A conferma della distribuzione ubiquitaria della specie in ambito regionale, tutti gli ATC per tutti gli anni considerati hanno realizzato un carniere.

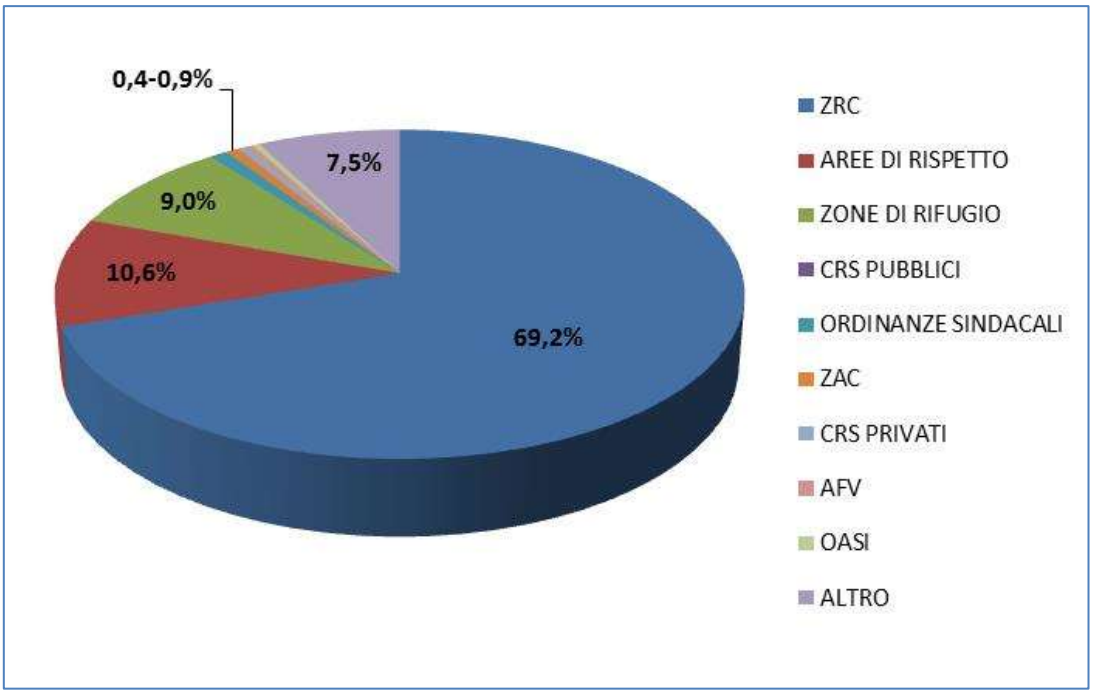


1.5.4-F9 Densità di prelievo (N° capi/kmq) realizzato a carico della lepre negli ATC, dato medio nel quinquennio 2010-2014.

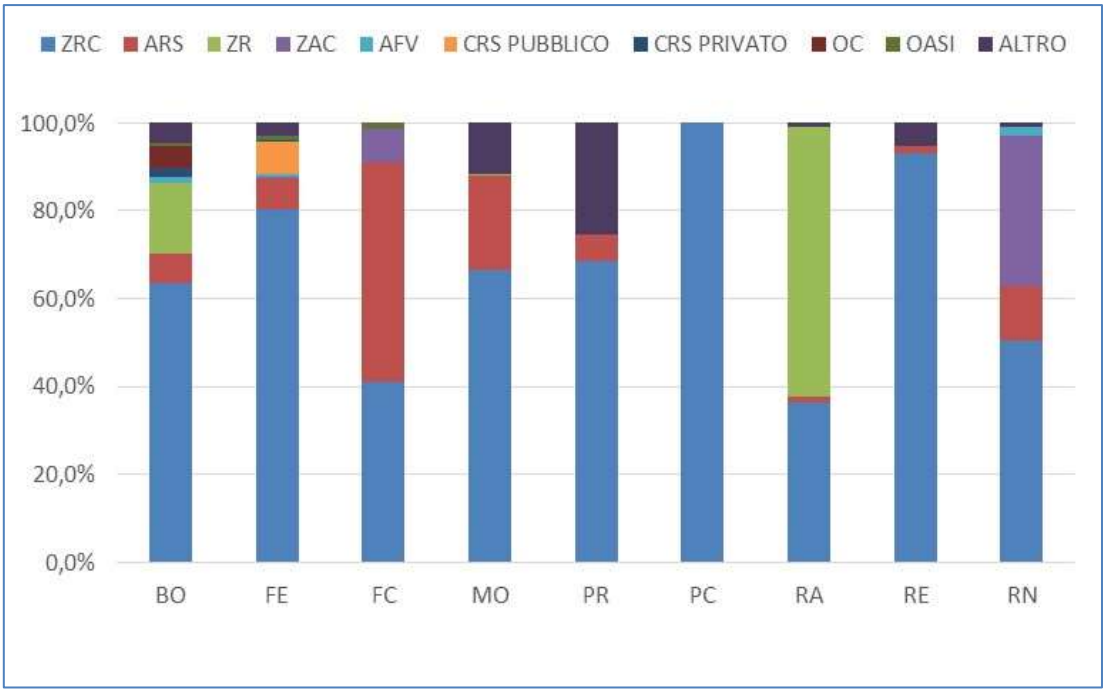
1.5.4.5 CATTURE E IMMISSIONI

Nel quinquennio 2010-2014, gli istituti che su scala regionale risultano sede prevalente delle operazioni di cattura di lepri sono le ZRC, dalle quali proviene quasi il 70% del totale dei capi catturati (figura 1.5.4-F10), seguite da Aree di Rispetto (10,6%) e Zone di Rifugio (9,0%). I restanti istituti sede di interventi di cattura (Ordinanze sindacali, Zone per le attività cinofile, CRS pubblici e privati, AFV, Oasi) realizzano insieme meno del 3% del totale del catturato, mentre per il 7,5% (oltre 5.000 capi nel periodo considerato) non è stato possibile risalire all'istituto di provenienza.

Esaminando le diverse realtà territoriali, emerge come la ripartizione tra istituti descritta per l'Emilia-Romagna caratterizzi alcune province ma si discosti da altre: nella provincia di Forlì-Cesena il 50% delle lepri vengono catturate all'interno di Aree di Rispetto, nel ravennate oltre il 60% delle catture avviene in Zone di Rifugio.



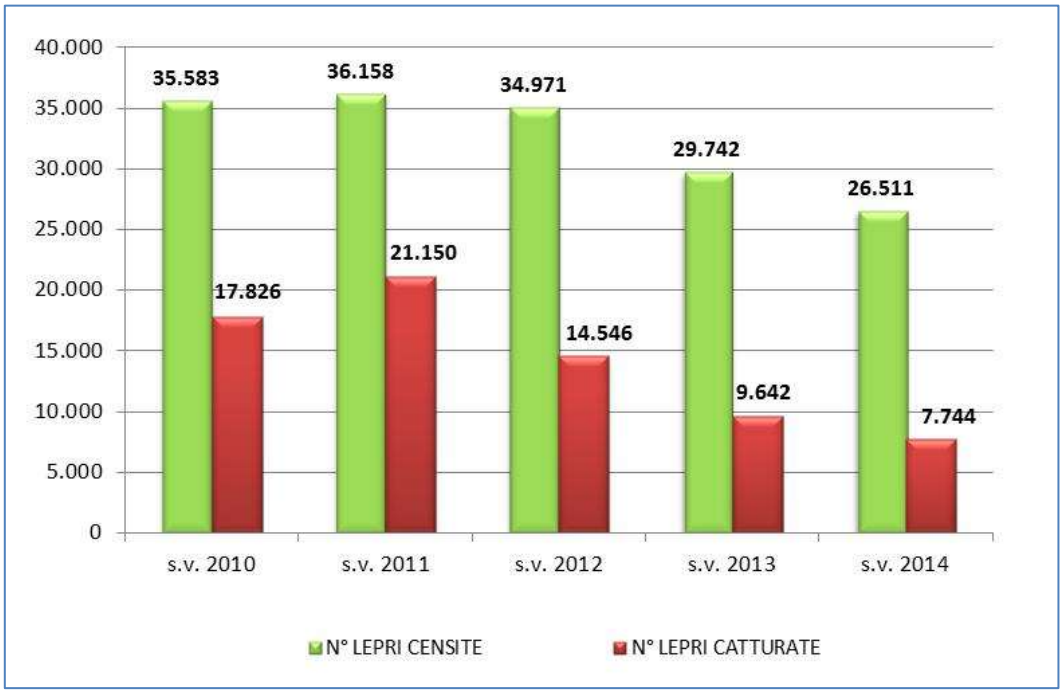
1.5.4-F10 Istituti di provenienza delle lepri catturate in Emilia-Romagna nel quinquennio 2010-2014.



1.5.4-F11 Istituti di provenienza delle lepri catturate nel quinquennio 2010-2014 nelle diverse province.

L'andamento del numero dei capi catturati sul territorio regionale è rappresentato nel grafico di figura 1.5.4-F11, dove viene messo a confronto con il numero dei capi conteggiati negli istituti pubblici e privati nello stesso periodo. Se è vero che entrambe le serie presentano un trend negativo, il calo del catturato risulta nell'ultimo triennio particolarmente marcato, passando dalle oltre 21.000 lepri catturate nel 2011 alle 7.744 del 2014 (- 63%, dal 2010 -56%), caratterizzandosi per un tasso

medio di decremento annuo superiore al 16%, che sale al 27,5% se si considera solo l'ultimo triennio. La percentuale di capi catturati sui censiti varia dal 51% del 2010, al 30% del 2014, per una media del 43%.



1.5.4-F11 Andamento delle catture di lepri e del numero di capi conteggiati in Emilia-Romagna nel periodo 2010-2014.

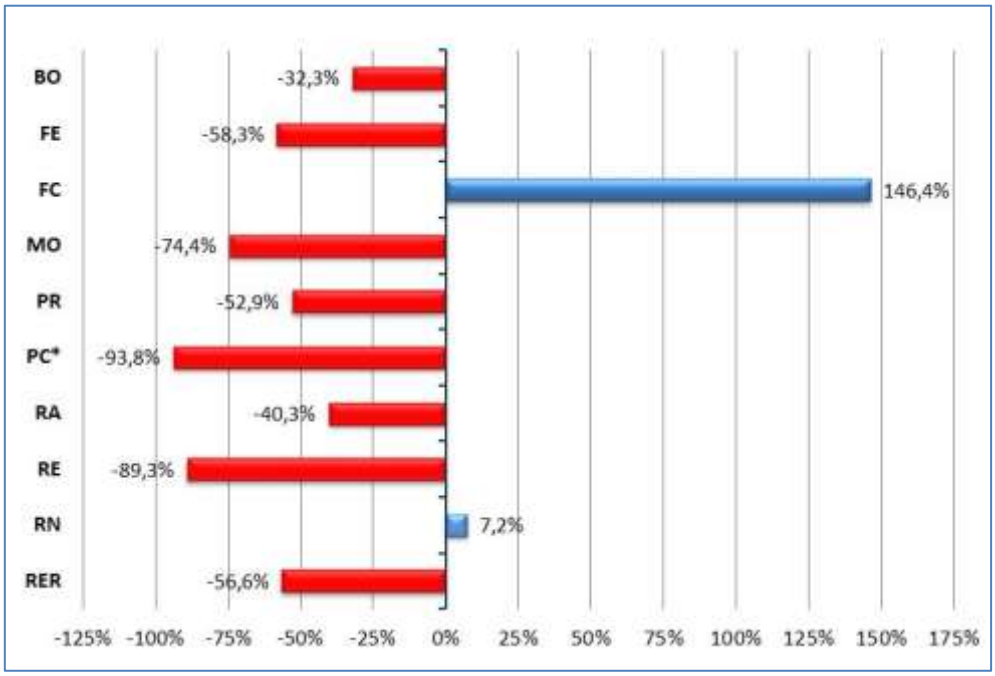
In tabella 1.5.4-T4, è riportato il numero di capi catturati riferito ai territori provinciali ed al totale regionale per gli anni dal 2010 al 2014.

PROVINCIA	s.v.2010	s.v.2011	s.v.2012	s.v.2013	s.v.2014	MEDIA/ANNO
BO	2.792	3.739	2.705	1.932	1.891	2.612
FE	2.877	2.468	1.355	1.289	1.199	1.838
FC	472	1.472	1.389	1.411	1.163	1.181
MO	2.133	2.481	1.815	803	545	1.555
PR	2.802	3.261	2.086	1.497	1.321	2.193
PC*		2.085	724	130		980
RA	1.456	1.719	1.423	1.443	869	1.382
RE	5.100	3.711	2.945	894	548	2.640
RN	194	214	104	243	208	193
RER	**17.826**	**21.150**	**14.546**	**9.642**	**7.744**	**14.182**

1.5.4-T4 Numero di capi catturati per provincia nel periodo 2010-2014 (*Dati parziali)

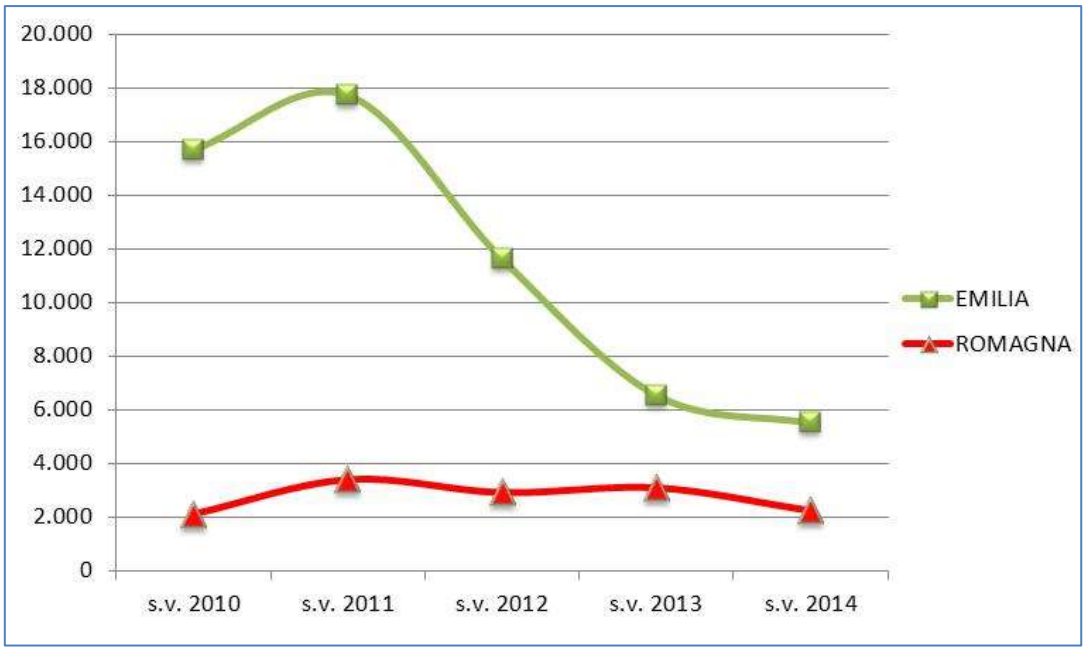
Le due province che presentano nel quinquennio il volume di catturato maggiore sono Bologna e Reggio-Emilia, con oltre 13.000 esemplari, per una media di circa 2.600 lepri catturate ogni anno. Seguono Parma, Ferrara, Modena. Il numero inferiore di capi catturati lo fa segnare la provincia di Rimini. Interessante notare come proprio i territori provinciali in cui è stato realizzato il numero di catture più elevato, localizzati nella porzione centro-occidentale del territorio regionale, risultino

quelli caratterizzati dal decremento più marcato: - 89% a Reggio-Emilia, -74% a Modena, -58% a Ferrara, - 53% a Parma (figura 1.5.4-F12).



1.5.4-F12 Tasso di decremento de numero di capi catturati per provincia nel periodo 2010-2014 (* dati 2011-2013)

Rappresentando nel grafico di figura 1.5.4-F13 l'andamento del catturato distinto tra le macro-aree dell'Emilia (BO, FE, MO, PR, PC, RE) e della Romagna (FC, RA, RN), è evidente come il fenomeno di drastico decremento del numero di lepri prelevate tramite cattura dal 2010 ad oggi interessi i territori emiliani, risparmiando quelli romagnoli.

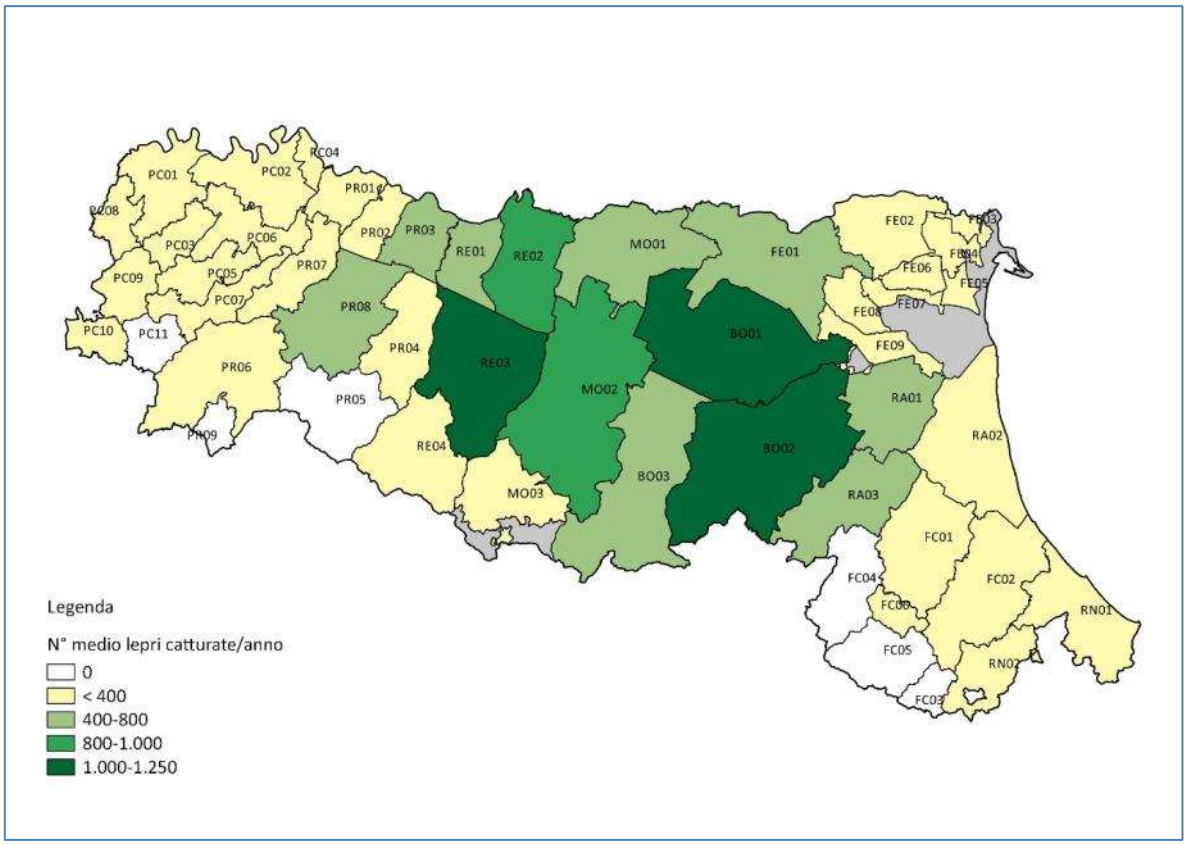


1.5.4-F13 Andamento del numero di capi catturati nel quinquennio 2010-2014 nelle due macro aree emiliana e romagnola.

Verificando l'entità della variazione nei diversi istituti in cui sono state effettuate le catture, le ZRC risultano gli ambiti che hanno subito il più drastico ridimensionamento del volume del catturato, con un calo nel quinquennio di riferimento pari al 58% (figura 1.5.4-F14), che si ridimensiona al -16% nelle Zone di Rifugio, mentre il numero dei capi catturati appare sostanzialmente stabile nelle Aree di Rispetto.

1.5.4-F14 Numero di capi catturati nel quinquennio 2010-2014 nelle ZRC emiliano-romagnole. La linea nera tratteggiata rappresenta la tendenza lineare dei dati.

Per descrivere la distribuzione e l'entità delle attività di cattura sul territorio regionale, nella mappa di figura 1.5.4-F15 gli ATC sono stati caratterizzati sulla base del numero medio annuo di lepri catturate sul territorio di propria competenza. L'elaborazione include unicamente i dati di cattura riferiti a istituti georeferenziati che è stato possibile riferire agli ATC territorialmente competenti (non sono comprese nella mappa tematica, ad esempio, le catture realizzate in Aree di Rispetto per le quali non è disponibile cartografia digitale).

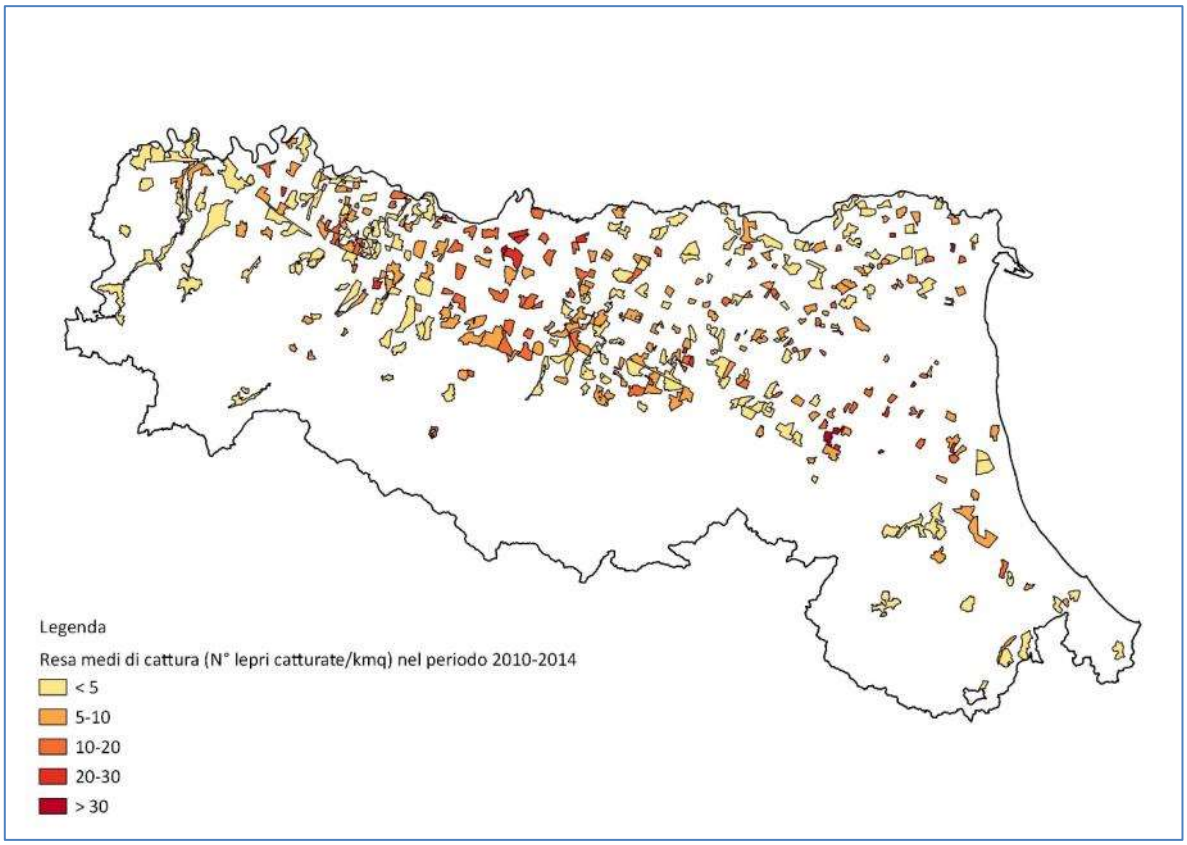


1.5.4-F15 Numero medio di capi catturati/anno negli ATC emiliano-romagnoli, periodo 2010-2014.

La mappa individua nella porzione centrale del territorio regionale gli ATC con le più elevate rese annue in termini di lepri catturate nei diversi istituti di propria competenza.

Nella figura che segue (figura 1.5.4-F16), il dato di cattura viene riferito al singolo istituto faunistico (ZRC, ZR, ZAC, AFV, CRS pubblici e privati, Oasi) ed espressa come resa media di cattura nel quinquennio di riferimento (N° lepri catturate/kmq/anno). Non sono rappresentate le unità territoriali per le quali manca il relativo file cartografico digitale.

La caratterizzazione degli istituti in base alla loro resa media di cattura conferma la localizzazione delle maggiori rese nella porzione centrale della regione (territori provinciali di Bologna, Modena, Reggio-Emilia) ed evidenzia la localizzazione della quasi totalità delle unità territoriali sede di operazioni di cattura nella porzione planiziale e basso-collinare (cfr. § 1.4).



1.5.4-F16 Resa media di cattura nei diversi istituti faunistici nel periodo 2010-2014.

Riguardo alle immissioni di lepri sul territorio regionale, la totalità dei soggetti di cattura locale sono destinati al ripopolamento del territorio di caccia, o alla re-immissione in zone di protezione e produzione, garantendo agli ATC un buon grado di autonomia che, per molti di essi, ha permesso di evitare negli ultimi vent'anni il ricorso a soggetti di acquisto. Pertanto, il volume di lepri annualmente rilasciato in ambito regionale corrisponde con buona approssimazione al numero di esemplari catturati. Sul totale delle immissioni, le lepri di provenienza non locale (da allevamenti nazionali e dall'estero) sembrano rappresentare una proporzione poco significativa.

Nella tabella che segue (tabella 1.5.4-T5), i dati reperiti per l'arco temporale di interesse relativi al numero di lepri acquistate su territorio nazionale o all'estero dagli ATC a scopo di ripopolamento.

	2010		2011		2012		2013		2014	
ATC	NAZIONALE	ESTERO	NAZIONALE	ESTERO	NAZIONALE	ESTERO	NAZIONALE	ESTERO	NAZIONALE	ESTERO
BO01	0	0	12	0	0	0	9	0	17	0
BO02	0	0	0	0	14	0	17	0	50	0
FC03	0	0	0	0	100	0	100	0	100	0
FC04	0	0	0	0	350	0	350	0	350	0
FC05	0	0	0	0	200	0	200	0	200	0
FC06	0	0	0	0	200	0	100	0	0	0
PC03	0	0	0	0	0	0	0	80	0	120
PC04	10	0	10	0	10	0	10	0	10	0
PC06	0	0	0	0	0	0	0	240	0	240
PC10	0	0	0	0	10	0	30	0	40	0
PR05	0	0	0	0	171	0	171	0	171	0
PR06	0	0	0	0	682	0	690	0	690	0
PR09	0	0	0	0	45	0	45	0	45	0
RA01	74	145	78	214	119	0	130	0	128	0
RA02	350	600	360	600	350	600	320	520	162	500
RA03	0	400	0	300	0	0	0	0	0	0
RER	**434**	**1.145**	**460**	**1.114**	**2.251**	**600**	**2.172**	**840**	**1.963**	**860**

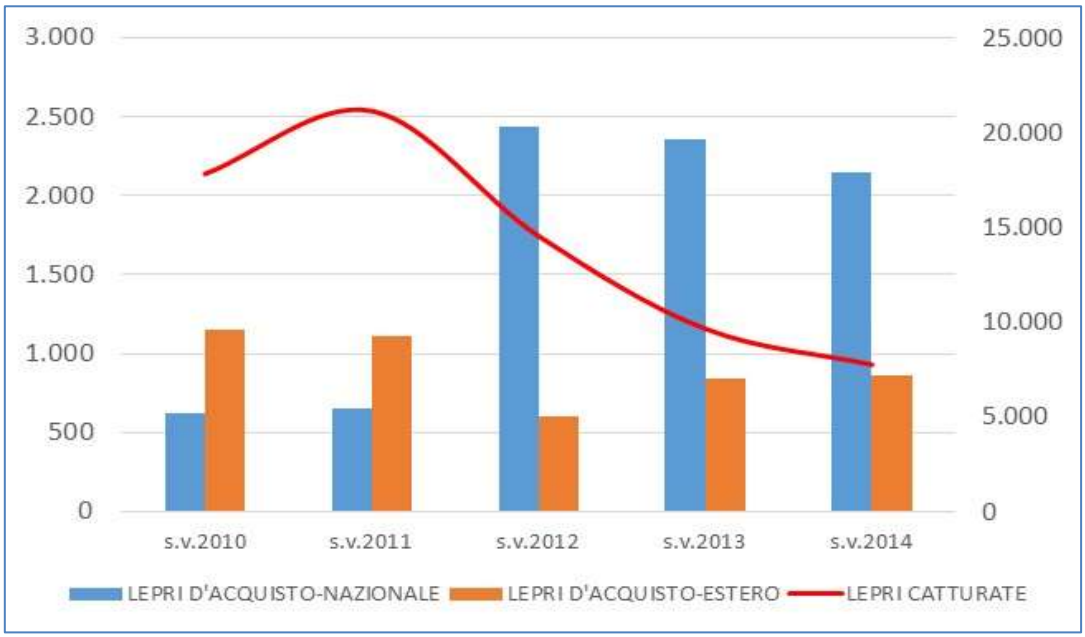
1.5.4-T5 Rendicontazione degli acquisti di lepri da allevamenti italiani e dall'estero da parte degli ATC emiliano-romagnoli, nel periodo 2010-2014.

In tabella 1.5.4-T6, il numero di lepri immesse in Aziende faunistico-venatorie nella stagione venatoria 2014/15, suddivisi per territorio provinciale nel quale le AFV ricadono. Con un totale di 447 lepri immesse, le AFV contribuiscono al totale delle immissioni di lepri d'acquisto per quella stagione venatoria per una percentuale pari a circa il 16%.

PROVINCIA	N° LEPRI IMMESSE
BO	15
FE	55
FC	-
MO	-
PR	26
PC	50
RA	125
RA-BO	55
RE	-
RN	121
RER	**447**

1.5.4-T6 Numero di lepri acquistate e rilasciate in AFV emiliano-romagnole nella s.v. 2014/15.

Analizzando i dati relativi agli ATC, nel quinquennio 2010-2014 sono state rilasciate sul territorio regionale un totale di 12.789 lepri acquistate da allevamenti nazionali o provenienti dall'estero, per una media annuale pari a circa 1.300 esemplari acquistati e immessi a scopo di ripopolamento. Ravenna risulta la provincia che ha maggiormente fatto ricorso ad individui di acquisto, con oltre 8.000 capi movimentati. Se la parzialità dei dati disponibili non consente ulteriori elaborazioni, è però interessante osservare come il numero di lepri di acquisto, nazionale principalmente, aumenti nel periodo considerato a partire dalla stagione venatoria 2011/12, con tutta probabilità diretta ed inevitabile conseguenza del calo delle presenze del lagomorfo negli istituti di produzione, e della conseguente ridotta disponibilità di soggetti di cattura locali (figura 1.5.4-F17).



1.5.4-F17 Andamento del numero di lepri di acquisto (nazionale e estero) messo a confronto con l'andamento del numero di lepri catturate, periodo 2010-2014.

1.5.4.6 *STATUS* NEL TERRITORIO DELL'EMILIA-ROMAGNA

La lepre europea è una specie caratterizzata da un ampio areale che comprende gran parte dell'Europa centro-orientale, e nell'Italia peninsulare risulta presente in tutte le province, anche in conseguenza dei regolari ripopolamenti a scopo venatorio (Trocchi e Riga, 2005). In Emilia-Romagna, come nel resto d'Europa, l'alto valore venatorio rivestito dalla specie l'ha resa oggetto di una gestione attiva dall'inizio del secolo scorso. Gestione che, almeno fino agli anni '80, si è tradotta in massicci interventi di ripopolamento artificiale con soggetti provenienti prevalentemente dall'Est-Europa (Bulgaria, Slovacchia, Ungheria, Polonia) (Stamatis *et al.* 2009) e che si è successivamente incentrata, negli ultimi decenni, sulla realizzazione di una rete di zone di protezione (ZRC principalmente) finalizzate all'incremento delle popolazioni autoctone, ed a interventi di ripopolamento con soggetti di cattura locale. Lo status del lagomorfo in Emilia-Romagna risulta quindi fortemente condizionato da pratiche gestionali (immissioni in primis) e prelievo venatorio, e caratterizzato da un'estrema variabilità nelle densità riscontrate, medio-alte di norma nelle zone di protezione (ZRC, ma anche ZR e ARS), basse in territorio cacciabile (Trocchi e Riga, 2005), pur risultando estremamente difficile delineare un quadro preciso di distribuzione e numerosità della

specie disponendo di dati di stima delle consistenze raccolti con metodiche non standardizzate su porzioni limitate del territorio.

Il decremento numerico all'interno delle zone di protezione ed il conseguente calo di carnieri e catturato descritti nei paragrafi 1.5.4.3, 1.5.4.4 e 1.5.4.5 in ambito regionale si collocano in un quadro generale e cronicizzato di progressivo declino delle popolazioni di lepre europee (Smith *et al.*, 2005), ed in un contesto nazionale di forte criticità demografica della specie in tutta la Pianura Padana, che coinvolge oltre all'Emilia-Romagna anche Lombardia, Veneto, Piemonte. Causa principale del fenomeno è stata individuata nell'urbanizzazione delle aree agricole e nell'intensificazione e meccanizzazione dell'agricoltura con conseguente perdita di habitat idoneo per la specie (Smith *et al.*, 2005). A livello europeo, in conseguenza del declino demografico che caratterizza la specie dagli anni '60, la lepre è stata inserita nell'Allegato III della Convenzione di Berna, ed è oggetto in alcuni Paesi di piani di specifici piani di conservazione.

In Emilia-Romagna, in considerazione dei fenomeni di forte decremento demografico osservati in particolare in alcune porzioni del territorio regionale (pianura centro-occidentale) e tuttora oggetto di approfondimenti per chiarirne la reale dinamica e le cause, lo status della specie può definirsi vulnerabile.

1.5.5 CINGHIALE (*SUS SCROFA*)

1.5.5.1 DATI CONOSCITIVI

I dati disponibili per il cinghiale, risultano in generale più scarsi, rispetto a quanto descritto per i cervidi: non sono ad esempio effettuate, se non localmente, operazioni di stima quali-quantitativa del suide, soprattutto in ragione delle difficoltà intrinsecamente dipendenti dalla specie in esame (Engeman *et al.*, 2013; Imperio *et al.*, 2015).

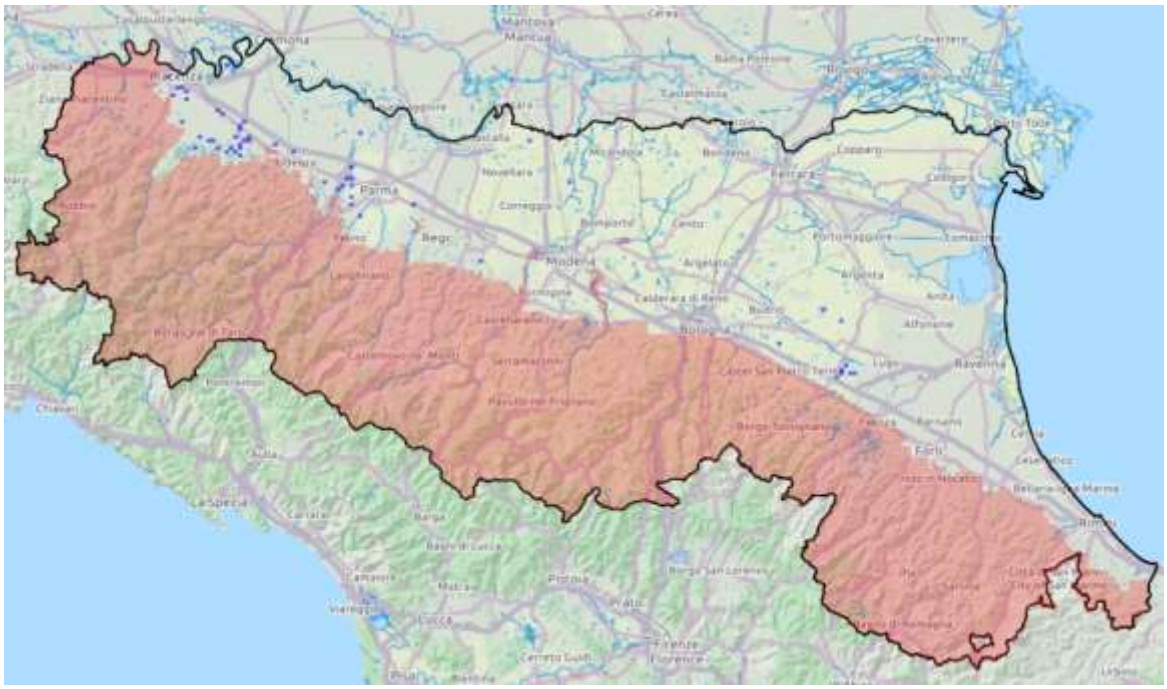
Ciononostante, anche per il cinghiale sono collezionate serie storiche di informazioni relative a:

- impatti geo-referenziati causati alle produzioni agricole;
- interventi di prevenzione dei danni alle attività agricole e attività di controllo numerico, la cui ubicazione è identificabile geograficamente;
- prelievo venatorio nei distretti di gestione;
- collisioni con automezzi, complete di localizzazioni geografiche relative ai siti nei quali si verificano i sinistri.

Le informazioni che scaturiscono dalle attività in elenco, combinate tra loro, permettono di delineare i principali aspetti di interesse gestionale anche per questo ungulato, nel territorio regionale.

1.5.5.2. AREALE DISTRIBUTIVO

L'area frequentata (IUCN, 2001) dal cinghiale in Emilia-Romagna è rappresentata in figura 1.5.5-F1.



1.5.5-F1 Areale di presenza del cinghiale in Emilia-Romagna. Rosso: presenza continuativa; blu: incursioni sporadiche. Sfondo: OpenStreetMap©.

Il cinghiale appare insediato stabilmente e in modo pressoché ubiquitario nel complesso Appenninico del territorio regionale, risultando presente in 11.635 celle del NonoCTR (53% del

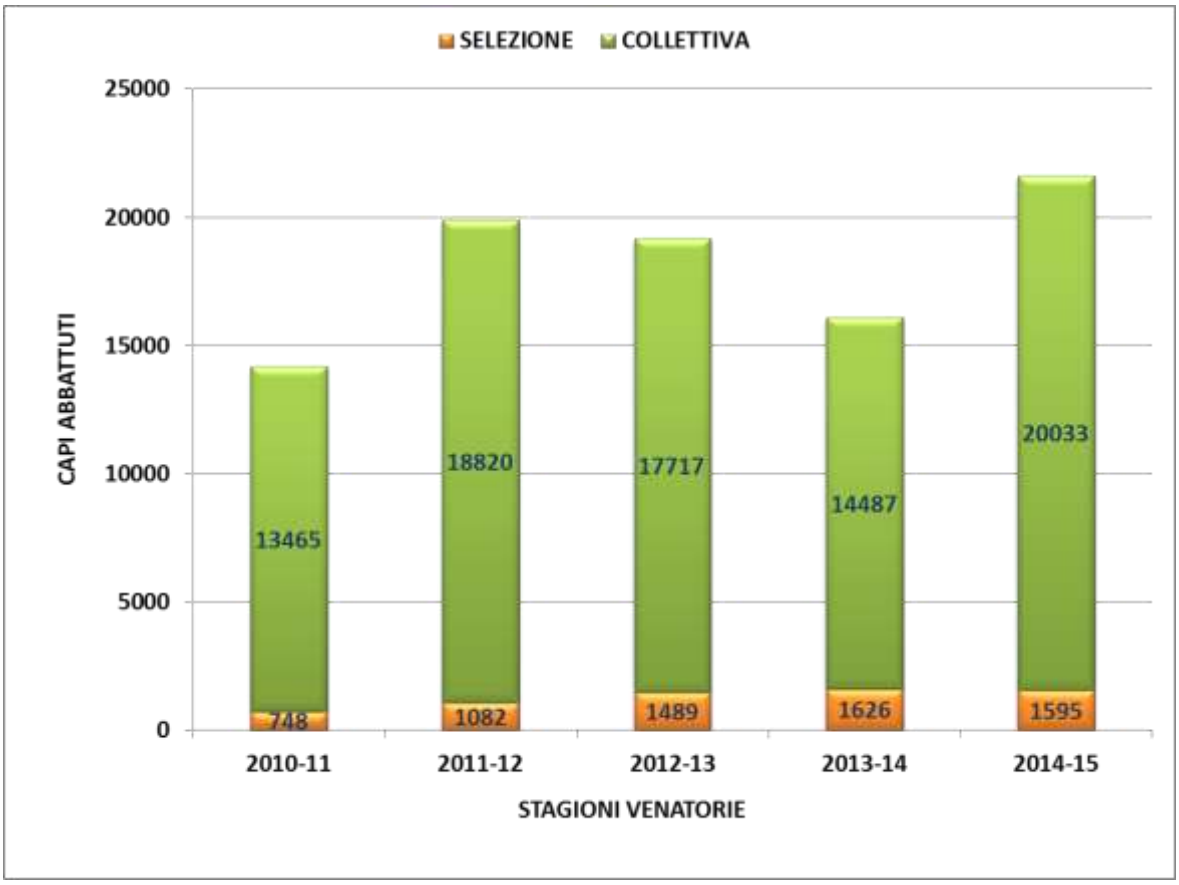
totale), pari ad una superficie cumulata di 11.923 kmq, circa. Nella provincia di Piacenza, si osserva un'estesa area planiziale interessata in modo ricorrente dalla presenza del cinghiale; mentre alcuni nuclei di esemplari, abitano ridotte porzioni della pianura, separate dall'areale principale, nelle province di Parma, Reggio Emilia e Modena. La figura 1.5.5-F1, mostra inoltre come sporadici episodi di danni alle produzioni agricole e incidenti stradali interessino la fascia settentrionale, delle province di Piacenza, Parma e Bologna; mentre segnalazioni isolate riguardano le aree golenali del Po, nella provincia di Reggio Emilia. Fenomeni di inurbamento di esemplari della specie, sono noti per la città di Bologna.

1.5.5.3 CONSISTENZA

Come si è anticipato al § 1.5.5.1 non sono disponibili dati di consistenza in quantità e qualità sufficienti ad effettuare analisi utili agli scopi del presente elaborato. Indicazioni sull'abbondanza di questo ungulato si possono desumere, in modo approssimativo, dai dati relativi ai soggetti abbattuti (cfr. § 1.5.5.4).

1.5.5.4 PRELIEVI

Il cinghiale, per effetto delle disposizioni della Legge Regionale e del Regolamento Ungulati, è cacciabile in Emilia-Romagna sia tramite metodi selettivi, sia in forma collettiva con le tecniche della *braccata* e della *girata* (Monaco *et al.*, 2003). Il suide è inoltre oggetto di consistenti abbattimenti effettuati in regime di piano di limitazione numerica (cfr. § 1.9.5.1), ai sensi dell'art. 19 della Legge Nazionale. Analogamente a quanto accade per i cervidi la gestione faunistico-venatoria del cinghiale si articola su unità territoriali denominate distretti di gestione. In questa sede, tuttavia, per ragioni connesse alle informazioni a disposizione, si è reso necessario in alcuni casi raggruppare i dati per ATC. A prescindere dall'unità territoriale utilizzata (distretto di gestione o ATC) i valori devono intendersi comprensivi di quelli relativi alle AFV in essa incluse. In figura 1.5.5-F2 è rappresentato l'andamento dei prelievi di cinghiale nel quinquennio considerato, articolato tra caccia collettiva e caccia di *selezione*.



1.5.5-F2 Sintesi dei risultati di prelievo venatorio del Cinghiale.

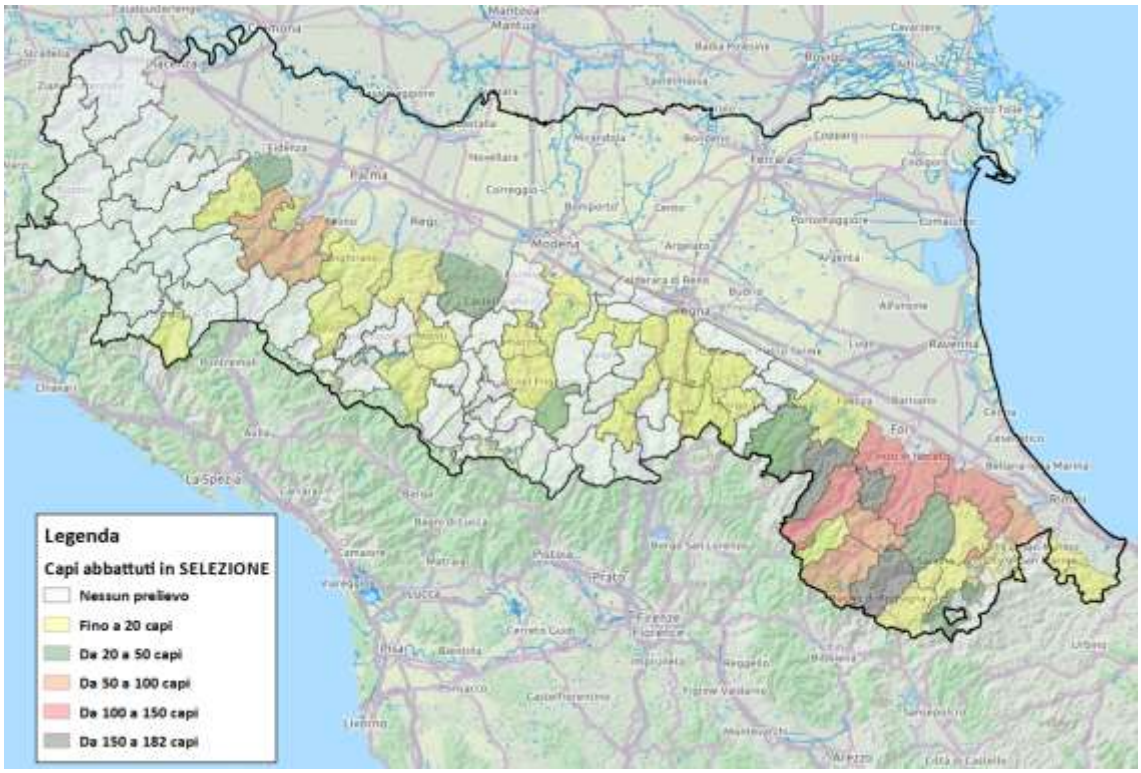
La serie storica evidenzia una tendenza all'incremento dei carnieri e mette in luce come il contributo apportato dalla caccia di *selezione* sia sempre modesto (min: 5%; max: 10%), seppure non trascurabile. Analizzando il dato più nel dettaglio si osserva come il ricorso alla caccia di *selezione* sia sfruttato in tutte le province emiliano-romagnole, in cui si caccia il cinghiale, con la sola eccezione di Piacenza (tabella 1.5.5-T1).

PROVINCIA	s.v. 2010-11	s.v. 2011-12	s.v. 2012-13	s.v. 2013-14	s.v. 2014-15	SUB-TOTALE
FC	561	769	754	923	1.114	4.121
BO	0	0	449	291	83	823
PR	28	97	72	136	160	493
RN	48	89	76	122	109	444
MO	67	53	42	32	34	228
RE	-	26	64	85	49	224
RA	44	48	32	37	46	207

1.5.5-T1 Risultati della caccia di *selezione* al cinghiale nelle province dell'Emilia-Romagna (stagioni venatorie dalla 2010-11 alla 2014-15).

La Provincia di Forlì-Cesena, risulta il comparto territoriale in cui, nell'intera serie storica considerata, il prelievo selettivo del cinghiale raggiunge i valori numerici più elevati. Seguono Bologna, Parma e Rimini, poi, più distanziate, Modena, Reggio Emilia e Ravenna. In figura 1.5.5-F3 è rappresentata la mappa dei distretti in cui è stata effettuata caccia di *selezione* al cinghiale, con i

relativi risultati venatori elaborati suddividendo in classi di abbondanza i dati relativi alla stagione venatoria 2014-15. Per le ragioni spiegate in precedenza per la provincia di Piacenza, sono rappresentati gli interi ATC. Scorrendo la mappa da ovest verso est, si osserva un progressivo incremento dell'utilizzo di questa forma di caccia, che interessa la totalità dei distretti nelle province di Forlì-Cesena e Rimini.



1.5.5-F3 Mappa dei risultati venatori (caccia di *selezione*) nei distretti/ATC (stagione 2014-15). Sfondo: OpenStreetMap©.

L'analisi del prelievo venatorio effettuato in forma collettiva è risultata difficoltosa in quanto sovente i dati sono pervenuti aggregati, rendendo in alcuni casi impossibile ascrivere all'una o all'altra tecnica utilizzata (*girata* e *braccata*) il valore numerico relativo al prelievo venatorio realizzato. I risultati di seguito riportati, vanno pertanto letti e interpretati nella consapevolezza che si tratta di dati condizionati dalla problematica evidenziata.

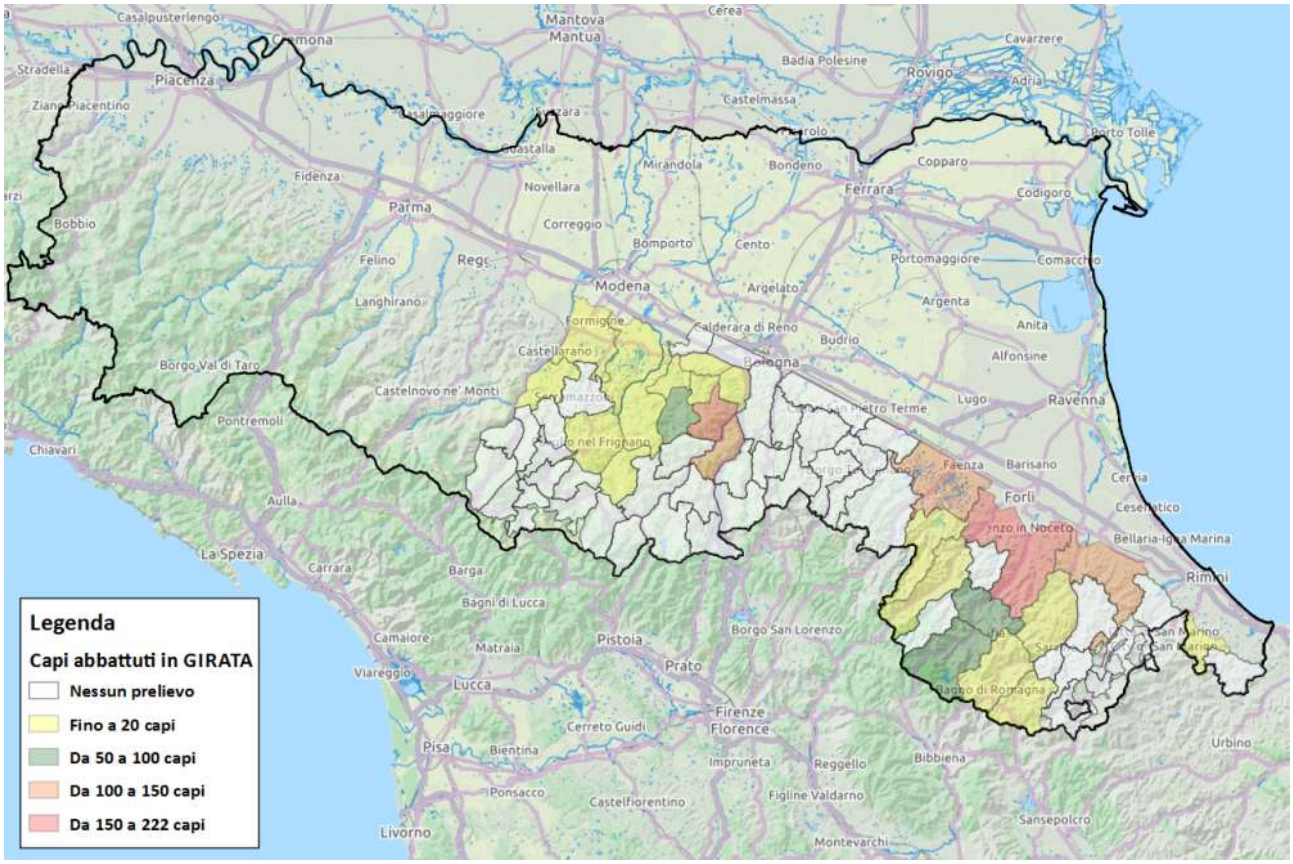
Relativamente alla *girata,* in tabella 1.5.5-T2 sono riportati i risultati venatori del quinquennio esaminato.

PROVINCIA	s.v. 2010-11	s.v. 2011-12	s.v. 2012-13	s.v. 2013-14	s.v. 2014-15	SUB-TOTALE
BO	638	1078	873	289	530	3.408
FC	0	335	322	334	532	1.523
MO	0	495	235	152	52	934
RA	93	156	166	118	105	638
RN	29	0	34	28	45	136

1.5.5-T2 Risultati della caccia in *girata* al cinghiale nelle province dell'Emilia-Romagna (stagioni venatorie dalla 2010-11 alla 2014-15).

Nelle Province di Bologna e Forlì-Cesena, si registrano i risultati numericamente più elevati, con tendenze altalenanti nel caso di Bologna, mentre a Forlì-Cesena si osserva una progressione numerica a fine periodo. La tendenza è inversa nel caso della provincia di Modena, dove i carnieri ottenuti con questa tecnica si sono via, via ridotti; analogamente in provincia di Ravenna si assiste nell'ultimo biennio ad una contrazione del risultato venatorio. Sostanzialmente stabile appare il quadro nella Provincia di Rimini, dove i carnieri realizzati ricorrendo alla *girata*, sono nel complesso modesti rispetto alle altre realtà provinciali considerate. La tabella 1.5.5-T2, non riporta dati relativi alle province di Piacenza, Parma e Reggio Emilia poiché per queste realtà sono disponibili unicamente valori sintetici, comprensivi dei risultati ottenuti con la *braccata*.

In figura 1.5.5-F4, è fornita una mappa del prelievo realizzato in girata nella stagione venatoria 2014-15, nei distretti di gestione.



1.5.5-F4 Mappa dei risultati venatori (caccia in *girata*) nei distretti/ATC (stagione 2014-15). Dettagli nel testo. Sfondo: OpenStreetMap©.

I risultati venatori quantitativamente migliori si registrano nei distretti delle Province di Forlì-Cesena, Bologna e Ravenna (ATC BO03, FC01, FC02, RA03), mentre a Modena (ATCMO02) e Rimini (ATCRN01) i carnieri sono numericamente più esigui. In figura 1.5.5-F4, non sono rappresentati i distretti delle province Piacenza, Parma e Reggio Emilia, per le ragioni spiegate in precedenza. Per identiche ragioni i distretti dell'ATCMO03 e BO02 risultano non avere conseguito nessun prelievo.

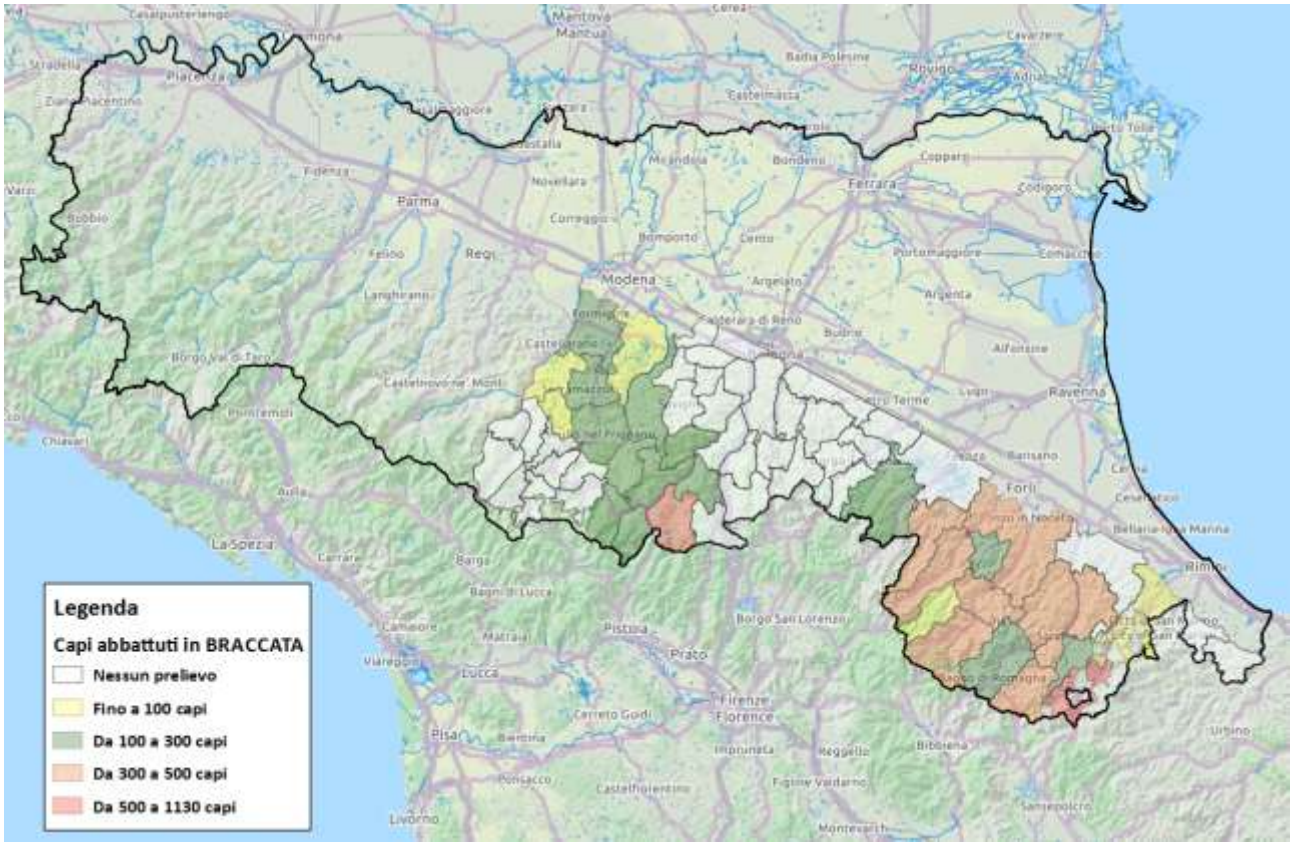
I capi prelevati in *braccata* (tabella 1.5.5-T3), messi a confronto con quelli ottenuti in *girata*, risultano nel complesso nettamente superiori. Il carniere cumulato conseguito tramite la *girata* nel

quinquennio in esame, raggiunge in tutte le province valori inferiori al 30% dei capi abbattuti in *braccata*, con l'unica eccezione della provincia di Ravenna, ove si registra una performance più simile tra le due tecniche. In questa provincia infatti, in girata, sono stati prelevati il 46% circa dei capi abbattuti in *braccata*.

PROVINCIA	s.v. 2010-11	s.v. 2011-12	s.v. 2012-13	s.v. 2013-14	s.v. 2014-15	SUB-TOTALE
BO	2.375	3.088	2.848	886	2.238	11.435
FC	0	2.850	2.629	2.093	3.520	11.092
MO	0	1.343	1.316	1.253	746	4.658
RA	297	319	205	285	296	1.402
RN	673	341	239	667	812	2.732

1.5.5-T3 Risultati della caccia in *braccata* al cinghiale nelle province dell'Emilia-Romagna (stagioni venatorie dalla 2010-11 alla 2014-15).

La tabella 1.5.5-T3, non riporta dati relativi alle province di Piacenza, Parma e Reggio Emilia poiché per queste realtà sono disponibili unicamente valori sintetici, comprensivi dei risultati ottenuti con la *girata*. In figura 1.5.5-F5, è fornita una mappa del prelievo realizzato in *braccata* nella stagione venatoria 2014-15, nei distretti di gestione.



1.5.5-F5 Mappa dei risultati venatori (caccia in *braccata*) nei distretti/ATC (stagione 2014-15). Dettagli nel testo. Sfondo: OpenStreetMap©.

Relativamente a questa forma di caccia, similmente a quanto scritto per la *girata* i risultati venatori quantitativamente migliori si registrano nei distretti delle Province di Forlì-Cesena (tutti gli ATC),

Bologna e Rimini (ATC BO03, RN02), mentre a Modena (ATCMO02) i carnieri sono numericamente più esigui. In figura 1.5.5-F5, non sono rappresentati i distretti delle province di Piacenza, Parma e Reggio Emilia, per le ragioni spiegate in precedenza. Per identiche ragioni i distretti dell'ATCMO3 e BO2, risultano non avere conseguito nessun prelievo.

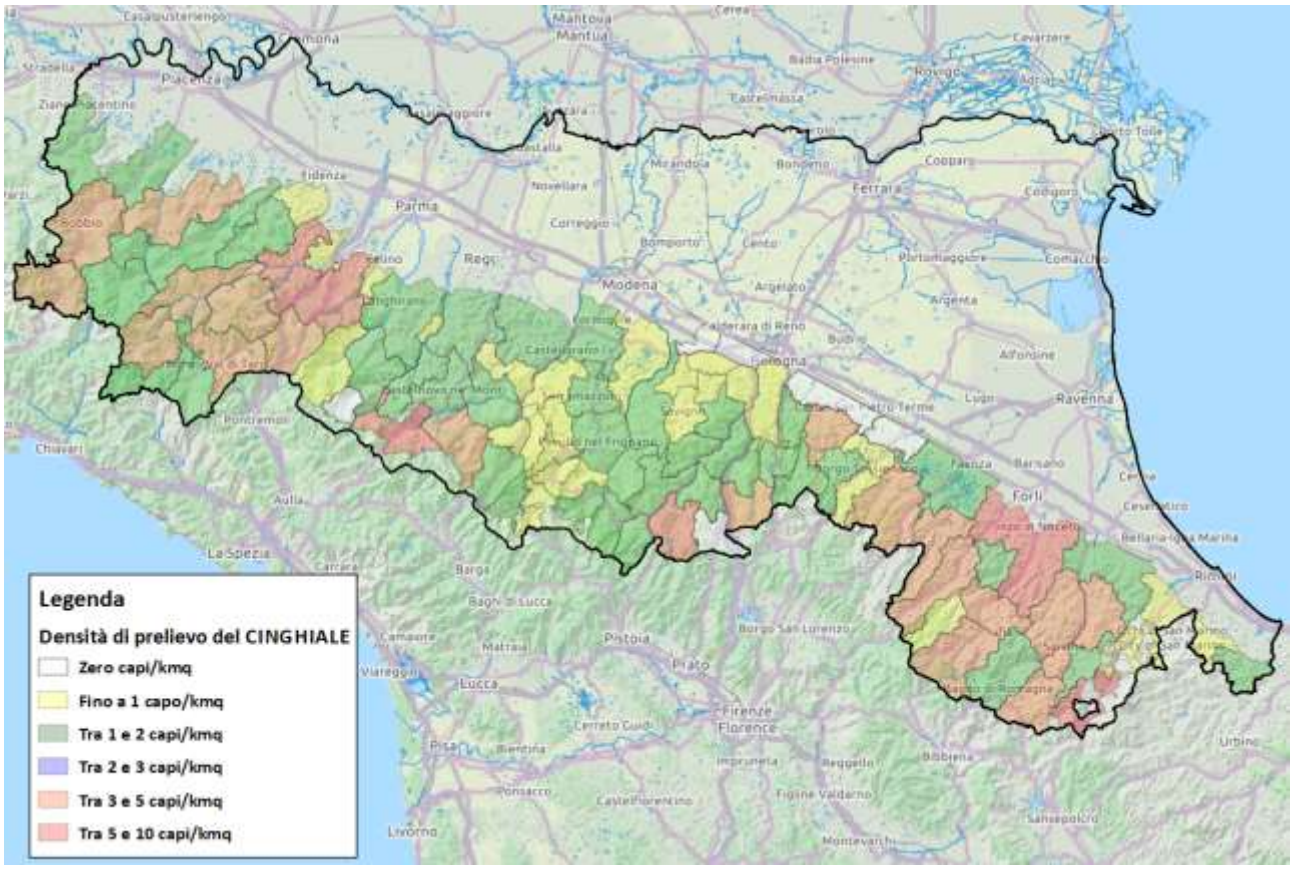
La statistica resa in tabella 1.5.5-T4, è relativa ai risultati ottenuti sommando i parziali delle due tecniche tramite le quali è stato effettuato il prelievo collettivo al cinghiale in Emilia-Romagna (*girata e braccata*), nel quinquennio preso in esame in questa sede. La tabella è completa dei valori indistintamente rendicontati come "caccia collettiva" che nelle elaborazioni rese in precedenza non è stato possibile utilizzare.

PROVINCIA	s.v. 2010-11	s.v. 2011-12	s.v. 2012-13	s.v. 2013-14	s.v. 2014-15	SUB-TOTALE
BO	3.228	4.504	4.069	2.553	5.044	19.398
PR	2.927	3.490	3.096	3.535	3.858	16.906
FC	2.756	3.185	2.951	2.427	4.052	15.371
PC	1.658	2.153	2.399	1.746	1.944	9.900
MO	1.558	1.898	1.607	1.405	1.685	8.153
RE	-	2.005	2.347	1.348	1.779	7.479
RN	832	987	771	909	1.109	4.608
RA	506	598	477	564	562	2.707

1.5.5-T4 Risultati cumulati della caccia collettiva (*braccata+girata*) al cinghiale nelle province dell'Emilia-Romagna (stagioni venatorie dalla 2010-11 alla 2014-15).

La maggiore completezza dei dati a disposizione, pur confermando il primato della provincia di Bologna in termini di capi abbattuti e il ruolo di primo piano di Forlì-Cesena, evidenzia la dimensione dei carnieri realizzati nella provincia di Parma, che si inserisce in posizione intermedia tra le due. Con oltre 5.000 capi di differenza segue la provincia di Piacenza ove sono stati raggiunti risultati venatori simili a quanto ottenuto a Modena e Reggio Emilia. Più distanziate, in quanto a carnieri realizzati, le province di Rimini e Ravenna, complice anche la minore estensione delle unità gestionali in cui si effettua il prelievo venatorio del suide.

La figura 1.5.5-F6, riporta la distribuzione territoriale degli abbattimenti ottenuti in forma collettiva. I risultati venatori numericamente più consistenti si osservano in singoli distretti delle province di Parma (ATC PR08), Reggio Emilia (ATC RE04), Bologna (ATC BO03), Forlì-Cesena (ATC FC01) e Rimini (ATC RN01). La mappa permette inoltre di identificare due ampie sub-regioni, a elevata rendita venatoria, che coinvolgono più distretti di gestione: una a cavallo tra le province di Piacenza e Parma e l'altra tra Forlì-Cesena e Rimini.



1.5.5-F6 Mappa dei risultati venatori (caccia in *braccata+girata*) nei distretti/ATC (stagione 2014-15). Sfondo: OpenStreetMap©.

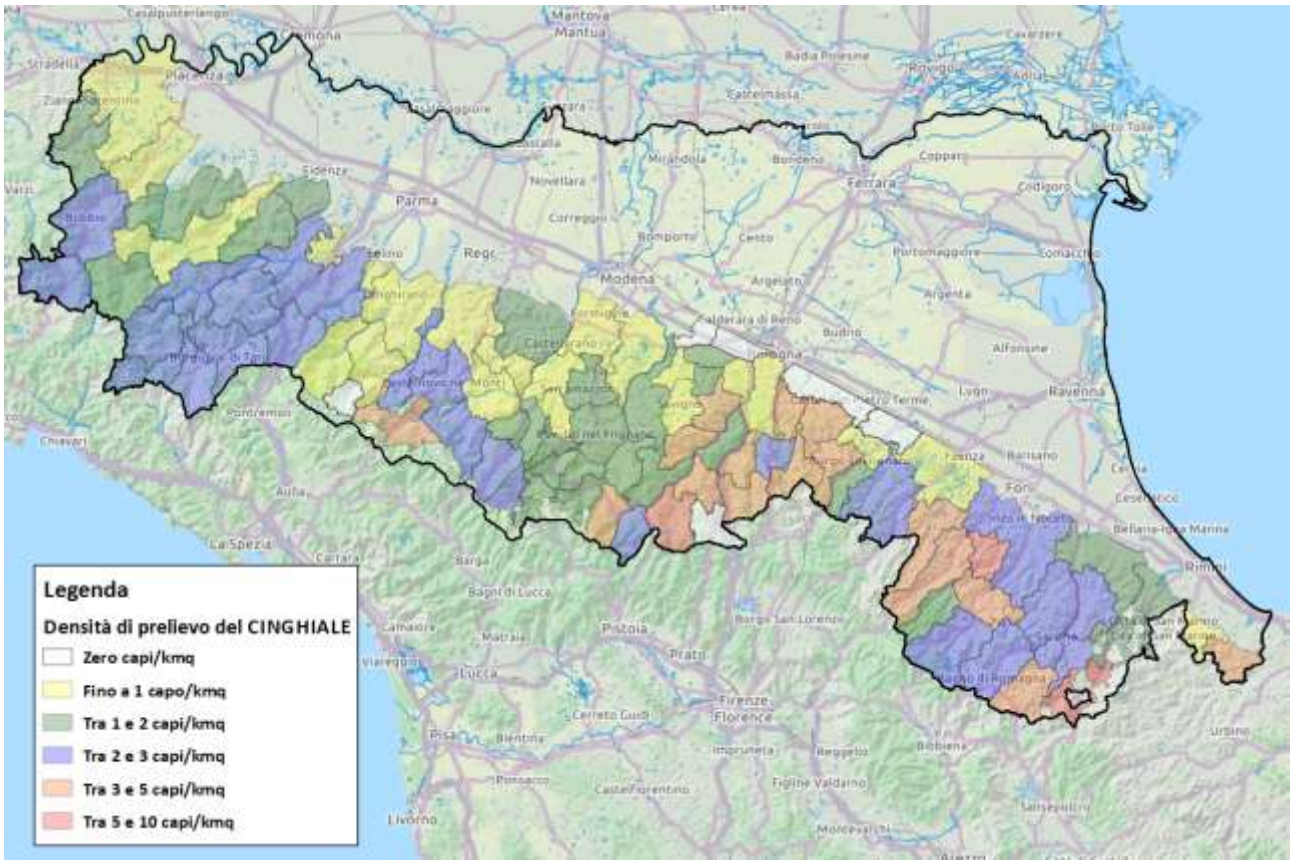
In tabella 1.5.5-T5 è fornita una visione di sintesi dei risultati venatori inerenti il cinghiale nelle cinque stagioni venatorie prese in esame (2010-11/2014-15), ottenuta cumulando i dati relativi a tutte le forme di caccia utilizzate (*selezione*, *girata* e *braccata*).

PROVINCIA	s.v. 2010-11	s.v. 2011-12	s.v. 2012-13	s.v. 2013-14	s.v. 2014-15	SUB-TOTALE
BO	3.228	4.504	4.518	2.844	5.127	20.221
FC	3.317	3.954	3.705	3.350	5.166	19.492
PR	2.955	3.587	3.168	3.671	4.018	17.399
PC	1.658	2.153	2.399	1.746	1.944	9.900
MO	1.625	1.951	1.649	1.437	1.719	8.381
RE	-	2.031	2.411	1.433	1.828	7.703
RN	880	1.076	847	1.031	1.218	5.052
RA	550	646	509	601	608	2.914

1.5.5-T5 Risultati venatori ottenuti utilizzando tutte le forme di caccia al cinghiale nelle province dell'Emilia-Romagna (stagioni venatorie dalla 2010-11 alla 2014-15).

I risultati venatori numericamente più consistenti sono stati realizzati nelle province di Bologna, Forlì-Cesena e Parma, che insieme superano il 60% del carniere regionale del quinquennio esaminato. In figura 1.5.5-F7, è raffigurata la mappa della densità di prelievo nelle unità di gestione,

relativa alla stagione venatoria 2014-15, ricavata sommando i carnieri ottenuti applicando tutte le forme di caccia (*selezione*, *girata* e *braccata*).



1.5.5-F7 Densità di prelievo (dati cumulati relativi a tutte le forme di caccia) nei distretti/ATC (stagione 2014-15). Sfondo: OpenStreetMap©.

I valori di densità di prelievo più elevati provengono dalle province di Bologna (ATC BO03), Forlì-Cesena (ATC FC01) e Rimini (ATC RN02). I distretti/ATC delle province di Piacenza e Modena, risultano all'opposto le sub-unità territoriali a minore resa venatoria per unità di superficie.

L'analisi dei dati del prelievo venatorio del cinghiale suggerisce l'esistenza di differenze locali, circa la consistenza numerica di questo ungulato. Con riferimento particolare ai carnieri ottenuti impiegando le diverse forme di caccia e alle densità di prelievo calcolate nelle unità territoriali oggetto di gestione venatoria (cfr. tabella 1.5.5-T5 e figura 1.5.5-F7), è possibile comporre uno scenario che mostra abbastanza chiaramente come nelle province di Bologna, Forlì-Cesena e Parma siano presenti i contingenti numericamente più abbondanti del suide. Casi di unità gestionali ad elevata concentrazione del mammifero si osservano anche nelle province di Reggio Emilia, Rimini e Piacenza, ma risultano poco estese ed isolate dal contesto circostante. Le province di Modena e Ravenna, sembrano invece le realtà dove la presenza del cinghiale raggiunge i valori di abbondanza meno elevati.

1.5.5.5 *STATUS* NEL TERRITORIO DELL'EMILIA-ROMAGNA

I dati più recenti concernenti la popolazione nazionale del cinghiale sono relativi all'anno 2014 e riferiscono di un contingente, seppure sottostimato, di 900.000 capi, circa (Franzetti, 2014). L'areale distributivo nazionale alla stessa data interessava senza soluzione di continuità l'intera catena Appenninica, estesi settori dell'arco Alpino e le isole maggiori, per complessivi 170.000 kmq, circa (Franzetti, 2014). Valori numerici relativi al carniere, sono noti per la stagione venatoria 2004-2005 e risultano pari a 114.831 esemplari (Carnevali et. al, 2009). Dati recenti sull'identità genetica del cinghiale in Italia ed in Europa (Scandura *et al.*, 2011; Scandura e Randi, 2015), indicano come l'ibridazione con maiali domestici accada a bassissima frequenza in condizioni naturali e che le popolazioni peninsulari italiane abbiano risentito dell'afflusso di geni alloctoni e del rilascio di ibridi, ma conservino ancora una quota importante della diversità genetica originaria, seppure la situazione sia molto eterogenea sul territorio nazionale. L'area di presenza del cinghiale in Emilia-Romagna, misurato in questa sede risulta estesa per una frazione pari al 7% circa dell'areale nazionale (cfr. § 1.5.5.2). Il carniere cumulato medio relativo al periodo 2010-11/2014-15 risulta pari a 18.119 capi (D.S.=2.867,5). L'estremo superiore dell'intervallo è relativo all'ultima stagione venatoria della serie considerata ed è pari a 21.160, esemplari (18% circa del carniere nazionale 2004-05) e la tendenza è all'aumento. In conclusione: i dati raccolti a scala regionale, messi a confronto con i valori nazionali, tenuto conto delle recenti acquisizioni relative allo *status* genetico del suide, permettono di asserire che il cinghiale, in Emilia-Romagna, gode di uno stato di conservazione favorevole.

1.5.6 CAPRIOLO (*CAPREOLUS CAPREOLUS*)

1.5.6.1 DATI CONOSCITIVI

Il capriolo, tra le specie target identificate nella Carta delle Vocazioni, è tra le meglio conosciute. Annualmente infatti il cervide è:

- oggetto di conteggi su una vasta superficie cumulata;
- rientra tra le specie per le quali si raccolgono informazioni geo-referenziate relativamente agli impatti causati alle produzioni agricole dalla fauna selvatica;
- rientra tra le specie per le quali si effettuano interventi di prevenzione dei danni alle attività agricole, geo-referenziandone l'ubicazione;
- è oggetto di prelievo venatorio su vaste superfici;
- rientra tra le specie per le quali sono disponibili dati geo-referenziati relativi agli incidenti stradali che vedono coinvolte specie di fauna selvatica.

Le informazioni che scaturiscono dalle attività elencate permettono di definire un quadro sufficientemente completo per questo *taxon* in Emilia-Romagna.

1.5.6.2 AREALE DISTRIBUTIVO

L'area frequentata (IUCN, 2001) dal capriolo in Emilia-Romagna è rappresentata in figura 1.5.6-F1.

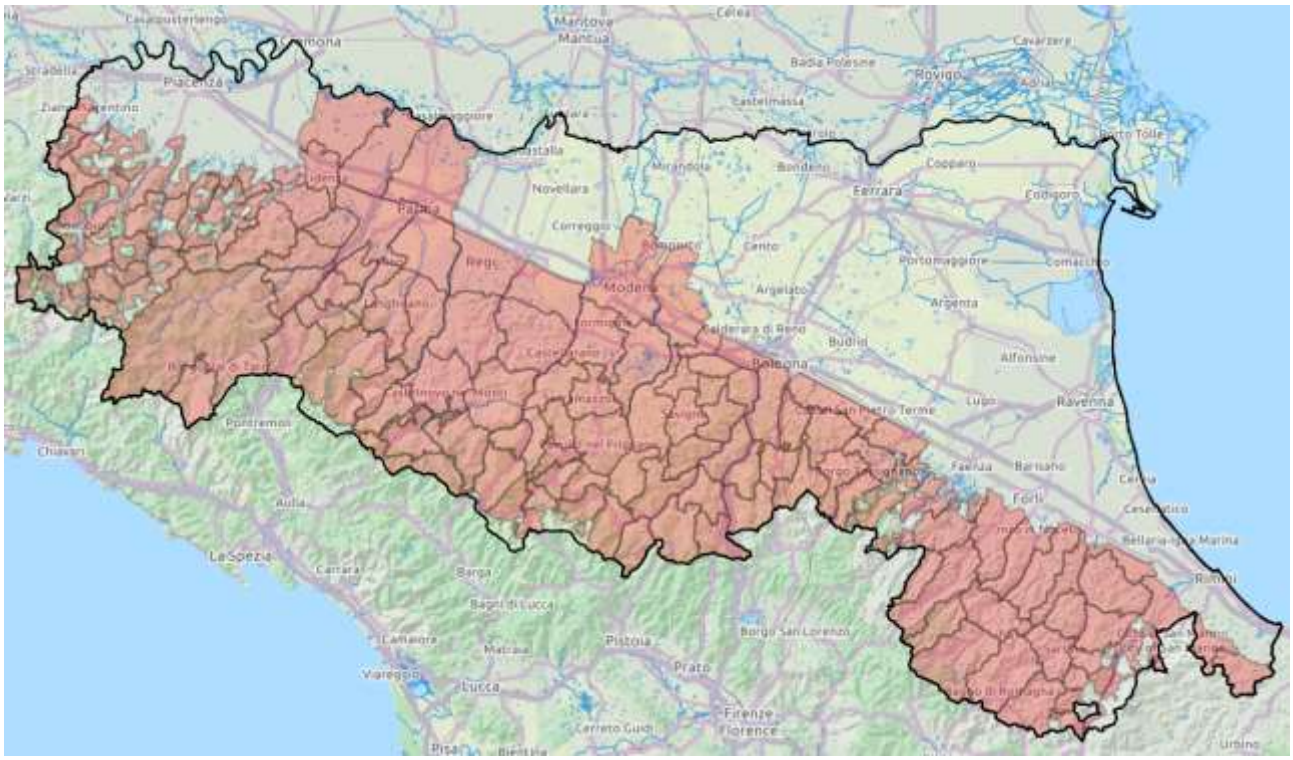
1.5.6-F1 Areale di presenza del capriolo in Emilia-Romagna. Sfondo: OpenStreetMap©.

Complessivamente si stima che il capriolo sia distribuito in 18.686 celle del NonoCTR (85% del totale); ovvero su una superficie pari all'incirca a 19.115 kmq. Mentre nella porzione Appenninica del territorio regionale, è presente in modo continuo, seppure a densità variabili, nel comparto planiziale l'ungulato risulta distribuito in modo frammentato. Il comparto planiziale si caratterizza infatti per una spiccata dinamicità nella disponibilità di risorse, fatto che condiziona la distribuzione

del cervide, che in quest'area mostra un comportamento spaziale peculiare (Fontana e Lanzi, 2008). L'espansione di areale del capriolo nella Pianura Padana è un fenomeno che si registra da oltre un decennio: già all'inizio del 2000, il cervide iniziava a colonizzare il settore padano-lombardo (Mantovani, 2008) avendolo verosimilmente raggiunto, da sud, attraverso il contermine settore emiliano. Più di recente, Raganella Pelliccioni e Toso (2015), hanno evidenziato come la colonizzazione interessi i settori piemontese e veneto della Pianura Padana, delineando un processo difficilmente arrestabile. In quest'ottica, appare evidente come la completa saturazione dell'areale regionale sia ormai prossima a venire: eccezion fatta per l'estremità nord-orientale (province di Ferrara e parzialmente Ravenna), ove si registrano ancora spazi non utilizzati e nuclei apparentemente isolati (cfr. figura 1.5.6-F1), il territorio dell'Emilia-Romagna è infatti già completamente interessato dalla presenza del cervide.

1.5.6.3 CONSISTENZA

I dati di consistenza prodotti in questa sede sono il risultato delle routinarie attività di conteggio del capriolo condotte, con cadenza annuale, nei distretti di gestione (*sensu* Regolamento Ungulati). I distretti di gestione, sono utilizzati in questa sede "al lordo" degli Istituti faunistici in essi compresi (es. Aziende faunistico-venatorie), di conseguenza i dati numerici sono stati cumulati. I distretti di gestione del capriolo risultano in tutto 141, e si estendono complessivamente per 11.216 kmq (figura 1.5. 6-F2).



1.5.6-F2 - Distretti di gestione del capriolo in Emilia-Romagna. Sfondo: OpenStreetMap©.

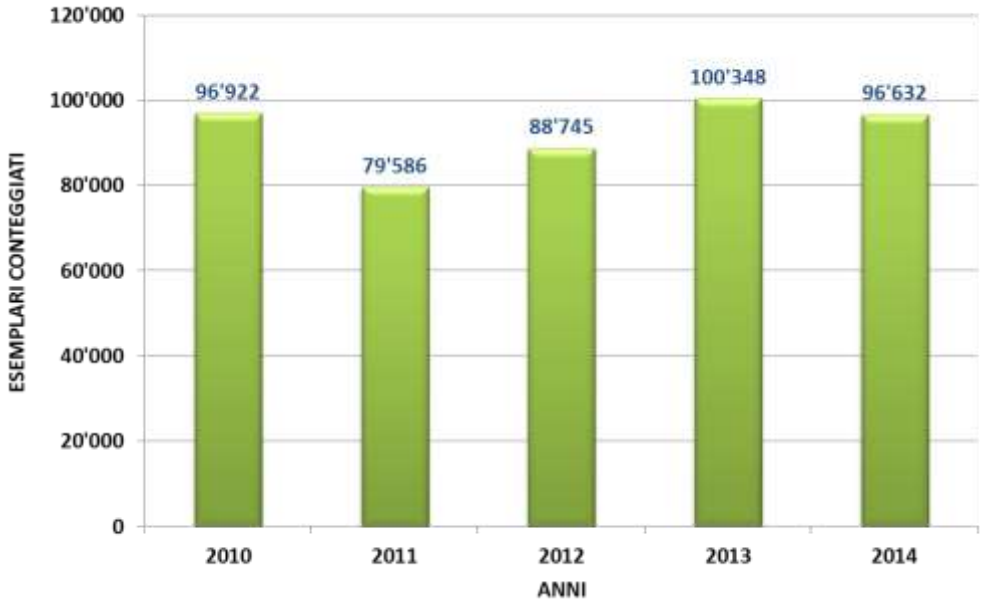
Con riferimento ai territori provinciali, la situazione è riassunta in Tabella 1.5.6-T1

SIGLA PROVINCIA	NUMERO DISTRETTI	SASP (HA)
PC	34	111.231
BO	28	187.777
MO	20	166.460
FC	17	186.291
PR	22	290.840
RN	10	39.641
RE	8	120.415
RA	2	18.921

1.5.6-T1 - Distretti di gestione del capriolo negli ATC dell'Emilia Romagna, suddivisi per province.

Oltre ai distretti di competenza degli ATC, in questa sede sono riportate informazioni inerenti l'area contigua del Parco regionale Valli del Cedra e del Parma, relative alle Aziende Faunistico-venatorie in essa incluse. L'estensione dei singoli distretti (superficie agro-silvo-pastorale) è piuttosto variabile: si va dai circa 1.041 ettari in provincia di Piacenza, fino ai 74.862 ettari circa in provincia di Parma (media: 7.662 ettari, circa). La maggiore variabilità si osserva tra gli ATC della provincia di Parma (estensione minima: 4.411 ettari circa; estensione massima: 74.862 ettari circa); mentre è nella provincia di Ravenna che i due soli distretti presenti assumono dimensioni più simili tra loro (estensione minima: 8.698 ettari circa; estensione massima: 10.223 ettari circa).

I valori di consistenza rilevati nel quinquennio 2010-2014, nell'area descritta sono riportati in figura 1.5.6-F3:



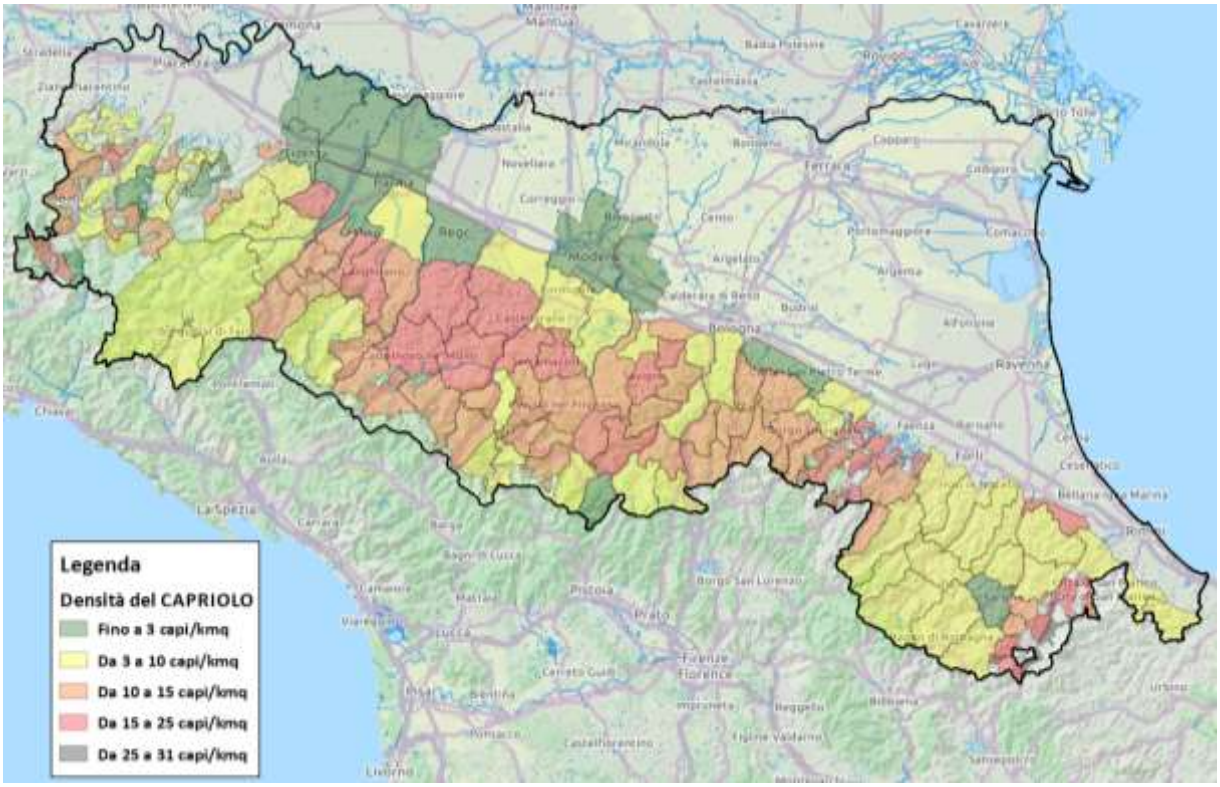
1.5.6-F3 Caprioli conteggiati nei distretti di gestione (periodo: 2010-14).

Nel periodo considerato, parrebbe essersi verificato un decremento numerico tra il 2010 e il 2011 a cui è seguita una ripresa demografica della popolazione di capriolo che, nel volgere di due anni, ha recuperato il volume iniziale, superando i 100.000 capi conteggiati, per poi assestarsi a fine periodo su valori molto simili a quelli rilevati all'inizio della serie storica considerata. L'analisi delle fluttuazioni dei corrispondenti valori di densità calcolate sulla superficie dei distretti di gestione (tabella 1.5.6-T2), conferma l'iniziale andamento descritto, ma evidenzia come il recupero demografico a termine periodo sia probabilmente la conseguenza dell'espansione della superficie indagata. In effetti, nel 2014 infatti sono stati osservati 1.7 caprioli/kmq in meno rispetto all'anno 2010, suggerendo una diminuzione complessiva dei caprioli nel territorio oggetto di conteggi.

ANNO	CONSISTENZA (capi censiti)	SUPERFICIE CENSITA (ettari)	DENSITA'
2010	96.922	913.570	10,6
2011	79.586	971.930	8,2
2012	88.745	1.000.485	8,9
2013	100.348	1.078.425	9,3
2014	96.632	1.081.782	8,9

1.5.6-T2 Sintesi dei risultati delle stime numeriche condotte nei distretti di gestione.

Con riferimento al dato più recente (2014) si è elaborata una mappa tematica raffigurante le densità del capriolo nei distretti di gestione (figura 1.5.6-F4)

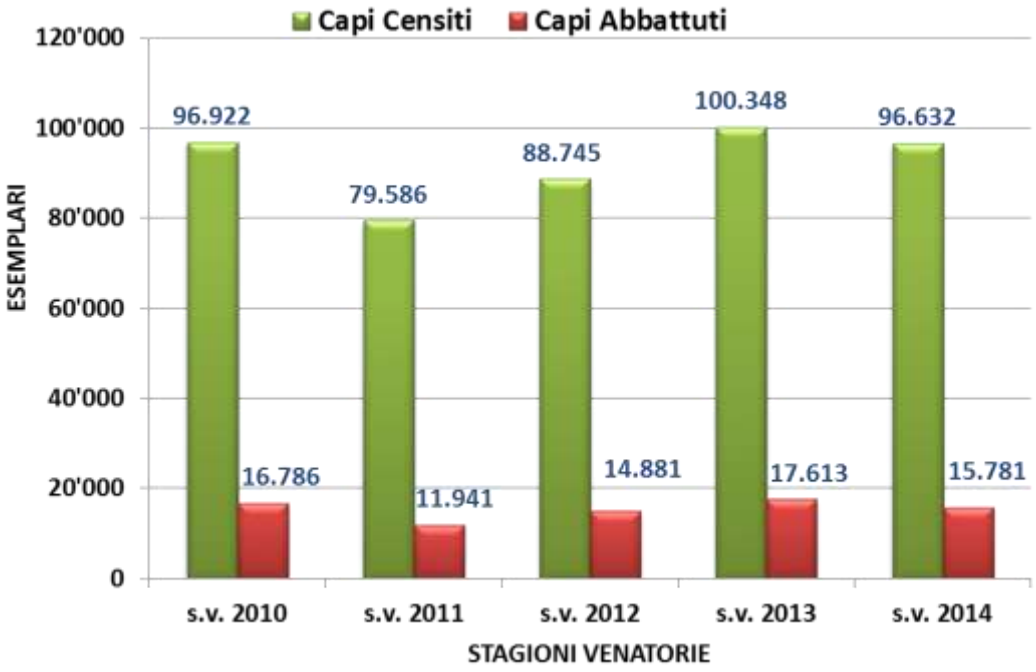


1.5.6-F4 Densità del capriolo nei distretti di gestione (anno 2014). Sfondo: OpenStreetMap©.

L'abbondanza del capriolo nelle unità gestionali si rivela alquanto disomogenea. I valori più elevati si osservano nella porzione Appenninica compresa tra Parma e Ravenna e posta ad altitudini intermedie (tra 150 e 1.050 m, s.l.m., circa). Vaste aree della provincia di Parma (ATC PR06, PR07 e PR08), nella sub-regione occidentale e della provincia di Forlì-Cesena (ATC FC01, FC02, FC03, FC04, FC05, FC06) nella sub-regione orientale, risultano caratterizzate da valori di densità medio bassi (3-10 capi/kmq). I pochi distretti di pianura per i quali sono disponibili dati di densità (complice la distribuzione discontinua del cervide, di cui si è scritto al paragrafo 1.5.6.2) fanno segnare densità basse, spesso inferiori ad un capo/kmq (ATC PR01, PR02, PR03, PR08, MO02).

1.5.6.4 PRELIEVI

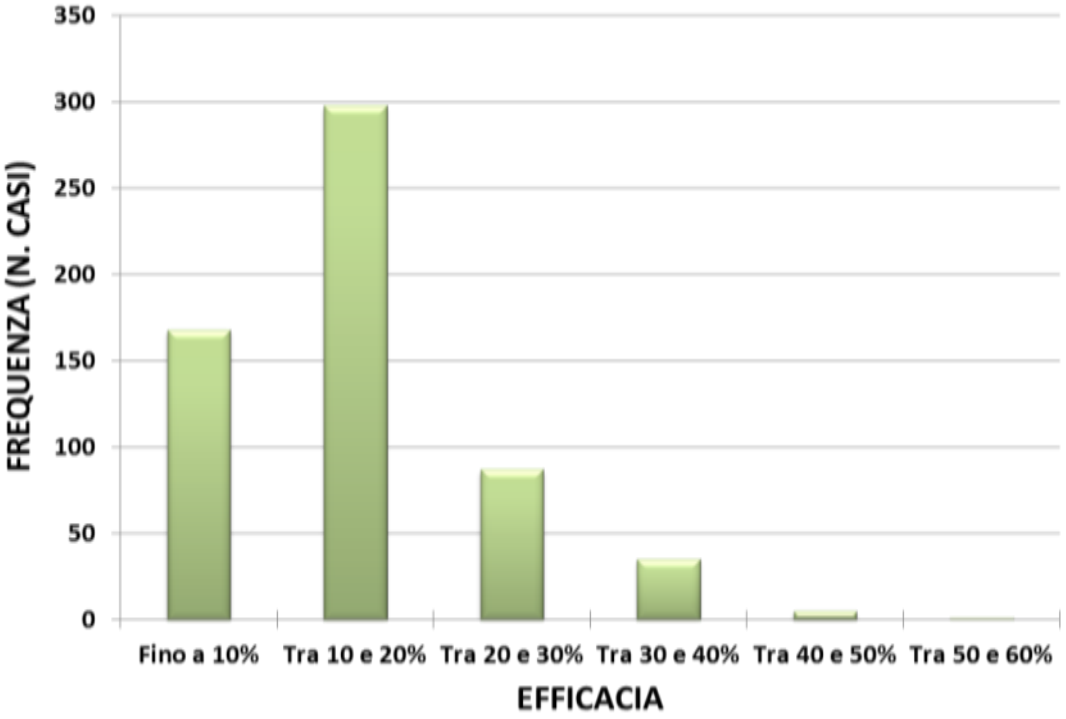
In figura 1.5.6-F4 è rappresentato l'andamento dei prelievi di capriolo nel quinquennio considerato, a confronto con il trend demografico descritto al paragrafo 1.5.6.3.



1.5.6-F4 Sintesi dei risultati di prelievo venatorio del capriolo.

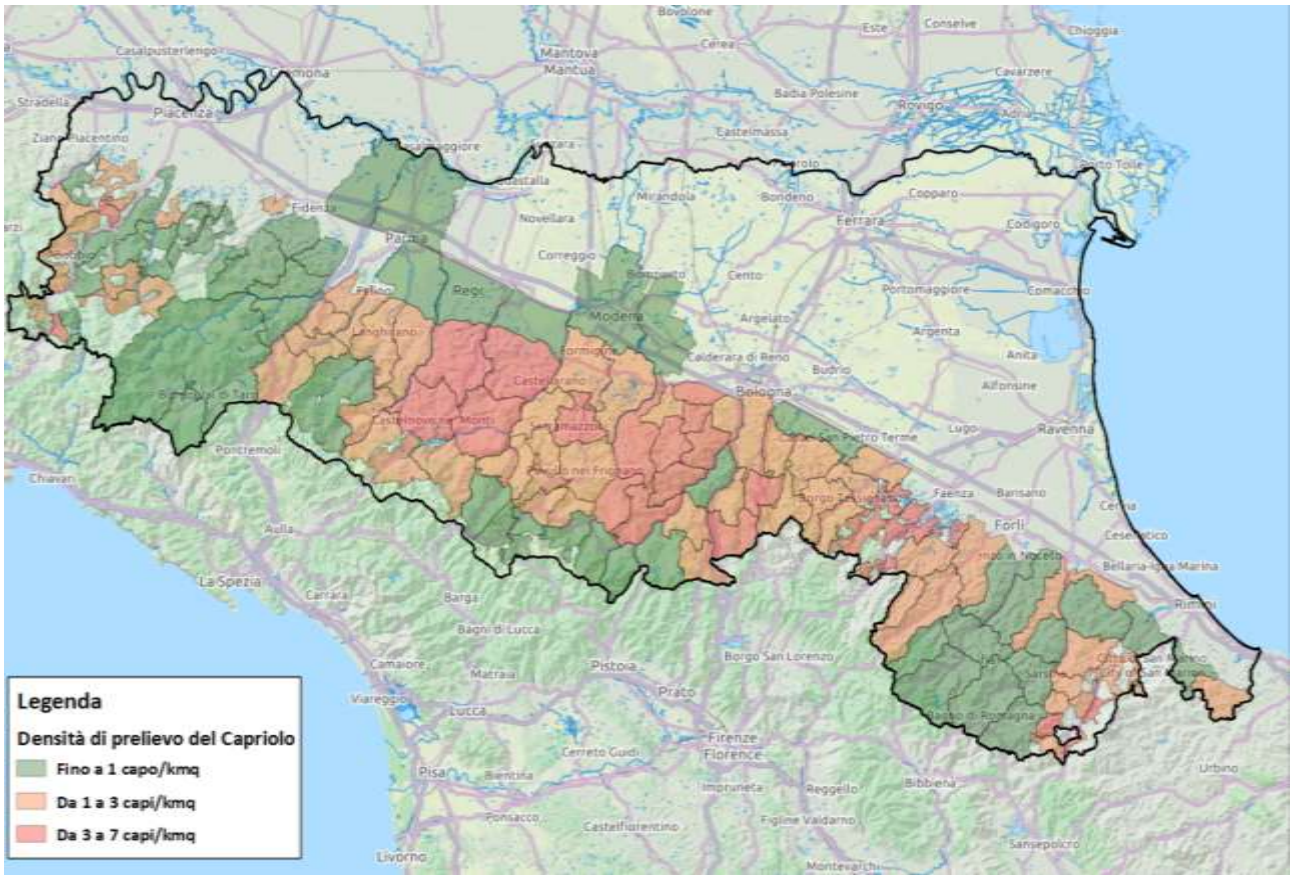
Nel periodo considerato il prelievo venatorio ha interessato percentuali variabili tra il 15 e il 18% della minima consistenza certa ottenuta dalle operazioni annuali di conteggio. Analizzando l'efficacia di prelievo più nel dettaglio e cioè alla scala di distretto, si registra una maggiore variabilità del dato. Si passa infatti dalla mancata realizzazione del prelievo (fatto che recentemente interessa unicamente l'area non vocata nella provincia di Parma), fino a valori che oltrepassano il 40% dei capi conteggiati (in particolare nei distretti più settentrionali della provincia di Bologna), raggiungendo una dimensione numerica (min: 0%; max: 53.9%; media: 14.6%, DS: 8.7%) tale da renderli piani di abbattimento non conservativi (Raganella *et al.*, 2013). In figura 1.5.6-F5, è riportata la misura dell'efficacia del prelievo di selezione nei confronti del capriolo, raggiunta nei distretti nelle cinque stagioni venatorie comprese tra la s.v. 2010-11 e la s.v. 2014-15 (dati raggruppati in classi di

frequenza). Si osserva come il maggior numero di casi che compongono il *dataset* a disposizione risulti compreso tra valori di efficacia del prelievo compresi tra zero e il 20% dei capi conteggiati (dato cumulato: 78% circa dei casi esaminati); una frazione decisamente più esigua sia distribuita nelle classi tra il 20 e il 40% (21% circa dei casi esaminati) ed infine come una parte residuale sia relativa ai casi che hanno raggiunto un successo di prelievo maggiore del 40% dei capi stimati (1% circa dei casi esaminati).



1.5.6-F5 Efficacia del prelievo di selezione nel quinquennio dal 2010-11 al 2014-15 (dettagli nel testo).

Con riferimento alla stagione venatoria 2014-2015, in figura 1.5.6-F6 è raffigurata la mappa di densità di prelievo nei distretti di gestione del capriolo. Coerentemente con quanto osservato per i conteggi, anche nel caso dei risultati venatori, la sub-area regionale, a maggiore densità di prelievo, interessa parte della provincia di Parma (ATC PR04, PR05, PR08) e si estende verso est fino alla provincia di Forlì-Cesena (ATC FC01, FC04). Agli estremi orientale e occidentale della regione Emilia-Romagna, così come nell'area settentrionale (in gran parte coincidente con la pianura), prevalgono invece i distretti a minore realizzazione del prelievo, rispetto alla superficie dell'unità gestionale.



1.5.6-F6 Densità di prelievo del capriolo nei distretti di gestione (2014-15). Sfondo: OpenStreetMap©.

1.5.6.5 *STATUS* NEL TERRITORIO DELL'EMILIA-ROMAGNA

I dati più recenti concernenti la popolazione nazionale del cervide sono relativi all'anno 2010 e riferiscono di un contingente pari a 457.794 capi (Riga e Toso, 2012; In: Raganella Pelliccioni *et al.*, 2013). Nel medesimo anno (cfr. tabella 1.5.6-T2, § 1.5.6.3), la popolazione regionale del capriolo è stata stimata in 96.922 effettivi (21% circa del volume nazionale complessivo). Riga e Toso (2012), forniscono per l'anno 2010 una misura dell'areale nazionale del capriolo pari a 145.000 kmq, comprensivi della sub-regione inclusa entro i limiti amministrativi dell'Emilia-Romagna. L'estensione dell'areale regionale stimato al paragrafo 1.5.6.2, tutt'ora in espansione, rapportato al valore nazionale, permette di determinare come il contributo dei territori di competenza della regione Emilia-Romagna sia all'incirca pari al 13% del totale. Oltre al volume della popolazione ed all'estensione della porzione emiliano-romagnola dell'areale, elementi già da soli sufficientemente significativi, è poi da ricordare quanto scritto a proposito delle densità calcolate nei territori oggetto di valutazioni quali-quantitative della popolazione (cfr. tabella 1.5.6-T2), che raggiungono valori prossimi o superiori a 10 capi/kmq nell'intero quinquennio analizzato. È pertanto possibile concludere che il capriolo, in Emilia-Romagna versa al presente, in uno stato di conservazione favorevole.

1.5.7 DAINO (*DAMA DAMA*)

1.5.7.1 DATI CONOSCITIVI

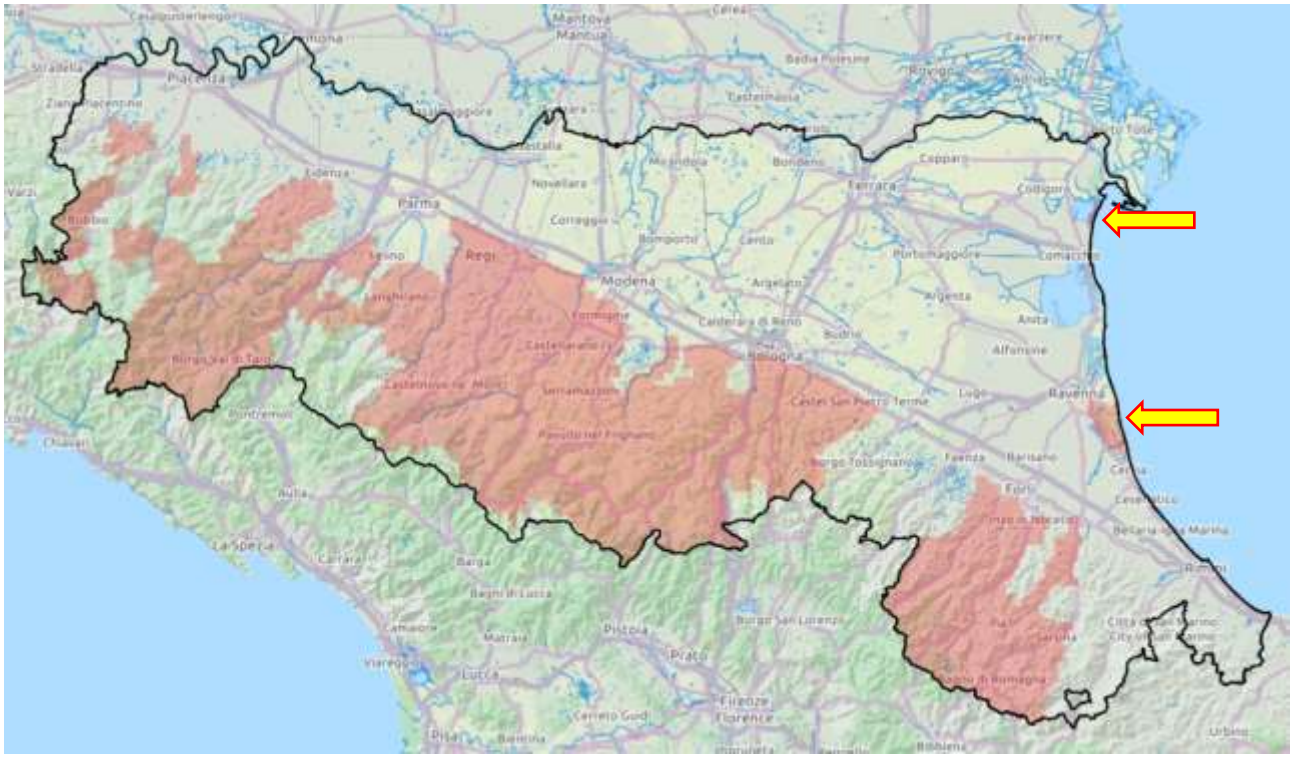
Per il daino, valgono le medesime considerazioni rese per il capriolo (cfr. § 1.5.6.1). Con cadenza annuale, anche questo cervide parautoctono (AA.VV., 2007), è:

- oggetto di conteggi su una vasta superficie cumulata;
- rientra tra le specie per le quali si raccolgono informazioni geo-referenziate relativamente agli impatti causati alle produzioni agricole dalla fauna selvatica;
- rientra tra le specie per le quali si effettuano interventi di prevenzione dei danni alle attività agricole, geo-referenziandone l'ubicazione;
- è oggetto di prelievo venatorio su ampie superfici;
- rientra tra le specie per le quali sono disponibili dati geo-referenziati relativi agli incidenti stradali che vedono coinvolte specie di fauna selvatica.

Le informazioni che scaturiscono dalle attività elencate permettono di definire un quadro sufficientemente completo per questo *taxon* in Emilia-Romagna.

1.5.7.2 AREALE DISTRIBUTIVO

L'area frequentata (IUCN, 2001) dal daino in Emilia-Romagna è rappresentata in figura 1.5.7-F1.



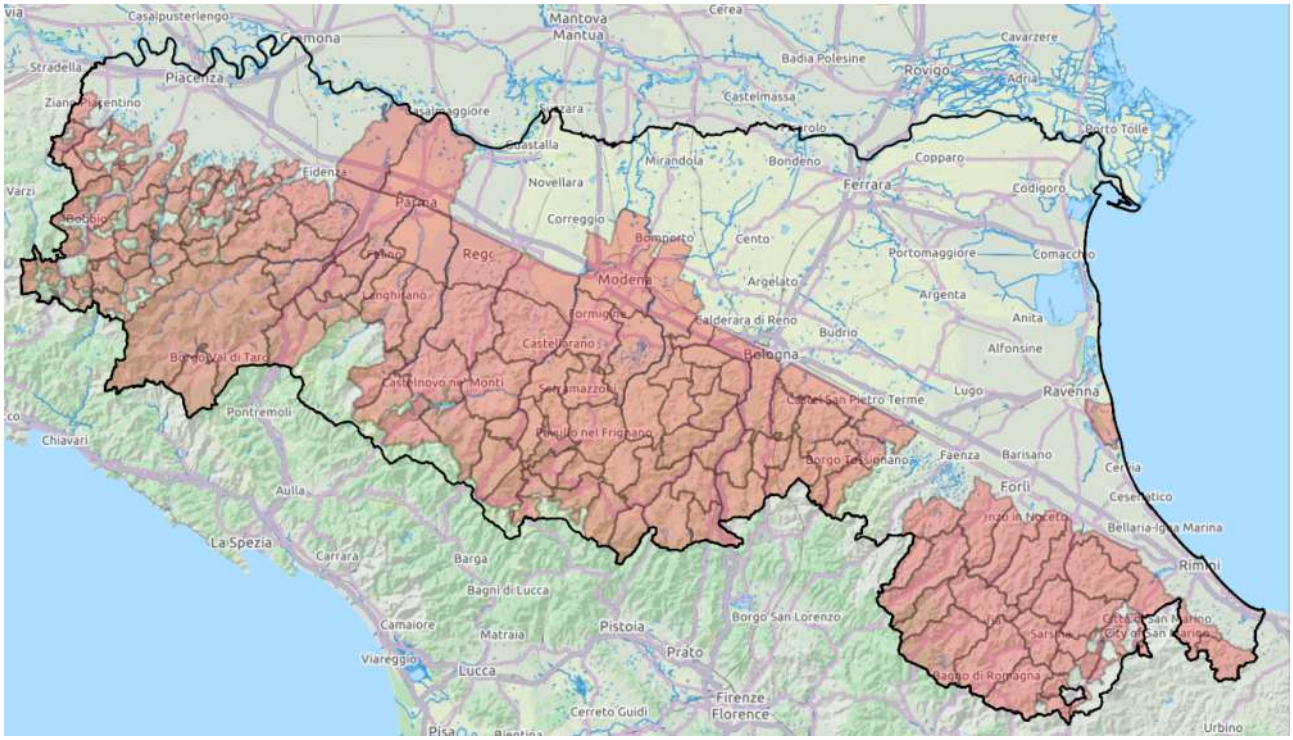
1.5.7-F1 Areale di presenza del Daino in Emilia-Romagna (le frecce identificano le colonie di Lido di Volano e Lido di Classe). Sfondo: OpenStreetMap©.

Complessivamente si stima che il daino sia distribuito in 7.979 celle del NonoCTR (36% del totale); ovvero su una superficie pari all'incirca a 8.177 kmq. Questo ungulato risulta diffuso in modo discontinuo nel comparto Appenninico del territorio regionale, risultando assente, fatta eccezione

per sporadici avvistamenti di individui isolati, nella parte collinare-montana delle province di Ravenna e Rimini; mentre risulta spingersi localmente verso valle (Provincie di Reggio Emilia e Modena) nel settore Emiliano. Nell'area planiziale della regione sono da segnalare i due nuclei di Lido di Classe (RA) e Lido di Volano (FE): originati da alcuni individui aufughi, contano, al presente, diverse decine di esemplari ciascuno.

1.5.7.3 CONSISTENZA

I dati di consistenza prodotti in questa sede sono stati ottenuti con lo stesso procedimento indicato per il capriolo (cfr. § 1.5.6.3). I distretti di gestione del Daino risultano in tutto 137, e si estendono complessivamente per 10.816 kmq, circa (figura 1.5.7-F2).



1.5.7-F2 Distretti di gestione del Daino in Emilia-Romagna. Sfondo: OpenStreetMap©.

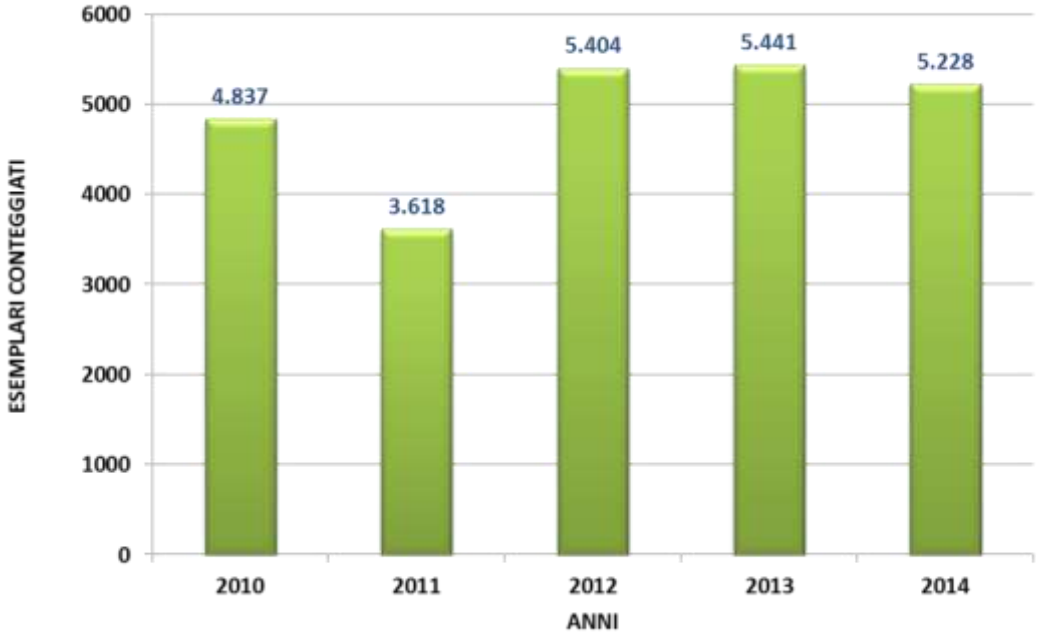
Con riferimento ai territori provinciali, la situazione è riassunta in Tabella 1.5.7-T1

SIGLA PROVINCIA	NUMERO DISTRETTI	SASP (HA)
PC	34	111.231
BO	28	187.777
MO	20	166.460
FC	17	186.291
PR	19	264.962
RN	10	39.641
RE	8	120.415
RA	1	4.792

1.5.7-T1 Distretti di gestione del Daino negli ATC dell'Emilia Romagna, suddivisi per province

L'estensione dei singoli distretti (superficie agro-silvo-pastorale), è piuttosto variabile e ricalca quanto scritto a proposito del capriolo (superficie minima: c.a. 1.041 ettari in provincia di Piacenza; massima c.a. 74.862 ettari circa in provincia di Parma; media: 7.895 ettari, circa). La maggiore variabilità si osserva tra gli ATC della provincia di Parma (cfr. § 1.5.6.3); mentre è nella provincia di Piacenza che i distretti assumono dimensioni più simili tra loro (estensione minima: 1.041 ettari circa; estensione massima: 5.677 ettari circa). I valori espressi sopra sono comprensivi dell'unità territoriale di gestione di Lido di Classe (cfr. tabella 1.5.7-T3), istituita nella provincia di Ravenna, per la gestione del nucleo demografico insediato nell'area.

I valori di consistenza rilevati nel quinquennio 2010-2014, nelle aree sottoposte a conteggi sono riportati in figura 1.5.7-F3:



1.5.7-F3 Daini conteggiati nei distretti di gestione (periodo: 2010-14).

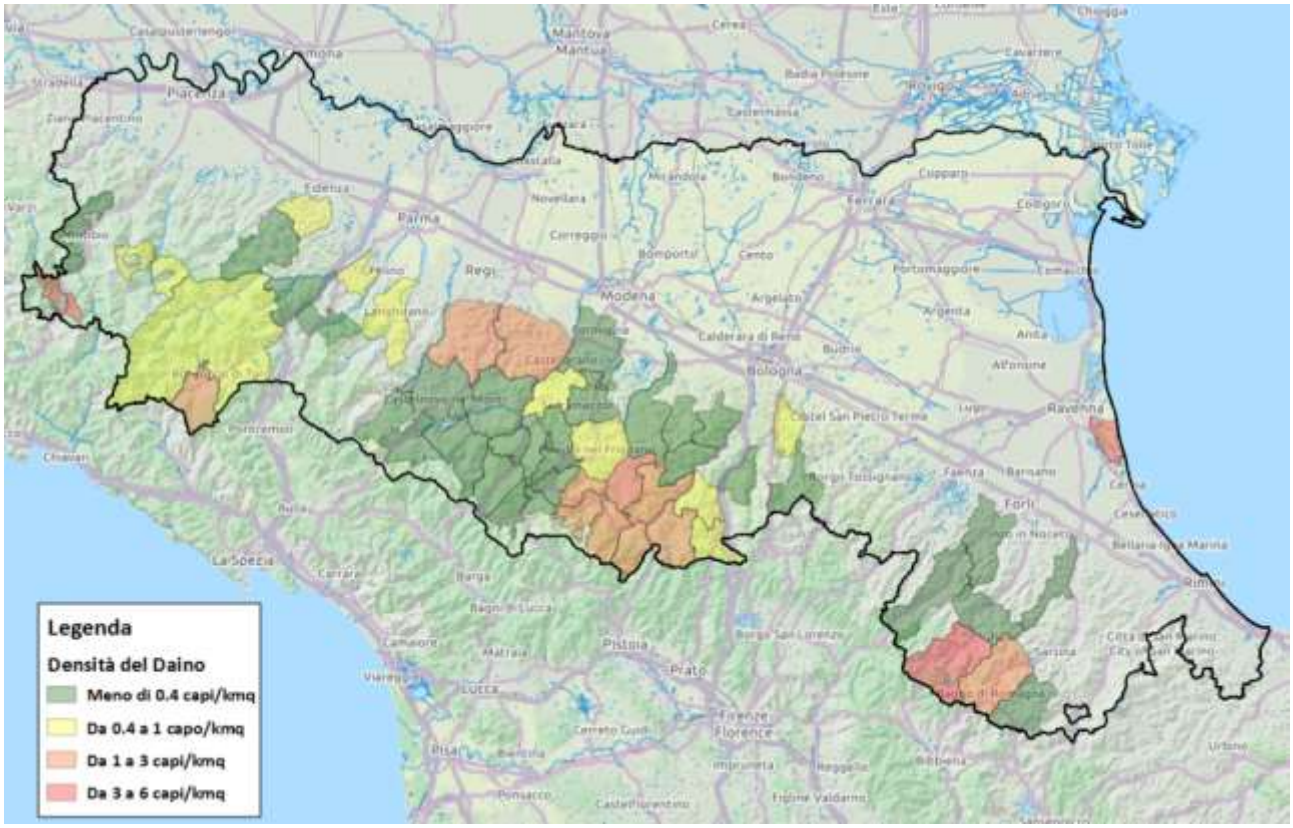
Nell'intervallo considerato, parrebbe essersi verificato un decremento numerico tra il 2010 e il 2011 a cui è seguita una ripresa demografica della popolazione di daino che, nel successivo triennio, si è consolidata su valori leggermente superiori a quelli registrati all'inizio della serie storica esaminata (quinquennio 2010-2014). L'analisi delle fluttuazioni dei corrispondenti valori di densità calcolate sulla superficie dei distretti oggetto di gestione attiva (tabella 1.5.7-T2), evidenzia un quadro di sostanziale stabilità, con fluttuazioni del valore di densità contenute entro un intervallo, tra limite inferiore e superiore dei dati collezionati, di 0,2 capi/kmq.

ANNO	CONSISTENZA (capi censiti)	SUPERFICIE CENSITA (ettari)	DENSITÀ
2010	4.837	475.645	1,0
2011	3.618	477.183	0,8
2012	5.404	563.639	1,0

ANNO	CONSISTENZA (capi censiti)	SUPERFICIE CENSITA (ettari)	DENSITÀ
2013	5.441	555.558	1,0
2014	5.228	564.902	0,9

1.5.7-T2 Sintesi dei risultati delle stime numeriche condotte nei distretti di gestione.

Con riferimento al dato più recente (2014) si è elaborata una mappa tematica raffigurante le densità del daino nei distretti di gestione (figura 1.5.7-F4).

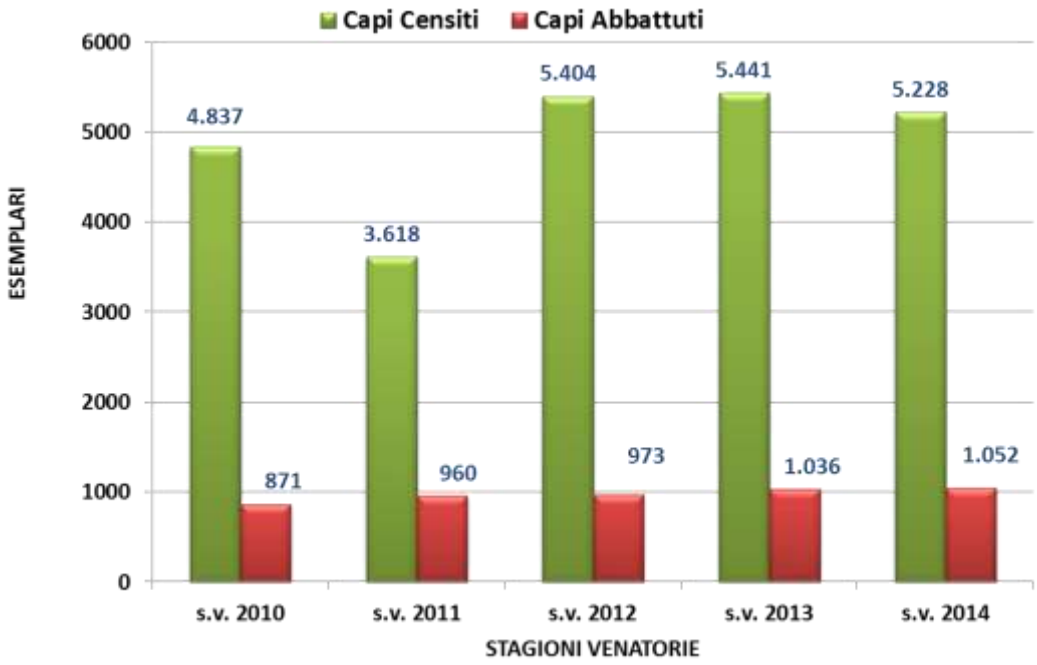


1.5.7-F4 Densità del Daino nei distretti di gestione (anno 2014). Sfondo: OpenStreetMap©.

L'abbondanza del Daino nelle unità gestionali assume valori non uniformi. I distretti di gestione che raggiungono le densità più elevate (tra 3 e 6 capi/kmq), sono distribuiti in tutto il comparto Appenninico della regione; mentre nella porzione planiziale del territorio in esame è da segnalare il caso di Lido di Classe, in provincia di Ravenna. Non sono invece noti valori di densità per Lido di Volano (FE). Con riferimento all'anno 2014, si osserva un'area compatta compresa tra Reggio Emilia e Bologna (ATC RE03, R0E4, MO02, MO03, BO03, BO02), ove il cervide appare presente senza soluzione di continuità e dove si concentra oltre la metà della popolazione regionale di questo ungulato.

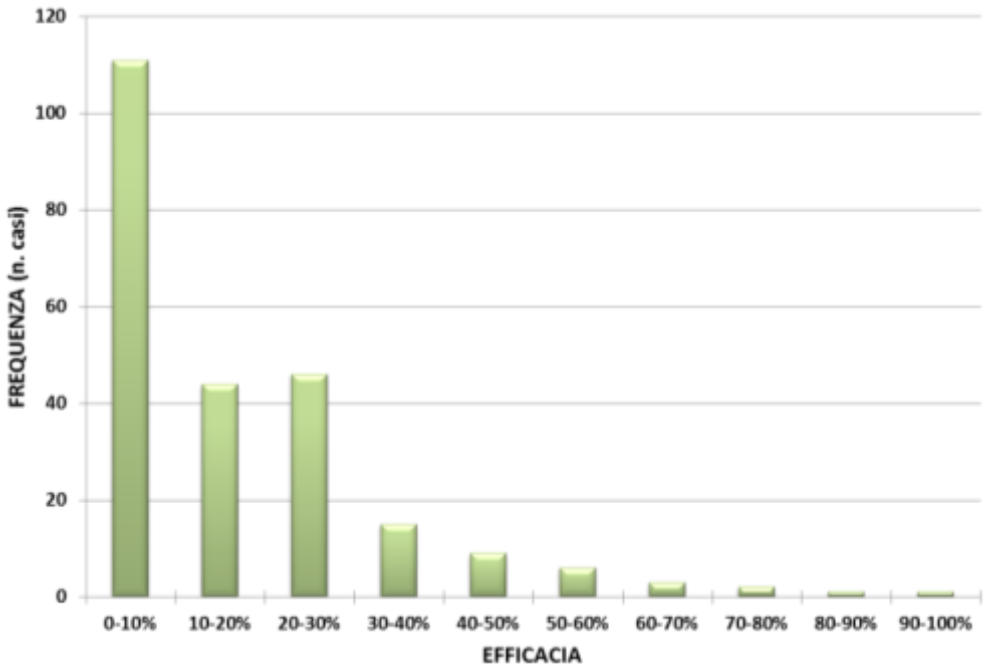
1.5.7.4 PRELIEVI

In figura 1.5.7-F5 è rappresentato l'andamento dei prelievi di daino nel quinquennio considerato, a confronto con il trend demografico descritto al paragrafo 1.5.7.3.



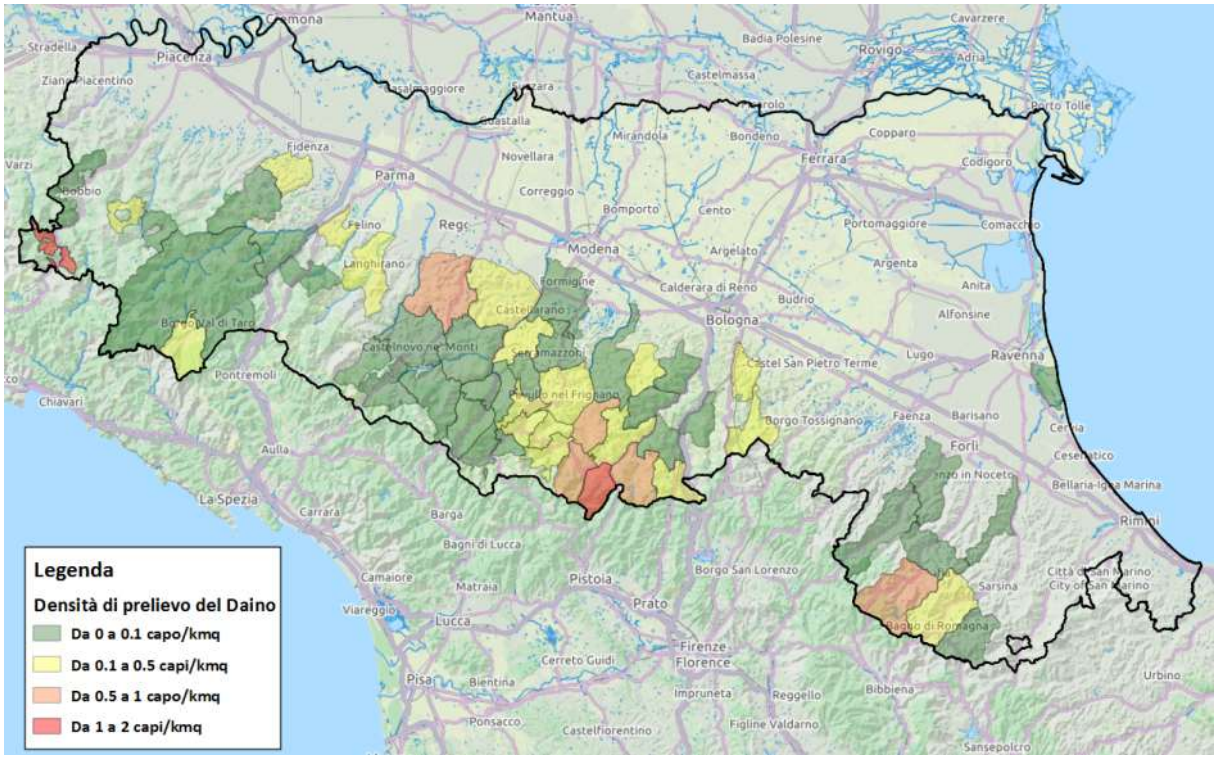
1.5.7-F5 Sintesi dei risultati di prelievo venatorio del Daino.

Nel periodo esaminato il prelievo venatorio ha interessato percentuali variabili tra il 18 e il 27% della minima consistenza certa ottenuta dalle operazioni annuali di conteggio. Analizzando l'efficacia di prelievo alla scala di distretto, si registra una maggiore variabilità del dato. Si passa infatti dalla mancata realizzazione del prelievo (fatto che recentemente interessa svariati ATC di Forlì-Cesena), fino a valori che oltrepassano il 50% dei capi conteggiati (in particolare nei distretti delle province di Bologna e Modena). La serie storica comprende inoltre distretti di gestione ove sono stati prelevati esemplari, nonostante la specie non fosse stata contattata durante le corrispondenti operazioni di stima quantitativa. Ciò suggerisce, al contempo, un comportamento spaziale del daino di tipo stagionale ed evidenzia scelte di pianificazione non conservative adottate nei confronti di questo cervide, in alcune unità gestionali della regione. In figura 1.5.7-F6, è riportata la misura dell'efficacia del prelievo di selezione nei distretti, nelle cinque stagioni venatorie comprese tra la s.v. 2010-11 e la s.v. 2014-15 (dati raggruppati in classi di frequenza). Si osserva come il maggior numero di casi che compongono il *dataset* a disposizione risulti compreso tra valori di efficacia del prelievo racchiusi entro il 30% dei capi conteggiati (85% circa dei casi esaminati, oltre la metà di quali entro il 10% dei capi censiti); una frazione più esigua sia distribuita nelle classi tra il 30 e il 60% (13% circa dei casi esaminati) ed infine come una parte residuale sia relativa ai casi che hanno raggiunto un tasso di prelievo maggiore del 60% dei capi stimati (2% circa dei casi esaminati).



1.5.7-F6 Efficacia del prelievo di selezione nel quinquennio 2010/11-2014/15 (dettagli nel testo).

Con riferimento alla stagione venatoria 2014-2015, in figura 1.5.7-F7 è raffigurata la mappa di densità di prelievo nei distretti di gestione del Daino. La sub-area regionale a maggiore concentrazione del prelievo risulta la medesima evidenziata riguardo i dati di consistenza (cfr. § 1.5.7.3): è in questo comparto territoriale infatti che, nella stagione venatoria indicata, sono stati realizzati il 67% circa degli abbattimenti selettivi del cervide.



1.5.7-F7 Densità di prelievo del Daino nei distretti di gestione (2014-15). Sfondo: OpenStreetMap©.

1.5.7.5 *STATUS* NEL TERRITORIO DELL'EMILIA-ROMAGNA

Anche nel caso del daino, i dati più recenti concernenti la popolazione nazionale del cervide sono relativi all'anno 2010 e riferiscono di un contingente pari a 17.697 capi, circa (Riga e Toso, 2012; In: Raganella Pelliccioni *et al.*, 2013). Nel medesimo anno (cfr. tabella 1.5.7-T2, § 1.5.7.3), la popolazione regionale del daino è stata stimata in 4.837 effettivi (27% circa del volume nazionale complessivo). Riga e Toso (2012), forniscono per l'anno 2010 una misura dell'areale nazionale del Daino pari a 50.000 kmq, comprensivi della sub-regione inclusa entro i limiti amministrativi dell'Emilia-Romagna. L'estensione dell'areale regionale stimato al paragrafo 1.5.7.2, rapportato al valore nazionale, permette di determinare come il contributo dei territori di competenza della regione Emilia-Romagna sia all'incirca pari al 10% del totale. Dimensione della popolazione regionale, estensione della porzione emiliano-romagnola dell'areale, rispetto alla superficie occupata nazionale e densità calcolate nei territori oggetto di valutazioni quali-quantitative della popolazione (cfr. tabella 1.5.7-T2), permettono di asserire che il daino, in Emilia-Romagna versa al presente, in uno stato di conservazione favorevole.

1.5.8 CERVO (*CERVUS ELAPHUS*)

1.5.8.1 DATI CONOSCITIVI

Il cervo, tra le specie target identificate nella Carta delle Vocazioni, è quella oggetto delle attività di monitoraggio più approfondite e articolate. Annualmente nei confronti del cervide si procede:

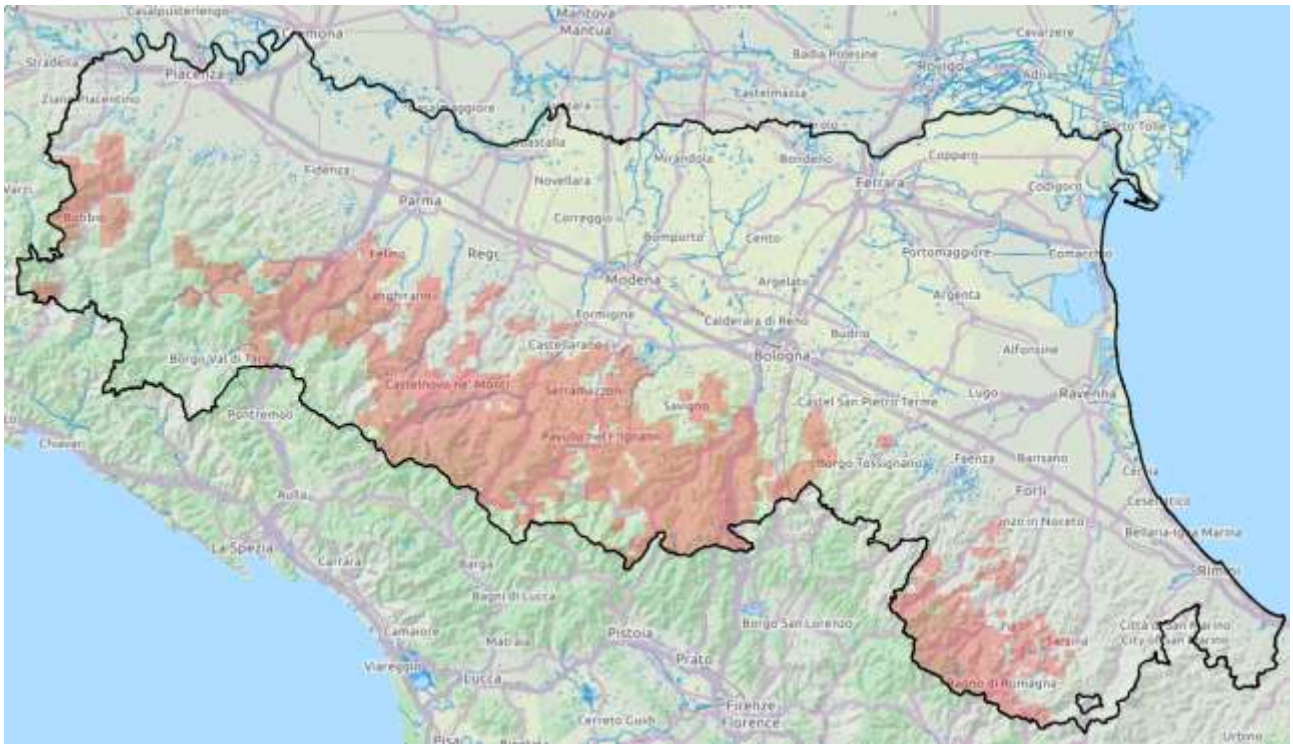
- all'aggiornamento dell'areale di distribuzione e di bramito;
- alla stima quali-quantitativa degli effettivi che compongono ciascuna unità di popolazione;
- alla raccolta e catalogazione cartografica degli impatti causati alle produzioni agricole dal mammifero;
- alla raccolta e catalogazione cartografica degli interventi di prevenzione dei danni alle attività agricole, geo-referenziandone l'ubicazione;
- alla raccolta delle informazioni relative al prelievo venatorio, che avviene su vaste superfici;
- alla raccolta e catalogazione cartografica degli incidenti stradali che vedono coinvolte specie di fauna selvatica.

Il vertebrato è inoltre oggetto di due distinti progetti che prevedono la raccolta di informazioni sul comportamento spaziale mediante cattura di esemplari ed apposizione di collari GPS-GSM (cfr. Box 1 e Box 2). Le attività in elenco per effetto di quanto stabilito nel Regolamento Ungulati e nelle Norme di settore della Regione Toscana, vengono svolte in modo coordinato su entrambi i versanti dell'Appennino. In questa sede, in ragione dell'ambito di validità del PFVR, si riportano solamente le informazioni relative al territorio dell'Emilia-Romagna. La gestione faunistico-venatoria del cervo si attua in Comprensori geografici, amministrativi e di gestione corrispondenti all'areale distributivo delle popolazioni dell'ungulato. Al momento in cui si scrive risultano istituiti tre Comprensori, che, per quanto attiene il versante emiliano romagnolo, assumono le seguenti denominazioni e caratteristiche geografiche:

- ACATER occidentale: interessa le unità territoriali provinciali di Parma, Reggio Emilia e Modena;
- ACATER centrale: si estende nell'unità territoriale provinciale di Bologna;
- ACATER orientale: si sviluppa nell'unità territoriale provinciale di Forlì-Cesena.

1.5.8.2 AREALE DISTRIBUTIVO

L'area frequentata (IUCN, 2001) dal cervo in Emilia-Romagna è rappresentata in figura 1.5.8-F1.



1.5.8 – F1 Areale di presenza del cervo in Emilia-Romagna. Sfondo: OpenStreetMap©.

Complessivamente si stima che il cervo sia distribuito in 4.429 celle del NonoCTR (20%, circa del totale); ovvero su una superficie pari all'incirca a 4.541 kmq. Nel complesso l'areale si mostra frammentato e presenta tre vistosi iati:

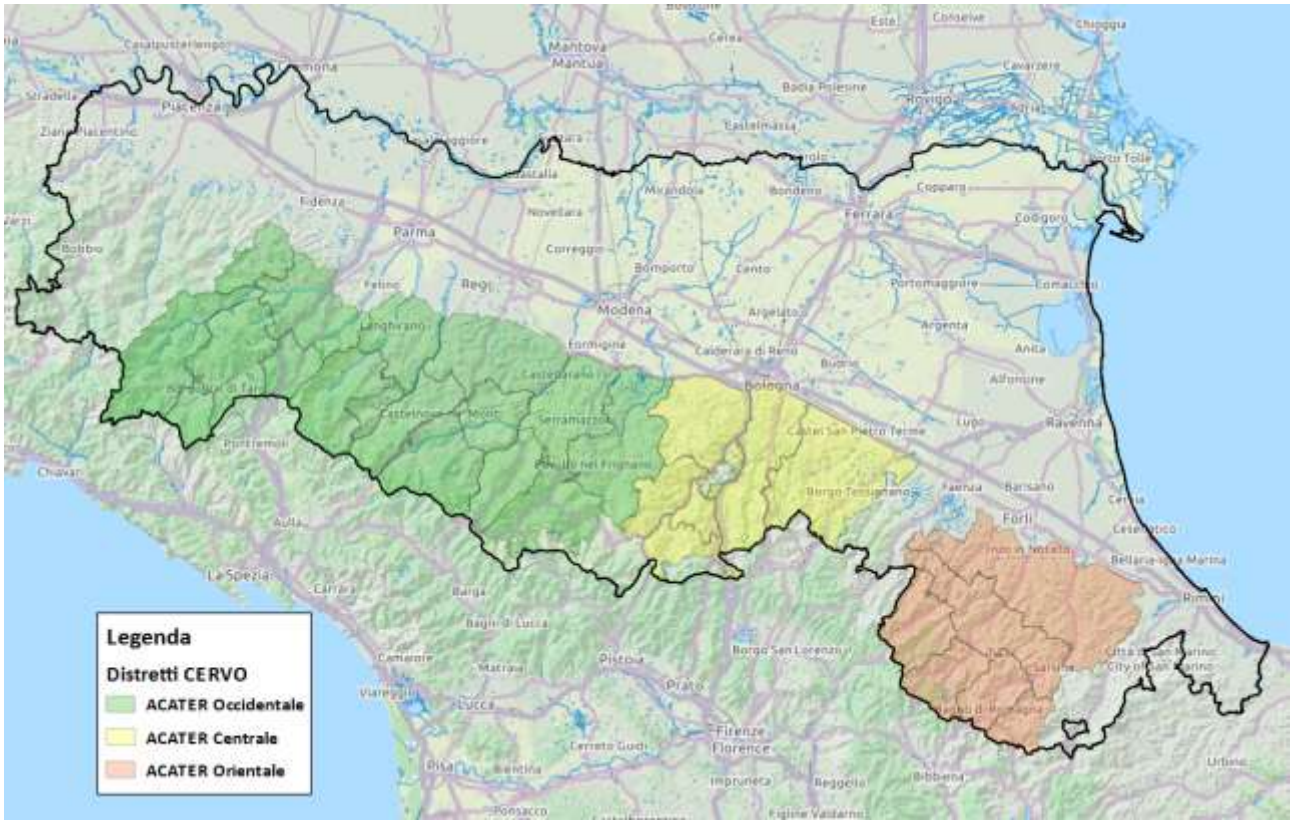
- uno interessa l'unità territoriale provinciale di Piacenza, che pare essere frequentata da due sub-popolazioni, tra loro disgiunte, di diversa origine: una di provenienza ligure-lombarda (fondatasi almeno in parte da esemplari captivi, in seguito a fughe da due recinti) e la seconda che deriva da un'espansione di areale proveniente dall'unità territoriale provinciale di Parma (cfr. Provincia di Piacenza, Aggiornamento Piano Faunistico venatorio 2013);
- un secondo vuoto interessa l'unità territoriale provinciale di Ravenna, dove occasionalmente sono raccolte segnalazioni di giovani maschi in dispersione, che probabilmente originano dalla sub-popolazione bolognese (cfr. Provincia di Ravenna, Aggiornamento Piano Faunistico venatorio 2015);
- il terzo caso interessa l'unità territoriale provinciale di Rimini.

È parimenti evidente come esista un *continuum* nella distribuzione della specie, che dalla porzione orientale dell'unità territoriale provinciale di Bologna giunge sino al territorio piacentino.

L'area di presenza del cervo risulta quasi interamente inclusa nella porzione Appenninica del territorio regionale, tuttavia sporadiche incursioni di esemplari verso la fascia planiziale della zona in esame sono note e rendicontate nei Programmi annuali operativi del comprensorio ACATER Occidentale e ACATER Centrale. Altri casi sono archiviati nelle banche dati degli incidenti stradali che vedono coinvolta fauna selvatica delle Province di Piacenza, Reggio Emilia e Modena (cfr. § 1.6.2.2).

1.5.8.3 CONSISTENZA

Nei distretti di gestione in cui si articolano i Comprensori (cfr. Regolamento Ungulati), il cervo è oggetto annualmente di stime di consistenza ricavate mediante l'applicazione di diverse tecniche (es. conte dirette da punti di vantaggio, conteggi notturni con faro, conteggio dei cervi maschi in bramito; per una sintesi si veda: Raganella Pelliccioni *et al.*, 2013). In figura 1.5.8-F2 sono rappresentati i distretti di gestione del cervo: risultano in tutto 30, e si estendono complessivamente per 7.809 kmq (figura 1.5.8-F2).



1.5.8-F2 Distretti di gestione del cervo in Emilia-Romagna. Sfondo: OpenStreetMap©.

Con riferimento ai territori provinciali, la situazione è riassunta in Tabella 1.5.8-T1

SIGLA PROVINCIA	ACATER	NUMERO DISTRETTI	SASP (HA)
PR	Occidentale	9	204.987
RE	Occidentale	4	110.730
MO	Occidentale	4	120.766
BO	Centrale	7	158.059
FC	Orientale	6	186.308

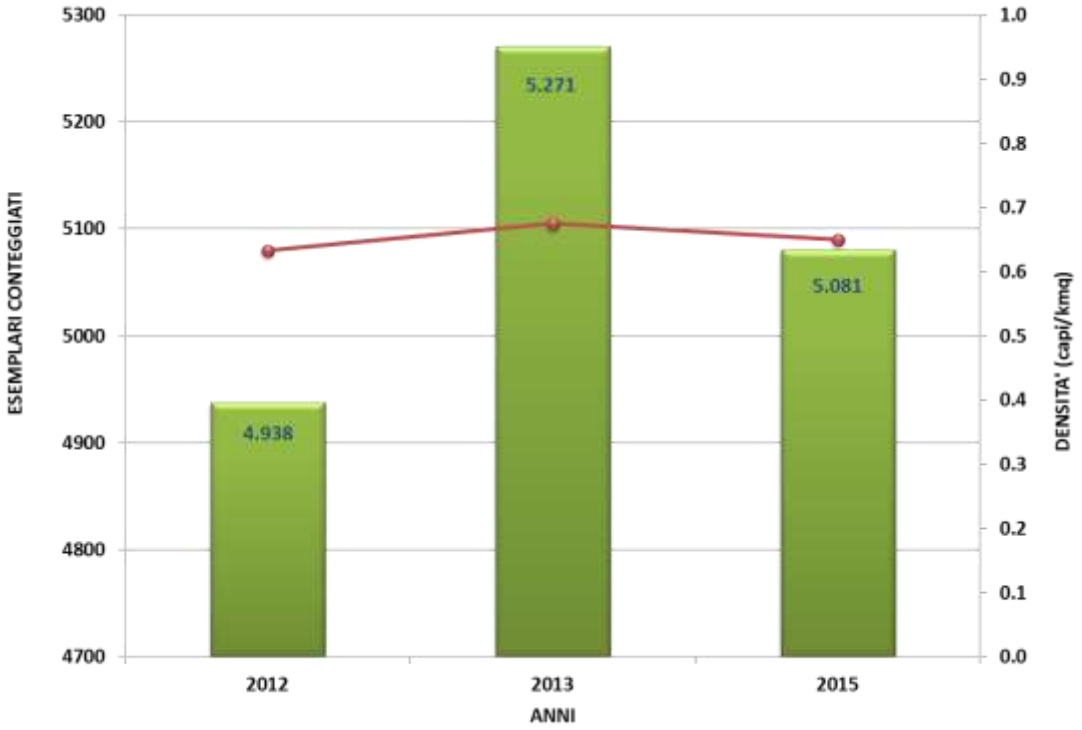
1.5.8-T1 Distretti di gestione del cervo negli ACATER dell'Emilia Romagna, suddivisi per province.

L'estensione dei singoli distretti (superficie agro-silvo-pastorale) è piuttosto variabile: si va dai circa 3.516 ettari in provincia di Bologna, fino ai 73.159 ettari circa in provincia di Forlì-Cesena (distretto di eradicazione). La maggiore variabilità si osserva tra gli ATC della provincia di Forlì-Cesena (estensione minima: 11.740 ettari circa; estensione massima: 73.159 ettari circa); mentre è nella

provincia di Reggio Emilia che i quattro distretti presenti assumono dimensioni più simili tra loro (estensione minima: 16.981 ettari circa; estensione massima: 37.774 ettari circa).

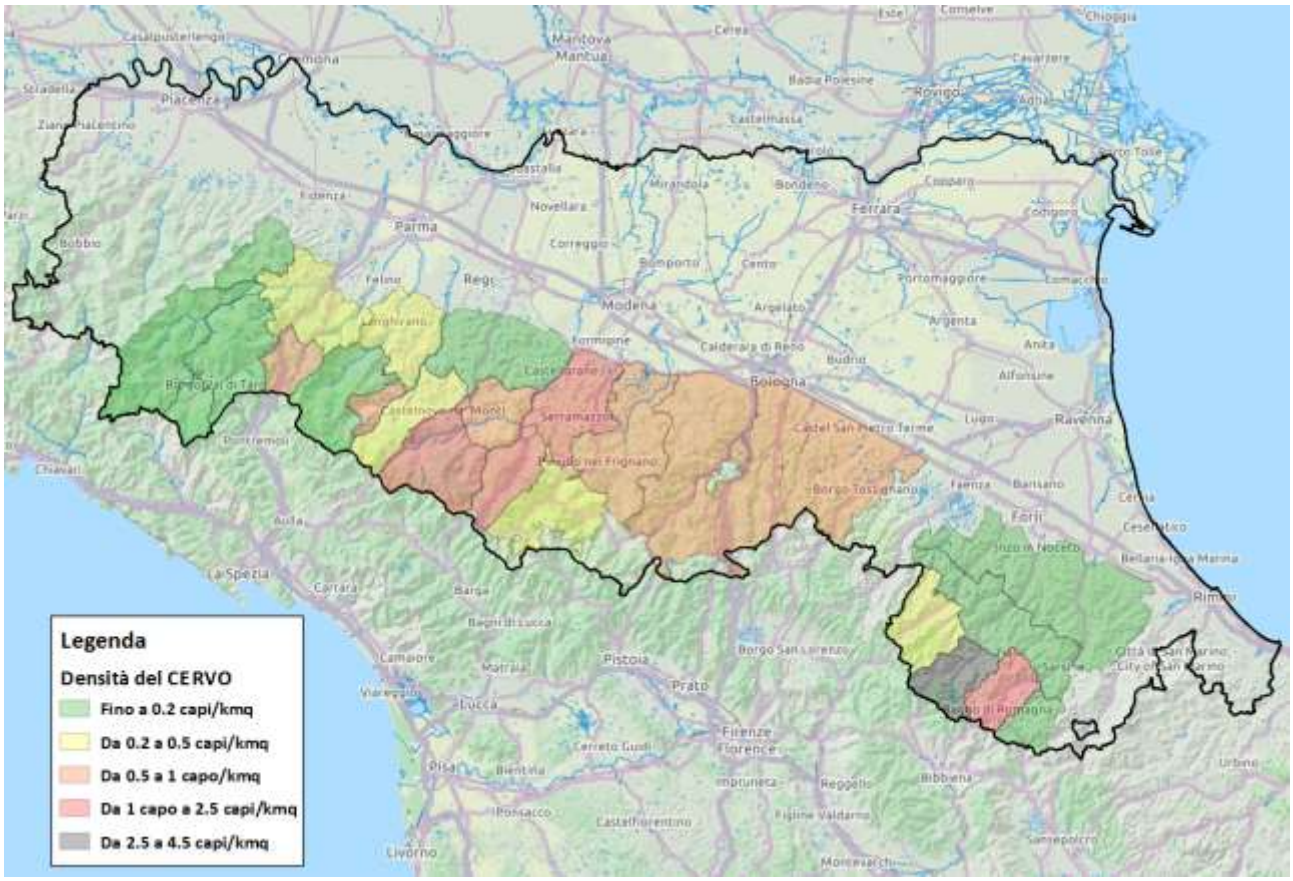
I valori di consistenza del cervo sono forniti solamente per il triennio 2012, 2013, 2015 (figura 1.5.8-F3), poiché:

- i dati relativi al Comprensorio ACATER Occidentale, sono disponibili solamente a partire dall'anno 2011 (anno di inizio delle attività gestionali);
- i dati relativi al Comprensorio ACATER Centrale, sono disponibili, disaggregati, solamente per le annate riportate sopra. Negli altri casi il dato di stima della consistenza viene fornito cumulato, ovvero comprensivo del versante toscano del Comprensorio.



1.5.8-F3 Cervi conteggiati nei Comprensori di gestione e densità corrispondenti.

Le stime fornite delineano un quadro di sostanziale stabilità nel periodo considerato e permettono di quantificare il volume di popolazione dell'ungulato nell'ordine dei 5.000 capi complessivi, nei tre ACATER. Le differenze mostrate in figura, nell'ordine di alcune centinaia di esemplari, si ritiene dipendano da fluttuazioni della contattabilità dei soggetti censiti, piuttosto che da effettive variazioni della dimensione della popolazione oggetto di monitoraggio: le oscillazioni dei valori di densità sono infatti estremamente contenute (cfr. 1.5.8-F3). Nell'elaborazione dei valori di consistenza si è tenuto conto, nel caso del Comprensorio ACATER orientale (per il quale la sub-popolazione è quantificata sulla base di intervalli di valori), del limite inferiore della stima, allo scopo di restituire un dato assimilabile alla minima consistenza certa. Al contingente calcolato nei Comprensori, devono essere aggiunti gli esemplari stimati nell'unità territoriale provinciale di Piacenza, quantificati in circa 500 esemplari (anno 2013). In sintesi, è possibile affermare che frequentano il territorio dell'Emilia-Romagna circa 6.000 effettivi appartenenti alle specie in esame.



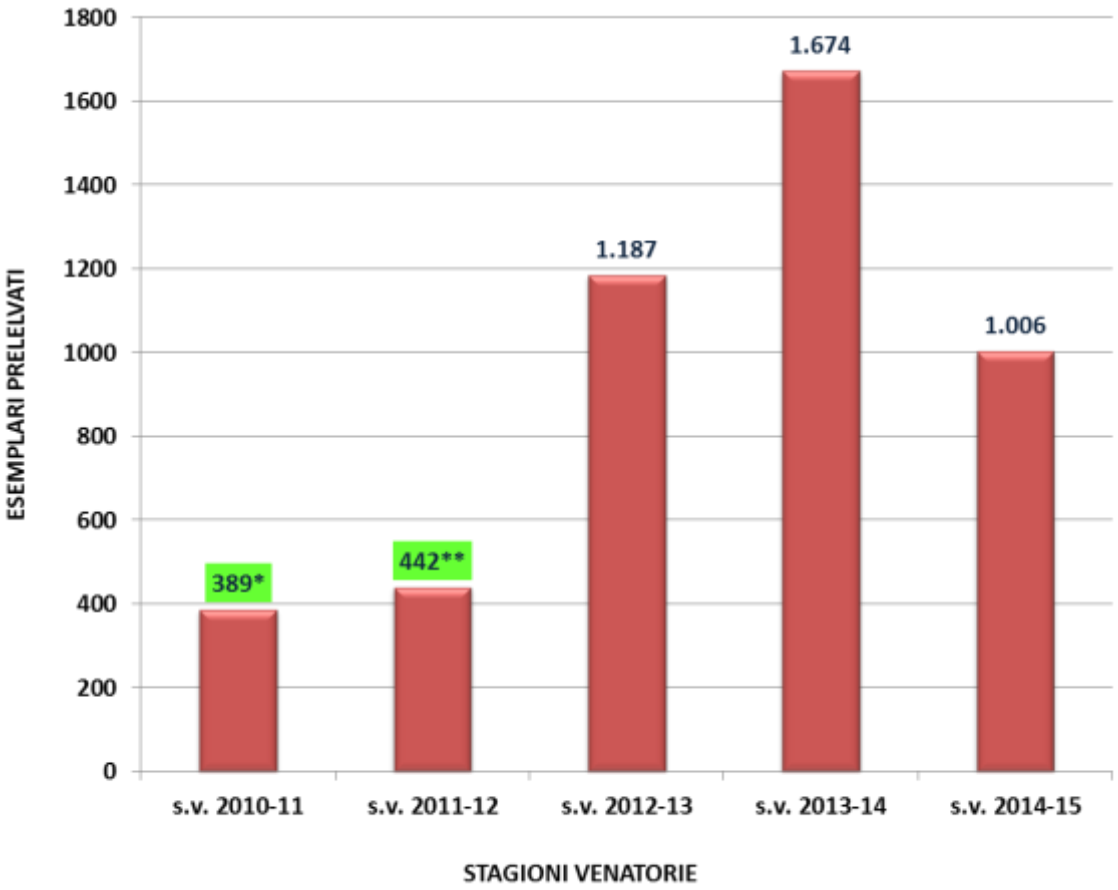
1.5.8-F4 Densità del cervo nei distretti di gestione (anno 2015). Sfondo: OpenStreetMap©.

La figura1.5.8-F4 restituisce un quadro articolato, anche se risente dell'*appiattimento* dovuto al fatto che i valori di consistenza nel Comprensorio ACATER Centrale sono disponibili sotto forma di dato aggregato per tutta la porzione emiliano-romagnola dell'unità di gestione. Si notano due porzione a densità più elevate, rispetto al restante territorio rappresentato in figura:

- una in corrispondenza della valle del fiume Secchia, che coinvolge le unità territoriali di Reggio Emilia e Modena (ACATER Occidentale: ATC RE04, RE03, MO02, MO03);
- una seconda sub-regione, di estensione più ridotta, è invece sita nell'Alto Forlivese (ACATER Orientale: ATC FC05).

1.5.8.4 PRELIEVI

In figura 1.5.8-F5 è rappresentato l'andamento dei prelievi di cervo nel quinquennio considerato (S.V. 2010-11 / S.V. 2014-15). Il confronto con il trend demografico non è possibile per le ragioni descritte al paragrafo 1.5.8.3.



1.5.8-F5 Sintesi dei risultati di prelievo venatorio del cervo nel versante emiliano-romagnolo.

*** Nella s.v. 2010-11 il dato è relativo al solo Comprensorio ACATER Centrale.**

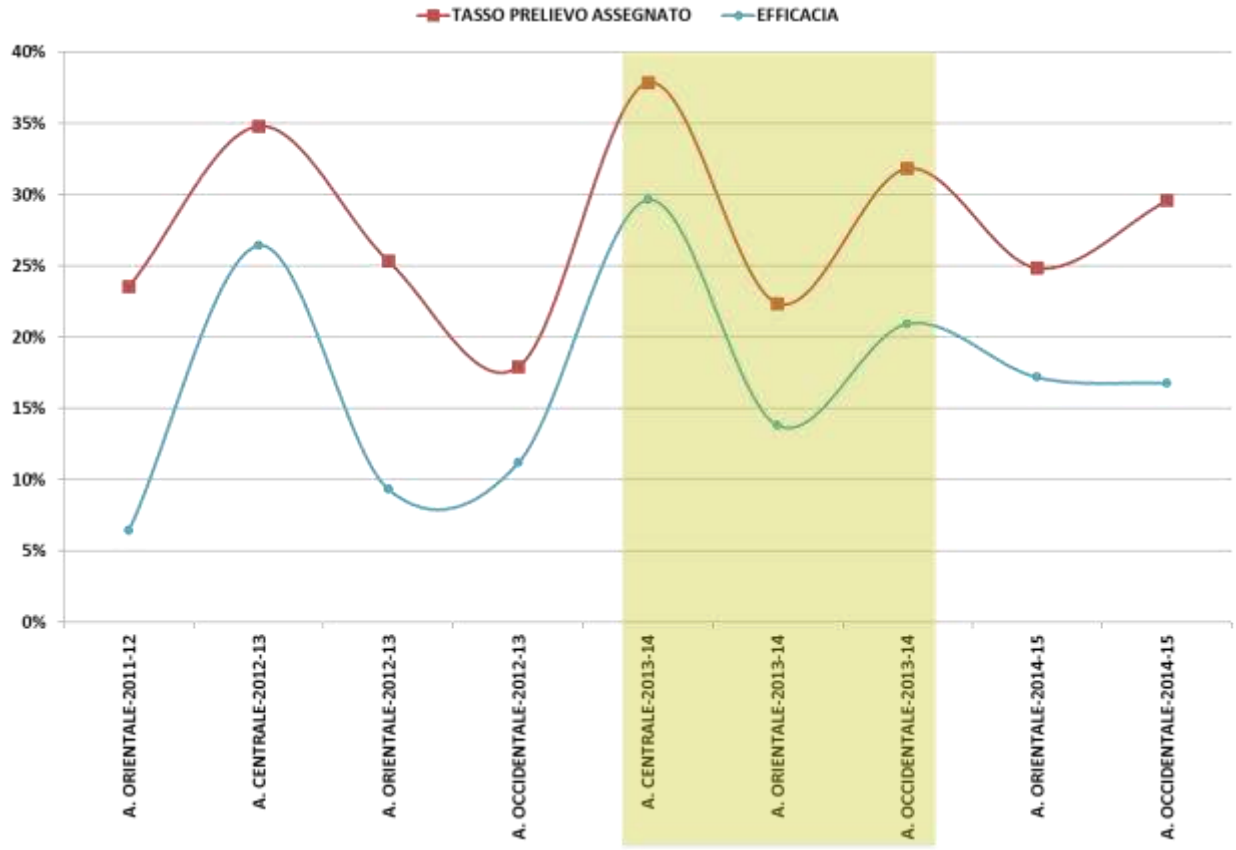
****Nella s.v. 2011-12 il valore è relativo ai Comprensori Centrale e Orientale. Dettagli nel testo.**

I valori relativi al quinquennio considerato vanno interpretati tenendo conto che:

- per quanto attiene l'ACATER Orientale (versante emiliano-romagnolo) il primo piano di prelievo autorizzato è relativo alla stagione venatoria 2011-12;
- per quanto attiene l'ACATER Occidentale (versante emiliano-romagnolo) il primo piano di prelievo autorizzato è relativo alla stagione venatoria 2012-13, ma concerne unicamente le unità territoriali provinciali di Reggio Emilia e Modena. È solo dalla stagione venatoria 2013-14, che ha preso avvio l'attività di prelievo nell'unità territoriale provinciale di Parma.

Nel periodo considerato (cfr. figura 1.5.8-F6), il prelievo venatorio ha interessato percentuali variabili tra il 6 ed il 30% della minima consistenza certa ottenuta dalle operazioni annuali di conteggio. Analizzando l'efficacia di prelievo più nel dettaglio e cioè alla scala di Comprensorio (versante emiliano-romagnolo), si osserva come le *performances* migliori siano state raggiunte nell'ACATER Centrale, che si rivela anche l'unità di gestione con i tassi di prelievo assegnato, rispetto ai capi censiti, in proporzione maggiori. Segue il comprensorio ACATER Occidentale e in ultimo il Comprensorio Orientale. Analizzando in particolare la stagione venatoria 2013-14, che rappresenta il dato più completo della serie storica considerata (cfr. § 1.5.8.3), la circostanza emerge

chiaramente, mentre nella stagione successiva si osserva un recupero dell'ACATER Orientale, che raggiunge valori di efficacia in linea con l'Occidentale.



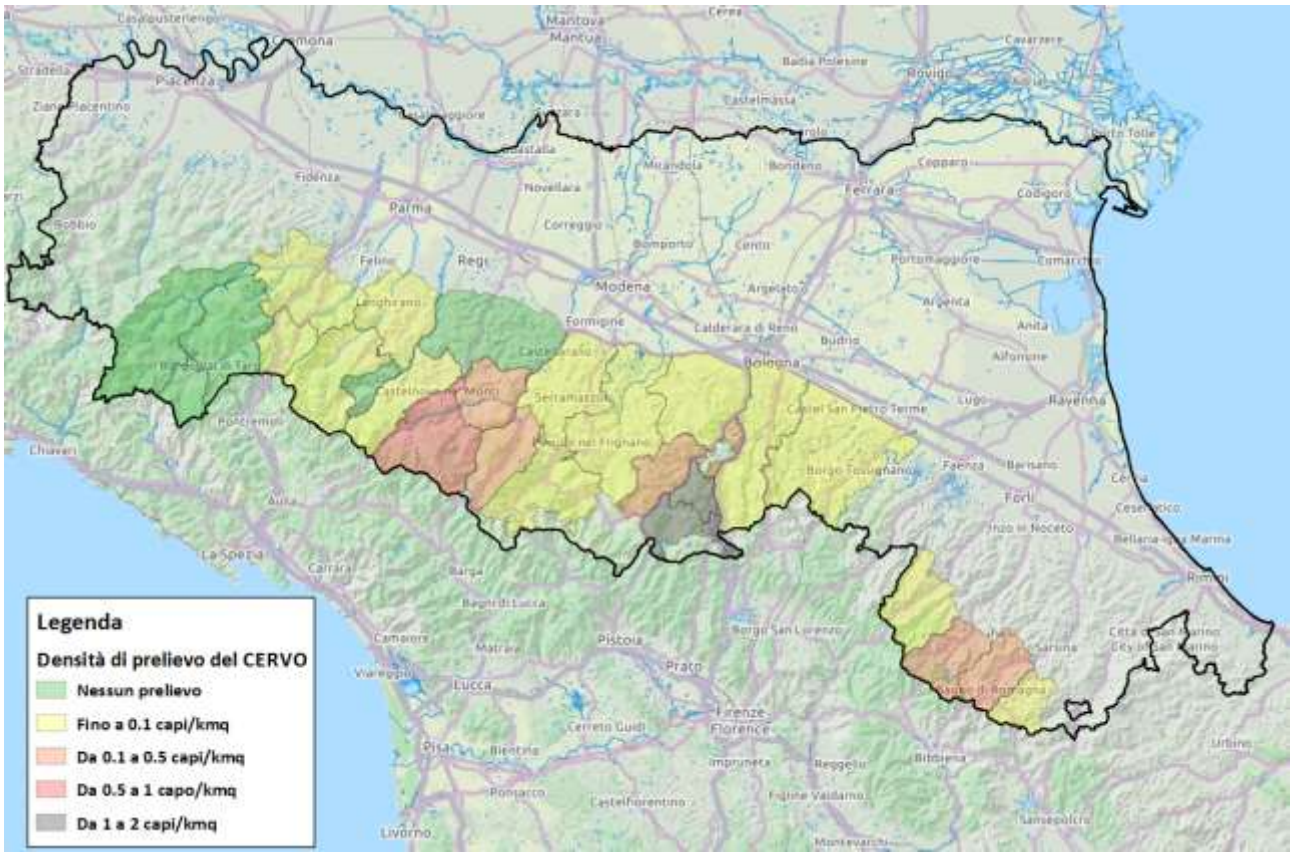
1.5.8-F6 Tassi di prelievo assegnato ed efficacia (percentuale di capi prelevati riferita ai censiti) nei Comprensori di gestione del cervo (dettagli nel testo).

Con riferimento alla stagione venatoria 2014-2015, in figura 1.5.8-F7 è raffigurata la mappa di densità di prelievo nei distretti di gestione del cervo. Emergono due sub-aree a maggiore concentrazione degli abbattimenti: una interessa le unità territoriali provinciali di Reggio Emilia e Modena (ACATER Occidentale: ATC RE04, RE03 e MO03), la seconda si colloca interamente nell'Appennino bolognese, (ACATER Centrale: ATC BO03).

1.5.8.5 *STATUS* NEL TERRITORIO DELL'EMILIA-ROMAGNA

I dati più recenti concernenti la popolazione nazionale del cervo sono relativi all'anno 2010 e riferiscono di un contingente pari a 67.788 capi (Riga e Toso, 2012; In: Raganella Pelliccioni *et al.*, 2013). Come si è scritto al § 1.5.8.3, la sub-popolazione regionale, pochi anni dopo (2013), risultava composta da circa 6.000 effettivi (9% circa del volume nazionale complessivo). Riga e Toso (2012), forniscono per l'anno 2010 una misura dell'areale nazionale del cervo pari a 54.000 kmq, comprensivi della sub-regione inclusa entro i limiti amministrativi dell'Emilia-Romagna. L'estensione dell'areale regionale calcolata al § 1.5.8.2, tutt'ora in espansione, rapportata al valore nazionale, permette di quantificare il contributo dei territori inclusi nella regione Emilia-Romagna in misura

poco maggiore dell'8% del totale. Gli Autori evidenziano poi come, nell'intero territorio nazionale, sia l'ambiente Appenninico ad offrire le condizioni ambientali più favorevoli all'incremento delle popolazioni. Le densità calcolate al § 1.5.8.3, tenuto conto dei limiti evidenziati, si attestano su valori medio-alti (>= 1 capo/kmq) nella metà circa dei distretti di gestione; mentre la densità calcolata sull'areale di presenza raggiunge valori di poco superiori a 1,3 capi/kmq. Appare pertanto ragionevole concludere che il cervo, in Emilia-Romagna versa al presente, in uno stato di conservazione favorevole.



1.5.8-F7 Densità di prelievo del cervo nei distretti di gestione (2014-15). Sfondo: OpenStreetMap©.

BOX 1 - PROGETTO CERVO

Mobilità, *home-range* e pianificazione delle attività gestionali delle popolazioni di cervo appenninico nelle province di Reggio Emilia e Modena (Realizzato dallo Studio Geco)

IL PROGETTO

Il Progetto ha preso avvio nell'anno 2010, nelle unità territoriali provinciali di Reggio Emilia e Modena. Sotto sono elencate le tappe fondamentali che lo contraddistinguono:

1. Accordo amministrativo triennale tra la Provincia di Reggio Emilia e la Provincia di Modena, Enti titolari del Progetto
2. Affidamento della Supervisione scientifica all'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (I.S.P.R.A.);
3. Protocollo d'intesa tra la Provincia di Modena e il Parco nazionale dello Stelvio per lo scambio di informazioni;
4. Condivisione dei metodi e degli obiettivi da parte della Regione Emilia-Romagna

Al termine del primo triennio di attività si è ritenuto opportuno dare prosecuzione al progetto che è tuttora in corso. Il secondo *step* progettuale è stato possibile attraverso una procedura di *fund-raising* (Cagnacci *et al.*, 2012), che ha comportato un riassetto dei ruoli:

A. Il titolare del Progetto è Studio Geco – Associazione tra professionisti;
B. le Province di Reggio Emilia e Modena, hanno assunto il ruolo di Enti Patrocinatori del Progetto;
C. la Supervisione scientifica è tuttora affidata all'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (I.S.P.R.A.);
D. le risorse economiche e parte delle attrezzature sono messe a disposizione da Sostenitori e Sponsor tecnici del Progetto:

OBIETTIVI

Il Progetto si pone l'obiettivo principale di indagare gli aspetti dell'ecologia del cervo nell'area di studio elencati di seguito:

1. Definizione di forma, dimensione e grado di frammentazione degli *home-range* annuali e stagionali;
2. Definizione dell'entità, del periodo e dei tempi dei movimenti di dispersione;
3. Definizione dei quartieri stagionali;
4. Definizione delle preferenze ambientali;
5. Individuazione di forma e dimensione delle unità territoriali funzionali alla gestione della specie (Distretti);
6. Verifica delle risposte comportamentali ai fattori di disturbo.

AREA DI STUDIO

L'area di studio coincide con la porzione Appenninica delle province di Reggio Emilia e Modena, inclusa entro l'areale di presenza del cervo. In particolare le attività di cattura si sono concentrate nel bacino imbrifero del fiume Secchia, che si pone al confine tra i due territori provinciali (fig. 1).

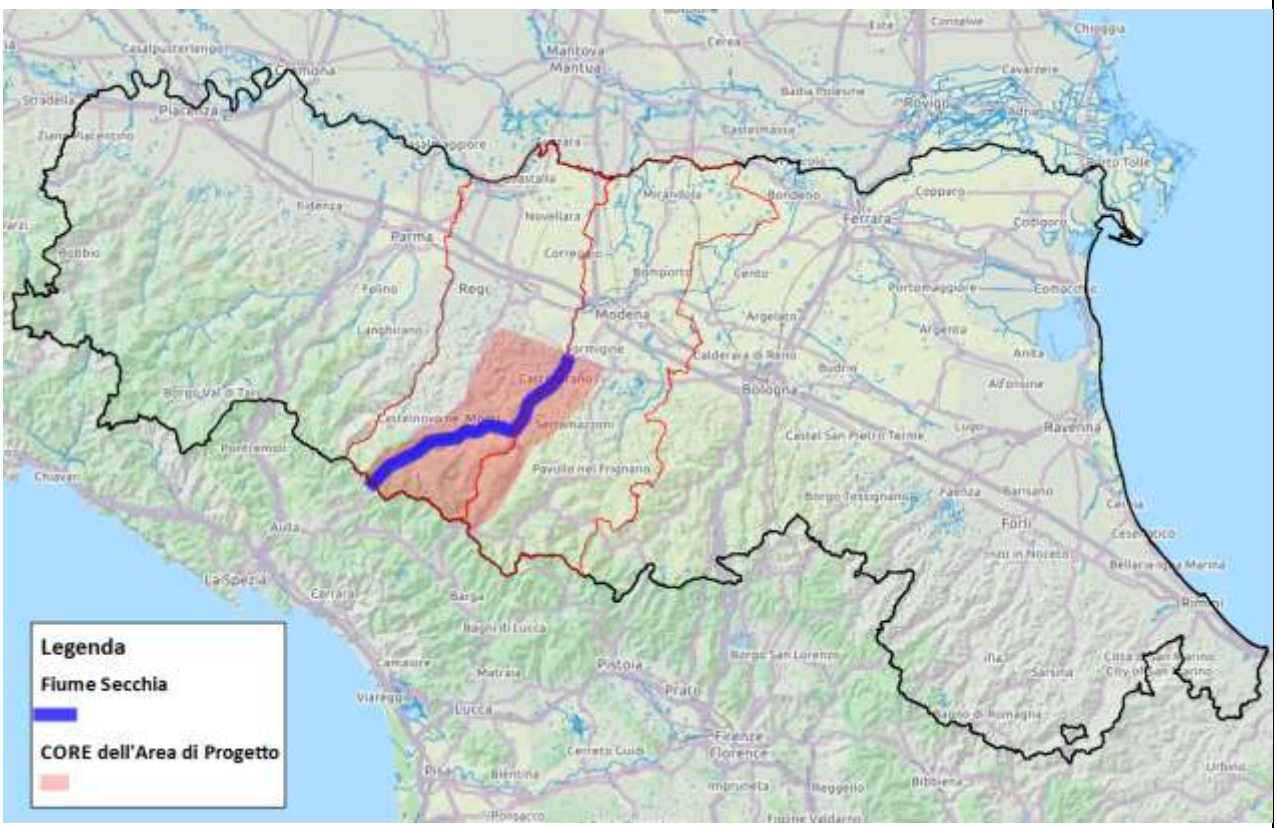


Fig. 1– Areale in cui si sono concentrate le attività di Progetto (*core*). La linea rossa identifica i limiti amministrativi delle province di Reggio Emilia e Modena. Sfondo: OpenStreetMap©.

La scelta è stata determinata dagli obiettivi di progetto, in particolare dall'obiettivo n. 5: si è voluto verificare nell'ambito della vallata il grado di segregazione spaziale tra gli esemplari catturati a Reggio Emilia e quelli catturati a Modena.

METODI E MATERIALI

Per le attività di cattura degli esemplari si è fatto ricorso a recinti di cattura di due diverse tipologie (Fig. 2) e alla telenarcosi in *free-ranging* (Luchesa *et al.*, 2005).

Fig. 2 – Recinti di cattura utilizzati nel Progetto: A sinistra recinto in pali di castagno e rete metallica (Reggio Emilia); a destra in tavole di legno (Modena).

Gli esemplari catturati, di età superiore all'anno, sono stati equipaggiati con collari GPS-GSM (Vectronic Aerospace – mod. GPS PRO Light-2 mod. TARIC 8526 91 20) di colore diverso in base al sesso (Fig. 3).

Fig. 3 – Femmina adulta munita di collare GPS-GSM (a destra) fotografata nel modenese (Foto: E. Montanari)

Per la narcosi è stata utilizzata un'associazione farmacologica contenente i seguenti agenti: Tiletamina cloridrato, Zolazepam cloridrato e Xilazina. Per agevolare il risveglio degli esemplari, una volta compiute le operazioni di manipolazione, sono stati trattati con Atipamezolo, efficace antagonista della Xilazina.

Il protocollo di monitoraggio ha previsto per i primi 13 mesi successivi alla cattura quattro localizzazioni (fix)/giorno ad intervalli di sei ore (due durante il dì e due durante la notte). Successivamente le localizzazioni sono state ridotte a due/giorno ad intervalli di 12 ore (una durante il dì ed una durante la notte). In caso di esigenze particolari, tramite uno specifico hardware (*Ground station*) compreso tra i materiali di Progetto, i collari sono programmabili a piacere.

RISULTATI

Come anticipato in precedenza il Progetto è tuttora in corso di svolgimento. Per questa ragione e tenuto conto delle finalità del PFVR, di seguito sono fornite informazioni di interesse per la pianificazione, con particolare riferimento all'adeguatezza delle unità di gestione rispetto alla mobilità fatta osservare dagli esemplari oggetto di monitoraggio del comportamento spaziale. È stata infatti evidenziata da molti Autori l'importanza di dimensionare l'area di gestione in funzione dello spazio utilizzato dall'unità di popolazione bersaglio delle attività gestionali (Bocci *et al.*, 2012; Jarnemo, 2008; Pedrotti, 2014).

Nell'ambito del Progetto in questione sono stati catturati 23 cervi: un piccolo dell'anno, tre femmine giovani (classe 1), nove femmine adulte (classe 2), un maschio giovane (classe 1), due maschi giovani (classe 2) e sette maschi adulti (classe 3). In questa sede vengono riportate le informazioni riguardanti gli esemplari studiati per almeno un ciclo biologico annuale: il campione così selezionato si compone di 12 soggetti (tabella 1).

N.	CODICE SOGGETTO	DATA CATTURA	MESI DI MONITORAGGIO	SESSO	CLASSE ETÀ ALLA CATTURA
1	9049	24/08/2011	28	F	1
2	9046	14/09/2011	13	M	3
3	8806	10/09/2012	33	F	2
4	9044	25/09/2012	21	M	1
5	9052	09/10/2012	12	M	3
6	9050	10/02/2013	12	F	1
7	11289*	05/09/2013	16	F	1
8	11760	18/09/2013	33	F	2
9	11762	10/12/2013	27	F	2
10	11759	12/12/2013	30	F	2
11	11765	25/09/2014	15	M	3
12	11766	25/09/2014	17	M	3

TAB. 1 - CAMPIONE SELEZIONATO PER LE ANALISI IN QUESTA SEDE. *SOGGETTO RECUPERATO NEL CRAS "RIFUGIO MATILDICO" (RE).

Diversamente da quanto riportato da altri Autori per l'arco Alpino (Bocci *et al.*, 2012), le femmine adulte studiate nella nostra indagine si sono mostrate più mobili dei maschi adulti, facendo registrare sovente *home-range* frammentati ed utilizzati in modo stagionale, mostrando un'elevata *site fidelity* (White & Garrot, 1990) nei confronti delle *core areas* (Samuel et a., 1985), anche se separate e distanti tra loro. I maschi adulti, al contrario, sono risultati più conservativi nell'utilizzo dello spazio, seppur confermando fedeltà alle aree di bramito (Mattioli, 2003). In Tabella 2 sono sintetizzati i risultati di maggiore rilevanza, mentre a seguire per alcuni dei soggetti più interessanti sono fornite informazioni di maggiore dettaglio.

Codice soggetto	Estensione HR (fixed Kernel)	HR frammentato	Utilizzo stagionale	Estensione core area 50%	Distretti utilizzati nel periodo di studio	Distanza massima tra fix
9044	2.617 HA	SI	?	450 HA	MDC1, MODC2, MODC4, MODC5	29 KM
11766	1.179 HA	SI	SI	195 HA	REDC01, REDC02, PNATE	24 KM
11765	690 HA	SI	NO	109 HA	REDC1, REDC2, REDC3, PNATE	14 KM
9052	456 HA	SI	NO	96 HA	MODC5	16 KM
9046	188 HA	SI	NO	56 HA	DCRE2	8 KM
11759	1.902 HA	SI	SI	366 HA	REDC2, PNATE, MODC1, LUDC1	25 KM
11760	1.678 HA	SI	SI	277 HA	DCRE1, RE2, RE3, RE4	59 KM
8806	1.294 HA	SI	SI	282 HA	DCMO5, DCRE3, DCRE4	26 KM
9049	854 HA	SI	SI	155 HA	DCRE2, PNATE	25 KM
11289	694 HA	SI	NO	109 HA	LUDC1, PNATE	28 KM
9050	379 HA	SI	NO	78 HA	DCRE02, PNATE	10 KM
11762	127 HA	SI	NO	20 HA	MODC5	7 KM

Tab. 2 - Dati relativi al comportamento spaziale (PNATE = Parco Nazionale dell'Appennino Tosco-Emiliano).

I dati riassunti in tabella 2 evidenziano differenze tra i due sessi. Tuttavia, diversamente da quanto noto ad esempio per l'arco alpino (Luccarini *et al.*, 2006; Bocci *et al.*, 2012) il comportamento spaziale mostrato dalle femmine non sembra dipendere dalla diversa disponibilità di risorse nelle stagioni, quanto piuttosto da abitudini da mettere in relazione con la scelta delle alle aree di parto e/o di accoppiamento. In tabella, si osserva inoltre come la maggioranza degli esemplari abbia frequentato più di un distretto di gestione (75% del totale), come la metà del contingente esaminato abbia trascorso parte del periodo di monitoraggio nel territorio del Parco Nazionale dell'Appennino Tosco-Emiliano e come tre esemplari di sesso femminile si siano insediati in aree che interessano più di una provincia (25% del totale).

Soggetti 9044, 9046, 11766 (Fig. 4)

Si tratta di tre maschi di età diversa: alla data di cattura il soggetto 9044 era un giovane (classe 1), mentre i soggetti 9046 e 11766 entrambi adulti (classe 3).

Il giovane 9044, si è rivelato l'esemplare più mobile dell'intero campione esaminato: nel periodo di studio ha frequentato tutti i distretti di gestione istituiti nell'unità territoriale provinciale di Modena, con una modalità piuttosto causale, tale da rendere difficile identificare una stagionalità nei movimenti di questo cervo. Il maschio 9046, all'opposto, è risultato essere il soggetto maggiormente sedentario sfruttando la più piccola area del campione maschile studiato. Il soggetto 11766 è risultato essere il maschio adulto con lo spazio vitale più ampio; al contempo ha mostrato chiaramente un utilizzo stagionale del proprio *home-range,* in dipendenza del periodo degli accoppiamenti.

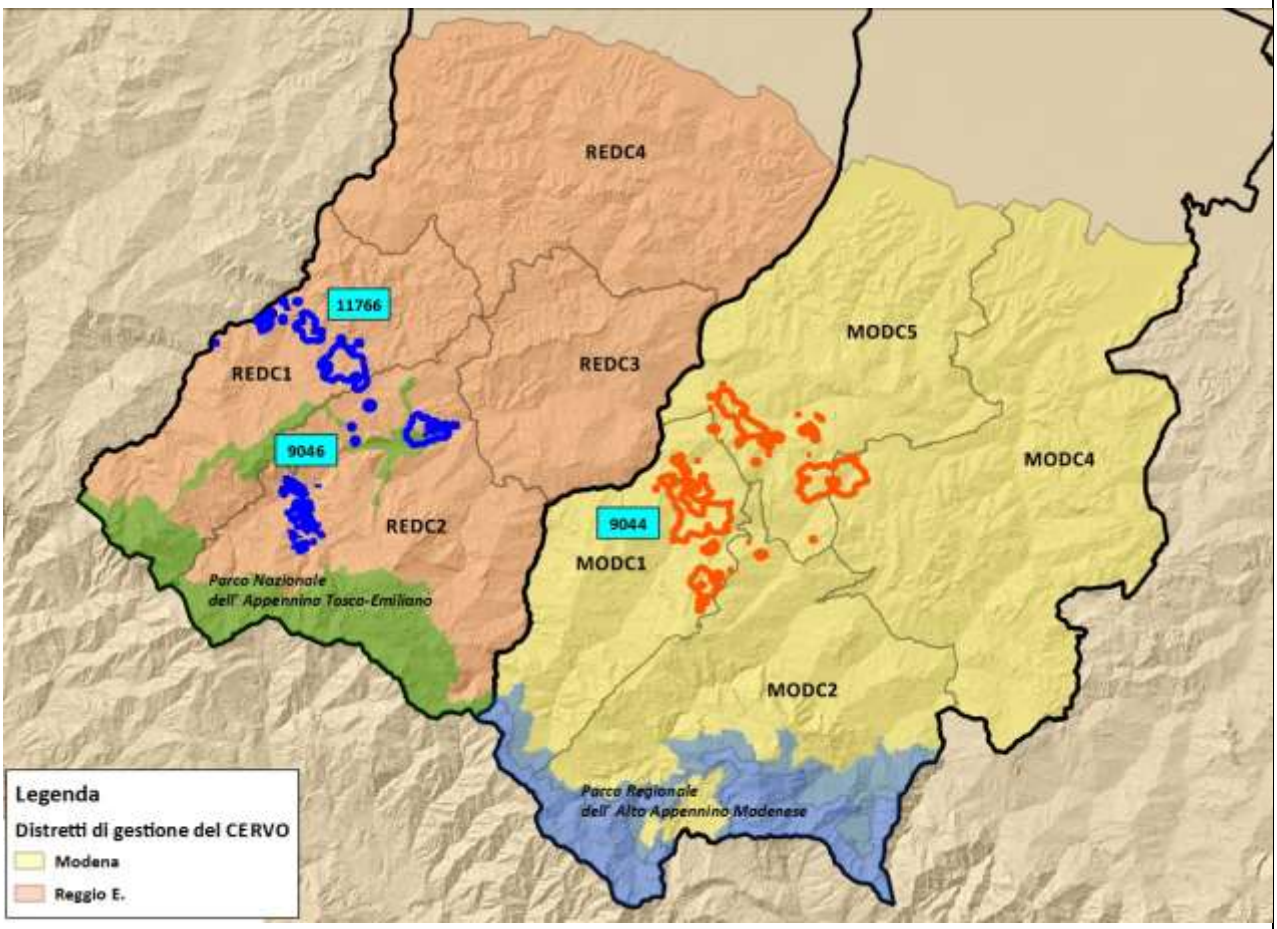


Fig. 4 - Spazio vitale dei soggetti: 9044, 9046 e 11766 a confronto. Dettagli nel testo (in figura è rappresentato solamente il versante emiliano del Parco Nazionale).

Soggetti 11759, 11760, 11762 (Fig. 5)

Si tratta di tre femmine adulte, tutte catturate nell'anno 2013. L'esemplare 11759 risulta essere la femmina con lo spazio vitale più esteso. Si tratta inoltre del soggetto che frequenta il più elevato numero di realtà amministrative: questa cerva, nei due anni e mezzo durante i quali è stata oggetto di monitoraggio, ha infatti visitato territori inclusi nelle province di Reggio Emilia, Modena e Lucca. La cerva 11760 è invece l'esemplare che ha fatto segnare i più ampi movimenti, ripetendo con notevole precisione di tempi le stesse tappe: per tre stagioni di fila ha infatti raggiunto la

medesima area di parto. Ogni anno questa femmina lungo un asse sud-est/nord ovest attraversa gran parte dell'Appennino reggiano, compiendo un tragitto di circa 60 km lineari ed effettuando un'escursione altitudinale di circa 1.000 metri di quota. Estremamente sedentaria si è invece rivelata la femmina 11762, che risulta l'esemplare con spazio vitale più esiguo dell'intero gruppo esaminato. In virtù della scarsa mobilità, questo è l'animale contattato più volte durante le osservazioni condotte nel periodo di studio: per questa femmina è stato possibile accertare il successo riproduttivo sia per l'anno 2014 che per l'anno 2015.

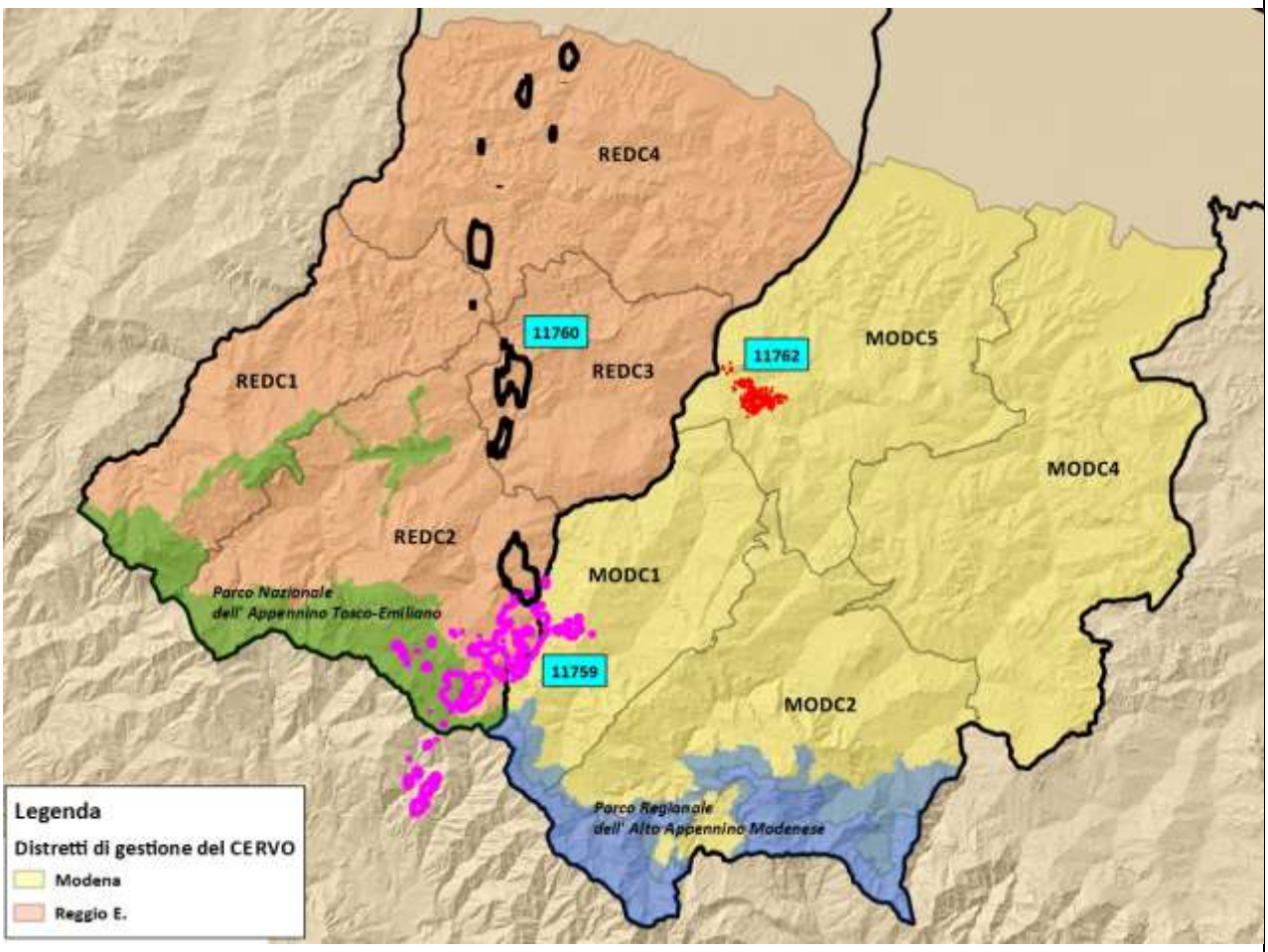


Fig. 5 - Spazio vitale dei soggetti: 11759, 11760 e 11762 a confronto. Dettagli nel testo (in figura è rappresentato solamente il versante emiliano del Parco Nazionale).

CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE

I dati collezionati sinora dimostrano come le ampie superfici utilizzate dai cervi oggetto di monitoraggio rendano opportuno, se non necessario, uno stretto coordinamento tra Soggetti Gestori allo scopo di non incorrere in errori gestionali (es. sovrastima delle consistenze, prelievo eccessivo etc.). Tuttavia, i cervi dotati di collari GPS-GSM hanno effettuato movimenti che solo in una proporzione abbastanza ridotta hanno interessato realtà Amministrative diverse: in altre parole sembra che elementi del territorio quali i crinali principali (es. spartiacque tra Emilia-Romagna e Toscana) e i fiumi principali siano componenti del paesaggio che gli animali tendono a non oltrepassare. Certamente ulteriori indagini paiono opportune per approfondire queste

ipotesi. Analisi sono in corso relativamente alle preferenze ambientali e alle risposte comportamentali dei cervi ai fattori di disturbo di natura antropica, particolarmente riguardo la caccia collettiva al cinghiale. In relazione a quest'ultimo punto, i risultati preliminari sembrano confermare quanto osservato da Fontana *et al.* (2007), ovvero che i cervi siano piuttosto tolleranti a questa forma di disturbo. Relativamente alla selezione dell'habitat, non sono emersi al presente elementi di particolare rilievo, se non la spiccata capacità da parte di alcuni soggetti di utilizzare aree antropizzate (insediamenti urbani, zone artigianali etc.) (Fig. 6). Questo fatto desta un certo grado di allarme, poiché dimostra una potenziale capacità da parte di questo ungulato di espandere il proprio areale in comparti dove la sua presenza appare problematica (es. pianura padana).

Fig. 5 - Gruppo di cervi in prossimità della zona artigianale di Prignano sulla Secchia (MO).

BIBLIOGRAFIA

Bocci, A., Angelini, I., Brambilla, P., Monaco, A., & Lovari, S., 2012. Shifter and resident red deer: intrapopulation and intersexual behavioural diversities in a predator-free area. Wildlife Research, 39(7), 573-582.

Cagnacci, F., Cardini, A., Ciucci, P., Ferrari, N., Mortelliti, A., Preatoni, D. G., Amori, G. (2013). Less is more: researcher survival guide in times of economic crisis. Hystrix, the Italian Journal of Mammalogy, 23(2), 1-7.

Fontana R., Amorosi F., Gianaroli M., Lanzi A., 2007 - Effects of boar-hunting on space utilization in three red deers (*Cervus elaphus*) in Northern Appennines. 1st International Conference on Genus Cervus, Abstracts: 81.

Jarnemo, A., 2008 - "Seasonal migration of male red deer (*Cervus elaphus*) in southern Sweden and consequences for management." European Journal of Wildlife Research 54.2 (2008): 327-333.

Luccarini, S., Mauri, L., Ciuti, S., Lamberti, P., & Apollonio, M., 2006 - Red deer (*Cervus elaphus*) spatial use in the Italian Alps: home range patterns, seasonal migrations, and effects of snow and winter feeding. Ethology Ecology & Evolution, 18(2), 127-145.

Luchesa L., Pedrotti L., Callovi I., Zaninetti M., Bragalanti N., Luchetti S., Perrotta L., Tommasini M., 2005 - Mobilità e home range del cervo nel parco nazionale dello Stelvio e in val di Sole (Trento). In: Prigioni *et al.* (eds). 2005. V Congr. It. Teriologia, Hystrix, It. J. Mamm., (N.S.) SUPP. (2005): 1 – 160

Mattioli S. 2003. *Cervus elaphus* (Linnaeus, 1758). In: Boitani L., Lovari S. and Vigna Taglianti A. (a cura di), Fauna d'Italia Vol. XXXVIII. Mammalia III, Carnivora –Artiodactyla: 33-42.

Pedrotti L., 2014 – Conservazione della Biodiversità e gestione integrata del cervo. Il caso del Parco Nazionale dello Stelvio nell'arco alpino. Ciclo di incontri seminariali sulla Conservazione e la Gestione della Fauna Selvatica. Regione Emilia-Romagna - Studio Geco. Bologna 2014. Available at: http://agricoltura.regione.emilia-romagna.it/caccia/doc/formazione/corso-sulla-conservazione-e-gestione-della-fauna/corso-conservazione-e-gestione-della-fauna

Samuel M. D., Pierce D. J. & Garton E. O., 1985 - Identifying Areas of Concentrated Use within the Home Range. The Journal of Animal Ecology, 54 (3): 711-719.

White G. C. & Garrot R. A., 1990 - Analysis of wildlife radio-tracking data. Academic Press, New York, USA.

BOX 2 - USO DELLO SPAZIO E DELL'HABITAT DA PARTE DELLA POPOLAZIONE DI CERVO DELL'A.C.A.T.E.R. CENTRALE RICADENTE NELLA PROVINCIA DI BOLOGNA

RELAZIONE FINALE DEL PROGETTO

"USO DELLO SPAZIO E DELL'HABITAT DA PARTE DELLA POPOLAZIONE DI CERVO DELL'A.C.A.T.E.R. CENTRALE RICADENTE NELLA PROVINCIA DI BOLOGNA" (Realizzato dall'Università di Firenze)

INTRODUZIONE

La presente relazione illustra i risultati ottenuti nel corso del monitoraggio a distanza, effettuato attraverso l'utilizzo di collari GPS/GSM di due cerve femmine, nell'ambito del progetto "Uso dello spazio e dell'habitat da parte della popolazione di cervo dell'A.C.A.T.E.R. Centrale ricadente nella Provincia di Bologna".

La sperimentazione prevedeva inizialmente il monitoraggio di 5 esemplari di cervo, tuttavia a causa delle difficoltà incontrate in fase di cattura, è stato possibile dotare di radiocollare soltanto due animali. Pertanto, data l'esiguità del campione, i risultati di seguito esposti si riferiscono ai dati raccolti tra l'inizio del monitoraggio dei due animali (dicembre 2013-gennaio 2014) e il mese di aprile 2015, nel quale si è verificata la predazione da lupo di uno dei due soggetti.

Lo scopo del progetto è di consentire la raccolta di informazioni che possano integrare le conoscenze circa l'uso del suolo da parte della specie nell'area di studio, per migliorarne la gestione ed eventualmente suggerire delle strategie per mitigare i conflitti con le attività antropiche.

Nel dettaglio, gli aspetti che sono stati analizzati riguardano:

- variazione nella **mobilità** delle cerve in relazione alle stagioni, al ciclo biologico e alle condizioni ambientali e gestionali.
- verifica dell'ipotesi di **stanzialità** delle femmine all'interno dell'area di studio, attraverso l'esame delle variazioni nell'uso dello spazio durante le stagioni monitorate, anche come elemento di confronto con quanto già rilevato in un'analoga sperimentazione effettuata su cerve femmine nell'area della Riserva Naturale dell'Acquerino (Prato, versante Toscano dell'ACATER).
- frequenza delle **localizzazioni in prossimità delle strade** per evidenziare le potenziali situazioni di maggiore rischio di attraversamento e quindi di incidente.
- Composizione, in termini di tipi di **habitat frequentati**, degli home range a livello stagionale, per evidenziare eventuali variazioni nella tipologia di ambienti utilizzati nel corso dell'anno.

MATERIALI E METODI

Materiale cartografico

Tutto il materiale cartografico utilizzato per il presente studio appartiene alla cartografia ufficiale della Regione Emilia Romagna, ed è stato scaricato dal sito *Geoportale Emilia Romagna*.

In particolare sono stati utilizzati:

- Ortofotocarta AGEA 2013 a colori (layer cartografico WMS)
- Carta dell'uso del suolo da ortofoto AGEA 2011, Edizione 2013 (versione più recente disponibile)
- Rete viaria
- Confini delle aree protette

Cattura degli animali

La cattura degli animali è stata effettuata con il metodo "free-ranging" attraverso telenarcosi, usando carabina con dardi muniti di radio VHF. Le sessioni di cattura, svolte tra novembre 2013 e marzo 2014, sono state coordinate e svolte da due tecnici faunistici addetti al tiro dei dardi e responsabili dei due equipaggi di cattura, da un medico veterinario, da cacciatori della zona e volontari. I dardi sono stati sparati da veicoli fuoristrada 4X4 provvisti di faro alogeno, per una corretta individuazione dell'animale idoneo alla cattura; per la narcosi sono state utilizzate combinazioni di Zoletil®e Rompum®.

Successivamente alla sedazione si è proceduto al rintracciamento dell'animale e, accertato lo stato di narcosi sufficiente ad operare in completa sicurezza, questo veniva immediatamente bendato e posto sul fianco destro; è seguita l'applicazione del collare GPS/GSM e la verifica del suo corretto funzionamento, l'applicazione a ciascun soggetto di una marca auricolare, la stima dell'età approssimativa attraverso la valutazione dei denti, e l'effettuazione di alcune misurazioni biometriche (lunghezza testa-tronco, lunghezza del piede posteriore, altezza al garrese). Durante le operazioni, le cerve catturate sono state continuamente monitorate nella frequenza cardiaca e nella saturazione per mezzo di un pulsossimetro. Una volta concluse le operazioni previste dal protocollo, è stata ottenuta la risoluzione della narcosi tramite l'antagonizzazione con Antisedan®. I dati relativi alla cattura delle cerve sono riportati in tabella 1.

Figura 1. Cattura e applicazione del radiocollare alla femmina 1 (Carla; data: 04/12/2013)

Figura 2. Cattura e applicazione del radiocollare alla femmina 2 (Zoe; data: 10/01/2014)

Tabella 1. Dati relativi alla cattura delle due cerve

	F1 - Carla	F2 - Zoe
Sesso	F	F
Data Cattura	04/12/2013	10/01/2014
Località cattura	*Poggio Mareggio* Comune di Castel di Casio	Parco dei Laghi
Orario cattura	18:28	22:15
Orario risveglio	19:25	-
ID Collare	5991	6000
Colore collare	Azzurro	Violetto
Frequenza VHF collare	151.150	151.550
Orario attivazione VHF	7.00-15.00 UTC	7.00-15.00 UTC
Lunghezza Testa-tronco	164,0	178,5
Lunghezza piede posteriore	50,5	49,5
Altezza al garrese	106,5	-
Classe di età	Giovane	Adulta (4-6 anni)

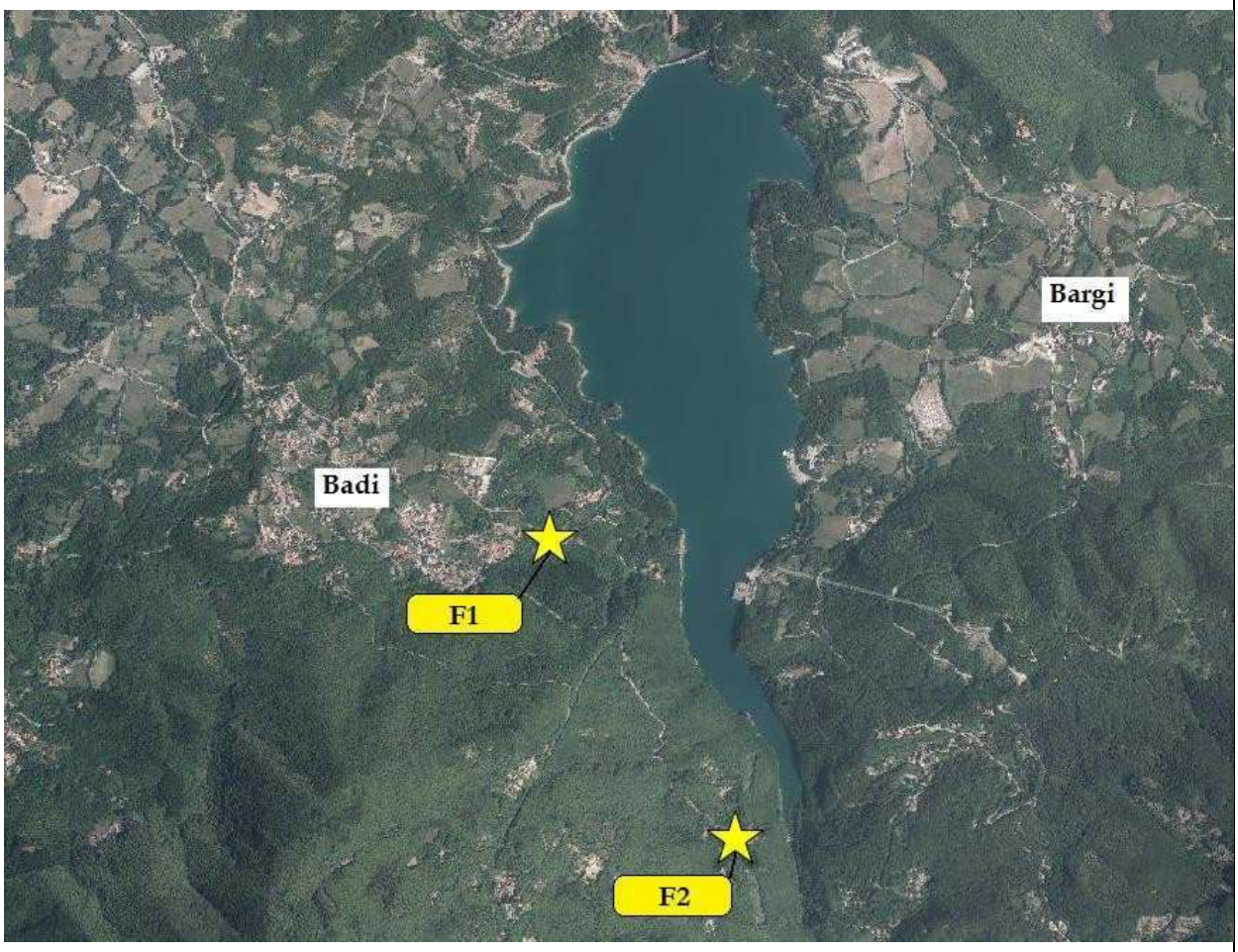


Figura 3. Luoghi di cattura delle due cerve

I collari GPS/GSM

l monitoraggio a distanza è stato effettuato attraverso radiotelemetria GPS, utilizzando dei radiocollari modello Pro-light 4 della ditta Vectronic Aerospace® (Berlin). I collari possono essere programmati tramite un apposito software (GPS Plus V3.0.0) in molte modalità; sono dotati di sensori di temperatura, sensori di attività e di mortalità, trasmittente VHF e sistema drop-off, un meccanismo a tempo che permette lo sganciamento del collare in modo autonomo ad un momento prestabilito. Il tipo di collare satellitare utilizzato (figura 4), riceve localizzazioni tramite GPS e le trasmette periodicamente via SMS (un SMS ogni 7 localizzazioni memorizzate) ad una Ground Station, situata presso la sezione Scienze Animali del DISPAA di Firenze. In caso di assenza di copertura GSM al momento della trasmissione dell'SMS alla stazione ricevente, il messaggio viene registrato nella memoria del collare e inviato alla successiva riconnessione. Le localizzazioni (fix) degli animali sono rilevate secondo una programmazione stabilita (1 fix/ora); ogni ora, insieme alla posizione georeferenziata (longitudine, latitudine e altitudine), vengono rilevate anche temperatura ambientale, data, ora e copertura satellitare al momento del rilievo del fix (validità del segnale e numero di satelliti orbitanti).

Figura 4. Il collare GPS/GSM Pro-Light4 (Vectronic Aerospace®)

Ciascun collare pesa circa 980 grammi e la maggior parte del peso è dovuto alle dimensioni della batteria, che ne condiziona la durata di funzionamento. Questa tecnologia presenta il vantaggio di poter registrare un elevato numero di fix per ogni animale e di scaricarli automaticamente e in modo continuativo. Gli svantaggi sono rappresentati dal costo ancora abbastanza elevato di questa strumentazione e dagli eventuali problemi di ricezione del segnale GPS o della rete GSM ad opera dell'effetto schermante della fitta copertura arborea.

Analisi dei dati GPS

Tutte le informazioni relative alle localizzazioni satellitari sono state esportate in formato DBF attraverso il software *GPS Plus* e raccolte in un database Excel. La gestione e l'elaborazione dei dati georeferenziati sono state effettuate attraverso Sistemi Informativi Geografici (ArcView 3.2, ESRI; QGIS 2.2).

Le elaborazioni relative alle localizzazioni degli animali sono state effettuate utilizzando solamente i *fix* 3D, cioè quelli ottenuti utilizzando almeno 4 satelliti; tali fix sono considerati accurati (GPS Plus Collar Manager user's manual, Vectronic Aerospace).

Come periodi di riferimento sono state utilizzate le stagioni meteorologiche:

- inverno: 1 dicembre – 28 febbraio
- primavera: 1 marzo – 31 maggio
- estate: 1 giugno – 31 agosto
- autunno: 1 settembre – 31 novembre

La mobilità degli animali è stata valutata tramite calcolo della distanza Euclidea tra una localizzazione e quella successiva (distanza *interfix*); per il calcolo della mobilità è stata utilizzata l'estensione Animal Movement per ArcView 3.2.

La mobilità mediana è stata calcolata su varie scale temporali (prima settimana dalla cattura, mensile).

Per il calcolo degli home range (HR) è stato utilizzato il metodo Local Convex Hull (LoCoH) al 95% (Getz & Wilmers 2004), in particolare l'adaptive Local Convex Hull (a-LoCoH): i poligoni intorno a ciascuna localizzazione sono creati includendo successivamente fix più vicini compresi entro una distanza massima predefinita (variabile "a") che è stata definita per ogni animale prendendo in considerazione il valore massimo di spostamento tra una localizzazione e la successiva. Per valutare il grado di stanzialità degli animali è stata calcolata una versione modificata dell'indice di Minta (Minta S.C., 1992), prendendo in esame la sovrapposizione fra l'home range invernale e quello estivo.

Per esaminare la frequenza di localizzazioni in prossimità della rete viaria, è stato creato un buffer a distanza di 10m, 20m e 30m attorno alla rete viaria (ArcView 3.2), ed è stata calcolata la % dei *fix* totali ricadenti nelle 3 fasce.

Infine, la composizione dell'home range in termini di categorie di uso del suolo è stata calcolata sovrapponendo gli HR stagionali alla base cartografica regionale. Le categorie rappresentate negli HR sono le seguenti:

- aree antropizzate
- aree agricole (comprendente: seminativi in aree non irrigue, prati stabili, aree prevalentemente occupate da colture agrarie con presenza di spazi naturali importanti)
- boschi con prevalenza di faggi
- boschi a prevalenza di querce, carpini, castagni
- castagneti da frutto
- altre colture da legno (noceti, ecc.)
- boschi di conifere
- boschi misti di conifere e latifoglie
- vegetazione arbustiva e/o erbacea con alberi sparsi

La ridotta ampiezza campionaria (N=2) non ha consentito di effettuare confronti statistici.

RISULTATI

Mobilità

Nel periodo compreso tra le catture ed il 23 aprile 2015 i collari GPS/GSM applicati alle 2 cerve hanno raccolto e trasmesso un totale di circa 22.400 localizzazioni.

Il numero di fix 3D ha rappresentato in entrambi i casi il 99,9% dei fix totali ricevuti.

La mobilità delle cerve nei primi 7 giorni successivi al rilascio è stata dissimile nei due animali (figure 5 e 6); in entrambi i casi la mobilità mediana nel secondo giorno dalla cattura è risultata minore rispetto a quella del primo giorno, similmente a quanto è stato osservato in un gruppo di cerve femmine dell'Acquerino (PO) monitorate in un'analoga sperimentazione (Ponzetta *et al.* 2009).

Nei giorni successivi la mobilità mediana si attesta su valori più bassi, con l'eccezione del 3° e 4° giorno per la femmina 1 e del 5° giorno per la femmina 2, valori che risultano simili e comparabili a quelli mediani calcolati a livello mensile e stagionale.

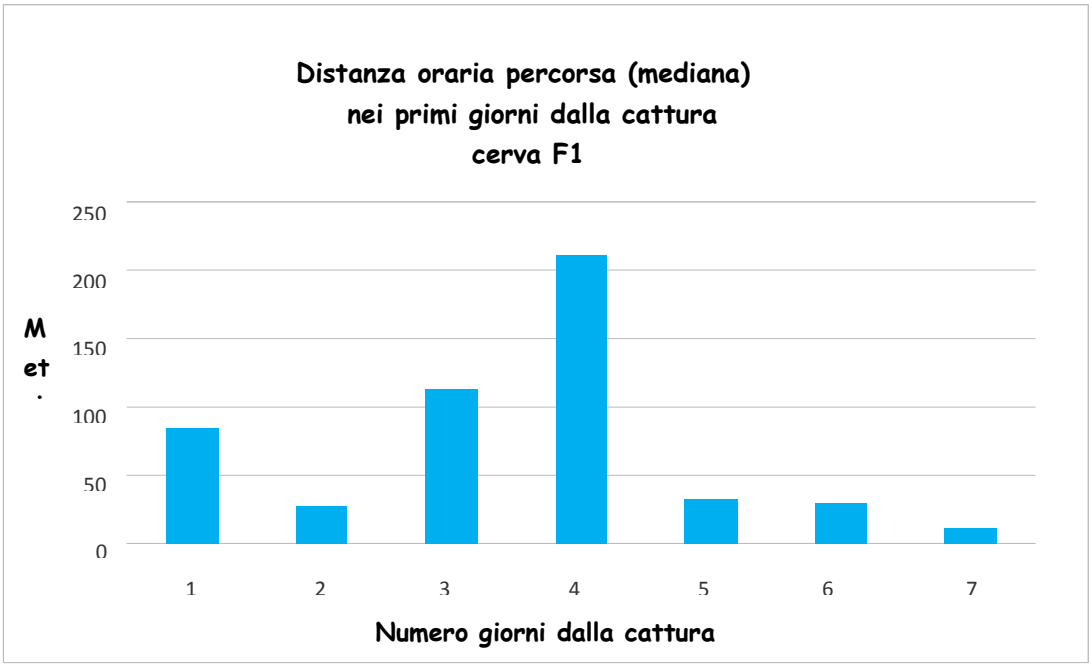


Figura 5. Mobilità mediana nei primi 7 giorni dopo il rilascio (femmina 1)

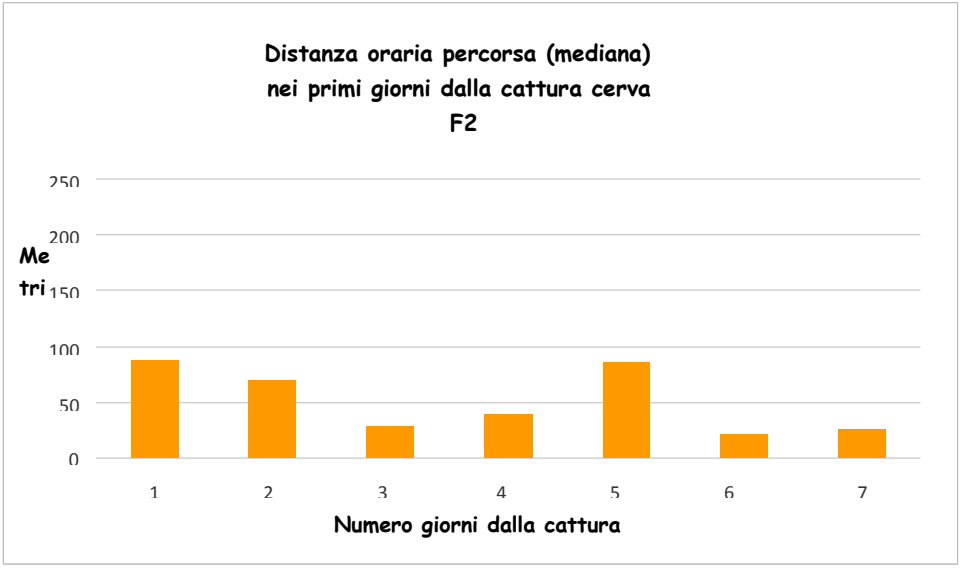


Figura 6. Mobilità mediana nei primi 7 giorni dopo il rilascio (femmina 2)

L'analisi dell'entità degli spostamenti effettuata a livello stagionale evidenzia a livello generale una mobilità piuttosto contenuta: i valori mediani massimi stagionali risultano infatti di 39 m (F1) e 45 m (F2). L'osservazione del pattern stagionale mostra in entrambi gli animali dei valori minimi invernali (figure 7 e 8); *Cervus elaphus,* infatti, in inverno adotta una strategia di conservazione dell'energia, diminuendo l'attività locomotoria e rallentando il metabolismo (Arnold *et al.* 2003).

I valori mediani stagionali risultano inoltre paragonabili a quelli rilevati nel campione di cerve monitorate nel versante Toscano dell'ACATER (Provincia di Prato).

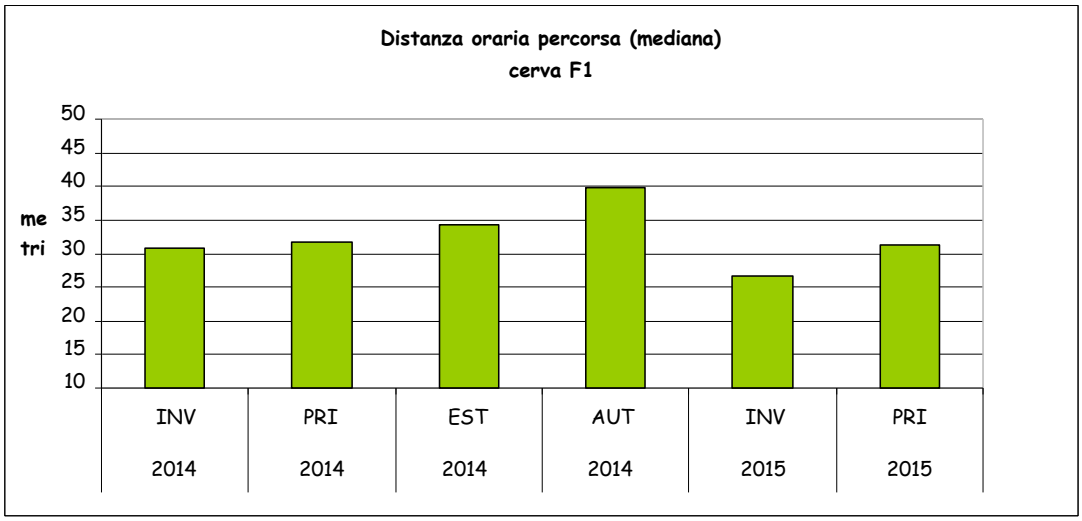


Figura 7. Mobilità mediana stagionale (femmina 1)

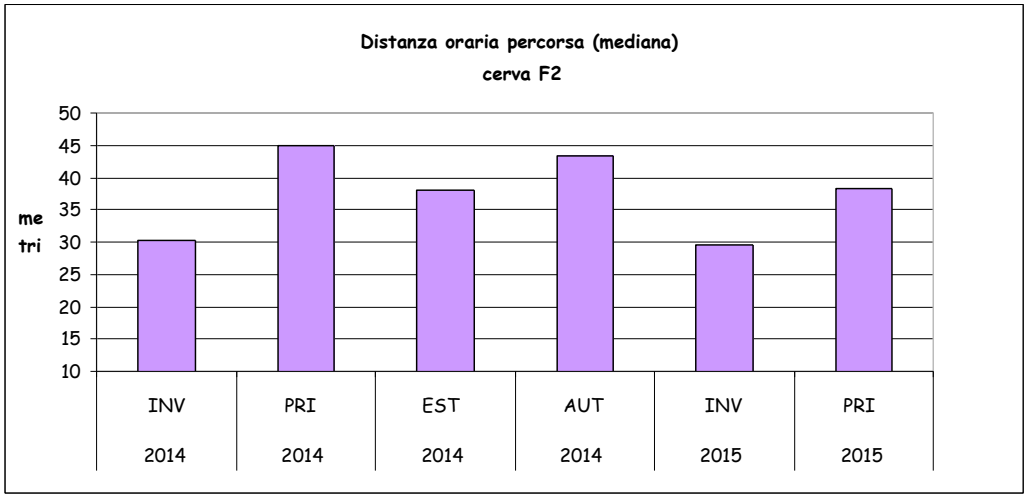


Figura 8. Mobilità mediana stagionale (femmina 2)

La scelta di studiare la mobilità mensilmente è stata operata per mettere in evidenza eventuali comportamenti particolari degli animali in periodi legati alla loro biologia o ad interazioni con specifiche attività antropiche (ad esempio durante la stagione venatoria).

I momenti dell'anno caratterizzati da una maggiore mobilità appaiono per entrambi gli animali compresi nel periodo autunnale, tra settembre e novembre; l'incremento di mobilità comincia ad evidenziarsi in corrispondenza del periodo del bramito, e si accentua durante i primi mesi di attività venatoria per gli ungulati. Un secondo incremento, sebbene meno evidente nella F1 (femmina giovane), si verifica nella stagione primaverile.

I valori di mobilità registrati sono variati tra un minimo di 22 m/ora percorsi dalla cerva F1 (febbraio 2015) ad un massimo di 52 m/ora percorsi dalla cerva F2 (maggio 2014).

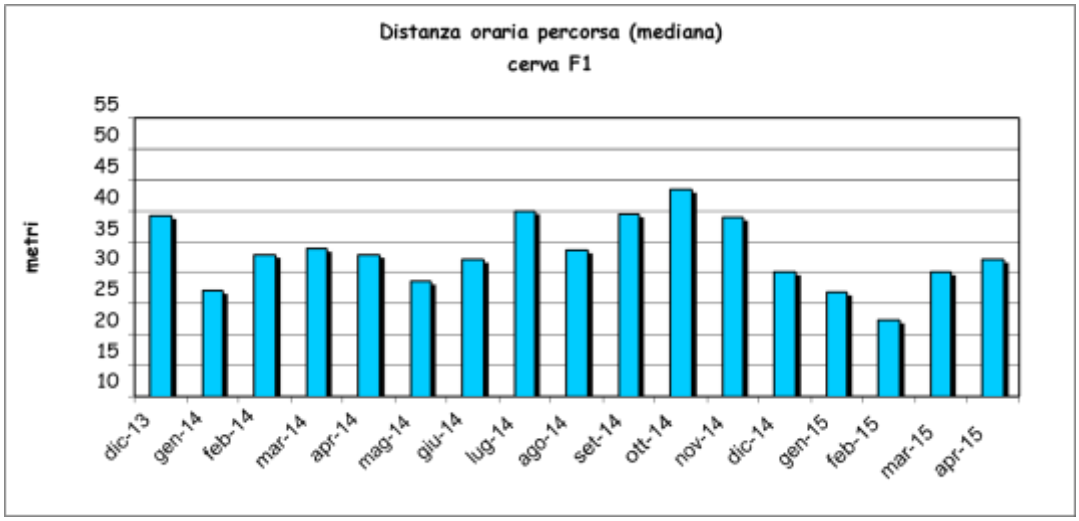


Figura 9. Mobilità mediana mensile (femmina 1)

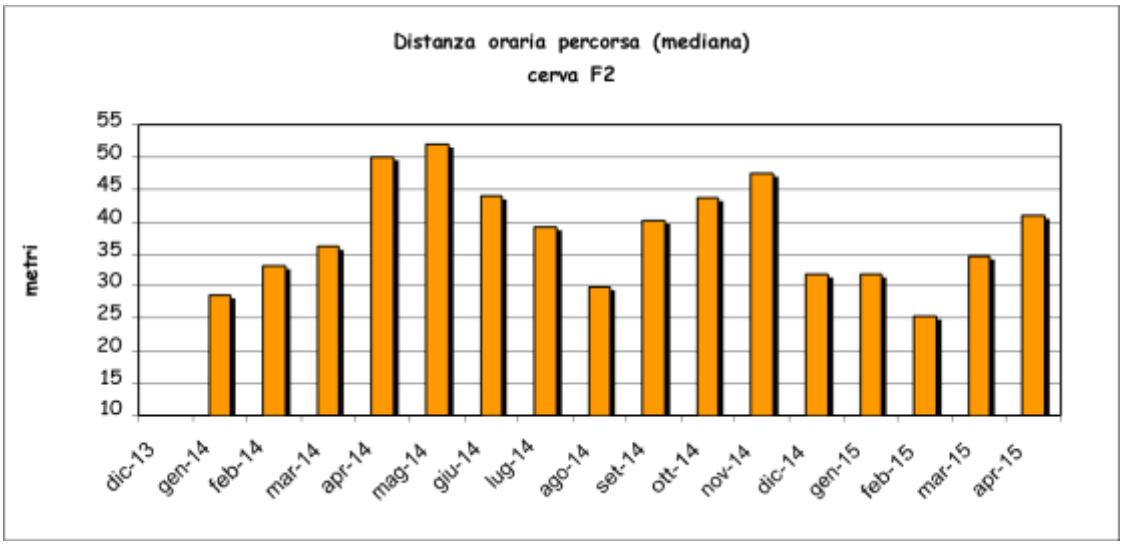


Figura 10. Mobilità mediana mensile (femmina 2)

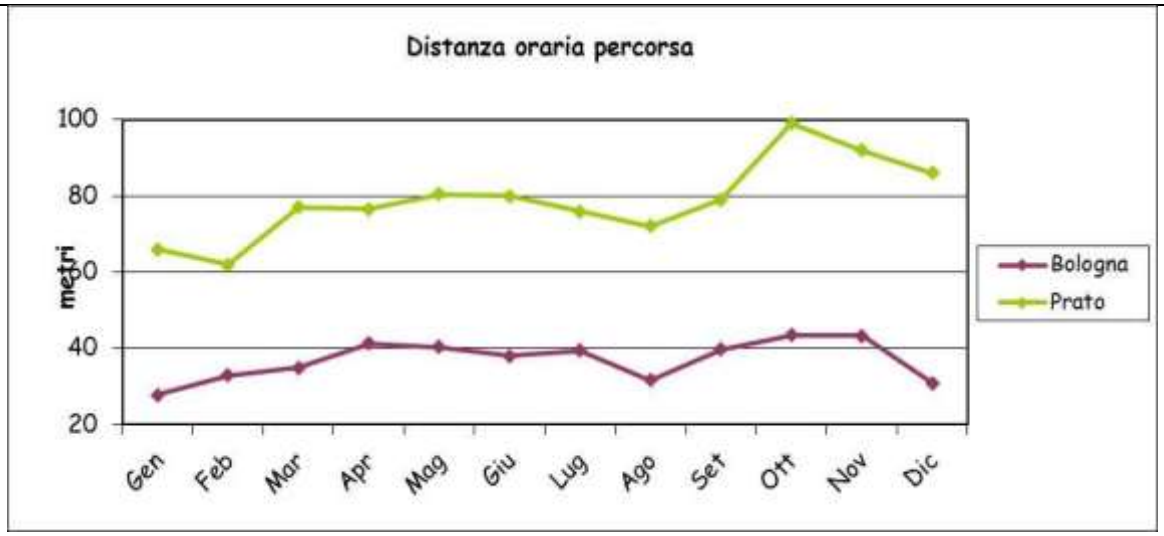


Figura 11. Confronto tra mobilità mediana mensile delle cerve di Bologna (2014) e quelle di Prato (2009)

In assoluto, la maggiore distanza *interfix* oraria registrata per la femmina 1 è stata 2178 m, mentre per la femmina 2 è risultata 1842 m.

Esaminando nel dettaglio gli eventi in cui i soggetti hanno effettuato spostamenti orari superiori ai 1000 m (figura 12), si evidenzia come questi rappresentino episodi occasionali e, per entrambi gli animali, maggiormente frequenti durante l'attività venatoria.

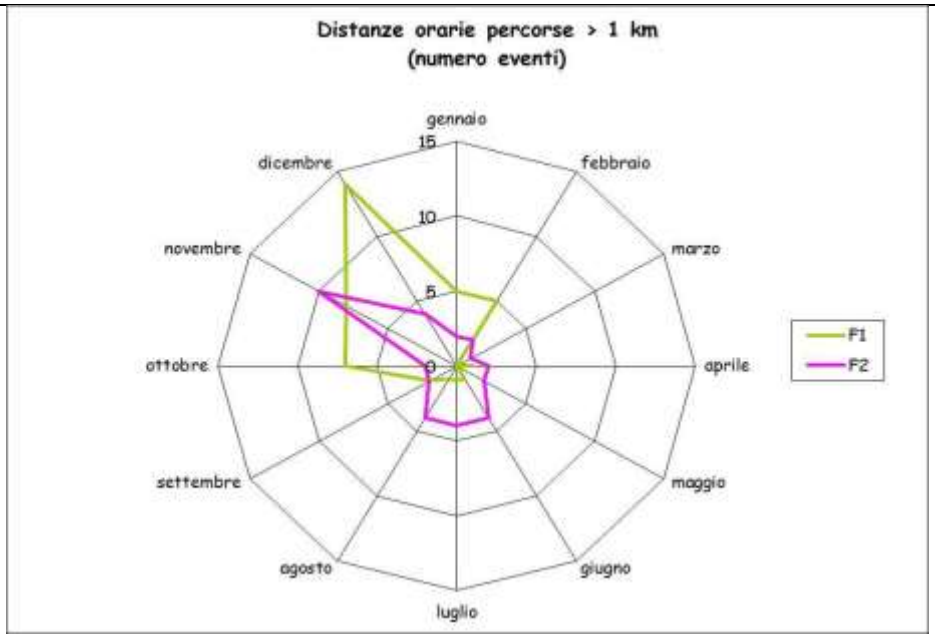


Figura 12. Numero di eventi in cui la distanza interfix è risultata superiore a 1000 m

Home range

L'home range rappresenta l'area vitale dove un animale svolge tutte le sue attività (Burt 1943), dalla riproduzione all'allevamento della prole, dalla ricerca del cibo al luogo dove riposare e rifugiarsi.

L'area complessivamente occupata da ciascuna cerva nel periodo di studio, calcolata con il metodo a-LoCoH 95%, è risultata pari a 212 ettari per la F1 (giovane) e 224 ettari per la F2 (adulta).

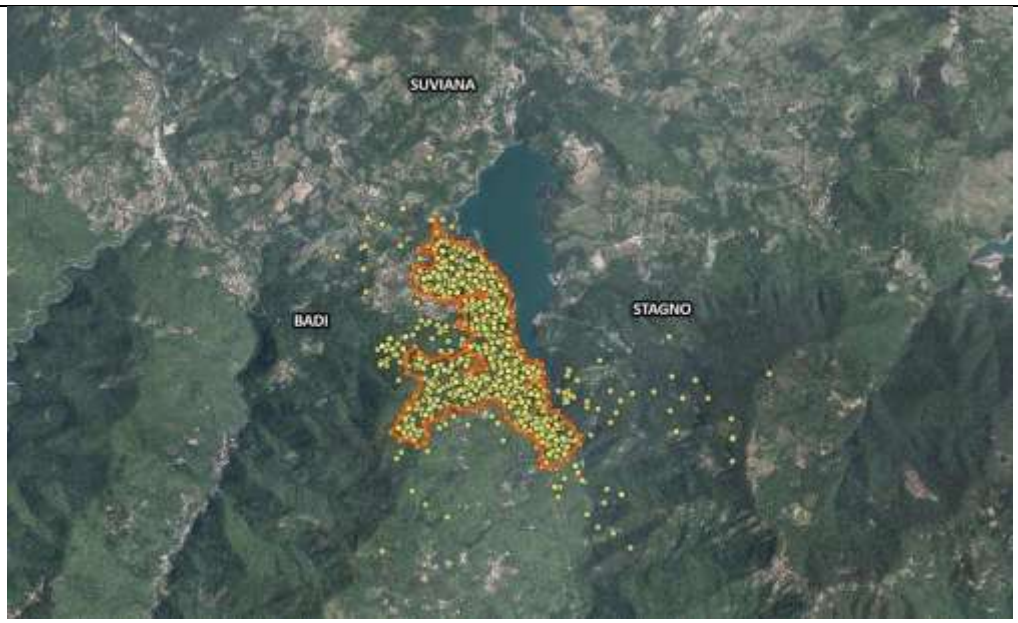


Figura 13. Localizzazioni ottenute dalla F1 nel periodo di studio. In arancio: home range calcolato con a-LoCoH 95% (212 ha).

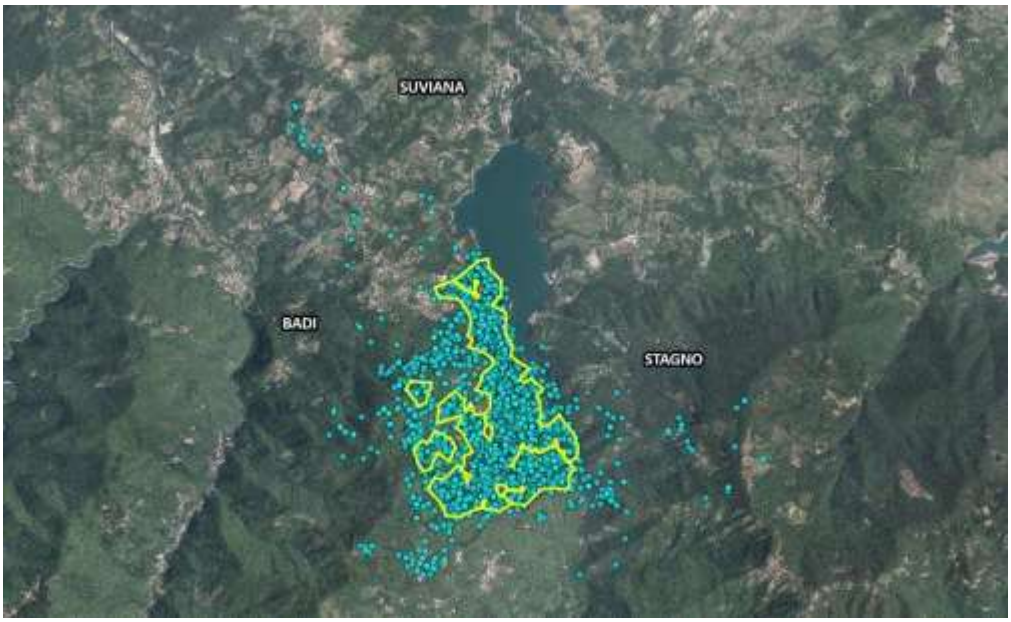


Figura 14. Localizzazioni ottenute dalla F2 nel periodo di studio. In giallo: home range calcolato con a-LoCoH 95% (224 ha).

La femmina 2 occupa territori posti poco più a sud rispetto alla femmina 1, tuttavia le loro aree vitali risultano quasi completamente sovrapposte, soprattutto durante le stagioni primaverili ed estive (figura 15).

Primavera 2014

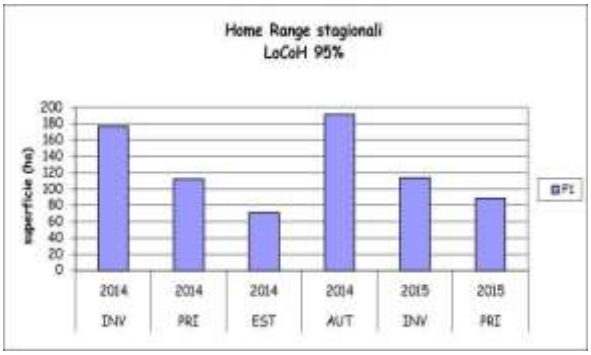
Estate 2014

Autunno 2014

Inverno 2015

Figura 15. Home range stagionali (a-LoCoH 95%) della cerva F1 (azzurro) e F2 (arancio)

Le dimensioni degli home range stagionali subiscono notevoli variazioni nell'arco dell'anno, raggiungendo il massimo valore in autunno (figura 16), mentre in estate l'area vitale si contrae notevolmente.



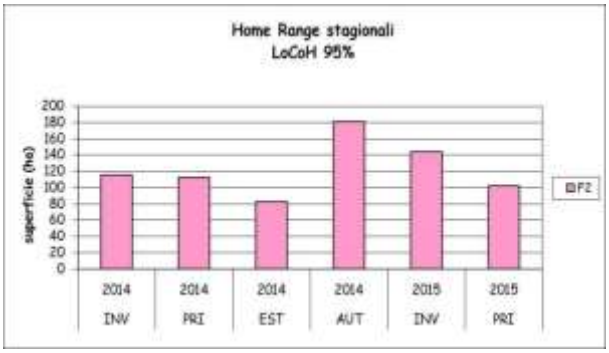


Figura 16. Dimensioni degli home range stagionali (a-LoCoH 95%) della cerva F1 e F2

Tabella 2. Estensione degli HR stagionali

		F1	F2
Inverno	2014	177,04	115,95
Primavera	2014	112,04	112,31
Estate	2014	71,40	82,58
Autunno	2014	191,29	181,09
Inverno	2015	113,46	144,02
Primavera	2015	88,67	102,19

Il comportamento sopra descritto rispecchia quanto già precedentemente rilevato per le femmine del versante Toscano; tuttavia le escursioni stagionali delle dimensioni degli home range di queste ultime appaiono notevolmente più contenute.

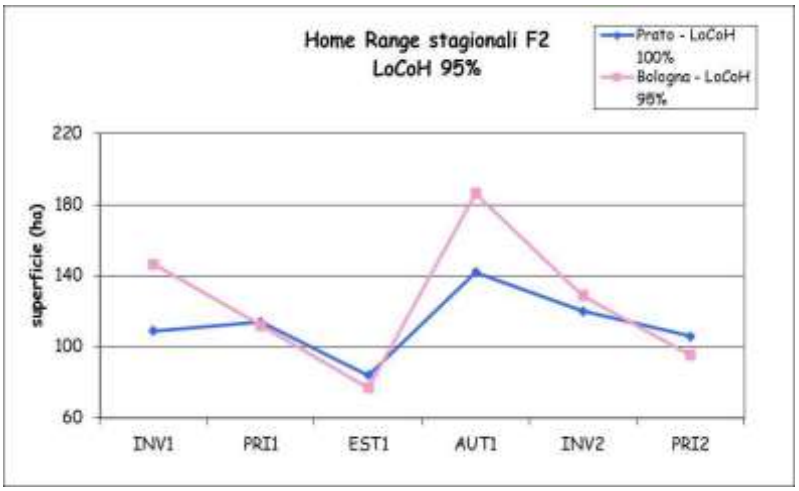


Figura 17. Confronto delle dimensioni degli HR stagionali delle cerve del versante Toscano (2014/15) ed Emiliano (2009/10)

Relativamente al comportamento spaziale stagionale, si è voluto verificare la tendenza alla stanzialità attraverso il grado di sovrapposizione tra HR invernale ed estivo (figura. 18).

Figura 18. Sovrapposizione degli home range estivi (azzurro) ed invernali (arancio) per la F1 (destra) e F2 (sinistra)

In entrambe le cerve gli home range estivi e invernali sono risultati sovrapposti, per il 45% (F2) ed il 58% (F1), suggerendo che l'HR invernale rappresenti un an ampliamento di quello estivo, con escursioni in aree limitrofe. Una marcata tendenza alla stanzialità è stata rilevata anche nel campione di cerve monitorate in Provincia di Prato, dove un solo esemplare ha mostrato un comportamento semi-migrante mentre un secondo esemplare ha mostrato una maggiore tendenza a effettuare notevoli spostamenti nell'arco delle stagioni.

Dal confronto degli HR con la cartografia dell'uso del suolo, è stata messa in evidenza la composizione stagionale degli home range in termini di habitat frequentati (figure 19 e 20).

Data l'elevata sovrapposizione delle aree frequentate dalle due cerve, gli habitat inclusi nell'area vitale sono per entrambe prevalentemente costituiti da boschi di latifoglie a prevalenza di querce, carpini e castagni, ma anche da boschi di faggio soprattutto nel periodo in cui è disponibile il frutto (autunno-inverno).

Tuttavia si evidenziano alcune differenze: la F2 tende ad includere nell'HR anche castagneti da frutto, mentre la F1 sembra includere nell'HR maggiormente aree agricole.

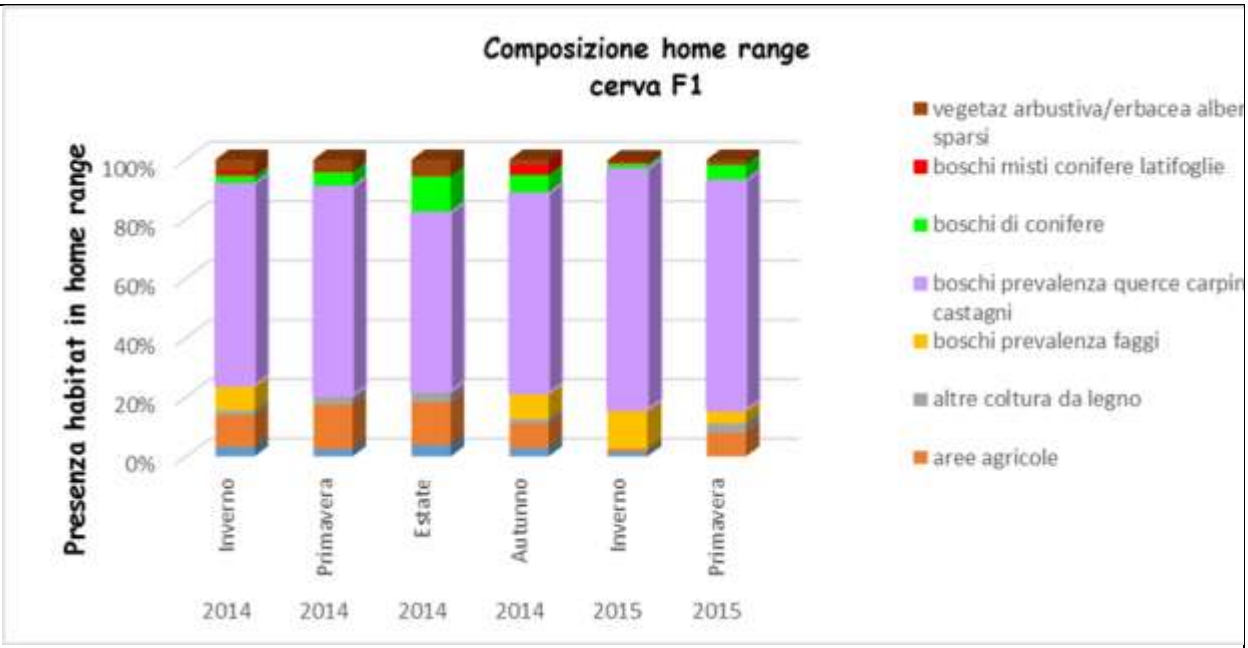


Figura 19. Composizione degli home range stagionale per la F1

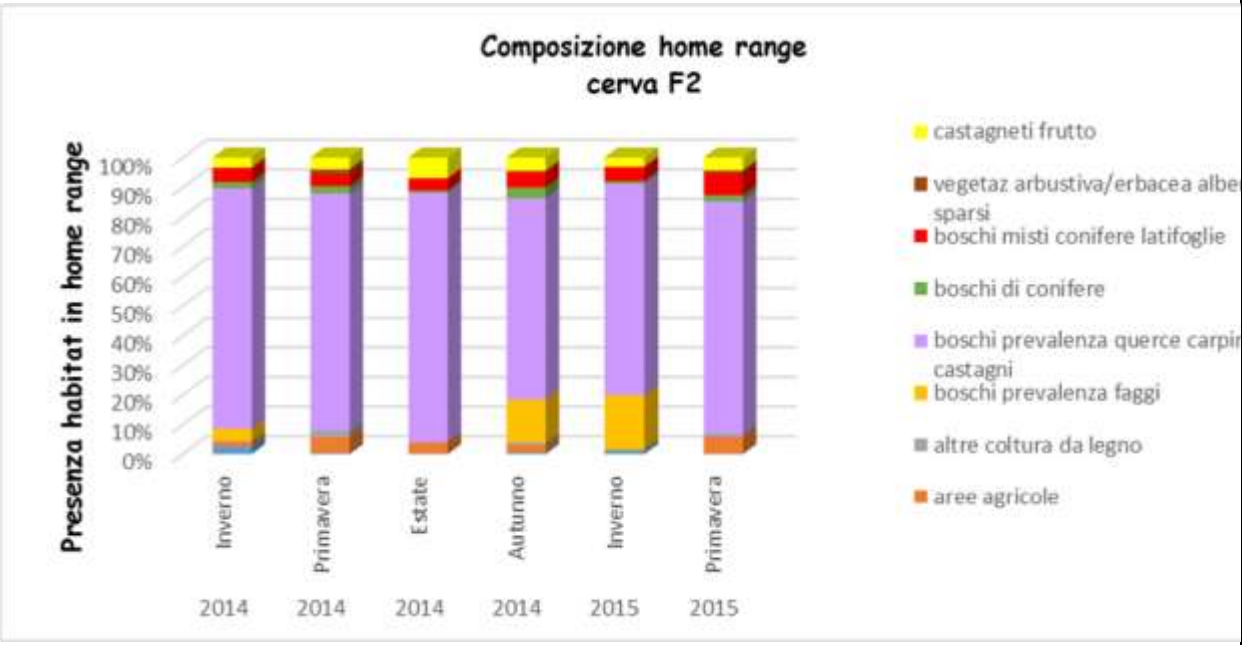


Figura 20. Composizione degli home range stagionale per la F2

Frequentazione aree in prossimità della rete viaria

Il fenomeno degli incidenti stradali causati dalla fauna selvatica ha raggiunto numeri importanti a scala nazionale ma anche mondiale.

L'analisi delle localizzazioni in relazione alla distanza dalla rete stradale (tabella 3) ha messo in evidenza come 6-7% delle localizzazioni delle cerve monitorate sono state rilevate nelle

immediate vicinanza di strade (fascia di 10 m); nel complesso, il 14-16% delle localizzazioni si sono verificate in una fascia di 30 dalle sedi stradali.

Tabella 3. Percentuale di fix in prossimità della rete viaria

FIX RETE VIARIA					
		0-10m	11-20m	21-30m	Numero fix totali
F1	Num. fix	646	667	256	11622
	%	6%	6%	2%	
F2	Num. fix	783	578	473	10775
	%	7%	5%	4%	

In particolare, le localizzazioni si concentrano in prossimità di due strade provinciali (SP40 e SP43), come mostrato in figura 21.

Figura 21. Localizzazioni in prossimità della rete viaria per la F1 (verde) e la F2 (rosa)

Analizzando nel dettaglio i fix rilevati nella fascia di 10m dalla sede stradale, appare evidente che la frequentazione delle aree limitrofi alla rete viaria è più intensa nelle ore notturne, nella fascia oraria che va dalle ore 21.00 alle ore 4.00 (figura 22).

Uno studio sul fenomeno degli incidenti causati da fauna selvatica tra il 2001 ed il 2008 in Toscana (Ponzetta *et al.* 2009) ha rilevato che la maggior parte delle collisioni si è verificata in una fascia oraria compresa tra le ore 18.00 e le 01.00, sottolineando che le ore crepuscolari e notturne sono quelle maggiormente a rischio.

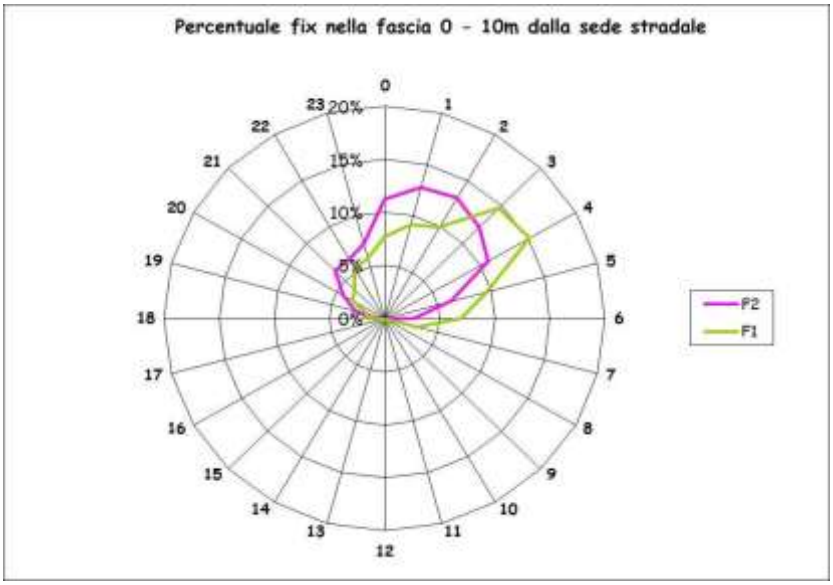


Figura 22. % fix in prossimità della rete viaria per la F1 (verde) e la F2 (rosa) nelle fasce orarie

Riferimenti bibliografici

Arnold W. Ruf T., Reimoser S., Tataruch F., Onderscheka K., Schober F. 2003. Nocturnal hypometabolism as an overwintering strategy of red deer (Cervus elaphus). American Journal of Physiology-Regulatory, Integrative and Comparative Physiology, 286 (1): R174-R181.

Burt W. H. 1943. Territoriality and home range as applied to mammals. Journal of Mammalogy, 24: 346-352.

Getz W. M. &. Wilmers C. C. (2004). A local nearest-neighbour convex-hull construction of home ranges and utilization distributions. Ecography 27: 489-505.

Ponzetta M. P., Sacconi F., Crocetti C., Cervasio F., Minder I. (2009). GPS/GSM collars monitoring of red deer in the Tosco-Emiliano Apennine Mountains. Ital. J. Anim. Sci. Vol. 8 (Suppl.

2), 646-648, 2009.

Ponzetta M. P., Sorbetti Guerri F., Banti P., Nuti S. (a cura di), 2009. Gli incidenti stradali causati dalla fauna selvatica nella Regione Toscana. Analisi del fenomeno nel periodo 2001-2008. Ed. Centro stampa Giunta Regionale Toscana

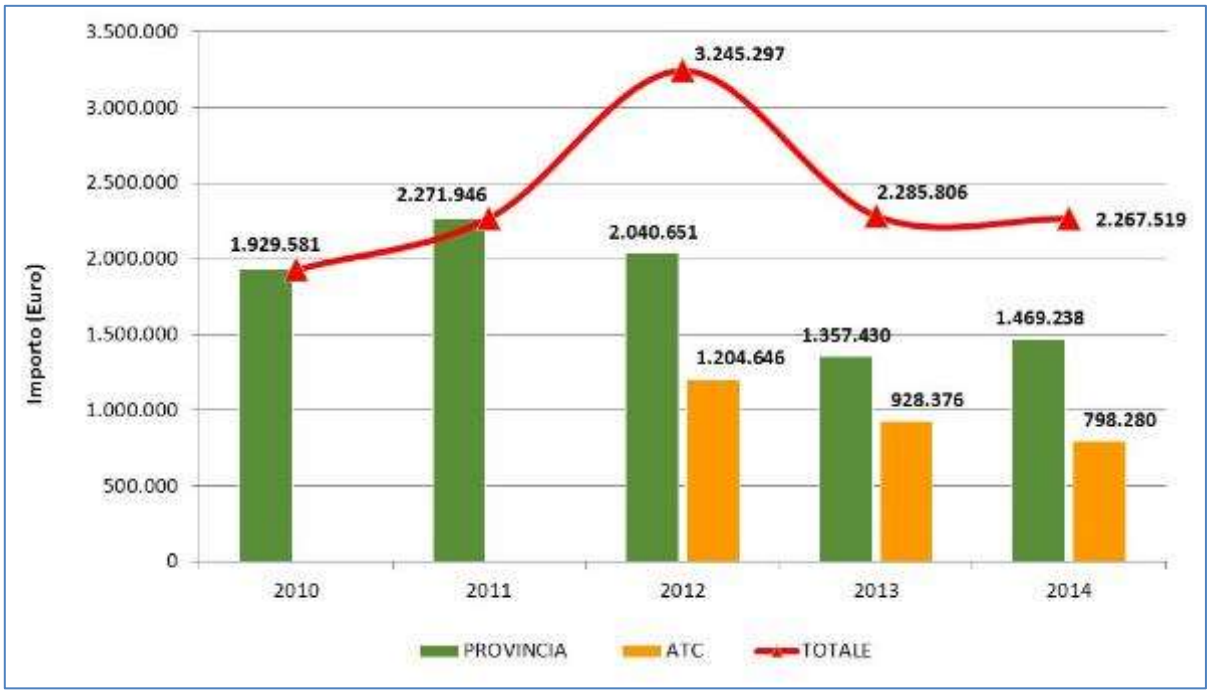
1.6 ANALISI GEOGRAFICO-TEMPORALE DEI DANNI CAUSATI DALLA FAUNA SELVATICA ALLE ATTIVITÀ ANTROPICHE

1.6.1 IMPATTI SUL SETTORE ZOO-AGRO-FORESTALE

1.6.1.1 ENTITÀ E ANDAMENTO DEI DANNI

Nel quinquennio 2010-2014 in regione Emilia-Romagna sono stati risarciti un totale di oltre 12 milioni di euro di danni causati dalla fauna selvatica alle attività zoo-agro-forestali, per una media di circa 2.400.000 euro/anno. Il *dataset* disponibile per l'analisi del fenomeno si compone del biennio 2010-11 che comprende dati riferiti ai risarcimenti elargiti dalle sole Province e privi di georeferenziazione, e dal triennio 2012-2014 nel corso del quale gli eventi di danno risarciti da Province e ATC sono stati geo-referenziati, raccolti ed elaborati dall'osservatorio faunistico regionale.

L'andamento degli importi risarciti nel periodo 2010-14 è rappresentato nel grafico di figura 1.6.1-F1 e riportati in tabella 1.6.1-T1 suddivisi per ente gestore competente al risarcimento.



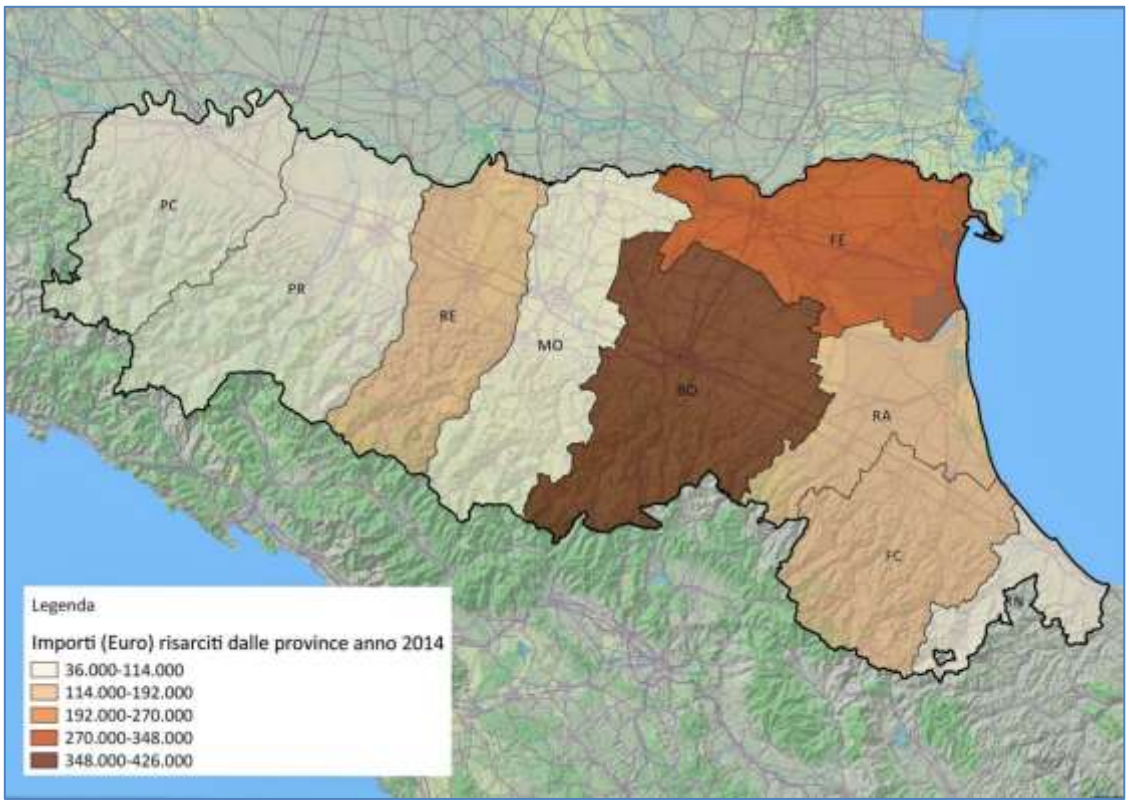
1.6.1-F1 Andamento ed entità degli importi risarciti per danni da fauna selvatica da Province, Ambiti Territoriali di Caccia e totale nel quinquennio 2010-14 (nel 2010-2011 solo danni di competenza provinciale).

Ente competente	2010	2011	2012	2013	2014
PROV. BO	570.836,4	687.815,4	556.964,0	427.173,9	425.911,6
ATC BO01	-	-	35.947,0	12.596,0	14.933,0
ATC BO02	-	-	75.662,0	61.990,0	45.640,0
ATC BO03	-	-	197.354,0	172.932,0	169.810,0
PROV. FE	373.707,3	470.734,6	199.100,8	175.901,5	271.378,8
ATC FE01	-	-	9.150,0	6.226,7	9.395,0
ATC FE02	-	-	3.817,4	2.435,0	1.320,0
ATC FE03	-	-	0,0	0,0	0,0
ATC FE04	-	-	1.100,0	0,0	3.500,0
ATC FE05	-	-	0,0	0,0	0,0
ATC FE06	-	-	0,0	0,0	0,0
ATC FE07	-	-	0,0	0,0	0,0
ATC FE08	-	-	125,0	0,0	0,0
ATC FE09	-	-	1.350,0	0,0	1.650,0
PROV. FC	205.484,9	205.831,9	233.795,8	160.885,7	128.375,7
ATC FC01	-	-	82.972,8	39.856,0	29.609,5
ATC FC02	-	-	95.921,0	63.855,2	56.022,2
ATC FC03	-	-	6.160,0	5.048,0	6.138,0
ATC FC04	-	-	45.131,0	35.342,0	28.391,0
ATC FC05	-	-	34.936,5	49.896,3	47.135,2
ATC FC06	-	-	18.930,0	16.026,0	14.357,0
PROV. MO	131.630,8	135.778,7	145.844,5	95.742,7	99.055,0
ATC MO01	-	-	8.560,3	6.789,0	6.510,5
ATC MO02	-	-	32.329,0	27.472,6	17.998,6
ATC MO03	-	-	51.494,5	8.083,1	8.284,4
PROV. PR	100.510,0	120.800,0	114.495,0	97.628,0	88.873,0
ATC PR01	-	-	0,0	0,0	0,0
ATC PR02	-	-	0,0	0,0	0,0
ATC PR03	-	-	1.575,0	4.268,3	337,8
ATC PR04	-	-	19.650,0	18.943,5	12.560,0
ATC PR05	-	-	16.910,0	16.210,0	3.900,0
ATC PR06	-	-	151.238,0	105.070,0	81.335,0
ATC PR07	-	-	22.439,0	15.613,0	10.721,0
ATC PR08	-	-	43.140,0	14.460,0	11.150,0
ATC PR09	-	-	22.410,0	24.330,0	17.490,0
PROV. PC	52.153,7	47.277,4	47.724,7	50.530,6	90.956,2
ATC PC01	-	-	0,0	0,0	0,0
ATC PC02	-	-	0,0	0,0	800,0
ATC PC03	-	-	0,0	3.492,6	553,2
ATC PC04	-	-	0,0	0,0	0,0
ATC PC05	-	-	0,0	20.390,3	16.278,2
ATC PC06	-	-	0,0	0,0	0,0
ATC PC07	-	-	0,0	19.454,9	11.309,5
ATC PC08	-	-	0,0	0,0	814,1
ATC PC09	-	-	0,0	18.265,5	11.689,0

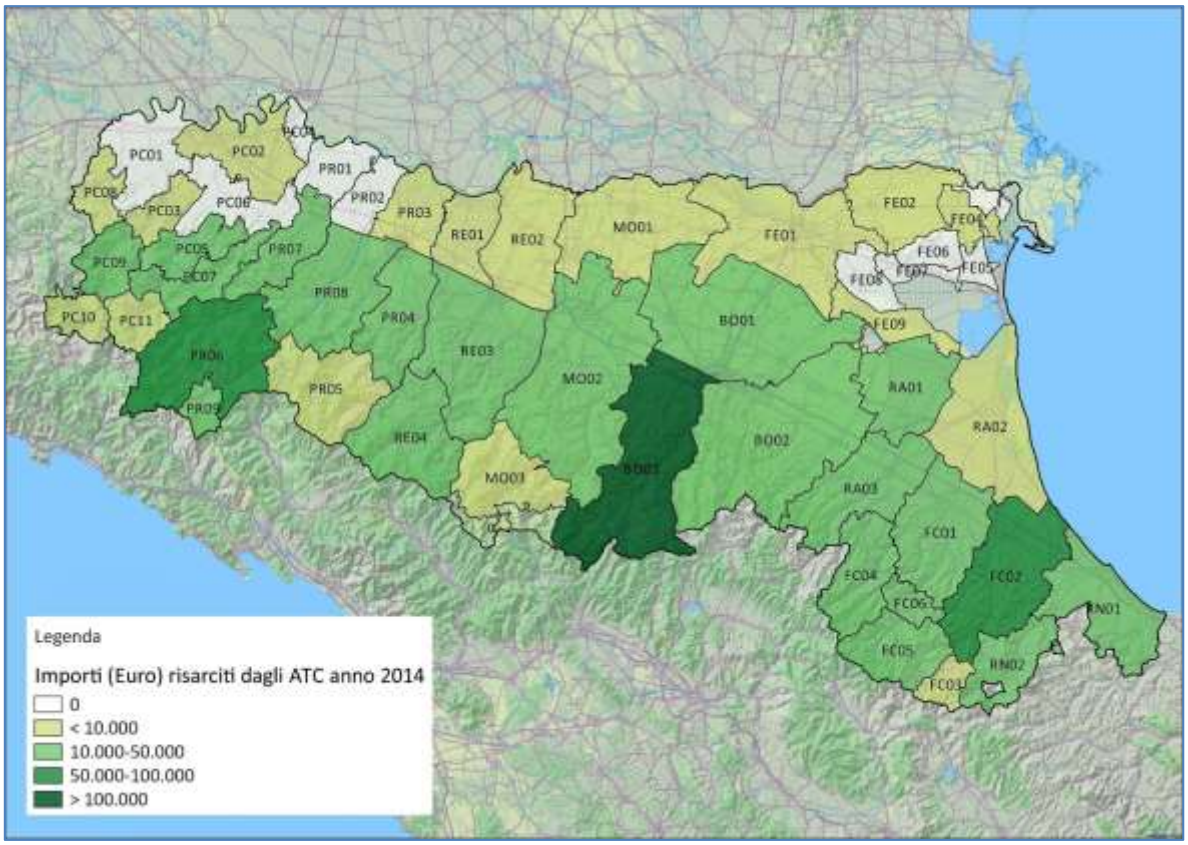
Ente competente	2010	2011	2012	2013	2014
ATC PC10	-	-	0,0	0,0	900,0
ATC PC11	-	-	0,0	6.500,0	2.600,0
PROV. RA	234.736,5	289.203,9	422.882,9	163.155,0	149.675,0
ATC RA01	-	-	40.072,5	30.650,0	19.290,0
ATC RA02	-	-	16.013,2	7.423,4	6.078,8
ATC RA03	-	-	57.726,3	30.320,5	44.557,7
PROV. RE	237.392,2	290.364,8	299.838,4	167.427,5	178.463,5
ATC RE01	-	-	0,0	1.030,0	572,3
ATC RE02	-	-	600,0	0,0	2.550,0
ATC RE03	-	-	31.859,0	27.270,0	23.595,0
ATC RE04	-	-	57.387,3	19.782,9	20.363,0
PROV. RN	23.129,4	24.139,6	20.004,7	18.984,7	36.549,4
ATC RN01			8.840,0	17.215,0	19.100,0
ATC RN02			13.845,8	19.138,7	19.041,5
RER	**1.929.581,2**	**2.271.946,2**	**3.245.297,3**	**2.285.806,1**	**2.267.518,6**

1.6.1-T1 Entità degli importi risarciti per danni da fauna selvatica da Province e Ambiti Territoriali di Caccia 2010-14 (nel 2010-2011 solo danni di competenza provinciale).

Nelle mappe che seguono sono caratterizzati sulla base degli importi risarciti nell'annata 2014 le Province (figura 1.6.1-F2) e gli ATC (figura 1.6.1-F3).



1.6.1-F2 Entità degli importi risarciti per danni da fauna selvatica dalle Province nell'annata 2014 (Sfondo OpenStreetMap©).

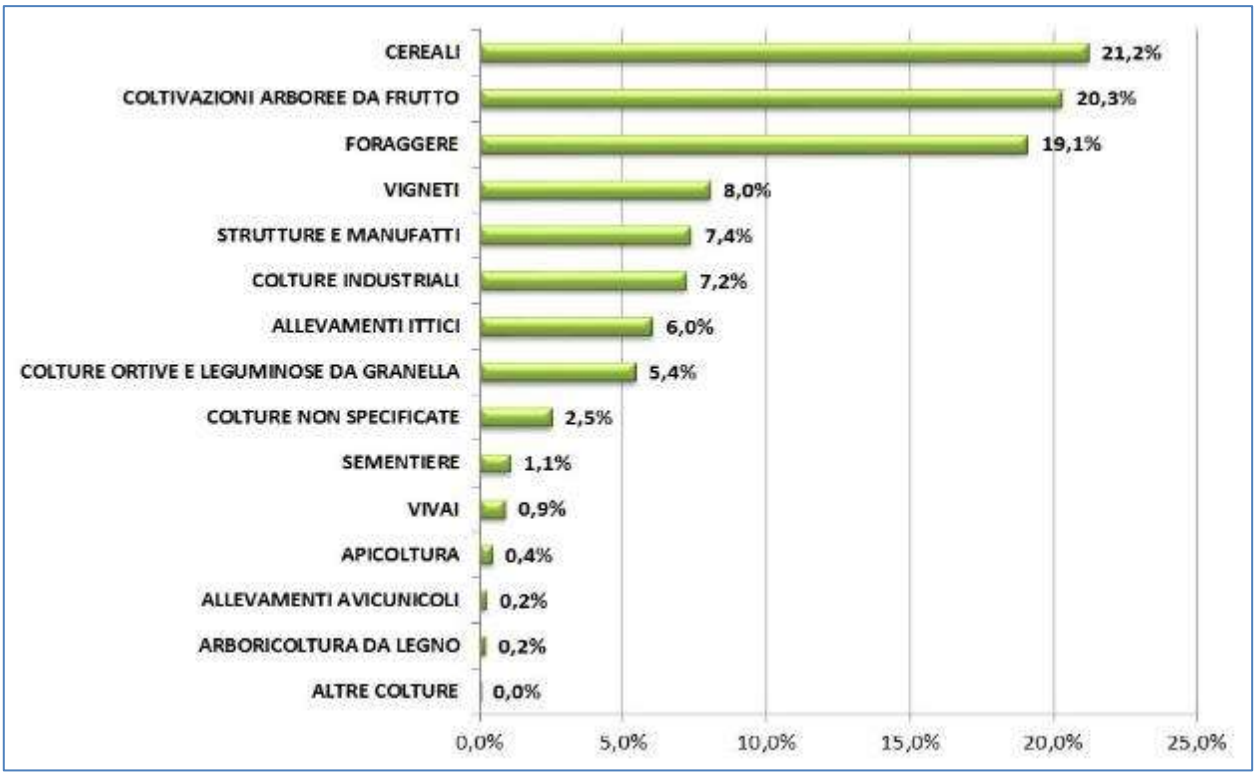


1.6.1-F3 Entità degli importi risarciti per danni da fauna selvatica dagli ATC nell'annata 2014 (Sfondo OpenStreetMap©).

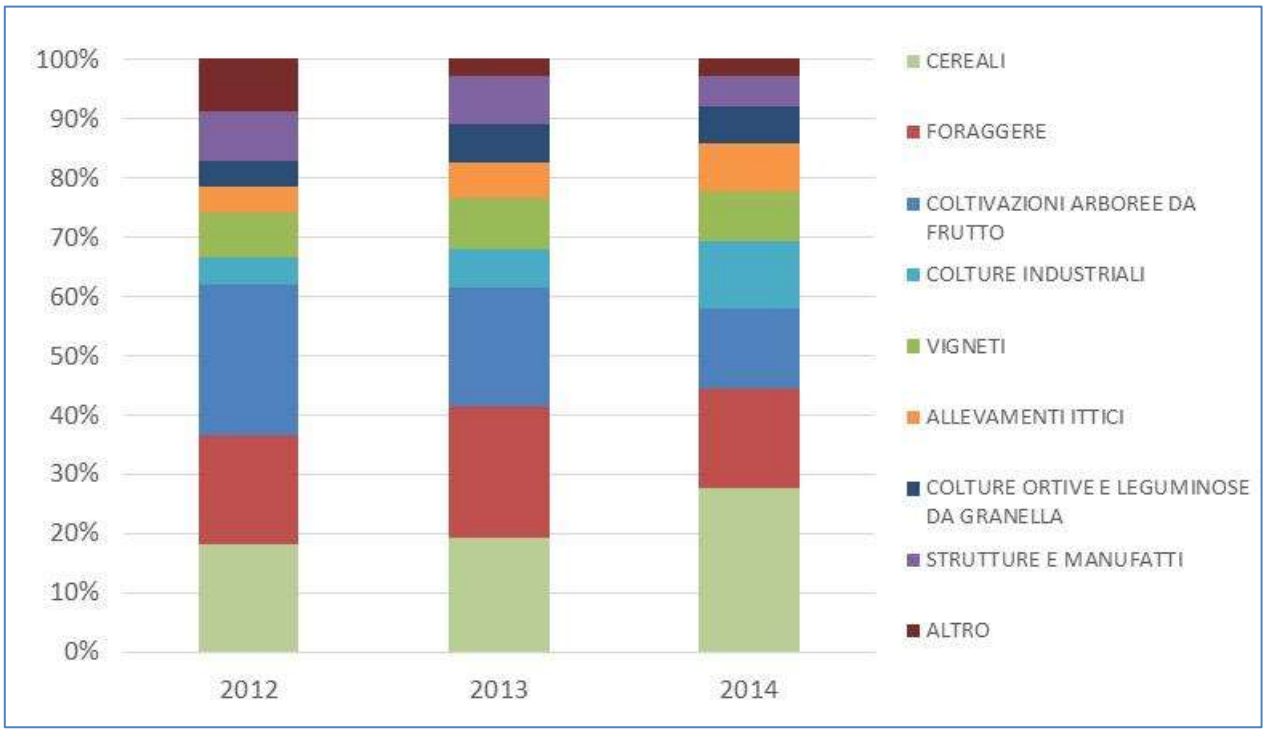
1.6.1.2 ATTIVITÀ ZOO-AGRO-FORESTALI OGGETTO DI DANNEGGIAMENTO, TIPOLOGIA E LOCALIZZAZIONE DEGLI EVENTI

Dall'analisi del dataset più completo relativo al triennio 2012-14, si ricavano le attività zoo-agro-forestali oggetto di danneggiamento da parte della fauna selvatica e la loro classificazione sulla base dell'entità dell'importo medio risarcito in proporzione al totale nel periodo come rappresentato nel grafico di figura 1.6.1-F4. Le colture che subiscono l'impatto economico di maggiore entità sono i cereali (orzo, avena, mais, riso: 21,2% del totale), seguiti da frutteti (20,3%), colture foraggere (erba medica, prati polifiti, loietto: 19,1%), vigneti (8%), strutture e manufatti (impianti di irrigazione, argini, teli e manichette: 7,4%).

Per le colture e le attività che incidono sul totale dell'importo risarcito per una quota superiore al 5% viene mostrato l'andamento dell'entità economica del danno subito nel triennio di riferimento nel grafico di figura 1.6.1-F5.



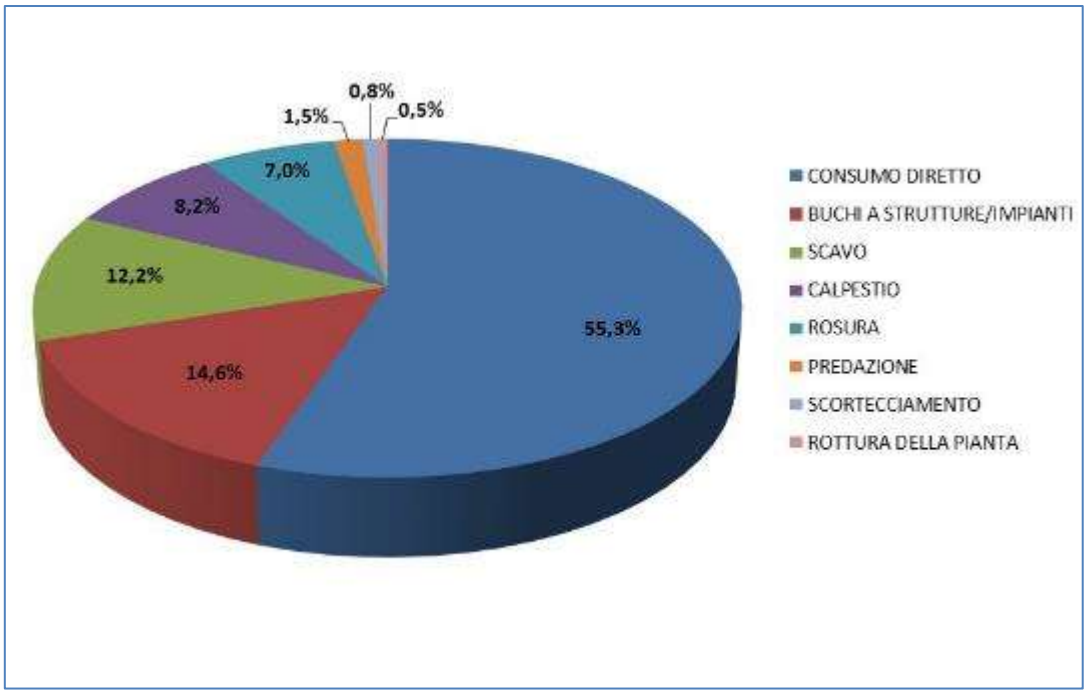
1.6.1-F4 Peso relativo del danneggiamento a carico delle diverse attività antropiche rispetto all'importo totale risarcito in regione, anni 2012-2014.



1.6.1-F5 Andamento degli importi risarciti per le principali tipologie di attività oggetto di danno da fauna selvatica nel triennio 2012-2014.

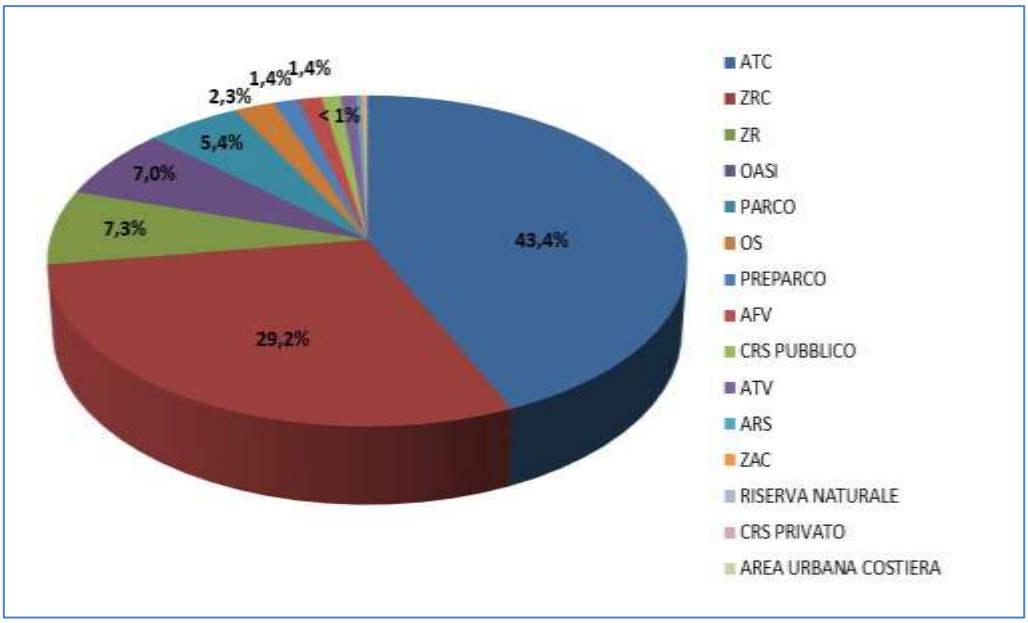
In aumento i danni a carico di colture cerealicole (+10%), colture industriali (+73%) e allevamenti ittici (+31%), in calo gli importi risarciti per danni a carico di frutteti (-61%), foraggere (-34%), strutture e manufatti (-53%), vigneti (-19%).

Dall'analisi dello stesso set di dati, si ricava una caratterizzazione della tipologia di danno arrecato alle attività zoo-agro-forestali elencate, la cui ripartizione percentuale sul totale dei danni è rappresentata in FIF. 1.6.1-F6. Il tipo di danneggiamento più frequente è il consumo diretto, seguito dai danni a strutture e impianti, dall'attività di scavo e calpestio, dalla rosura. Inferiore al 5% del totale gli importi risarciti per eventi di predazione, attività di scortecciamento, rottura della pianta.

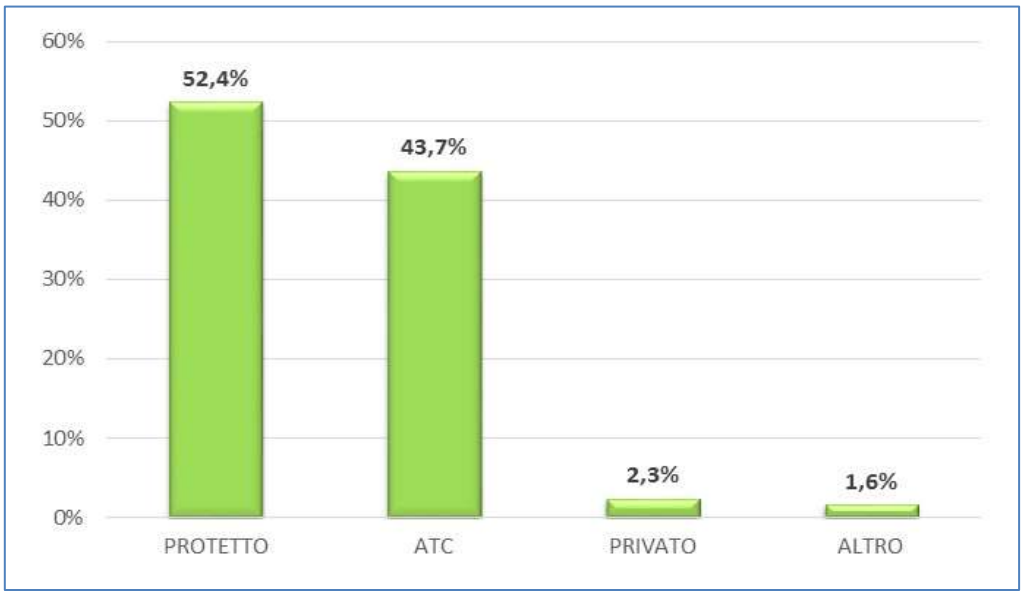


1.6.1-F6 Ripartizione percentuale tra tipologie di danneggiamento, anni 2012-2014

Sul totale degli eventi di danneggiamento registrati nel triennio 2012-2014, oltre il 40% si sono verificati in ATC, il 29% circa in ZRC, circa il 7% in Zone di Rifugio ed altrettanti all'interno di Oasi, seguono Parchi, Ordinanze sindacali, aree di pre-parco, ed altri ambiti per una proporzione inferiore al 5% sul totale (figura 1.6.1-F7). Analizzando gli stessi dati sulla base di tre ampi raggruppamenti che comprendano ambiti protetti, ATC e istituti privati, si osserva come oltre il 50% degli eventi si localizza all'interno di istituti a divieto di caccia, circa il 43% in ATC, circa il 2% in istituti faunistici privati (figura 1.6.1-F8).



1.6.1-F7 Ripartizione percentuale degli eventi di danneggiamento sulla base degli istituti faunistici in cui si sono verificati, anni 2012-2014.



1.6.1-F8 Ripartizione percentuale degli eventi di danneggiamento tra ambiti protetti, ATC e istituti faunistici privati, anni 2012-2014.

1.6.1.3 SPECIE RESPONSABILI DEGLI EVENTI DI DANNEGGIAMENTO

L'analisi del fenomeno dell'impatto della fauna selvatica sul settore zoo-agro-forestale dal punto di vista delle specie responsabili di danno è stata condotta sul quinquennio 2010-2014 per quanto attiene gli importi risarciti, sui dati geo-referenziati relativi al triennio 2012-2014 per la descrizione della distribuzione degli eventi sul territorio regionale. Nelle tabelle che seguono viene riportata la rendicontazione estratta dall'Osservatorio Faunistico Regionale degli importi risarciti per ciascuna specie dalle province (periodo 2010-14, tabella 1.6.1-T2) e dagli ATC (periodo 2012-14, tabella 1.6.1-T3).

SPECIE	2010	2011	2012	2013	2014	TOTALE
CINGHIALE	269.572,3	222.070,1	304.417,6	246.888,2	226.830,6	1.269.778,8
STORNO	198.009,6	239.942,4	239.106,6	261.065,7	207.168,2	1.145.292,5
UCCELLI ITTIOFAGI	245.778,4	222.373,4	137.403,6	123.694,5	183.421,0	912.670,8
NUTRIA	172.245,9	297.239,6	110.513,7	122.202,4	173.976,1	876.177,6
LEPRE	170.823,8	168.818,2	357.592,7	62.754,8	79.139,7	839.129,2
FAGIANO	142.769,9	301.662,7	156.623,7	52.263,5	160.425,2	813.745,1
PICCHIO	102.400,8	125.239,4	233.151,4	158.227,2	106.774,0	725.792,7
CORVIDI	152.867,1	137.692,3	168.514,2	121.924,9	91.777,4	672.775,8
PICCIONE	58.789,4	195.759,4	59.208,3	56.408,8	82.213,2	452.379,2
CERVO	123.207,6	115.609,0	77.080,4	17.746,9	10.151,6	343.795,4
CAPRIOLO	106.669,3	89.197,5	52.434,9	50.684,1	41.517,0	340.502,8
ANATIDI	49.533,6	30.444,9	15.971,7	12.852,2	21.964,7	130.767,1
ISTRICE	33.595,9	20.398,5	39.205,8	12.569,8	21.855,7	127.625,7
FRINGILLIDI	29.765,2	40.429,1	21.271,9	16.517,9	12.119,2	120.103,3
ALTRI COLUMBIDI	19.948,1	10.331,7	17.208,6	15.659,8	16.823,8	79.972,0
PASSERI	26.363,4	19.695,0	15.463,2	5.015,6	7.605,4	74.142,6
ALTRE SPECIE	19.597,4	12.022,2	14.073,4	9.982,5	13.638,2	69.313,6
GRUCCIONE	0,0	18.192,0	16.854,0	6.490,5	4.760,3	46.296,8
DAINO	4.143,7	4.828,9	4.555,1	4.480,5	7.076,9	25.085,1
MUFLONE	3.500,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3.500,0

1.6.1-T2 Importi risarciti dalle Province per le specie causa di danneggiamento alle attività antropiche, anni 2010-2014.

SPECIE	2012	2013	2014
CINGHIALE	734.307,0	621.267,7	508.048,7
CORVIDI	120.511,4	115.756,4	89.862,7
CERVO	58.032,9	55.895,9	71.975,6
CAPRIOLO	71.405,8	47.715,6	53.044,5
DAINO	28.282,7	33.072,0	27.315,6
LEPRE	64.485,3	26.933,6	21.445,2
FAGIANO	35.682,4	9.068,3	13.230,2

1.6.1-T3 Importi risarciti dagli ATC per le specie cacciabili causa di danneggiamento alle attività antropiche, anni 2012-2014.

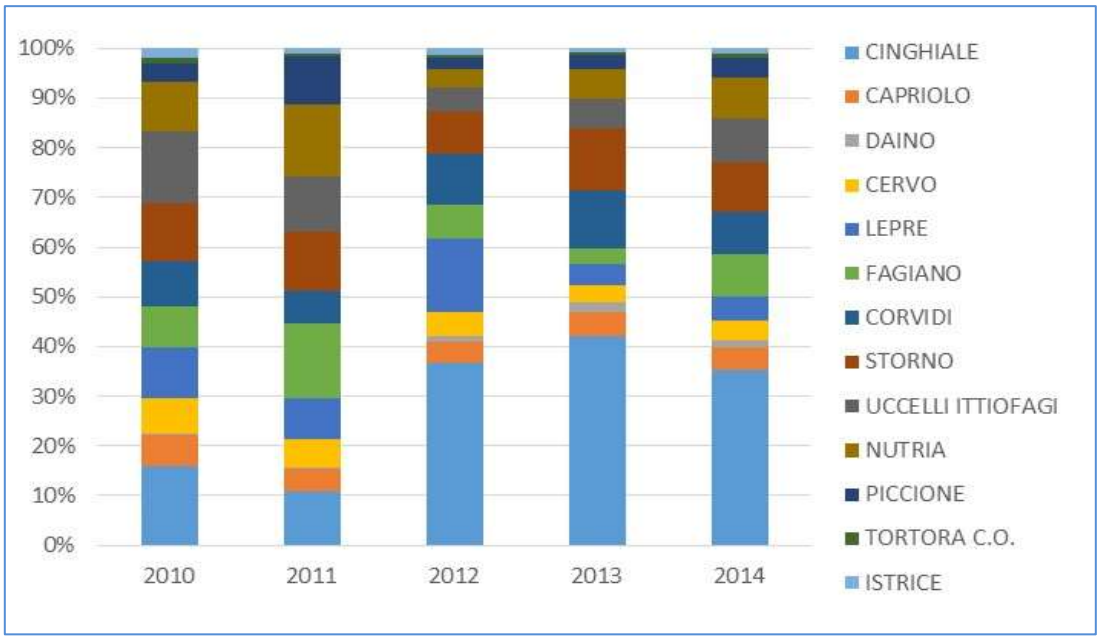
Integrando i dati relativi ai risarcimenti da Province e ATC per l'ultima annata (2014), è possibile procedere ad un'analisi a ranghi che classifica le specie sulla base della loro rilevanza in termini di entità dell'importo dei risarcimenti (tabella 1.6.1-T4).

SPECIE	PROVINCE	ATC	TOTALE	RANG0	PERCENTILE
CINGHIALE	226.830,6	508.048,7	734.879,3	1	100,0%
STORNO	207.168,2		207.168,2	2	94,4%
UCCELLI ITTIOFAGI	183.421,0		183.421,0	3	88,8%
CORVIDI	91.777,4	89.862,7	181.640,1	4	83,3%
NUTRIA	173.976,1		173.976,1	5	77,7%
FAGIANO	160.425,2	13.230,2	173.655,5	6	72,2%
PICCHIO	106.774,0		106.774,0	7	66,6%
LEPRE	79.139,7	21.445,2	100.584,9	8	61,1%
CAPRIOLO	41.517,0	53.044,5	94.561,5	9	55,5%
PICCIONE	82.213,2		82.213,2	10	50,0%
CERVO	10.151,6	71.975,6	82.127,2	11	44,4%
DAINO	7.076,9	27.315,6	34.392,5	12	38,8%
ANATIDI	21.964,7		21.964,7	13	33,3%
ISTRICE	21.855,7		21.855,7	14	27,7%
ALTRI COLUMBIDI	16.823,8		16.823,8	15	22,2%
ALTRE SPECIE	13.638,2		13.638,2	16	16,6%
FRINGILLIDI	12.119,2		12.119,2	17	11,1%
PASSERI	7.605,4		7.605,4	18	5,5%
GRUCCIONE	4.760,3		4.760,3	19	0,0%

1.6.1-T4 Importi risarciti da province e ATC per le specie causa di danneggiamento alle attività antropiche, anno 2014, e risultato dell'analisi a ranghi.

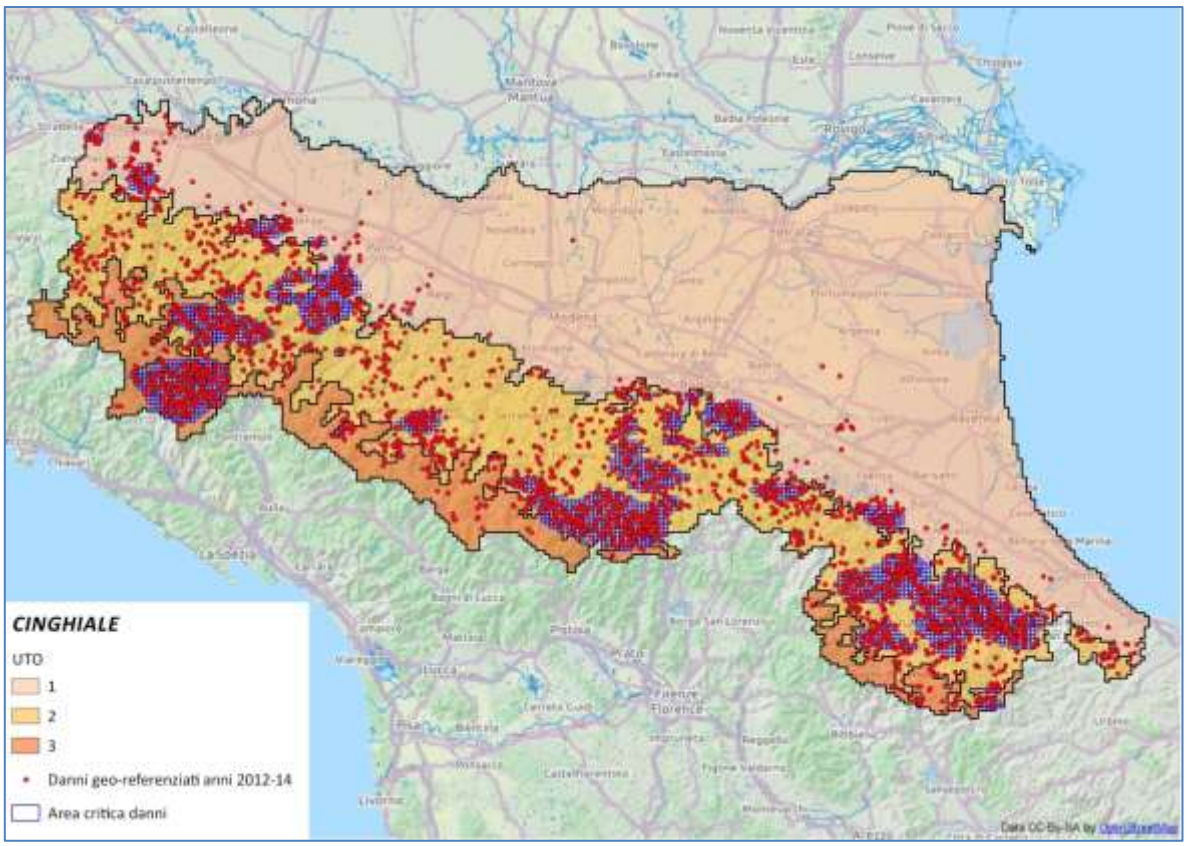
Utilizzando i dati geo-referenziati relativi agli eventi di danno risarciti nel periodo 2012-14 da province e ATC, è stato possibile per ciascuna specie mapparne la distribuzione nel triennio sul territorio regionale e procedere all'individuazione di un modello della distribuzione degli eventi sulla base della loro densità nello spazio, attraverso lo stimatore di kernel (Silverman, 1986).

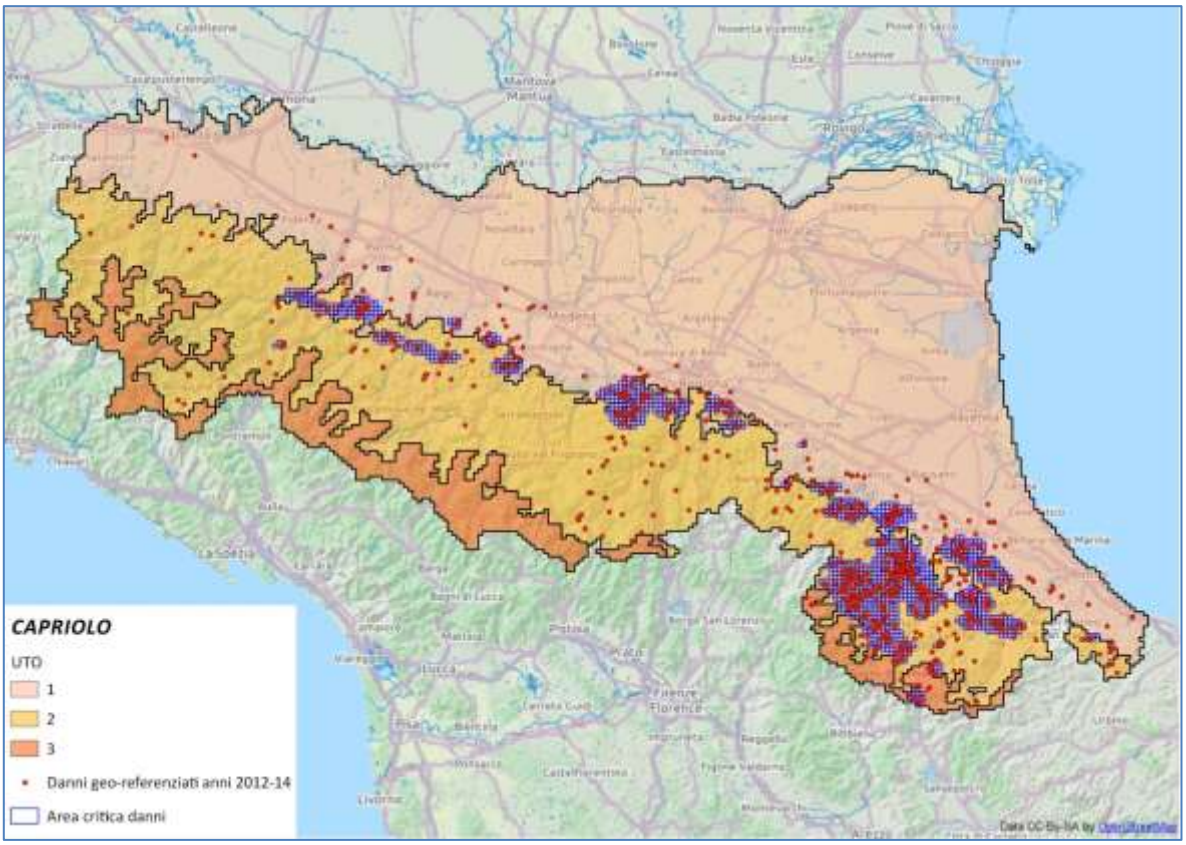
Si è scelto di realizzare e riportare le mappe tematiche per tutte le specie risultate nell'analisi a ranghi al di sopra del 50° percentile, oltre ai restanti ungulati ed alle restanti specie oggetto di piani di contenimento numerico. Il peso percentuale delle diverse specie in termini di importo accertato sul totale dei danni nel quinquennio è rappresentato nel grafico di figura 1.6.1-F9.

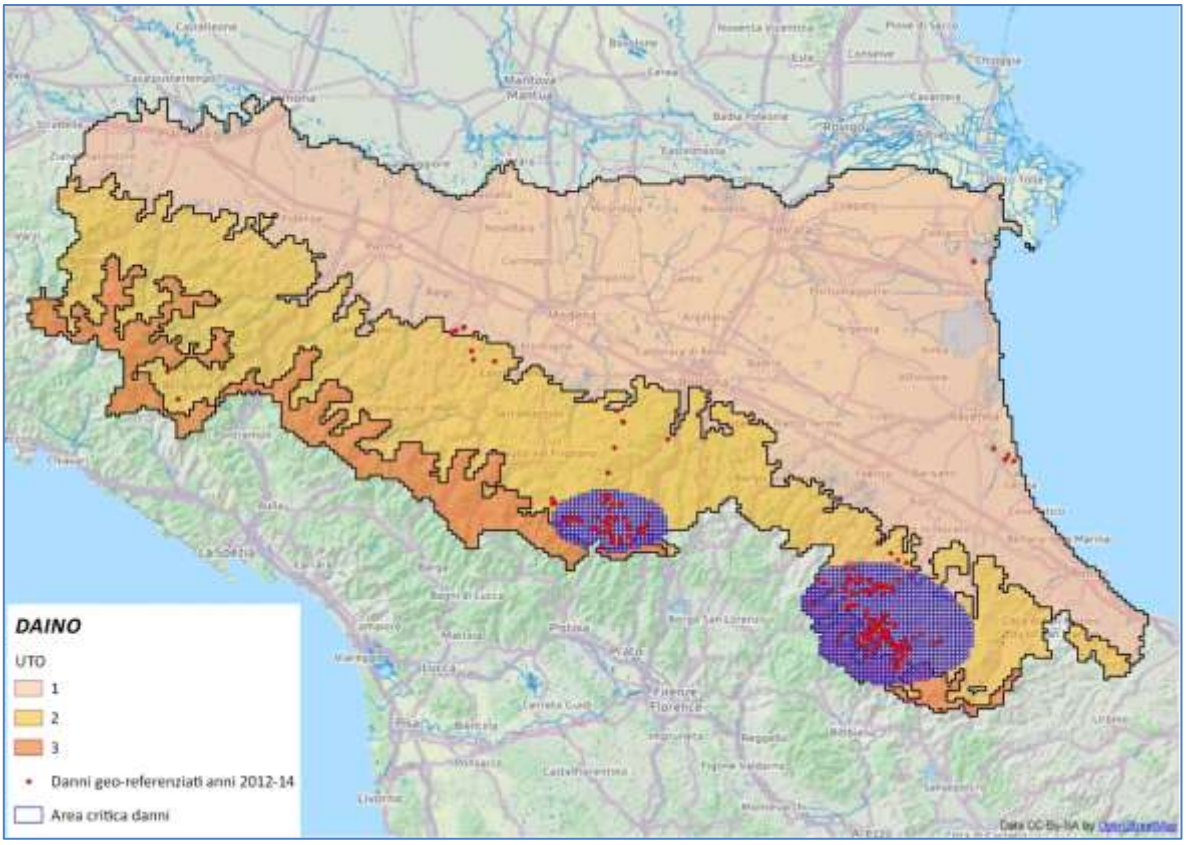


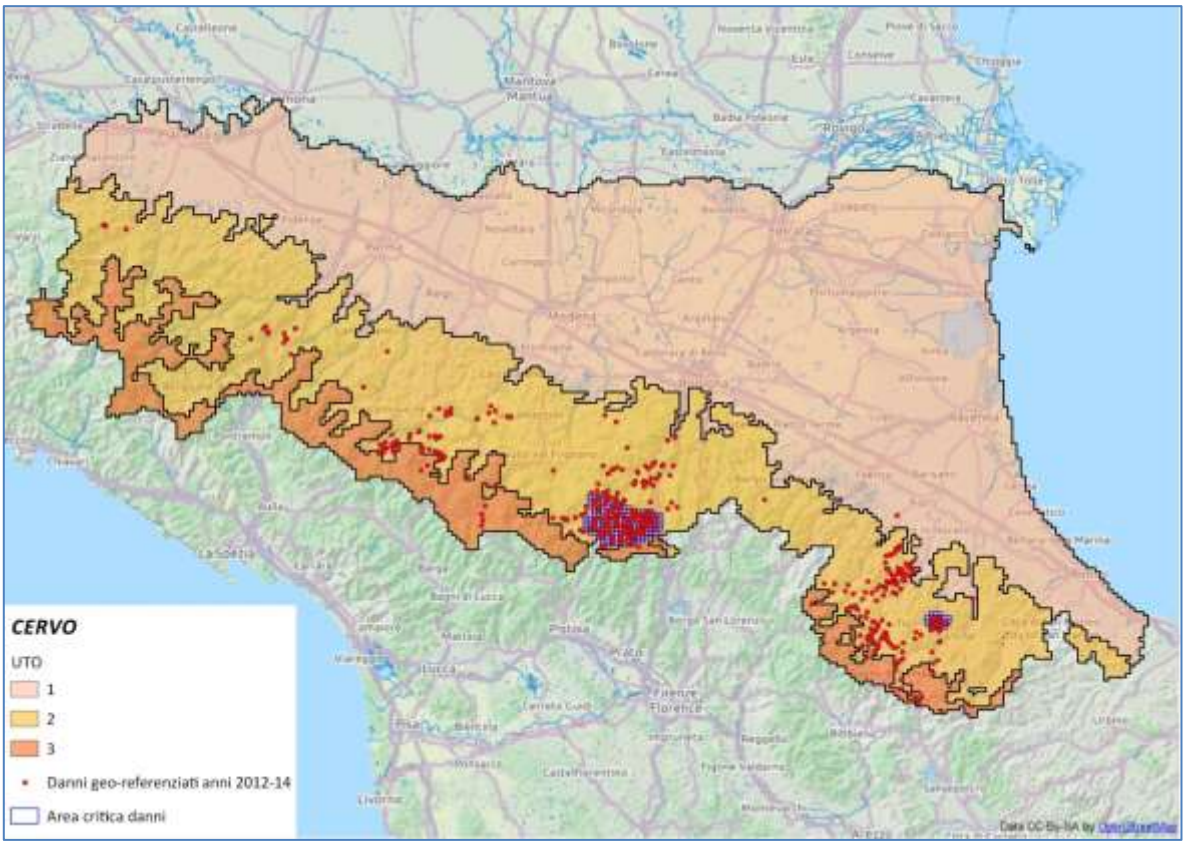
1.6.1-F9 Importanza relativa delle specie selezionate per la mappatura dei danni in termini di percentuale dell'importo accertato sul totale regionale, anni 2010-14.

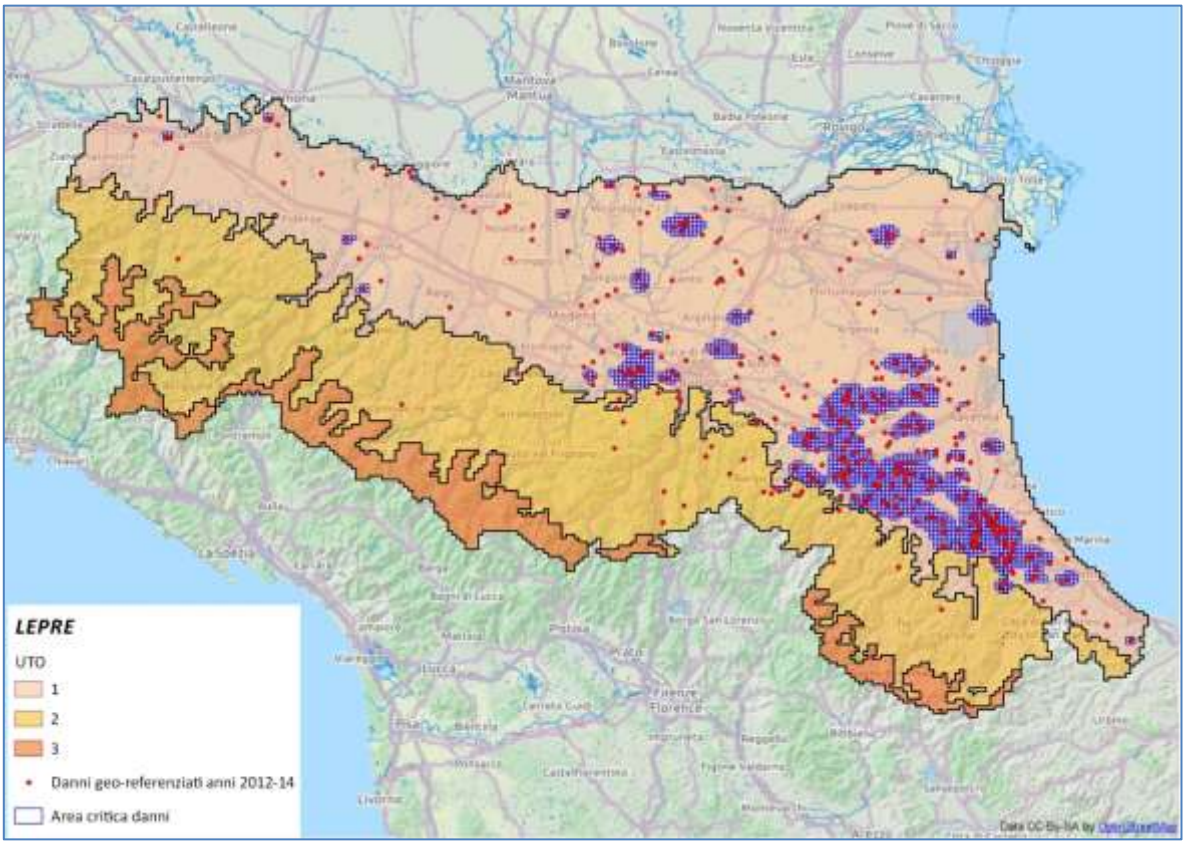
Di seguito, le mappe di distribuzione spaziale degli eventi e le aree critiche per la probabilità di danneggiamento per le specie selezionate (figura 1.6.1-F10). I corvidi vengono trattati come singole specie che compongono il raggruppamento. Per la cornacchia grigia ed il tasso non è stato possibile procedere ad alcuna elaborazione a causa della scarsità del numero di casi.

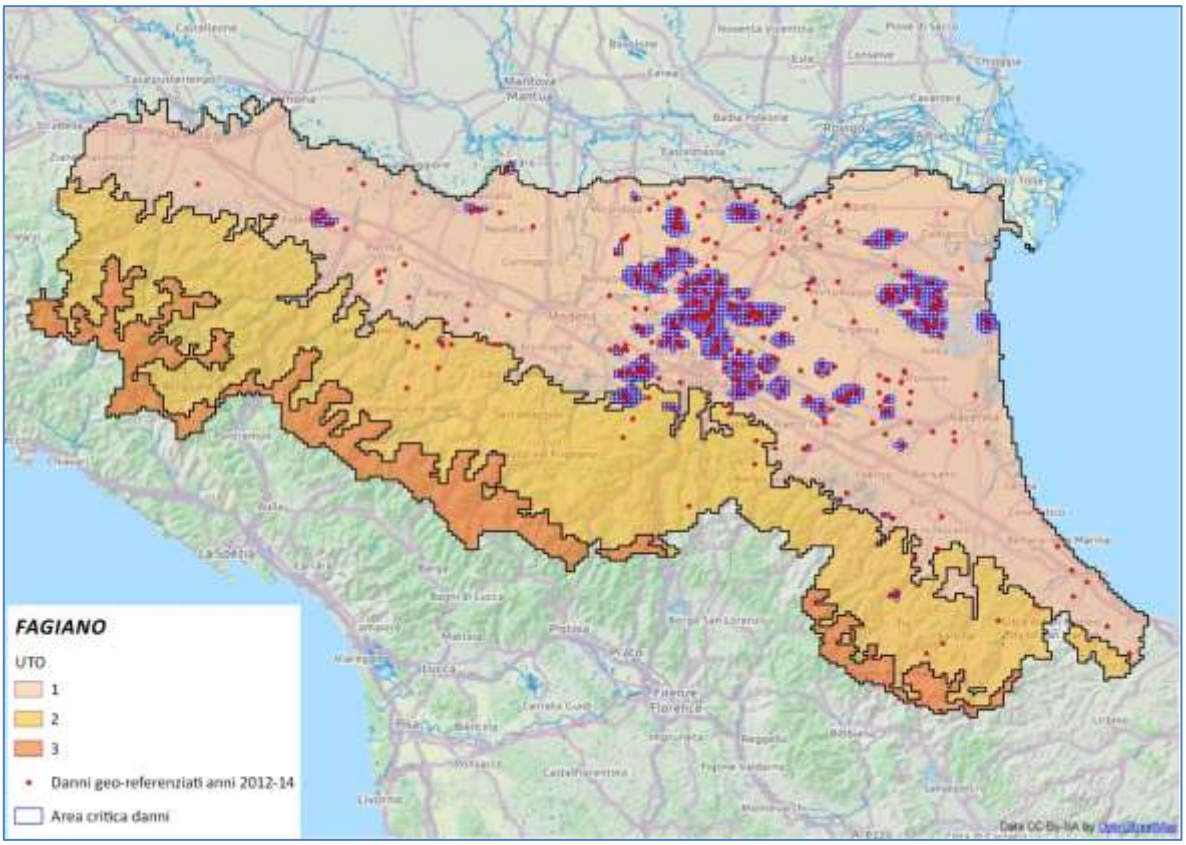


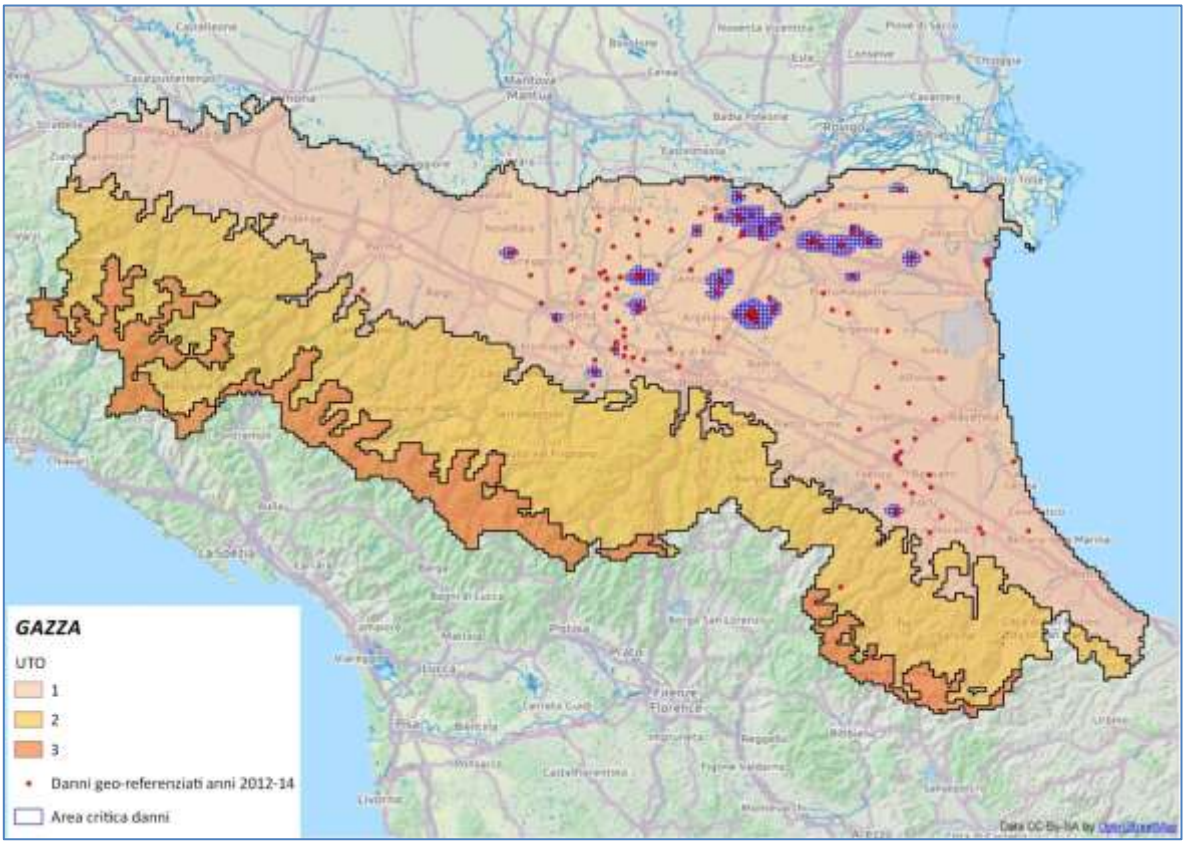

CAPRIOLO
UTO
1
2
3
Danni geo-referenziati anni 2012-14
Area critica danni

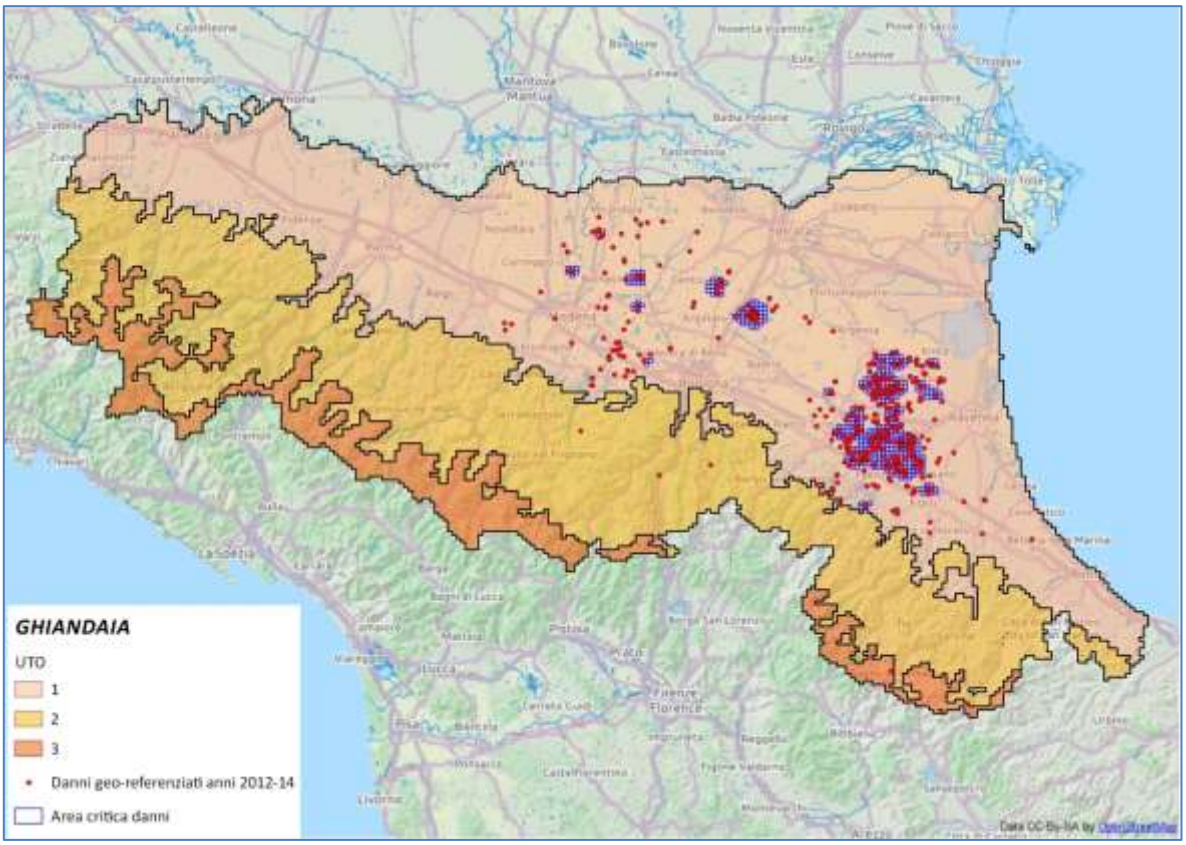

DAINO
UTO
1
2
3
Danni geo-referenziati anni 2012-14
Area critica danni

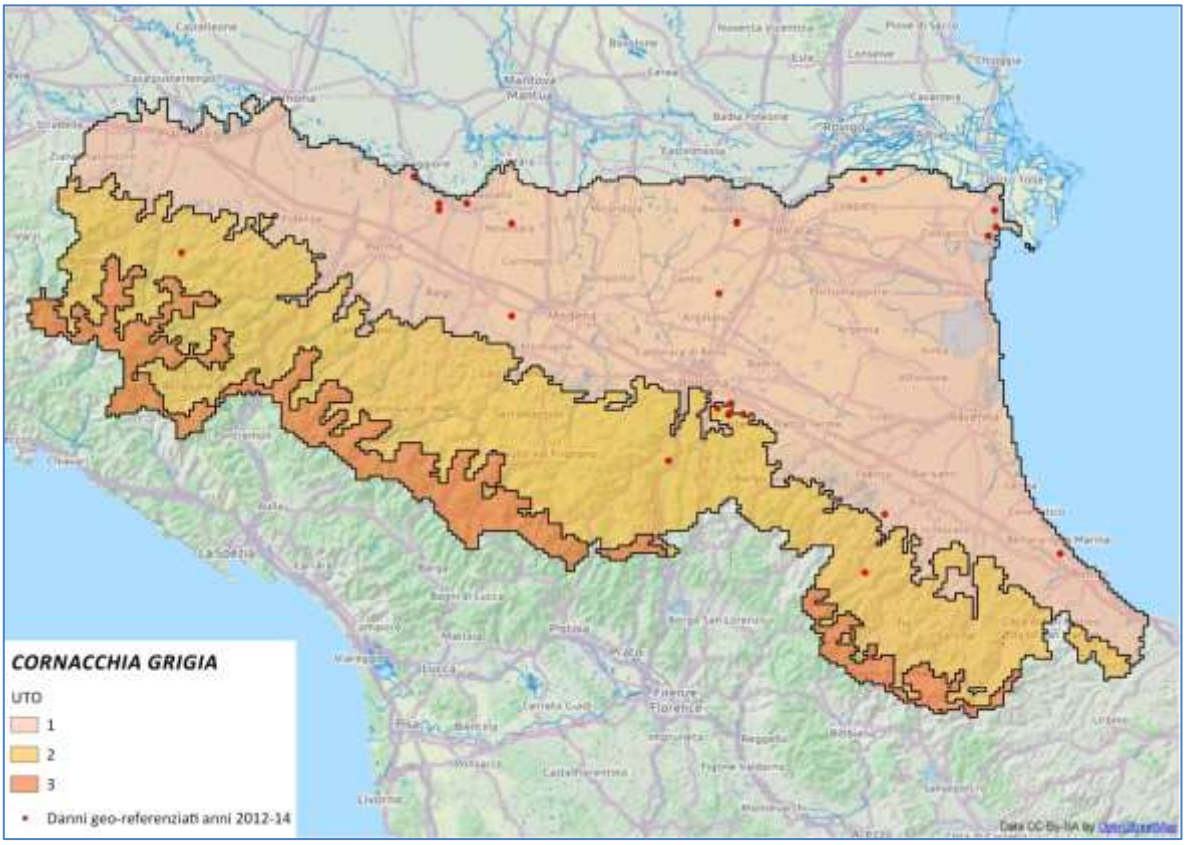

CERVO
UTO
1
2
3
Danni geo-referenziati anni 2012-14
Area critica danni

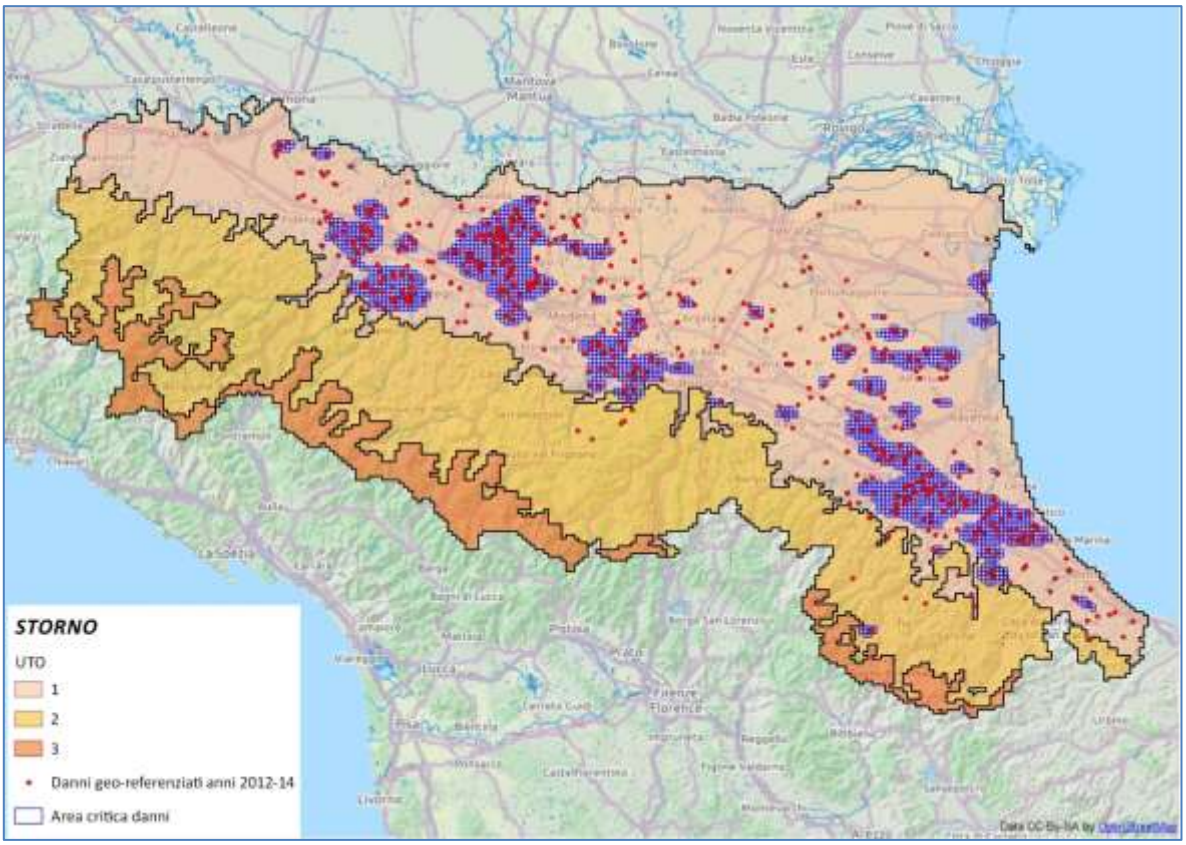

LEPRE
UTO
1
2
3
Danni geo-referenziati anni 2012-14
Area critica danni

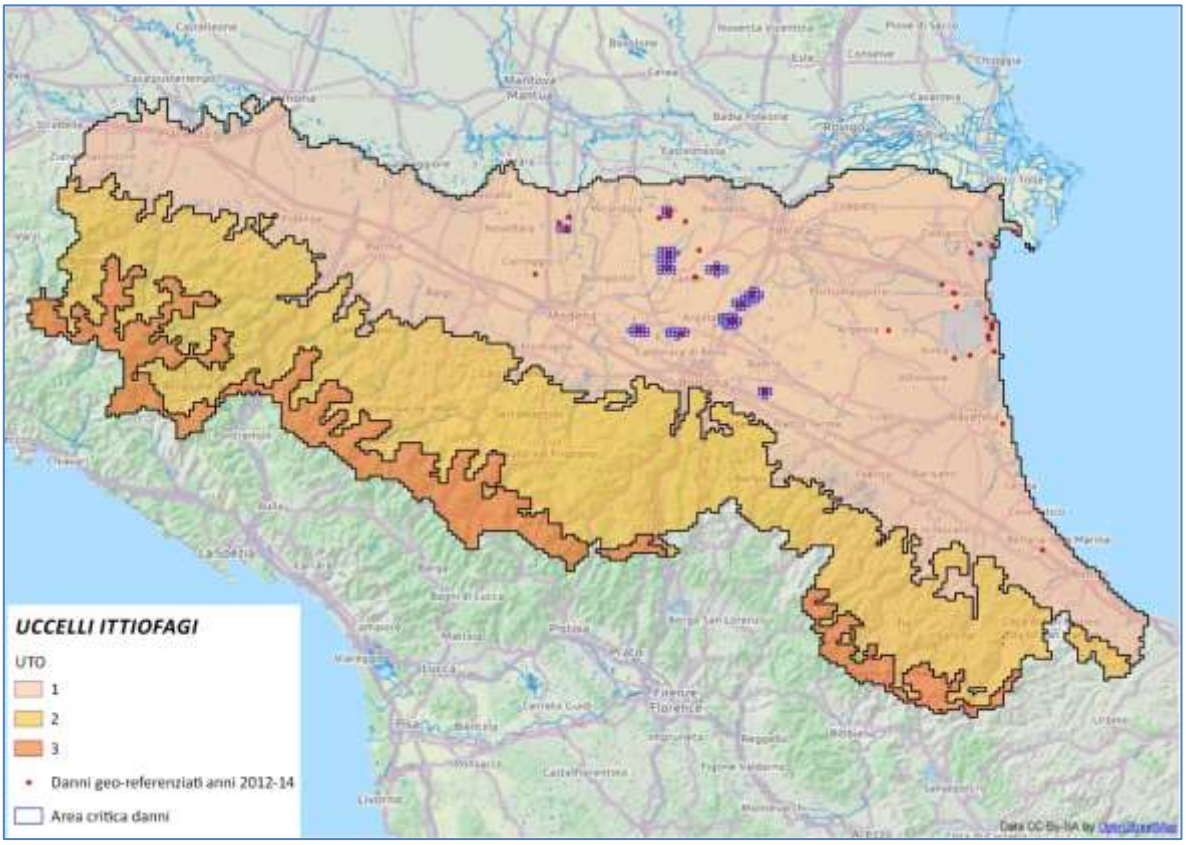

FAGIANO
UTO
1
2
3
Danni geo-referenziati anni 2012-14
Area critica danni

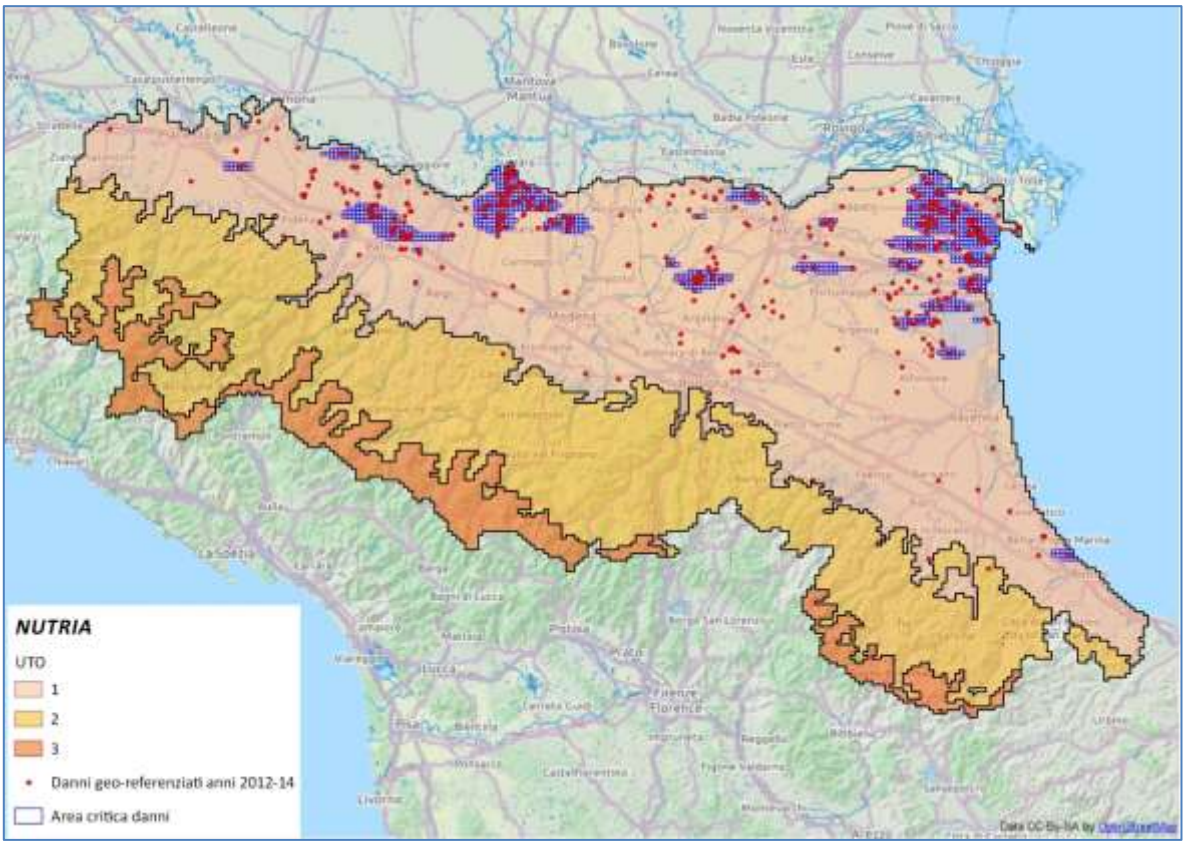

GAZZA
UTO
1
2
3
Danni geo-referenziati anni 2012-14
Area critica danni

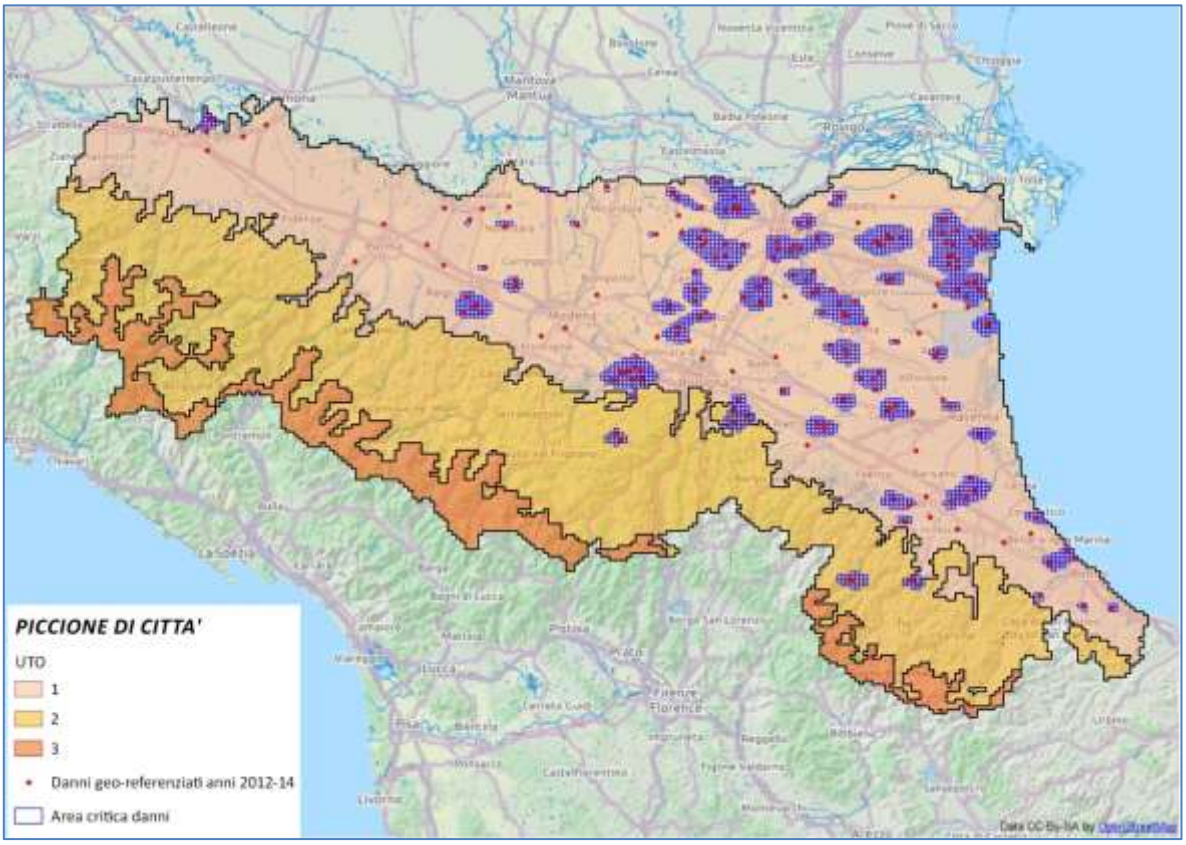

GHIANDAIA
UTD
1
2
3
Danni geo-referenziati anni 2012-14
Area critica danni

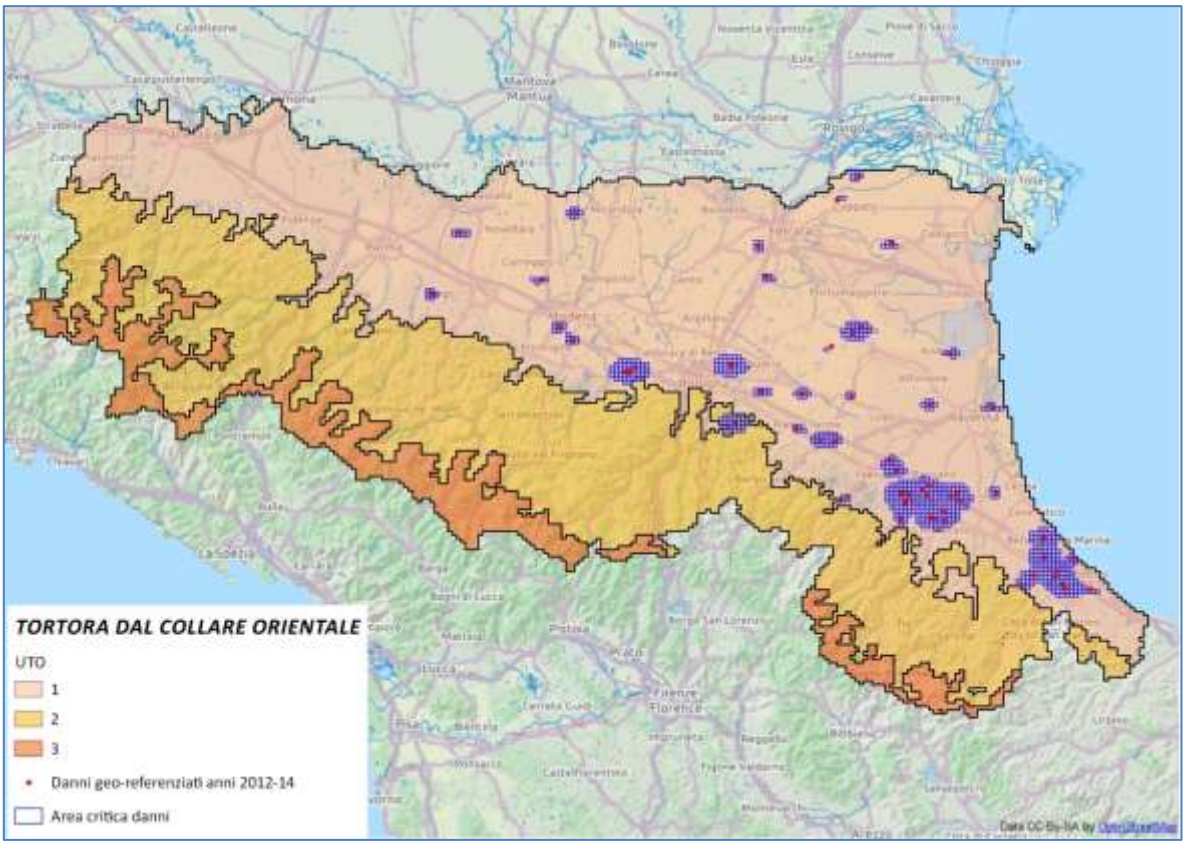

CORNACCHIA GRIGIA
UTD
1
2
3
Danni geo-referenziati anni 2012-14

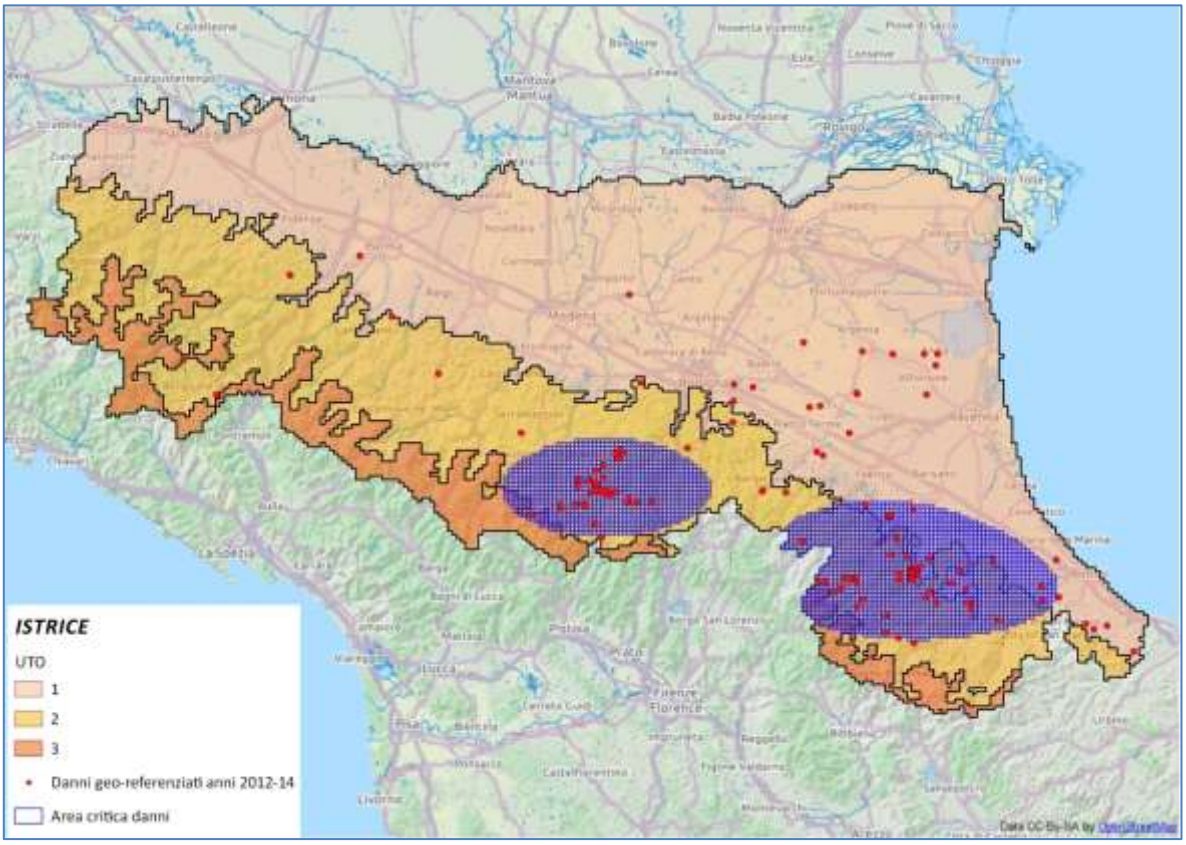

STORNO
UTO
1
2
3
Danni geo-referenziati anni 2012-14
Area critica danni

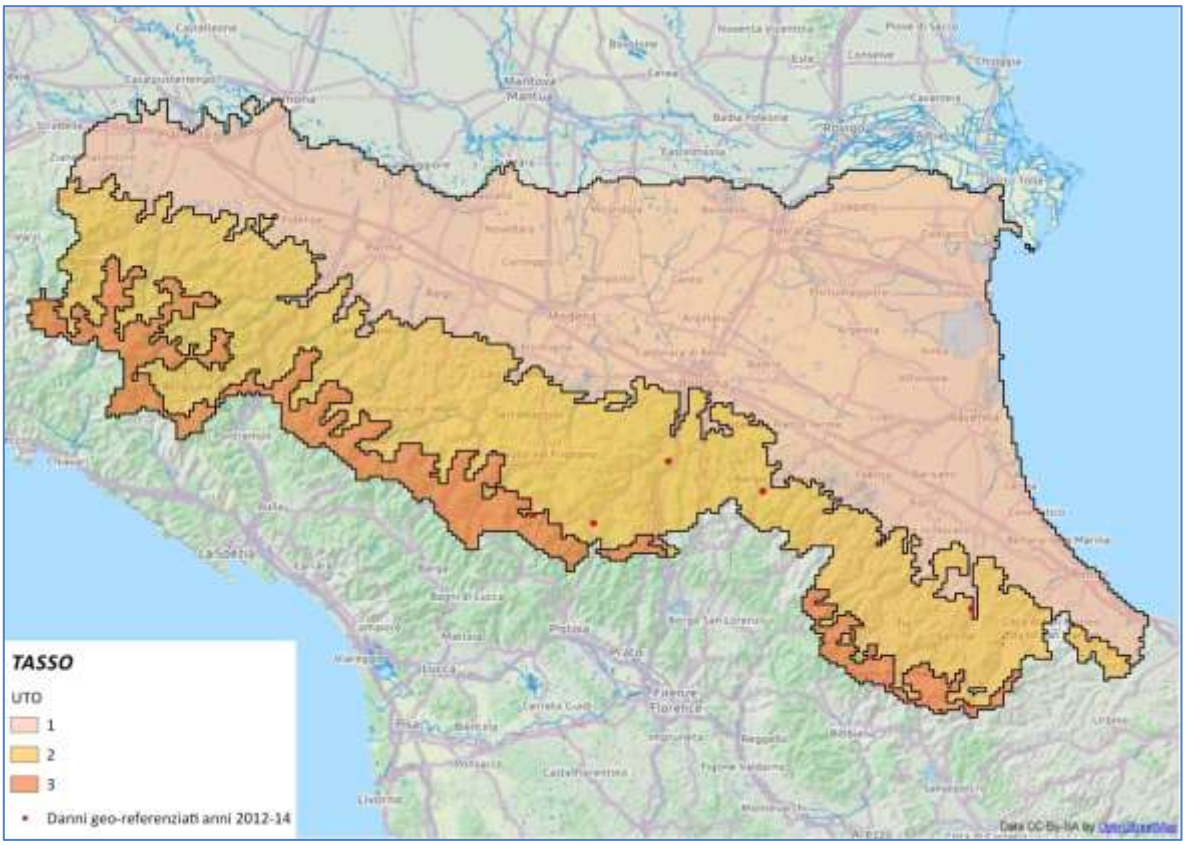

UCCELLI ITTIOFAGI
UTO
1
2
3
Danni geo-referenziati anni 2012-14
Area critica danni


NUTRIA
UTO
1
2
3
Danni geo-referenziati anni 2012-14
Area critica danni


PICCIONE DI CITTA'
UTO
1
2
3
Danni geo-referenziati anni 2012-14
Area critica danni


TORTORA DAL COLLARE ORIENTALE
UTO
1
2
3
Danni geo-referenziati anni 2012-14
Area critica danni


ISTRICE
UTO
1
2
3
Danni geo-referenziati anni 2012-14
Area critica danni



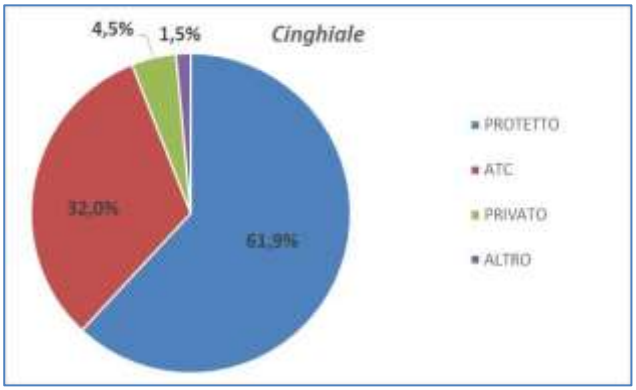
1.6.1-F10 Distribuzione degli eventi di danno ed area critica, anni 2012-14.

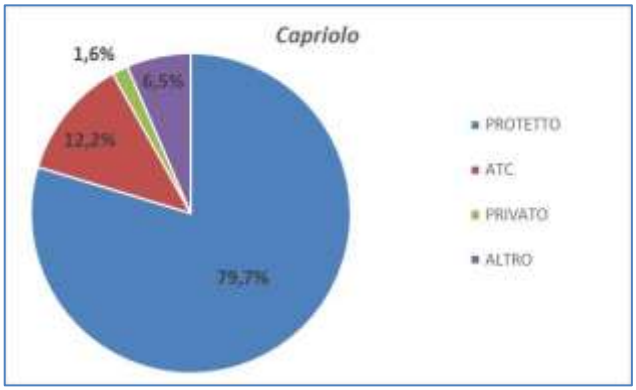
La geo-localizzazione degli eventi di danno oggetto di risarcimento permette inoltre di ricavare per ciascuna specie la distribuzione dei danni all'interno degli istituti faunistici (tabella 1.6.1-T5). Risulta significativo in questo senso il dato relativo agli ungulati: i danni accertati ad opera di capriolo, cinghiale e daino si localizzano per una quota superiore al 60% in ambiti protetti, mentre il cervo risulta responsabile di danni prevalentemente in ATC (figura 1.6.1-F11). La fauna stanziale, segnatamente lepre e fagiano, è la causa di eventi di danneggiamento alle colture agricole per la quasi totalità dei casi all'interno di ambiti protetti (soprattutto ZRC e ZR, figura 1.6.1-F11). Gli eventi di danno causati dalle specie oggetto di piani di limitazione numerica nel triennio di riferimento si distribuiscono in prevalenza negli Ambiti territoriali di Caccia, con l'unica eccezione del raggruppamento dei Corvidi, che è riconosciuto causa di danni alle colture in ZRC, Oasi e ZR per una percentuale sul totale pari al 75,8%.

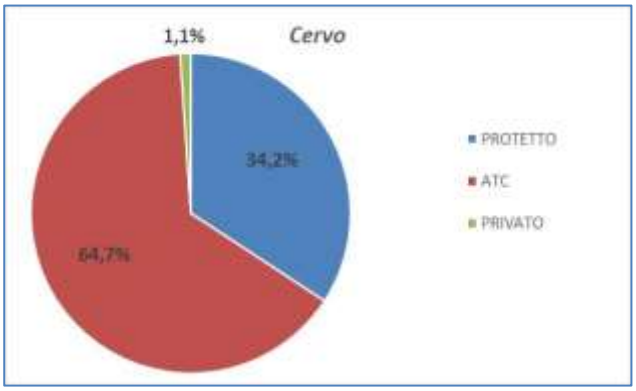
SPECIE	ATC	ZRC	OASI	ZR	PARCHI E RISERVE	PREPARCO	AFV/ATV	ALTRO
CINGHIALE	32,0%	24,3%	19,0%	0,6%	18,0%	1,3%	4,1%	0,6%
CAPRIOLO	12,2%	47,2%	17,9%	2,8%	11,8%	4,1%	1,6%	2,4%
DAINO	21,9%	15,6%	59,4%	0,0%	0,0%	3,1%	0,0%	0,0%
CERVO	64,7%	11,2%	18,7%	0,0%	4,3%	0,0%	1,1%	0,0%
LEPRE	3,5%	60,9%	2,5%	29,8%	0,5%	0,5%	0,0%	2,3%
FAGIANO	0,9%	65,3%	4,8%	8,8%	2,8%	0,6%	0,0%	16,8%
CORVIDI	12,7%	53,0%	1,2%	21,7%	0,9%	0,3%	0,0%	10,2%
STORNO	71,1%	20,2%	0,5%	3,2%	1,2%	1,6%	0,7%	1,6%
ITTIOFAGI	65,8%	14,1%	0,7%	8,1%	6,0%	2,0%	3,4%	0,0%

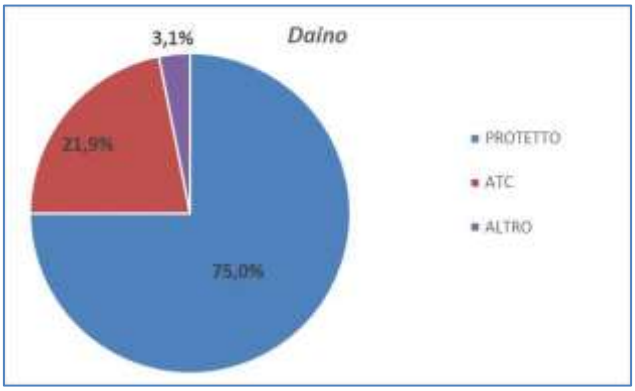
SPECIE	ATC	ZRC	OASI	ZR	PARCHI E RISERVE	PREPARCO	AFV/ATV	ALTRO
NUTRIA	59,8%	19,9%	1,4%	0,8%	1,4%	3,9%	7,7%	5,1%
PICCIONE	63,4%	15,9%	2,2%	6,6%	0,9%	2,6%	3,5%	4,8%
TORTORA DAL COLLARE	70,8%	18,8%	2,1%	4,2%	0,0%	2,1%	0,0%	2,1%
ISTRICE	78,5%	10,8%	1,3%	1,3%	0,0%	1,9%	2,5%	3,8%
TASSO	66,7%	0,0%	0,0%	0,0%	16,7%	16,7%	0,0%	0,0%

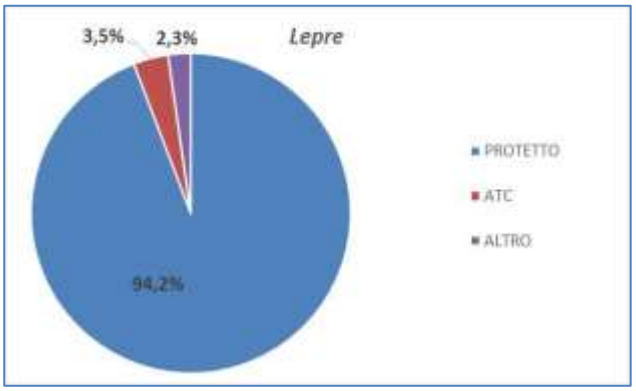
1.6.1-T5 Frequenza percentuale dei danni nei diversi istituti di gestione, 2012-14.

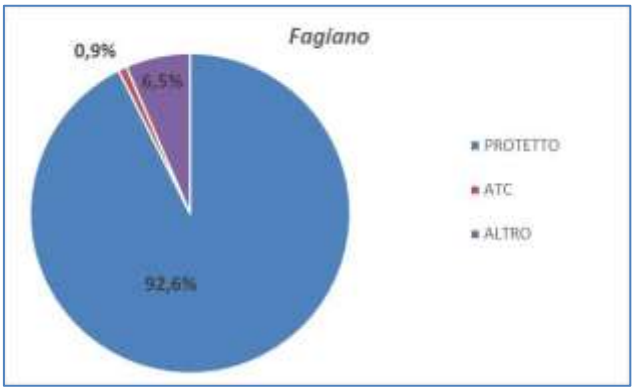


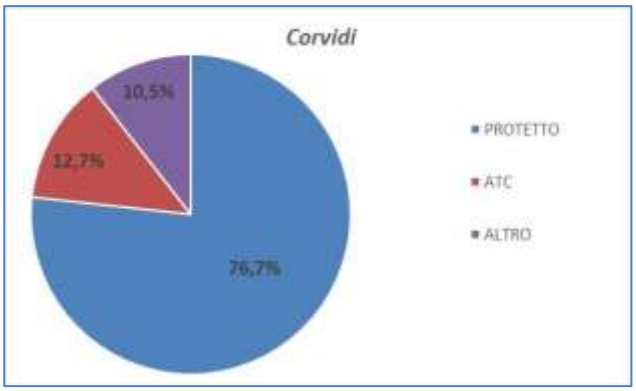


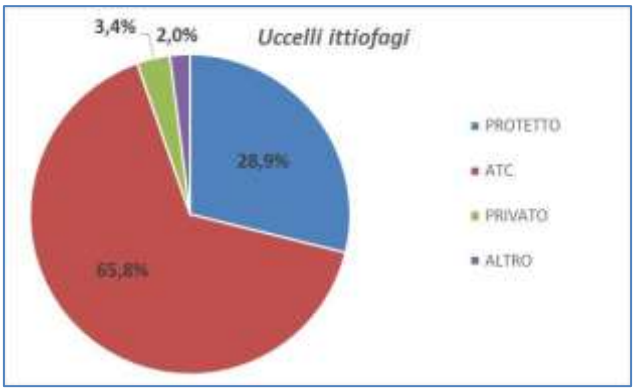


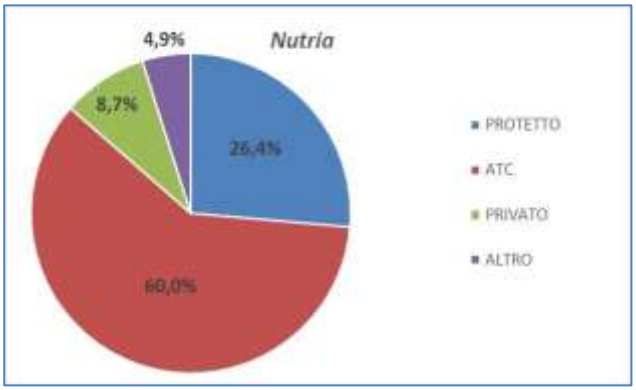


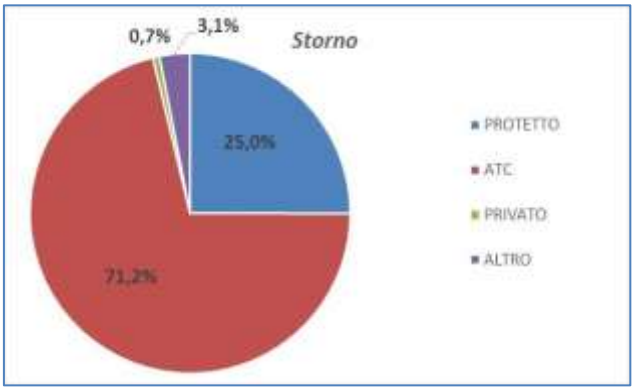


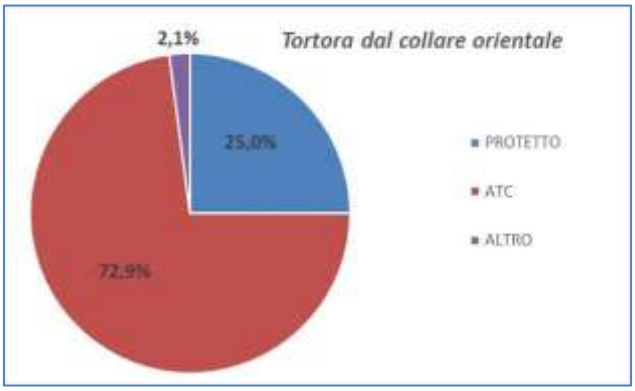


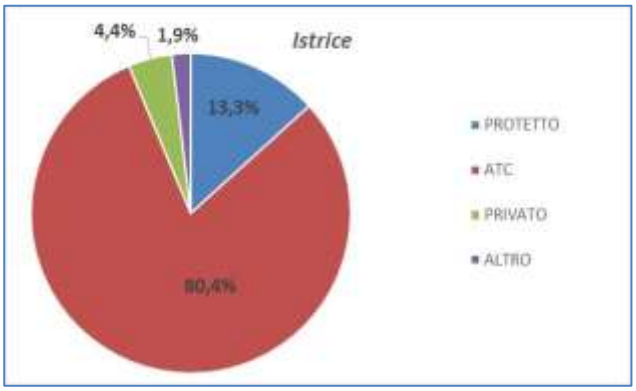


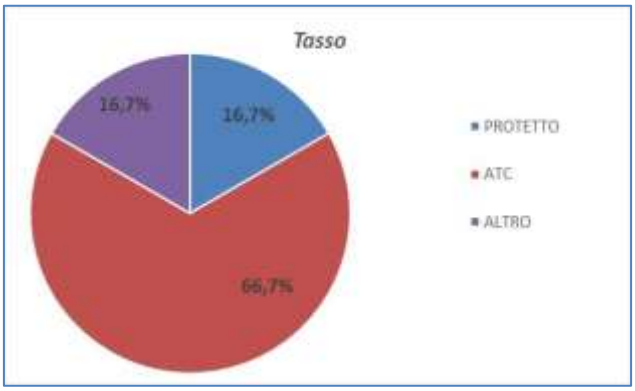












1.6.1-F11 Proporzione degli eventi di danneggiamento per le diverse specie tra ambiti protetti, territorio cacciabile e istituti privati.

1.6.2 INCIDENTALITÀ STRADALE

1.6.2.1 DATI CONOSCITIVI

I dati disponibili relativi all'argomento, sono sufficientemente completi unicamente per gli ungulati selvatici. In effetti il *taxon* è oggetto di una sistematica raccolta dati, che, in alcune realtà provinciali, è molto ricca e completa:

- in virtù dell'ampia diffusione nel territorio dell'Emilia-Romagna (cfr. § 1.5);
- del pericolo per la salute umana rappresentato dall'eventuale impatto con automezzi (Putman *et al.*, 2011), con esiti talora mortali per i conducenti (es. Reggio Emilia, aprile 2016);
- nonché per il valore economico dei danni subiti dai veicoli coinvolti (figura 1.6.2-F1).

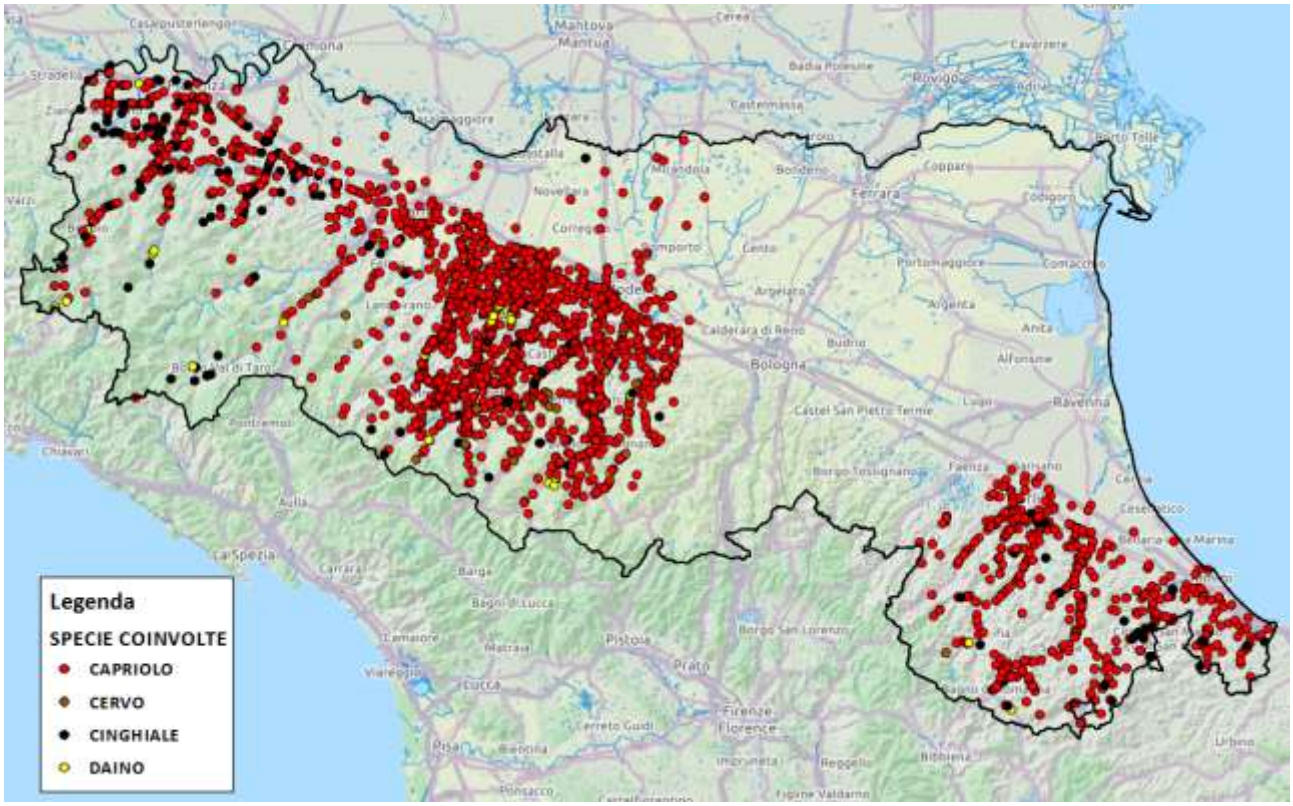
Gli ungulati selvatici sono inoltre oggetto di uno specifico progetto promosso e sostenuto dalla Regione Emilia-Romagna, con la supervisione dell'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale, in collaborazione con le Province di Piacenza, Reggio Emilia, Modena e Rimini, a cui si è aggiunto L'Ente di Gestione per i Parchi e la Biodiversità Emilia Occidentale. Il progetto, di natura sperimentale, è finalizzato ad incrementare la sostenibilità tra ungulati selvatici e traffico veicolare, individuando soluzioni per ridurre il rischio di collisioni sulla rete viaria (wildlifeandroads.eu).

1.6.2-F1 Esempio di conseguenze di impatto con ungulati selvatici. In questo caso l'animale investito era un giovane daino maschio, del cui mantello sono visibile tracce sulla carrozzeria della vettura coinvolta (Foto: P. Milani).

Per le ragioni evidenziate, la trattazione di seguito fornita è limitata agli Artiodattili (capriolo, cervo, daino e cinghiale). Non è considerato il muflone (*Ovis aries*), in quanto il Bovide non risulta coinvolto in incidenti stradali nel territorio regionale.

1.6.2.2 DESCRIZIONE DEL FENOMENO NELL'AREA DI STUDIO

In figura 1.6.2-F2 è fornita una mappa della distribuzione delle collisioni. La carta presenta vistose lacune in quanto solo alcune Province hanno allestito archivi geo-referenziati del fenomeno adeguatamente strutturati: serie storiche sufficientemente complete sono disponibili in particolare per Piacenza, Reggio Emilia e Modena.



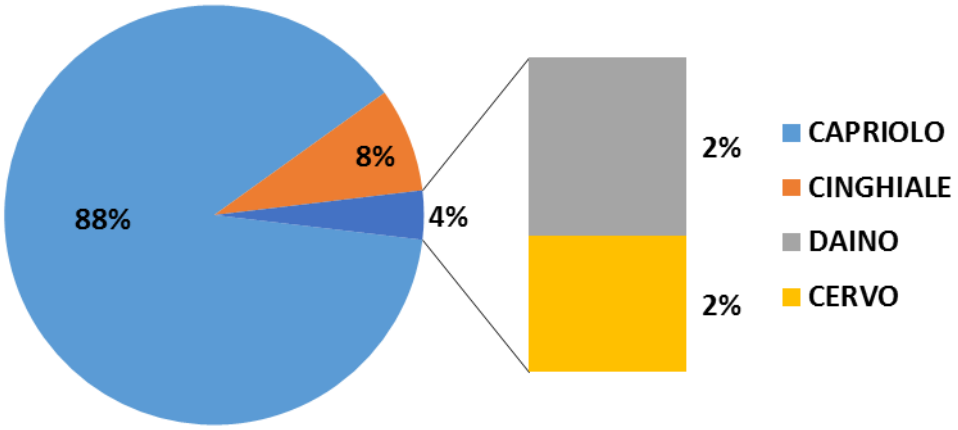
1.6.2-F2 Distribuzione delle collisioni con ungulati selvatici nel territorio regionale (periodo 2000-2015). Sfondo: OpenStreetMap©.

Nel complesso la casistica utilizzabile per le analisi comprende oltre 3.000 record, la maggior parte dei quali relativi alla Provincia di Reggio Emilia (tabella 1.6.2-T1).

PROVINCIA	CAPRIOLO	CERVO	CINGHIALE	DAINO
FC	350	4	20	4
MO	502	25	26	16
PC	254	6	142	12
PR	184	3	16	3
RE	1.479	16	43	35
RN	132	0	17	0
TOTALI	2.901	54	264	70

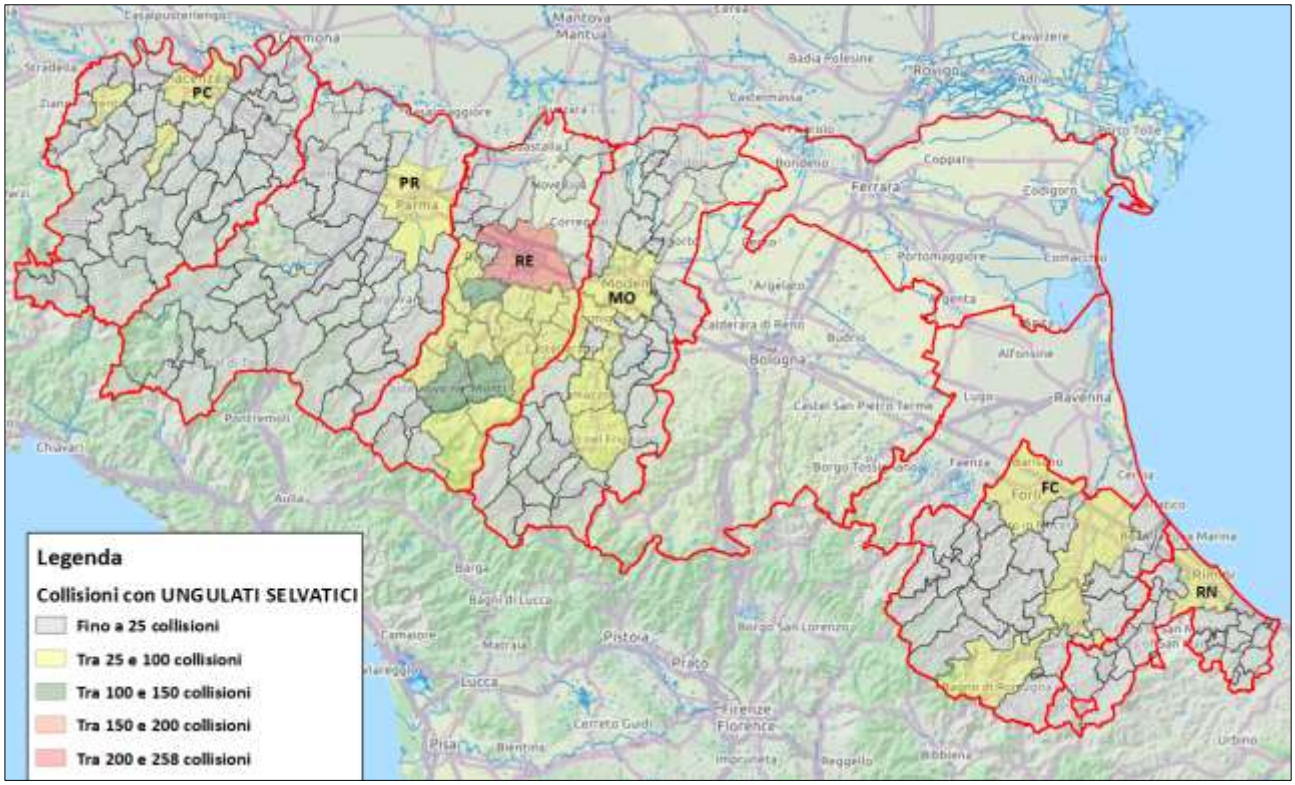
1.6.2-T1 Casistica relativa alle collisioni geo-referenziate tra ungulati selvatici e veicoli in alcune province dell'Emilia-Romagna (periodo 2000-2015).

Analogamente a quanto accade in tutta l'Europa (Groot Bruinderink e Hazebroek, 1996), la specie maggiormente coinvolta in incidenti stradali nel territorio esaminato è risultata essere il capriolo (figura 1.6.2-F3).



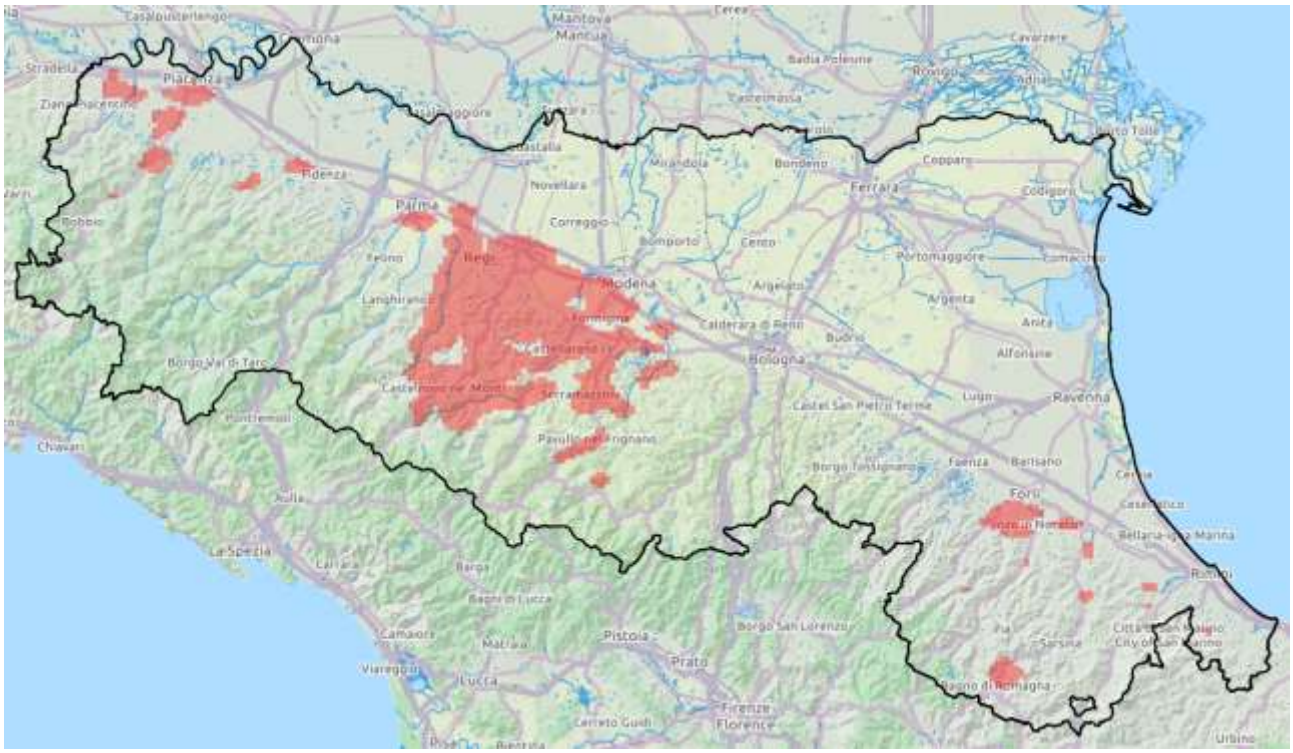
1.6.2-F3 Frequenza percentuale delle specie di ungulati coinvolte in incidenti stradali nel periodo 2000-2015 nel territorio regionale.

La figura 1.6.2-F4, mostra in modo evidente come la distribuzione delle collisioni, interessi aree intensamente antropizzate. In effetti, la ripartizione dei sinistri nei comuni, permette di apprezzare il fatto che nell'ambito di ciascuna provincia per le quali sono disponibili dati, il comune capoluogo rientra invariabilmente nella classe di abbondanza con il maggior numero di casi.



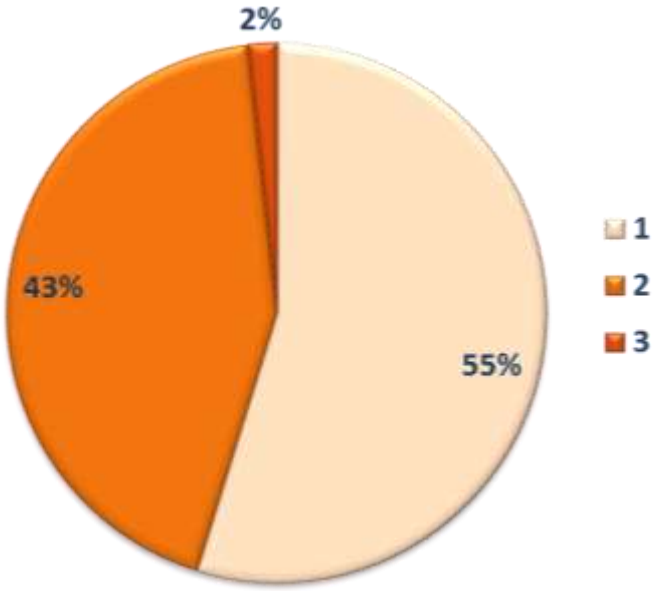
1.6.2-F4 Distribuzione delle collisioni con ungulati selvatici nei comuni delle province per le quali sono disponibili dati (periodo 2000-2015). Sfondo: OpenStreetMap©.

In figura 1.6.2-F5, tramite lo stimatore di Kernel (Worton, 1989), si è analizzata la distribuzione dei sinistri ed è stata elaborata la mappa delle aree a maggior rischio di collisioni con ungulati selvatici, selezionando le celle del NonoCTR interessate. Nel complesso, con questa procedura sono state identificate 2.003 celle corrispondenti al 9% circa del totale. Si osserva in figura 1.6.2-F5, una estesa area compatta che interessa le province di Reggio Emilia e Modena, a cui si associano frammenti di minore ampiezza nel restante territorio regionale. Per le ragioni spiegate in precedenza tale cartografia tematica deve essere interpretata tenendo conto della lacunosità dei dati disponibili: gli iati presenti tra Modena e Forlì, pongono, ad esempio, rilevanti dubbi interpretativi. Con quasi assoluta certezza, se fosse disponibile un *dataset* sufficientemente completo per la provincia di Bologna, tale spazio sarebbe almeno in parte riempito.



1.6.2-F5 Aree a maggior rischio di collisione con ungulati selvatici, nel territorio regionale. Dettagli nel testo. Sfondo: OpenStreetMap©.

Si noti come l'area a maggior rischio si spinga oltre i centri urbani di Reggio Emilia e Modena e più in generale comprenda porzioni significativamente ampie del comparto planiziale. In effetti l'analisi della distribuzione delle collisioni nelle UTO (figura 1.6.2-F6), mostra come oltre il 50% della casistica interessi l'UTO n. 1, il 40% circa sia racchiuso nell'UTO n. 2 e solamente una frazione residuale (2%, circa) interessi i territori montani (UTO n.3), evidenziando una significativa concentrazione della casistica nelle UTO 2 e 1 ($\chi^2 = 276.37$; $P<0,001$).



1.6.2-F6 Distribuzione delle collisioni con ungulati selvatici, nelle Unità Territoriali Omogenee. Dettagli nel testo. Sfondo: OpenStreetMap©.

In ultimo, è interessante evidenziare come tutte le tipologie che compongono la rete stradale inclusa entro il perimetro regionale siano state interessate da almeno un caso di incidentalità che ha visto coinvolti ungulati selvatici: dalle Autostrade (A1, A21), fino alle strade comunali.

1.6.2.3 CRITICITÀ

La tematica oggetto del presente capitolo pone alcune questioni che occorre evidenziare. Prima di tutto la competenza giuridica rispetto all'argomento è frammentata e lacunosa. Da una parte ci sono i Soggetti competenti alla pianificazione e gestione faunistico-venatoria (Regione, ATC, etc.), dall'altra quelli che la Normativa identifica come Responsabili della rete stradale (ANAS, Comuni, Province etc). Questa situazione sovente rende complesso l'iter procedurale tramite il quale identificare le soluzioni d'intervento che via via appaiono necessarie, complice lo scarso '*dialogo*' tra le Parti, che tendono a lavorare separatamente. La pianificazione di settore, fissa precisi obiettivi, in termini di densità per le diverse specie, nei vari comparti in cui è suddiviso il territorio oggetto di Piano, ma spesso ciò non si rivela sufficiente. È infatti risaputo come la relazione tra densità e numero di sinistri non sia correlata in modo robusto, poiché influenzata da altre variabili (es. sviluppo della rete stradale per unità di superficie) (Seiler, 2004; Langbein e Putman, 2006; McShea *et al.*, 2008). Analogamente, la semplice apposizione, da parte dei Gestori delle strade, del segnale stradale verticale che la normativa identifica per avvisare di un tratto di strada con probabile improvvisa presenza od attraversamento di animali selvatici (figura 1.6.2-F7), risulta, complice la presenza ormai ubiquitaria di questi cartelli e la relativa assuefazione da parte dei conducenti, quasi completamente inefficace (Putman *et al.*, 2011).

1.6.2-F7 Segnale verticale di pericolo *Animali selvatici vaganti.*

È infatti noto che i cartelli statici mostrano una ridotta efficacia nel tempo, in particolare se utilizzati in sovrabbondanza (Stanley *et al.*, 2006; Huijser *et al.*, 2007).

Il problema necessita quindi di un approccio multidisciplinare e di un maggiore coordinamento tra settori.

Tra gli strumenti necessari, prima di tutto occorre disporre di una base dati ben strutturata e continuativa delle collisioni che vedono coinvolti ungulati selvatici, ricorrendo a soluzioni per la

raccolta delle informazioni semplici ed affidabili. Un contributo rilevante in questo senso può pervenire direttamente dai conducenti, che sono i principali stakeholder: la cosiddetta *Citizen Science*, rappresenta una risorsa da sfruttare al meglio a questo scopo (cfr. http://www.csmon-life.eu/; http://wildlifeandroads.eu/citizens-science). La banca dati è infatti lo strumento di partenza per analizzare il fenomeno ed identificare i cosiddetti "*hot spots"* (Iuell *et al.*, 2003), ovvero i tratti della rete stradale a maggiore ricorrenza delle collisioni. In figura 1.6.2-F8 è riportata, a titolo esemplificativo, la mappa relativa alla provincia di Reggio Emilia. I casi evidenziati sono stati selezionati a partire dalla banca dati del quinquennio 2010-2014, selezionando le unità con valori uguali o superiori alla mediana dell'intero *dataset*. Poiché al momento la Normativa non identifica esplicitamente a chi spetti il compito di allestire banche dati del tipo descritto, troppo spesso queste non sono disponibili o sono inadeguate. Tuttavia, poiché l'identificazione delle aree maggiormente problematiche, è il presupposto necessario a finalizzare le soluzioni da impiegare, occorre colmare l'attuale vuoto normativo assegnando in modo chiaro la competenza.

La revisione delle soluzioni impiegate per mitigare l'impatto alla circolazione stradale dovuto alla presenza di ungulati selvatici, permette di articolare gli interventi in tre categorie principali, in base alla loro differente natura:

1. gestione faunistico-venatoria;
2. informazione e sensibilizzazione dei conducenti;
3. gestione dell'attraversamento stradale da parte della fauna selvatica.

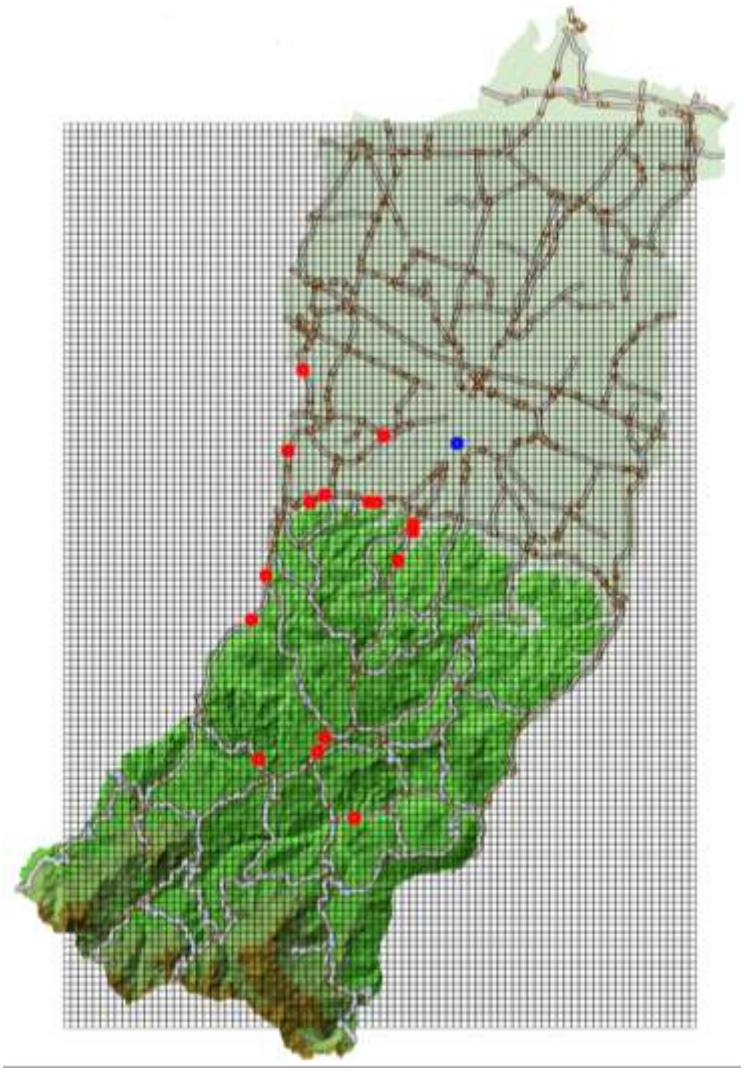
La prima categoria di interventi, raggruppa il complesso delle azioni che permettono di raggiungere gli obiettivi fissati attraverso i Piani di settore. Tra gli strumenti più utilizzati rientrano le modalità di attuazione dell'attività faunistico-venatoria, le catture e traslocazioni, etc.

La seconda raggruppa tutte le soluzioni che permettono di rendere più consapevoli i guidatori e che contribuiscono ad accrescere la soglia di attenzione mentre essi sono alla guida dei veicoli. Rientrano in questa categoria i segnali verticali di cui si è scritto in precedenza, ma anche soluzioni innovative, che sfruttano la disponibilità di nuove tecnologie (es. http://wildlifeandroads.eu/tools/app), nonché la riduzione del limite della velocità nei tratti a rischio.

La terza agisce direttamente sugli animali ed ha il fine di dissuaderli all'attraversamento in particolari tratti o momenti, eventualmente canalizzandone il movimento verso punti di attraversamento all'uopo strutturati (es. ecodotti; cfr. Damarad e Bekker, 2003), o semplicemente cercando di contrastarne il movimento temporaneamente, ovvero in concomitanza di veicoli in transito (cfr. http://www.lifestrade.it/index.php/it/progetto/sistema-di-prevenzione; http://wildlifeandroads.eu/tools/dissuasori; http://wildlifeandroads.eu/tools/sensori).

In generale i migliori risultati si ottengono adottando soluzioni complementari tra loro, che possono essere integrate da opportune polizze di risarcimento dei danni causati ai conducenti dagli impatti, considerato che sovente possono essere economicamente rilevanti. La scelta di quali misure impiegare dipende da numerosi fattori, la maggior parte dei quali a loro volta dipendenti dal contesto specifico che si vuole allestire.

Prescindendo dalle difficoltà inerenti la progettazione delle soluzioni di mitigazione che è opportuno selezionare di caso in caso, appare maggiormente rilevante il fatto che al momento la Normativa non identifichi chiaramente quale sia il Soggetto a cui spetta l'attuazione delle azioni di cui ai punti 2 e 3 dell'elenco. Infine, con riferimento al punto 1, preme evidenziare come anche la normativa di settore, con specifico riferimento alla Legge Nazionale, si riveli lacunosa per gli aspetti trattati in questa sede: l'articolo 19 non contempla infatti tra le motivazioni sufficienti all'attivazione dei piani di limitazioni numerica, elementi riconducibili ai rischi connessi al rapporto tra fauna selvatica e traffico veicolare.



1.6.2-F8 *Hot spots* nella provincia di Reggio Emilia (rosso: strade provinciali; blu: strada comunale).

Altre soluzioni, quali ad esempio la realizzazione di sottopassi e sovrappassi faunistici, possono essere applicabili in situazioni particolari e puntiformi in quanto l'elevata antropizzazione che caratterizza il nostro territorio, la fitta rete viaria e i costi di realizzazione di tali strutture non ne consentono un utilizzo diffuso.

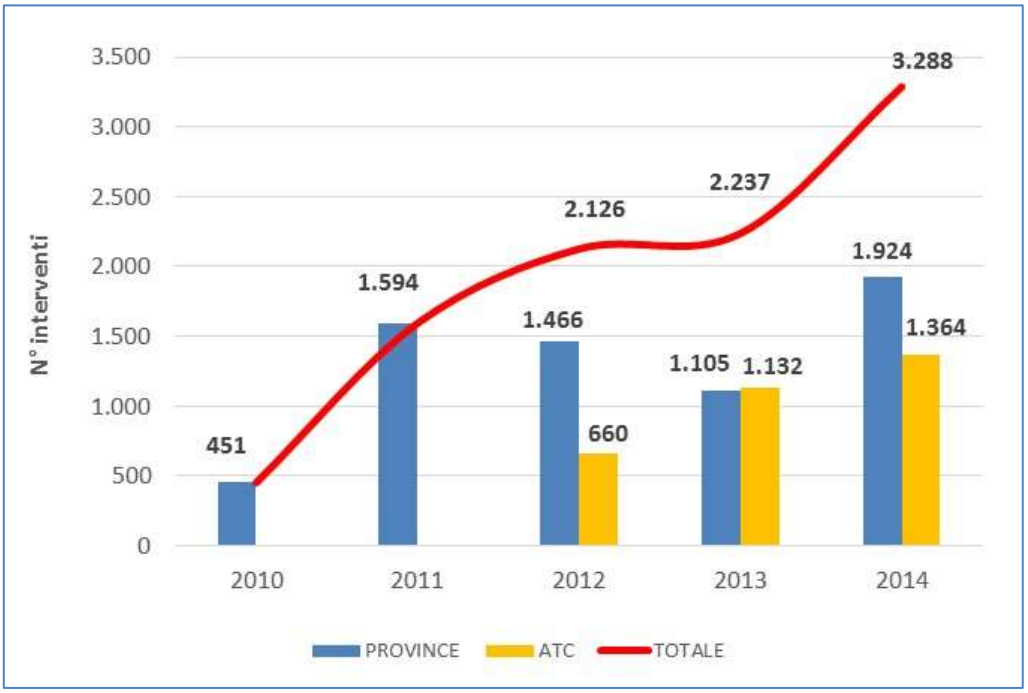
1.7 ANALISI GEOGRAFICO-TEMPORALE DELLE ATTIVITÀ DI PREVENZIONE

1.7.1 PREVENZIONE DEI DANNI A CARICO DEL SETTORE ZOO-AGRO-FORESTALE

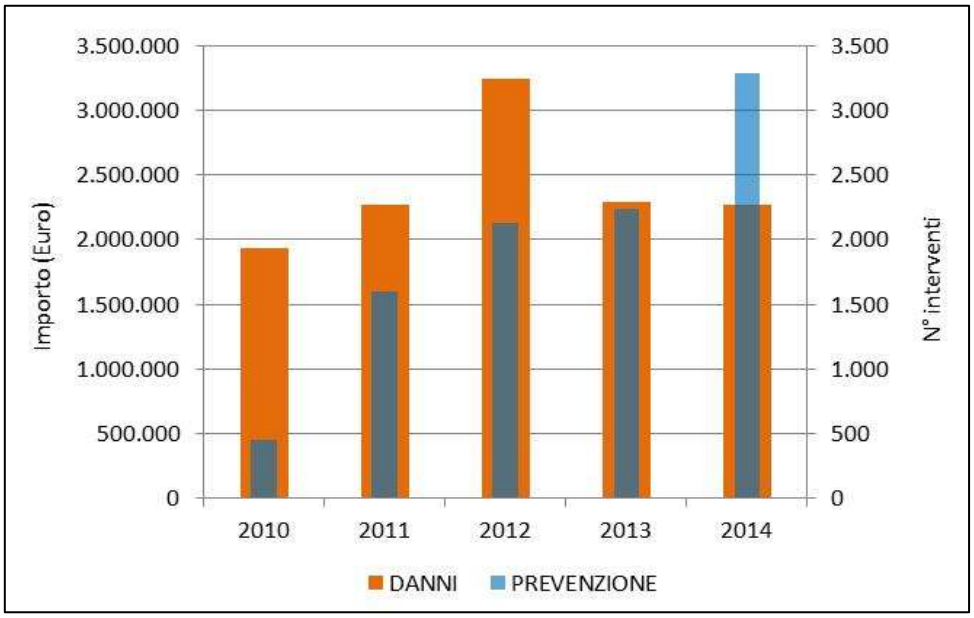
1.7.1.1 ANDAMENTO E DISTRIBUZIONE DEGLI INTERVENTI E TECNICHE IMPIEGATE

L'analisi relativa al numero ed alla tipologia delle attività di prevenzione nel quinquennio 2010-2014 risente della disomogeneità dei dati disponibili, fortemente parziali per il biennio 2010-11, più completi per il triennio 2012-2014, comprendenti anche la rendicontazione dell'attività svolta fornita da gran parte degli ATC. In figura 1.7.1-F1 l'andamento del numero di interventi di prevenzione dei danni alle attività zoo-agro-forestali da fauna selvatica che riconoscono come titolari Province e ATC (per l'annata 2010 disponibili solo i dati relativi alle Province di Bologna e Parma). Nel triennio 2012-14 il numero delle attività di prevenzione sul territorio regionale risulta in aumento del 54%, incremento dovuto principalmente all'apporto degli ATC che in tre anni sulla base dei dati disponibili sembrano raddoppiare il numero delle attività. Tale rilievo può essere in parte spiegato dal progressivo aumento nell'utilizzo da parte degli ATC dello strumento informatico di raccolta dei dati relativi ad eventi di danno ed interventi di prevenzione messo a disposizione della regione dall'anno 2012, pur constatando come a tutt'oggi molti ambiti territoriali ancora non provvedano all'inserimento annuale dei dati, impedendo di fatto di delineare un quadro completo dell'attività di prevenzione dei danni su scala regionale.

Confrontando l'andamento dello sforzo in termini di interventi di prevenzione con l'andamento degli importi risarciti nello stesso periodo, si nota come i due fenomeni abbiano trend opposti: all'aumentare dell'attività di prevenzione calano i risarcimenti (figura 1.7.1-F2).

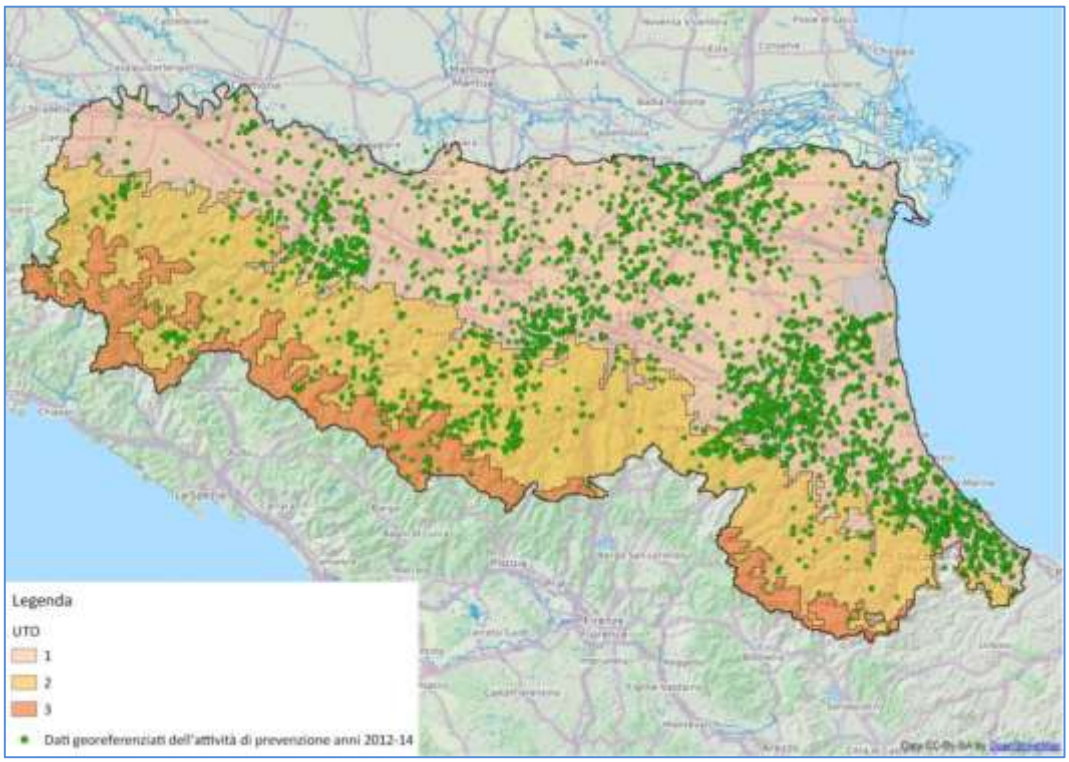


1.7.1-F1 Andamento del numero degli interventi di prevenzione di danni da fauna selvatica nel quinquennio 2010-14.



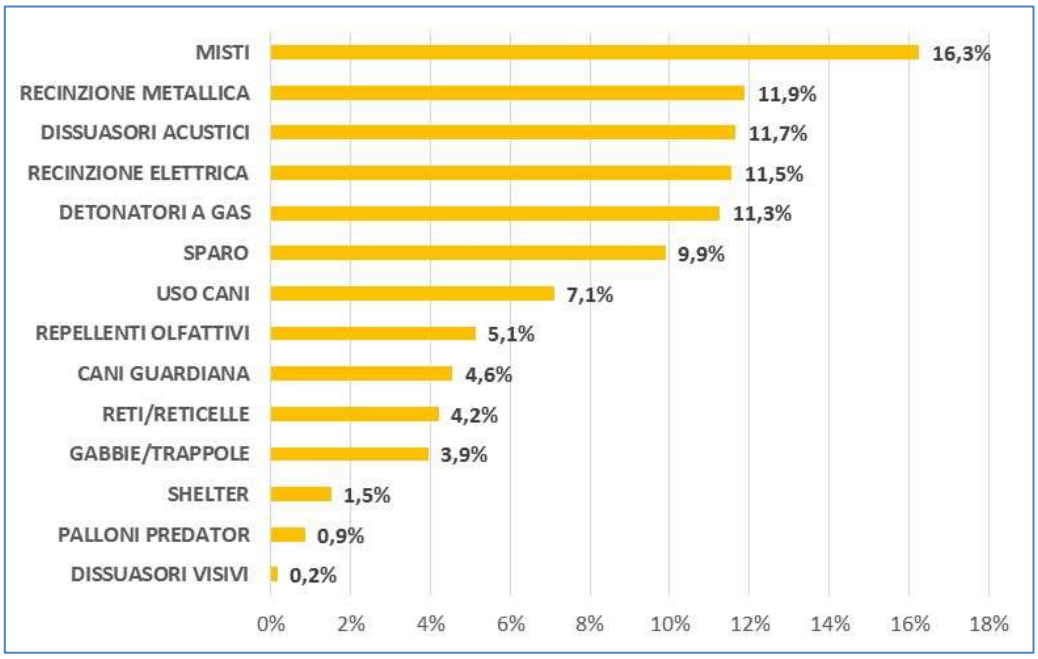
1.7.1-F2 Confronto tra andamento del numero degli interventi di prevenzione e dell'importo dei risarcimenti per danni da fauna selvatica nel quinquennio 2010-2014.

I dati geo-referenziati relativi al triennio 2012-2014 sono stati utilizzati per mappare la distribuzione degli interventi di prevenzione su scala regionale, come mostra la figura 1.7.1-F3. Quasi l'82% delle attività di prevenzione sono state realizzate nell'UTO 1, circa il 17% nell'UTO 2, circa l'1% nell'UTO3.



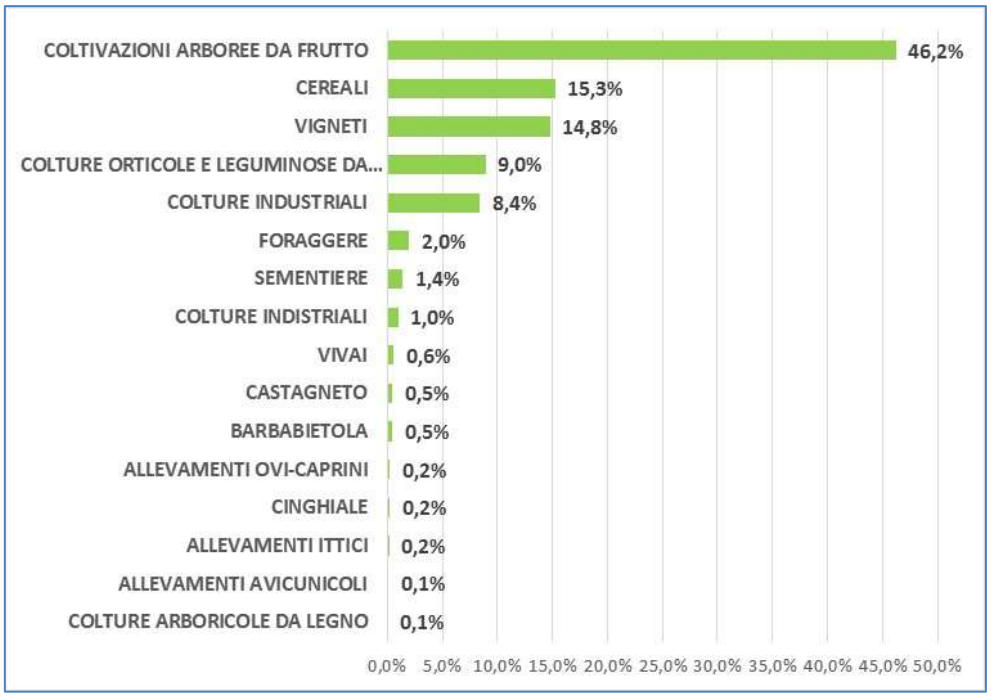
1.7.1-F3 Distribuzione del totale delle attività di prevenzione dei danni da fauna selvatica in Emilia-Romagna, anni 2012-2014 (Sfondo OpenStreetMap©).

Tra i materiali utilizzati per la messa in opera dei mezzi di prevenzione, gli allestimenti misti comprendenti più di una soluzione risultano i maggiormente impiegati (16,3% dei casi totali), le associazioni più frequenti sono quelle tra recinzioni metalliche ed elettrificate, dissuasori acustici e dissuasori visivi, palloni "Predator" e detonatori a gas. In figura 1.7.1-F4 la classificazione delle metodologie applicate nel quinquennio di riferimento sulla base della loro frequenza di utilizzo.



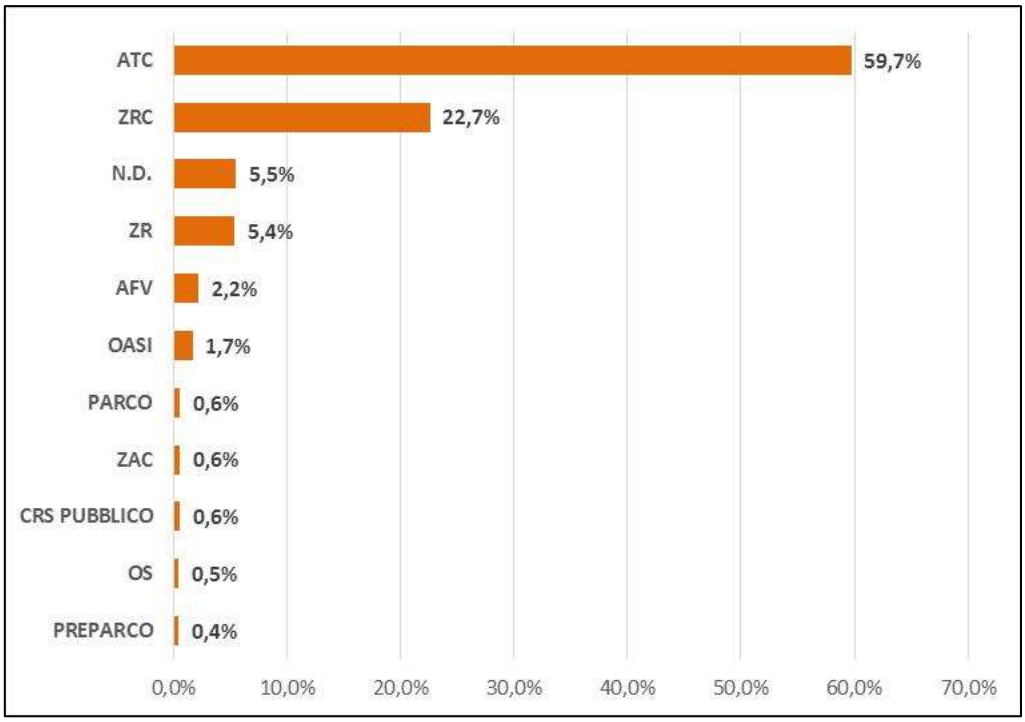
1.7.1-F4 Materiali impiegati nelle attività di prevenzione dei danni da fauna, anni 2010-14.

Dalla verifica della tipologia di attività agricole, forestali e zootecniche oggetto di interventi di mitigazione dei danni da fauna selvatica, si evidenzia come le colture che convogliano quasi la metà del totale degli interventi siano i frutteti (46,2%), seguiti da colture cerealicole (15,3%), vigneti (14,8%), colture orticole e leguminose (9%), come mostra il grafico di figura 1.7.1-F5 che elenca anche le altre attività antropiche destinatarie, seppur con minore frequenza, di interventi di prevenzione.



1.7.1-F5 Colture e attività oggetto delle attività di prevenzione dei danni da fauna, 2010-14.

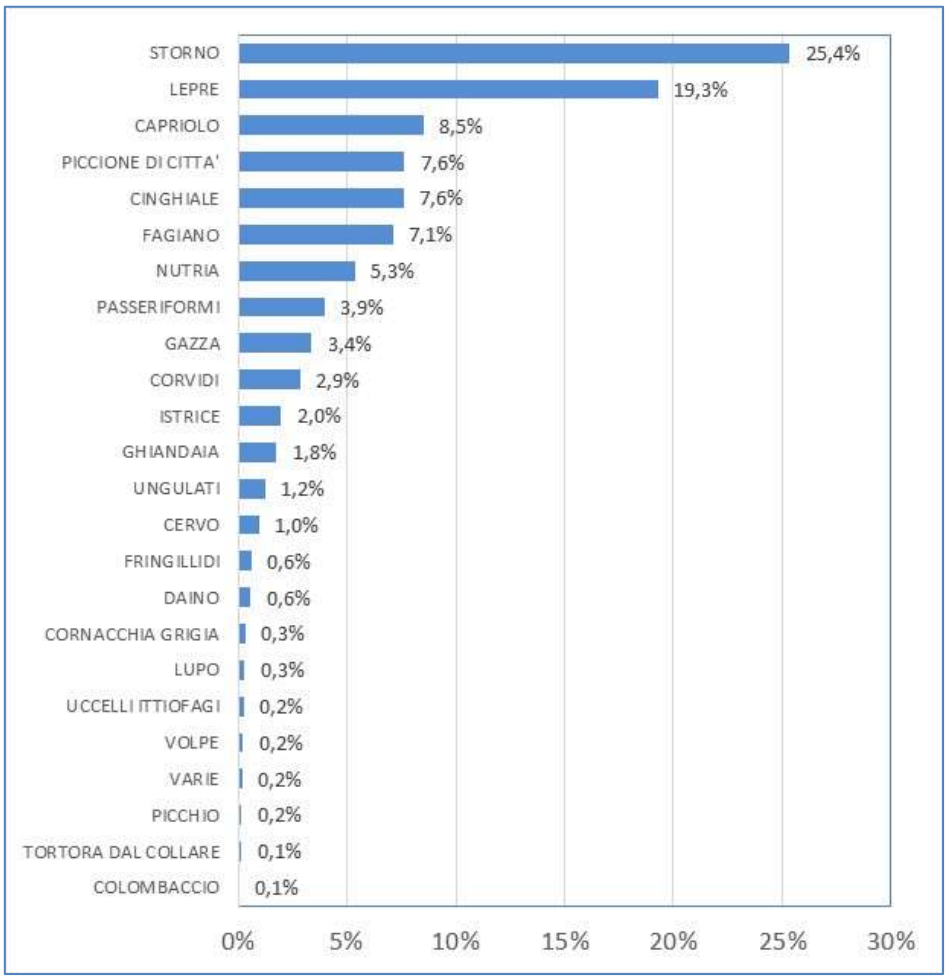
Valutando la localizzazione degli interventi di mitigazione dei danni sulla base dell'istituto faunistico in cui vengono attuati, si ottiene un quadro che vede circa il 60% delle attività messe in opera in ATC, il 22,7% in ZRC, il restante 17% distribuito tra AFV (2,2%), Oasi (1,7%) Parchi, ZAC, Ordinanze Sindacali, Zone di preparco (figura 1.7.1-F6).



1.7.1-F6 Ripartizione percentuale delle attività di prevenzione dei danni tra istituti faunistici, anni 2012-2014 (N.D. dato non disponibile).

1.7.1.2 SPECIE TARGET

Analizzando le specie di fauna responsabili di danneggiamento alle quali le attività di prevenzione sono indirizzate nel quinquennio di interesse, lo storno risulta la specie target in oltre un quarto (25,4%) delle azioni di prevenzione del danno, seguito da lepre (19,3%), capriolo (8,5%), piccione di città e cinghiale (7,6%) (figura 1.7.1-F7).

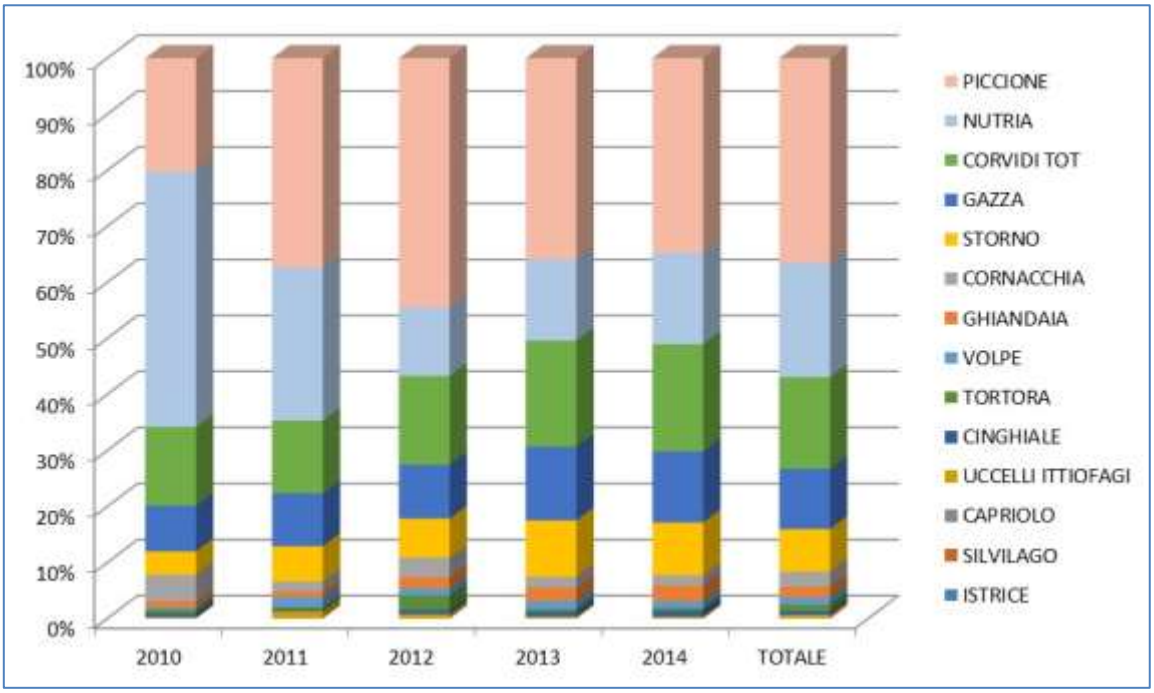


1.7.1-F7 Specie bersaglio delle attività di prevenzione nel triennio 2012-2014.

Alle attività di prevenzione sopra elencate si è affiancato il contenimento numerico di alcune delle specie impattanti attraverso piani di controllo delle popolazioni. I dati relativi ai prelievi effettuati nell'ambito di detti piani sono stati rendicontati annualmente su scala provinciale. In tabella 1.7.1-T1 sono riportati gli abbattimenti a carico delle specie oggetto di controllo per il quinquennio 2010-2014. In figura 1.7.1-F8, un grafico che descrive la quota percentuale di prelievo a carico delle specie rispetto al totale degli abbattimenti per ciascun anno. Poiché per i corvidi si disponeva di una rendicontazione degli abbattimenti in piano di controllo riferita alle singole specie per alcune province, al raggruppamento per altre, si è scelto per maggiore completezza di riportare entrambe le informazioni disponibili, comprendendo nel dato aggregato sia il numero di prelievi rendicontati senza distinzione di specie, sia il dato riferito alle singole specie che compongono il raggruppamento.

SPECIE	2010	2011	2012	2013	2014	TOTALE
PICCIONE DOMESTICO	30.096	89.961	162.537	97.943	75.948	456.485
NUTRIA	67.705	65.936	44.597	39.728	35.625	253.591
CORVIDI TOT	20.872	31.225	57.922	51.736	41.803	203.558
GAZZA	12.154	22.768	35.238	35.966	27.742	133.868
STORNO	6.190	15.148	25.425	27.508	20.504	94.775
CORNACCHIA GRIGIA	7.048	4.482	12.707	5.311	4.114	33.662
GHIANDAIA	1.670	2.421	7.326	6.422	6.075	23.914
VOLPE	527	4.166	4.618	3.892	2.581	15.784
TORTORA DAL C.O.	1.022	1.215	9.556	1.445	1.116	14.354
CINGHIALE	908	591	2.694	2.186	2.340	8.263
UCCELLI ITTIOFAGI	202	3.015	2.650	912	683	7.462
CAPRIOLO	240	20	118	141		519
SILVILAGO		61	15			76
ISTRICE			16	13	27	56

1.7.1-T1 Prelievi nell'ambito dei piani di controllo provinciali, anni 2010-2014.



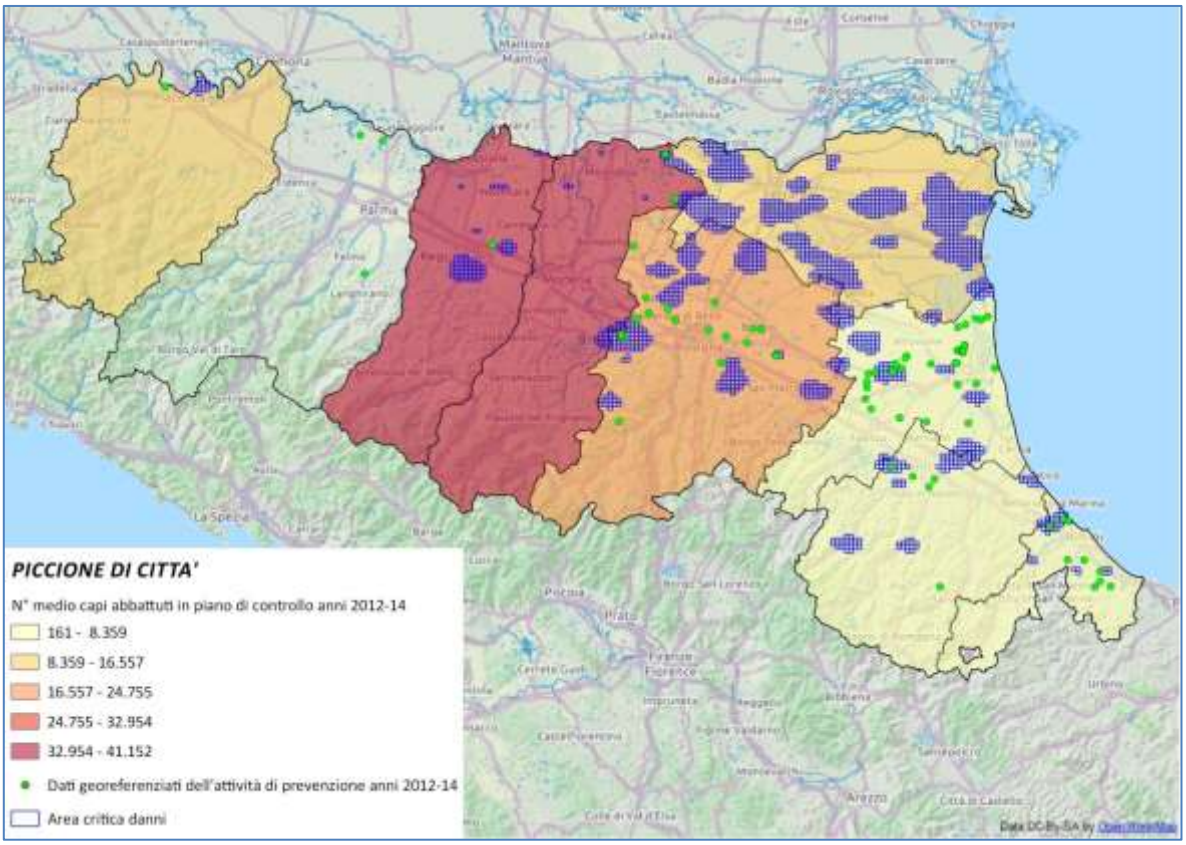
1.7.1-F8 Prelievi in piano di controllo nel periodo 2010-2014 espressi come percentuale sul totale degli abbattimenti.

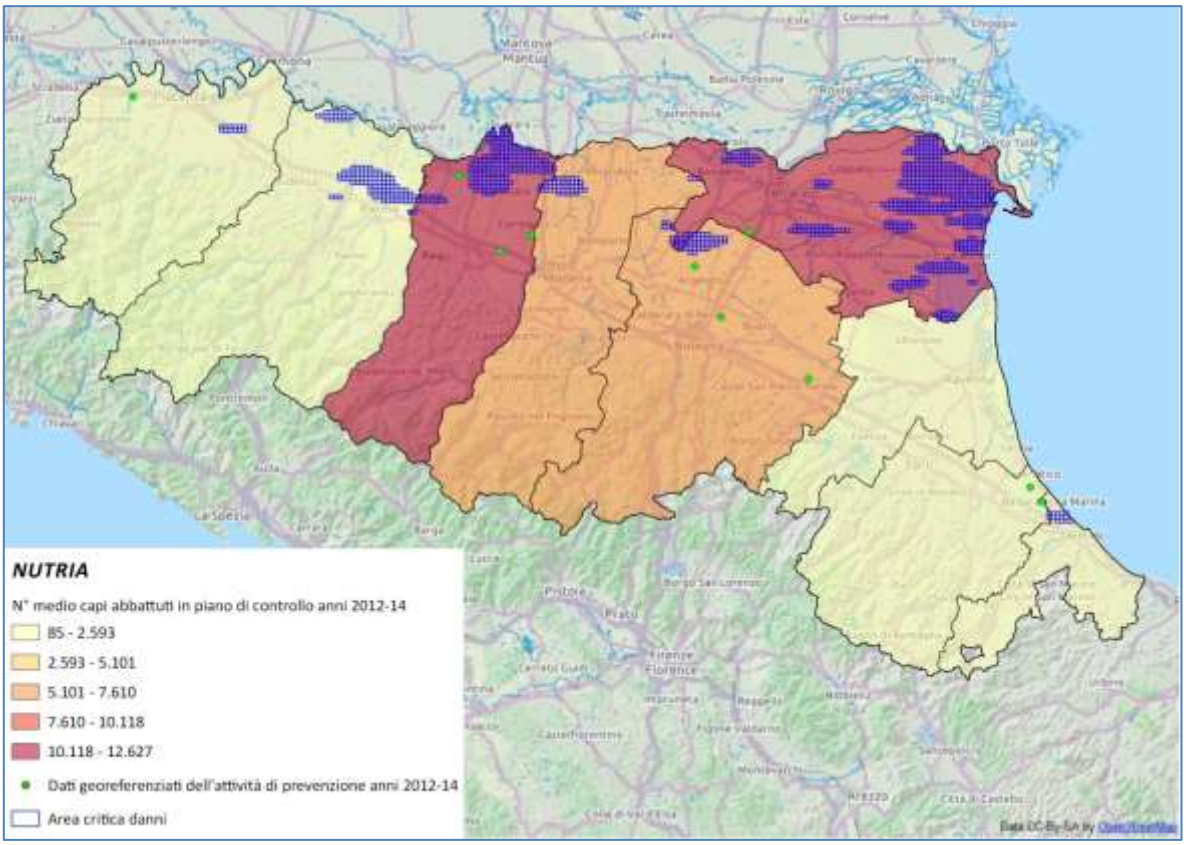
Con riferimento al triennio 2012-14, sono state realizzate mappe tematiche per le specie di interesse gestionale individuate sulla base dei criteri descritti nel paragrafo 1.6.1 (figura 1.7.1-F9), utilizzando i dati relativi a:

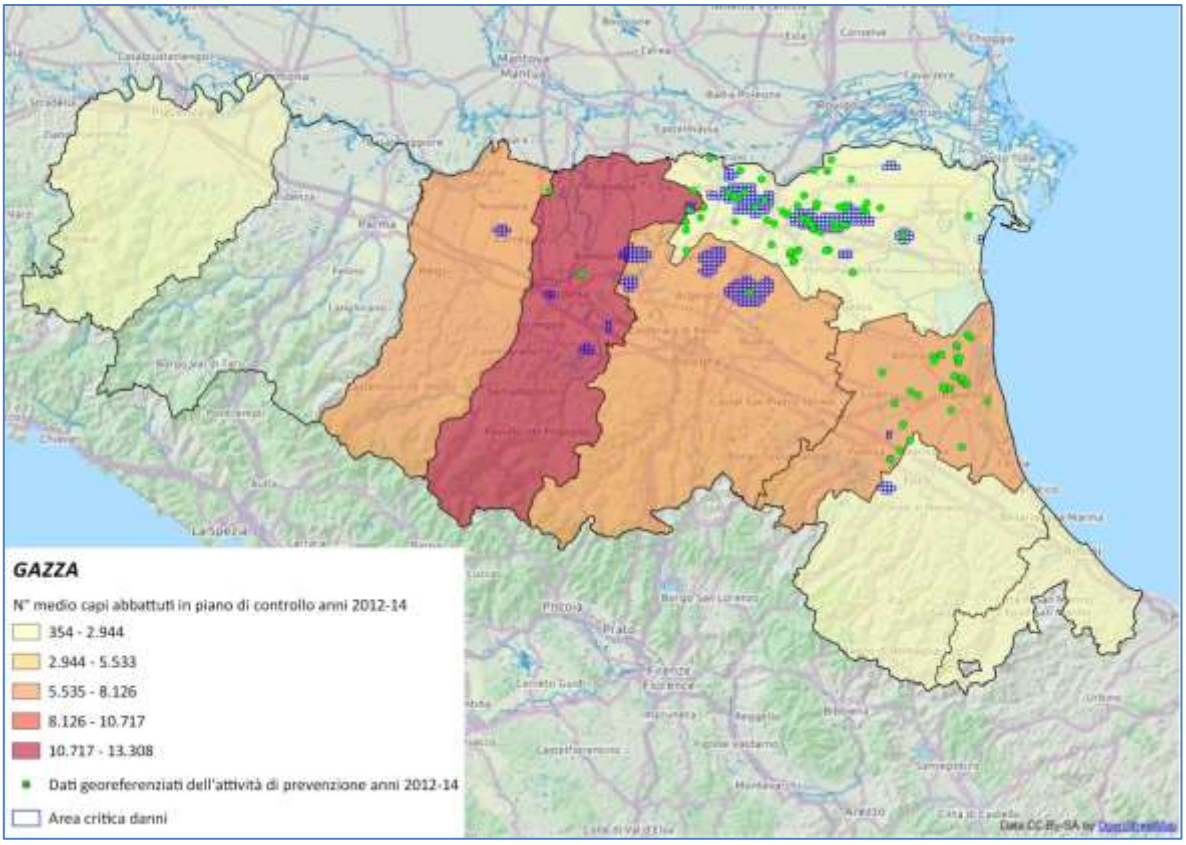
- attività geo-referenziata di prevenzione con metodi indiretti;
- per le specie oggetto di controllo, numero di capi prelevati sui territori provinciali nell'ambito di piani di contenimento numerico della fauna;
- per la lepre, entità del numero medio di capi catturati/anno per ciascun ATC;

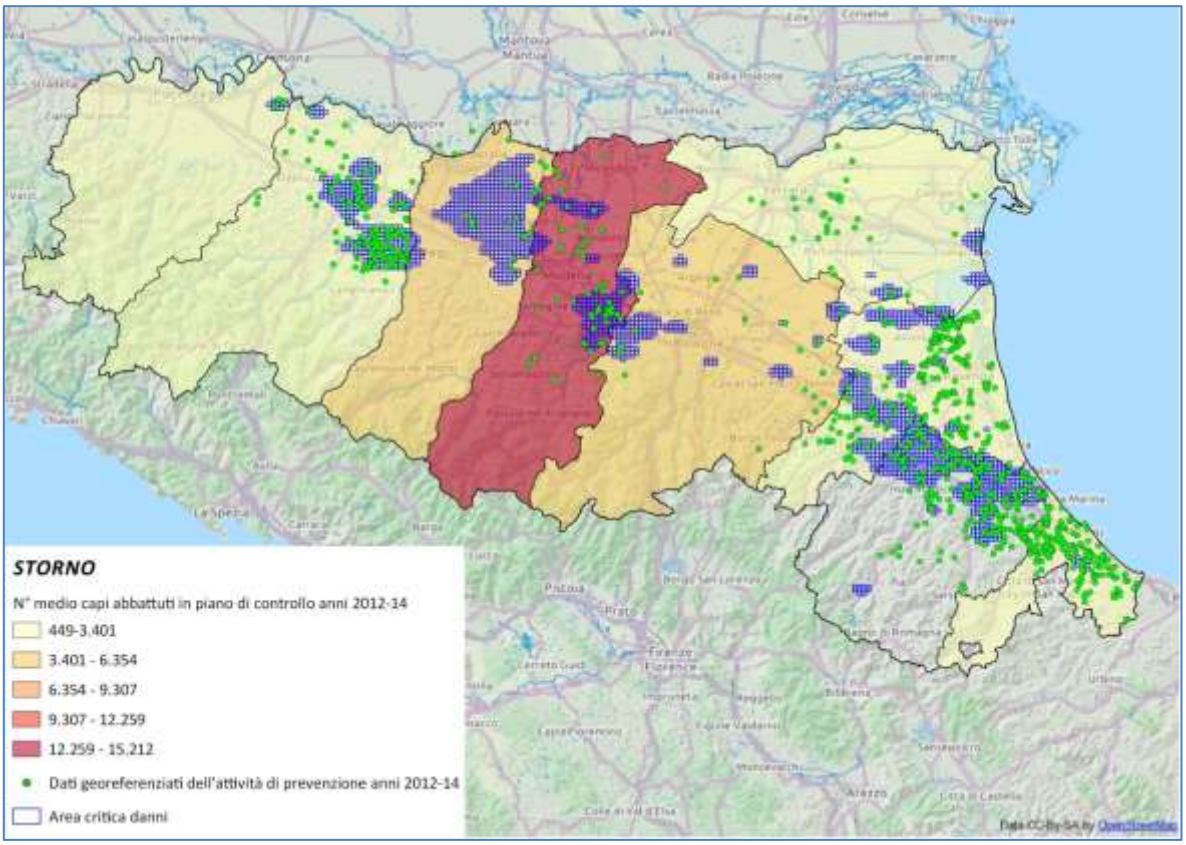
- mappe di rischio di danneggiamento elaborate sulla base degli eventi di danno geo-referenziati (§ 1.6.1.3).

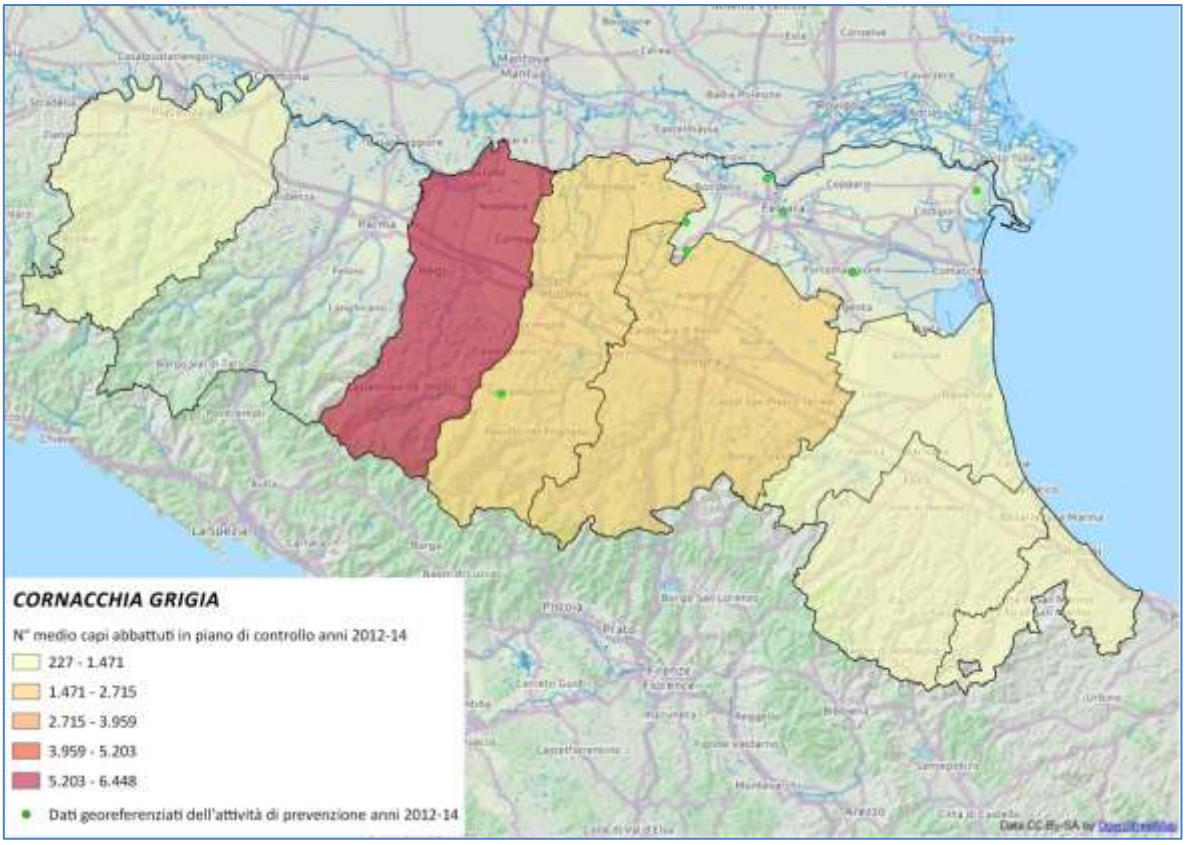
Sovrapponendo per ogni specie con un'operazione di *overlay* cartografico le aree all'interno delle quali, sulla scorta dei dati più recenti, risulta alta la probabilità che si verifichi un evento di danno alle attività di prevenzione realizzate (con metodi indiretti o tramite piani di contenimento numerico), è possibile ricavare informazioni sulle forma di mitigazione dei danni (diretta o indiretta) maggiormente applicata nelle diverse realtà territoriali, ed individuare potenziali criticità, per esempio dove ad aree ad alto rischio di danneggiamento alle colture non corrisponde l'applicazione di adeguate misure di contenimento della specie responsabile del danno.

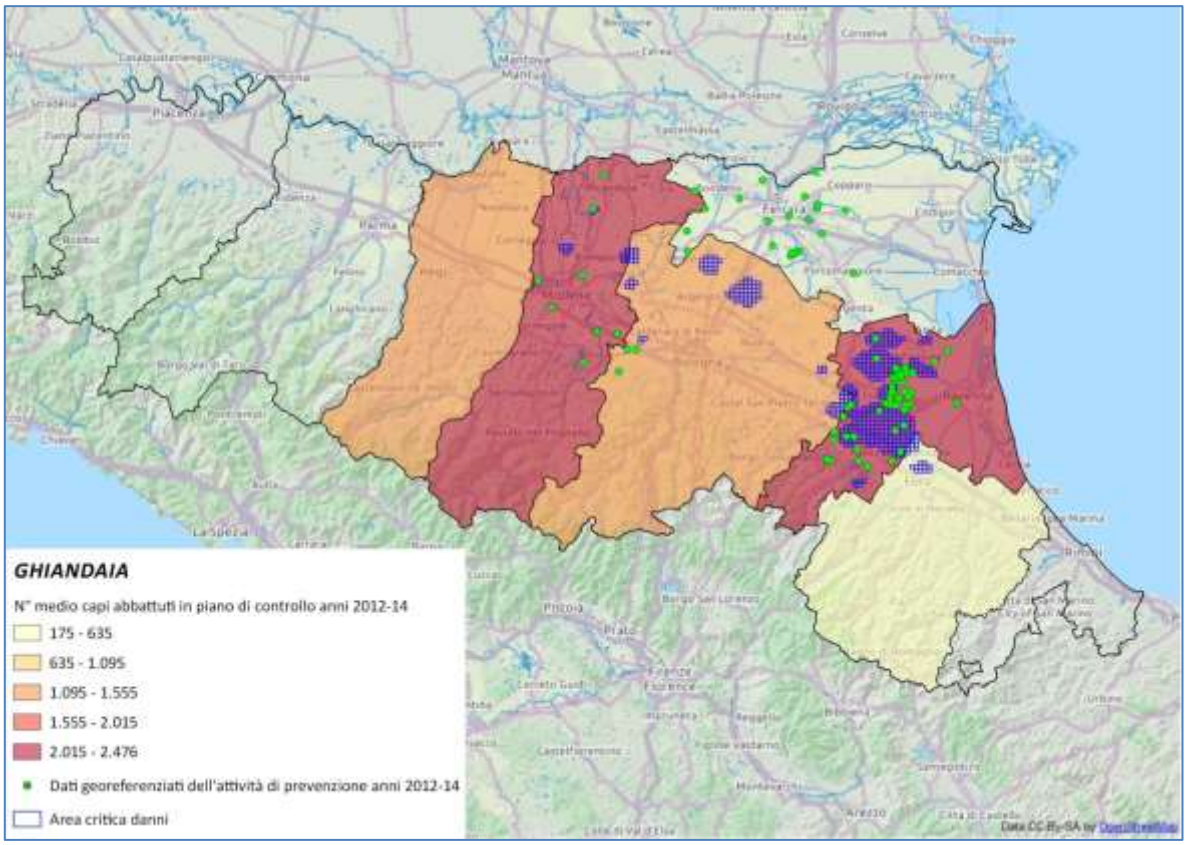


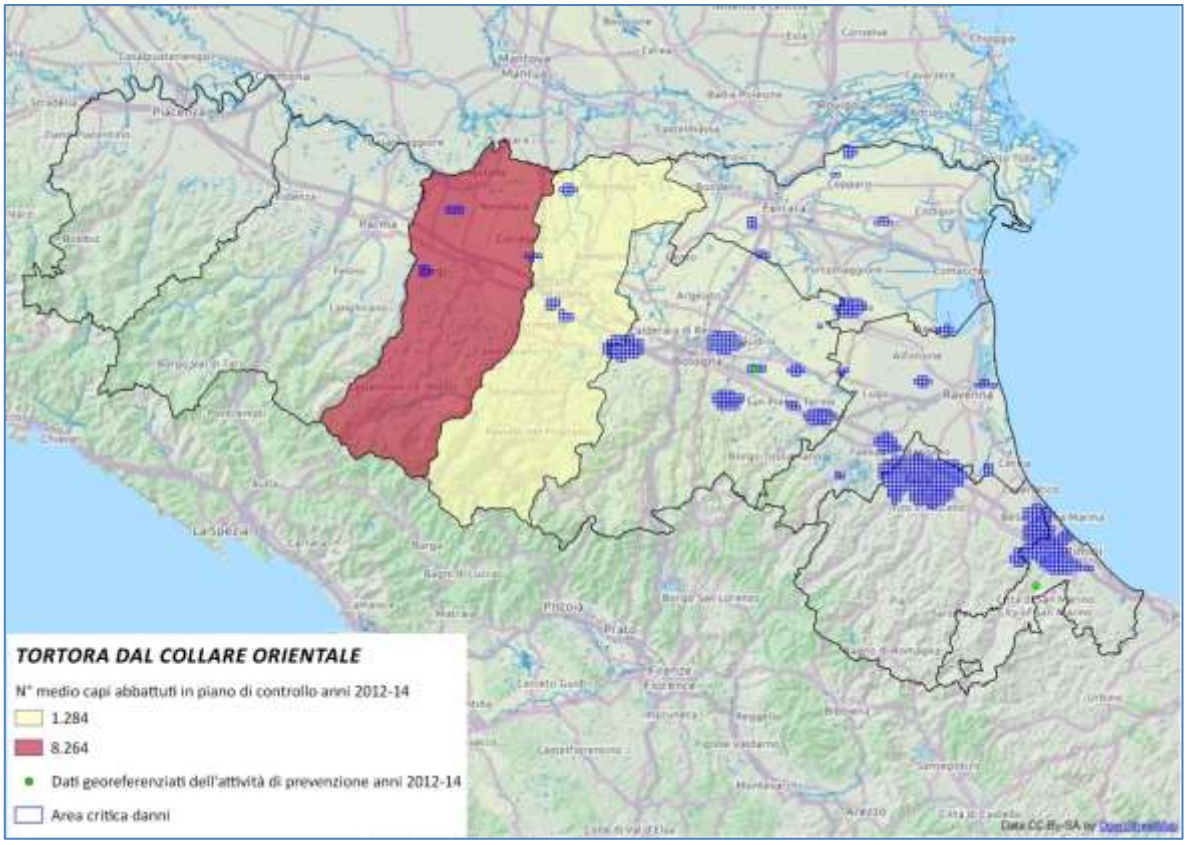

NUTRIA
N° medio capi abbattuti in piano di controllo anni 2012-14
85 - 2.593
2.593 - 5.101
5.101 - 7.610
7.610 - 10.118
10.118 - 12.627
Dati georeferenziati dell'attività di prevenzione anni 2012-14
Area critica danni

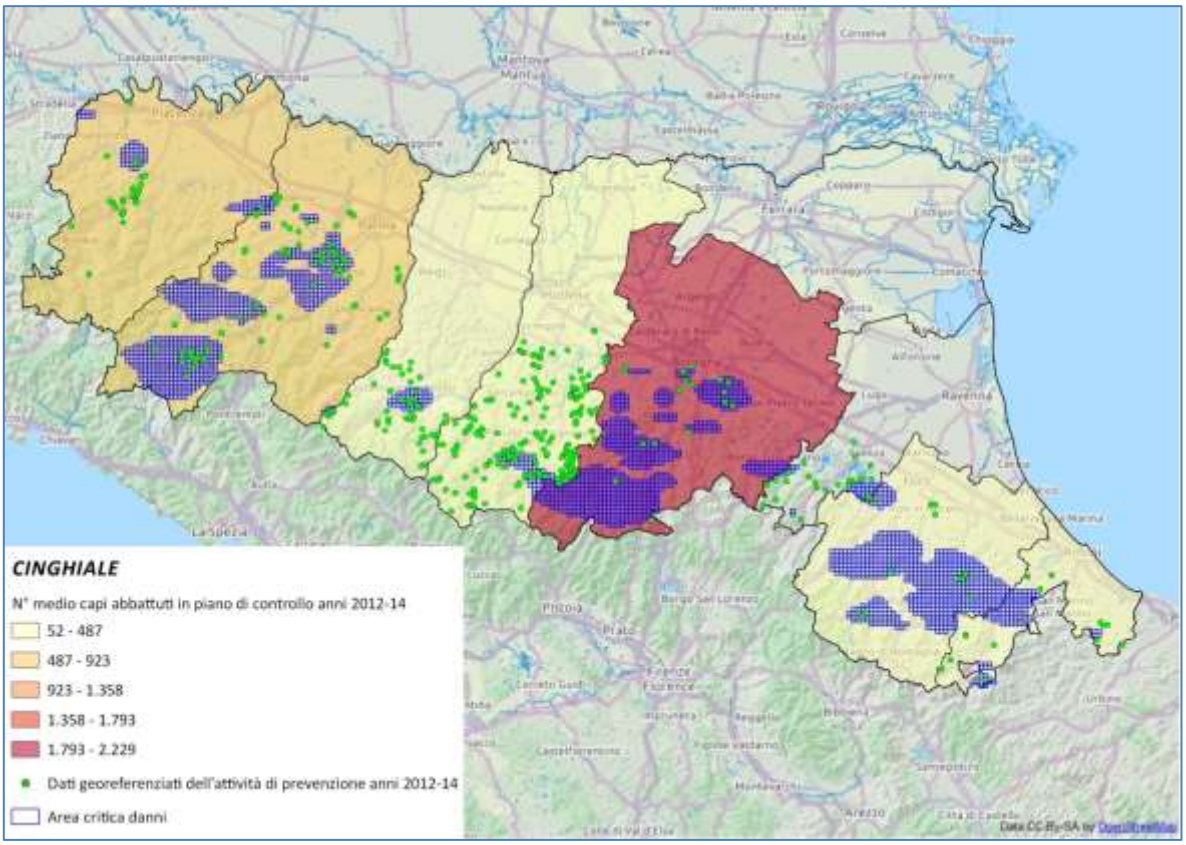

GAZZA
N° medio capi abbattuti in piano di controllo anni 2012-14
354 - 2.944
2.944 - 5.533
5.535 - 8.126
8.126 - 10.717
10.717 - 13.308
Dati georeferenziati dell'attività di prevenzione anni 2012-14
Area critica danni

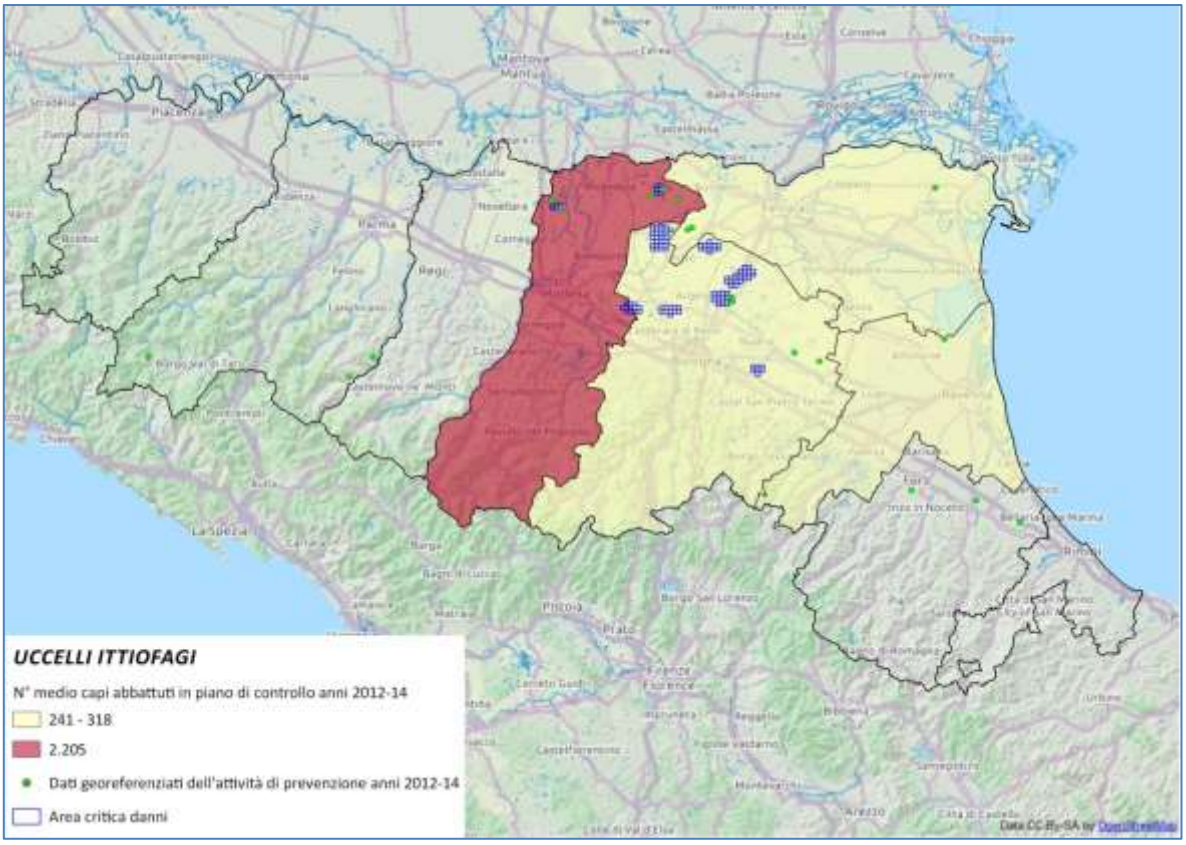

STORNO
N° medio capi abbattuti in piano di controllo anni 2012-14
449-3.401
3.401 - 6.354
6.354 - 9.307
9.307 - 12.259
12.259 - 15.212
Dati georeferenziati dell'attività di prevenzione anni 2012-14
Area critica danni

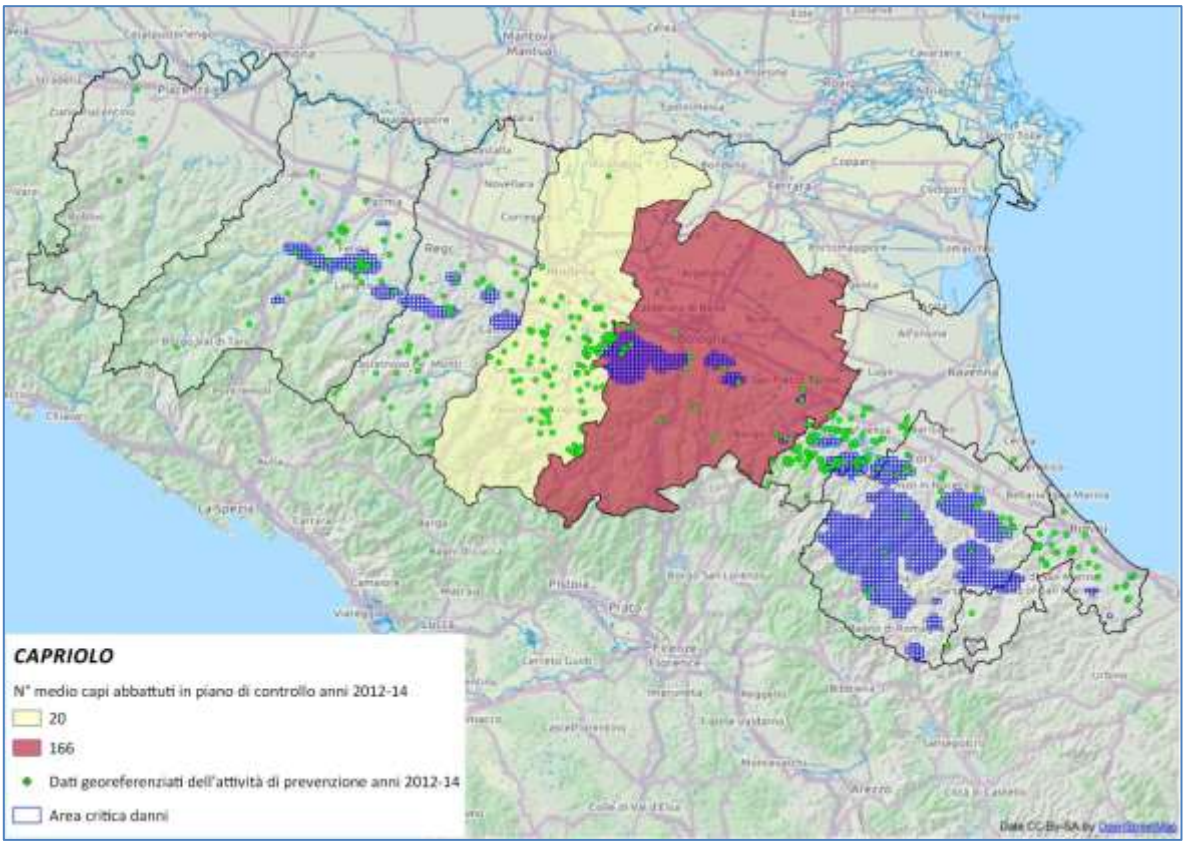

CORNACCHIA GRIGIA
N° medio capi abbattuti in piano di controllo anni 2012-14
227 - 1.471
1.471 - 2.715
2.715 - 3.959
3.959 - 5.203
5.203 - 6.448
Dati georeferenziati dell'attività di prevenzione anni 2012-14

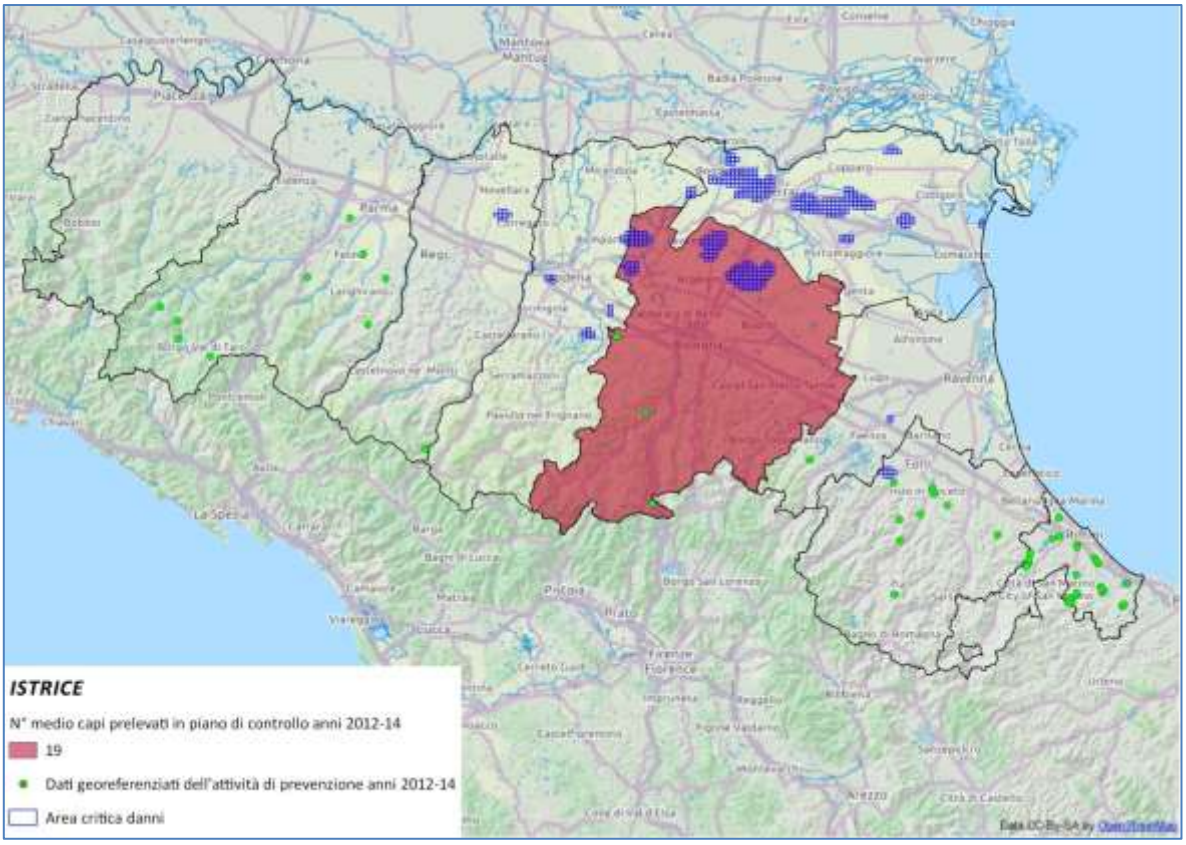

GHIANDAIA
N° medio capi abbattuti in piano di controllo anni 2012-14
175 - 635
635 - 1.095
1.095 - 1.555
1.555 - 2.015
2.015 - 2.476
Dati georeferenziati dell'attività di prevenzione anni 2012-14
Area critica danni

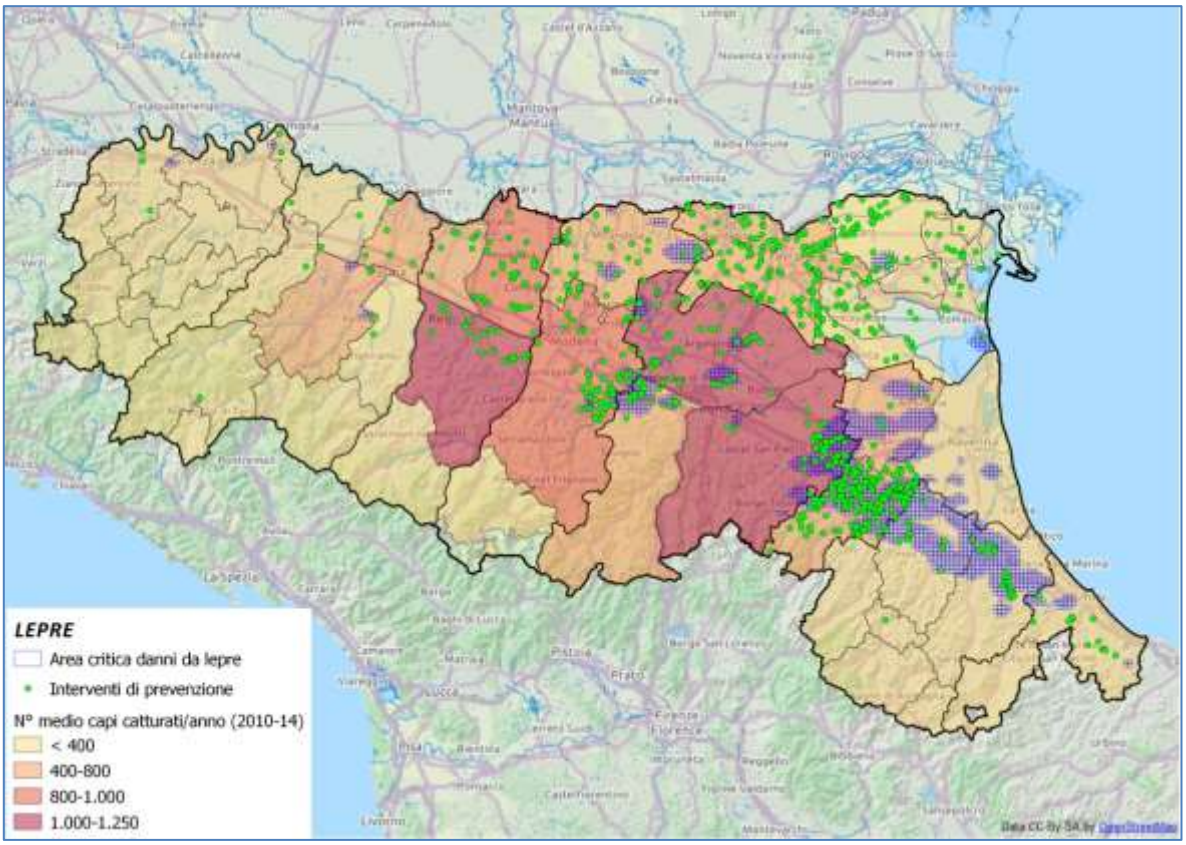

TORTORA DAL COLLARE ORIENTALE
N° medio capi abbattuti in piano di controllo anni 2012-14
1.284
8.264
Dati georeferenziati dell'attività di prevenzione anni 2012-14
Area critica danni

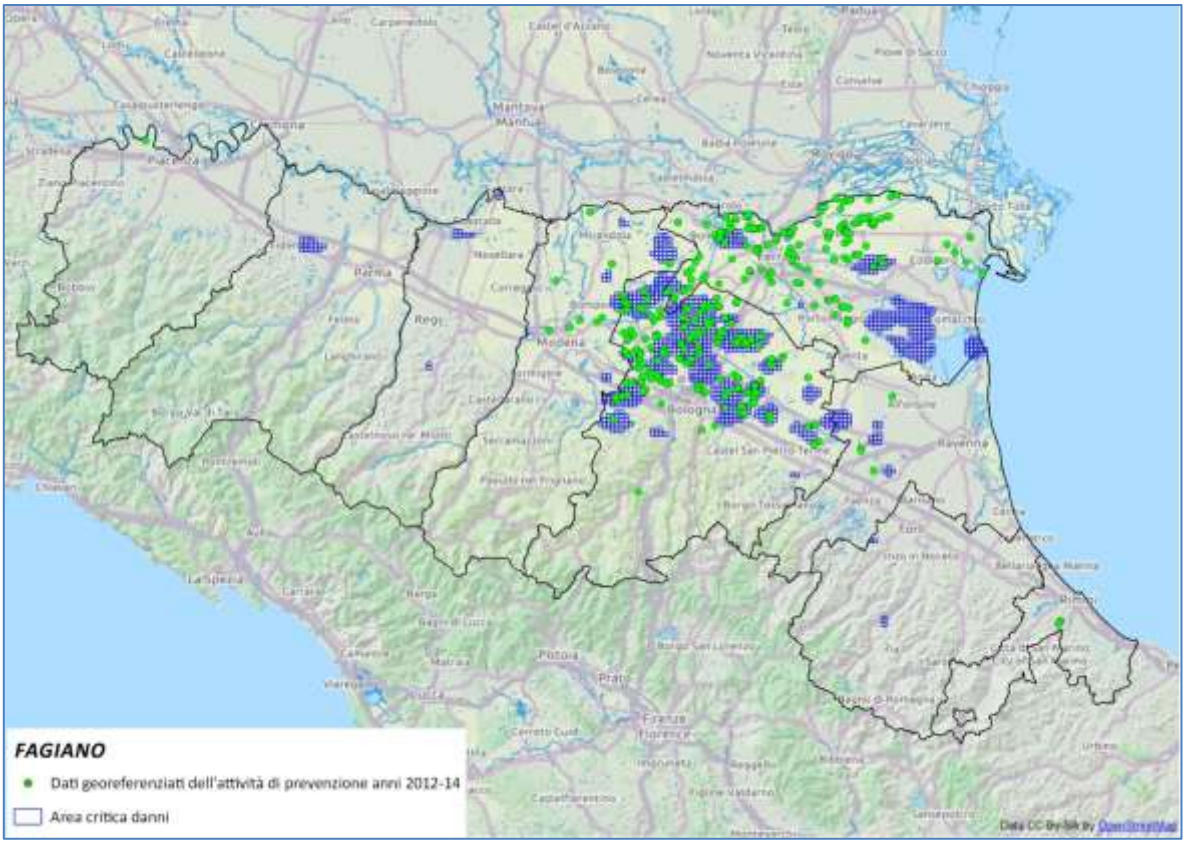

CINGHIALE
N° medio capi abbattuti in piano di controllo anni 2012-14
52 - 487
487 - 923
923 - 1.358
1.358 - 1.793
1.793 - 2.229
Dati georeferenziati dell'attività di prevenzione anni 2012-14
Area critica danni

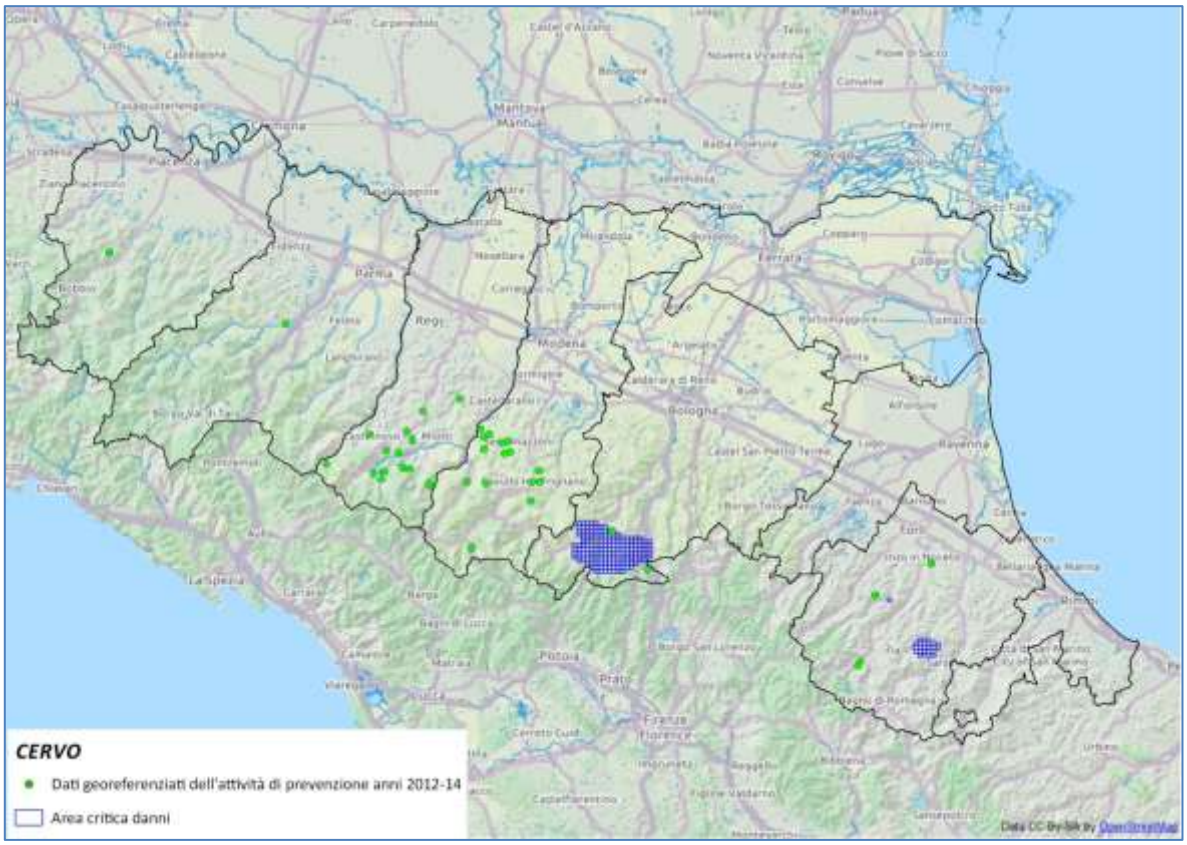

UCCELLI ITTIOFAGI
N° medio capi abbattuti in piano di controllo anni 2012-14
241 - 318
2.205
Dati georeferenziati dell'attività di prevenzione anni 2012-14
Area critica danni

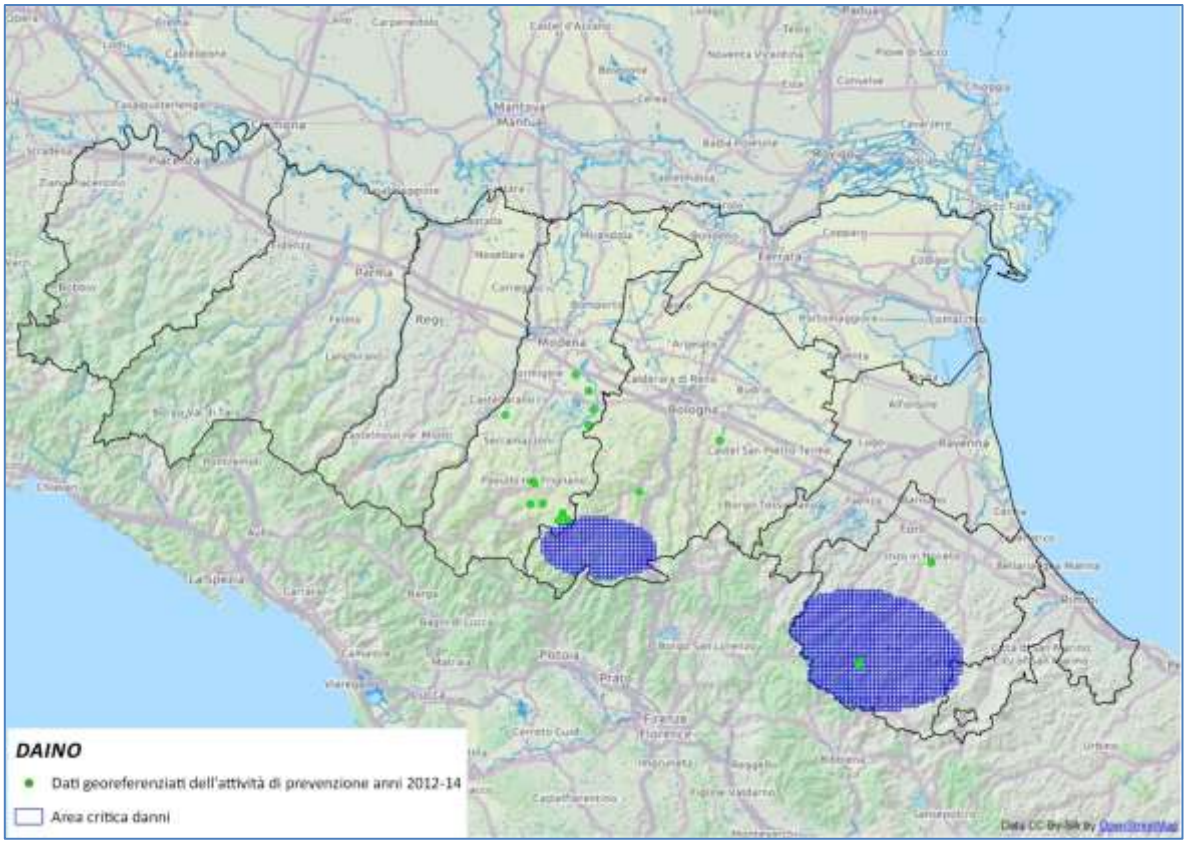

CAPRIOLO
N° medio capi abbattuti in piano di controllo anni 2012-14
20
166
Dati georeferenziati dell'attività di prevenzione anni 2012-14
Area critica danni


ISTRICE
N° medio capi prelevati in piano di controllo anni 2012-14
19
Dati georeferenziati dell'attività di prevenzione anni 2012-14
Area critica danni


LEPRE
Area critica danni da lepre
Interventi di prevenzione
N° medio capi catturati/anno (2010-14)
< 400
400-800
800-1.000
1.000-1.250


FAGIANO
Dati georeferenziati dell'attività di prevenzione anni 2012-14
Area critica danni

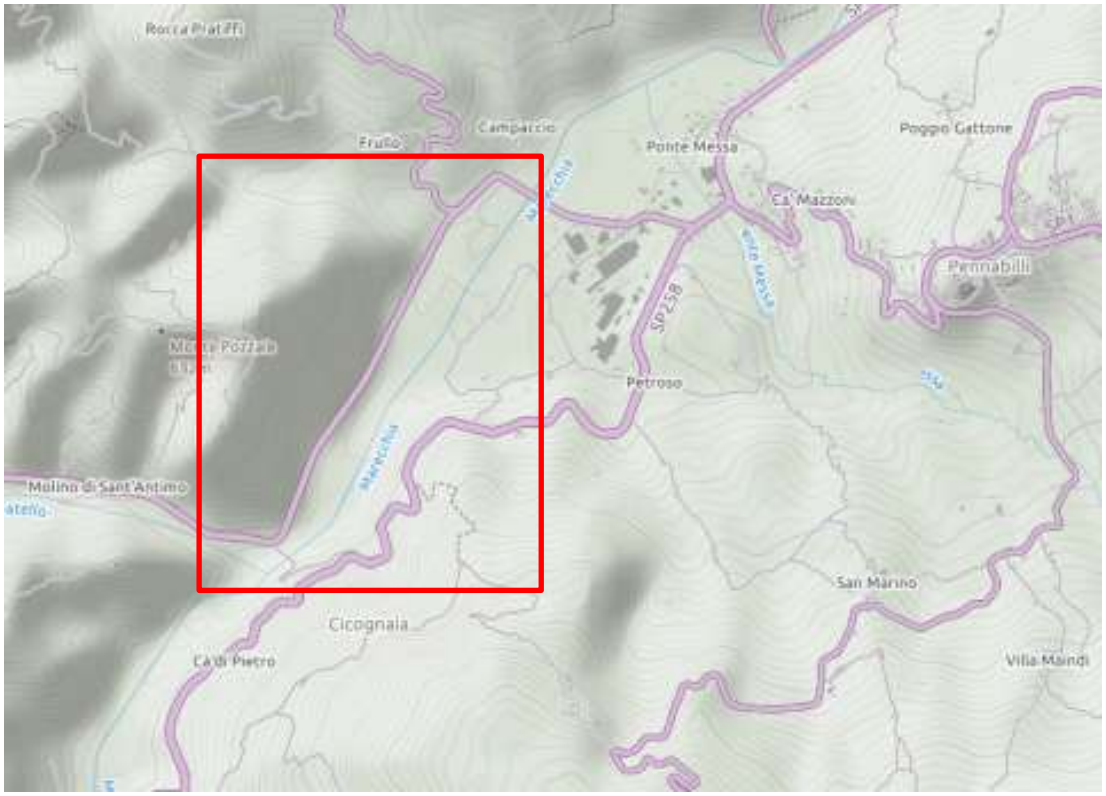




1.7.1-F9 Aree critiche per i danni, prevenzione e controllo (se presente) nel triennio 2012-2014.

1.7.2 PREVENZIONE DELL'INCIDENTALITÀ STRADALE

Esperienze di riduzione del rischio di incidentalità con fauna selvatica sono state attuate, nel passato, in diverse realtà provinciali (es. Modena, Forlì-Cesena, Rimini). Le soluzioni più impiegate sono state i dispositivi catarifrangenti installati su marginatori stradali ed i repellenti olfattivi (es. Ferri e Manni, 2004). In tempi più recenti (2013) la Regione Emilia-Romagna, con la supervisione scientifica dell'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale, in collaborazione con le Province di Piacenza, Reggio Emilia, Modena e Rimini, a cui si è aggiunto L'Ente di Gestione per i Parchi e la Biodiversità Emilia Occidentale, ha dato avvio ad un progetto di natura sperimentale (§1.6.2; wildlifeandroads.eu), il cui obiettivo principale è l'individuazione di strumenti efficaci a ridurre il numero di incidenti che vedono coinvolti ungulati selvatici. Le attività hanno avuto inizio nella provincia di Rimini (Casteldelci, località Ponte Messa; figura 1.7.2-F1), in cui è stato realizzato un impianto che si basa su sensori di movimento, in grado di rilevare e segnalare la presenza di fauna in prossimità della strada. I sensori sono collegati in modalità wireless ad una centrale elettronica, che a sua volta comunica con la cartellonistica posta ai lati della strada. La segnaletica è dotata di dispositivi luminosi di allarme che si accendono, grazie ad un segnale inviato dalla centrale, solo nel caso di reale avvicinamento di animali in carreggiata: in condizioni di assenza di rischio (quando non ci sono animali nel raggio d'azione del sensore), la segnaletica è spenta, mentre inizia a lampeggiare solo al sopraggiungere degli animali, avvisando gli automobilisti di ridurre la velocità (Fig. 1.7.2-F2).



1.7.2-F1 Ponte Messa (RN): localizzazione dell'area in cui è stato realizzato l'impianto basato sui sensori di movimento. Sfondo: OpenStreetMap©.

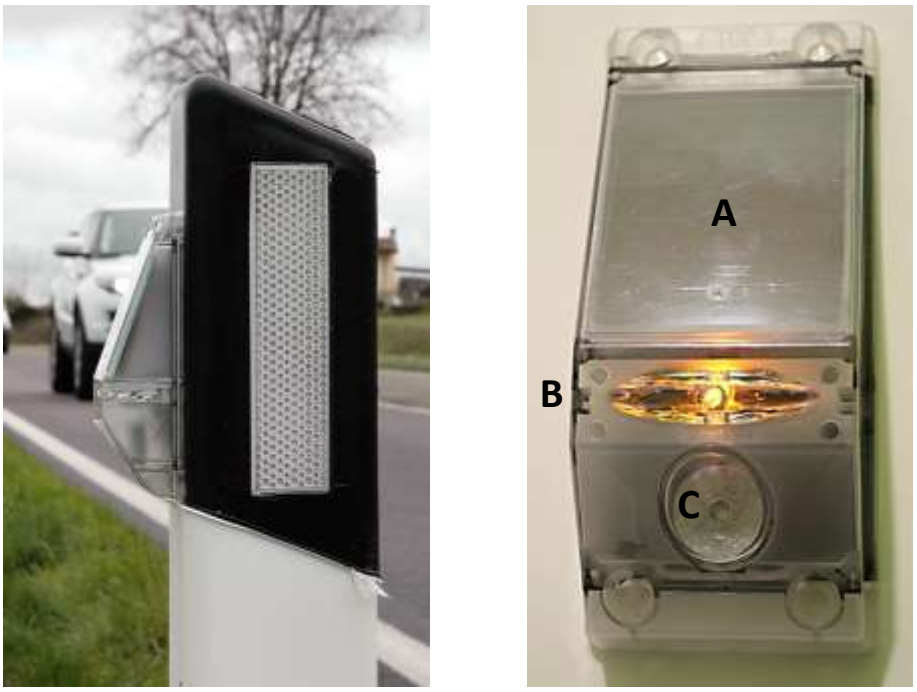
1.7.2-F2 Componenti utilizzati per l'impianto di Ponte Messa (RN): a sinistra sensore di movimento; a destra cartello verticale con lampeggianti. Entrambi i dispositivi sono alimentati da pannello solare.

Altre soluzioni sono in corso di sperimentazione nelle province di Piacenza e Reggio Emilia. In località Castelnuovo Fogliani, (Alseno, PC; figura 1.7.2-F3) è stato allestito un tratto munito di cartellonistica verticale non standard (figura 1.7.2-F4), per stimolare l'attenzione dei conducenti.

1.7.2-F3 Castelnuovo Fogliani (PC): localizzazione del tratto in cui è stato realizzato l'impianto basato su cartelli verticali non standard e dissuasori elettronici. Sfondo: OpenStreetMap©.

1.7.2-F4 Il segnale verticale sperimentale utilizzato in provincia di Piacenza e Reggio Emilia.

Nel medesimo tratto sono stati posizionati dissuasori acustico/visivi di ultima generazione, che si basano sull'utilizzo di luci a LED (nella gamma visibile agli ungulati selvatici), in grado di emettere segnali sonori (figura 1.7.2-F5).

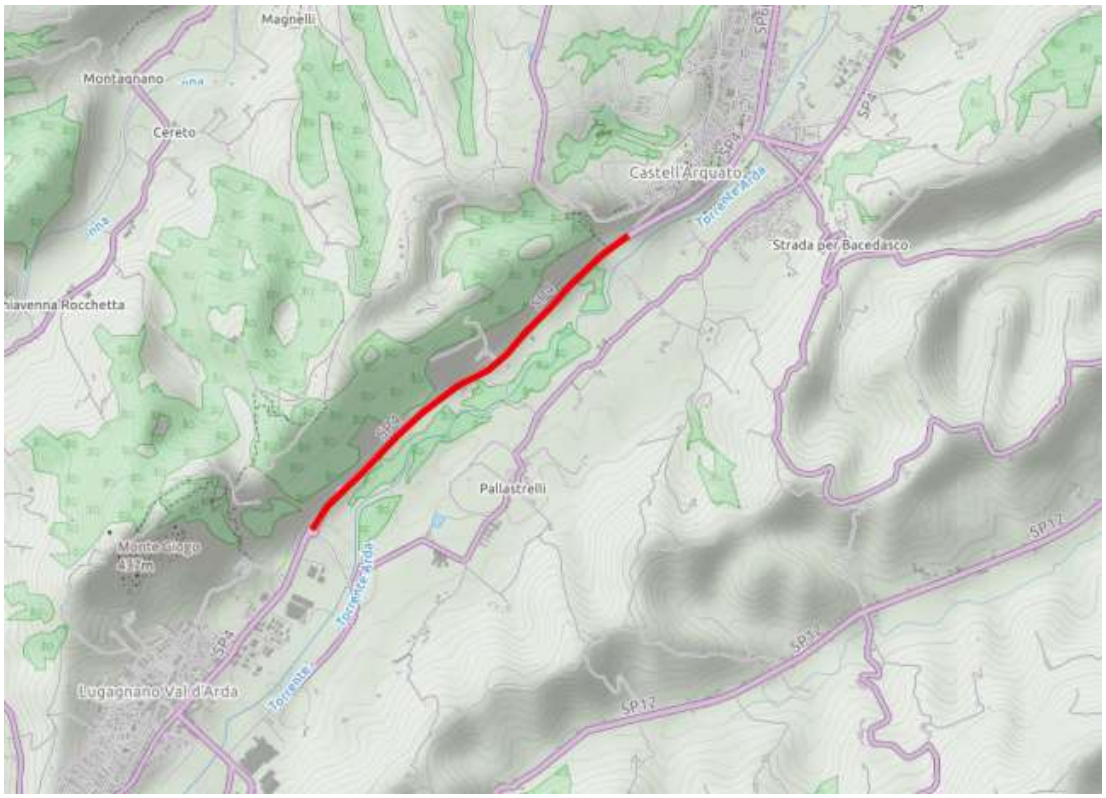


1.7.2-F5 Il dissuasore elettronico (acustico-visivo) utilizzato a Piacenza e Reggio Emilia. A sinistra posizionato su marginatore stradale; a destra si notano il pannello solare (A), il led luminoso in funzione (B) e il microfono (C).

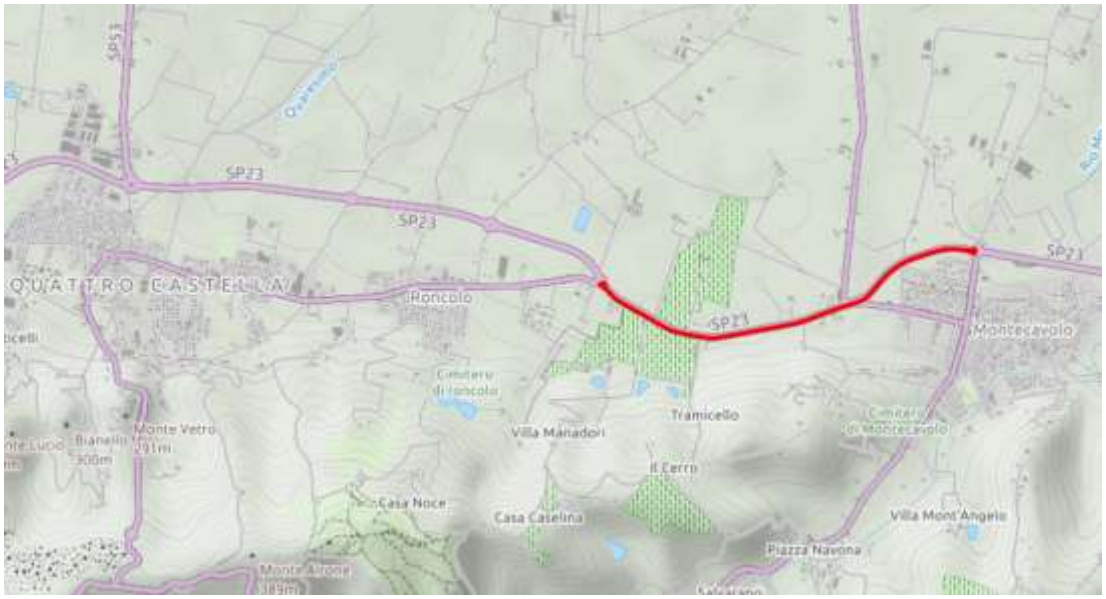
Questi strumenti sono alimentati da un pannello fotovoltaico integrato e posseggono un sensore che viene eccitato dalla luce dei fari dei veicoli in avvicinamento: il dispositivo si attiva tra le due fasi crepuscolari (tramonto-alba) per tutta la notte al sopraggiungere dei veicoli, mentre entra in stand-by in assenza di transito veicolare. Nello schema d'impianto i dissuasori elettronici vengono alternati a dispositivi catarifrangenti per ridurre i costi di realizzazione (figura 1.7.2-F6).

1.7.2-F6 Dissuasori elettronici alternati a catarifrangenti nel tratto di Castelnuovo Fogliani (Piacenza).

Sempre in provincia di Piacenza, in località Castell'Arquato, sono stati installati i cartelli sperimentali non standard (figura 1.7.2-F7), mentre a Reggio Emilia (località Montecavolo), in maniera analoga a quanto fatto a Castelnuovo Fogliani, oltre ai segnali verticali sono stati posizionati 36 dissuasori (sia elettronici, sia catarifrangenti), su un tratto di circa 3, km di estensione (figura 1.7.2-F8).

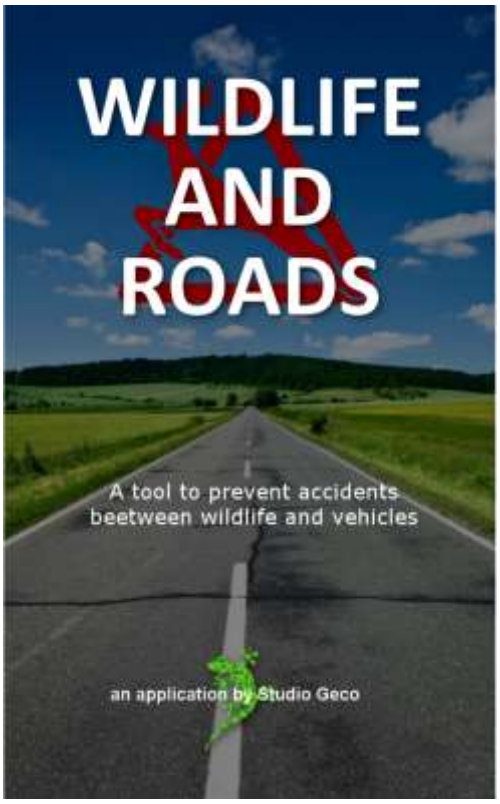


1.7.2-F7 Castell'Arquato (PC): localizzazione del tratto in cui è stato realizzato l'impianto basato su cartelli verticali non standard. Sfondo: OpenStreetMap©.



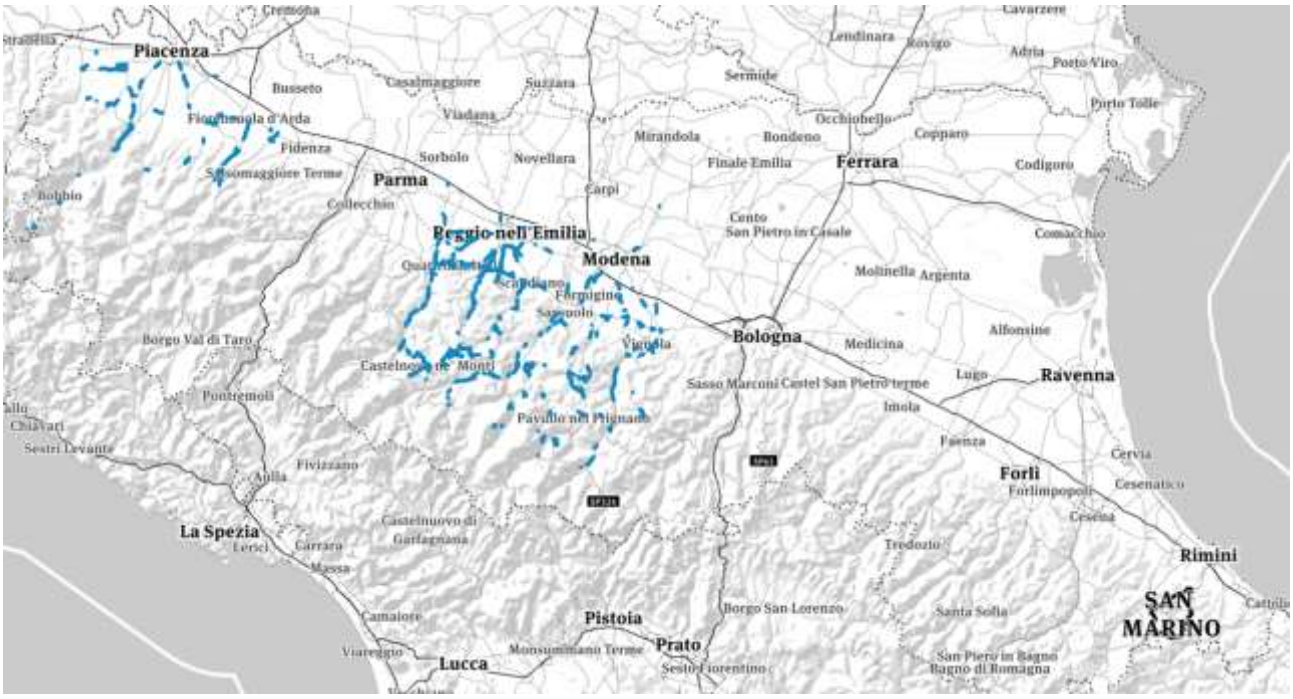
1.7.2-F8 Montecavolo (RE): localizzazione del tratto in cui è stato realizzato l'impianto basato su cartelli verticali non standard e dissuasori elettronici. Sfondo: OpenStreetMap©.

Lo strumento maggiormente innovativo prodotto con l'intento di attenuare il rischio di collisioni con ungulati selvatici è tuttavia l'applicazione informatica denominata *Wildlife and Roads* (figura 1.7.2-F9).



1.7.2-F9 Schermata di avvio dell'APP Wildlife and Roads.

L'*App* è sviluppata per i 3 principali sistemi operativi supportati dagli *smartphone*, ossia *Android*, *iOS* e *Windows* e richiede l'utilizzo di dispositivi, dotati di ricevitori GPS. Facendo ricorso all'analisi di *Kernel* (Worton, 1989*)*, a partire dagli archivi geo-referenziati delle collisioni tra ungulati selvatici e veicoli messi a disposizione della Province di Piacenza, Reggio Emilia e Modena (*Partner* di progetto), sono stati identificati 385 Km della rete stradale provinciale, a maggior rischio di collisioni con ungulati selvatici (figura 1.7.2-F10): questi tratti sono gestiti dall'*App*.



1.7.2-F10 Tratti stradali (linee blu) a maggior rischio di impatto con ungulati selvatici gestiti dall'App Wildlife and Roads.

Il comportamento dell'*App* è il seguente: quando il conducente transita in un tratto stradale a minor rischio di incidentalità causata da ungulati selvatici, l'*App* mostra la schermata neutra; nel momento in cui si verifica l'ingresso in un tratto stradale ad alto rischio di collisione con ungulati compare un avviso di pericolo sul *display* del dispositivo che allerta il conducente (figura 1.7.2-F11). Una volta superato il tratto di pericolo massimo, l'*App* ritorna allo stato neutro.

Altre funzionalità integrate nell'*App* sono:

- la possibilità di scattare fotografie geo-referenziate ed inviarle tramite la rete dati ad uno specifico server. Questa funzione è stata prevista per permettere a chiunque di raccogliere informazioni sul tema ungulati/viabilità, in modo semplice ed economico, allo scopo ultimo di agevolare la raccolta di dati utilizzabili per il monitoraggio del fenomeno, mantenendo aggiornata la casistica. Gli scatti trasferiti al server, serviranno al personale tecnico per stabilire la specie coinvolta e in molti casi anche il sesso e la classe d'età degli esemplari fotografati;

- la possibilità di chiamare un numero di soccorso, selezionabile in base alla provincia in cui ci si trova, nel malaugurato caso in cui si sia coinvolti o si assista ad una collisione tra ungulati selvatici e veicoli

Al momento l'*App* viene fornita gratuitamente con i dati relativi alle strade provinciali di Piacenza, Reggio Emilia e Modena e distribuita tramite gli appositi *store*.

A B

1.7.2-F11 Comportamento dell'app: marcia su su tratto stradale a minor rischio di collisione con ungulati selvatici A. Ingresso in un tratto a maggior rischio di collisione con ungulati selvatici B.

Al momento in cui si scrive, sono in corso la raccolta ed analisi dei dati per valutare l'efficacia delle soluzioni descritte in questa sede. Non è perciò possibile al momento esprimere un giudizio di efficacia sul materiale descritto.

1.8 IL CONTROLLO DELLA FAUNA SELVATICA (Art.19 della legge 157/92)

1.8.0 PREMESSA

Ai sensi dell'art.19 della Legge Nazionale il controllo della fauna selvatica è autorizzato dalle regioni "*per la migliore gestione del patrimonio zootecnico, per la tutela del suolo, per motivi sanitari, per la selezione biologica, per la tutela del patrimonio storico-artistico, per la tutela delle produzioni zoo-agro-forestali ed ittiche*". Il controllo è autorizzato anche nelle zone vietate alla caccia ad eccezione di parchi e riserve, è esercitato selettivamente e "*viene praticato di norma mediante l'utilizzo di metodi ecologici su parere dell'Istituto nazionale per la fauna selvatica*" e qualora ISPRA verifichi l'inefficacia dei predetti metodi, le regioni "*possono autorizzare piani di abbattimento*".

Nel quinquennio considerato, antecedente all'entrata in vigore della legge regionale di riordino istituzionale 13/2015, l'autorizzazione al controllo era rilasciata ai sensi del citato art.19 dalle Amministrazioni Provinciali.

Per quanto riguarda la **prevenzione** messa in atto per contenere i danni da fauna selvatica alle produzioni agricole, si rimanda ai dati riportati e analizzati nel Quadro Conoscitivo (capitolo 1.7 *Analisi geografico-temporale delle attività di prevenzione*).

I **metodi ecologici** vengono indicati nel parere rilasciato da ISPRA e/o comunque inseriti nell'atto autorizzativo come parte integrante dello stesso. Di seguito vengono riportati i principali metodi ecologici utilizzati, rimandando ai singoli atti autorizzativi provinciali per una trattazione esaustiva.

SPECIE (O GRUPPO)	METODI ECOLOGICI PREVISTI
Uccelli ittiofagi	DIFESA PASSIVA: • misure di protezione meccanica (stesura di cavi e di reti anti-uccello); • rifugi per i pesci (gruppi di pali e altri manufatti sommersi, sviluppo di idrofite); • eliminazione di pali emergenti, potenziali posatoi, bassi fondali e dossi emergenti; • installazione di cordoni galleggianti; • perimetrazione bacini con recinti o arelle di canna. DIFESA ATTIVA: • disturbo delle specie ittiofaghe con strumenti dissuasivi ecologici non cruenti (nastri colorati o riflettenti, detonatori, spari a salve, dissuasori acustici). GESTIONE DELL'HABITAT E DELLE RISORSE: • costruzione di argini alti e ripidi; • favorire lo sviluppo di densi popolamenti di macrofite sommerse che danno rifugio ai pesci; • creazione di zone alternative di alimentazione con alte densità di pesci di scarsa importanza economica.
Piccione, Tortora dal collare, Storno	• cannoncini a gas con detonazioni temporizzate durante i periodi più sensibili ai danni; • impiego di sagome dissuasive; • presenza fisica e continuativa dell'uomo in atteggiamento vagante nelle aree coltivate con la possibilità di sparo occasionale (anche a salve); • sistemi di dissuasione all'accesso di magazzini di stoccaggio di granaglie o altri materiali e/o nelle pertinenze di allevamenti di bestiame (pannelli basculanti, anche a strisce verticali, plastificati (PVC) e trasparenti, reti alle finestre).

Corvidi	• forte limitazione o esclusione delle immissioni di selvaggina allevata in cattività o d'importazione; • incremento della disponibilità di siti di rifugio e di nidificazione per la selvaggina (aree incolte, siepi, ecc.), oltre che di colture a perdere; • dissuasori visivi (palloni predator); • dissuasori acustici (cannoncini a gas, emulatori di rapaci); • reticelle metalliche; • repellenti.
Silvilago	• recinzioni metalliche; • shelter.
Istrice	Nessuno
Nutria	• recinzioni metalliche; • recinzioni elettrificate
Volpe	• limitazione o esclusione delle immissioni di selvaggina allevata in cattività o d'importazione; • stabulazione degli animali di bassa corte; • smaltimento degli scarti degli allevamenti; • eliminazione discariche e depositi rifiuti di origine antropica.

Metodi ecologici previsti dai piani di controllo.

I **piani di prelievo** autorizzati a seguito dell'inefficacia dei metodi ecologici sono stati attuati mediante i metodi sinteticamente elencati nelle schede dedicate alle specie. Si rimanda ai singoli atti autorizzativi per la loro elencazione completa, per le prescrizioni e le modalità di intervento, nonché per il dettaglio delle limitazioni territoriali e temporali. Non sono disponibili dati utili a un'analisi del prelievo in base ai diversi metodi utilizzati.

Elenco delle specie oggetto di piani di controllo trattate in ordine sistematico:

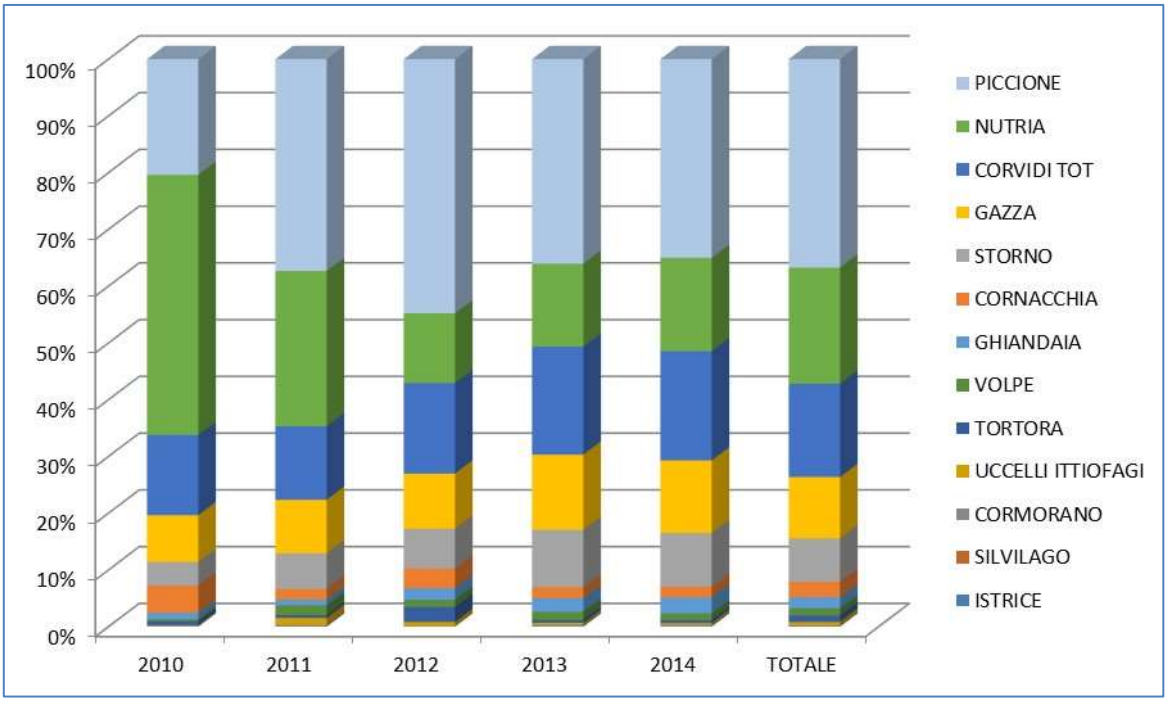
1. Uccelli ittiofagi (raggruppato)
2. Cormorano
3. Piccione
4. Tortora
5. Corvidi (raggruppato)
6. Ghiandaia
7. Gazza
8. Cornacchia
9. Storno
10. Silvilago
11. Istrice (cattura e traslocazione)
12. Nutria
13. Volpe

Nella tabella che segue l'andamento regionale del numero dei prelievi effettuati in attività di controllo per specie o gruppi di specie nel quinquennio 2010-2014, mentre nel grafico successivo gli

stessi dati sono stati rendicontati sulla base della quota percentuale di prelievo a carico di ciascuna specie o gruppo rispetto al totale degli abbattimenti per ciascun anno.

SPECIE	2010	2011	2012	2013	2014	TOTALE
PICCIONE DOMESTICO	30.096	89.961	162.537	97.943	75.948	456.485
NUTRIA	67.705	65.936	44.597	39.728	35.625	253.591
CORVIDI (RAGGRUPPATO)	20.872	31.225	57.922	51.736	41.803	203.558
GAZZA	12.154	22.768	35.238	35.966	27.742	133.868
STORNO	6.190	15.148	25.425	27.508	20.504	94.775
CORNACCHIA GRIGIA	7.048	4.482	12.707	5.311	4.114	33.662
GHIANDAIA	1.670	2.421	7.326	6.422	6.075	23.914
VOLPE	527	4.166	4.618	3.892	2.581	15.784
TORTORA DAL COLLARE ORIENTALE	1.022	1.215	9.556	1.445	1.116	14.354
UCCELLI ITTIOFAGI (RAGGRUPPATO)	202	3.015	2.650	912	683	7.462
CORMORANO	202	644	354	912	683	2.795
SILVILAGO		61	15			76
ISTRICE			16	13	27	56

Andamento regionale del numero di prelievi delle specie/gruppi oggetto di controllo, anni 2010-14.



Ripartizione percentuale del numero di prelievi a carico di ciascuna specie/gruppo sul totale dei prelievi in piano di controllo in regione, anni 2010-14.

Per ogni specie, o gruppo, sono state costruite schede sintetiche per il periodo 2010-2014 che riportano:

- il numero di capi prelevati in controllo/anno in ogni UTP;
- l'andamento del prelievo a livello regionale;

- la mappa dell'intensità dell'attività di controllo (espressa come media del numero di capi prelevati nel quinquennio) nelle UTP.

Per gli ungulati oggetto di controllo si rimanda alla trattazione già esposta nel Quadro Conoscitivo (capitolo 1.8 *Analisi dei modelli gestionali*).

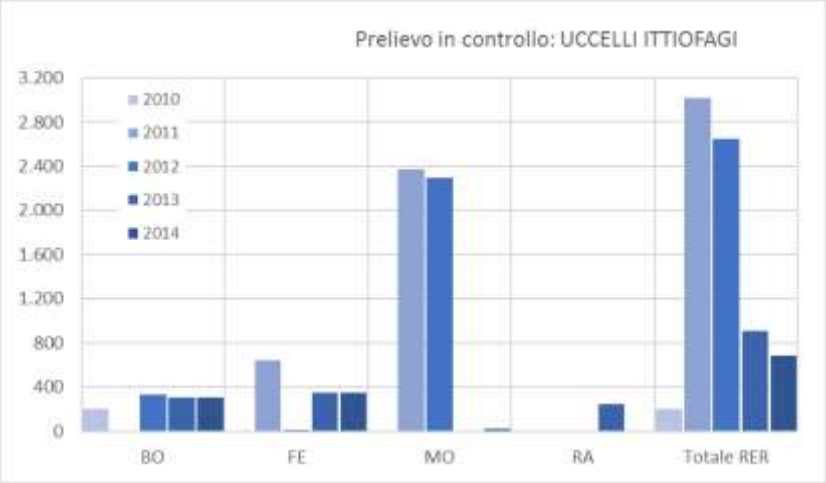
1.8.1 UCCELLI ITTIOFAGI

Nel caso degli uccelli ittiofagi, in alcune province e per alcuni anni i dati non sono disponibili per specie, ma sono stati rendicontati sotto il nome collettivo “uccelli ittiofagi”: si è scelto quindi di esporre i risultati del controllo nelle due forme.

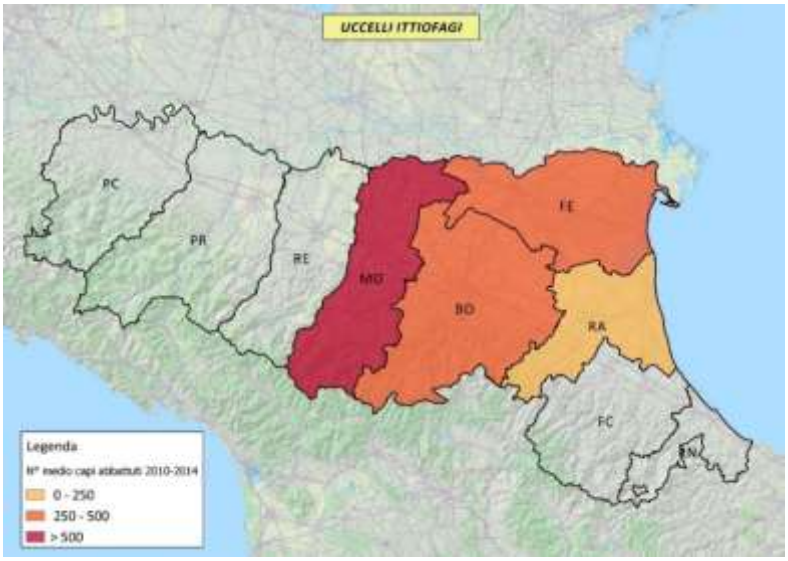
Metodi utilizzati: abbattimenti mediante armi da fuoco.

UTP	2010	2011	2012	2013	2014	TOTALE		campione	Media	dev. st.
BO	202		335	309	311	1.157		4	289,3	59,4
FE		644	19	354	351	1.368		4	342,0	255,4
MO		2.371	2.296	0	21	4.688		4	1.172,0	1.341,6
RA				249		249		1	249,0	-
Totale RER	**202**	**3.015**	**2.650**	**912**	**683**	**7.462**		**5**	**1.492,4**	**1.256,5**

Numero di capi prelevati in controllo - uccelli ittiofagi (raggruppamento)



Andamento dell’attività di controllo - uccelli ittiofagi (raggruppamento).



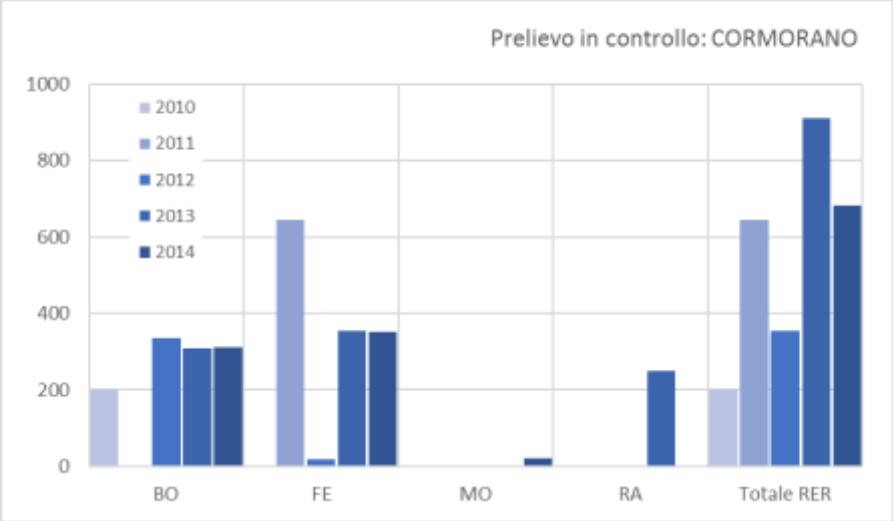
Distribuzione degli abbattimenti in controllo - uccelli ittiofagi (raggruppamento).
Sfondo: OpenStreetMap©.

1.8.2 CORMORANO (*PHALACROCORAX CARBO*)

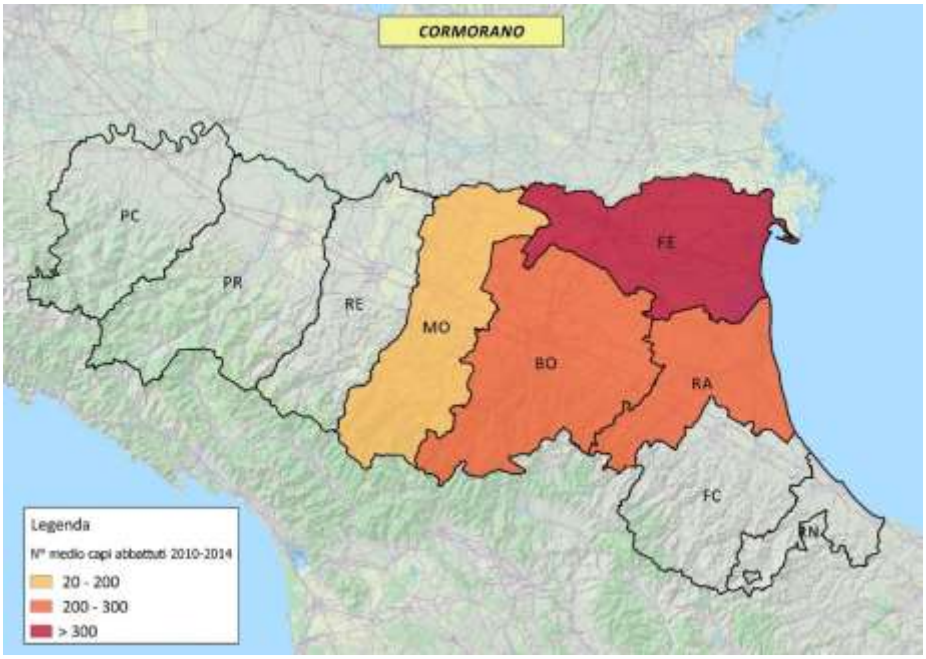
Metodi utilizzati: abbattimenti mediante armi da fuoco.

UTP	2010	2011	2012	2013	2014	TOTALE		campione	media	dev. st.
BO	202		335	309	311	1.157		4	289,3	59,4
FE		644	19	354	351	1368		4	342,0	255,4
MO					21	21		1	21,0	-
RA				249		249		1	249,0	
Totale RER	**202**	**644**	**354**	**912**	**683**	**2.795**		**5**	**559,0**	**281,4**

Numero di capi prelevati in controllo - cormorano.



Andamento dell'attività di controllo - cormorano.



Distribuzione degli abbattimenti in controllo - cormorano. Sfondo: OpenStreetMap©.

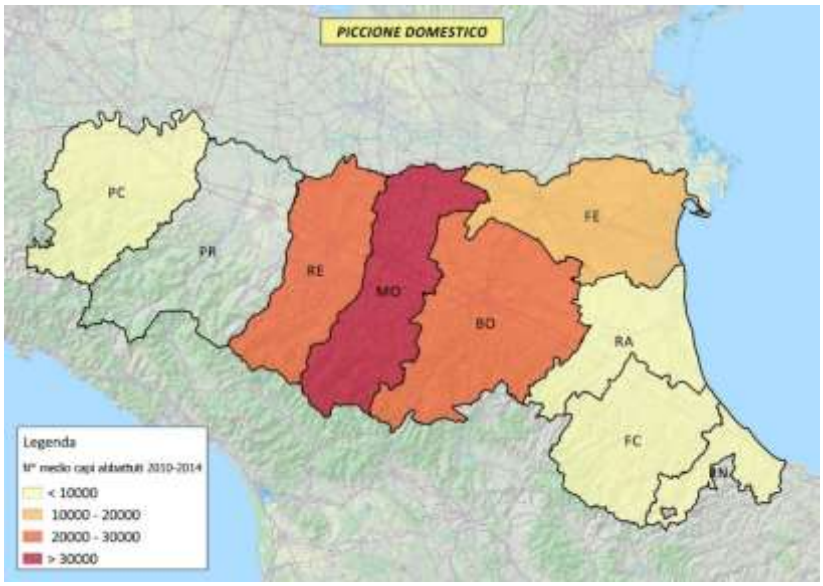
1.8.3 PICCIONE DOMESTICO (*COLUMBA LIVIA*)

Metodi utilizzati: abbattimenti mediante armi da fuoco.

UTP	2010	2011	2012	2013	2014	TOTALE		campione	media	dev. st.
BO	14.239		23.807	22.842	21.916	82.804		4	20.701,0	4.376,6
FC			114	208		322		2	161,0	66,5
FE		27.357	16.985	13.221	16.660	74.223		4	18.555,8	6.109,6
MO		40.152	44.562	39.602	32.508	156.824		4	39.206,0	4.986,7
PC		5.250	13.114			18.364		2	9.182,0	5.560,7
RA		1.552	640	515	2.050	4.757		4	1.189,3	736,8
RE	15.857	15.300	62.020	20.285		113.462		4	28.365,5	22.546,9
RN		350	1.295	1.270	2.814	5.729		4	1.432,3	1.020,7
Totale RER	**30.096**	**89.961**	**162.537**	**97.943**	**75.948**	**456.485**		**5**	**91.297,0**	**47.702,8**

Numero di capi prelevati in controllo – piccione domestico.

Andamento dell'attività di controllo – piccione domestico.



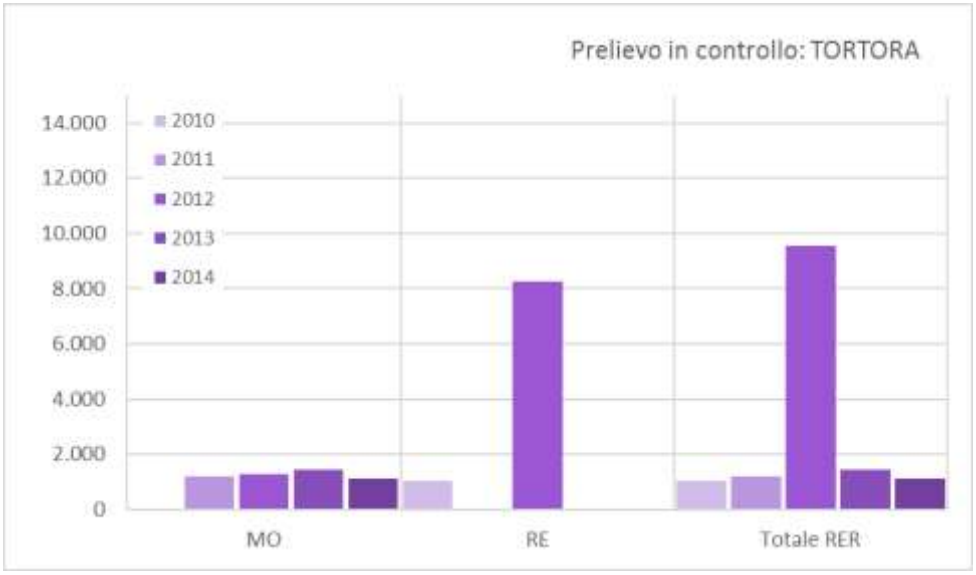
Distribuzione degli abbattimenti in controllo – piccione domestico. Sfondo: OpenStreetMap©.

1.8.4 TORTORA DAL COLLARE ORIENTALE (*STREPTOPELIA DECAOCTO*)

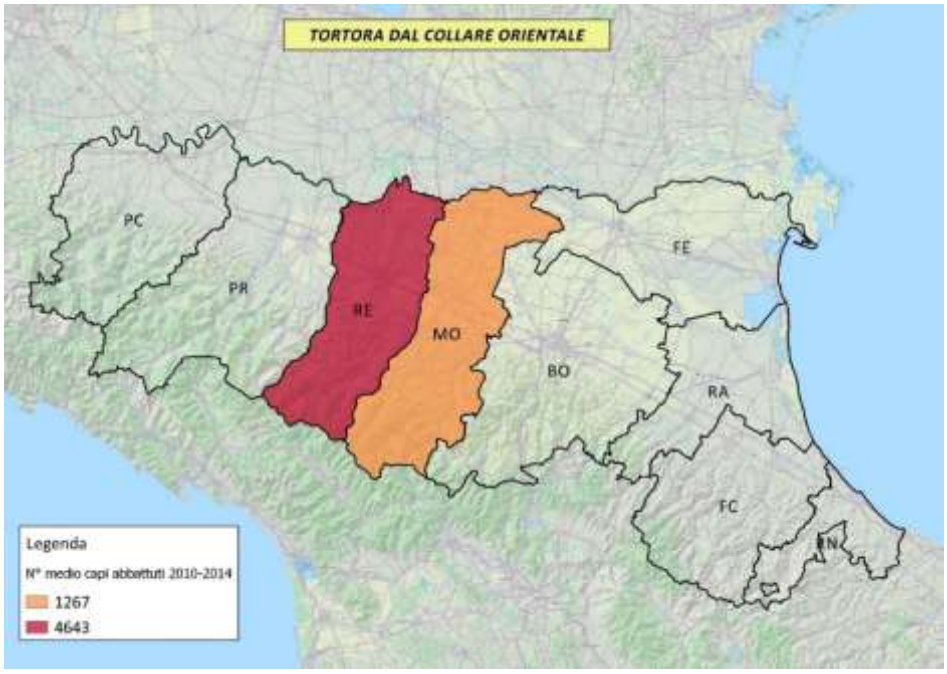
Metodi utilizzati: abbattimenti mediante armi da fuoco.

UTP	2010	2011	2012	2013	2014	TOTALE		campione	media	dev. st.
MO		1.215	1.292	1.445	1.116	5.068		4	1.267,0	138,8
RE	1.022		8.264			9.286		2	4.643,0	5.120,9
Totale RER	**1.022**	**1.215**	**9.556**	**1.445**	**1.116**	**14.354**		**5**	**2.870,8**	**3.740,4**

Numero di capi prelevati in controllo – tortora dal collare orientale.



Andamento dell'attività di controllo – tortora dal collare orientale.



Distribuzione degli abbattimenti in controllo - tortora dal collare orientale.
Sfondo: OpenStreetMap©.

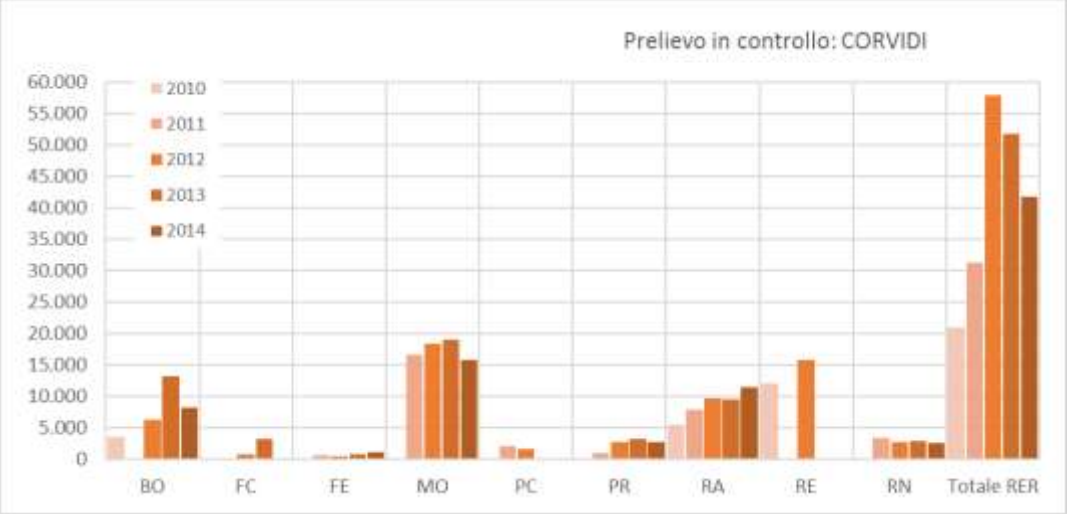
1.8.5 CORVIDI

Nel caso dei corvidi, in alcune province e per alcuni anni i dati non sono disponibili per specie, ma sono stati rendicontati per famiglia: si è scelto quindi di esporre i risultati del controllo nelle due forme.

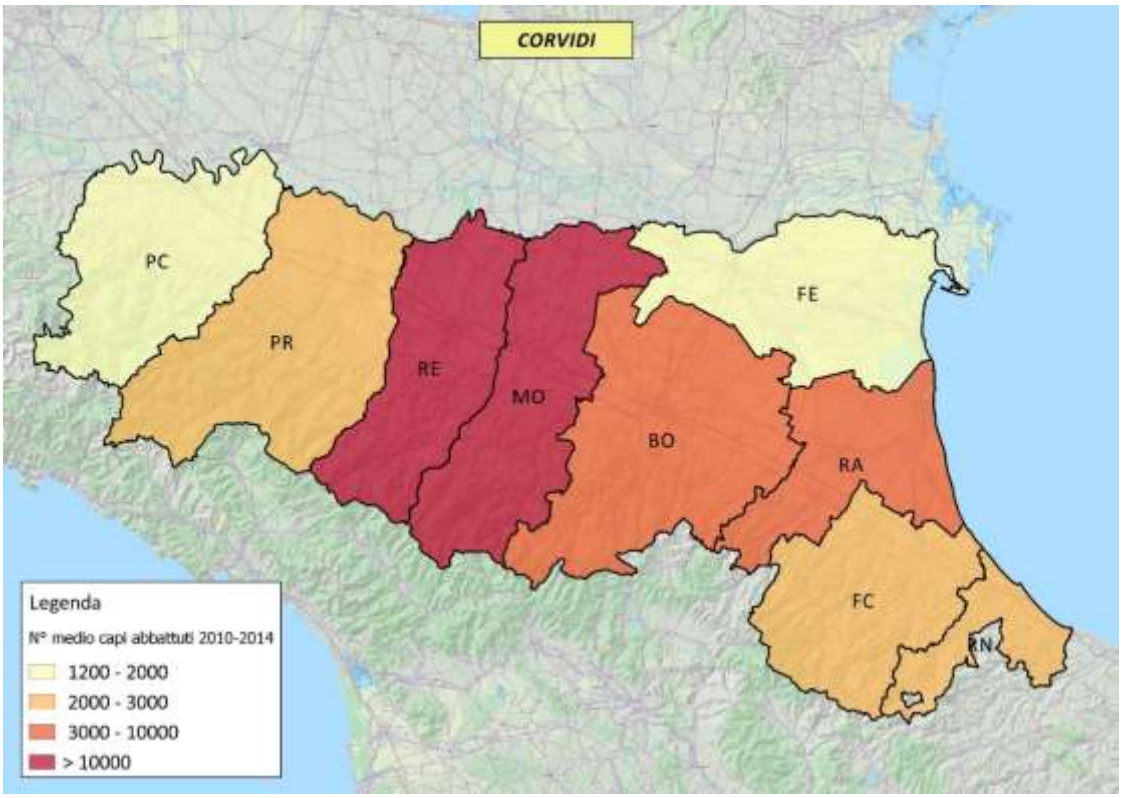
Metodi utilizzati: Letter-box, gabbie Larsen, abbattimenti mediante armi da fuoco.

UTP	2010	2011	2012	2013	2014	TOTALE		campione	media	dev. st.
BO	3.431		6.181	13.202	8.201	31.015		4	7.753,8	4.124,9
FC			793	3.151		3.944		2	1.972,0	1.667,4
FE		555	379	801	1.117	2.852		4	713,0	320,1
MO		16.504	18.320	19.026	15.719	69.569		4	17.392,3	1.540,4
PC		1.973	1.502			3.475		2	1.737,5	333,0
PR		999	2.651	3.236	2.755	9.641		4	2.410,3	974,7
RA	5.367	7.825	9.700	9.473	11.464	43.829		5	8.765,8	2.296,2
RE	12.074		15.696			27.770		2	13.885,0	2.561,1
RN		3.369	2.700	2.847	2.547	11.463		4	2.865,8	357,2
Totale RER	**20.872**	**31.225**	**57.922**	**51.736**	**41.803**	**203.558**		**5**	**40.711,6**	**15.021,1**

Numero di capi prelevati in controllo – corvidi (raggruppamento).



Andamento dell'attività di controllo – corvidi (raggruppamento).



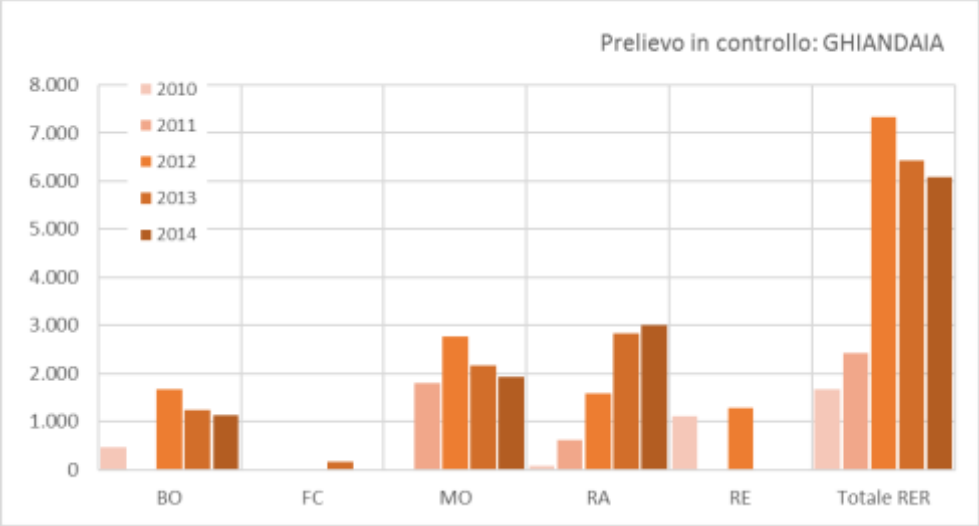
Distribuzione degli abbattimenti in controllo – corvidi (raggruppamento).
Sfondo: OpenStreetMap©.

1.8.6 GHIANDAIA (GARRULUS GLANDARIUS)

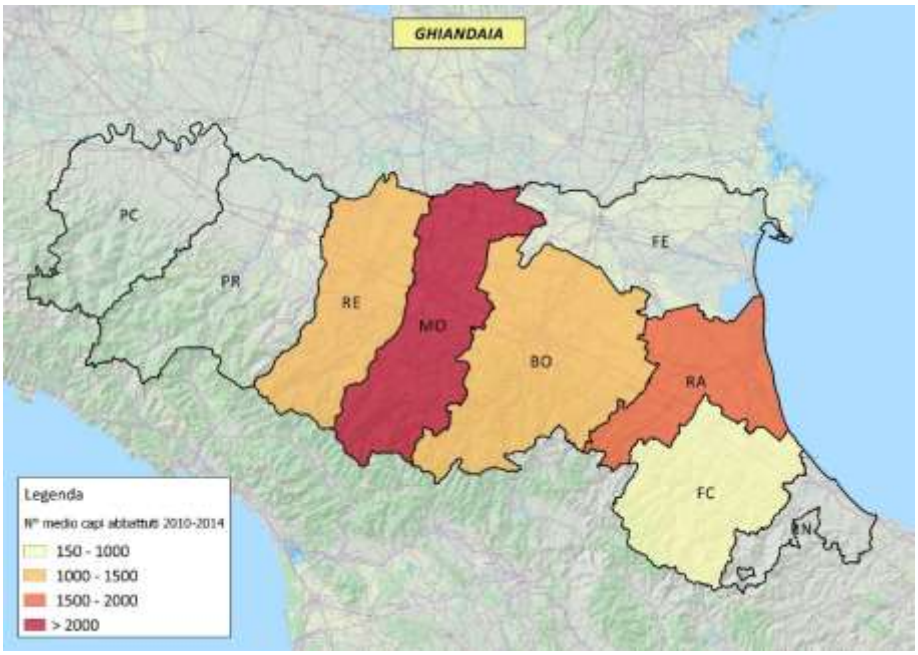
Metodi utilizzati: abbattimenti mediante armi da fuoco.

UTP	2010	2011	2012	2013	2014	TOTALE		campione	media	dev. st.
BO	476		1.681	1.249	1.128	4.534		4	1.133,5	498,5
FC				175		175		1	175,0	#DIV/0!
MO		1.802	2.777	2.166	1.941	8.686		4	2.171,5	430,6
RA	78	619	1.590	2.832	3.006	8.125		5	1.625,0	1.301,0
RE	1.116		1.278			2.394		2	1.197,0	114,6
Totale RER	**1.670**	**2.421**	**7.326**	**6.422**	**6.075**	**23.914**		**5**	**4.782,8**	**2.554,0**

Numero di capi prelevati in controllo - ghiandaia.



Andamento dell'attività di controllo – ghiandaia.



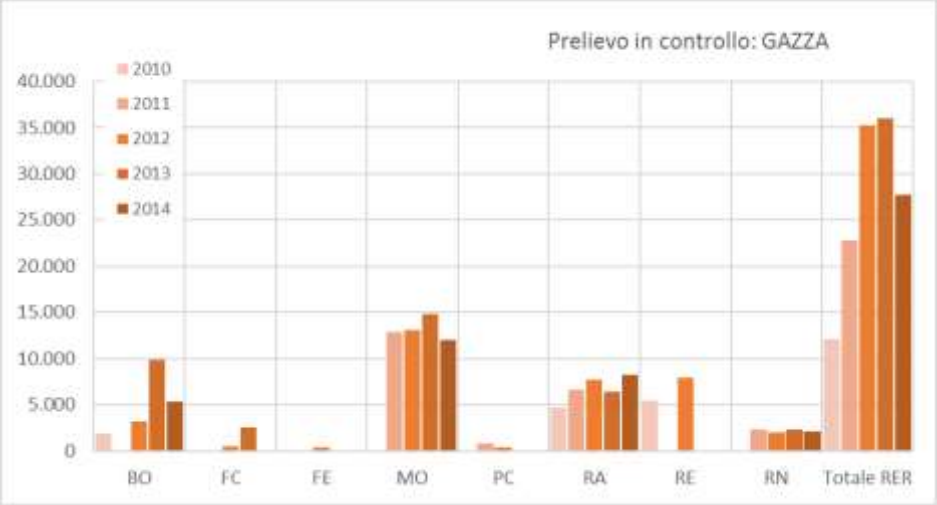
Distribuzione degli abbattimenti in controllo - ghiandaia. Sfondo: OpenStreetMap©.

1.8.7 GAZZA (*PICA PICA*)

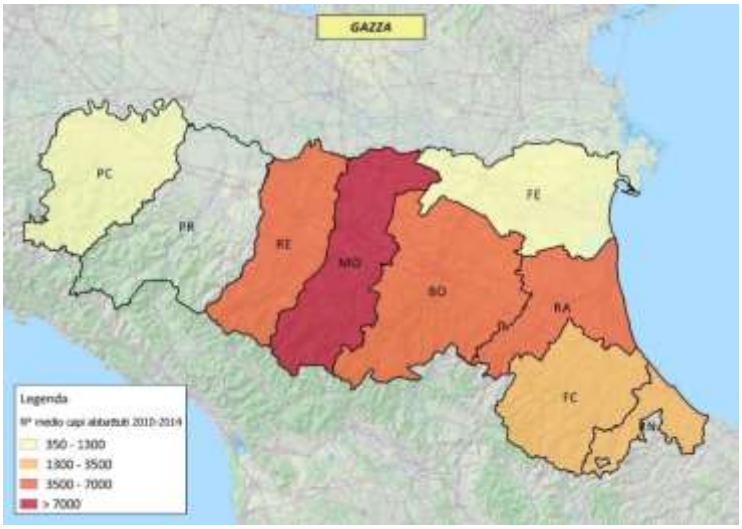
Metodi utilizzati: Letter-box, gabbie Larsen, abbattimenti mediante armi da fuoco.

UTP	2010	2011	2012	2013	2014	TOTALE		campione	media	dev. st.
BO	1.937		3.181	9.840	5.369	20.327		4	5.081,8	3.474,9
FC			484	2.556		3.040		2	1.520,0	1.465,1
FE			379			379		1	379,0	-
MO		12.921	13.110	14.813	12.001	52.845		4	13.211,3	1.172,6
PC		880	354			1.234		2	617,0	371,9
RA	4.745	6.643	7.757	6.470	8.300	33.915		5	6.783,0	1.371,2
RE	5.472		7.970			13.442		2	6.721,0	1.766,4
RN		2.324	2.003	2.287	2.072	8.686		4	2.171,5	158,0
Totale RER	**12.154**	**22.768**	**35.238**	**35.966**	**27.742**	**133.868**		**5**	**26.773,6**	**9.834,4**

Numero di capi prelevati in controllo - gazza.



Andamento dell'attività di controllo – gazza.



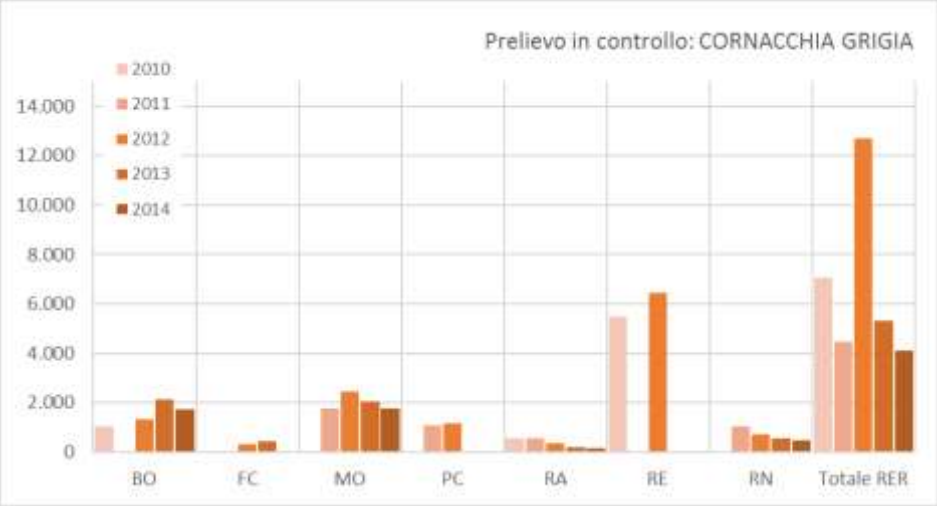
Distribuzione degli abbattimenti in controllo - gazza. Sfondo: OpenStreetMap©.

1.8.8 CORNACCHIA GRIGIA (*CORVUS CORNIX*)

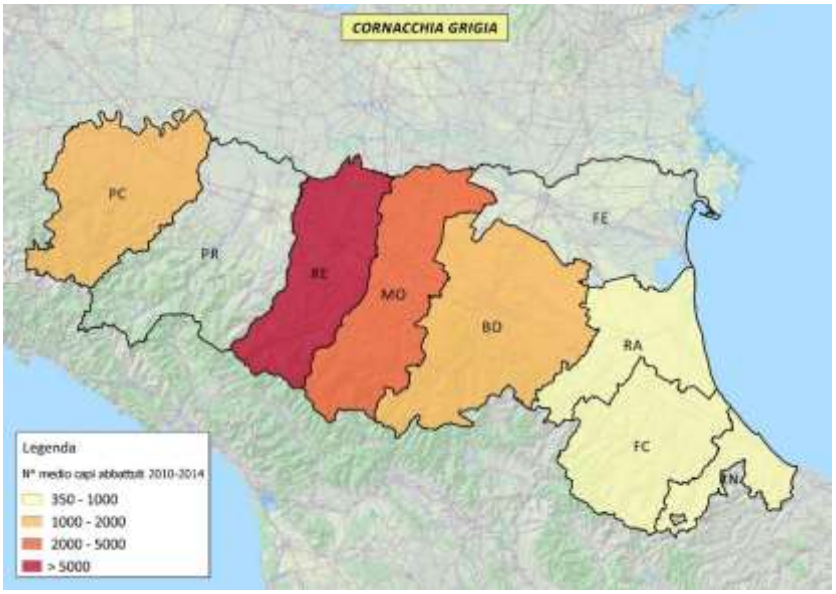
Metodi utilizzati: Letter-box, gabbie Larsen, abbattimenti mediante armi da fuoco.

UTP	2010	2011	2012	2013	2014	TOTALE		campione	media	dev. st.
BO	1.018		1.319	2.113	1.704	6.154		4	1.538,5	474,9
FC			309	420		729		2	364,5	78,5
MO		1.781	2.433	2.047	1.777	8.038		4	2.009,5	309,3
PC		1.093	1.148			2.241		2	1.120,5	38,9
RA	544	563	353	171	158	1.789		5	357,8	194,7
RE	5.486		6.448			11.934		2	5.967,0	680,2
RN		1.045	697	560	475	2.777		4	694,3	251,1
Totale RER	**7.048**	**4.482**	**12.707**	**5.311**	**4.114**	**33.662**		**5**	**6.732,4**	**3.526,2**

Numero di capi prelevati in controllo - cornacchia grigia.



Andamento dell'attività di controllo – cornacchia grigia.



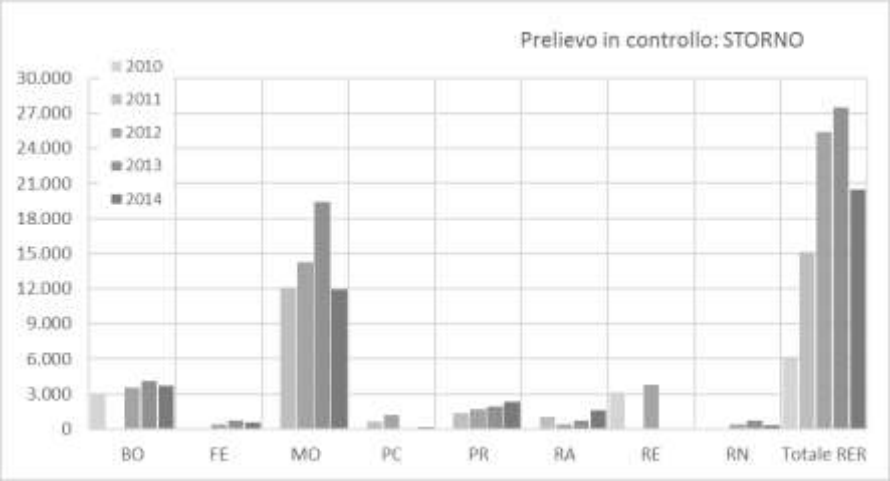
Distribuzione degli abbattimenti in controllo - cornacchia grigia. Sfondo: OpenStreetMap©.

1.8.9 STORNO (STURNUS VULGARIS)

Metodi utilizzati: abbattimenti mediante armi da fuoco.

UTP	2010	2011	2012	2013	2014	TOTALE		campione	media	dev. st.
BO	3.038		3.538	4.083	3.654	14.313		4	3.578,3	429,7
FE			349	680	562	1.591		3	530,3	167,8
MO		12.069	14.268	19.440	11.930	57.707		4	14.426,8	3.509,5
PC		607	1.155		102	1.864		3	621,3	526,6
PR		1.388	1.632	1.952	2.349	7.321		4	1.830,3	415,9
RA	50	1.034	346	674	1.583	3.687		5	737,4	598,5
RE	3.102		3.793			6.895		2	3.447,5	488,6
RN		50	344	679	324	1.397		4	349,3	257,5
Totale RER	**6.190**	**15.148**	**25.425**	**27.508**	**20.504**	**94.775**		**5**	**18.955,0**	**8.585,6**

Numero di capi prelevati in controllo - storno.



Andamento dell'attività di controllo – storno.

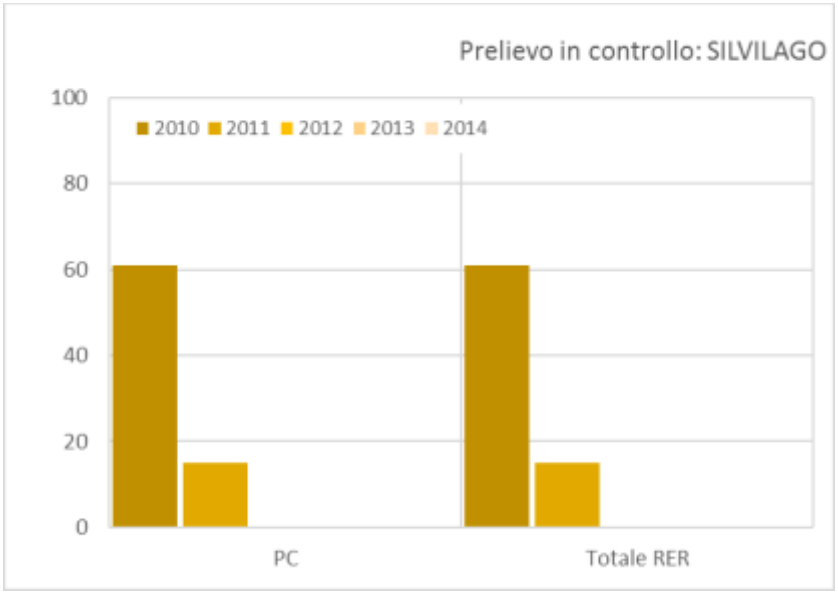
Distribuzione degli abbattimenti in controllo - storno. Sfondo: OpenStreetMap©.

1.8.10 SILVILAGO (SYLVILAGUS FLORIDANUS)

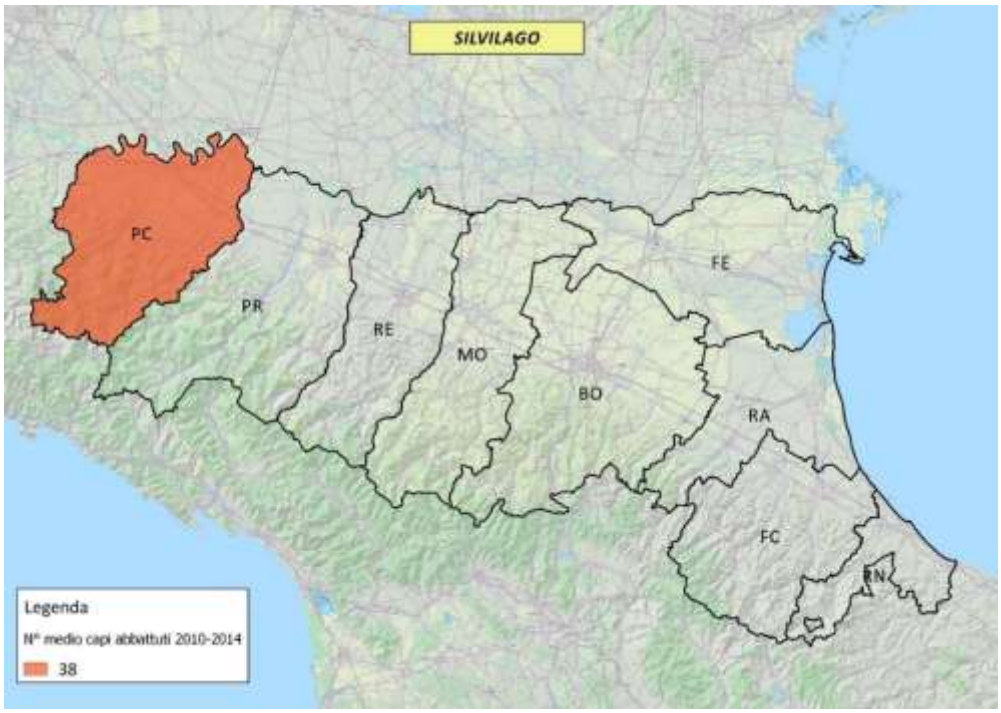
Metodi utilizzati: cattura tramite gabbie-trappola o reti; abbattimenti mediante armi da fuoco

UTP	2010	2011	2012	2013	2014	TOTALE		campione	media	dev. st.
PC	61	15				76		2	38,0	32,5
Totale RER	**61**	**15**	**-**	-	-	**76**		**2**	**38,0**	**32,5**

Numero di capi prelevati in controllo - silvilago.



Andamento dell'attività di controllo – silvilago.



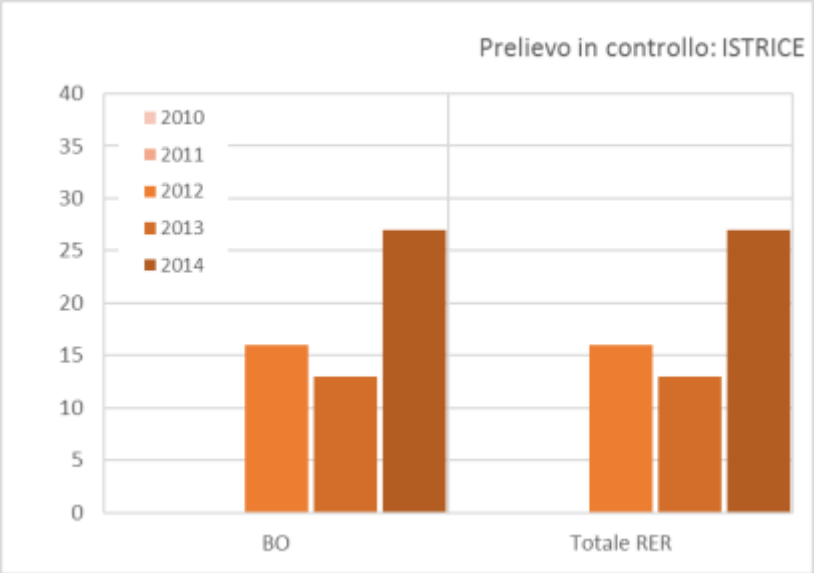
Distribuzione degli abbattimenti in controllo - silvilago. Sfondo: OpenStreetMap©.

1.8.11 ISTRICE (*HYSTRIX CRISTATA*)

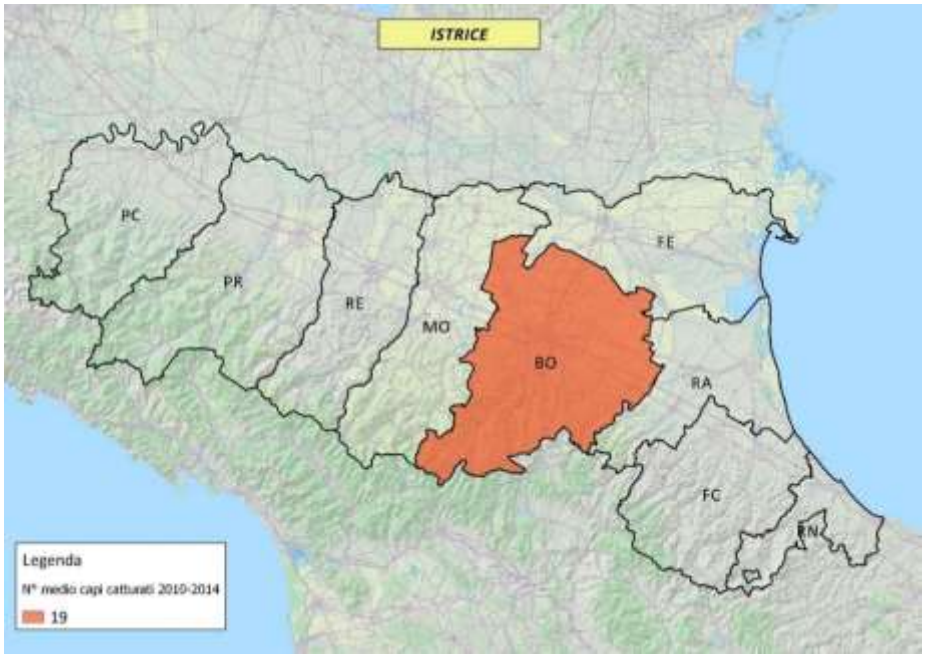
Metodi utilizzati: cattura e traslocazione.

UTP	2010	2011	2012	2013	2014	TOTALE		campione	media	dev. st.
BO			16	13	27	56		3	18,7	7,4
Totale RER	**-**	**-**	**16**	**13**	**27**	**56**		**3**	**18,7**	**7,4**

Numero di capi prelevati in controllo - istrice.



Andamento dell'attività di controllo – istrice.



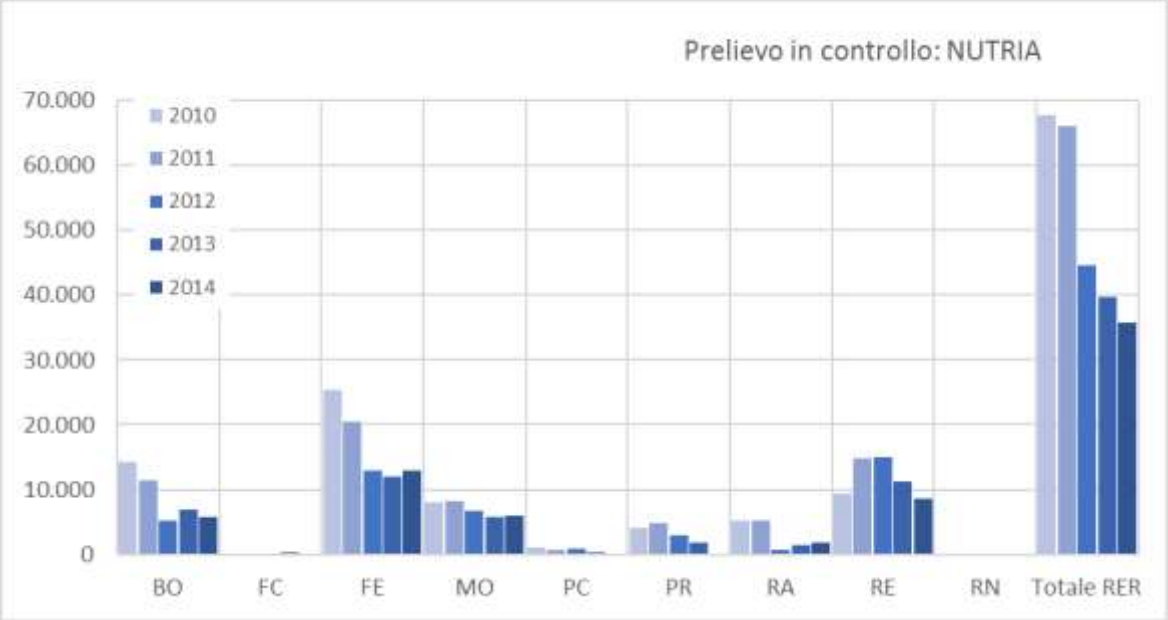
Distribuzione delle catture in controllo - istrice. Sfondo: OpenStreetMap©.

1.8.12 NUTRIA (*MYOCASTOR COYPUS*)

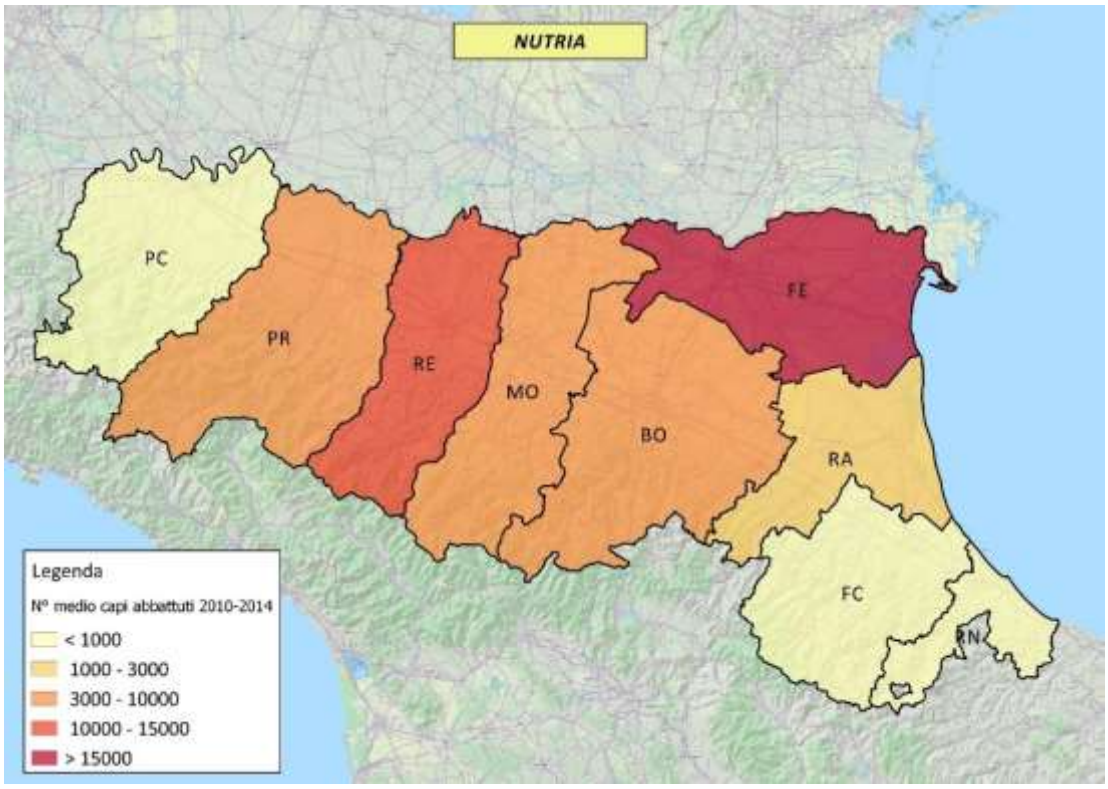
Metodi utilizzati: cattura tramite gabbie-trappola; abbattimenti mediante armi da fuoco

UTP	2010	2011	2012	2013	2014	TOTALE		campione	media	dev. st.
BO	14.168	11.513	5.214	6.912	5.763	43.570		5	8.714,0	3.930,2
FC	223	134	109	246	205	917		5	183,4	59,0
FE	25.427	20.460	12.918	11.978	12.985	83.768		5	16.753,6	5.930,6
MO	8.120	8.163	6.805	5.724	5.890	34.702		5	6.940,4	1.171,3
PC	1.060	772	909	265	142	3.148		5	629,6	404,4
PR	4.065	4.842	2.912	1.853		13.672		4	3.418,0	1.310,4
RA	5.230	5.163	705	1.476	1.800	14.374		5	2.874,8	2.156,5
RE	9.412	14.828	15.004	11.193	8.688	59.125		5	11.825,0	2.965,9
RN		61	21	81	152	315		4	78,8	54,8
Totale RER	**67.705**	**65.936**	**44.597**	**39.728**	**35.625**	**253.591**		**5**	**50.718,2**	**15.051,5**

Numero dei capi prelevati in controllo - nutria.



Andamento dell'attività di controllo - nutria.



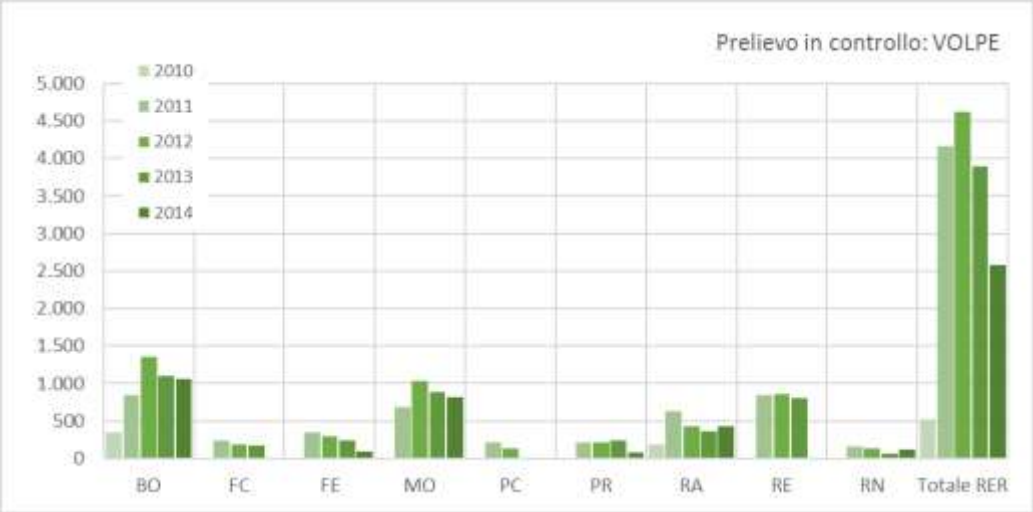
Distribuzione degli abbattimenti in controllo - nutria. Sfondo: OpenStreetMap©.

1.8.13 VOLPE (*VULPES VULPES*)

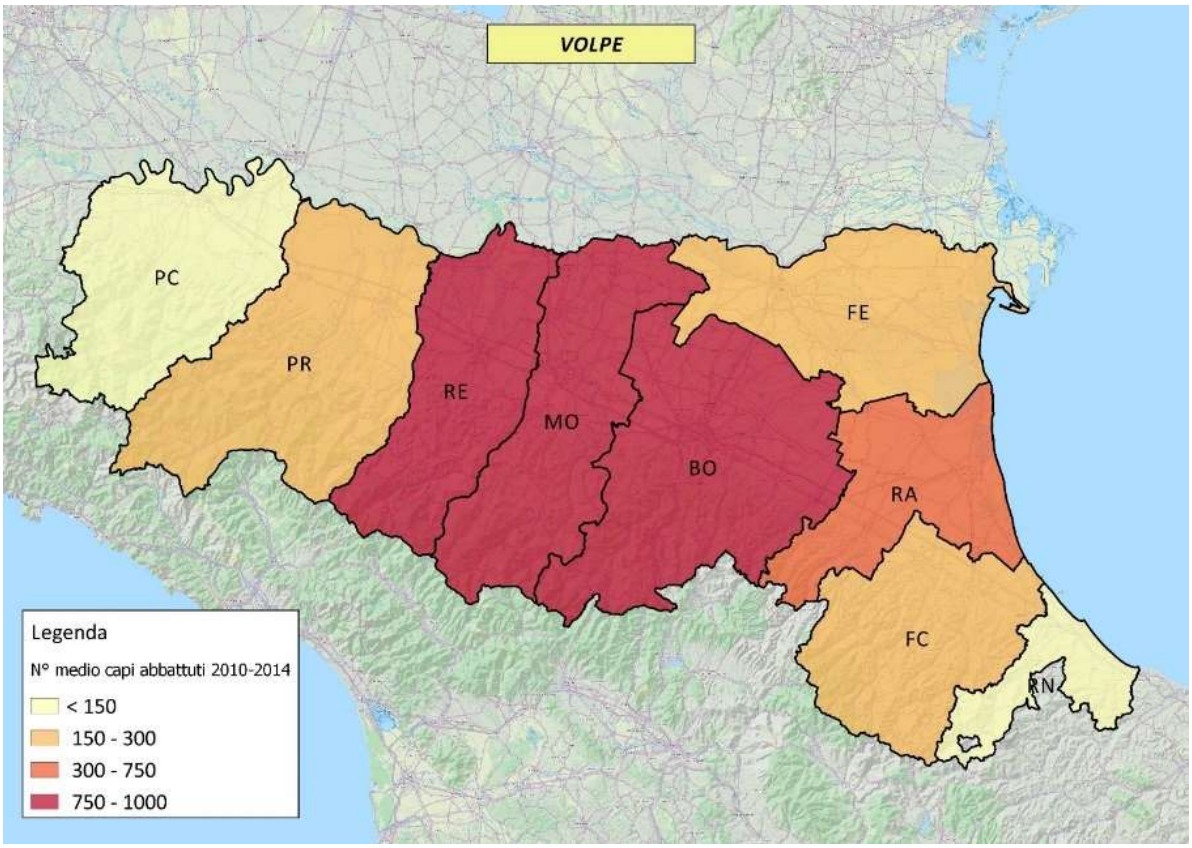
Metodi utilizzati: intervento selettivo con tecnica dell'aspetto; gabbie-trappola selettive; intervento alla tana; intervento da automezzo con l'ausilio di faro.

UTP	2010	2011	2012	2013	2014	TOTALE		campione	media	dev. st.
BO	349	837	1.359	1.104	1.057	4.706		5	941,2	379,5
FC		239	183	175		597		3	199,0	34,9
FE		350	290	240	95	975		4	243,8	108,9
MO		681	1.036	885	810	3.412		4	853,0	148,3
PC		206	124	13		343		3	114,3	96,9
PR		217	211	243	74	745		4	186,3	76,1
RA	178	634	430	361	427	2.030		5	406,0	163,6
RE		838	861	805		2.504		3	834,7	28,1
RN		164	124	66	118	472		4	118,0	40,2
Totale RER	**527**	**4.166**	**4.618**	**3.892**	**2.581**	**15.784**		**5**	**3.156,8**	**1.653,9**

Numero di capi abbattuti in controllo - volpe.



Andamento dell'attività di controllo - volpe.



Distribuzione degli abbattimenti in controllo - volpe. Sfondo: OpenStreetMap©.

BOX 3: PIANO DI CONTROLLO DELLA NUTRIA DOPO L'ESCLUSIONE DALL'ELENCO DELLE SPECIE SELVATICHE

Premessa

La nutria (Myocastor coypus) è un roditore di media taglia tipico di ambienti acquatici originario del Sud America ed importato in Italia nel 1929 a scopo di allevamento commerciale per la produzione di pellicce condotto in strutture di stabulazione spesso inadeguate che hanno facilitato ripetute immissioni nell'ambiente, più o meno accidentali, avvenute nel corso degli ultimi decenni che nel tempo hanno determinato la naturalizzazione della specie sull'intero territorio italiano.

Negli anni questo roditore **di origine esotica** ha raggiunto consistenze molto elevate dovute sia alle caratteristiche tipiche della specie che alla mancanza di avversità naturali ivi compresa l'assenza di predatori, la nutria presenta infatti un incremento annuo molto consistente a causa dell'elevato tasso riproduttivo (13,96 piccoli per femmina), delle nascite distribuite nell'intero corso dell'anno con picchi stagionali compresi tra maggio e novembre, degli aspetti favorevoli del nostro clima caldo umido e della buona disponibilità alimentare e la mortalità naturale è provocata quasi unicamente da inverni freddi caratterizzati da temperature al di sotto degli 0 gradi per periodi di tempo prolungati.

E' una specie che possiede un'elevata capacità dispersiva e la presenza del fitto reticolo idrografico che caratterizza la regione Emilia-Romagna ha facilitato l'incontrollata diffusione e aumento della consistenza della specie.
Dal 1995 in Emilia-Romagna, al fine di mitigarne l'impatto sulle attività antropiche e con l'intento di limitarne la diffusione, sono stati attuati dalle Amministrazioni provinciali specifici piani di controllo ai sensi dell'art.19 della legge 157/92 che come si rileva dai dati relativi ai danni alle produzioni agricole riportati di seguito, hanno contribuito a ridurre in maniera rilevante l'impatto della specie sulle colture (425.000 euro nel 2008 – 110.000 nel 2012 – 173.000 nel 2014).

Oltre all'obbligo di eradicazione in quanto specie alloctona, le motivazioni che richiedono l'attuazione del controllo della popolazione di nutria sono le seguenti:

Impatto sulle biocenosi
Il sovrapascolamento attuato dalle nutrie, che si nutrono delle parti sia epigee che ipogee delle piante, provoca un deterioramento qualitativo dei biotopi umidi che rappresentano un habitat di grande valore per l'Emilia-Romagna. Talvolta l'attività di alimentazione può arrivare a determinare la scomparsa locale di intere stazioni di Ninfee *Nymphaea* spp., di Canna di palude *Phragmites* spp. e di Tifa *Typha* spp., provocando profonde alterazioni degli ecosistemi e l'estinzione locale della fauna associata a tali ambienti come ad esempio il tarabuso *Botaurus stellaris*, il Falco di palude *Circus aeruginosus* e il Basettino *Panurus biarmicus*. E' segnalata la distruzione dei nidi e/o la predazione di uova e pulli del Tuffetto *Tachybaptus ruficollis,* della Gallinella d'acqua *Gallinula chloropus,* del Germano reale *Anas platyrhynchos* ma soprattutto del Mignattino piombato *Chlidonias hybridus* la cui popolazione italiana è concentrata in Emilia-Romagna ed in particolare nelle zone umide della pianura bolognese.

Danni alle produzioni agricole

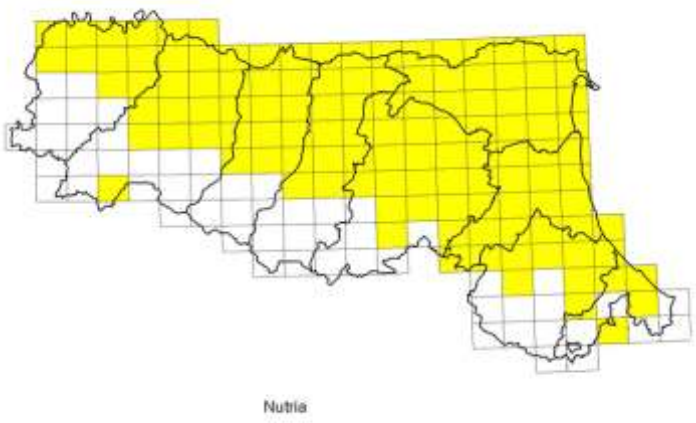
La nutria è un roditore essenzialmente erbivoro con dieta generalista che comprende diverse essenze vegetali. La mole non indifferente impone esigenze alimentari elevate che per un soggetto adulto si aggirano su valori di 1,2 – 2,5 chilogrammi di alimento fresco al giorno e la composizione della dieta varia a seconda delle aree occupate. Lo spettro trofico può comprendere una frazione più o meno importante di piante coltivate. Bisogna infatti considerare come le piante coltivate siano generalmente più ricche di elementi nutritivi rispetto a quelle naturali e quindi più appetite a parità di fruizione . Inoltre esse risultano più concentrate nello spazio, per cui anche sotto il profilo del bilancio energetico il loro utilizzo appare più vantaggioso rispetto a quello delle piante spontanee (Cocchi e Riga 2001). La barbabietola da zucchero, il riso e diverse colture ortive sono fatte oggetto di asporti anche consistenti.

Rischi idraulici

La consuetudine della specie di scavare gallerie e tane ipogee con sviluppo lineare anche di diversi metri può compromettere la tenuta delle arginature di canali di irrigazione, di scolo delle acque e di bacini artificiali in occasione di piene. Ciò assume un rilievo maggiore se nelle medesime arginature sono presenti tane di altre specie fossorie quali il tasso l'istrice o la volpe. La tana viene ricavata nelle sponde con escavazione diretta di un tunnel di vari metri con camere terminali per il riposo e alcune uscite secondarie. Sulle arginature pensili (fuori terra) di canali irrigui o di scolo la presenza di tane di nutria può contribuire ad innalzare il rischio di rotta idraulica soprattutto quando associato alla contestuale presenza di tane e gallerie scavate da altri mammiferi ad abitudini fossorie (volpe, tasso, istrice). Tuttavia di norma le tane di nutria sono scavate in prossimità del pelo d'acqua interno o esterno all'argine (fosso di gronda) interessando il profilo basale della sponda arginale. Nel caso invece degli scavi prodotti su canali interrati non sussiste un vero e proprio rischio idraulico. In questi casi il problema riguarda il progressivo smottamento del terreno delle sponde arginali con il conseguente interramento della sezione del canale e la rosura del piano di campagna.

Distribuzione e consistenza

Come riportato nella Carta delle vocazioni faunistiche regionale la nutria è pressoché diffusa in tutta la pianura emiliano-romagnola ed è segnalata anche in zone collinari ed in alcuni casi anche montane (Bacino di Santa Maria nel bolognese). Purtroppo non sono disponibili dati di consistenza.



Carta regionale delle vocazioni faunistiche: distribuzione della Nutria

Evoluzione normativa

Con l'approvazione della Legge n.116/2014, la nutria da specie selvatica è diventata un "animale infestante" al pari dei topi, delle talpe, delle arvicole e dei ratti propriamente detti, e conseguentemente i piani di controllo sono stati demandati ai Comuni ai sensi dell'art. 12 comma 2 della legge regionale L.R. 5/2005 "Norme a tutela del benessere animale", sono state approvate, con deliberazione n. 536/2015, apposite "Linee guida" per la predisposizione dei piani di contenimento comunali.
L'attribuzione della competenza ai Comuni e la mancata approvazione dei piani di contenimento da parte di molti di questi ha tuttavia determinato una grave situazione di disomogeneità nell'azione di contenimento della specie a livello regionale.
La legge n.221 del 28/12/ 2015, entrata in vigore il 2/2/2016, prevede che la limitazione della specie, che pur rimane esclusa dalla legge 157/92, deve attuarsi secondo le modalità di cui all'art.19 della medesima legge e la predisposizione del previsto piano di controllo, da attuarsi previo parere dell'INFS oggi ISPRA, compete alla Regione.

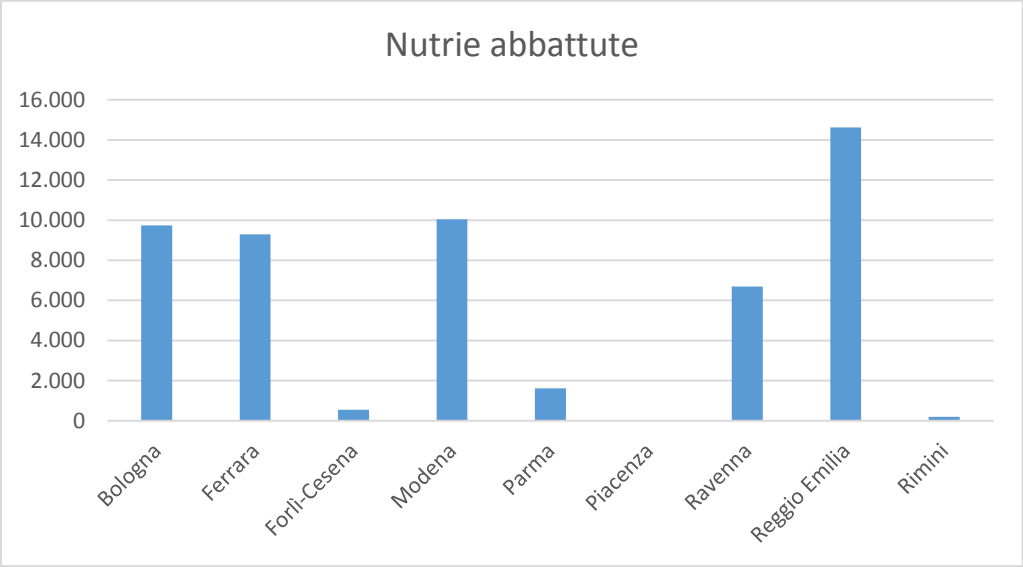
Il **18 aprile 2016, con deliberazione n.551, pertanto la Giunta regionale ha approvato il "Piano regionale di controllo della Nutria *(Myocastor coypus)*",** di durata quinquennale, con il quale ha definito modalità e periodi di intervento nei diversi Istituti faunistici ivi comprese le aree urbane, soggetti deputati al controllo, modalità di smaltimento delle carcasse e modalità di rendicontazione annuale delle attività svolte.
Il Piano prevede il coinvolgimento diretto degli Enti gestori delle acque **(Consorzi di Bonifica, AIPO e Servizi Tecnici di Bacino)** i quali, grazie al presidio sui tratti di loro competenza, possono individuare le aree maggiormente colpite dal fenomeno sulle quali intervenire in maniera incisiva con personale proprio se abilitato o attraverso specifica richiesta alla Provincia o alla Città Metropolitana.

RESOCONTO DELL'ATTUAZIONE DEL PIANO REGIONALE PER IL CONTROLLO DELLA NUTRIA *(Miocastor Coypus)*

di cui alla deliberazione della Giunta regionale n.551/2016.

ANNO 2016

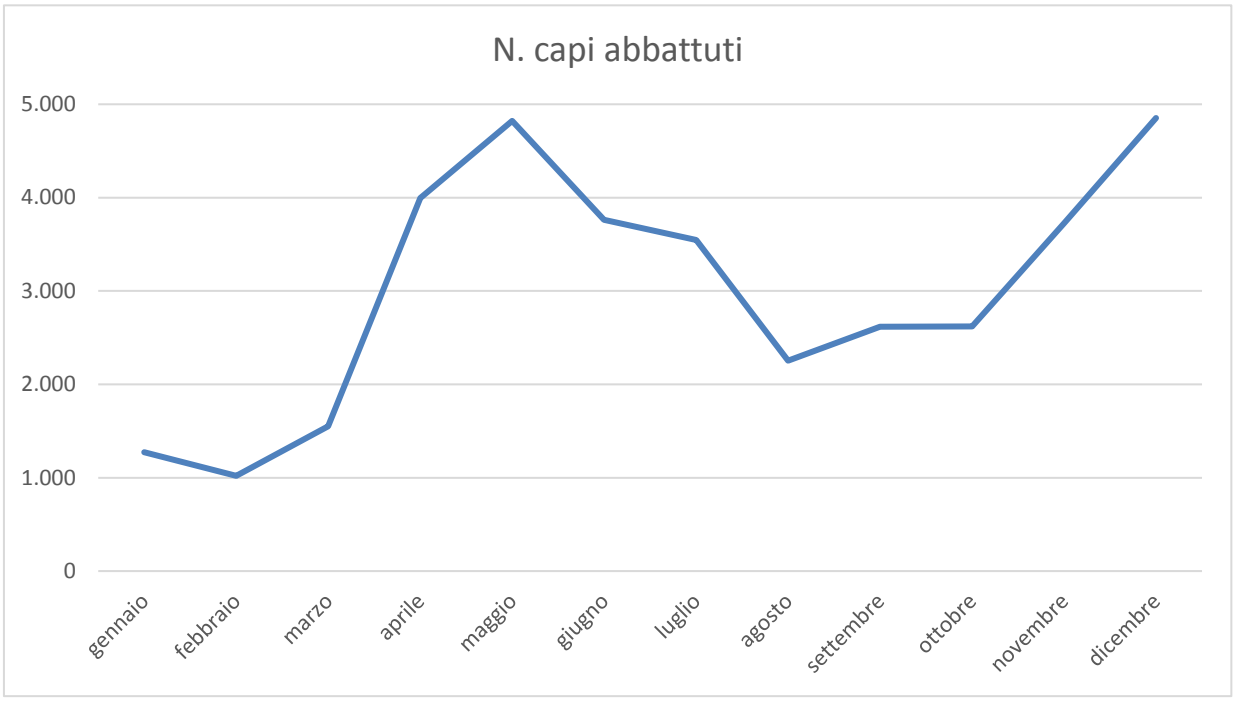
Nel 2016 sono state abbattute 52.774 nutrie, sono state effettuate 24.130 uscite da 1.482 gli operatori.



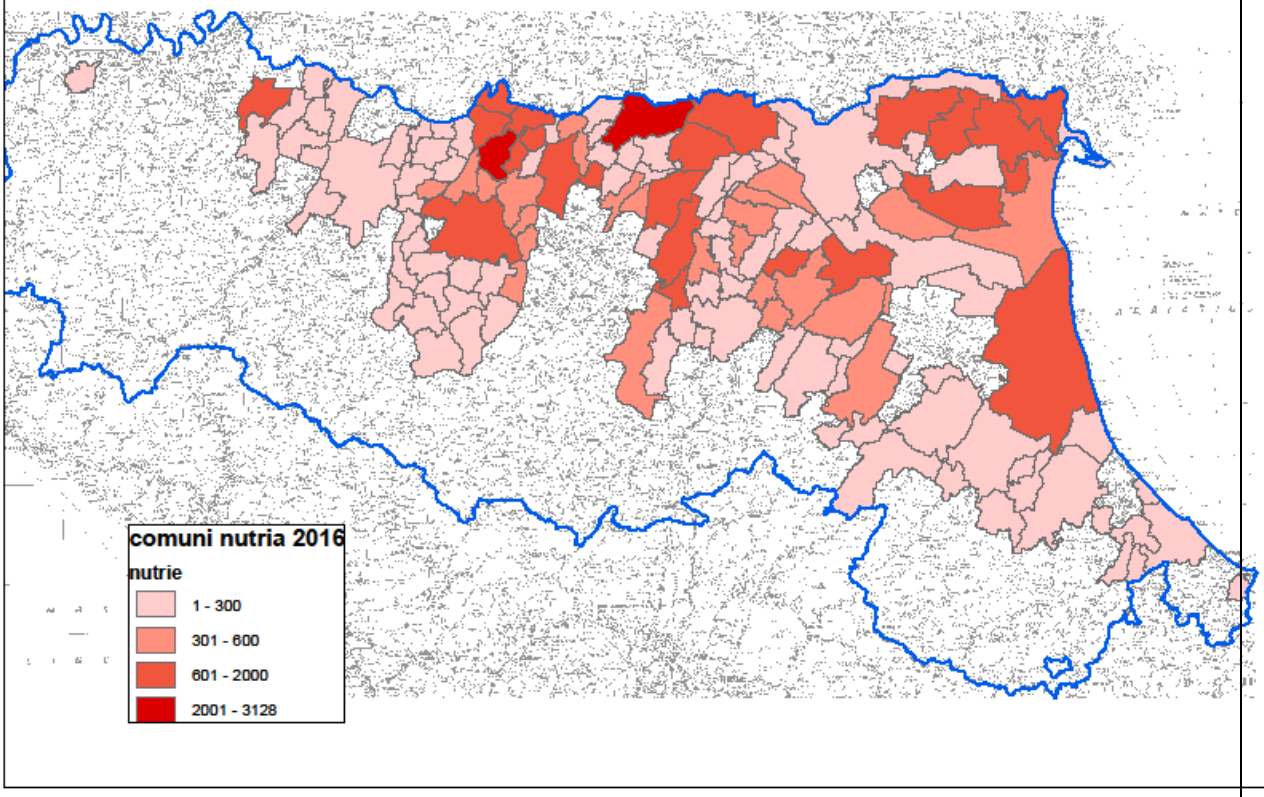
Ripartizione provinciale degli animali abbattuti

	SPARO	GABBIA	non definito	TOTALE
Bologna	2.987	6755		9.742
Ferrara	6.766	133	2398	9.297
Forlì-Cesena	113	443		556
Modena			10038	10038
Parma	417	1201		1.618
Piacenza	5			5
Ravenna	98	1174	5425	6.697
Reggio Emilia	10.262	4.360		14.622
Rimini	70	129		199
TOTALE	**20.718**	**14195**	**9804**	**52.774**

Suddivisione nei diversi metodi utilizzati



Abbattimenti suddivisi per mese



Abbattimenti per Comune

BOX 4 – PIANO DI CONTROLLO DELLA VOLPE A REGGIO EMILIA

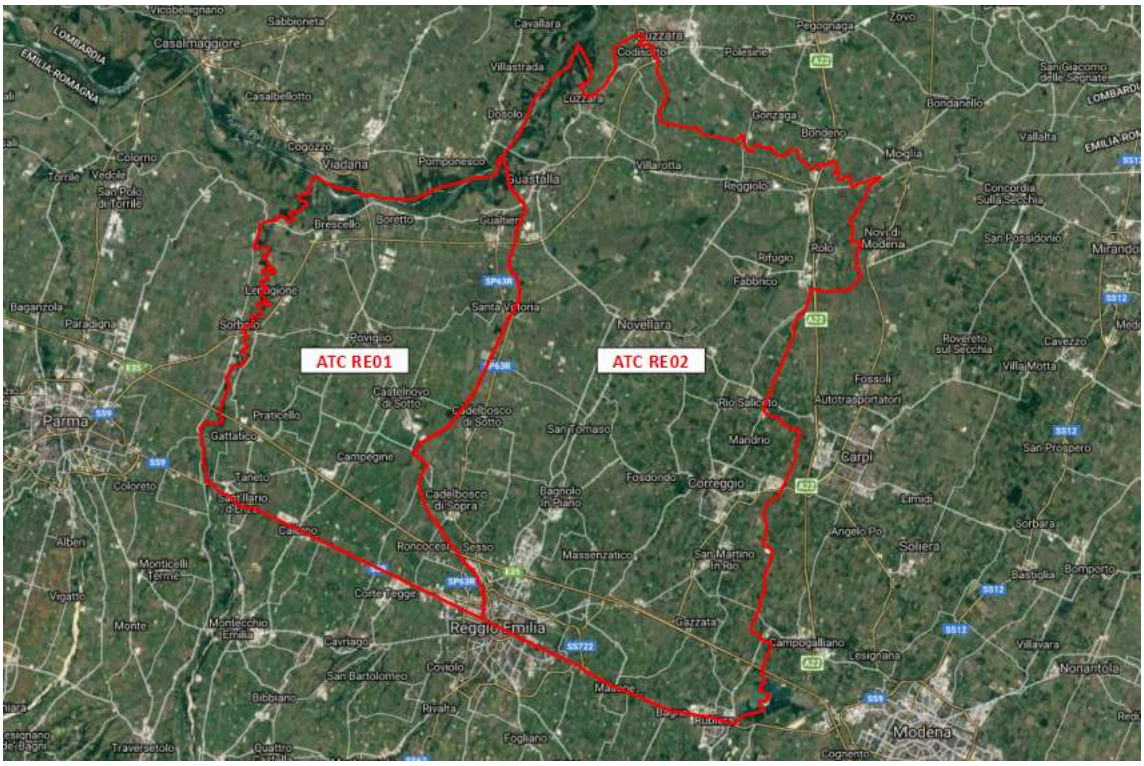
Un decennio di controllo della volpe nella pianura reggiana: efficienza dei metodi impiegati, analisi del carniere e monitoraggio demografico delle popolazioni di volpe e specie preda

Nei territori di competenza degli Ambiti Territoriali di Caccia RE1 – Pianura Ovest e RE2-Pianura Est e delle Zone di Ripopolamento e Cattura ivi incluse, la cui gestione è stata affidata agli ATC tramite apposita convenzione si sensi dell'art. 23 della Legge Regionale, da oltre un decennio viene attuata e rendicontata l'attività di controllo della popolazione volpina ai sensi di quanto previsto all'articolo 19 della Legge Nazionale, recepito dall'articolo 16 della Legge Regionale e successive modifiche e delineato, negli aspetti procedurali, dalla circolare emessa dall'Istituto Nazionale per la Fauna Selvatica in data 27 aprile 1994 (prot. 2178/T – A 24).

Ambiti di intervento e metodi impiegati

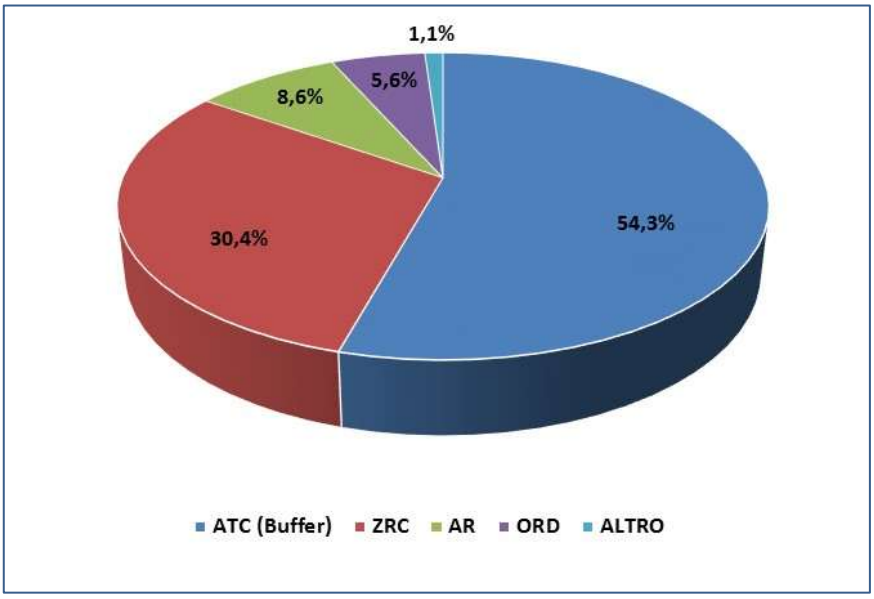
Gli ambiti nei quali sono stati effettuati gli interventi sono:

- Zone di ripopolamento e cattura (ZRC);
- Aree di rispetto degli ATC (AR, istituite ai sensi dell'art. 22 bis della Legge Regionale);
- Zone interdette all'attività venatoria con Ordinanze sindacali di divieto di caccia (ORD), qualora siano gestite con modalità analoghe alle ZRC;
- entro una fascia di 500 m dagli istituti faunistici di cui al punto precedente.



Confini degli ATC RE01 e RE02

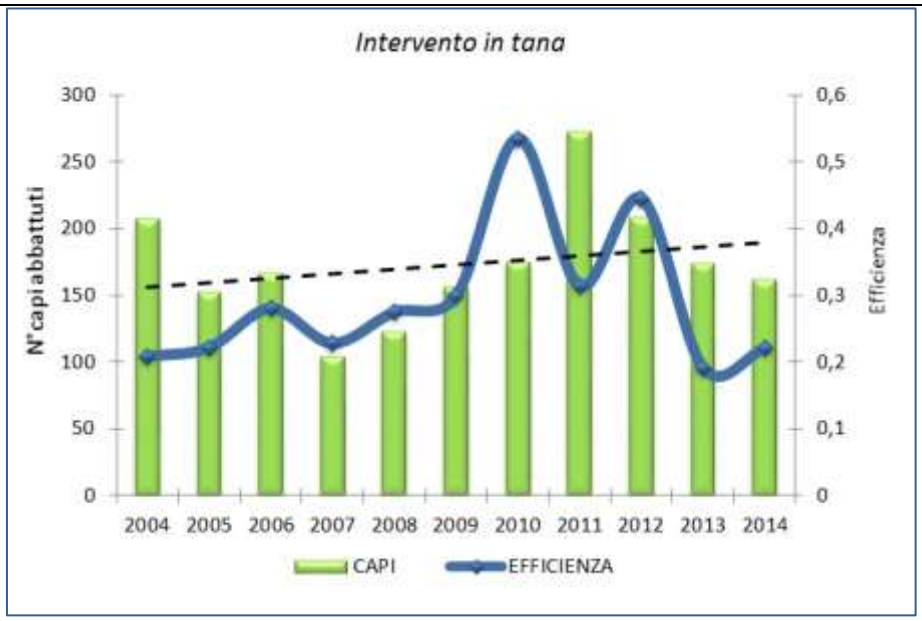
Nel periodo 2004-2014, oltre la metà degli abbattimenti (54,3%) sono avvenuti in territorio cacciabile in un buffer di 500 metri attorno alle zone di protezione dove il piano di controllo è attivo. In quanto a frequenza di prelievo, seguono ZRC, Aree di rispetto degli ATC, Ordinanze sindacali e altri ambiti protetti (Oasi).



Proporzione degli abbattimenti nei diversi ambiti di applicazione del piano di controllo, periodo 2004-2014.

L'attività di controllo nel periodo in oggetto è stata incentrata sugli interventi in tana e con sparo da punto privilegiato. Per effettuare delle considerazioni circa le capacità dei metodi impiegati nel corso degli anni si è proceduto a calcolare un indice che esprimesse il rapporto costi/benefici effettivamente necessario per realizzare il piano, vale a dire l'efficienza (numero di capi abbattuti rapportato allo sforzo rappresentato dal numero di giornate impegnate da ciascun operatore). Lo sforzo profuso dagli operatori in termini di numero di uscite e numero di giornate per ciascun operatore è stato in media nell'intero periodo pari a 73 uscite/anno (corrispondenti a 343 giornate/operatore) per l'intervento in tana, e pari a 551 uscite/anno per l'intervento con sparo.

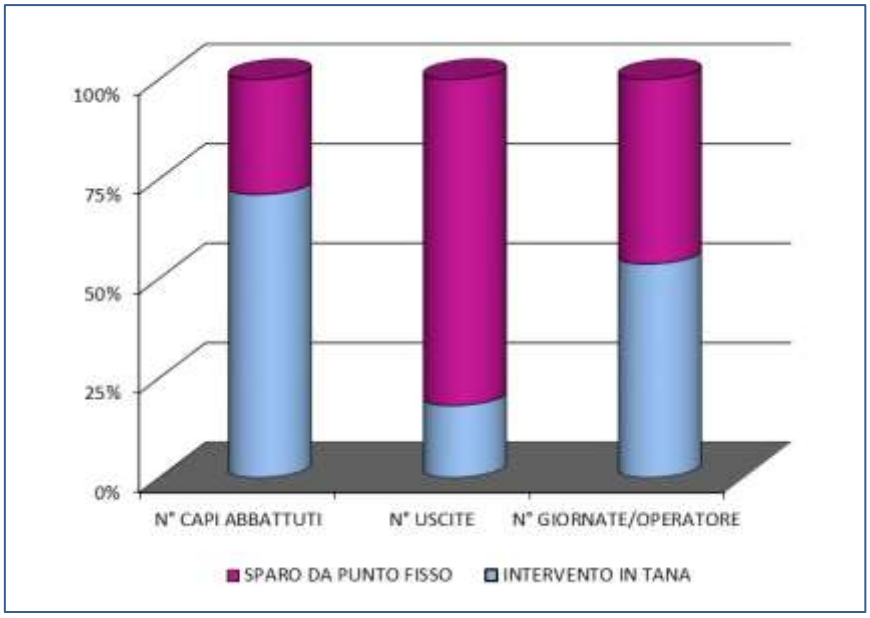
Il numero di capi prelevati nel decennio in tana e con sparo, e la relativa efficienza delle due metodiche impiegate, sono rappresentati nei grafici che seguono, dove è riportata anche la tendenza del dato relativo ai capi abbattuti. L'intervento in tana si dimostra negli anni il metodo più efficiente.



Numero di capi prelevati, tendenza lineare degli abbattimenti e variazioni dell'efficienza della metodica per gli interventi di controllo in tana, anni 2010-2014.

Numero di capi prelevati, tendenza lineare degli abbattimenti e variazioni dell'efficienza della metodica di intervento con sparo, anni 2010-2014.

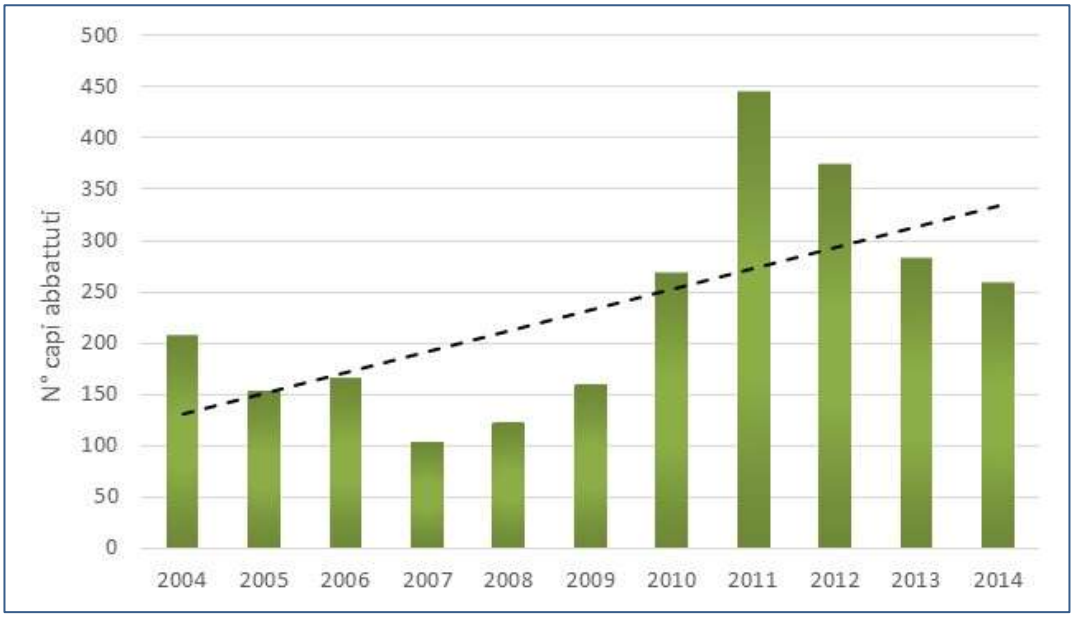
L'intervento in tana si dimostra anno per anno non solo più efficace (nel periodo 2004-2014, prelevati in media 172 capi/anni con gli interventi in tana contro 72/anno abbattuti con lo sparo da punto vantaggioso), ma anche più efficiente dell'intervento con sparo. Nel grafico che segue, il confronto tra le due metodiche impiegate in termini di sforzo profuso (numero di uscite e di giornate/operatore) e risultati ottenuti (numero di effettivi prelevati) per l'intero periodo.



Confronto tra le metodiche impiegate (capi prelevati, numero di uscite e numero di giornate/operatore), in termini percentuali medi, per il periodo 2004-2014.

Analisi del carniere

Il numero degli effettivi prelevati nel decennio nell'area di interesse varia da un minimo di 104 ad un massimo di 447 volpi abbattute, con una media di 232 capi prelevati/anno, ed una tendenza sul periodo positiva.

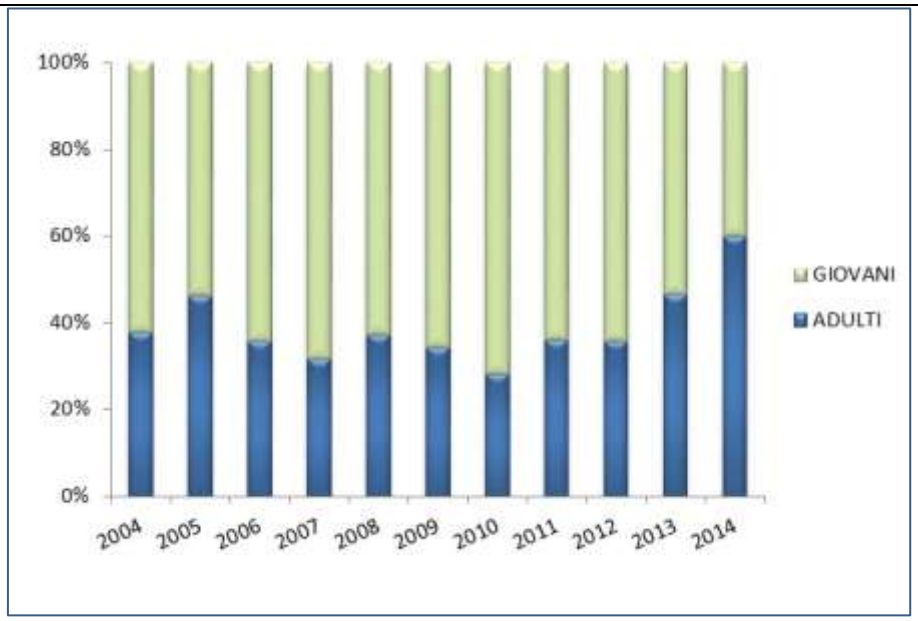


Andamento dei prelievi di volpe nella pianura di Reggio Emilia, periodo 2004-2014.

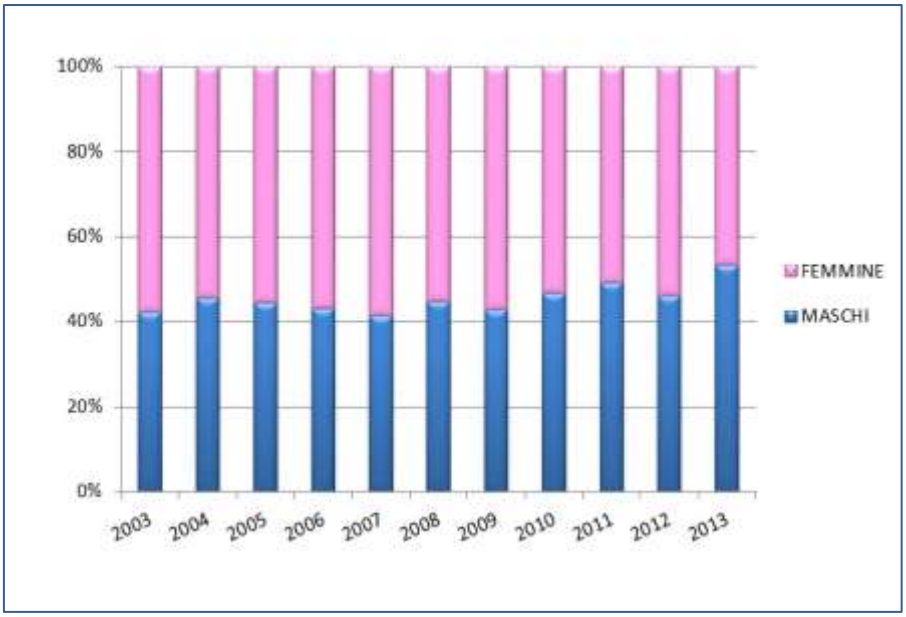
Distribuzione dei prelievi a livello comunale negli ATC RE01 e RE02, anno 2014.

Dall'analisi del carniere, emerge come la compagine giovanile rappresenti la porzione predominante in tutti gli anni ad eccezione del 2014. In media, nel periodo considerato, i giovani rappresentano il 61% degli effettivi prelevati, e rappresentano la maggioranza sia negli interventi in tana sia in quelli con sparo da punto privilegiato.

Proporzione media di maschi adulti, femmine adulte e giovani nel carniere ottenuto con l'intervento in tana e con sparo da punto vantaggioso, periodo 2004-2014



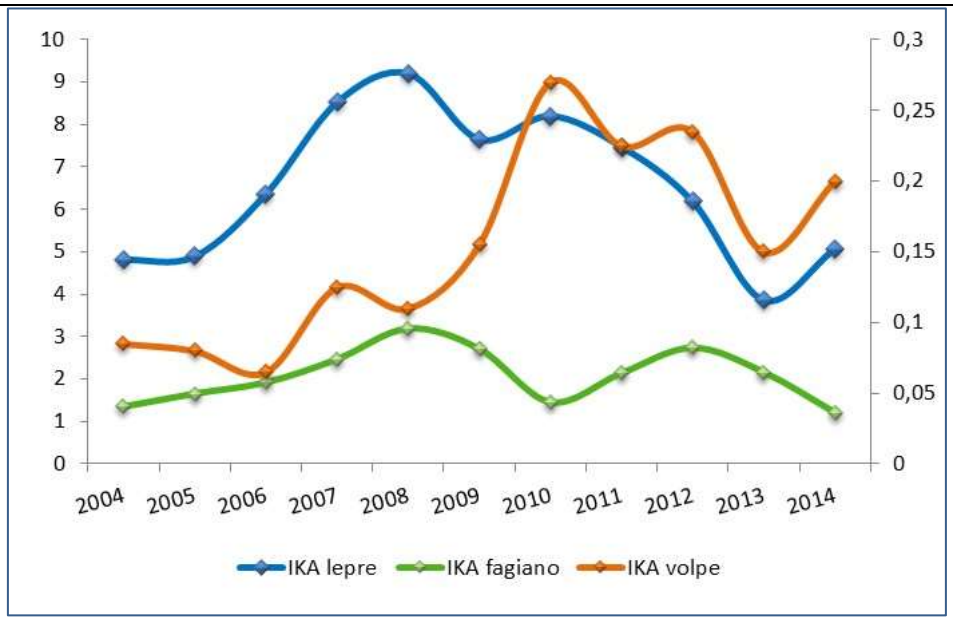
Ripartizione percentuale in classi di età dei carnieri realizzati, periodo 2004-2014.



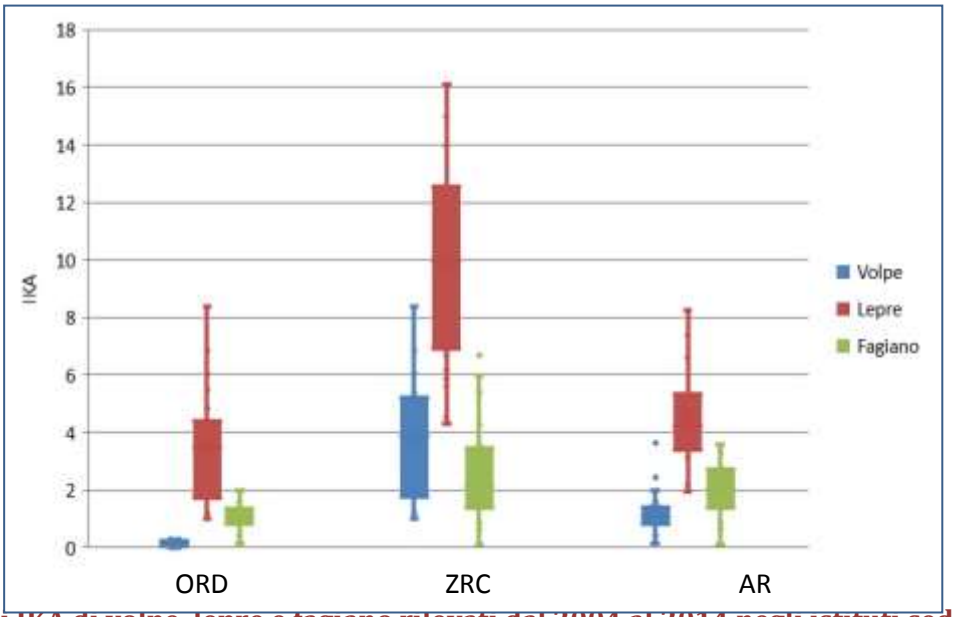
Ripartizione percentuale tra sessi dei carnieri realizzati, periodo 2004-2014

Monitoraggio della popolazione di volpe e delle specie preda

Al fine di ottenere una stima della consistenza delle popolazioni di volpe, lepre e fagiano si è fatto ricorso ai conteggi relativi mediante indici. Nello specifico sono stati ottenuti IKA (Indici Kilometrici di Abbondanza) che forniscono indicazioni in merito al numero di animali avvistati per Km di percorso su transetti standardizzati effettuati con ripetizioni diurne e notturne, nel periodo tardo autunnale. Nei grafici che seguono, l'andamento demografico delle tre specie a confronto e la frequenza di avvistamento nelle tre tipologie di istituti oggetto di monitoraggio per il decennio considerato.



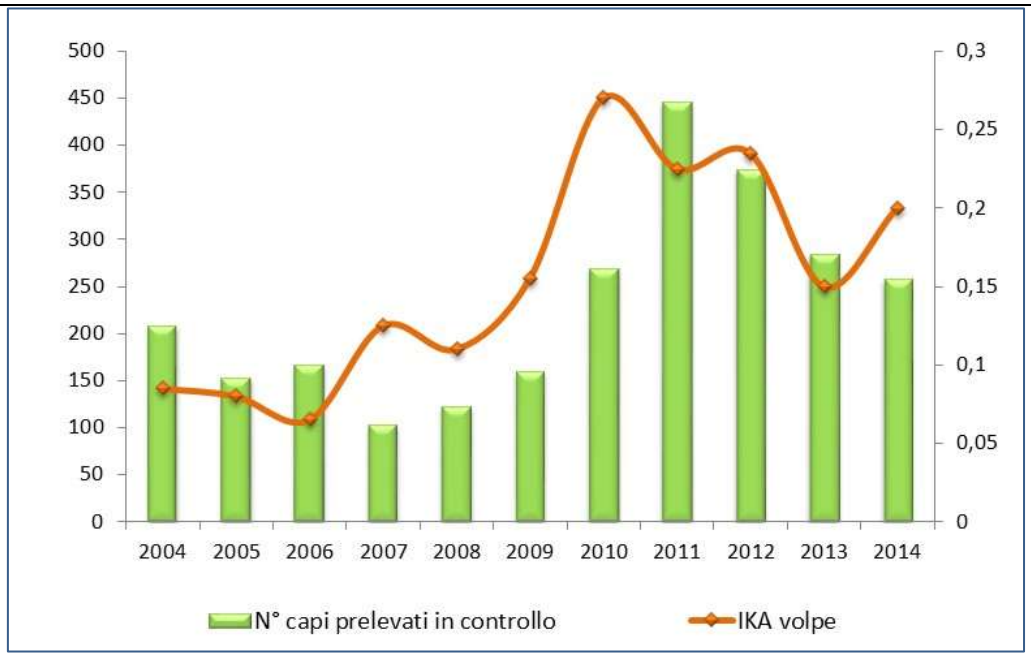
Serie storica dei valori di IKA per volpe, lepre e fagiano negli istituti indagati, anni 2004-2014



Valori di IKA di volpe, lepre e fagiano rilevati dal 2004 al 2014 negli istituti sede di monitoraggio.

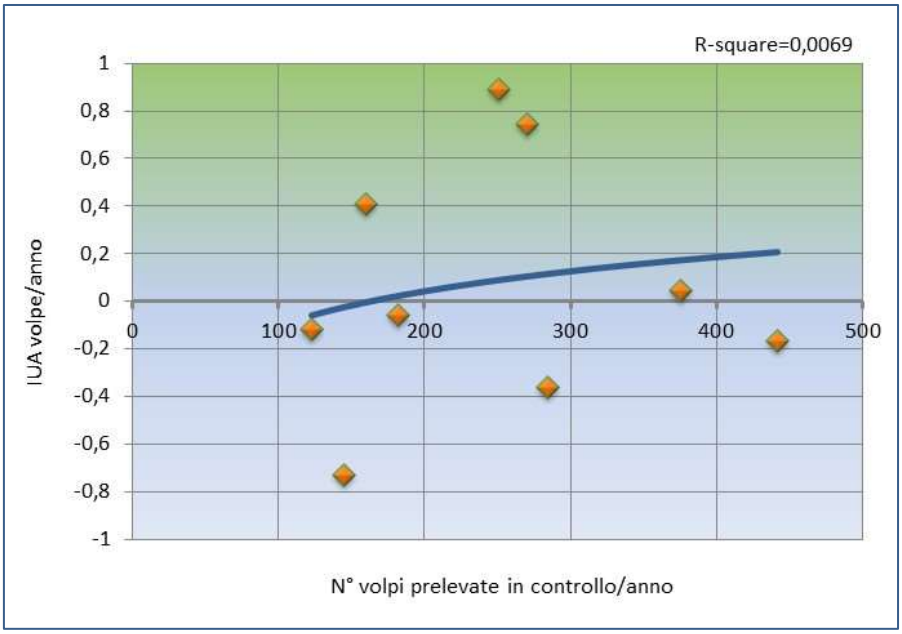
Considerazioni sugli effetti del piano di controllo

Per effettuare alcune valutazioni sugli effetti del piano di controllo sulla dinamica della popolazione di volpe, sono state messe a confronto le serie storiche relative a dati di prelievo e IKA della volpe negli istituti sede degli interventi. I due andamenti sembrano presentare una relazione temporale: ad un aumento delle consistenze del canide segue un'intensificazione dell'attività di contenimento, alla quale succede a sua volta un calo della frequentazione degli istituti sede delle attività di controllo da parte della volpe.



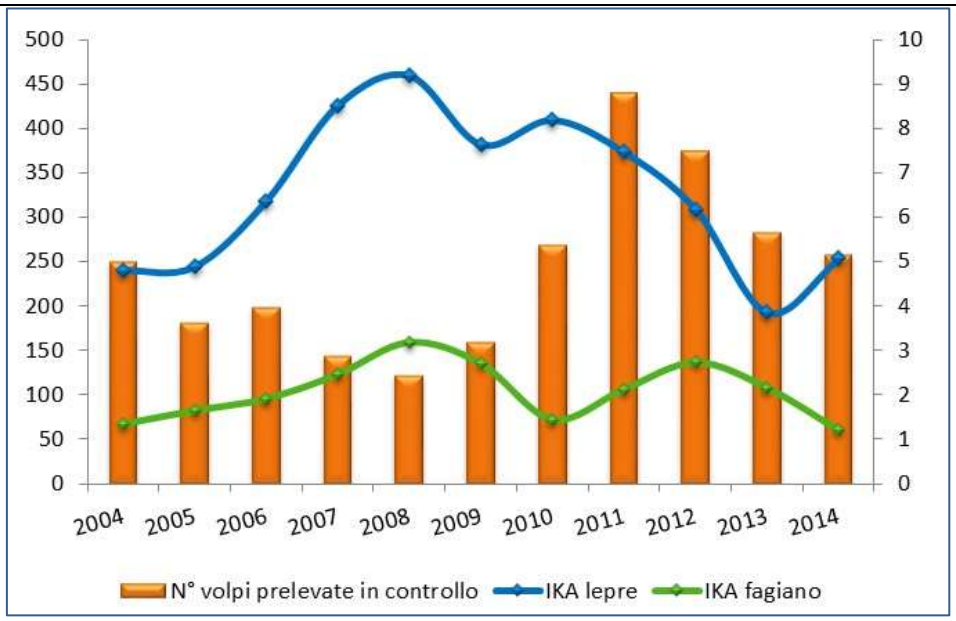
Andamento di carniere e IKA della volpe nel decennio 2004-2014.

In effetti, rapportando il tasso di incremento utile annuo (IUA) della popolazione volpina all'entità del prelievo nell'annata precedente, l'analisi di regressione non mostra una correlazione significativa: il prelievo non sembra incidere sulla dinamica della volpe.



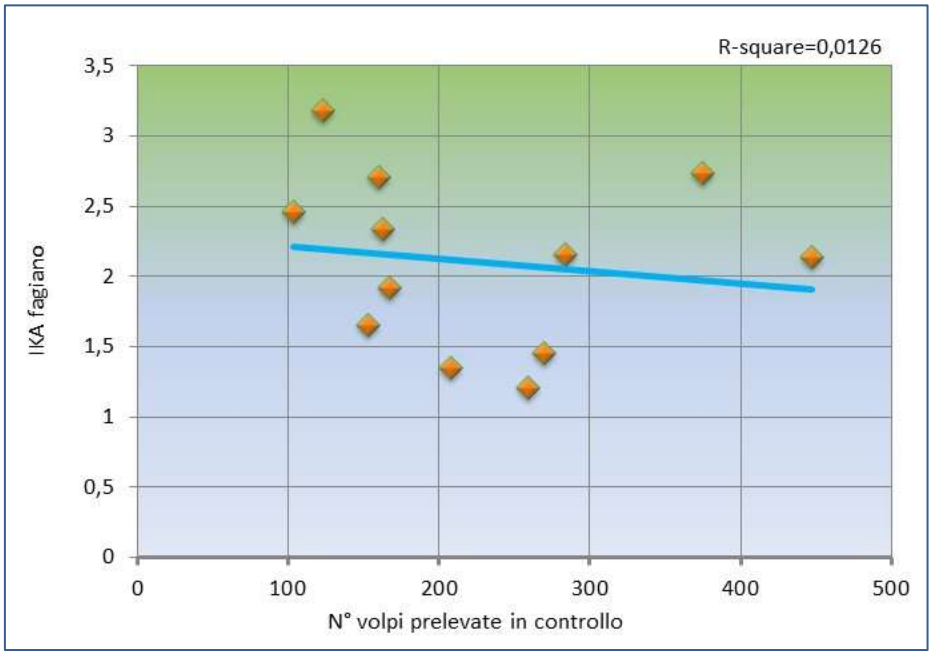
Regressione tra IUA della popolazione di volpe e numero di capi prelevati

Per verificare i possibili effetti del piano di controllo sulla dinamica delle popolazioni di lepre e fagiano, sono stati messi a confronti i dati di prelievo e censuari delle tre specie, per evidenziare eventuali correlazioni significative.



Regressione tra IUA della popolazione di volpe e numero di capi prelevati

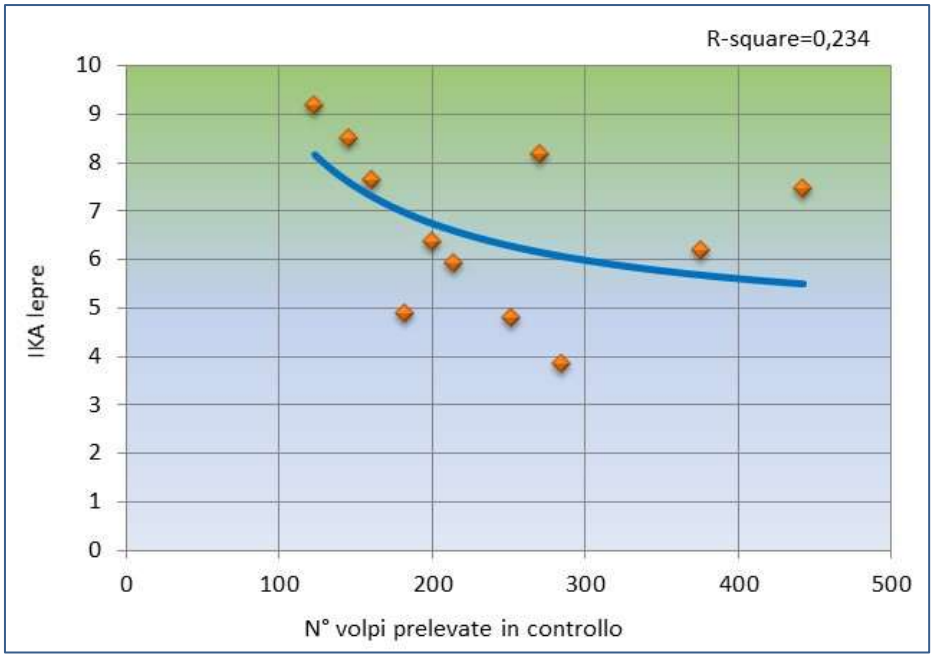
Non emerge alcuna relazione significativa tra entità del prelievo in controllo della volpe e consistenza del fagiano nelle aree oggetto di monitoraggio.



Regressione tra IKA del fagiano e numero di volpi prelevate in controllo

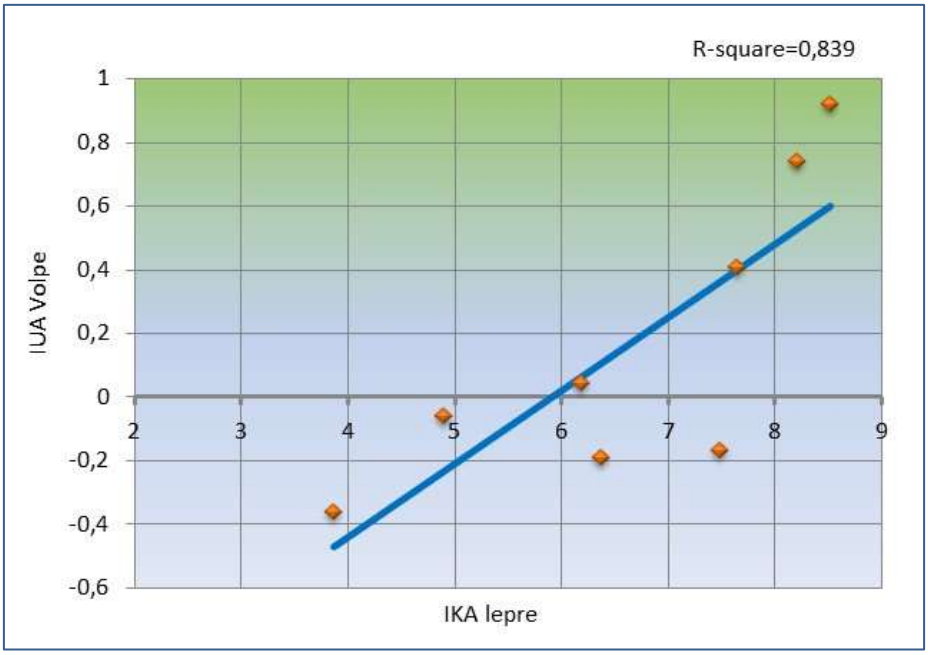
Per quanto riguarda la lepre, molti i riferimenti in letteratura agli effetti della predazione da volpe sulla sua dinamica (Reynolds & Tapper, 1995), pur variando l'entità dell'impatto in dipendenza del tipo di habitat e della densità delle lepri (Jensen, 2009). Il monitoraggio nella pianura reggiana non evidenzia con chiarezza i benefici derivanti dal contenimento numerico del predatore sulla dinamica demografica della lepre, che appare influenzata da

altre variabili in grado di impattarne fortemente consistenza e distribuzione (§ Cap. 1.5.4 e Cap. 1.9.4).



Regressione tra IKA della volpe e numero di volpi prelevate in controllo

Dalle analisi emerge invece una correlazione significativa tra consistenza della lepre e incremento utile annuo della volpe, evidenziando un legame tra le due dinamiche demografiche, entrambe soggette ad ampie fluttuazioni, tipico, in effetti, di molte interazioni preda-predatore (Krebbs et al., 1995).



Regressione tra IUA della popolazione di volpe e IKA della lepre anni 2010-14

1.9 ANALISI DEI MODELLI GESTIONALI

L'analisi dei modelli gestionali costituisce la sintesi di quanto emerso:

1. dall'analisi preliminare dei PFV provinciali (Capitolo *0-Analisi Preliminare*);
2. dagli incontri presso la sede della regione Emilia-Romagna fra stazione appaltante, redattori del PFV regionale, personale tecnico STACP;
3. dai successivi contatti per vie brevi fra redattori del PFV regionale e personale tecnico STACP (talvolta anche con i tecnici degli ATC);
4. dall'analisi dei dati faunistici di cui al capitolo 1.5;
5. dall'analisi dei dati relativi a danni e prevenzione di cui ai capitoli 1.6 e 1.7.

Nel caso degli ungulati, i PFV sono stati adeguati all'aggiornamento della Carta delle Vocazioni fra il 2014 e il 2015, ossia alla fine del periodo analizzato nel presente elaborato (2010-2014).

Per tale motivo risulta difficile esprimere un giudizio di efficacia dei singoli modelli rispetto alla Carta delle Vocazioni, visto che le azioni previste nei piani sono state adottate/applicate solo nell'ultimo anno analizzato (2014) o nei successivi.

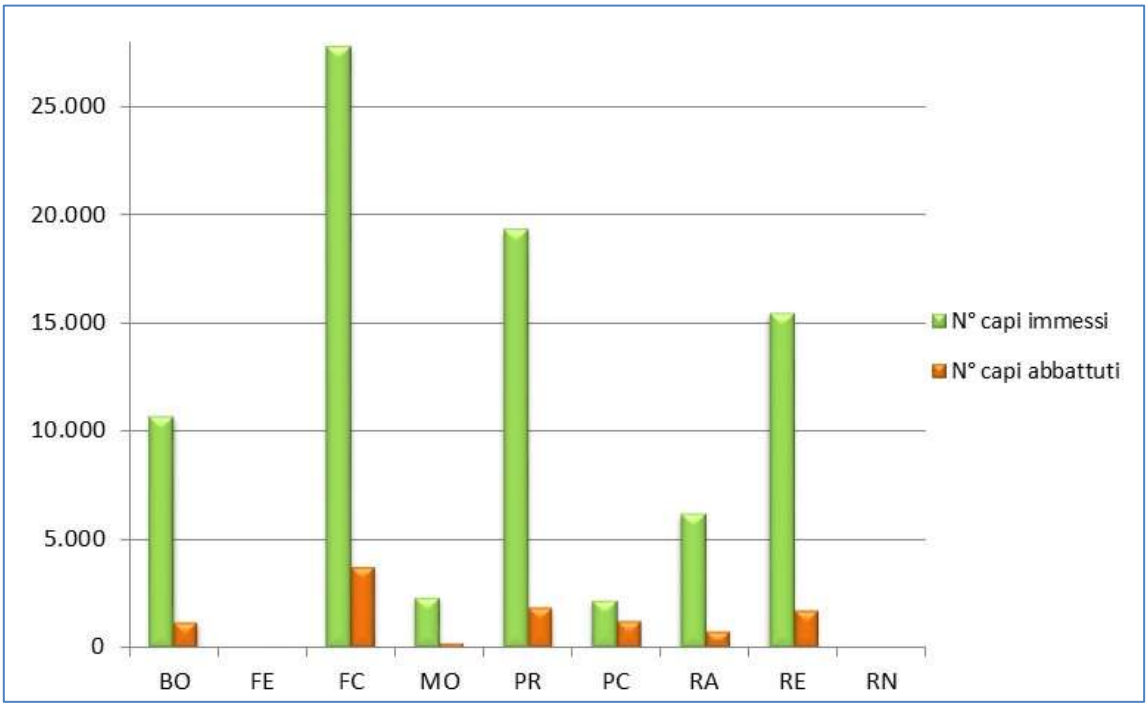
L'efficacia è quindi espressa in relazione agli obiettivi vigenti nel periodo 2010-2014.

1.9.1 PERNICE ROSSA

1.9.1.1 DESCRIZIONE DEL MODELLO GESTIONALE E CONSIDERAZIONI SULL'EFFICACIA

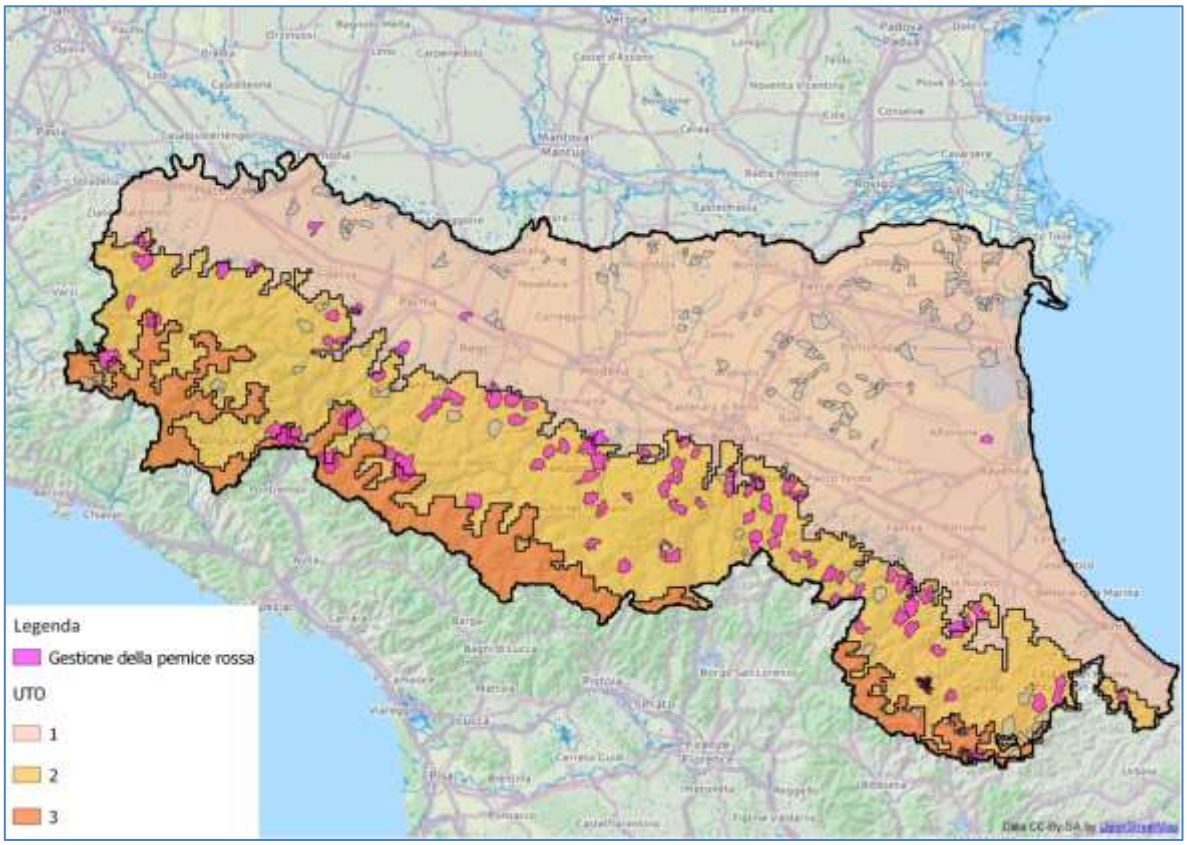
La presenza della pernice rossa in Emilia-Romagna viene monitorata in maniera incostante e parziale (cfr. § 1.5.1.1) dagli ATC che la gestiscono da un punto di vista venatorio, mentre mancano dati di censimento per ampie porzioni del territorio (gran parte del piacentino, e nelle unità territoriali provinciali di Modena, Forlì-Cesena, Rimini). D'altronde, anche dove sono disponibili dati relativi alla sua presenza, essi sono il più delle volte legati ai continuativi interventi di ripopolamento, più che all'esistenza di nuclei autosufficienti. La presenza stessa della specie sul territorio regionale deriva in effetti da massicce immissioni effettuate a scopo venatorio negli anni '70, che ne hanno permesso l'espansione dell'areale in gran parte dell'Appennino emiliano-romagnolo. Con riferimento agli ATC, nel triennio 2012-14 i territori provinciali nei quali risulta siano stati rilasciati il numero maggiore di effettivi sono Forlì-Cesena, Parma, Reggio-Emilia, dove si registrano anche i carnieri più consistenti (circa 1.200 capi/anno a Forlì-Cesena, 620 a Parma, 580 a Reggio-Emilia), per un volume totale di pernici immesse in ATC pari a oltre 84.000 capi nei tre anni, a fronte delle circa 11.000 abbattute (figura 1.9.1-F1). Il rapporto tra numero di prelievi realizzati e numero di immissioni è compreso tra l'8 e il 13% nelle diverse unità territoriali, unica eccezione la provincia di Piacenza, dove per 2.200 pernici rosse rilasciate nel triennio, risulta ne siano state abbattute 1.234 (oltre il 56%), ma i dati riguardanti molti ATC piacentini sono in effetti parziali.

Poiché, con l'eccezione di alcune ZRC nel parmense (cfr. § 1.5.1.5), la specie non è oggetto di catture locali, gli animali destinati al rilascio provengono da allevamenti.

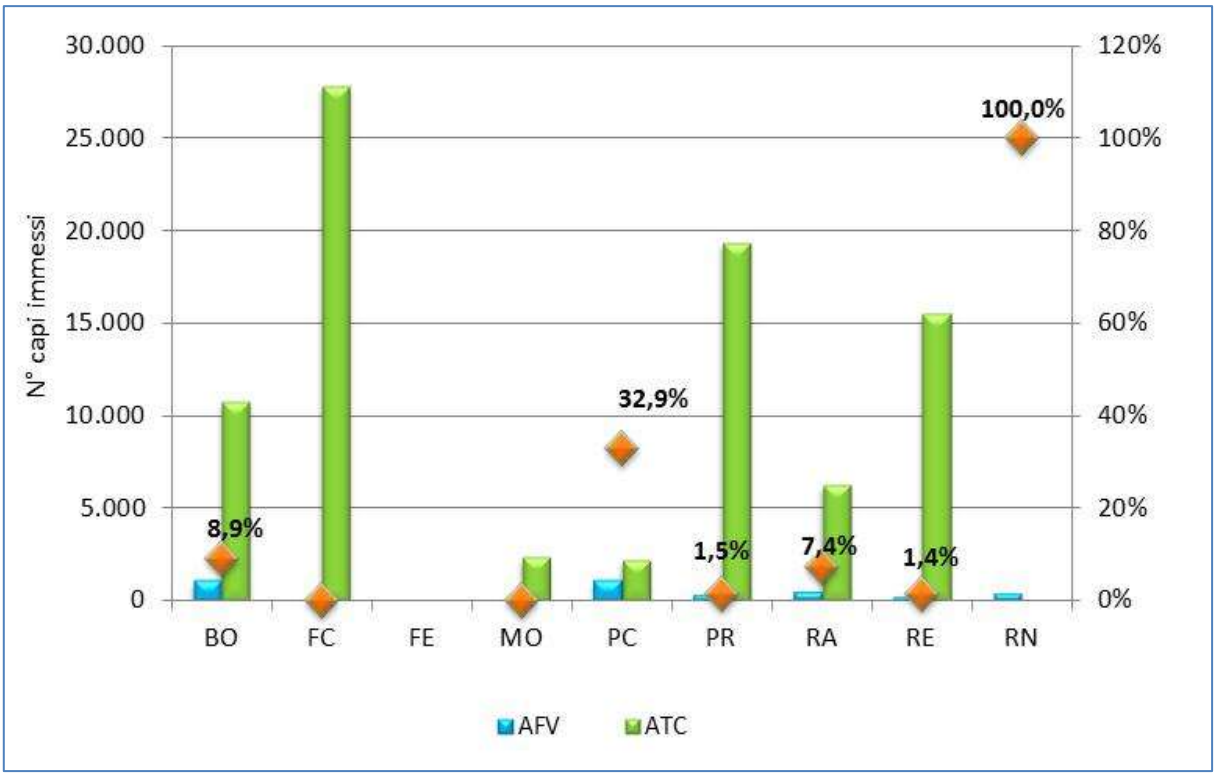


1.9.1-F1 Numero totale di pernici rosse immesse e abbattute in ATC nel periodo 2012-14 nelle diverse unità territoriali provinciali.

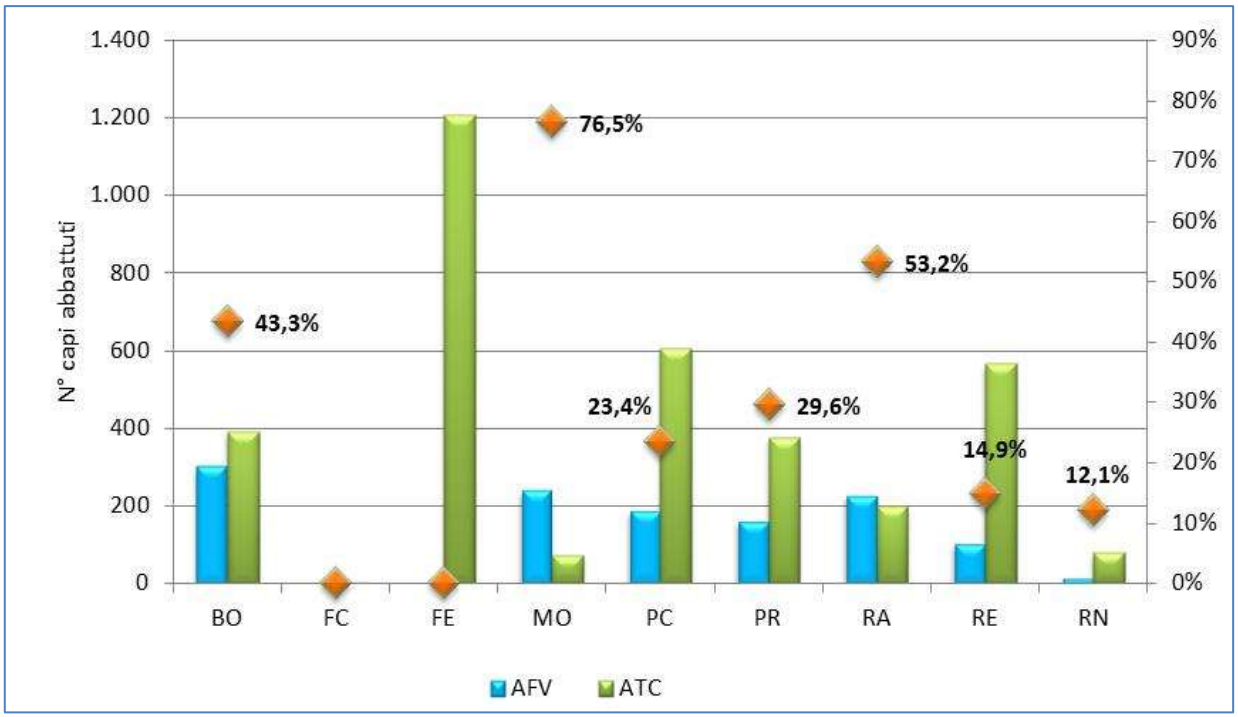
La pernice rossa risulta gestita in 90 delle AFV regionali (il 42%), di queste solo il 6,6% si localizza nella UTO 1, l'88,8% nella UTO 2, quattro AFV sono a cavallo tra le UTO 2 e 3 (figura 1.9.1-F2). Le AFV hanno contribuito al rilascio sul territorio nella s.v. 2014-15 di un quantitativo pari a 3.525 capi, pari in media all'11% del totale delle immissioni realizzate nella stessa annata venatoria, con significative differenze tra unità territoriali provinciali (figura 1.9.1-F3). Riguardo ai prelievi, il carniere complessivo realizzato all'interno di AFV risulta nella s.v. 2014-15 rappresentare in media oltre l'88% del totale degli abbattimenti realizzati per quella stagione in Regione. Le ragioni alla base di un valore così elevato sono da ricercare in alcuni contesti provinciali, quali Modena, Ravenna e Bologna, nei quali il numero di pernici prelevate nelle AFV è, talvolta di molto, superiore a quello realizzato in ATC, come illustrato in figura 1.9.1-F4).



1.9.1-F2 AFV che gestiscono attivamente la pernice rossa e UTO Sfondo: OpenStreetMap©.



1.9.1-F3 Numero di capi immessi nella s.v. 2014/15nelle diverse unità territoriali provinciali in AFV e ATC, in evidenza il contributo percentuale delle AFV sul totale.



1.9.1-F4 Numero di capi prelevati a caccia nella s.v. 2014/15nelle diverse unità territoriali provinciali in AFV e ATC, in evidenza il contributo percentuale delle AFV sul totale.

Dall'analisi dei Piani faunistici provinciali emerge come nei riguardi della specie ricorrano con maggior frequenza i seguenti obiettivi pianificatori:

- Pianificazione di monitoraggi finalizzati a quantificare la presenza della specie e definirne il trend demografico;
- Sperimentazione di un modello gestionale sostenibile in aree vocate per la specie;
- Valutazione dell'efficacia produttiva delle ZRC, della loro localizzazione sulla base della vocazionalità del territorio;
- Consolidamento delle popolazioni presenti.

Le principali azioni individuate per il raggiungimento di tali obiettivi sono:

- Operazioni di restocking;
- Interventi di miglioramento dell'habitat;
- Creazione di rete di aree protette ad hoc;
- Autorizzazione del prelievo solo a seguito di censimenti e sulla base di piani di abbattimento;
- Standardizzazione delle tecniche di monitoraggio demografico e degli strumenti informatici per l'archiviazione e la trasmissione dei dati;
- Limitazioni al periodo venatorio.

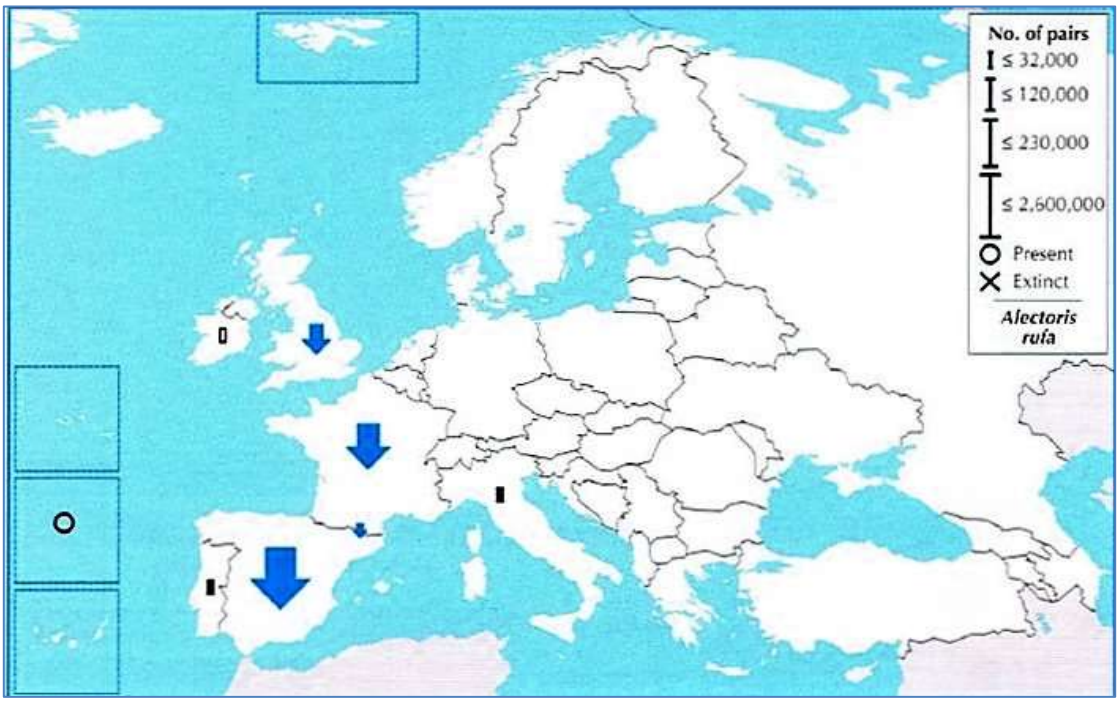
Il calendario venatorio regionale (s.v. 2014-15) fissa al 30 novembre la data di chiusura della caccia alla pernice rossa, in cinque capi il carniere massimo stagionale, e vincola l'avvio del prelievo alla stesura da parte di ciascuna provincia (ATC e AFV dalla s.v. 2016-17) di piani di gestione della specie che devono contenere: interventi di miglioramento dell'habitat, attività di monitoraggio demografico con metodi standardizzati, elaborazione di un piano di prelievo, strumenti di controllo del prelievo. Dalla lettura dei calendari venatori provinciali, emerge come in ciascuna realtà territoriale siano stati introdotti ulteriori vincoli alla fruizione venatoria della specie, ed in particolare la limitazione del periodo di prelievo, anticipandone la chiusura al mese di ottobre a Piacenza, Parma, Modena e Bologna, Rimini, limitando a quattro le giornate di caccia a Parma. Pertanto risulta che in ambito regionale la caccia alla pernice rossa sia limitata ai mesi di ottobre e novembre, limitazione utile ad evitare ripercussioni su eventuali soggetti immaturi delle nidiate tardive, e a non arrecare disturbo nel mese di dicembre, che potrebbe influire negativamente sull'accumulo delle riserve energetiche indispensabili per superare l'inverno. Inoltre, la caccia alla pernice rossa è vietata in alcuni ATC nel piacentino, nel modenese (nelle aree di progetto), nel reggiano (entrambi gli ATC di pianura).

1.9.1.2 CRITICITÀ

Stato di conservazione e approccio gestionale

La Pernice rossa è specie endemica in Europa sud-occidentale (Gran Bretagna, Francia, Spagna, Portogallo, Italia). Malgrado la consistente popolazione riproduttiva (più di 2.00.000 di coppie

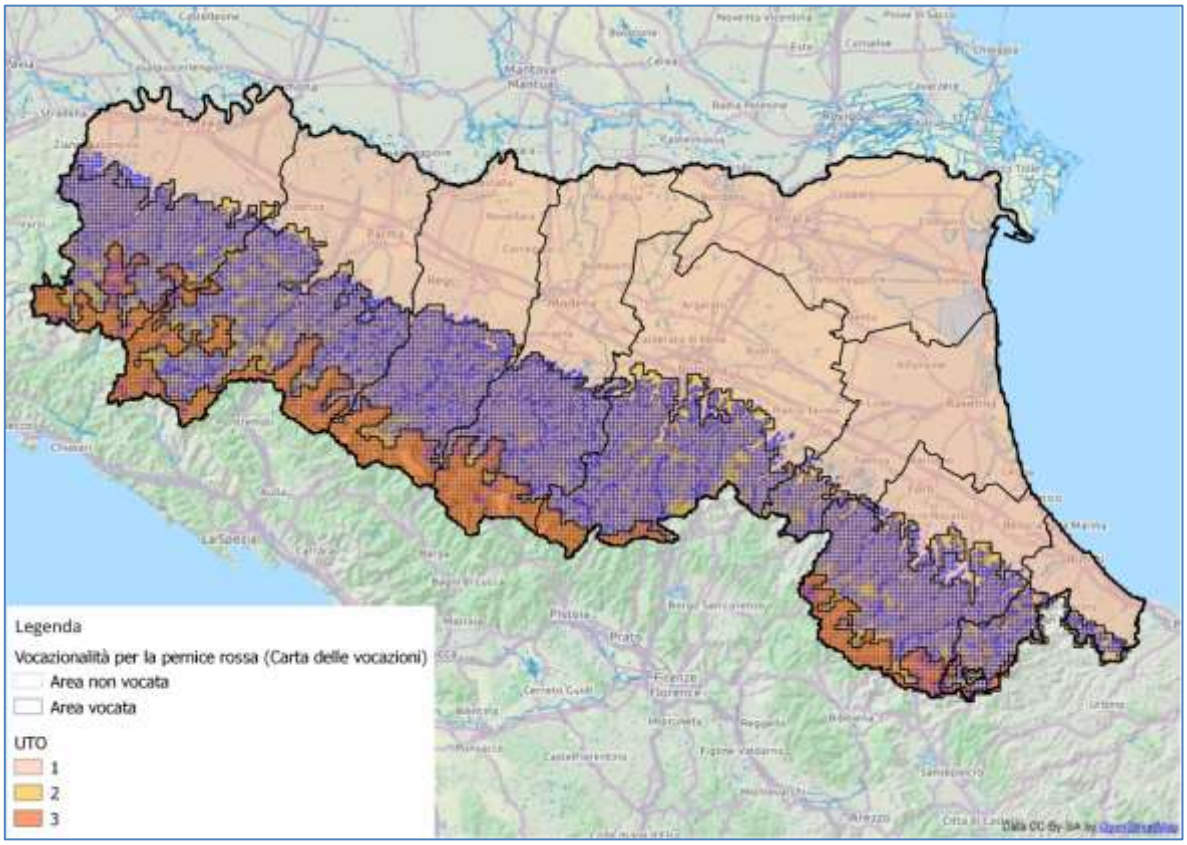
stimate nel 2000), il trend demografico è stato fortemente negativo nel periodo 1970-1990, e la specie risulta tuttora in declino (moderato, > 10%) con uno status di conservazione sfavorevole, e di conseguenza di particolare interesse conservazionistico (SPEC 2). L'Italia e il Portogallo vengono segnalati come unici Paesi in Europa ad ospitare popolazioni con trend stabile nel periodo 1990-2000 (figura 1.9.1-F5) (BirdLife International, 2004).



1.9.1-F5 Distribuzione della pernice rossa in Europa, trend e nuclei stabili residui in Portogallo e Italia (BirdLife International).

In Emilia-Romagna la specie è stata introdotta in tempi relativamente recenti, ed attualmente è presente sul territorio con popolazioni spesso esigue da un punto di vista numerico, disgiunte fra loro e la cui densità e distribuzione risente fortemente delle regolari operazioni di ripopolamento, per lo più a scopo venatorio. D'altro canto, proprio la sua recente introduzione la rende una specie con grandi potenzialità avendo al momento occupato solo una piccola parte della superficie classificata a massima idoneità. Difatti, sussistono buone ragioni per ipotizzare un incremento ed una stabilizzazione dei nuclei presenti, se supportati da adeguate strategie gestionali, principalmente in ragione delle caratteristiche ecologiche della specie, che la rendono adatta ad utilizzare tipologie ambientali quali incolti erbacei e arbustivi, appezzamenti colturali abbandonati e in evoluzione spontanea, aree marginali con suoli poveri non più utilizzabili a fini agricoli (Zanni e Gellini, 2006), che hanno conosciuto una progressiva diffusione e caratterizzano tutta la fascia collinare, a scapito dei tradizionali agro-ecosistemi. Non a caso, l'area di vocazione per la pernice rossa si sovrappone quasi perfettamente alla UTO 2 (figura 1.9.1-F6), caratterizzata infatti, come descritto nel § 1.1.2, da alternanza tra spazi naturali e territori agricoli a conduzione tradizionale (vedi figura 1.1.2-F5). Il contesto planiziale, se presenta caratteristiche che teoricamente lo renderebbero ospitale per la specie, come i contesti agricoli estesamente coltivati a seminativi, nella realtà presenta tutta una serie di fattori limitanti (intensificazione e meccanizzazione dell'agricoltura, aumento dell'estensione degli appezzamenti a monocoltura, utilizzo di pesticidi)

che riducono drasticamente l'habitat idoneo, e che sono alla base, ad esempio, della condizione di forte criticità in cui versa la starna, più strettamente legata rispetto alla pernice rossa ai sistemi agro-ambientali planiziali (vedi § 1.9.2).



1.9.1-F6 Vocazionalità della pernice rossa e sovrapposizione alle UTO Sfondo: OpenStreetMap©.

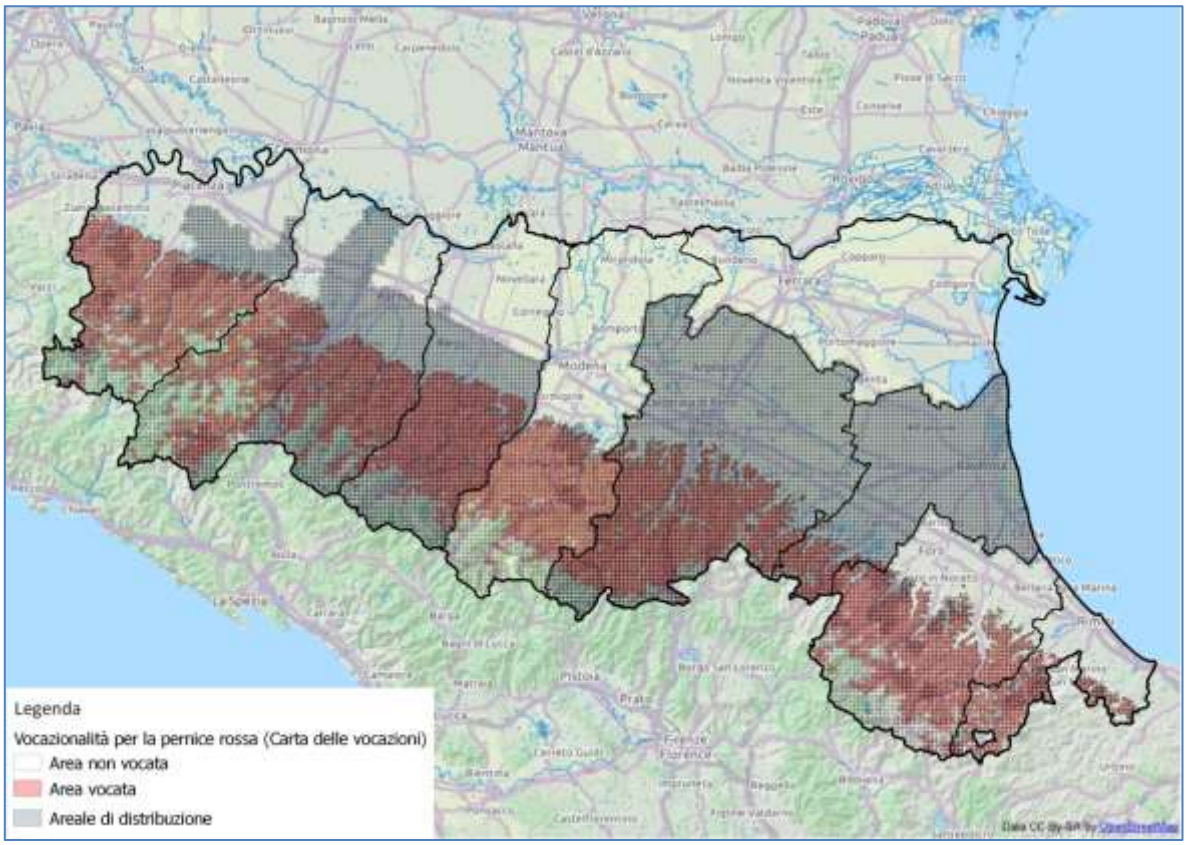
Le considerazioni sopra esposte impongono un approccio gestionale conservativo della specie. Nel documento "Guida per la stesura dei calendari venatori ai sensi della legge n. 157/92, così come modificata dalla legge comunitaria 2009, art. 42" redatto dall'ISPRA e trasmesso a Regioni e Ministeri competenti, si sottolinea infatti come siano necessari:

- una maggiore sorveglianza delle operazioni di ripopolamento per la salvaguardia delle popolazioni naturali, privilegiando dove possibile soggetti di cattura locale;
- la pianificazione della caccia su criteri di sostenibilità;
- la definizione di un periodo venatorio compatibile con il periodo di fine della riproduzione, e con apertura posticipata al 1° ottobre per consentire un più completo sviluppo dei giovani, in particolare quelli appartenenti alle covate tardive.

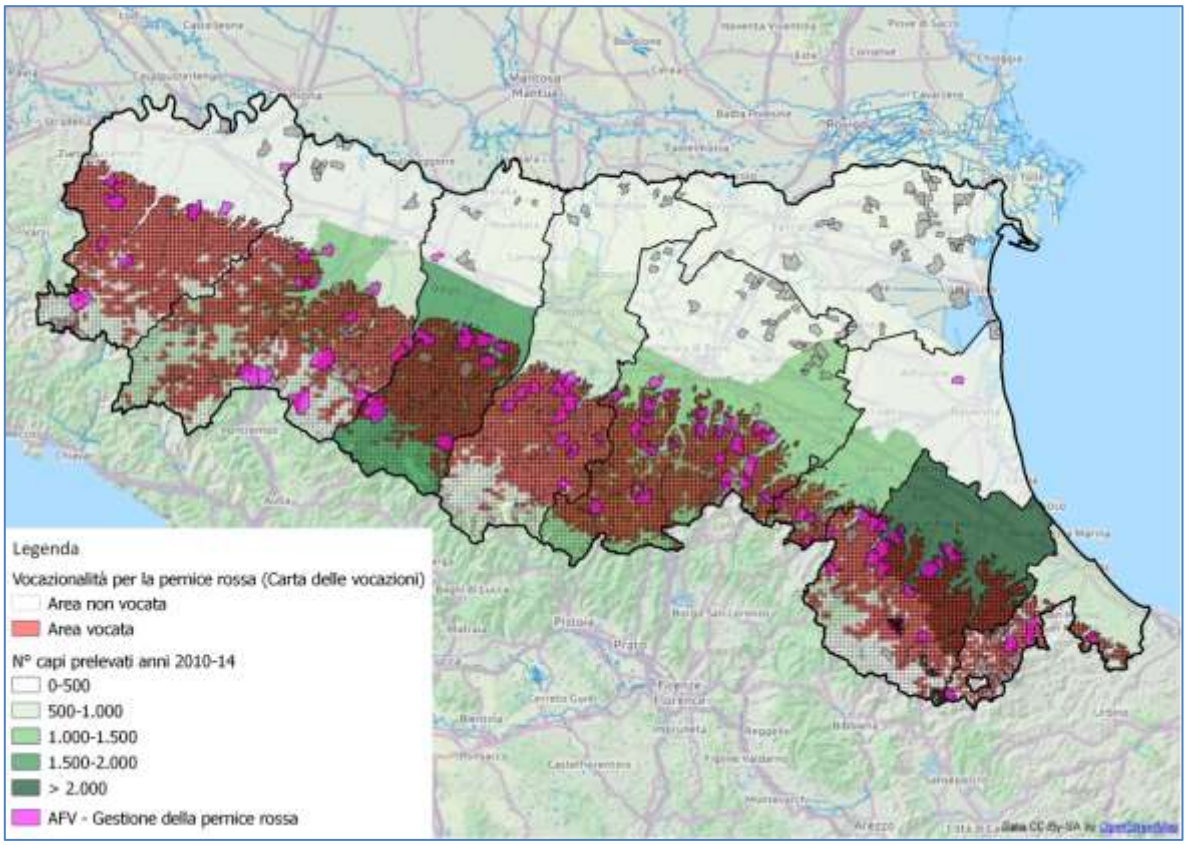
Individuazione di aree vocate

La prima criticità da affrontare per la definizione di una strategia di conservazione ed incremento delle popolazioni di pernice rossa sul territorio regionale è l'individuazione di aree vocate alla specie nelle quali concentrare le risorse per il raggiungimento degli obiettivi di pianificazione.

Il confronto tra la Carta delle vocazioni per la pernice rossa ed i dati faunistici e gestionali illustrati (§ 1.5.1 e § 1.9.1.1) mostrano un discreto grado di sovrapposizione tra l'area vocata per la specie e l'areale di distribuzione risultante dall'indagine conoscitiva (cfr. § 1.5.1.1) (figura 1.9.1-F7). In particolare, il 39,5% delle celle del nonoCTR che compongono l'areale di distribuzione ricadono nell'area vocata per la specie. Lo scostamento più significativo tra i due strati vettoriali si osserva nei territori provinciali di Bologna, Ravenna e Parma, dove l'areale della pernice rossa si spinge a Nord ben oltre il limite della pianura, rilievo dovuto con tutta probabilità a pratiche di immissione in queste aree di soggetti di allevamento a scopo venatorio. Coerente appare anche il grado di sovrapposizione tra l'area vocata, la distribuzione dei prelievi in ATC e le AFV che risultano gestire attivamente la specie (figura 1.9.1-F8).

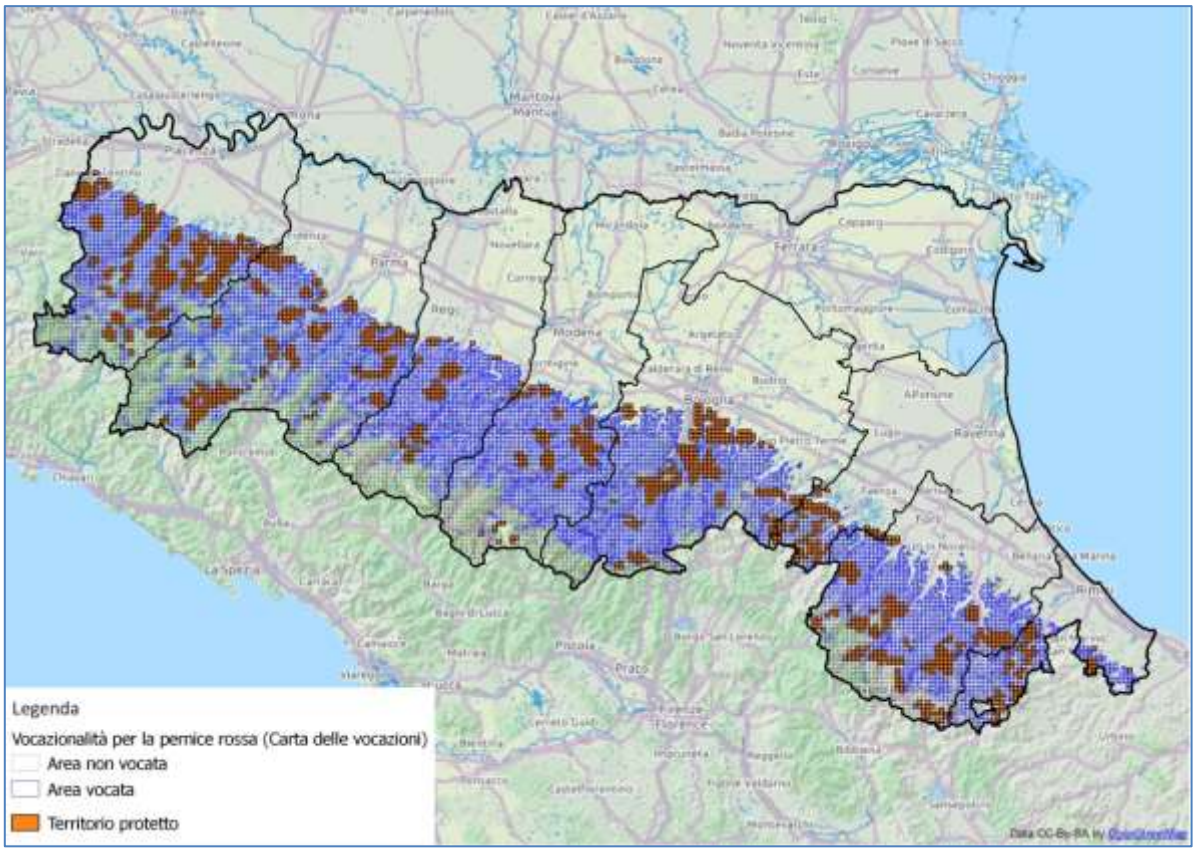


1.9.1-F7 Confronto tra areale di distribuzione elaborato sulla base dei dati conoscitivi e area vocata per la specie (Carta delle vocazioni) Sfondo: OpenStreetMap©.



1.9.1-F8 Gradienti di prelievo in ATC, distribuzione delle AFV che gestiscono la pernice e area vocata per la specie (Carta delle vocazioni) Sfondo: OpenStreetMap©.

I dati fin ora esposti individuano una fascia (collinare e pedecollinare) effettivamente idonea alla specie nella quale risulta opportuno concentrare gli interventi gestionali. Al suo interno, è utile analizzare la distribuzione delle zone di tutela a divieto di caccia che sono la sede preferenziale per programmi di reintroduzione della specie finalizzati ad un consolidamento e ad un incremento dei nuclei già presenti sul territorio. Da un'operazione di *overlay* cartografico utilizzando l'area vocata per la specie e la distribuzione di vari ambiti protetti (ZRC, Oasi, ZR, aree demaniali, Aree di Preparco) rapportata al nonoCTR, il 17,2% delle celle dell'area vocata alla specie si sovrappone a zone di protezione, per un'estensione complessiva su scala regionale pari 1.637 kmq (figura 1.9.1-F9). Tra gli istituti di protezione compresi nell'analisi, le ZRC rappresentano il 48%, le aree di pre-parco il 24,8%, le Oasi il 18,4%, le ZR meno del 5%.



1.9.1-F9 Area vocata per la specie (Carta delle vocazioni) e zone di protezione restituite sulla base del nonoCTR Sfondo: OpenStreetMap©.

Applicazione di un modello gestionale sostenibile

Individuato tra i principali obiettivi di pianificazione provinciale e da ISPRA quale strumento indispensabile nell'attuazione di una strategia di conservazione e gestione della pernice rossa in ambito nazionale, la sperimentazione di un modello di gestione basato sui criteri della sostenibilità del prelievo può rivelarsi per questa specie la chiave di volta per supportarne la stabilizzazione e l'incremento delle presenze, consentendone parallelamente una fruizione venatoria soddisfacente. Dal 2013 la regione Emilia-Romagna ha già vincolato il prelievo di pernice rossa e starna all'elaborazione di piani di gestione per le due specie, senza però raggiungere i risultati auspicati per l'assenza di un efficace controllo dei prelievi e la mancata applicazione di metodiche di monitoraggio standardizzate sulle quali basare la programmazione del prelievo.

Può rivelarsi utile in questo senso focalizzare strategie e risorse nelle aree realmente vocate per la specie, dove mettere in atto un modello gestionale caratterizzato da:

- monitoraggio demografico realizzato con metodi standardizzati e calcolo dell'incremento utile annuo;
- redazione di piani di prelievo sulla base dei risultati dei censimenti e della dinamica di popolazione;
- controllo dei prelievi realizzati attraverso l'applicazione di contrassegni inamovibili;
- organizzazione del territorio in distretti di gestione.

Re-stocking in aree protette

In zone a divieto di caccia è ipotizzabile supportarne la ripresa attraverso operazioni di re-stocking finalizzati alla costituzione o stabilizzazione di nuclei autosufficienti. A questo riguardo gli aspetti di maggiore criticità riguardano:

- Valutazione dell'effettivo grado di idoneità delle aree individuate per le immissioni e della loro distribuzione sul territorio, per garantire la sussistenza di diversi nuclei autosufficienti possibilmente non isolati tra loro;
- Metodiche di ambientamento e rilascio;
- Controllo dei predatori;
- Interventi di miglioramento dell'habitat;
- Scelta dei soggetti destinati a rilascio.

Riguardo al reperimento di esemplari da destinare ad immissione, se l'opzione migliore è certamente quella di ricorrere a esemplari catturati localmente, attualmente la rete di zone di protezione non costituisce una risorsa in questo senso, e le catture realizzate in sette ZRC del parmense, le uniche a livello regionale, nella s.v. 2014/15 hanno portato al prelievo di soli 42 capi. Nella programmazione di operazioni di ripopolamento, che siano a scopo venatorio o di re-stocking in aree protette, il ricorso ad esemplari allevati è quindi attualmente un presupposto invalicabile. Assume pertanto notevole importanza la selezione di fornitori in grado di garantire uno standard qualitativo da un punto di vista genetico, igienico-sanitario e delle pratiche di gestione dell'allevamento.

Ripopolamento: rischio di ibridazione

Le operazioni di ripopolamento a fini venatori effettuate con esemplari di origine incontrollata rendono possibile l'introduzione nell'areale occupato dalla specie di individui appartenenti alla specie orientale *Alectoris chukar* o loro ibridi, esponendo le popolazioni di pernice rossa al rischio di introgressione genetica (Barbanera *et al.*, 2005). Tale rischio non è affatto trascurabile, considerando che attualmente in Italia sono rarissimi gli allevamenti che producono la Pernice rossa in purezza e che effettuano controlli genetici sui propri capi, anzi può definirsi concreto, come testimonia la segnalazione di soggetti appartenenti alla specie orientale rilasciati nella pianura bolognese nella primavera del 2000 (Trocchi *et al.*, 2016).

Monitoraggio delle presenze, raccolta e circolazione dei dati

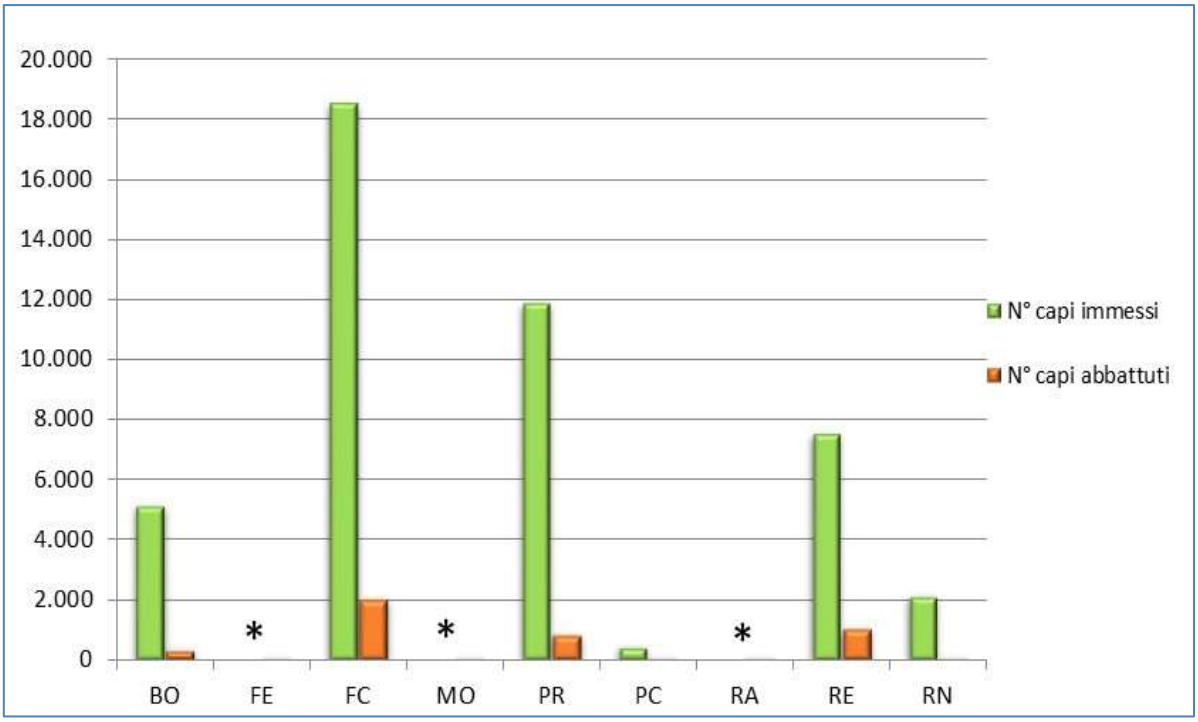
Come osservato nel capitolo 1.5 relativamente non solo alla pernice rossa, ma anche a starna, fagiano e lepre, nel corso dell'indagine conoscitiva per la raccolta di dati relativi a consistenza e distribuzione della specie sono emerse vistose lacune dovute alla mancata esecuzione delle operazioni di monitoraggio, inadeguatezza degli strumenti di raccolta e archiviazione dei dati, assenza di canali informatici per la circolazione e la trasmissione dei dati tra i soggetti coinvolti a vari livelli nella gestione. Il monitoraggio demografico delle popolazioni di pernice rossa dovrebbe prevedere due censimenti annuali, in periodo primaverile e tardo estivo, che permettano di verificare non solo la densità ma anche il successo riproduttivo. La criticità in questo senso è

rappresentata dalla necessità di standardizzazione delle metodiche di conteggio per permetterne il confronto tra diversi contesti territoriali, e la messa a punto di un efficiente sistema informatico per l'archiviazione, l'organizzazione e la circolazione dei dati raccolti.

1.9.2 STARNA

1.9.2.1 DESCRIZIONE DEL MODELLO GESTIONALE E CONSIDERAZIONI SULL'EFFICACIA

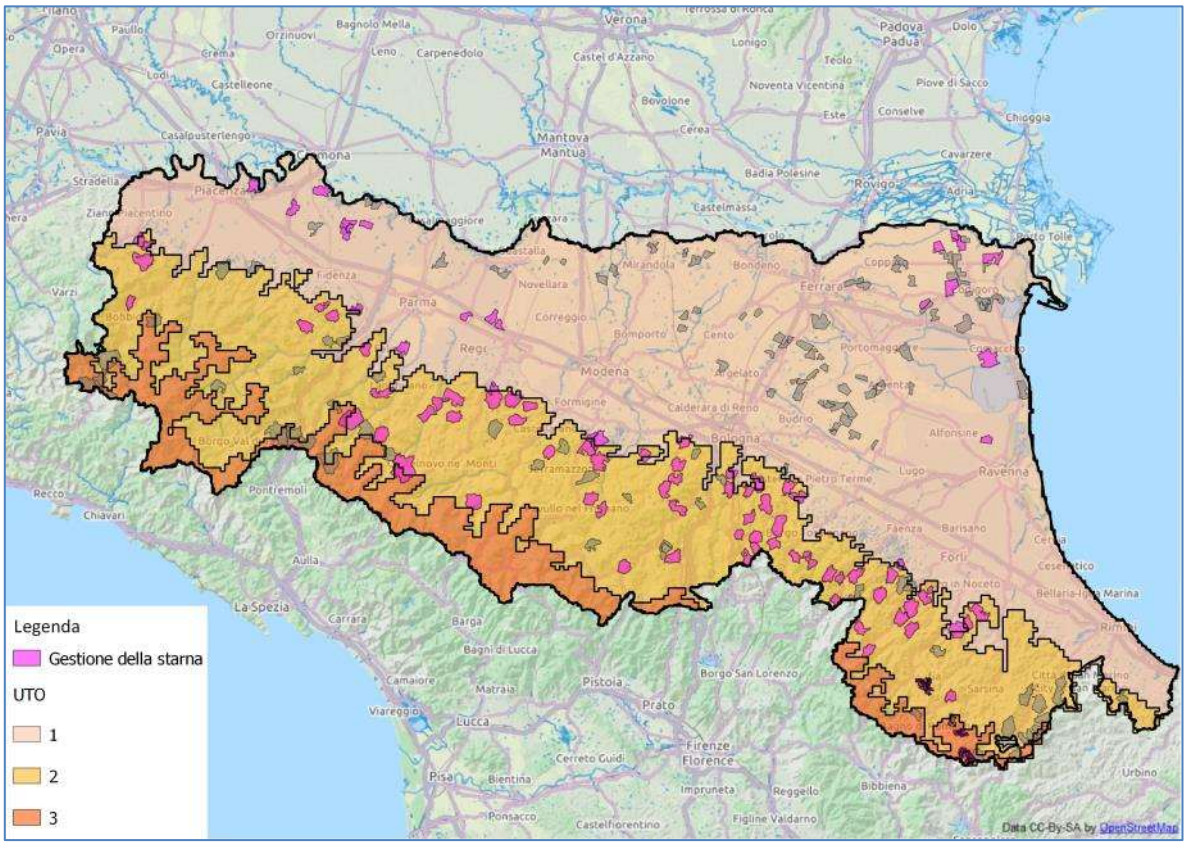
Come evidenziato con chiarezza nel paragrafo 1.5.2, la starna è presente in Emilia-Romagna in nuclei disgiunti e non autosufficienti, frutto di regolari interventi di ripopolamento che portano annualmente all'immissione sul territorio di circa 15.000 capi in ATC, 8.000 in AFV, e si traducono in un prelievo a carico della specie pari a circa 1.400 capi all'anno, a cui si aggiungono gli effettivi abbattuti in AFV (circa 2.400 nella s.v. 2014/15). I dati disponibili su consistenza e distribuzione, parziali ed incompleti, non aiutano a delineare un quadro conoscitivo più dettagliato (cfr. § 1.5.2.1). Il grafico di figura 1.9.2-F1, che mette a confronto negli anni 2012-14 il quantitativo di capi immessi ed il carniere realizzato in ATC, evidenzia come le operazioni di ripopolamento, se da un lato sono inutili al fine di ricostituire popolazioni vitali sul territorio, si traducono anche in una scarsissima resa venatoria, rappresentando i capi prelevati sul totale di quelli immessi una percentuale compresa tra l'8 e il 10% nei diversi territori provinciali. Il numero massimo di immissioni si registra nell'unità territoriale di Forlì-Cesena con un totale di oltre 18.000 capi rilasciati nel triennio, seguono Parma e Reggio-Emilia. A parte rare eccezioni (ATC BO01, ATC PR03) le immissioni vengono realizzate dagli ambiti localizzati nel comparto collinare e montano.



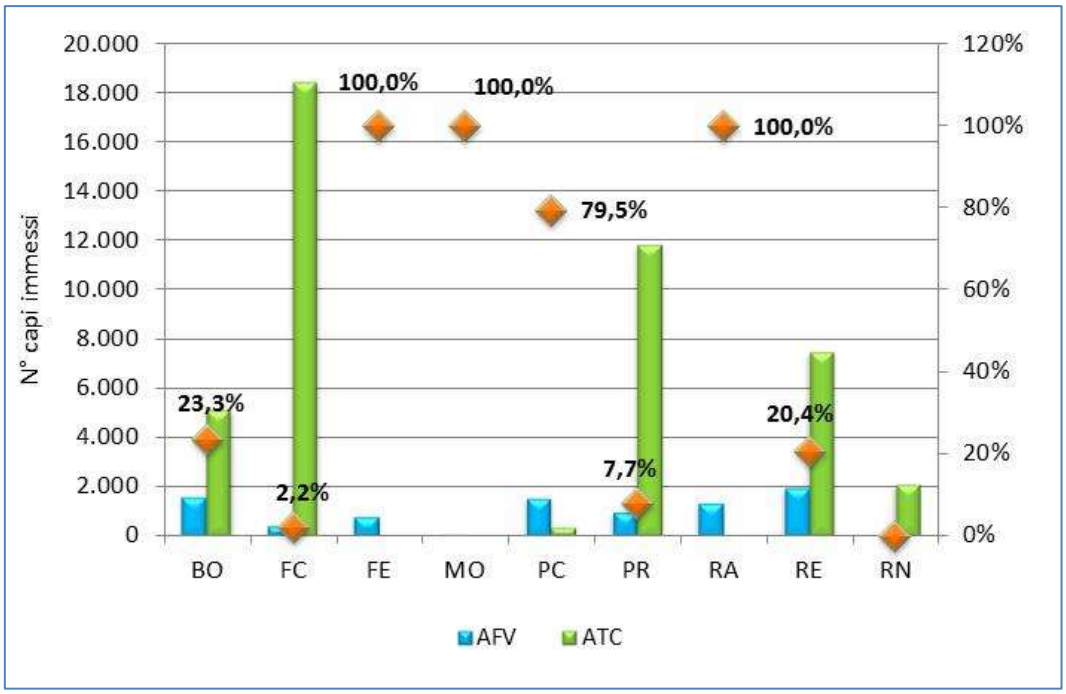
1.9.2-F1 Numero totale di starne immesse e abbattute in ATC nel periodo 2012-14 nelle diverse unità territoriali provinciali. * Nessuna immissione - n° capi prelevati < 25.

Alla gestione da parte degli ATC si affianca quella nelle AFV: la specie risulta gestita in 92 delle AFV regionali (il 43%), di queste il 21,7% si localizza nella UTO 1, il 73,9% nella UTO 2, due nell'UTO 3 (2,1%), e altre 2 AFV sono a cavallo tra le UTO 2 e 3 (figura 1.9.2-F2). Le AFV hanno contribuito al rilascio sul territorio nella s.v. 2014/15 di un quantitativo pari a 8.710 capi, pari in media al 48% del

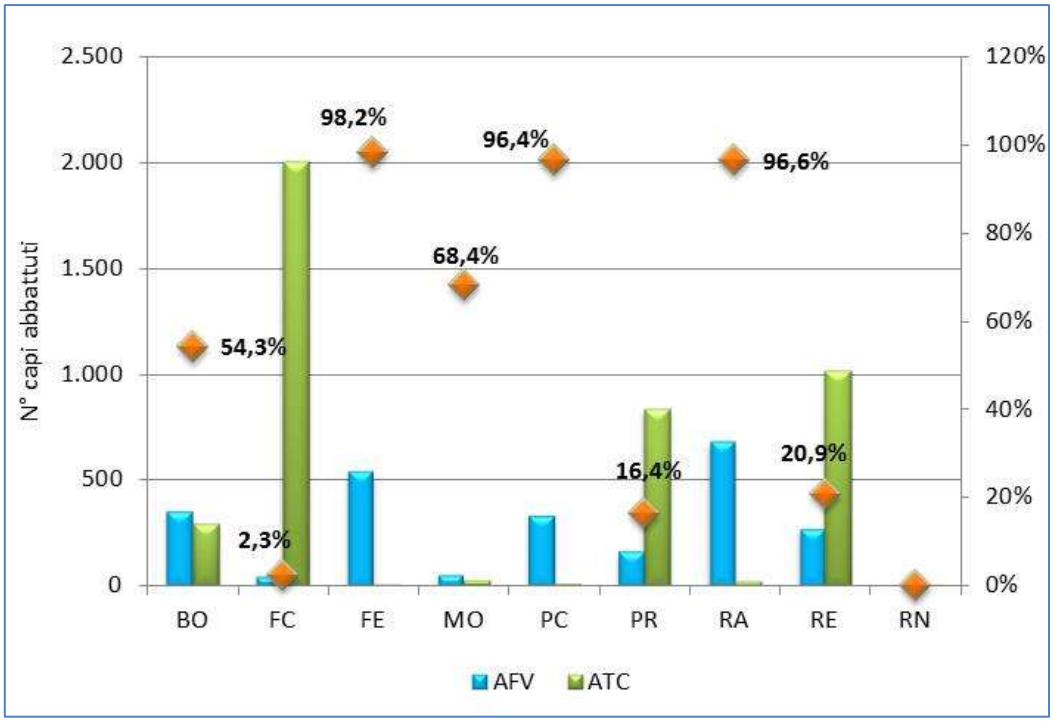
totale delle immissioni realizzate nella stessa annata venatoria, con significative differenze tra unità territoriali provinciali (figura 1.9.2-F3): risultano ad esempio avvenire unicamente nelle AFV i rilasci di starne nelle unità territoriali di Ferrara, Modena e Ravenna. Riguardo ai prelievi, il carniere complessivo realizzato all'interno di AFV risulta nella s.v. 2014/15 (2.425 capi) rappresentare in media oltre il 50% del totale degli abbattimenti realizzati per quella stagione in Regione (figura 1.9.1-F4), percentuale che si avvicina al 100% nei territori di Ferrara, Piacenza e Ravenna, e comunque supera il 50% sia a Bologna sia a Modena, rivelando un ruolo di primo piano delle AFV nella gestione faunistico-venatoria della specie.



1.9.2-F2 AFV che gestiscono attivamente la starna e UTO Sfondo: OpenStreetMap©.



1.9.2-F3 Numero di capi immessi nella s.v. 2014/15nelle diverse unità territoriali provinciali in AFV e ATC, in evidenza il contributo percentuale delle AFV sul totale.



1.9.2-F4 Numero di capi prelevati a caccia nella s.v. 2014/15nelle diverse unità territoriali provinciali in AFV e ATC, in evidenza il contributo percentuale delle AFV sul totale.

La condizione della starna a livello regionale riflette quella nazionale (oltre che europea), che vede dagli anni '60 ad oggi una contrazione delle popolazioni naturali o semi-naturali stimata in oltre il 90% degli effettivi, una parallela drammatica contrazione dell'areale e la progressiva scomparsa di popolazioni autosufficienti dalla quasi totalità del Paese (Trocchi *et al.*, 2016bis). Le cause del declino

sono state riconosciute nei mutamenti avvenuti a carico degli ambienti rurali e ad inadeguate pratiche gestionali, prima fra tutte l'eccessiva pressione venatoria (Matteucci e Toso, 1986, Meriggi e Mazzoni della Stella, 2004). Il forte interesse venatorio rivestito dalla specie ha indotto gli enti gestori a mettere in atto azioni finalizzate a contrastare il fenomeno, tra tutte il ricorso a un massiccio ripopolamento a fini venatori con individui di allevamento, e l'avvio in molte delle realtà territoriali provinciali di progetti di reintroduzione per tentare il recupero della specie in zone potenzialmente idonee, rivelatisi tutti fallimentari. Tra gli obiettivi dichiarati all'interno dei Piani faunistico-venatori provinciali ricorrono infatti:

- Progetti di reintroduzione in zone identificate ad alta vocazionalità;
- Sperimentazione di un modello di gestione basato su censimenti e prelievi rapportati alle consistenze;
- Ricerca e selezione di fornitori di capi destinati al ripopolamento;
- Implementazione delle attività di monitoraggio demografico;
- Miglioramenti ambientali.

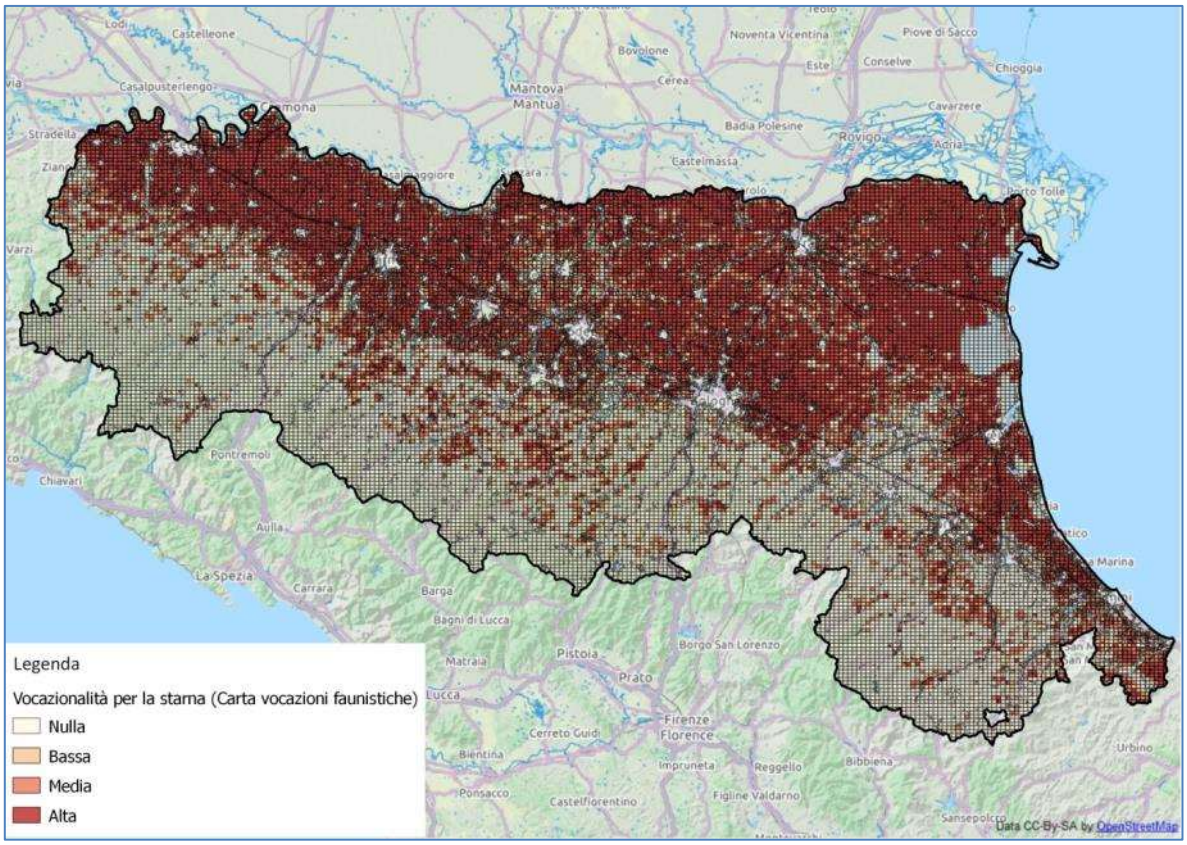
Tra le azioni intraprese per il raggiungimento degli obiettivi di pianificazione, l'avvio di progetti di reintroduzione con particolare attenzione ai criteri di selezione dei capi riproduttori ed alle modalità di rilascio, il divieto di prelievo per la durata del progetto, l'attuazione di piani di controllo per i predatori, interventi di miglioramento dell'habitat. Analizzando le specifiche introdotte dai calendari venatori provinciali (s.v. 2014/15), si nota come la misura di conservazione inserita con maggiore frequenza sia la riduzione della pressione venatoria a carico della specie imponendo il divieto di caccia in alcune Aziende Venatorie (a Piacenza) e in tutti gli ATC a Piacenza, Ferrara, Modena, negli ATC di pianura a Reggio-Emilia, in quattro ATC su cinque a Parma, su tutto il territorio provinciale a Rimini. Imposte inoltre limitazioni alla durata del periodo di prelievo, posticipandone l'avvio a Parma e Bologna, anticipandone la chiusura (al 30 novembre) a Reggio-Emilia. Dal 2013, il Calendario venatorio regionale ha previsto per la starna (e la pernice rossa) che la caccia sia consentita solo in presenza di piani di gestione provinciali (dalla s.v. 2016/17 i piani di gestione devono essere presentati da ATC e AFV) che prevedono interventi ambientali, monitoraggio standardizzato delle popolazioni, piani di prelievo e meccanismi di controllo del prelievo stesso.

Tuttavia, malgrado gli sforzi profusi per sostenere una ripresa della specie anche attraverso l'impostazione di un modello gestionale razionale e sostenibile, attualmente la gestione della starna in Emilia-Romagna si traduce in continuativi interventi di ripopolamento a scopo venatorio con soggetti di allevamento in assenza dei quali la specie andrebbe con tutta probabilità incontro alla definitiva scomparsa dal territorio regionale.

1.9.2.2 CRITICITÀ

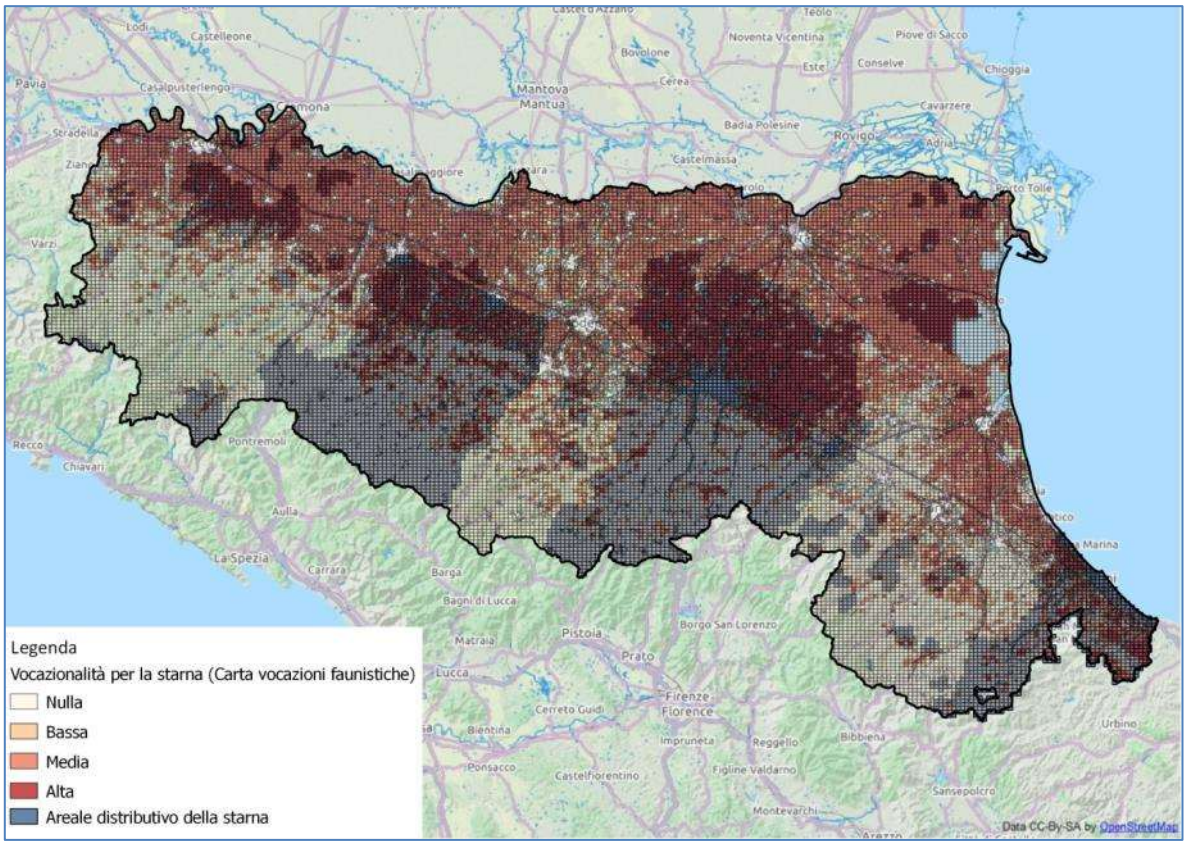
Effettiva idoneità del territorio regionale

La Carta delle vocazioni restituisce una mappa di idoneità del territorio regionale per la starna (figura 1.9.2-F5) che contrasta con i dati di distribuzione e presenza della specie risultati dall'indagine conoscitiva (cfr. § 1.5.2), classificando ad un grado di vocazionalità medio-alta il 44,4% delle celle del nonoCTR, localizzate in gran parte nella fascia planiziale, per complessivi 9.522 kmq.



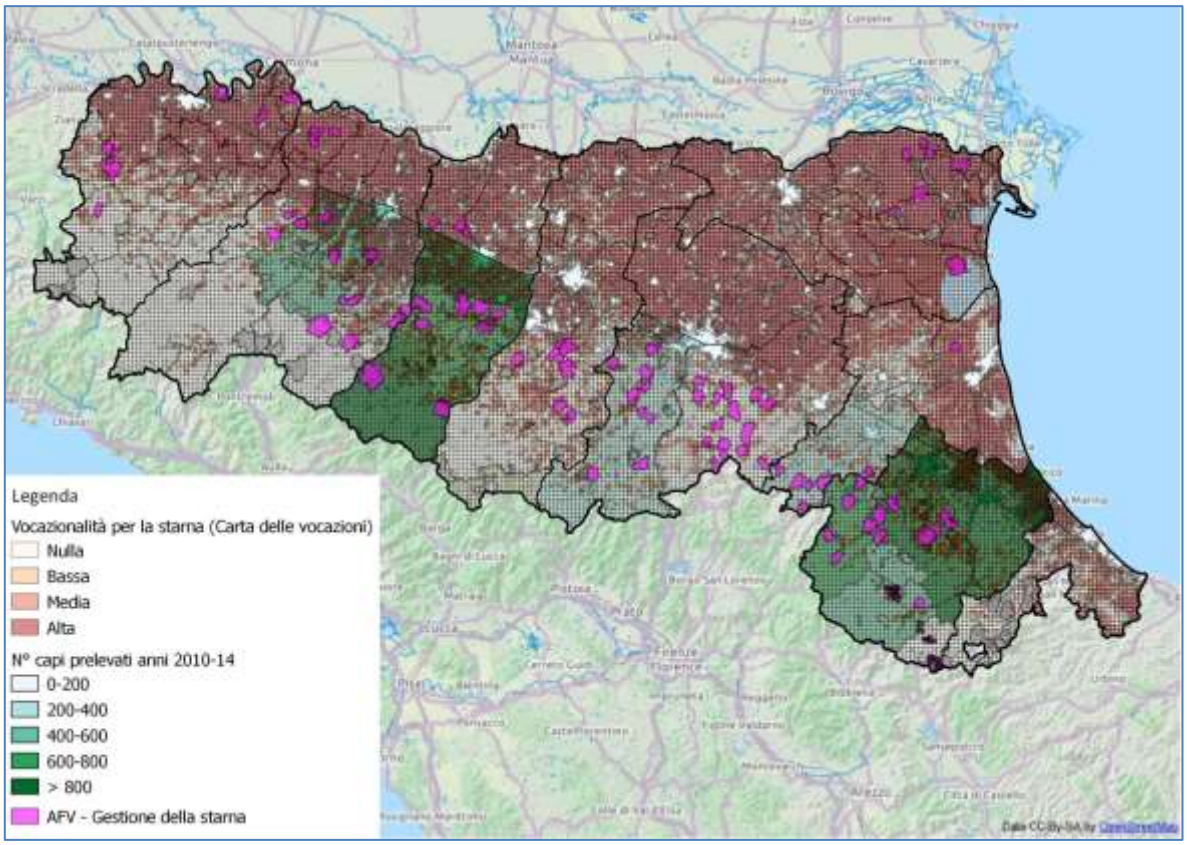
1.9.2-F5 Carta di vocazione per la starna (Carta delle vocazioni) Sfondo: OpenStreetMap©.

Sulla base delle densità proposte da Toso *et al.* (1998), le consistenze attese in Regione sulla base dell'idoneità del territorio dovrebbero oscillare tra i 30.000 ed i 70.000 capi, valori ben lontani dalle stime prodotte per il quinquennio 2010-14 da ATC e AFV a seguito della ricognizione effettuata per la redazione del presente documento (che seppur parziali, riportano consistenze minime nel periodo 2010-2014 comprese tra 383 e 3.887 capi stimati in ambito regionale). A conferma della scarsa corrispondenza tra effettiva presenza della specie sul territorio e vocazionalità potenziale, eseguendo un'operazione di *overlay* cartografico fra l'areale di distribuzione della specie descritto nel paragrafo 1.5.2 e la carta di vocazione, si nota come la sovrapposizione sia fortemente parziale, risultando nella classe di vocazionalità medio-alta solo il 41% del totale delle celle dell'areale, composto invece per oltre il 48% da celle del nonoCTR classificate dalla Carta delle vocazioni ad idoneità nulla per la specie (figura 1.9.2-F6).



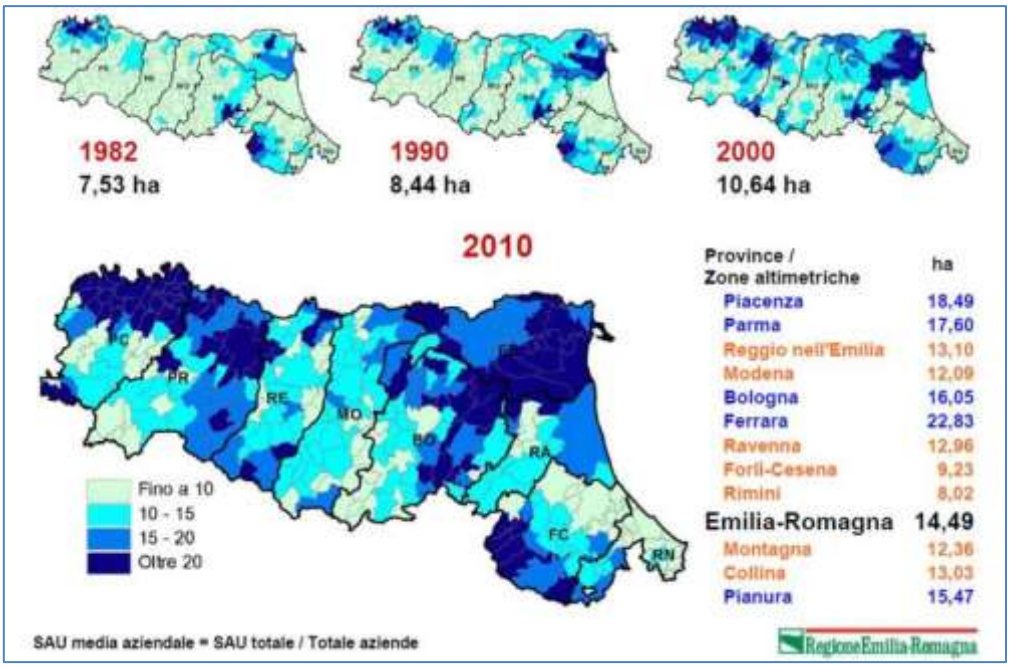
1.9.2-F6 Carta di vocazione per la starna (Carta delle vocazioni) e areale distributivo
Sfondo: OpenStreetMap©.

A ulteriore conferma di quanto affermato, analizzando la distribuzione dei prelievi a carico della specie, essi risultano quasi nulli in gran parte della pianura (molti ATC planiziali hanno vietato la caccia alla specie rilevandone le scarsissime densità, o interrotto i ripopolamenti reputandoli non efficaci a garantire la persistenza di nuclei sfruttabili da un punto di vista venatorio), registrando i carnieri più consistenti in territori collinari e montani, frutto certamente di operazioni di immissioni, sia in ATC che in AFV (figura 1.9.2-F7). In sintesi, la gestione attiva della specie si localizza a carico del comparto collinare e montano del territorio regionale, ed appare quasi nulla nella fascia planiziale.



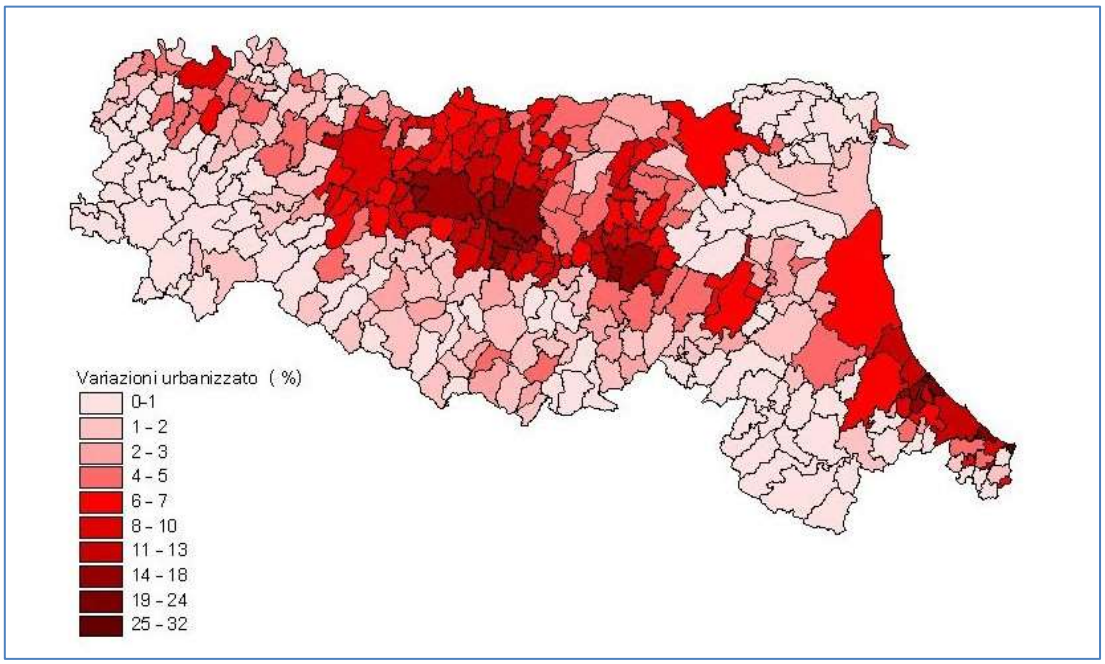
1.9.2-F7 Carta di vocazione per la starna (Carta delle vocazioni), caratterizzazione degli ATC sulla base del carniere realizzato nel periodo 2010-14 e AFV che gestiscono la starna
Sfondo: OpenStreetMap©.

La scarsa corrispondenza tra dati reali e carta potenziale trova la principale giustificazione nel fatto che la Carta delle vocazioni, individuando come altamente vocate tutte le porzioni di territorio caratterizzate da estese colture a seminativi, localizzate per la quasi totalità nella fascia planiziale del territorio regionale, non tiene inevitabilmente conto delle profonde e rapide trasformazioni dovute all'intensificazione delle tecniche di coltivazione. Al sistema agricolo tradizionale si è sostituita una gestione caratterizzata da un progressivo aumento dell'estensione degli appezzamenti (in figura 1.9.2-F8 le variazioni nel valore della SAU media aziendale dal 1982 al 2010) e delle dimensioni dei blocchi monoculturali, con riduzione dei bordi a vegetazione spontanea, di siepi, filari ed in genere della copertura vegetale permanente, per una complessiva riduzione della diversità ambientale ed una profonda alterazione dell'habitat della starna (De Leo *et al.*, 2004). Parallelamente, alle modificazioni avvenute a carico del comparto agricolo si sono accompagnati l'aumento del grado di meccanizzazione e dell'utilizzo di prodotti fitosanitari, che come torna a sottolineare anche il recente Piano d'azione nazionale, riducendo la quantità e la qualità dell'entomofauna disponibile, esercitano un impatto decisivo sul tasso di sopravvivenza dei pulcini, fattore critico nel condizionare la dinamica delle popolazioni (Trocchi *et al.*, 2016).



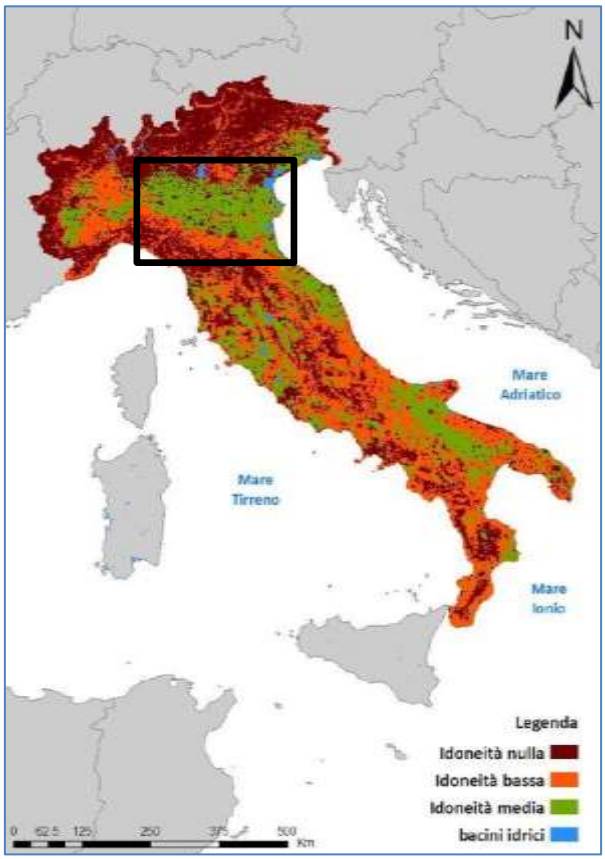
1.9.2-F8 Variazione della SAU media aziendale (Superficie Agricola Utilizzata) nei territori provinciali dal 1982 al 2010 (Laghi, Il 6°Censimento generale dell'Agricoltura in Emilia-Romagna: principali risultati, 2012).

Elemento di criticità prioritario risulta quindi la definizione della reale recettività del territorio regionale per la specie, che sulla base dei dati disponibili appare in pianura bassa se non nulla, e comunque strettamente condizionata da fenomeni, quali la gestione intensiva dei territori agricoli, ma anche l'incessante crescente urbanizzazione (figura 1.9.2-F9), che sottraggono progressivamente habitat idoneo proprio nella porzione teoricamente più vocata per la specie, quella planiziale, e per i quali non è ipotizzabile un'inversione di tendenza.



1.9.2-F9 Variazione percentuale dell'estensione del tessuto urbanizzato dal 2000 al 2010 (Piano di sviluppo rurale regione Emilia-Romagna 2014-20).

D’altronde, lo stesso Piano d’azione nazionale (Trocchi *et al.*, 2016bis) pone tra gli obiettivi generali da perseguire proprio la realizzazione di modelli di idoneità del territorio per la specie. Il modello già realizzato, che per definire la recettività del territorio utilizza le coperture di 3 variabili omogenee (sistemi colturali e particellari complessi, aree agricole con spazi semi-naturali, seminativi in aree non irrigue) suddivide il territorio nazionale in tre gradi idoneità (nulla, bassa e media) e classifica il 44% del territorio regionale ad un grado “medio” di idoneità, ad idoneità “bassa” il 37% e “nulla” il 23% circa della superficie totale, pur tornando a non considerare altre variabili legate alla gestione del territorio che condizionerebbero fortemente il risultato finale.



1.9.2-F10 Modello di vocazionalità per la starna (Trocchi *et al.*, 2016bis - Piano nazionale di azione per la starna).

Incompletezza dei dati faunistici

Dalla raccolta ed analisi dei dati faunistici relativi alla specie in regione, emerge con chiarezza come tra le maggiori criticità connesse alla sua gestione vi sia la lacunosità e la disomogeneità delle informazioni relative a stime numeriche e distribuzione. I dati risultanti dall’indagine conoscitiva svolta (cfr. § 1.5.2) riguardano per lo più stime effettuate successivamente ad interventi di ripopolamento, che portano a sovrastimare la presenza della specie in alcune aree, mentre manca qualsiasi informazione per ampie porzioni del territorio, in particolare dove la specie non è più soggetta a prelievo, e conseguentemente tutte le attività connesse alla gestione, censimenti compresi, sono state sospese. L’obbligatorietà alla stesura di piani di gestione per la specie imposta dalla Regione dal 2013, infatti, non si rivela utile alla raccolta di dati demografici in tutti i casi in cui la specie non è sottoposta a prelievo. La mancanza di dati faunistici, o ancor peggio la presenza di

dati “viziati” e distorti, si traduce in un limite difficilmente superabile quando ci si appresta ad elaborare strategie di pianificazione. D’altronde, tra gli obiettivi contenuti nei Piani faunistici-venatori provinciali, ricorrono con frequenza la predisposizione di monitoraggi volti alla quantificazione delle presenze, alla definizione del trend demografico e della distribuzione della specie sul proprio territorio di competenza.

Progetti di reintroduzione: reale applicabilità sul territorio regionale

Il Piano d’azione nazionale di recente pubblicazione (Trocchi *et al.*, 2016bis) torna a ribadire come l’attuale stato di conservazione della starna imponga l’avvio di programmi di recupero della specie attraverso specifici Piani di reintroduzione, con l’obiettivo di:

- Ricostituire popolazioni vitali in condizioni naturali;
- Ripristinare le funzionalità dei sistemi naturali connessi alla stabilità della specie;
- Conservare la biodiversità in situ della specie ed il suo patrimonio genetico;
- Sensibilizzare l’opinione pubblica ed il mondo venatorio;
- Migliorare la qualità della fruizione venatoria e cinofila;
- Migliorare le conoscenze scientifiche sulla specie.

Lo stesso Piano di azione pone inoltre l’accento su tutta una serie di requisiti indispensabili alla buona riuscita di un piano di reintroduzione, tra i quali l’individuazione di una rete di aree protette idonee alla specie sufficientemente vaste (almeno 1.000 ettari) a loro volta comprese in un territorio di caccia di almeno 10.000 ettari, entro il quale imporre la sospensione del prelievo, realizzare il monitoraggio demografico, programmare interventi di miglioramento dell’habitat (introduzione di elementi fissi del paesaggio quali siepi e boschetti, incolti) e adeguamento delle pratiche agricole (arature ritardate, aumento delle colture cerealicole, colture nesting cover, mantenimento delle fasce inerbite, riduzione dell’utilizzo di prodotti fitosanitari), realizzare un efficace controllo dei predatori e fonti di alimentazione suppletiva.

Pur non potendo che condividere le finalità e le modalità sopra descritte, è doveroso sottolineare in questa sede come sul territorio regionale negli anni siano stati avviati diversi Progetti di reintroduzione, i più recenti a Parma e Rimini (cfr. § 1.5.2), che malgrado le risorse investiste (programma di immissioni, corrette modalità di ambientamento e rilascio, divieto di caccia per tutta la durata del progetto, monitoraggio delle popolazioni, controllo dei predatori) si sono rivelati fallimentari non raggiungendo l’obiettivo di stabilizzare ed incrementare sul territorio nuclei riproduttivi, rilevando come la presenza della specie continuasse ad essere strettamente dipendente dalle operazioni annuali di ripopolamento, e comunque non raggiungesse in nessun caso consistenze sufficienti all’avvio della fruizione venatoria. Inoltre, il raggiungimento dei requisiti preliminari all’avvio del piano di reintroduzione su aree così vaste, presuppone un’ampia condivisione e partecipazione da parte di un gran numero di portatori di interesse a livello locale (amministrazioni, agricoltori, cacciatori), difficilmente realizzabile.

Le considerazioni sopra esposte portano a ritenere l’avvio di nuovi progetti di reintroduzione sul territorio regionale oggetto di attenta valutazione per evitare un ulteriore dispendio di risorse,

soprattutto alla luce dell'esperienza pregressa e delle attuali ed effettive condizioni di recettività del territorio, pur non escludendo la fattibilità in contesti che per caratteristiche agro-ambientali e gestionali possiedono particolari requisiti quale, ad esempio, l'area del Mezzano, che già in passato è stata sede di un progetto pluriennale di studio sulla biologia e gestione della specie (Matteucci e Toso, 1985; Zacchetti *et al.*, 1988; Cocchi *et al.*, 1990).

Fonte degli individui destinati al ripopolamento e rischi connessi

Poiché il ricorso a starne di allevamento risulta attualmente indispensabile alla conservazione della specie sul territorio regionale, siano esse destinate a programmi di reintroduzione o a ripopolamenti a fini venatori, assume particolare importanza la fonte di approvvigionamento dei soggetti destinati al rilascio. Se il Piano di azione nazionale focalizza l'attenzione sulla necessità di valutare le caratteristiche genetiche (aplotipi) degli animali utilizzati in programmi di reintroduzione, che devono risultare compatibili con quelle delle starne storicamente presenti nella zona di rilascio (Glenn *et al.*, 1999), in questa sede preme sottolineare anche la criticità legata alla selezione degli allevamenti fornitori sulla base di criteri di management ed igienico-sanitari, anche al fine di prevenire la diffusione di patologie infettive e parassitarie dagli allevamenti ai siti di rilascio, sottoponendo a un rischio sanitario anche le popolazioni di fasianidi già presenti allo stato selvatico. Pertanto, particolare attenzione dovrà essere posta al rispetto dei protocolli vaccinali contro le principali patologie virali (Pseudo-peste, Diftero-vaiolo aviare), e all'esecuzione di accertamenti diagnostici (per Influenza aviare *in primis*) e di adeguati trattamenti sanitari.

Raccolta e circolazione dei dati

Si è già sottolineata in più sedi la carenza di dati faunistici affidabili riguardo alla presenza della starna, evidenza che la accomuna ad altre specie di selvaggina stanziale, pernice rossa in primis, ma anche fagiano e lepre. Per la starna, la causa è da ricercarsi principalmente nella mancata esecuzione di operazioni di censimento utili a restituire dati di consistenza e distribuzione su ampie porzioni del territorio, e dalla mancata standardizzazione di metodiche di conteggio e sistema di archiviazione dei dati. Si torna pertanto a ribadire come una corretta gestione non possa prescindere dal disporre di informazioni raccolte con metodiche standardizzate e canalizzate in flussi di dati in formato digitale così da renderne pronto e facile l'utilizzo da parte di enti gestori, tecnici, amministrazioni, affermazione tanto più vera quanto più le scelte pianificatorie riguardano specie come la starna, caratterizzate sul territorio regionale da una condizione di particolare instabilità e vulnerabilità.

1.9.3 FAGIANO

1.9.3.1 DESCRIZIONE DEL MODELLO GESTIONALE E CONSIDERAZIONI SULL'EFFICACIA

Con capriolo, cinghiale e lepre, il fagiano è fra le specie di maggior interesse venatorio in Emilia-Romagna. L'analisi dei PFV provinciali che individua obiettivi e azioni per ciascuna specie (cfr. § 0.3), ne indica rispettivamente 39 e 76 per il fagiano e lo posiziona al terzo posto come numero di obiettivi e al quarto come numero di azioni individuate (cfr. tabella 0.2-T1).

La **valutazione delle consistenze** interessa esclusivamente le zone di tutela ed è finalizzata alla realizzazione delle catture, escludendo quindi scopi conoscitivi svincolati dalla successiva azione gestionale.

Il modello gestionale adottato in regione prevede in tutti i territori provinciali **ZRC** al cui interno è garantita la presenza di popolazioni naturali autosufficienti. Localmente (Bologna e Ravenna) si è costruita una rete di zone di rifugio con analoghe funzione e gestione, seppur con una permanenza temporalmente inferiore.

Gli **interventi ambientali** interessano sia le zone di tutela sia il territorio a caccia programmata, ma la loro reale efficacia è difficilmente valutabile, in assenza di un geo-database e di un disegno sperimentale di confronto.

Se all'interno delle zone di tutela può essere descritta una situazione di naturalità della specie, non altrettanto si può dire per il territorio a caccia programmata, dove le **immissioni**, seppure con un *trend* localmente in leggera flessione, costituiscono ancora un elemento fortemente caratterizzante tutta la regione, soprattutto nell'Emilia Centrale e in Romagna. Nonostante il *dataset* delle immissioni sia incompleto, vengono sicuramente immessi annualmente non meno di 175.000 fagiani fra ATC e AFV, una parte minima dei quali è destinato a zone di tutela.

A fronte di una pratica lontana dall'essere superata, ciò che sembra cambiato negli anni è la scelta di capi da allevamenti selezionati, una più accurata individuazione delle zone di immissione in base alla vocazionalità e un crescente investimento da parte degli ATC in piccoli recinti o palchetti di ambientamento con una buona copertura territoriale, per ambientare soggetti giovani che spontaneamente colonizzano le zone circostanti.

È il **prelievo** l'aspetto gestionale che evidenzia le differenze più marcate fra ATC anche interprovinciali: nei territori ove maggiore è il prelievo in termini assoluti di numero di capi e di densità per kmq (Reggio-Emilia, Modena, Bologna, Ravenna e Forlì) non sono previste limitazioni integrative alle disposizioni del calendario venatorio regionale (analisi sui CV provinciali 2014-2015); là dove invece il prelievo è inferiore (Piacenza, Parma e Rimini), sono state introdotte limitazioni, le principali così riassumibili:

- Limitazione sul periodo: chiusura anticipata a fine novembre (PC);
- Limitazione sul sesso: chiusura anticipata per le femmine in AFV (metà novembre, PR); chiusura anticipata per le femmine alla prima settimana di ottobre (ATC PR08); chiusura

anticipata per le femmine la seconda o la terza settimana di novembre (7 ATC su 9, PR); chiusura anticipata per le femmine il 9 novembre (Rimini);

- Limitazioni numeriche del carniere: ATC di Piacenza da 12 a 15 capi; ATC di Parma massimo 10 capi in 3 ATC su 9; ATC RE04 massimo 15 capi, ATC FE05 massimo 25 capi;
- Limitazioni orarie (chiusura alle 13 o alle 14) fino alla prima settimana di ottobre a Piacenza, limitazione che si protrae anche nelle due settimane successive in 2 ATC su 11;
- Limitazioni territoriali: divieto di caccia in ARS (PR, MO, RA; alcune di PC e RE); divieto di caccia dopo le 13, nei comuni in cui si svolgono le catture nello stesso giorno.

1.9.3.2 CRITICITÀ

Gli aspetti problematici di maggiore rilievo relativi al fagiano sono di seguito descritti e saranno poi ripresi nella parte di definizione degli obiettivi e pianificazione delle azioni.

Stato conoscitivo e flusso dei dati

Quello della disponibilità dei dati e della loro circolazione è il tema principale da cui partire.

La frammentarietà nelle serie storiche (censimenti, immissioni, prelievi, interventi ambientali), la loro raccolta disorganizzata (omettere periodo e metodi), o peggio la totale assenza costituiscono un *vulnus* gestionale che condiziona le scelte, rendendole indipendenti da un'analisi obiettiva della realtà dei fatti. Analisi e conclusioni sono spesso inficiate dalla debolezza dei dati su cui si basano.

Gli unici elementi conoscitivi disponibili con una certa regolarità e omogenei nella raccolta sono quelli relativi alle catture (per l'evidente interesse locale) e al prelievo venatorio (visto l'obbligo alla registrazione degli abbattimenti sul tesserino). Per tutte le altre attività ci si affida sostanzialmente alla formazione personale e all'accuratezza dei singoli operatori, con il risultato che si perdono informazioni utili alla valutazione di attività sicuramente svolte ma di cui non resta traccia. In particolare per quanto riguarda interventi ambientali, prevenzione dei danni e metodologie di ambientamento, mancano dati di conoscenza e analisi dei risultati.

Si rende necessario ottimizzare la raccolta e la rendicontazione MINIMA delle azioni di gestione, almeno per i seguenti temi:

- Interventi ambientali: tipo, estensione, costo, database su GIS;
- Consistenze: metodo, risultati, definizione univoca dell'istituto, densità;
- Catture: definizione univoca dell'istituto di cattura, metodo, risultati, densità.

Consistenze

La principale criticità riguardo le consistenze dipende dal fatto che i censimenti non hanno un fine prima conoscitivo e poi gestionale, ma sono finalizzati alle catture. Ciò significa che essi sono lacunosi nelle aree di tutela (perché vengono svolti solo in quelle che a priori vengono ritenute meritevoli di cattura) e totalmente assenti nel territorio a caccia programmata. Inoltre, non è sempre chiaro quali metodi vengano adottati (censimenti tardo-autunnali nei siti di riposo al crepuscolo, censimenti al canto primaverili,…), anche se dai dati a disposizione e conoscendo le

pratiche comunemente in uso, quelli più spesso effettuati sono i censimenti tardo autunnali in ZRC/ZR prima delle catture e a stagione venatoria chiusa, senza considerare il potenziale "effetto spugna" esercitato dalle zone di tutela in tale periodo, con rischio di sovrastime (concentrazione degli animali dentro le ZRC per sottrarsi alla pressione venatoria).

È proprio nella consapevolezza che i censimenti sono un'attività necessaria, ma dispendiosa in termini organizzativi e di personale, che si rende imprescindibile la definizione di un programma di attività che ottimizzi le necessità conoscitive con quelle gestionali.

Gestione delle ZRC/ZR

Le ZRC sono il fulcro della gestione del fagiano, costituiscono l'elemento stabile nel territorio per garantire una presenza costante e autosufficiente della specie e hanno funzione di irradiamento e ripopolamento nel territorio circostante.

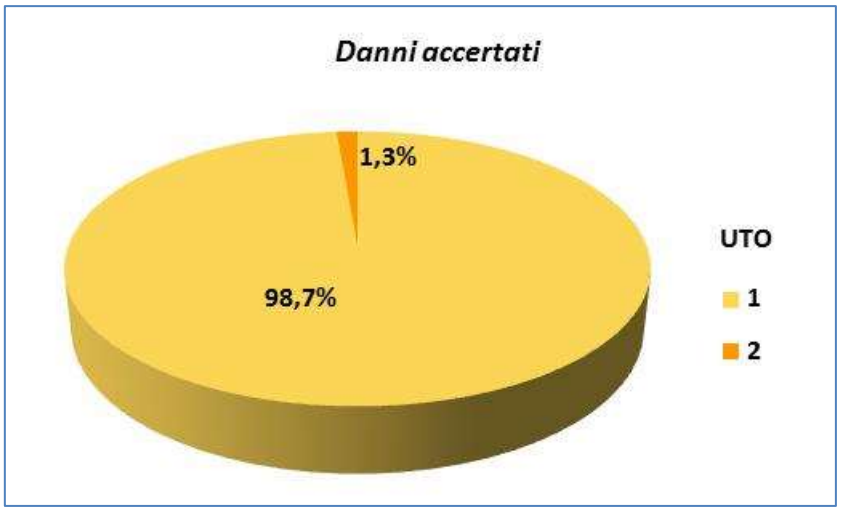
Come descritto nel capitolo dedicato a questi istituti pubblici (cfr. § 1.4.2) la regione è caratterizzata da un'ampia rete di ZRC, le cui criticità sono principalmente individuabili nella scarsa presenza di ZRC nei territori collinari e submontani (dove cozzano con la necessità di gestione degli ungulati) e nelle dimensioni non sempre idonee alla corretta gestione del fagiano. Tendenzialmente, si osserva come le aree siano piccole rispetto alle necessità ecologiche della specie, con la conseguenza che viene sottratto ai fini venatori del territorio senza raggiungere i risultati attesi in termini di obiettivo faunistico.

Si rende quindi necessario rivedere il sistema delle ZRC/ZR, tema peraltro già evidenziato in alcuni dei PFV provinciali in essere (in particolare su questi temi Modena, Bologna e Rimini), tenendo conto del fatto che le ZRC devono essere gestite da un gruppo di persone adeguatamente formate, realmente interessate alla specie target e in grado di organizzare le attività di gestione (censimenti, catture, interventi ambientali, piani di controllo, raccolta e rendicontazione dei dati).

Danni al settore agricolo

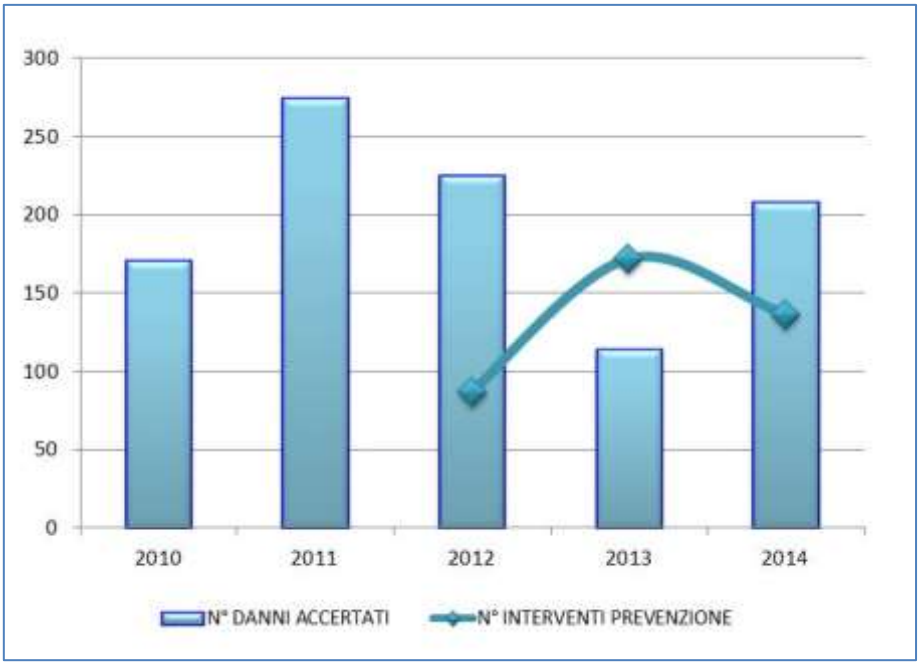
Il fagiano non è trascurabile quale specie causa di **danni al patrimonio agricolo**: si consideri che nel 2014 il galliforme è il sesto *taxon* per danni risarciti, ma è secondo solo al cinghiale restringendo il campo alle specie di interesse venatorio (gli altri *taxa* sono rappresentati da storno, uccelli ittiofagi e nutria cfr. § 1.6.1-T4).

L'analisi della distribuzione degli eventi di danno attribuiti alla specie e degli interventi di prevenzione ad essa indirizzati, restituisce una concentrazione del fenomeno danni per oltre il 98% nell'Unità Territoriale Omogenea 1 (figura 1.9.3-F1), dove si concentrano anche la totalità degli interventi di prevenzione, che nel triennio 2012-2014 rappresentano solo per il 7% del monte complessivo (cfr. § 1.7.1.2).

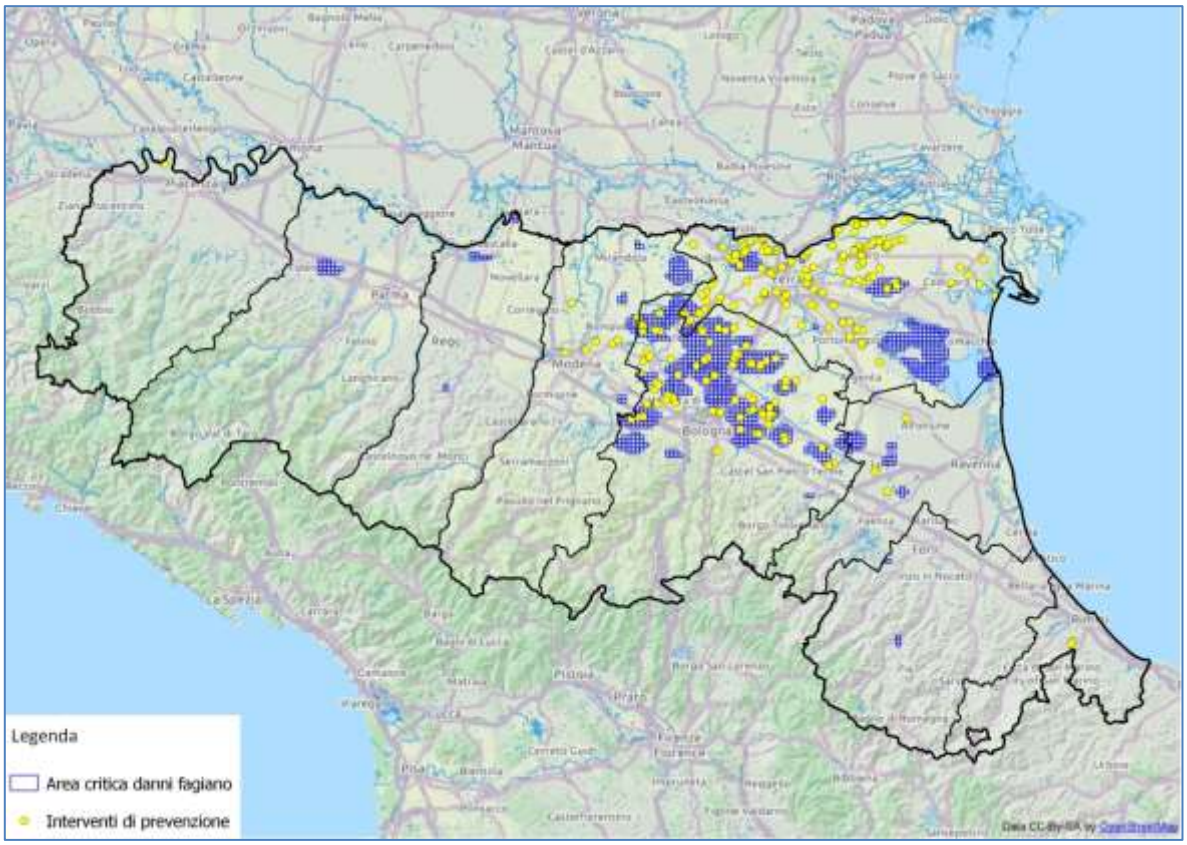


1.9.3-F1 Distribuzione tra le UTO degli eventi accertati di danno da fagiano.

L'andamento del numero degli eventi di danno da fagiano accertati nel quinquennio 2010-14 risulta sostanzialmente stabile (media annuale pari a circa 200 accertamenti, per un importo medio risarcito superiore ai 170.000 euro/anno), come lo sforzo in termini di numero di opere di prevenzione messe in atto nell'ultimo triennio, in media 132/anno (figura 1.9.3-F2), con una scarsa sovrapposizione con quella che è l'area ad alto rischio di danneggiamento alle colture individuata sulla base dei dati geo-referenziati relativi ai danni (figura 1.9.3-F3): risultano ricadere all'interno della suddetta area critica il 29% degli interventi di prevenzione diretti alla specie.

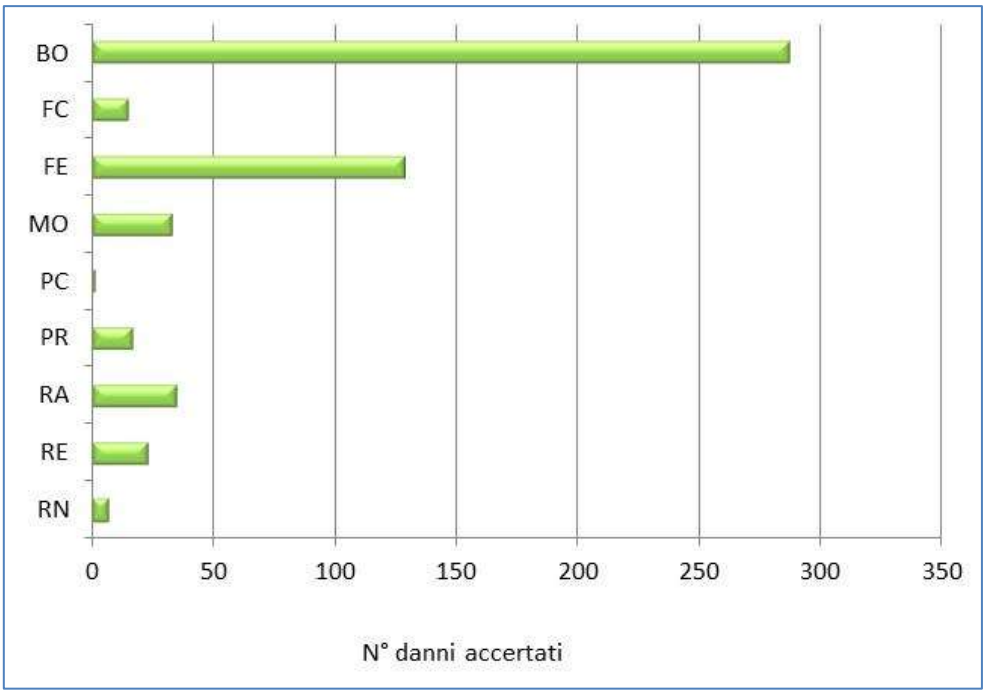


1.9.3-F2 Andamento del numero di accertamenti di danni da fagiano e di interventi di prevenzione, periodo 2010-14.

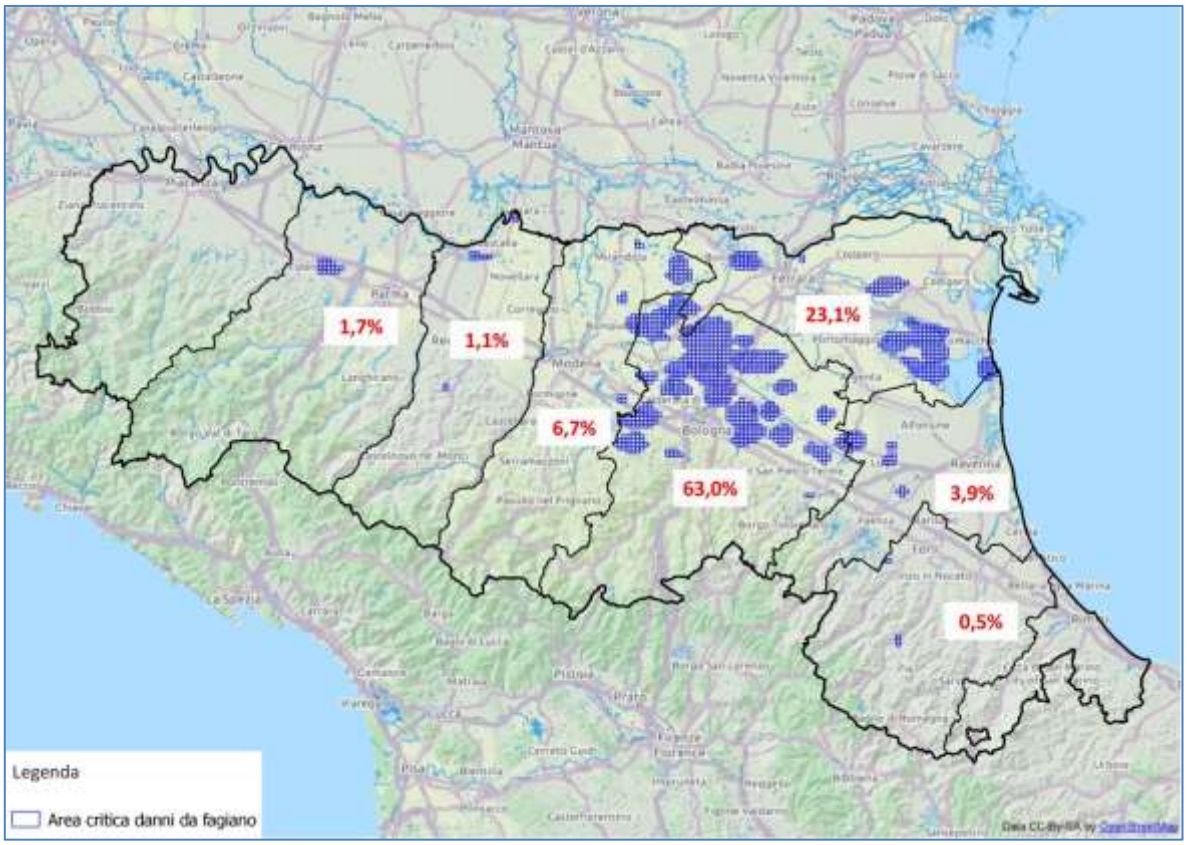


1.9.3-F3 Area critica ad alto rischio di danneggiamento e interventi di prevenzione diretti al fagiano, anni 2012-14.

Valutando la distribuzione degli eventi di danneggiamento tra le unità territoriali provinciali, oltre il 76% degli eventi si localizza tra Bologna e Ferrara (figura 1.9.3-F4), come conferma la mappa dell'area critica per il rischio di impatti alle colture da fagiano, che vede l'86,1% delle celle comprese all'interno dei confini delle due province (figura 1.9.3-F5).

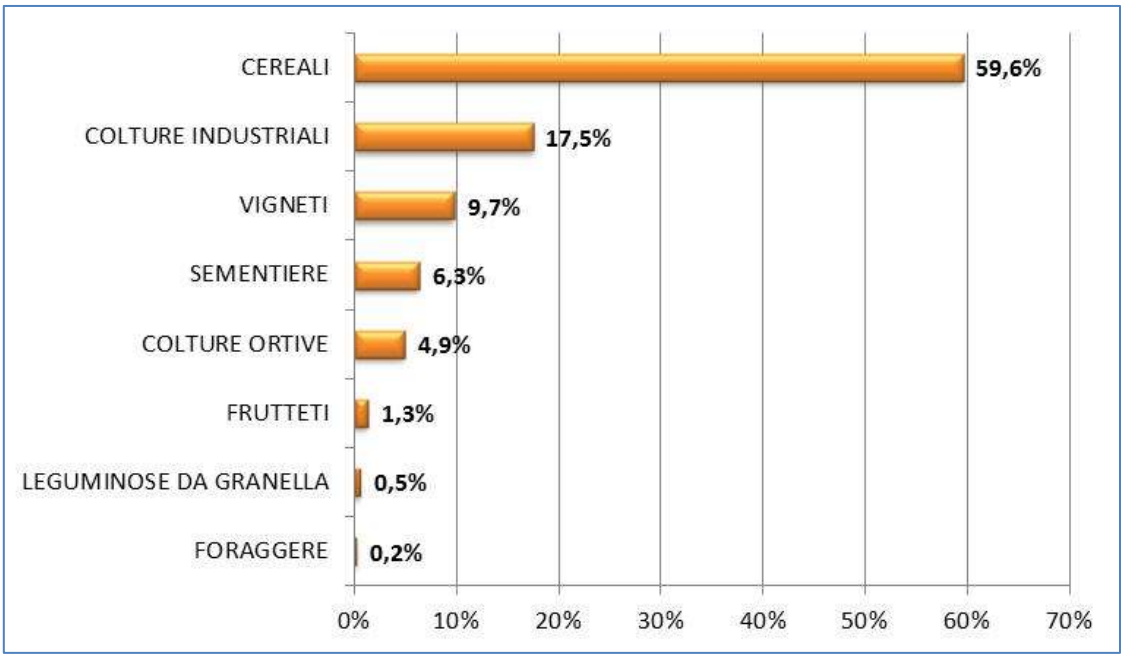


1.9.3-F4 Distribuzione degli eventi di danneggiamento tra unità territoriali provinciali, anni 2012-14.



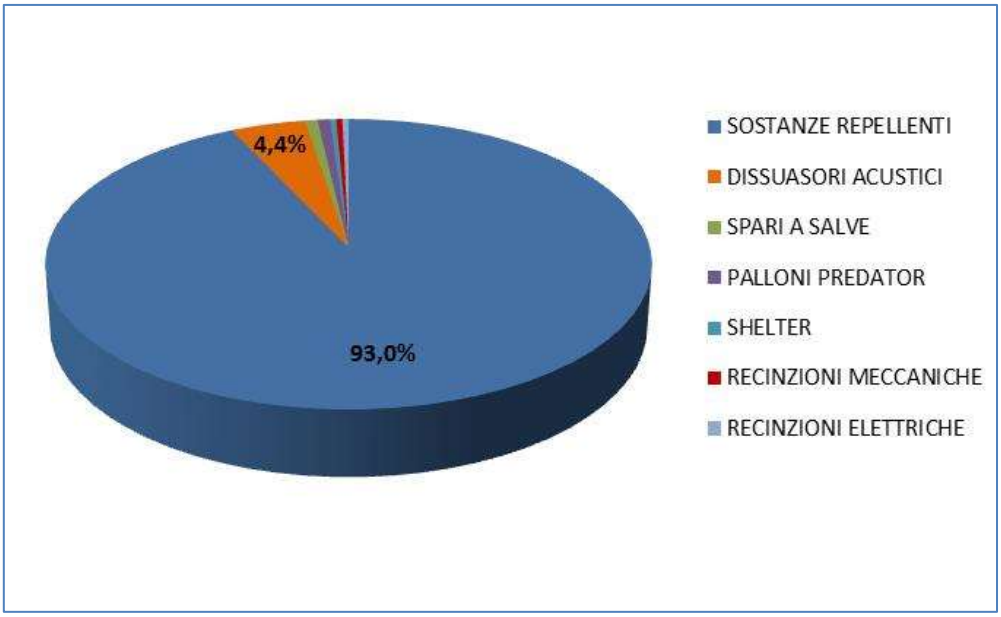
1.9.3-F5 Area critica per il danneggiamento da fagiano sulla base del nonoCTR, e ripartizione delle celle tra unità territoriali provinciali Sfondo: OpenStreetMap©.

Analizzando le tipologie colturali che nel periodo di riferimento hanno subito il maggior impatto da parte della specie, le colture cerealicole (mais soprattutto) risultano le più fortemente danneggiate sia in termini di frequenza dell'evento (figura 1.9.3-F6), che di importi risarciti.



1.9.3-F6 Colture oggetto di danneggiamento, percentuale di frequenza dell'evento.

Tra gli strumenti di prevenzioni messi in campo, il mezzo di mitigazione dei danni da fagiano in assoluto più utilizzato risulta essere l'impiego di sostanze repellenti (figura 1.9.3-F7).



1.9.3-F7 Mezzi di prevenzione utilizzati (frequenza percentuale di impiego).

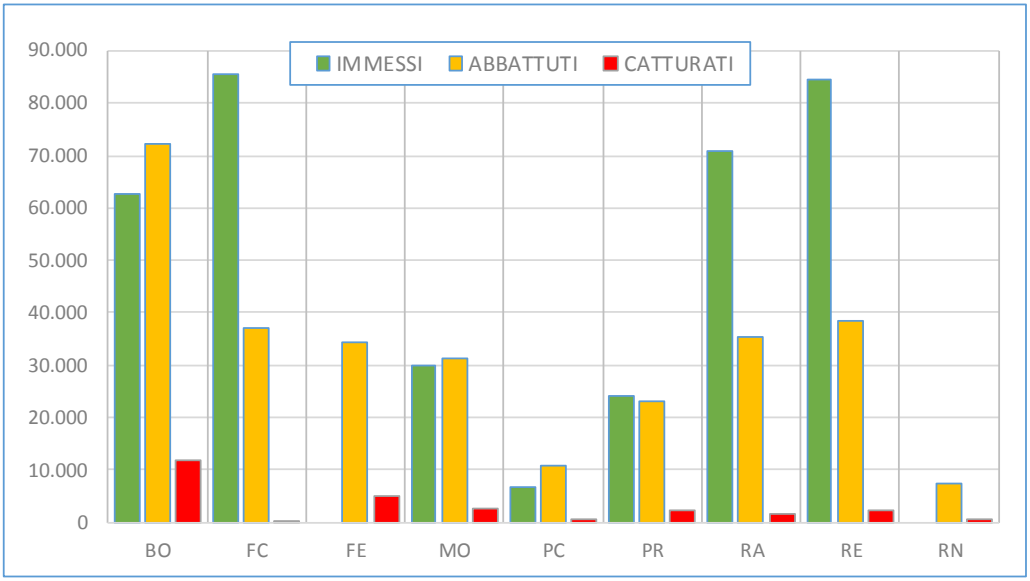
Interventi ambientali

Attualmente gli interventi ambientali vengono realizzati dentro e fuori le aree di tutela, con indicazioni sulle tipologie e le finalità localmente molto dettagliate. Purtroppo manca una raccolta organica delle informazioni su come e dove vengono realizzati gli interventi, quale sia il livello di idoneità inziale delle aree, nonché un'analisi critica dei risultati: manca un disegno sperimentale che confronti aree con le stesse caratteristiche ambientali di partenza, testate prima e dopo la realizzazione degli interventi.

Si consideri inoltre che gli interventi ambientali possono costituire un tema molto utile per creare sinergia fra la componente agricola e quella venatoria, stringendo una sorta di "patto" fra agricoltori e cacciatori, dalle ricadute economiche non indifferenti per i primi e in termini di produzione di selvaggina per i secondi. Lo sviluppo dell'agricoltura biologica o comunque a basso impatto sulla fauna selvatica, andrebbe meglio sfruttato per utilizzare, quando idonei, gli appezzamenti delle aziende che adottano tali tecniche agronomiche.

Immissioni

In tutti i PFV, nei seminari di gestione faunistica (*Incontri Seminariali sulla Conservazione e la Gestione della Fauna Selvatica* (2014), in bibliografia (Franzetti B. e Toso S., 2009 ; Mazzoni della Stella R. e Santilli F. , 2013), si fa ampiamente riferimento ai rischi sanitari e genetici connessi alle immissioni, al loro elevato impatto economico e alla scarsità dei risultati in termini di incremento della produttività naturale. A fronte di numerose e ripetute sollecitazioni a una loro progressiva graduale riduzione, la gestione del fagiano è complessivamente ancora molto dipendente da questa pratica. I dati del triennio 2012-2014 intra ATC indicano, tranne poche localizzate eccezioni, il ripetersi ogni anno degli stessi interventi nelle stesse quantità, in una sorta di automatismo; a livello provinciale lo scarto fra capi immessi, abbattuti e catturati è apprezzabile nella figura 1.9.3-F8.



1.9.3-F8 Immissioni, abbattimenti e catture a confronto nel triennio 2012-2014 (dati ATC). I dati di alcuni ATC non sono disponibili, non sono considerate le Aziende Venatorie.

Anche sul tema delle immissioni mancano un disegno sperimentale e un'analisi critica dei risultati, o almeno una valutazione intellettualmente onesta di costi e benefici. Si rende necessario operare una scelta decisa quanto drastica, nella consapevolezza delle conseguenze di ogni scelta.

Considerazioni conclusive

Il fagiano è una specie non troppo esigente sotto il profilo ecologico, piuttosto resistente e che ben si adatta alle più disparate condizioni ambientali, dalle pinete costiere ai crinali appenninici; è inoltre relativamente economico e semplice da allevare, trasportare e immettere. Queste sue peculiarità lo rendono una specie ampiamente commercializzata e rilasciata a fini di ripopolamento in assenza di una pianificazione rigorosa, ad eccezione dell'autorizzazione all'immissione entro i contingenti stabiliti.

La mancanza di una raccolta organica di serie storiche di dati si è tradotta in una grande occasione persa per quantificare e analizzare criticamente gli effetti dei vari tentativi di ambientamento e ripopolamento e le azioni di miglioramento degli habitat, a fronte di un forte impegno in termini economici e di personale.

Molti PFV individuano azioni interessanti, meritevoli di essere applicate almeno sperimentalmente in regione, quali in particolare:

- Divieto di immissione negli ATC e nelle AFV di esemplari non prodotti localmente;
- Allevamento in cattività solo nel caso di soggetti acquistati con certificazione genetica;
- Allevamento in campo aperto solo con soggetti già presenti naturalmente in loco, o di origine locale;
- Definizione di densità obiettivo nelle ZRC raggiunta la quale sospensione delle immissioni;
- Individuazione per ogni comprensorio omogeneo di aree di estensione non inferiore a 1.000 ettari per la sperimentazione di un modello gestionale alternativo del fagiano;
- Previsione ed eventuale sperimentazione di una gestione distrettuale;
- Redazione di piani di prelievo, formulati sulla base della conoscenza dei principali parametri demografici della popolazione;
- Strutturazione del piano di prelievo in modo differenziato nei due sessi, ovvero prevedendo un tasso di abbattimento delle femmine non superiore al 20% della consistenza stimata;
- Apertura posticipata della caccia;
- Chiusura anticipata di un mese del prelievo sulle femmine rispetto ai maschi;
- Accordi con Aziende Biologiche per utilizzarne i terreni come fulcro per la riproduzione;
- Trasmissione dati in formato standard tramite supporti informatici.

Allo stato dei fatti possono delinearsi due scenari ipotetici antipodali, che scaturiscono dalla necessità di superare i tentativi, falliti, di concretizzare una gestione ottimale o almeno soddisfacente del fagiano secondo una tempistica che colloca il raggiungimento dell'obiettivo in tempi mal definiti e tendenzialmente lontani:

1. abbandono totale delle immissioni, investendo tutto sulle potenzialità del territorio e sulla buona gestione sotto il profilo tecnico (tenendo conto di quanto illustrato per ciascuna delle criticità del presente § 1.9.3.2);
2. gestione di tipo “consumistico” della specie, scandita da acquisti, immissione e prelievo, e associata al mantenimento di isole di buona gestione (ZRC).

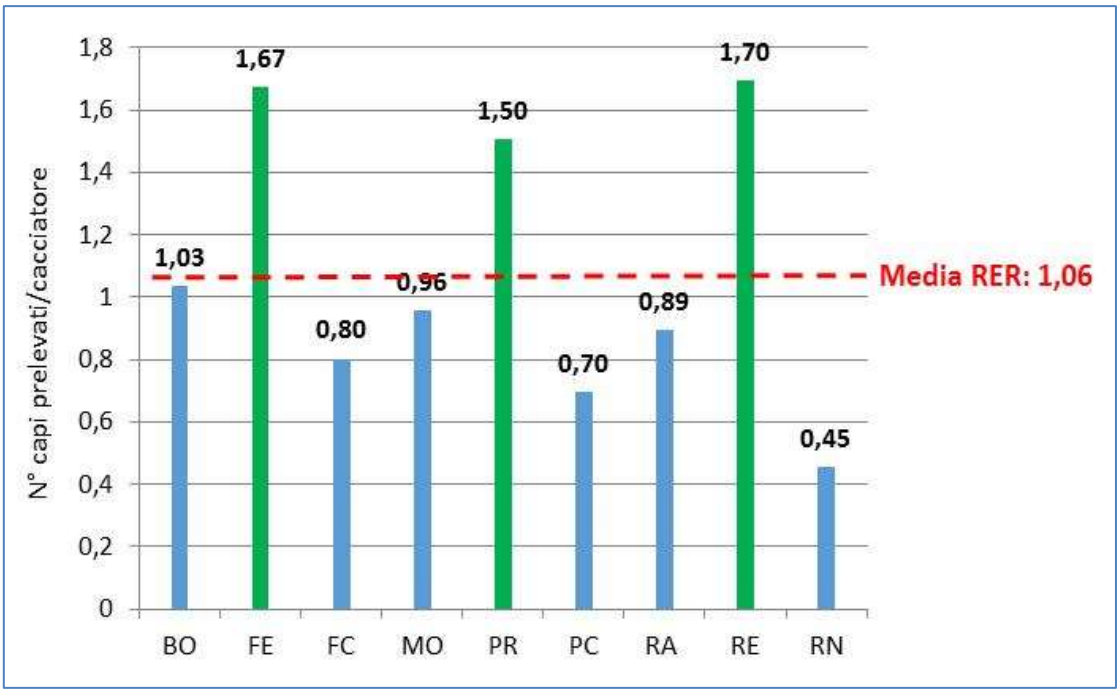
L’opzione 1 viene proposta anche come sintesi dei tanti spunti presenti nei PFV provinciali, e come necessità di scommettere, laddove i territori e i cacciatori siano sufficientemente recettivi, in un reale salto di qualità gestionale, così come evidenziato anche dalle limitazioni già autonomamente adottate in alcuni ATC.
L’opzione 2 è un ripiego della prima e coincide con il mantenimento dello stato attuale dei fatti; è l’accettazione dei limiti evidenti del modello in uso, e riconosce che la buona gestione nelle sole ZRC è insufficiente a colmare i limiti di quella adottata nel territorio a caccia programmata.

1.9.4 LEPRE

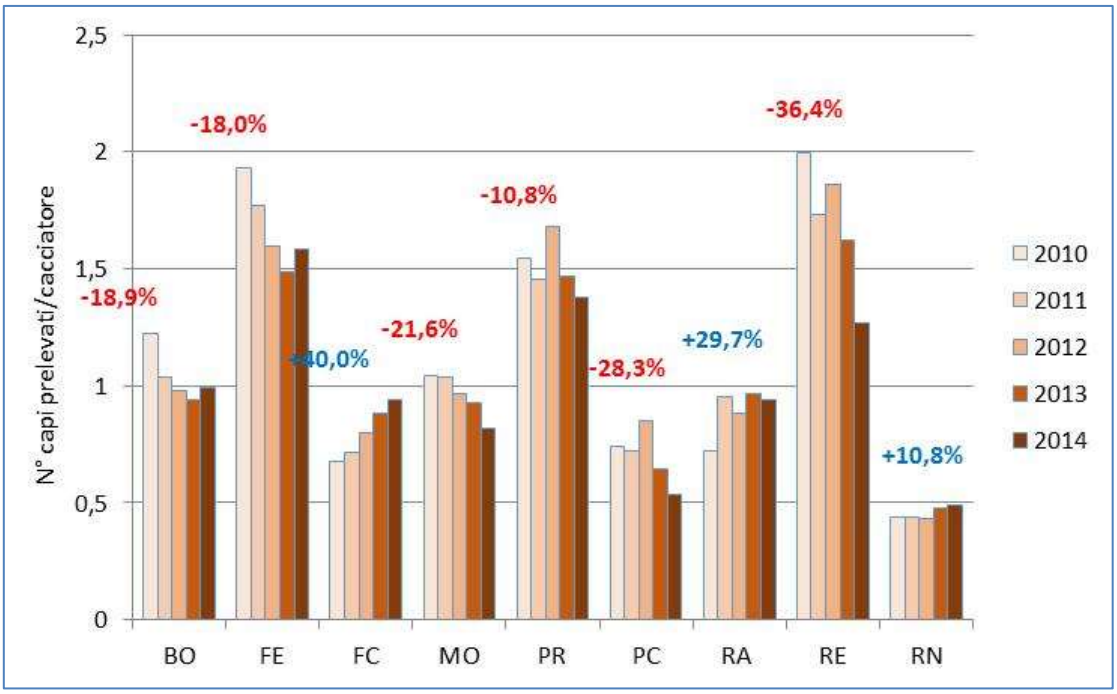
1.9.4.1 DESCRIZIONE DEL MODELLO GESTIONALE E CONSIDERAZIONI SULL'EFFICACIA

Il modello di gestione della lepre in Emilia-Romagna, come in gran parte dell'Italia centro-settentrionale, è improntato tradizionalmente su una rete di ambiti protetti (ZRC *in primis*, ma anche ARS, ZR, OS) finalizzata alla conservazione di popolazioni naturali sul territorio, alla realizzazione di catture a scopo di ripopolamento, a favorire una colonizzazione naturale del territorio cacciabile, all'attenuazione degli impatti negativi legati alla presenza dell'EBHS. L'attuale sistema gestionale se ha permesso negli ultimi decenni di limitare il ricorso all'acquisto e all'immissione sul territorio regionale di capi di allevamento o di cattura estera, è tuttora radicato ad una manipolazione artificiale della densità del lagomorfo attraverso pratiche di ripopolamento costanti e ad un prelievo non programmato della specie, malgrado, come evidenziato nel Capitolo dedicato all'Analisi dei Piani Faunistico-venatori Provinciali, le scelte di pianificazione convergano sull'opportunità di attuare un prelievo sostenibile attraverso specifici piani. Altri obiettivi condivisi dalle Province emiliano-romagnole sono la totale cessazione dell'importazione di esemplari dall'estero, ed una riorganizzazione territoriale delle ZRC per favorire l'effetto della dispersione naturale degli esemplari.

Nel quinquennio 2010-2014 sono stati prelevati oltre 317.000 capi in ATC, per una media regionale pari a circa 63.400 capi/anno, a cui si aggiungono i capi prelevati in Aziende faunistico-venatorie (circa 7.000 nella s.v. 2014/15). Con riferimento alla s.v. 2014/15, a seguito del calo delle densità e delle rese venatorie fatto registrare dalla specie negli ultimi anni (cfr. § 1.5.4), il carniere stagionale, fissato dal Calendario venatorio regionale a 10 capi/cacciatore, in alcune realtà provinciali è stato ridimensionato (7 capi stagionali prelevabili a Bologna, Reggio Emilia e Ferrara, 3-6 capi negli ATC piacentini). Rapportando il numero di capi prelevati al numero di iscritti agli ATC, nel periodo di riferimento le migliori rese venatorie medie in termini di prelievi realizzati per cacciatore (tra 1,5 e 1,7 capi/cacciatore) si registrano a Reggio-Emilia, Parma, Ferrara, inferiori alla media regionale a Rimini (0,45 capi/cacciatore), Piacenza (0,7), Forlì-Cesena (0,80), Ravenna (0,89), in linea con la media regionale Bologna e Modena (figura 1.9.4-F1). Valutando l'andamento dei carnieri stagionali nel quinquennio 2010-2014, si assiste ad un calo importante nelle unità territoriali provinciali centro-occidentali, in contro-tendenza le province romagnole (figura 1.9.4-F2, vedi anche § 1.5.4).



1.9.4-F1 Rese venatorie medie per il periodo 2010-14 nelle diverse unità territoriali provinciali.

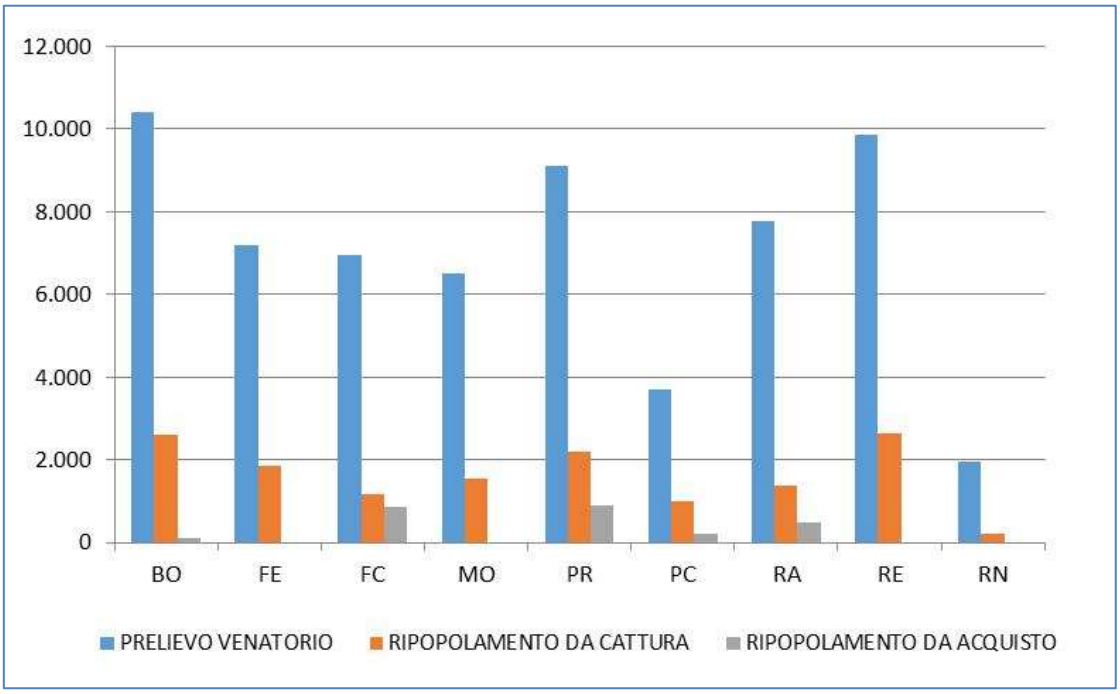


1.9.4-F2 Tasso di variazione nel periodo 2010-14 dei carnieri stagionali nelle diverse unità territoriali provinciali.

La programmazione del carniere non si basa su una realistica stima delle presenze e relativo piano di prelievo, e solo a Piacenza è stato messo in atto un sistema di contingentazione del prelievo attraverso l'apposizione di contrassegni inamovibili ai capi abbattuti.

Infatti, se tra gli obiettivi di buona parte dei Piani faunistici provinciali emerge la necessità di una razionalizzazione del prelievo, nella realtà solo alcuni enti gestori hanno tentato di avviare azioni concrete finalizzate all'applicazione in aree sperimentali di un modello gestionale alternativo all'attuale che preveda il monitoraggio demografico ed un prelievo sostenibile della specie.

In tutti i territori provinciali sono realizzati annualmente interventi di ripopolamento, principalmente ricorrendo a capi di cattura locale, solo marginalmente a lepri acquistate da allevamenti nazionali o all'estero, pur avendo fatto segnare gli acquisti in ambito nazionale un aumento significativo dal 2012 ad oggi, a compensare il calo del catturato (cfr. tabella 1.5.4-T5 e figura 1.5.4-F17). La quota media di capi immessi nel quinquennio 2010-14 rispetto ai prelevati varia dal 9,9% di Rimini al 34% di Parma, per una media regionale pari al 27,5% (figura 1.9.4-F3), dato che supporta la tesi secondo la quale le operazioni di ripopolamento artificiale contribuiscano solo in piccola parte al prelievo venatorio a carico della specie.

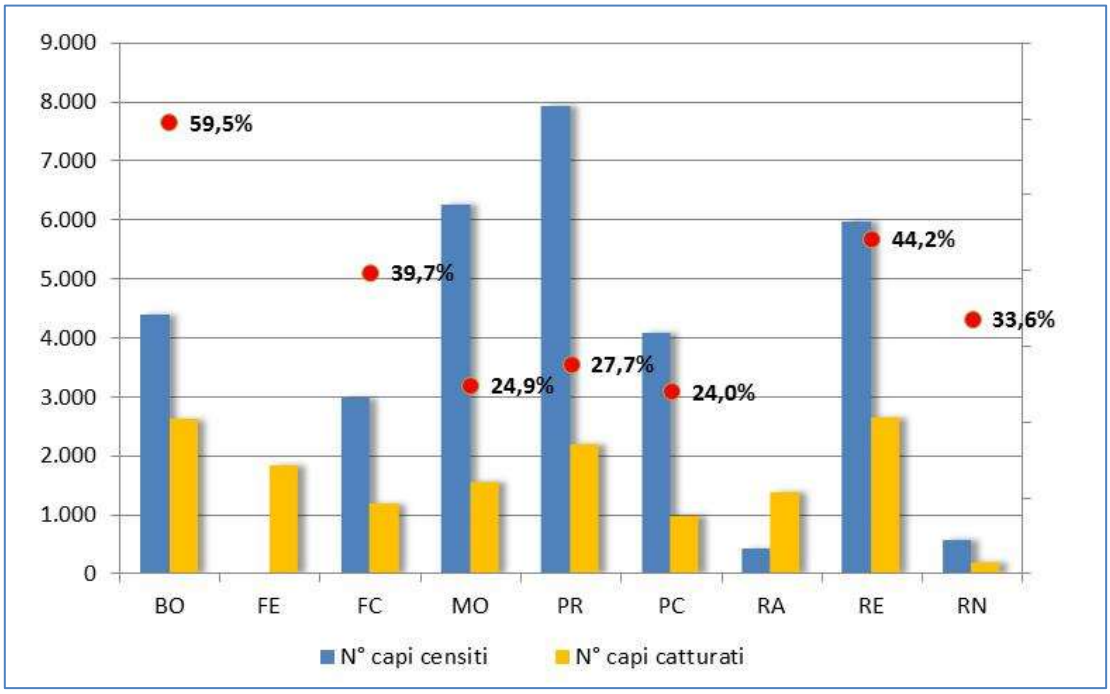


1.9.4-F3 Numero di capi prelevati e di capi immessi (di cattura e di acquisto) nel periodo 2010-14 nelle diverse unità territoriali provinciali.

Le operazioni annuali di cattura all'interno di una vasta gamma di istituti faunistici (vedi figure 1.5.4-F10 e 1.5.4-F11) rivestono ancora un ruolo centrale nella gestione faunistico-venatoria della lepre in ambito regionale, ed assumono risvolti sociali che hanno contribuito a consolidarne la pratica, malgrado negli anni più recenti fenomeni legati alla dinamica demografica della specie (calo di densità e conseguentemente di catturato) e della popolazione venatoria (decremento numerico ed invecchiamento degli operatori) ne abbiano evidenziato i limiti.

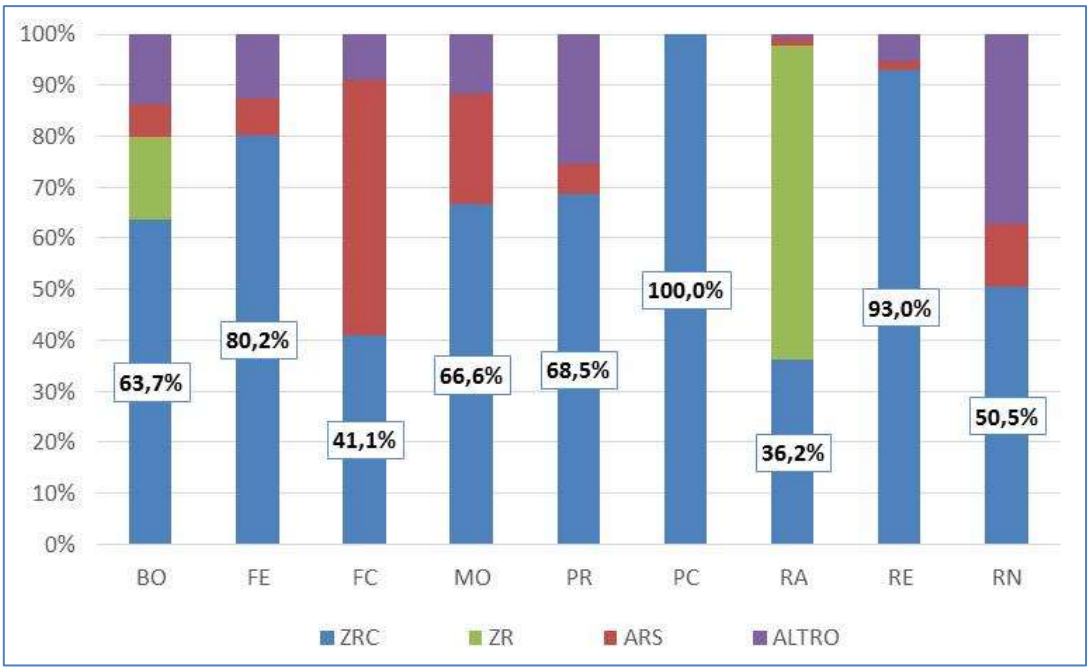
Rapportando il numero dei capi censiti in autunno con il numero degli effettivi catturati (media periodo 2010-14), risulta che in nessuna delle unità territoriali provinciali il catturato abbia superato

la soglia del 60% della consistenza stimata ritenuta idonea al mantenimento in loco di buone densità di popolazione (Trocchi e Riga, 2005), per una media regionale pari al 43,5% (figura 1.9.4-F4). Per le province di Ferrara e Forlì-Cesena non è stato possibile procedere all'analisi a causa della parzialità/assenza dei dati di censimento.



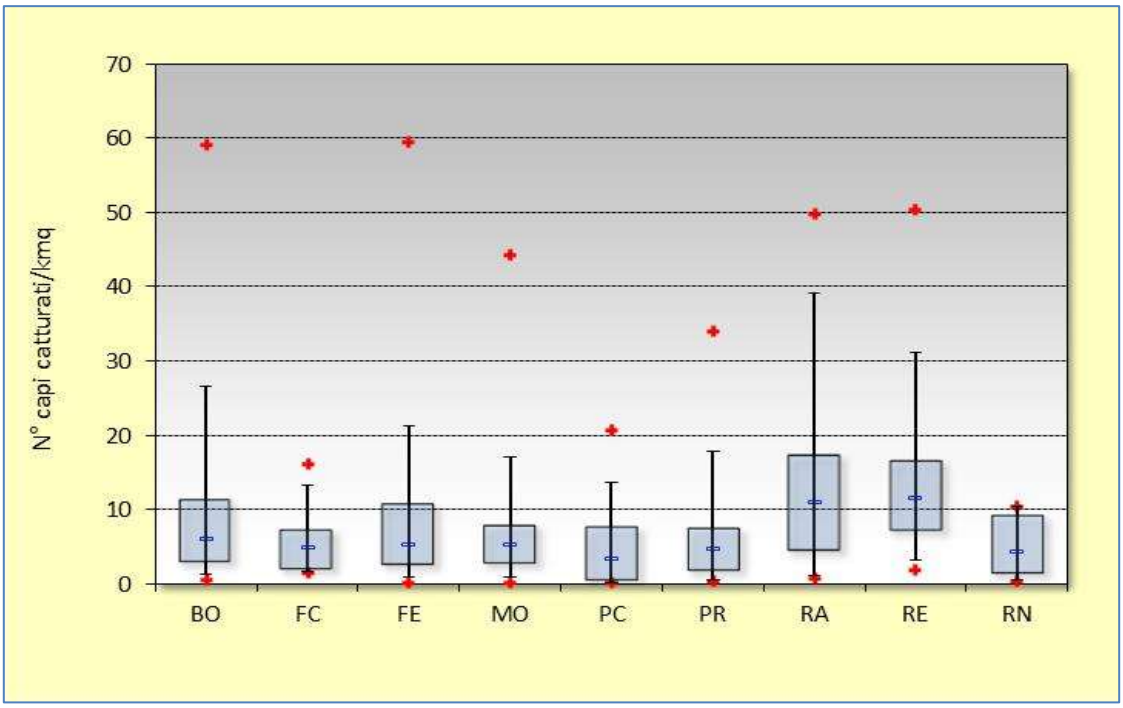
1.9.4-F4 Numero di capi censiti e di capi catturati, ed in evidenza la percentuale del catturato sulla consistenza stimata, nel periodo 2010-14 nelle diverse unità territoriali provinciali.

Tra gli istituti faunistici sede preferenziale delle operazioni di cattura (da cui provengono, su scala regionale, l'88,8% delle catture totali), alle ZRC si affiancano ARS e ZR, con una significativa variabilità tra territori provinciali (figura 1.9.4-F5): in ZRC vengono catturate oltre il 60% delle lepri a Bologna, Ferrara, Modena, Parma, Reggio-Emilia, Rimini, il 100% a Piacenza. A Ravenna rivestono un ruolo importante le Zone di Rifugio, a Forlì-Cesena le Aree di Rispetto.

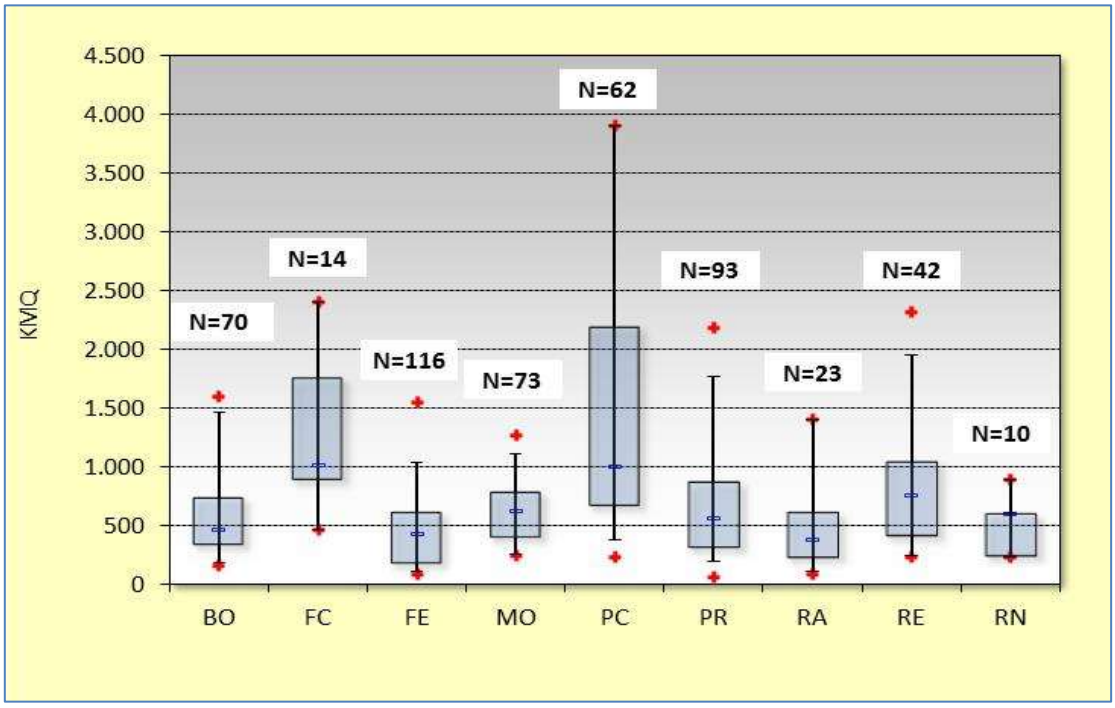


1.9.4-F5 Istituti faunistici sede di operazioni di cattura nelle diverse unità territoriali provinciali, in evidenza la percentuale rappresentata dalle ZRC.

L'analisi dei dati di cattura nelle ZRC nel quinquennio di interesse, gli unici completi per tutti i territori provinciali, evidenzia, oltre ad una notevole variabilità inter-annuale del dato, rese di cattura medie nel periodo inferiori ai 10 capi/kmq, uniche eccezioni i territori provinciali di Reggio-Emilia e Ravenna, con rese medie pari o di poco superiori ai 13 individui catturati ogni kmq (figura 1.9.4-F6). La valutazione del numero e dell'estensione media delle ZRC e la contestuale analisi delle azioni in tal senso messe in atto nelle diverse realtà provinciali permette di cogliere diverse strategie nell'organizzazione territoriale di tali istituti (figura 1.9.4-F7): un numero elevato di ZRC di dimensioni piccole e piuttosto uniformi (mediana inferiore o di poco superiore ai 500 ettari) caratterizzano i territori provinciali di Bologna, Ferrara, Modena, Parma. Sull'unità territoriali di Forlì-Cesena insistono poche ZRC di dimensioni elevate (mediana vicina ai 1.000 ettari), a Piacenza la scelta è stata quella di istituire grandi ZRC serbatoi di cattura, affiancandole a piccole ZRC stepping stones per garantire il flusso di individui e la dispersione. Rimini e Ravenna si caratterizzano per un numero basso di ZRC di piccole dimensioni (in effetti affiancate da altre tipologie di istituto che svolgono le medesime funzioni, vedi figura 1.9.4-F4), Reggio-Emilia presenta una situazione intermedia con un buon numero di Zone di estensione medio-grande (per circa il 50% comprese tra 500 e 1.000 ettari).



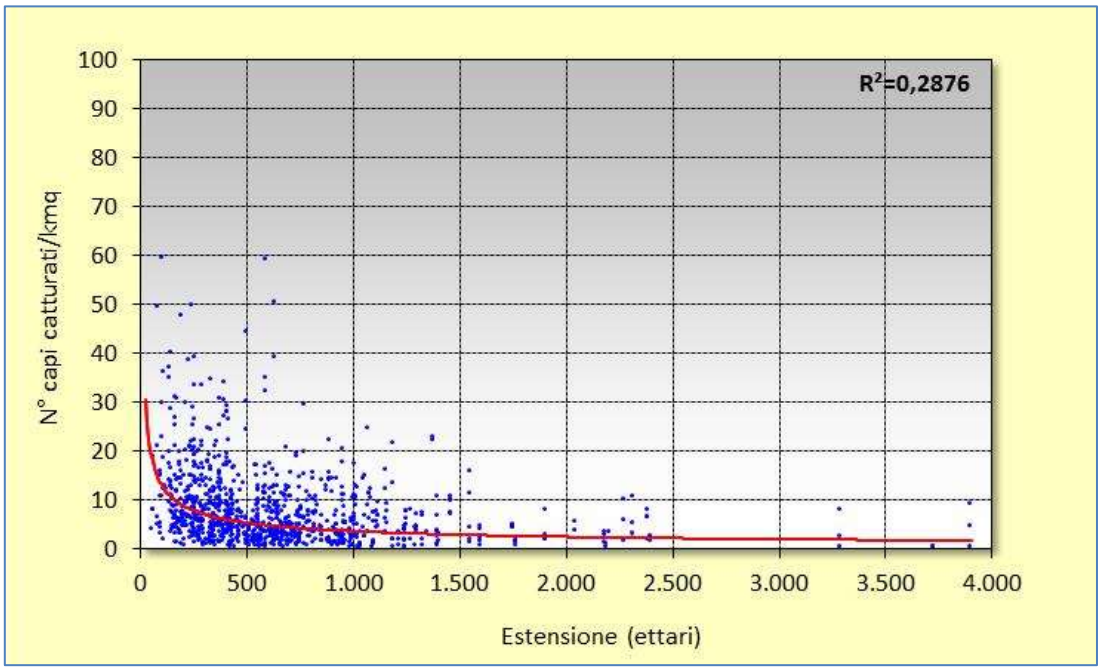
1.9.4-F6 Rese di cattura nel quinquennio 2010-14 nelle diverse unità territoriali provinciali.



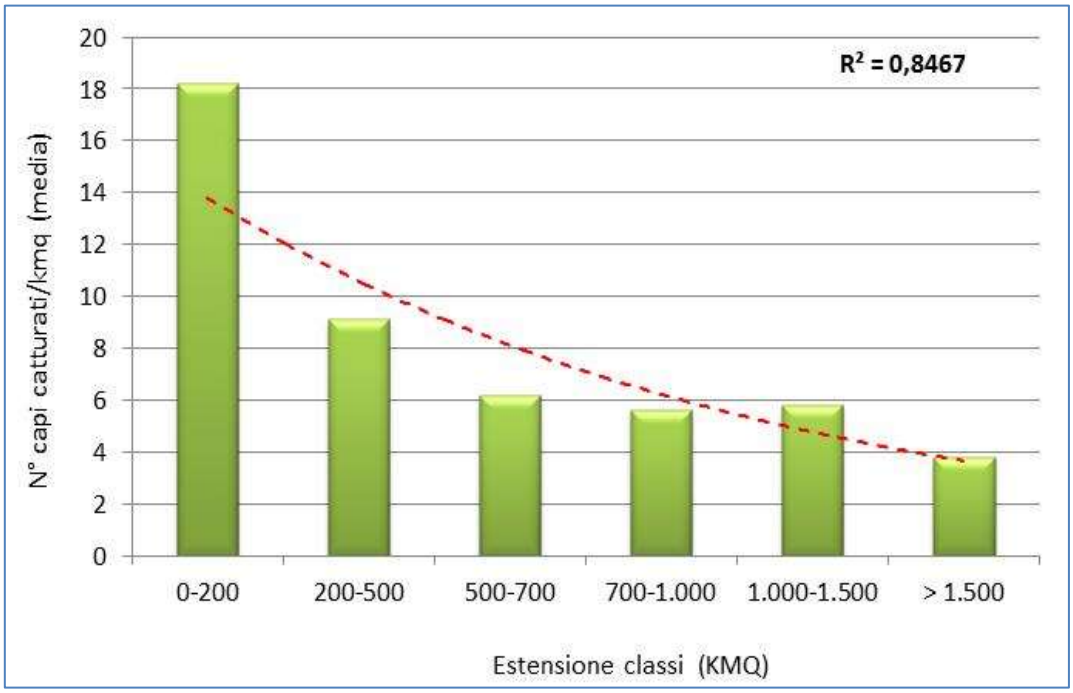
1.9.4-F7 Estensione e numero di ZRC nelle diverse realtà territoriali provinciali.

Mettendo in relazione le rese di cattura con l'estensione delle ZRC sede delle catture, si nota già da un primo grafico scatter-plot (figura 1.9.4-F8) come le due variabili presentino una relazione di tipo inverso: all'aumentare della dimensione degli istituti, tendono a diminuire le rese di cattura. Correlando gli stessi dati di cattura relativi al quinquennio di riferimento a classi di ZRC raggruppate sulla base della loro estensione (figura 1.9.4-F9) risulta ancora più evidente come le rese di cattura più elevate (in media superiori ai 18 capi/kmq) si registrino nelle ZRC con estensione inferiore ai 200 ettari, mentre nelle zone con estensione superiore ai 500 ettari si ottengano rese di cattura in media

inferiori ai 6 capi/kmq, in apparente contrasto con quanto riportato in letteratura relativamente alla dimensione ottimale delle ZRC per la specie (Trocchi e Riga, 2005). In effetti, se da un lato il risultato può essere viziato dalla maggiore facilità di gestione delle operazioni di cattura nelle ZRC di estensione limitata, dall'altro può riflettere altre variabili che influenzano fortemente la produttività di una zona di produzione indipendentemente dalla sua estensione, quali i rapporti spaziali con altri istituti di tutela, soprattutto nel caso di ZRC di piccole dimensioni confinanti con altre più grandi, la recettività del territorio incluso, le attività gestionali intraprese.



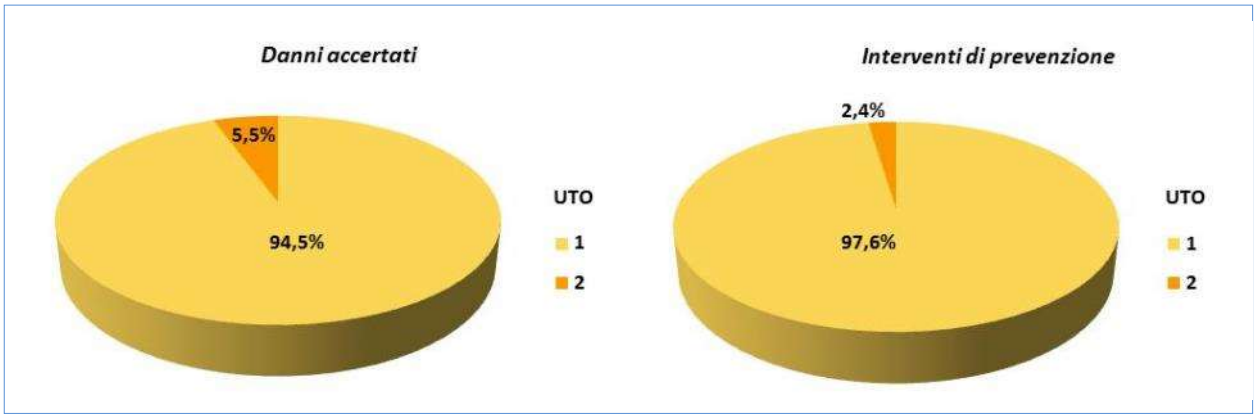
1.9.4-F8 Scatter-plot tra resa di cattura e estensione delle ZRC sede di cattura.



1.9.4-F9 Resa di cattura rapportata a classi di estensione delle ZRC.

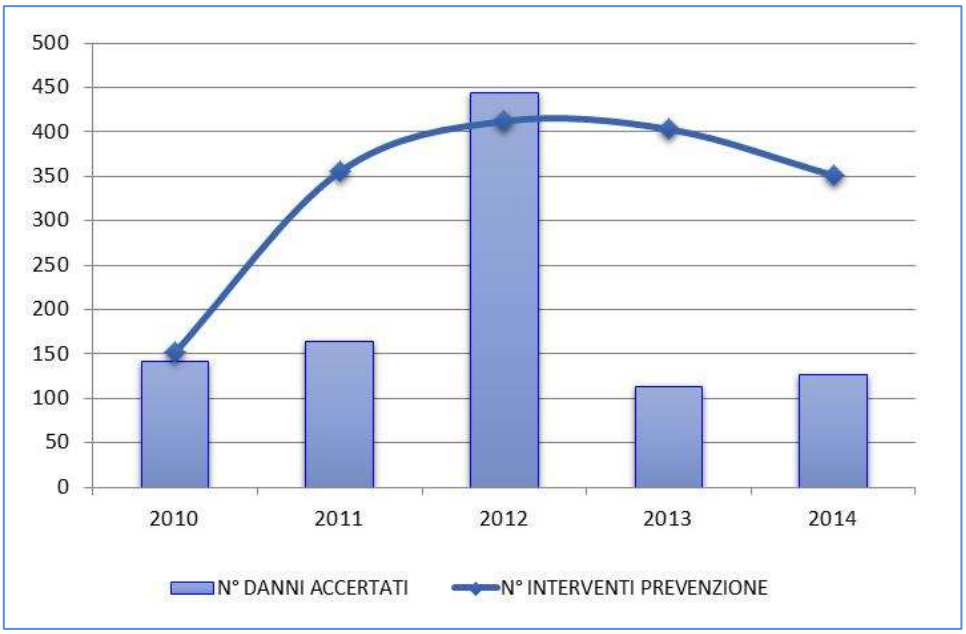
Osservando la distribuzione delle ZRC tra le UTO (cfr. § 1.4.2.2), si comprende bene come l'attività gestionale che riguarda la lepre (censimenti, catture) si svolga prevalentemente nella UTO 1, corrispondente alla fascia planiziale e basso collinare, sulla quale insistono l'85% delle ZRC.

Anche l'analisi della distribuzione degli eventi di danno attribuiti alla specie e degli interventi di prevenzione ad essa indirizzati, restituisce una concentrazione del fenomeno danni/prevenzione per oltre il 90% nell'Unità Territoriale Omogenea 1 (figura 1.9.4-F10).

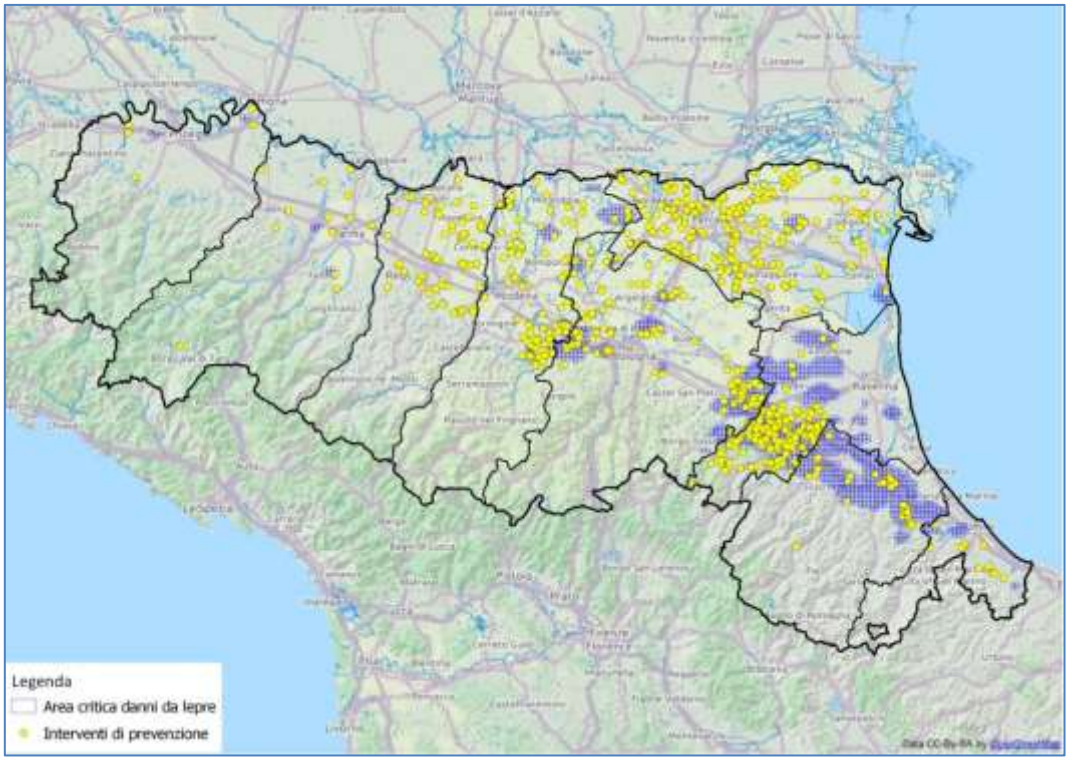


1.9.4-F10 Distribuzione tra le UTO degli eventi accertati di danno e degli interventi di prevenzione.

La lepre si posiziona all'ottavo posto, prima del capriolo, nell'analisi a ranghi condotta sulla base degli importi lordi risarciti in Regione nell'ultima stagione (cfr. tabella 1.6.1-T4). Se l'andamento del numero degli eventi di danno da lepre accertati nel quinquennio 2010-14 risulta fortemente influenzato dalla dinamica demografica della specie, caratterizzata da un drastico calo delle consistenze nella stagione 2012/13 che si manifesta in un parallelo ridimensionamento dell'impatto sulle colture, lo sforzo in termini di numero di opere di prevenzione messe in atto nell'ultimo triennio risulta stabile, in media 389/anno (figura 1.9.4-F11), con solo una parziale sovrapposizione con quella che è l'area ad alto rischio di danneggiamento alle colture individuata sulla base dei dati geo-referenziati relativi ai danni (figura 1.9.4-F12): risultano ricadere all'interno della suddetta area critica il 36,5% degli interventi di prevenzione diretti alla specie.

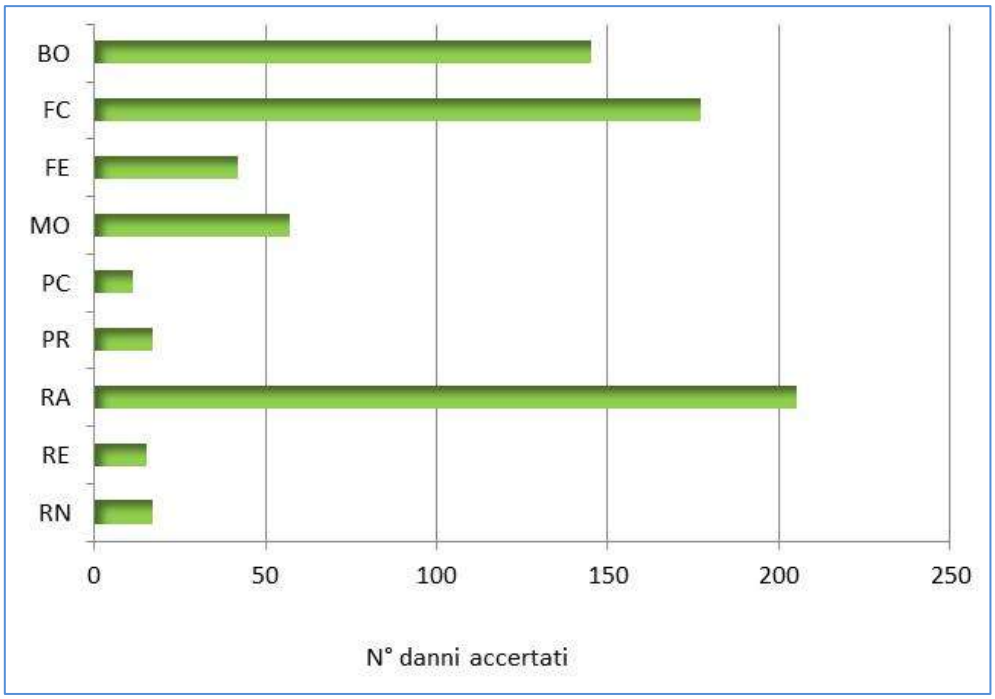


1.9.4-F11 Andamento del numero di accertamenti di danni da lepre e di interventi di prevenzione, periodo 2010-14.

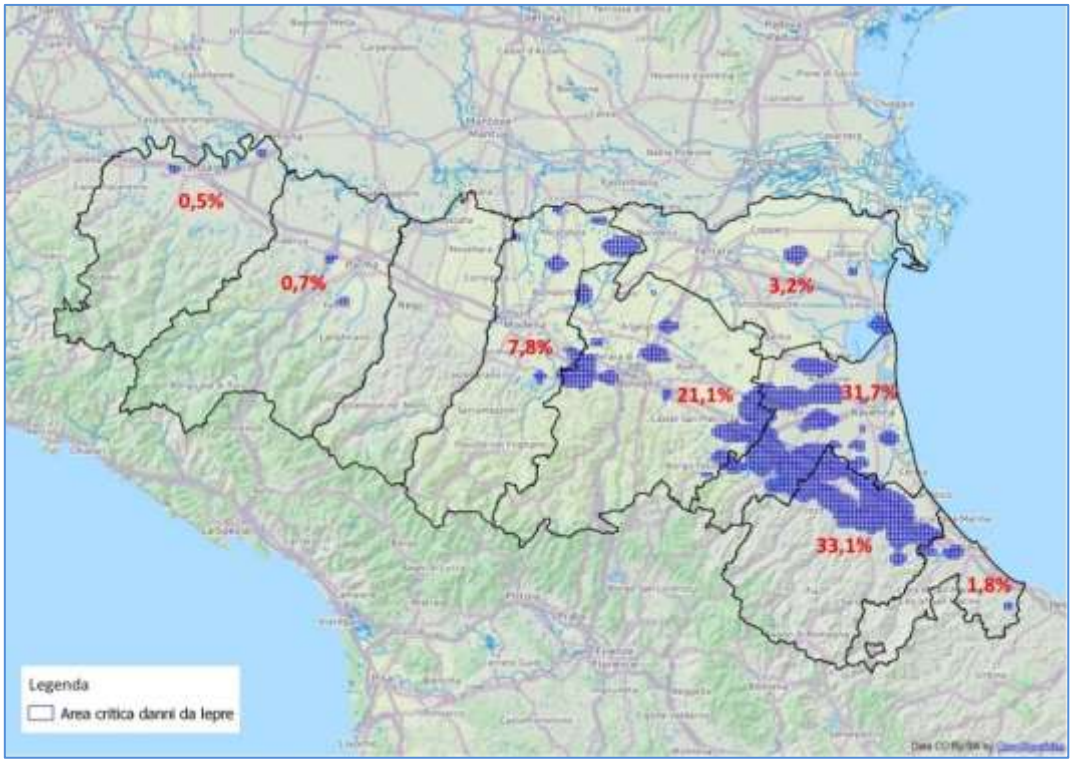


1.9.4-F12 Area critica per il rischio di danneggiamento da lepre ed interventi di prevenzione, anni 2012-14. Sfondo: OpenStreetMap©.

Valutando la distribuzione degli eventi di danneggiamento tra le unità territoriali provinciali, oltre il 76% dei degli eventi si localizza tra Bologna, Forlì-Cesena e Ravenna (figura 1.9.4-F13), come conferma la mappa dell'area critica per il rischio di impatti alle colture da lepre, che vede l'86% delle celle comprese all'interno dei confini delle tre province (figura 1.9.4-F14).



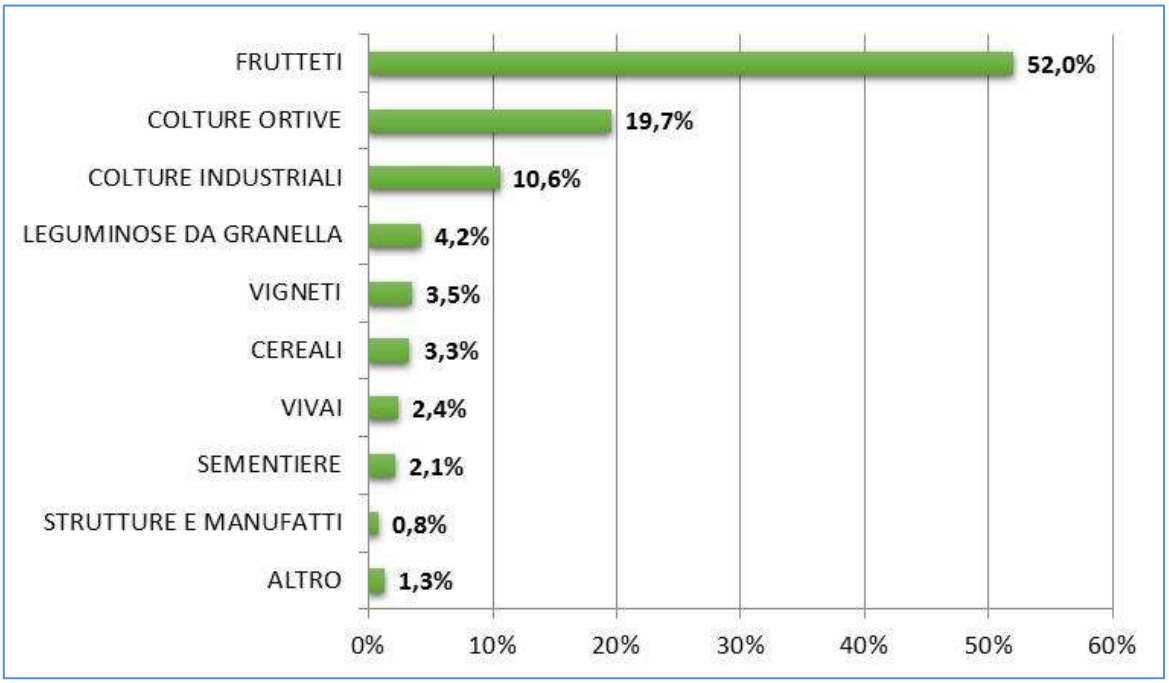
1.9.4-F13 Distribuzione degli eventi di danneggiamento tra unità territoriali provinciali, anni 2010-14.



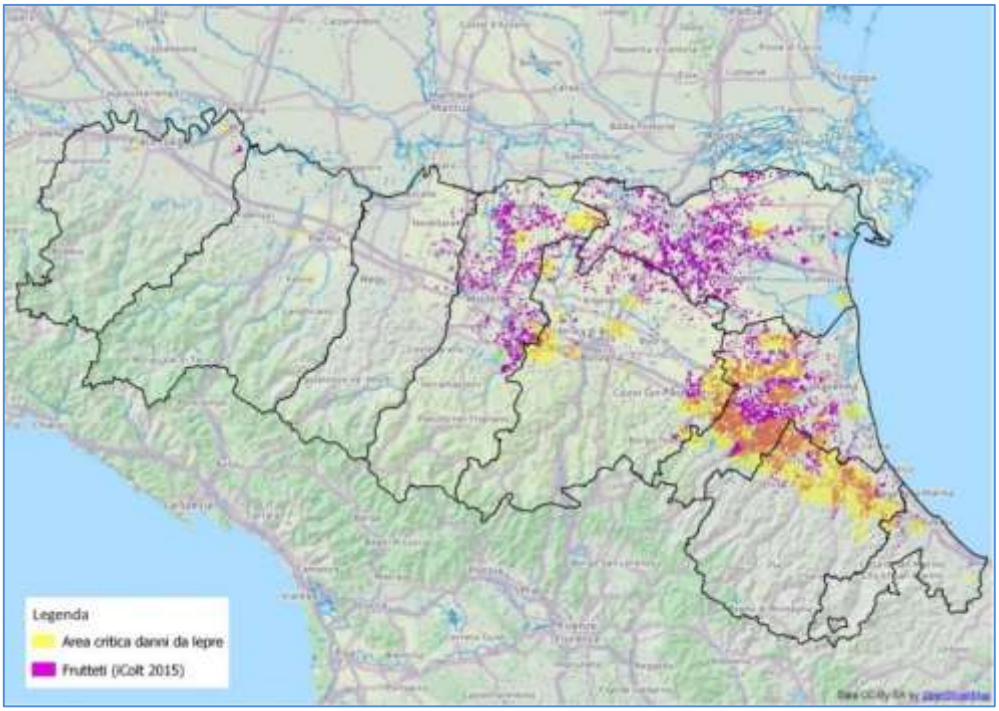
1.9.4-F14 Area critica per il danneggiamento da lepre sulla base del nonoCTR, e ripartizione delle celle tra unità territoriali provinciali Sfondo: OpenStreetMap©.

La concentrazione dei danni osservata è imputabile non tanto a maggiori densità della lepre nell'area in oggetto rispetto al resto del territorio regionale, quanto al tipo di coltivazioni che la caratterizzano: analizzando le tipologie colturali che nel periodo di riferimento hanno subito il maggior impatto da parte della specie, i frutteti risultano la coltura più fortemente danneggiata sia

in termini di frequenza dell'evento, che di importi risarciti (figura 1.9.4-F15), e mappando la distribuzione delle colture arboricole da frutto (fonte: iColt 2015) nei territori di Bologna, Ravenna e Forlì-Cesena, si nota una buona sovrapposizione con l'area critica per i danni da lepre (figura 1.9.4-F16).

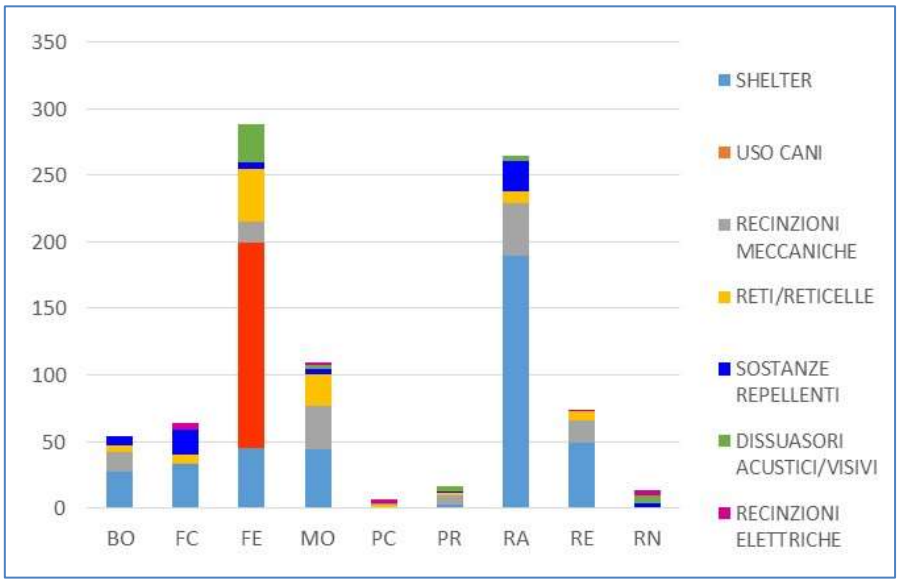


1.9.4-F15 Colture oggetto di danneggiamento, percentuale di frequenza dell'evento.



1.9.4-F16 Area critica per il rischio di danneggiamento da lepre alle colture e distribuzione dei frutteti (iColt2015) Sfondo: OpenStreetMap©.

Interessante notare come altre aree caratterizzate da alta densità di coltivazioni frutticole, ad esempio le province di Modena e Ferrara, non presentino la medesima criticità in termini di impatto della specie sulle colture. D'altronde dall'analisi dei dati emerge un'estrema eterogeneità tra le diverse realtà territoriali, sia in termini di numero di interventi (il massimo a Ferrara, con 288 interventi, il minimo a Piacenza, 7 interventi segnalati), sia in termini di strumenti di prevenzione: se nella maggior parte delle unità territoriali provinciali il mezzo di mitigazione dei danni da lepre più utilizzato risulta essere l'impiego di tubi Shelter, a Ferrara si è fatto ampio ricorso all'uso dei cani finalizzato all'allontanamento della fauna problematica (figura 1.9.4-F17).



1.9.4-F17 Mezzi di prevenzione utilizzati nelle diverse unità territoriali provinciali (n° di interventi).

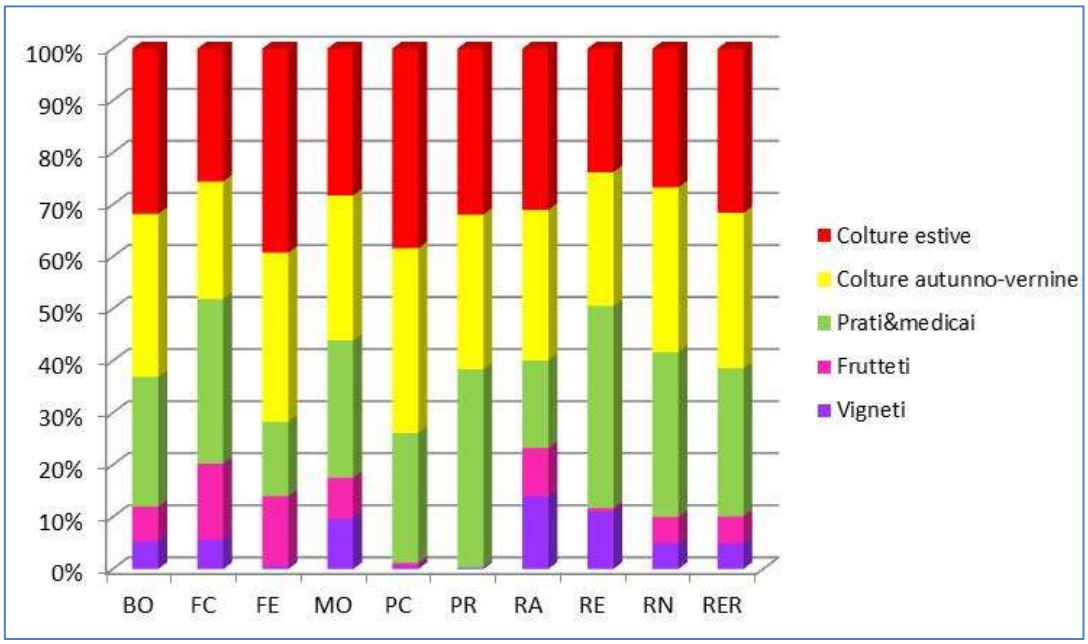
1.9.4.2 CRITICITÀ

Le analisi e le elaborazioni rese in diverse parti che compongono il presente elaborato ed alcune considerazioni di seguito esposte, permettono di evidenziare alcuni aspetti problematici legati alla gestione faunistico-venatoria della specie, di cui tenere conto in fase di definizione degli obiettivi e di pianificazione delle azioni.

Trasformazione dell'ambiente agricolo ed effettiva idoneità del territorio

La lepre, per le sue caratteristiche ecologiche, ha subito e subisce tuttora fortemente le conseguenze negative delle profonde trasformazioni occorse negli ultimi decenni a carico degli ambienti agricoli tipici della fascia planiziale e delle pratiche gestionali ad essi connesse: aumento dell'estensione degli appezzamenti, espansione delle monocolture intensive, elevata meccanizzazione, diffuso impiego di prodotti fitosanitari (cfr. § 1.1.1). L'industrializzazione dei territori agricoli e la crescente urbanizzazione tendono a ridurre drasticamente la porzione di territorio effettivamente idoneo alla specie, riducendo di fatto il grado di vocazionalità descritto dalla Carta delle vocazioni, che definisce a medio-alto livello di idoneità il 56,5% del territorio regionale, localizzando proprio nell'UTO 1 (pianura e bassa collina) oltre il 75% delle celle a grado di vocazionalità medio-alta per la specie. Intersecando alle celle della Carta delle Vocazioni lo strato vettoriale più recente di caratterizzazione dei territori agricoli della fascia planiziale (iColt 2015, cfr.

§ 1.1.1.3), emerge come i territori classificati a grado di idoneità medio alta per la lepre risultano in realtà composti da una porzione rilevante (33,6%) di colture industriali a semina primaverile (mais soprattutto, ma anche barbabietole, pomodori, soia). Focalizzando l'attenzione sulle ZRC, e ripetendo l'operazione di *overlay* cartografico tra istituti e colture, la caratterizzazione agricola delle zone di ripopolamento e cattura riconosce al loro interno una porzione occupata da colture industriali estive compresa tra il 39% dell'unità territoriale di Ferrara, al 24% di Reggio-Emilia, per una media regionale pari circa al 32% (FIG 1.9.4-F18).



1.9.4-F18 Tipologie colturali che caratterizzano le ZRC regionali.

Poiché non è ipotizzabile un'inversione di tendenza dei processi descritti a carico del comparto planiziale, tra le criticità connesse alla gestione della specie risulta prioritaria la necessità di contenere il progressivo e rapido calo delle densità nelle ZRC ed in altri istituti di protezione, e dove possibile sostenere la ripresa numerica dei nuclei presenti, principalmente attraverso:

- Individuazione e valorizzazione delle realtà territoriali che presentano caratteristiche ambientali ancora idonee alla specie;
- Interventi di miglioramento degli habitat, principalmente mirati a ridurre le conseguenze delle trasformazioni dovute ai processi di modernizzazione ed intensificazione dell'agricoltura.

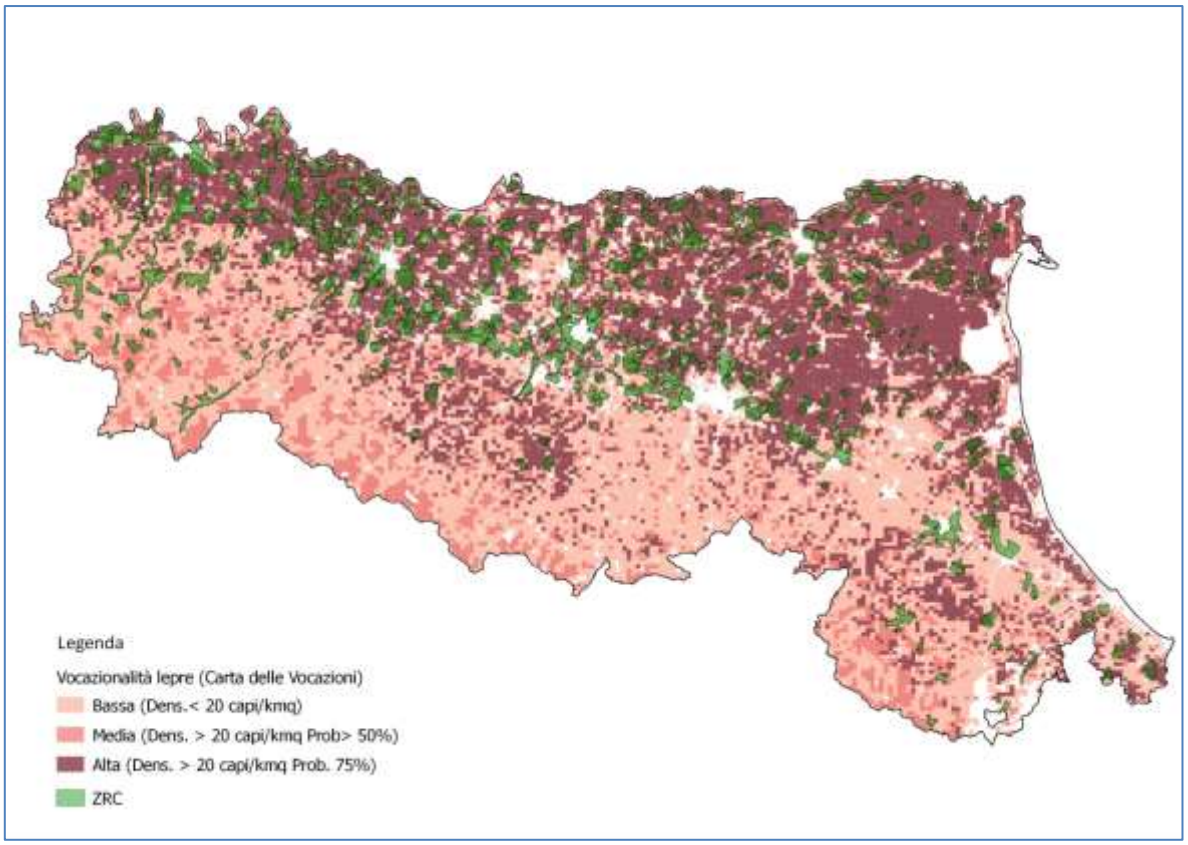
Riorganizzazione territoriale di ZRC e altre zone di protezione

In stretta relazione con il punto precedente, si sottolinea la necessità di procedere ad una rivalutazione della reale efficienza degli istituti (ZRC in primis, ma anche ARS e ZR) nel soddisfare le proprie finalità, cioè il mantenimento sul territorio di popolazioni naturali di lepre ed il contributo al ripopolamento naturale del territorio, attraverso la dispersione spontanea degli individui, e artificiale a seguito di operazioni di cattura e traslocazione. Sottolineando come il riordino del sistema delle ZRC finalizzato ad una loro maggiore efficacia produttiva rientra tra gli obiettivi di

pianificazione di diverse realtà provinciali, sarà opportuno verificare per le ZRC esistenti (ed in particolar modo per quelle di vecchia istituzione):

- L'effettiva idoneità per la specie del territorio sul quale insistono;
- I fattori limitanti (presenza di predatori, pratiche agricole impattanti);
- Dove disponibile, la serie storica di censimenti e rese di cattura, valutandone entità e continuità;
- Dimensioni, conformazione e localizzazione in relazione ad altri istituti di produzione.

Se è vero che il 68,7% della superficie delle ZRC regionali viene classificata dalla Carta delle vocazioni a vocazionalità medio-alta per la specie (figura 1.9.4-F19), è altrettanto vero che la dinamicità che caratterizza la conduzione agricola moderna in pianura, dove la grande maggioranza delle ZRC sono dislocate (cfr. § 1.4.2.2), la crisi demografica a cui la lepre è andata incontro proprio all'interno di questi istituti, oltre all'opportunità di impostare un modello gestionale indirizzato ad una progressiva riduzione degli interventi di cattura a favore di fenomeni di dispersione naturale, impongono di rivalutare i criteri di definizione dei confini, dell'estensione e della dislocazione sul territorio. Alcune indicazioni in tal senso sono contenute all'interno di questo stesso documento, in particolare nei § 1.4.2.2 e 1.9.4.1.



1.9.4-F19 Carta di vocazione della lepre e ZRC regionali.

Scarsa conoscenza dello stato demografico delle popolazioni

La recente crisi demografica, che ha interessato in maniera generalizzata pur con diversi livelli di gravità tutta la pianura centro-occidentale, e per la quale non sono ancora state identificate

specifiche cause scatenanti, ha fatto emergere diversi limiti nell'attuale sistema di monitoraggio demografico e sanitario delle popolazioni di lepre. Attualmente, le uniche occasioni di stima della consistenza delle popolazioni si verificano nel corso dei conteggi autunnali finalizzati a quantificare il numero dei capi prelevabili tramite cattura, ma le operazioni si svolgono per lo più con metodiche non standardizzate, su piccole porzioni di territorio, ed i dati raccolti spesso non vengono correttamente archiviati e trasmessi alle amministrazioni competenti, andando di fatto persi. Questa condizione:

- ha permesso il perpetuarsi nelle zone di protezione di un sovra-sfruttamento delle popolazioni oggetto di prelievo tramite catture, pianificate sulla base di stime poco affidabili e spesso superiori alle consistenze reali;

- ha prodotto una generalizzata mancanza di informazioni riguardo il reale stato delle popolazioni sul territorio, ed un conseguente significativo ritardo nella constatazione dell'emergenza demografica in corso e nella messa in atto di misure gestionali finalizzate al suo contenimento.

Si rileva pertanto una criticità legata alla carenza di dati conoscitivi sulle popolazioni, da colmare attraverso:

- Applicazione di metodiche standardizzate ed uniformi sul territorio regionale per la stima delle presenze;
- Analisi quali-quantitativa a campione sui carnieri (rapporto giovani/adulti, rapporto sessi, biologia riproduttiva, stato sanitario);
- Implementazione della sorveglianza passiva sui capi rinvenuti morti nell'ambito del Piano regionale di monitoraggio sanitario della fauna selvatica.

Rischi connessi alle pratiche di ripopolamento

La gestione della lepre passa attraverso pratiche regolari di ripopolamento con capi di diversa provenienza. Se fino a pochi anni fa gli enti gestori degli ambiti di pianura godevano di una certa autonomia riuscendo a soddisfare le proprie esigenze con capi catturati sui territori di propria competenza, il recente significativo calo del numero di capi catturati su gran parte del territorio regionale (cfr. § 1.5.4) ha innescato nel breve periodo, anche in pianura, la ripresa di pratiche di ripopolamento con capi d'acquisto, di provenienza nazionale (allevamento) o estera (cattura), mai cessata nei comparti collinare e montano. La criticità legata alle pratiche di immissioni di capi d'acquisto sul territorio regionale riguarda:

- Rischio sanitario connesso all'importazione dall'estero di patologie impattanti sulla dinamica delle popolazioni locali (EBHS) o potenzialmente zoonosiche (Tularemia). Per quanto riguarda l'EBHS, le basse densità registrate non solo in territorio cacciabile ma anche negli ambiti protetti rende particolarmente elevato il rischio di una recrudescenza della malattia, caratterizzata da alta contagiosità ed alto tasso di mortalità in popolazioni prive della copertura anticorpale;

- Rischio sanitario connesso alla mescolanza di individui di diversa provenienza e all'assenza di controllo dei requisiti igienico-sanitari degli allevamenti.

D'altronde, dall'analisi dei Piani faunistico-venatori provinciali emergono tra gli obiettivi di pianificazione la progressiva riduzione delle immissioni effettuate con esemplari di cattura estera e la selezione sulla base di criteri razionali dei fornitori dei capi di acquisto su territorio nazionale.

Effettiva sostenibilità del modello gestionale

L'attuale modello gestionale, basato su operazioni annuali di cattura in zone di protezione, interventi di ripopolamento artificiale del territorio cacciabile, scarse conoscenze sulla dinamica demografica della specie, ed assenza di pianificazione del prelievo, si sta dimostrando inadeguato a fronteggiare fenomeni significativi in rapida evoluzione che hanno inevitabilmente un forte impatto sulla gestione faunistico-venatoria della lepre, ed in particolare:

- Le profonde trasformazioni del comparto agricolo planiziale causa di un trend negativo che accomuna tutte le popolazioni europee (Smith *et al.*, 2005);
- Il grave e più recente calo di presenze e catturato nelle zone di protezione e produzione su scala regionale che non appare in fase di risoluzione;
- Il progressivo e sempre più rapido declino del numero dei cacciatori regionali ed il loro parallelo invecchiamento (cfr. § 1.2.1).

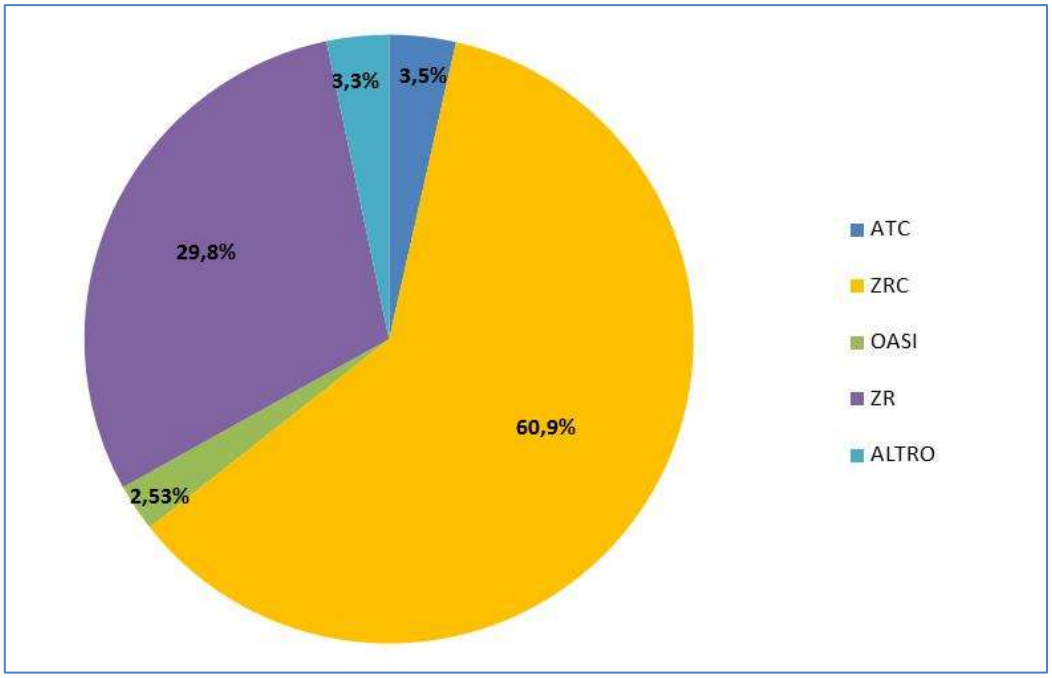
Se le popolazioni di lepre non appaiono più in grado di sostenere un prelievo (venatorio in territorio cacciabile o da cattura in territorio protetto) indiscriminato e privo di una programmazione, la popolazione dei cacciatori entro un lasso di tempo relativamente breve risulterà carente nell'assicurare la risorsa umana indispensabile alla realizzazione di operazioni di cattura su larga scala. Pertanto, il modello gestionale dovrà obbligatoriamente virare nella direzione di un approccio razionale e sostenibile che preveda:

- La pianificazione del prelievo sulla base del successo riproduttivo annuale e dei livelli di densità prefissati (prelievo sostenibile);
- Un ripopolamento naturale per "irradiamento" dalle zone di protezione;
- La progressiva riduzione del ricorso ad operazioni di cattura;
- La riduzione dei fattori di resistenza ambientale (miglioramenti ambientali e controllo dei predatori) finalizzata ad incrementare la produttività naturale delle popolazioni e supportarne la ripresa numerica;
- L'organizzazione del territorio in distretti di gestione per la lepre (e più in generale per la piccola selvaggina), azione necessaria a permettere l'attuazione delle fasi di programmazione e gestione, e a limitare gli effetti negativi derivanti dal "nomadismo" dei cacciatori e da una pressione venatoria eccessiva rispetto alla reale produttività della popolazione cacciata, sfruttando di contro i benefici di una partecipazione attiva e responsabile dei cacciatori alle attività di gestione.

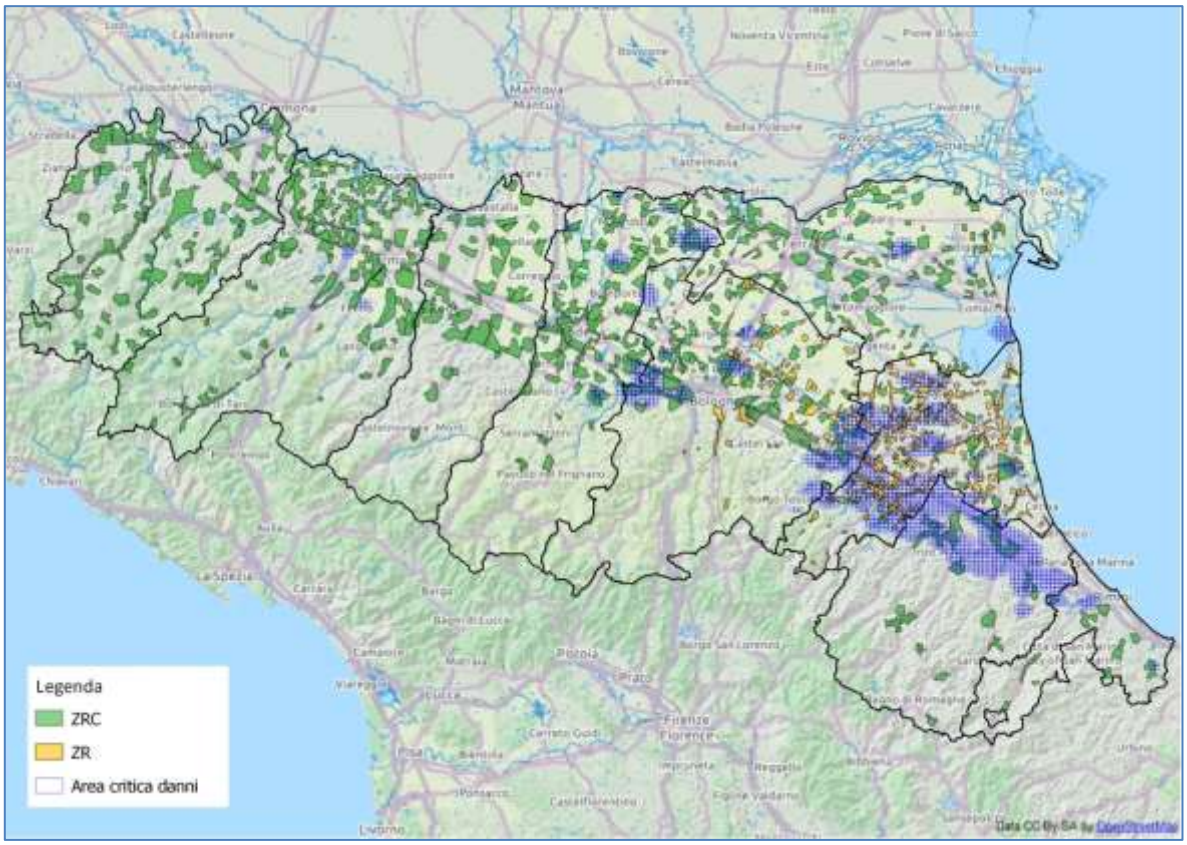
Le azioni elencate sono d'altronde citate negli obiettivi di pianificazione riguardanti la lepre in gran parte dei Piani faunistico-venatori, ai quali solo raramente è però seguita la messa in opera di azioni concrete per il loro raggiungimento. Da segnalare come in alcuni contesti il perseguimento degli obiettivi gestionali citati è stato attuato attraverso l'avvio di specifici progetti in aree sperimentali.

Danni al settore agricolo e zone a divieto di caccia

La principale criticità che emerge dall'analisi dei dati relativi agli accertamenti di danno ad opera della lepre è la loro localizzazione per una proporzione pari al 94,2% in territorio a divieto di caccia (cfr. § 1.6.1), e nel dettaglio per un 60,9% in ZRC (unità territoriali provinciali di Bologna, Modena e Ravenna principalmente) e per quasi un 30% in ZR (a Forlì-Cesena) (figure 1.9.4-F20 e 1.9.4-F21).



1.9.4-F20 Distribuzione degli accertamenti di danni da lepre tra zone di protezione e ATC.



1.9.4-F21 Area ad alto rischio di danneggiamento alle colture da lepre e distribuzione di ZRC e ZR sul territorio regionale.

Presenza del silvilago

Il silvilago (*Sylvilagus floridanus*) è stato introdotto a fini venatori, oltre che in diversi stati del Nord America, in Spagna, Francia, Svizzera e Italia. La specie risulta attualmente estinta in tutti gli altri paesi europei, mentre in Italia si è naturalizzata e presenta un areale relativamente esteso (Lever 1985, Mitchell-Jones *et al.* 1999). In Piemonte e in alcune località lombarde sono presenti popolazioni consistenti, mentre in Veneto, Emilia-Romagna e Toscana vi sono solo pochi nuclei acclimatati (Andreotti *et al.*, 2001). In regione, è confermata la presenza nel piacentino, dove risulta localizzato in nuclei disgiunti collocati in prossimità nella fascia golenale del Po e in ambito sia planiziale che collinare (PFVP), in aree collinari della provincia di Reggio Emilia, nel Bolognese, e recentemente nel faentino (Scaravelli, 2013.). Sebbene studi sperimentali e di campo non confermino fenomeni di competizione da parte del silvilago a scapito della lepre in ambienti eterogenei e sufficientemente diversificati (Bertolino *et al.*, 2011; Vidus-Rosin *et al.*, 2011), occorre considerare il rischio potenziale connesso ad un ampliamento dell'areale e ad un aumento delle consistenze dell'alloctono, soprattutto in un comparto planiziale caratterizzato da agricoltura intensiva dove la lepre sta vivendo una fase di forte criticità ed è perciò particolarmente vulnerabile a qualsiasi fattore di perturbazione. Inoltre, il silvilago rappresenta una potenziale fonte di problematiche sanitarie per le specie autoctone: evidenze anche molto recenti (Lavazza *et al.*, 2015) riconoscono a *S. floridanus* un ruolo attivo nell'epidemiologia dell'EBHS (Sindrome della lepre bruna europea), oltre a rappresentare un serbatoio dell'RHDV (Malattia emorragica del coniglio) e della

mixomatosi (Meneguz *et al.*, 2000; Lavazza e Tizzani, 2001) rappresenta il serbatoio epidemiologico della Mixomatosi.

Raccolta e circolazione dei dati

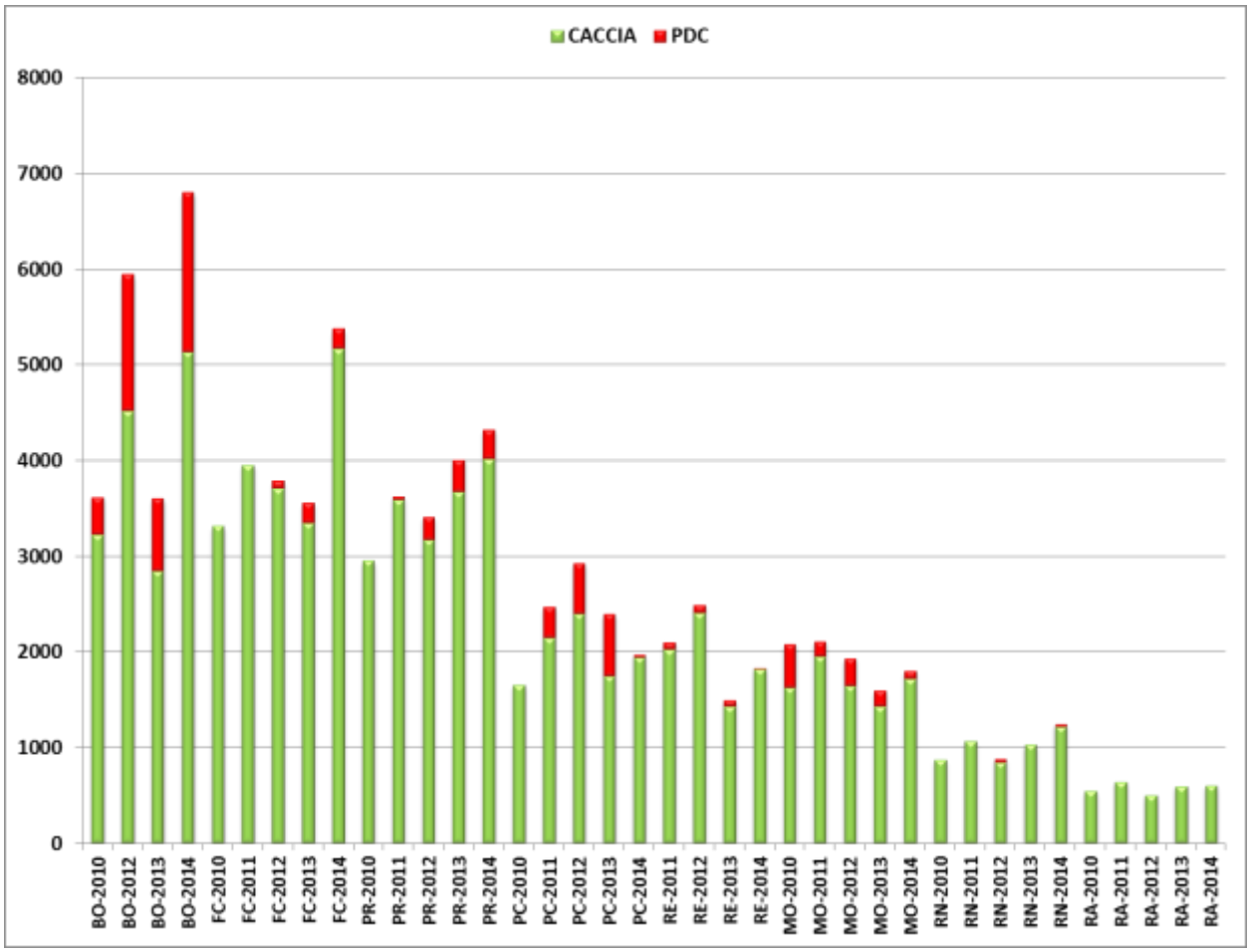
Come più volte evidenziato nel paragrafo 1.5.4 i dati a disposizione relativi sia ai censimenti, che agli esiti delle attività di cattura, sono risultati incompleti e fortemente disomogenei fra loro, soprattutto in relazione all'unità territoriale di riferimento del dato (singolo istituto di gestione, ATC, territorio provinciale), rendendone estremamente difficoltosa la restituzione e spesso parziale o addirittura impossibile l'analisi. Si è già sottolineato come l'inadeguatezza, dovuta a mancata raccolta o inadeguate organizzazione e rendicontazione, dei dati conoscitivi sullo stato demografico delle popolazioni di lepre non abbia consentito di supportare ed indirizzare le azioni necessarie a fronteggiare la condizione di forte criticità delle presenze che ha caratterizzato la specie negli anni più recenti. Si torna pertanto ad affermare come una corretta gestione non possa prescindere dal disporre di informazioni raccolte con metodiche standardizzate e canalizzate in flussi di dati in formato digitale così da renderne pronto e facile l'utilizzo da parte di enti gestori, tecnici, amministrazioni.

1.9.5 CINGHIALE

1.9.5.1 DESCRIZIONE DEL MODELLO GESTIONALE E CONSIDERAZIONI SULL'EFFICACIA

Le Province dell'Emilia-Romagna hanno declinato con modalità diverse quello che in tutti i casi è l'obiettivo generale dei modelli esaminati: il contenimento degli impatti causati dal cinghiale al settore agricolo, in particolare attraverso la riduzione degli effettivi della specie. In effetti, come evidenziato nel Capitolo dedicato all'Analisi dei Piani Faunistico-venatori Provinciali ed ai relativi aggiornamenti, in molti casi l'ungulato assume il ruolo di osservato speciale tra le specie target. La ragione è stata descritta nel § 1.6.1: il cinghiale si rivela la specie più impattante tra quelle che nel quinquennio 2010-2014 hanno prodotto danni alle produzioni zoo-agro-forestali ed ittiche, producendo perdite economiche per oltre tre milioni di euro.

Come conseguenza, i Soggetti Gestori hanno fatto ricorso all'attività venatoria ed al controllo delle popolazioni dell'ungulato in modo ricorrente (figura 1.9.5-F1), prelevando, nel quinquennio esaminato circa 100.000 esemplari.



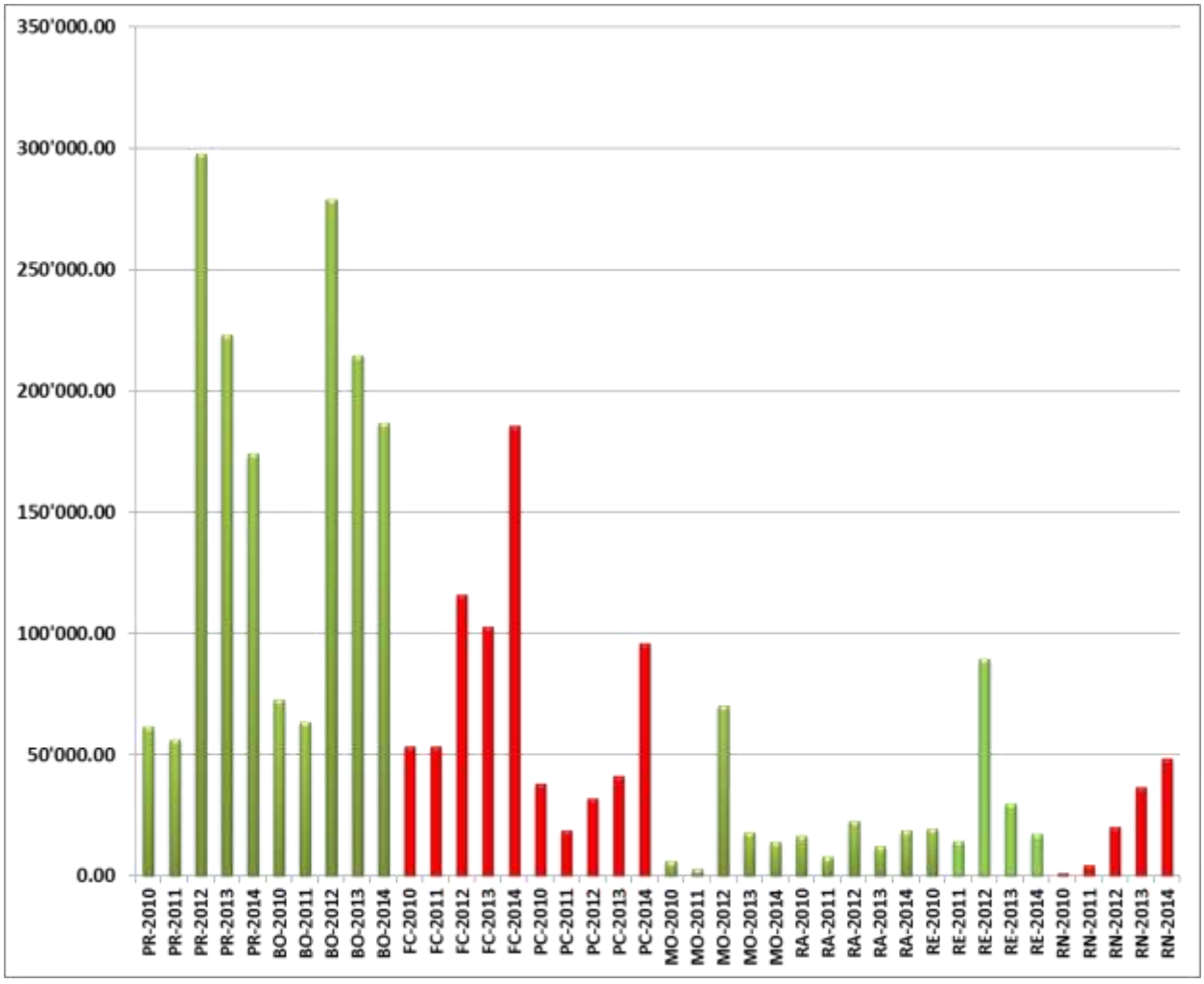
1.9.5-F1 Prelievo venatorio e controllo del cinghiale nelle Province (periodo 2010-14)

Come si può osservare dalla figura, con la sola eccezione di Ravenna, in tutte le province si è fatto ricorso ai piani di limitazione numerica: in alcune realtà essi hanno rappresentato una frazione

rilevante del carniere complessivo (es. Bologna e Piacenza); mentre in altre sono stati utilizzati in misura limitata, seppur ricorrente (Reggio Emilia, Modena e Rimini).

Il grafico, come anticipato al § 1.5.5.4 riguardo l'attività venatoria, evidenzia una netta differenza in quanto a capi cumulativamente abbattuti tra le province di Bologna, Forlì-Cesena e Parma ed il restante territorio regionale: nelle tre province in questione è stato prelevato il 59% circa del totale regionale relativo al quinquennio esaminato (2010-14). Il grafico evidenzia inoltre una tendenza all'incremento dei prelievi in quattro delle otto realtà esaminate (Bologna, Forlì-Cesena, Parma e Rimini), analogamente a quanto evidenziato a livello nazionale ed in molte aree d'Europa, che si suppone correlato ad un incremento degli effettivi della specie (Massei *et al.*, 2015).

L'esame dell'andamento degli importi erogati come contributi per i danni prodotti al settore agricolo (figura 1.9.5-F2), consente di apprezzare, oltre all'entità rappresentata dal fenomeno, altri aspetti di interesse.



1.9.5-F2 Contributi erogati nelle province per i danni prodotti dal cinghiale. In rosso i casi provinciali con tendenza all'incremento dei valori nel periodo esaminato. (Importi cumulati; periodo 2010-14)

In cinque delle otto realtà provinciali esaminate i danni risultano in contrazione nel triennio 2012-2014 (che risulta la finestra temporale nella quale la banca dati a disposizione risulta popolata in

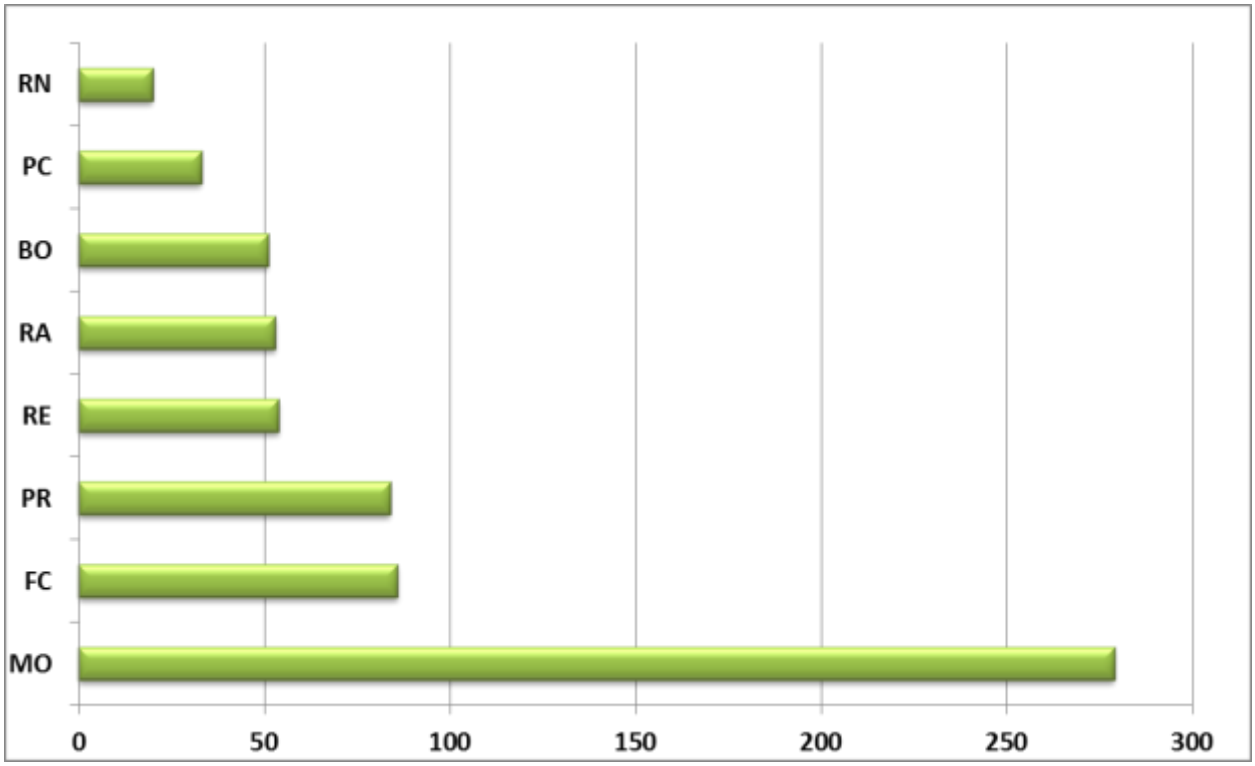
modo più completo): le altre tre (Forlì-Cesena, Piacenza e Rimini), risultano in controtendenza positiva.

L'anno 2012, risulta il peggiore della serie storica, sia come dato cumulato, con oltre 900.000,00 euro erogati, ma anche per molte realtà territoriali provinciali: Parma, Reggio Emilia, Modena, Bologna, Ravenna.

Nella finestra temporale considerata, l'unico caso in cui il valore erogato come contributo nell'ultimo anno della serie storica considerata (2014), è inferiore al primo (2010), risulta essere relativo alla provincia di Reggio Emilia; in tutti gli altri casi si osserva una differenza positiva.

Il paragrafo 1.7.1, ha messo in luce il fatto che il cinghiale, pur essendo la specie maggiormente problematica nel contesto regionale, occupa solamente il quarto posto (ex-aequo con il piccione di città) per quanto riguarda le azioni di prevenzione messe in campo.

La figura 1.9.5-F3, riassume la distribuzione degli interventi di prevenzione messi in campo nelle province per contenere gli impatti provocati dal cinghiale.



1.9.5-F3 Numero di interventi di prevenzione articolati per provincia nel periodo 2012-14.

Emerge una antitesi tra quanto scritto circa la distribuzione dei danni e quanto rappresentato in figura: le realtà più colpite dagli impatti provocati dal suide, in particolare Forlì-Cesena e Bologna, hanno infatti rendicontato un numero molto esiguo di interventi di prevenzione realizzati, come pure Parma, anch'essa tra le realtà territoriali provinciali a maggiore criticità per questo aspetto.

Spicca nello scenario regionale il caso di Modena, che da sola ha realizzato oltre il 40% delle opere di prevenzione rendicontate, condizione che ha certamente contribuito a posizionare questa tra le province meno colpite dagli effetti negativi dipendenti dalla presenza del suide.

Per far fronte alle problematiche derivanti dalla presenza del cinghiale le Province, come accennato in precedenza, hanno messo in campo, attraverso gli aggiornamenti dei rispettivi Piani faunistico-venatori provinciali, soluzioni talvolta molto diverse tra loro. Per tentare di fornire un quadro di sintesi, si può tuttavia evidenziare come, in generale, le azioni di Piano insistano:

- sull'individuazione di indicatori che permettano di prevedere in anticipo l'andamento dei danni nel corso del ciclo gestionale;
- sul potenziamento delle azioni di prevenzione dei danni e sull'individuazione delle aree critiche in cui concentrare tali tipi di intervento;
- sull'incremento progressivo dei carnieri e sul potenziamento del prelievo selettivo;
- sul coordinamento delle azioni di prelievo (caccia e controllo) in ambiti con diversa natura giuridico-amministrativa;
- sulle modalità di assegnazione delle zone di gestione alle squadre (es. zona fissa, rotazione, con criterio meritocratico etc.);
- sulla necessità di contrastare/contenere il foraggiamento artificiale;
- sulla necessità di rendere più efficiente e rapida la circolazione dei dati gestionali;
- sulla responsabilizzazione delle squadre di braccata/gruppi di girata, anche relativamente agli aspetti economici della gestione (es. prevedendo una contribuzione nell'erogazione dei contributi per i danni causati dal cinghiale);
- sulla necessità di definire Regolamenti che prevedano la partecipazione obbligatoria dei cacciatori alle attività di prevenzione dei danni;
- sulle modalità di attivazione dei piani di limitazione numerica;
- sulla strutturazione del territorio, in termini di presenza, estensione e distribuzione degli Istituti faunistici, attraverso criteri che rendano agevole la gestione del cinghiale;
- sulla gestione delle autorizzazioni degli allevamenti.

In conclusione, quanto finora messo in campo nelle province emiliano-romagnole, nell'insieme va nella giusta direzione, ma restano probabilmente margini di miglioramento. Occorre concentrare l'attenzione e gli sforzi sulle realtà più problematiche, con l'obiettivo di ridimensionare le differenze che sono emerse dalle analisi rese in questo elaborato, in particolare relativamente al numero di effettivi che paiono caratterizzare alcune realtà territoriali provinciali (Parma, Bologna e Forlì-Cesena), dai quali dipendono con buona probabilità gli elevati impatti a carico della attività agro-imprenditoriali.

1.9.5.2 CRITICITÀ

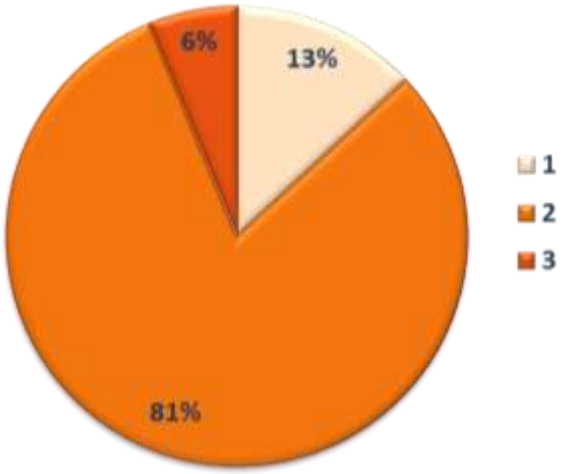
Le analisi e le elaborazioni rese in diverse parti che compongono il presente elaborato ed alcune considerazioni di seguito esposte, permettono di evidenziare alcuni aspetti problematici, di cui tenere conto in fase di definizione degli obiettivi e di pianificazione delle azioni.

Espansione dell'areale

Le considerazioni espresse al § 1.5.5.2. e la mappa proposta (figura 1.5.5-F1), dimostrano, parimenti a quanto già segnalato da altri Autori a scala nazionale (Monaco *et al.*, 2010), come anche nel territorio regionale il cinghiale sia in fase di ampliamento dell'areale. Il potenziale impatto che questo vertebrato è in grado di esercitare alle produzioni agricole e il rischio che rappresenta per la viabilità, sono elementi sufficienti ad evidenziare come questa tendenza rappresenti un importante fattore di minaccia.

Danni al settore zoo-agro-forestale e territorio sottratto all'attività venatoria

Agli impatti provocati dal cinghiale è stata data ampia rilevanza in questa ed altre parti del quadro conoscitivo. In aggiunta, preme evidenziare come la distribuzione delle aree a maggiore concentrazione degli impatti causati dal cinghiale alle produzioni agricole (§1.6.1.3), interessi in proporzione preoccupante l'UTO n.1, ovvero il comparto a maggiore grado di antropizzazione del territorio regionale (figura 1.9.5 – F4). Interessa inoltre fare risaltare come si tratti di una distribuzione di tipo aggregato, che coinvolge in modo particolare alcune sub-regioni dell'area di studio e meno altre.



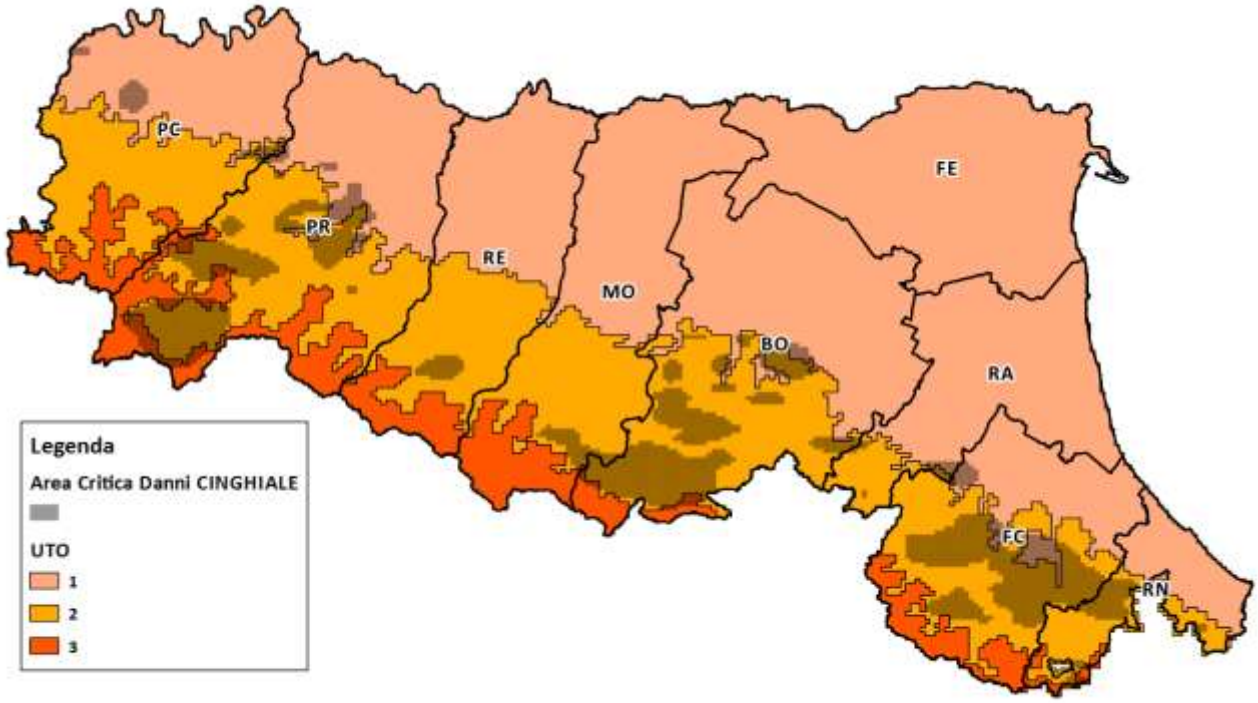
1.9.5-F4 Distribuzione percentuale dell'area a maggiore concentrazione degli impatti alle produzioni agricole causati del cinghiale nelle Unità Territoriali Omogenee.

Si osserva infatti in figura 1.9.5-F5 come:

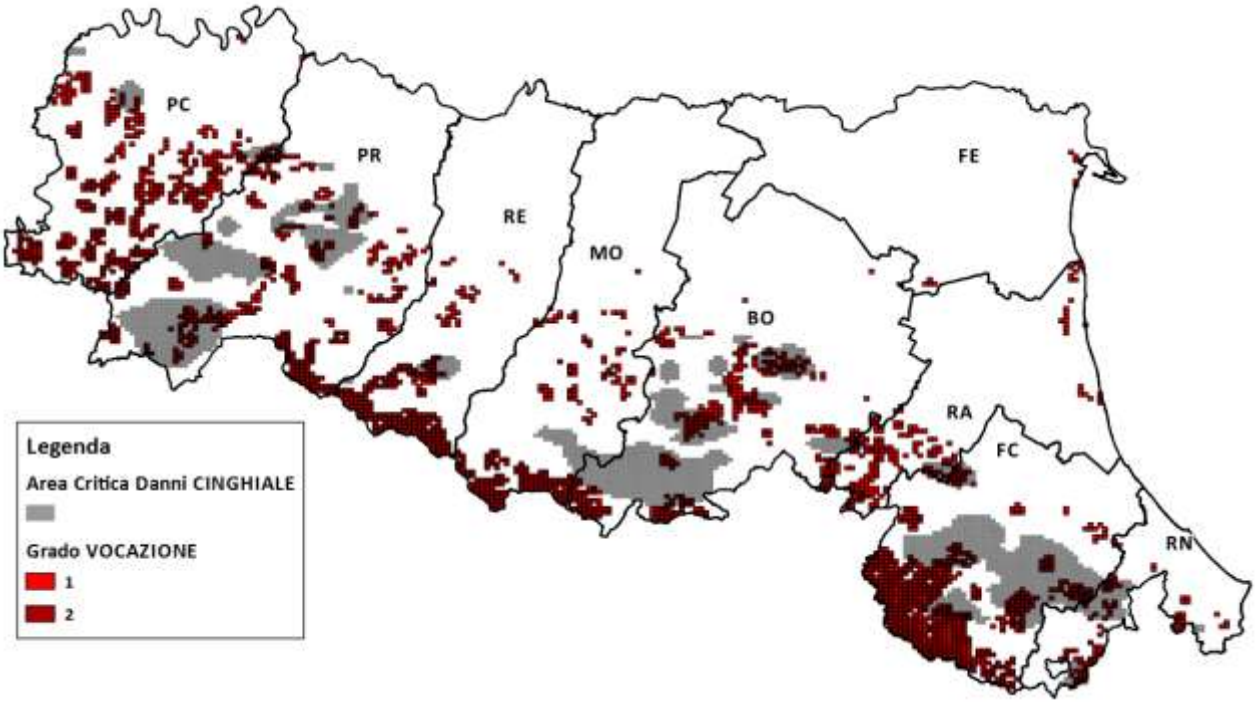
- le province di Parma, Bologna e Forlì-Cesena risultino le realtà territoriali provinciali nelle quali si ha il maggiore sviluppo dell'area critica in questione;
- le province di Piacenza, Parma e Bologna siano le realtà territoriali provinciali nelle quali si concentri lo sviluppo dell'area critica nell'UTO n.1;
- all'opposto le province di Reggio Emilia, Modena e Ravenna siano le realtà territoriali provinciali a minore sviluppo dell'area critica in questione.

Preme inoltre evidenziare come una parte rilevante dell'area maggiormente vocata al cinghiale, risulti per effetto di vincoli di diversa natura sottratta all'attività venatoria. In figura 1.9.5-F6, sono rappresentate le celle del nonoCTR a grado di vocazione 1 e 2, come definita nella Carta delle Vocazioni, che risultano in tutto o in parte escluse dall'attività venatoria. Si tratta di

complessivamente 2.421 celle, che corrispondono al 18% circa del territorio complessivamente vocato al cinghiale in regione; di queste, 448 risultano comprese nella più volte citata area critica.



1.9.5-F5 Sviluppo dell'area critica per i danni da cinghiale nelle UTO e nelle realtà territoriali provinciali.



1.9.5-F6 Celle vocate in aree sottratte alla caccia e relazioni spaziali con l'area critica per i danni da cinghiale.

Quanto sopra esposto consente di pervenire a due considerazioni:

- la necessità di prevedere soluzioni per contrastare la presenza ed espansione del cinghiale nel comparto maggiormente antropizzato del territorio regionale;
- la necessità di prevedere e proseguire azioni di limitazioni degli impatti provocati dall'ungulato, mediante lo strumento del controllo (cfr. art 19 della Legge Nazionale), in una porzione piuttosto estesa del territorio in quanto sottratta all'esercizio dell'attività venatoria. Ciò allo scopo di contenere i danni che il cinghiale esercita a carico delle produzioni agro-forestali e secondariamente alla circolazione motorizzata, sia all'interno che nelle aree limitrofe ai territori sottratti alla caccia. In un'ottica di questo tipo si rimarca l'importanza di un efficiente coordinamento dei diversi Soggetti coinvolti nella gestione di questa specie, sulla base di obiettivi gestionali unanimemente condivisi (Monaco *et al.*, 2003; Monaco *et al.*, 2010).

Riduzione quantitativa della popolazione di cinghiale

Diversi Autori (Monaco *et al.*, 2015; Massei *et al.*, 2015) pongono l'accento sulla necessità di ridurre il numero degli effettivi nelle popolazioni oggetto di gestione come misura per tenere sotto controllo gli effetti negativi causati dal cinghiale alle attività antropiche. Un obiettivo di questo tipo è ipotizzabile avvicinarlo solo mettendo in campo una serie di azioni coordinate, che vanno dalla riduzione delle risorse trofiche artificiali (sensu foraggiamento artificiale), all'adozione di tutte le forme di caccia a disposizione, da sfruttare a pieno, sino al ricorso ai piani di limitazione numerica.

Tra le criticità che è bene ricordare troviamo certamente le seguenti:

- la necessità di sfruttare maggiormente il prelievo selettivo. Come evidenziato al § 1.5.5.4, questa tecnica di prelievo venatorio appare sottoimpiegata;
- la necessità di impostare la gestione venatoria di questo ungulato nelle aree fortemente antropizzate, molte delle quali sono collocate nel comparto planiziale della regione, ovvero in situazioni ambientali che impongono l'adozione di una serie di misure per garantire la sicurezza, che sovente vanno a scapito dell'efficacia dell'azione venatoria;
- la necessità di adottare la forma di prelievo meglio idonea al contesto ambientale in cui si agisce e, di conseguenza, se si interviene in aree con estese superfici boscate ininterrotte, la *braccata*, ricorrendo alla *girata* solamente nei contesti caratterizzati da elevata frammentazione delle tipologie ambientali (boschi, coltivi, arbusteti o aree marginali) in cui le aree forestali risultano presenti in *plots* di limitata superficie.

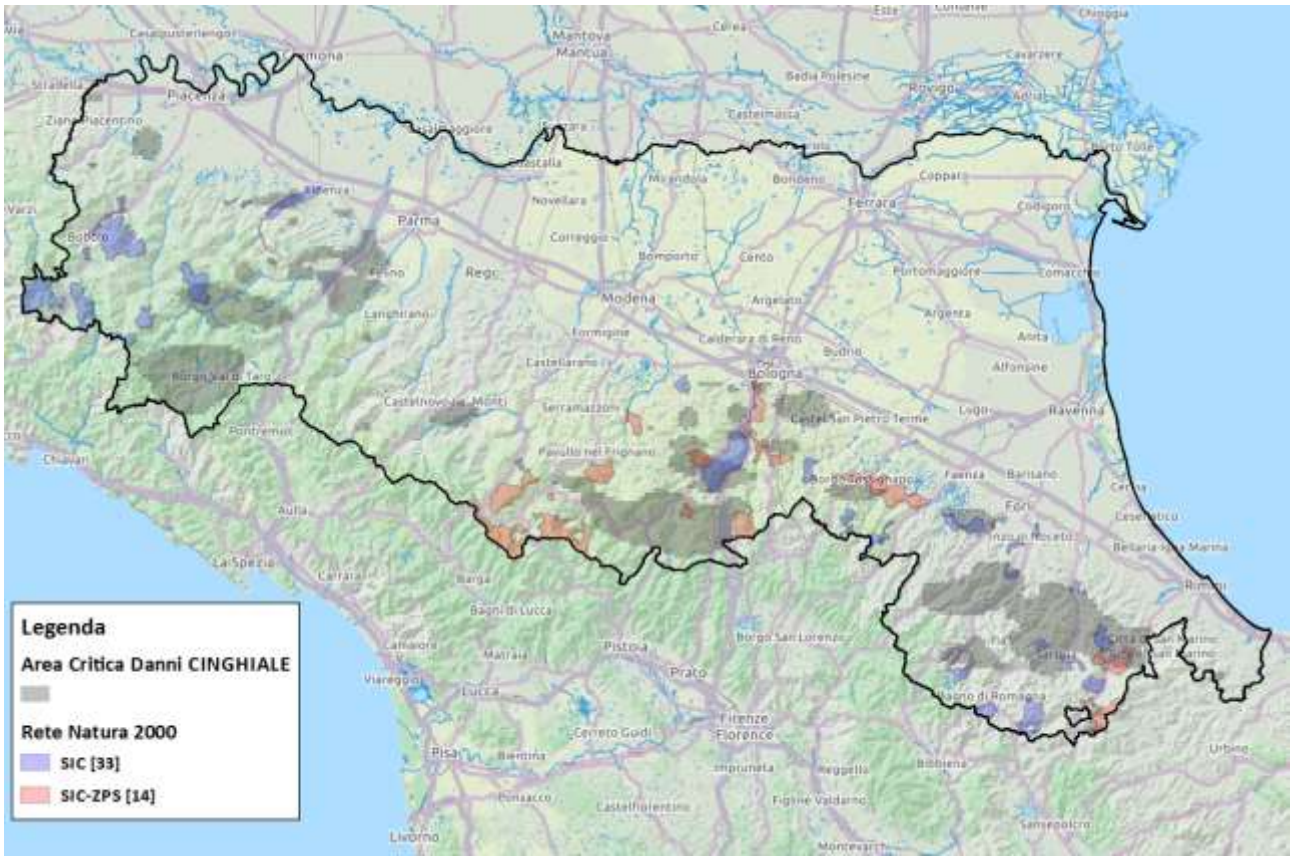
Riduzione numerica degli addetti alla gestione

Gli aspetti demografici relativi alla popolazione venatoria regionale sono stati approfonditamente esaminati e descritti al § 1.2.1. La riduzione numerica dei cacciatori e il progressivo invecchiamento, fenomeni che stanno accelerando negli anni recenti, rappresentano un problema centrale nel pianificare le azioni future. Il crescente depauperamento della risorsa umana, se il *trend* attuale non subirà inversioni di tendenza, condurrà ad un punto di rottura, oltrepassato il quale sarà molto difficile attuare le azioni gestionali necessarie a presidiare adeguatamente il territorio oggetto di gestione. Massei *et al.* (2015), evidenziano come il fenomeno sia generalizzato in tutta Europa, con pochissimi casi in controtendenza. Gli Autori arrivano a prevedere come necessarie nuove strategie, se si vorrà controllare il numero di cinghiali e il loro impatto, tra le quali contemplano:

- operazioni di promozione finalizzate al reclutamento di nuovi cacciatori;
- la definizione di piani di prelievo strutturati in modo da agire prevalentemente su alcune classi di età (es. animali di età inferiore all'anno e femmine adulte: Monaco *et al.*, 2015);
- il ricorso a figure professionali (*professional hunters*).

Vincoli introdotti da Misure di Conservazione e Piani di Gestione nei Siti della Rete Natura 2000

La figura 1.9.5-F7, mostra i Siti della Rete Natura 2000 (SIC-ZPS) nei quali sono previste specifiche prescrizioni relative alla gestione faunistico-venatoria del cinghiale.



1.9.5-F7 Rete Natura 2000 oggetto di prescrizioni relative al cinghiale e relazioni spaziali con l'area critica per i danni da cinghiale. Sfondo: OpenStreetMap©.

Si nota il grado di sovrapposizione e/o di vicinanza tra i Siti rappresentati in figura e l'area a maggiore concentrazione degli impatti provocati dal cinghiale. Questa circostanza può costituire una criticità rilevante quando le prescrizioni vanno a ridurre l'efficienza degli strumenti gestionali, primi tra tutti l'azione venatoria ed i piani di controllo. Piani di limitazione numerica

Ferma restando la necessità di utilizzare questo strumento con le modalità che gli sono proprie (cfr. art 19 della Legge Nazionale), in alcuni periodi e contesti territoriali l'impiego di questa soluzione appare necessaria; ad esempio nei territori particolarmente vulnerabili all'azione del cinghiale, nel periodo di sospensione dell'attività venatoria, così come nelle aree sottratte all'esercizio dell'attività venatoria. Il controllo del cinghiale (cfr. § è 1.3.1) è un'attività diffusa nelle Aree Protette regionali, come pure su scala nazionale (Monaco *et al.*, 2010), fatto che testimonia la necessità di ridurre al minimo le aree dove la specie non è gestita. Un ultimo aspetto problematico del tema in esame riguarda le modalità di attivazione del piano di controllo: in particolare nelle aree in cui l'obiettivo gestionale è l'eradicazione della specie, una volta effettuata la necessaria attività di prevenzione degli impatti, si reputa necessaria l'adozione di modalità che consentano di ridurre al minimo i tempi che intercorrono tra la comparsa del fattore di minaccia, ovvero l'accertamento della presenza dell'ungulato nell'area a rischio e l'attuazione dell'azione di controllo.

Uniformità del modello gestionale e circolazione dei dati.

Si è evidenziato in precedenza come le Province dell'Emilia-Romagna abbiano messo in campo soluzioni anche molto diverse tra loro per contrastare gli effetti negativi che derivano dalla presenza

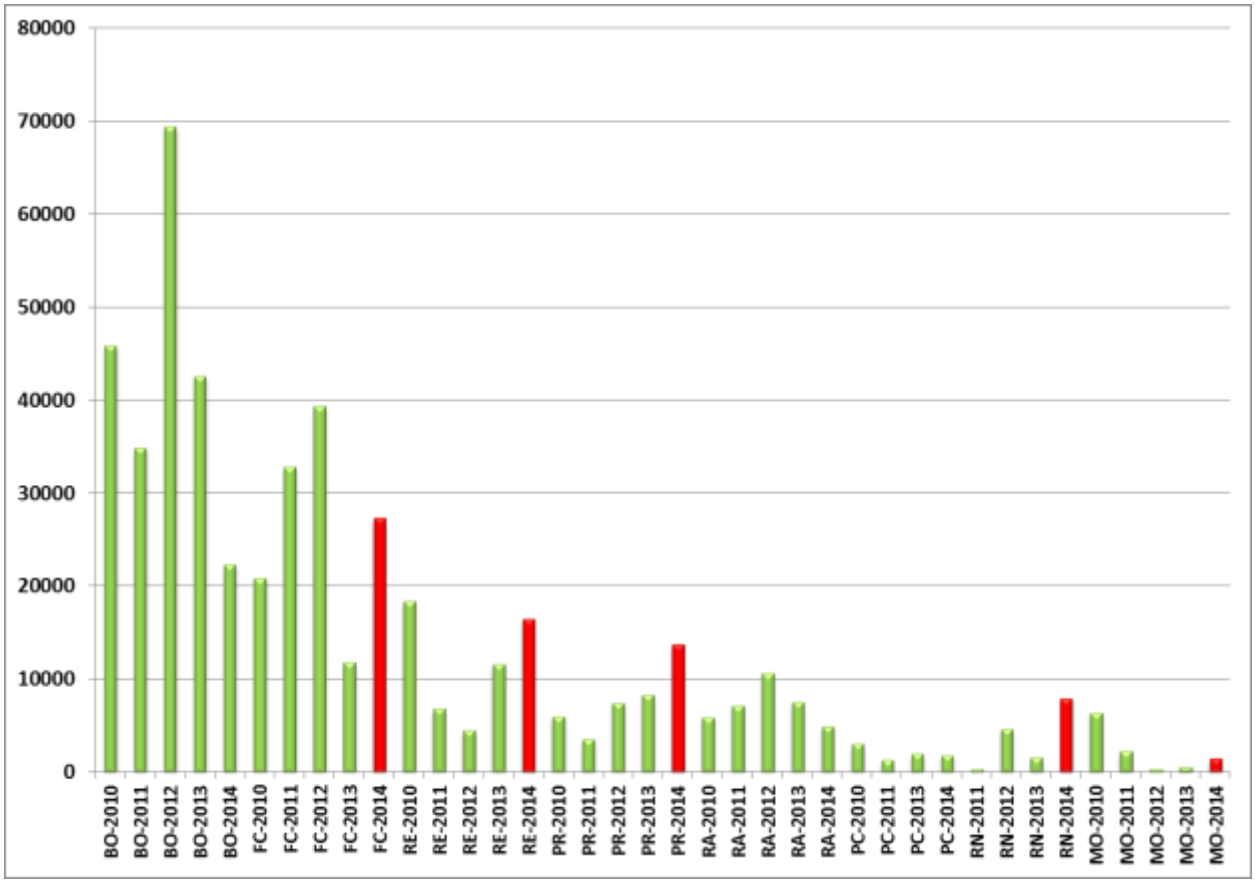
del cinghiale. L'efficacia delle azioni di piano che saranno identificate nel presente elaborato si ritiene che potrà essere ottimizzata adottando una strategia di applicazione uniforme, tenendo in considerazione il grado di rischio calcolato nei comprensori faunistici nei quali si articoleranno le soluzioni identificate, piuttosto che attraverso la proliferazione di misure d'intervento diverse ed applicate in modo localistico. Nel § 1.5.5 si è a più riprese evidenziato come i dati a disposizione fossero incompleti e tra loro disomogenei. Come conseguenza alcune analisi sono state rese in modo parziale. Per una specie come il cinghiale, che necessita di un certo grado di flessibilità nella gestione e quindi di tempi di reazione brevi anche nella circolazione delle informazioni, uniformare le azioni renderà più semplice lo scambio e il flusso dei dati tra le componenti coinvolte nella gestione di questo ungulato, a vantaggio della gestione stessa.

1.9.6 CAPRIOLO

1.9.6.1 DESCRIZIONE DEL MODELLO GESTIONALE E CONSIDERAZIONI SULL'EFFICACIA

Il capriolo in Emilia-Romagna è gestito, con buona uniformità di approccio, in tutte le province dell'Emilia-Romagna, con l'eccezione di Ferrara. Annualmente il cervide è oggetto di stime della consistenza, monitoraggi quali-quantitativi degli effettivi e prelievo venatorio nei distretti di gestione individuati per questi scopi (cfr. § 1.5.6). In considerazione dell'ampia diffusione a scala regionale (cfr. § 1.5.6.2) e del volume della popolazione dell'ungulato (cfr. § 1.5.6.3) è possibile affermare che su questa specie si fonda l'attività degli oltre 10.000 cacciatori di selezione abilitati in Emilia-Romagna, attivi nei 32 ATC (cfr. § 1.4.1) e nelle 120 Aziende Venatorie (cfr. § 1.4.3.1) in cui si attua la gestione faunistico-venatoria degli ungulati selvatici.

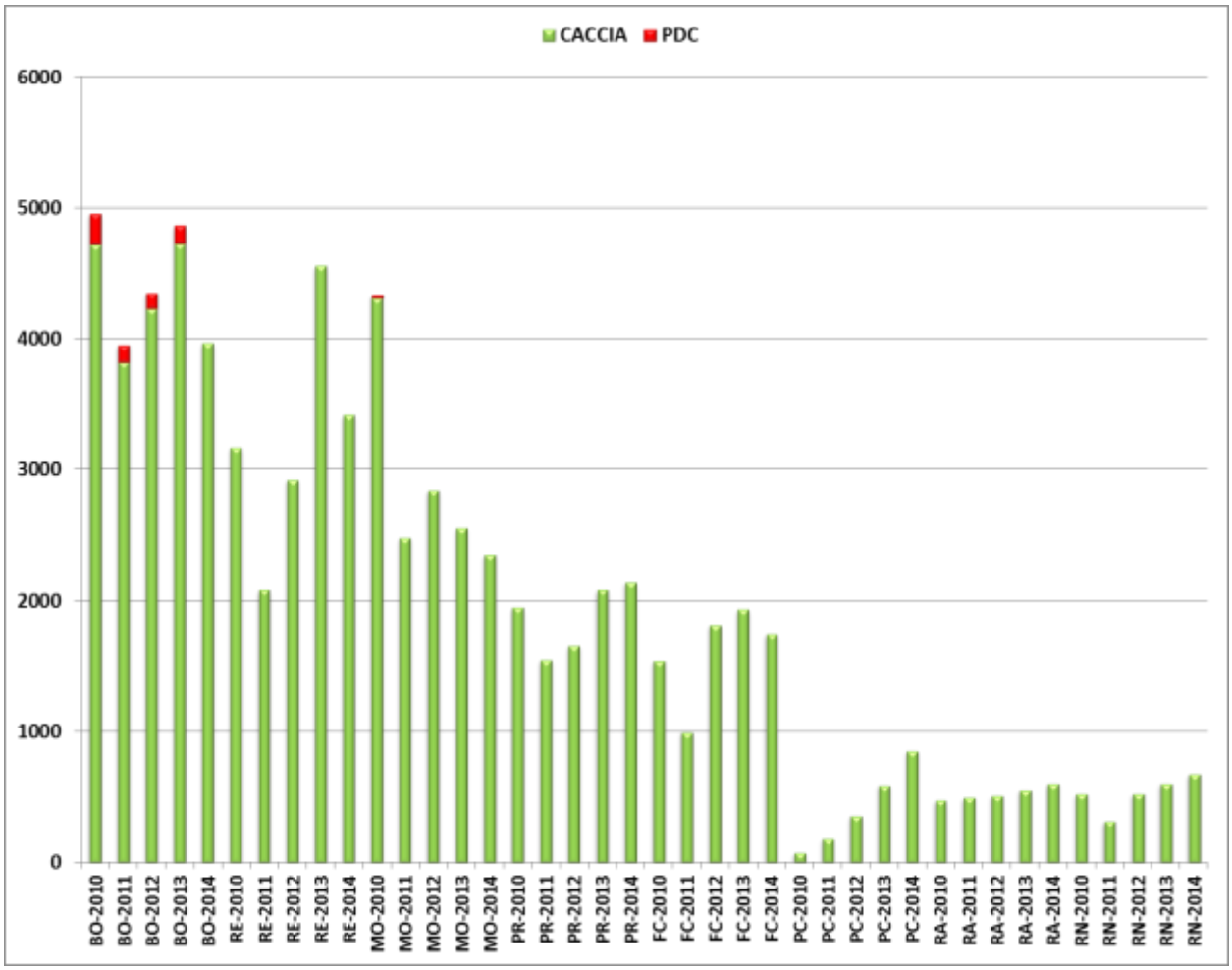
Tra le specie che si sono rese responsabili di danni alle produzioni zoo-agro-forestali ed ittiche il capriolo si colloca al nono posto in termini di perdite economiche arrecate al settore (cfr. § 1.6.1.3), con poco più di mezzo milione di euro di contributi erogati, nel periodo 2010-14 (figura 1.9.6-F1).



1.9.6-F1 Contributi erogati nelle province per i danni prodotti dal capriolo. In rosso i casi provinciali con tendenza all'incremento dei valori nell'ultimo anno della serie storica. (Importi cumulati; periodo 2010-14).

La figura mostra una vistosa differenza tra gli impatti che il cervide ha provocato nelle realtà territoriali provinciali di Bologna e, seppure in misura inferiore, Forlì-Cesena a confronto con gli altri casi esaminati: nelle due province indicate si concentra infatti quasi il 70% dell'importo totale erogato nel quinquennio considerato. Degno di nota il fatto che, in cinque province su otto, l'ultimo

anno della serie (2014) faccia segnare un incremento del valore economico risarcito, rispetto al precedente, condizione che per Reggio Emilia, Parma e Rimini contribuisce a descrivere una tendenza nell'intero quinquennio esaminato. Se il capriolo, in linea con quanto noto a scala nazionale (Riga *et al.*, 2011), si è rivelato complessivamente una specie ad impatto ridotto ai danni delle coltivazioni, seppure con diverso grado di rischio in relazione alle colture in atto nei diversi territori, non altrettanto è possibile dire per quanto attiene la viabilità. Come evidenziato al § 1.6.2.2, il cervide è risultato l'ungulato maggiormente coinvolto nelle collisioni con i mezzi di trasporto. Per le due ragioni esposte, l'indicazione gestionale definita nella Carte delle Vocazioni e recepita nei recenti aggiornamenti dei Piani Faunistico-Venatori Provinciali, è il contenimento dell'espansione del capriolo nella fascia settentrionale della regione (UTO n. 1), in quanto la fitta rete viaria e l'intensa urbanizzazione ne annullano la ricettività potenziale. Lo strumento a cui i Soggetti Gestori hanno fatto maggiormente ricorso per raggiungere gli obiettivi gestionali fissati negli strumenti di pianificazione, risulta essere il prelievo venatorio. Il controllo numerico (*sensu* art. 19 della Legge Nazionale) è stato impiegato, in misura modesta, solamente in due unità territoriali provinciali: Bologna e Modena. Mentre a Modena si è trattato di un caso isolato, nella provincia di Bologna il controllo è stato utilizzato in modo più routinario, in particolare nel Parco Regionale dell'Abbazia di Monteveglio (cfr. § 1.3.1) ed in alcune aree pedecollinari e planiziali.

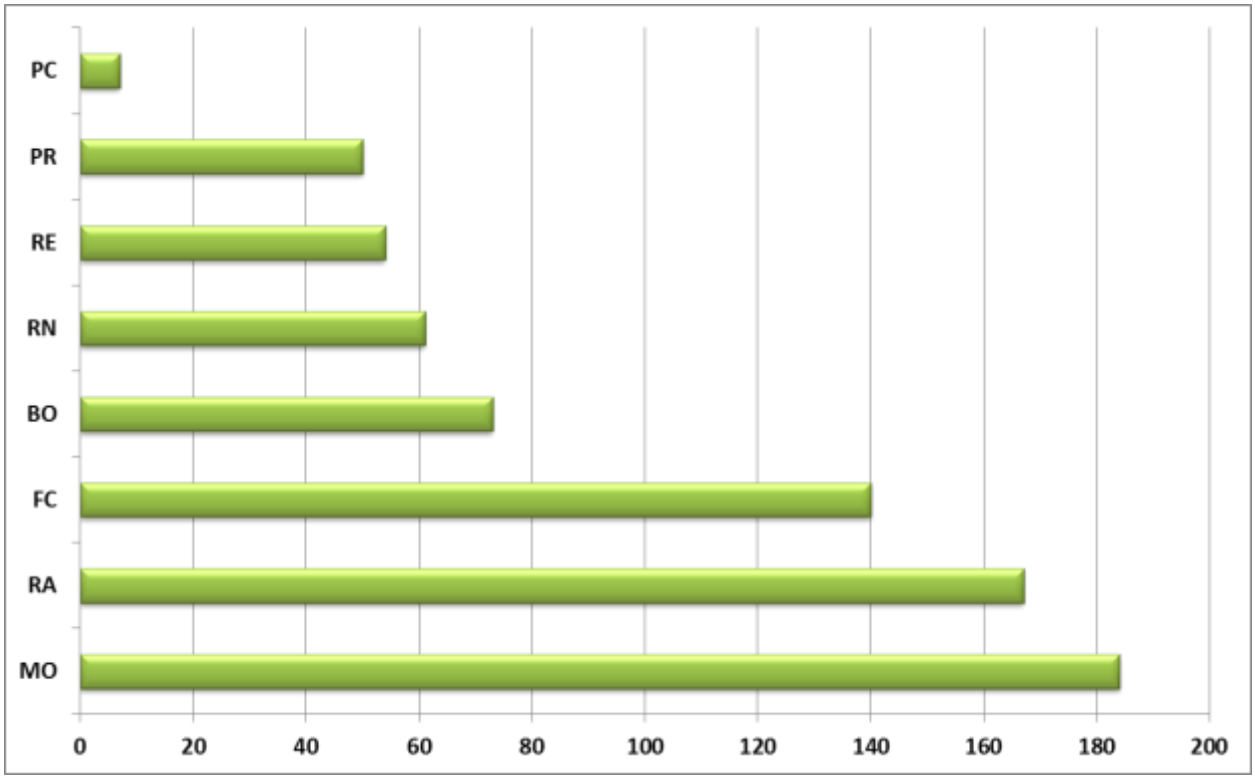


1.9.6-F2 Prelievo venatorio e controllo numerico del capriolo nelle province (periodo 2010-14)

Nel complesso, nel periodo 2010-14, sono stati prelevati sul territorio regionale quasi 80.000 esemplari. Attività di cattura e traslocazione, con finalità di attenuazione del rischio di impatto alle coltivazioni e/o alla viabilità sono note per Bologna, Modena e Reggio Emilia: nell'insieme si stima siano stati trasferiti in aree meno vulnerabili alcune decine di esemplari.

Il capriolo è il bersaglio di una consistente azione di prevenzione dei danni alle coltivazioni agricole: il paragrafo 1.7.1, ha messo in luce come il cervide, risulti essere il primo tra gli ungulati per quanto riguarda gli interventi realizzati, precedendo il cinghiale.

La figura 1.9.6-F3, riassume la distribuzione degli interventi di prevenzione messi in campo nelle unità realtà territoriali provinciali per contenere gli impatti provocati dal capriolo.



1.9.6-F3 Numero di interventi di prevenzione articolati per provincia nel periodo 2012-14.

Di nuovo, similmente a quanto evidenziato per il cinghiale, si osserva una antitesi tra distribuzione dei danni e azione di prevenzione degli stessi. L'unità territoriale provinciale di Bologna, che risulta essere la realtà più colpita dagli impatti provocati da questo ungulato, ha infatti rendicontato la metà circa degli interventi di prevenzione realizzati nella provincia di Forlì-Cesena, che si colloca al secondo posto per quanto attiene l'entità dei contributi erogati per i danni provocati dal capriolo alle produzioni agricole. Ancora una volta spicca nello scenario regionale il caso di Modena, che da sola ha realizzato il 25%, circa delle opere di prevenzione rendicontate: l'attività svolta ha probabilmente contribuito a posizionare questa realtà territoriale al penultimo posto nella graduatoria degli importi risarciti agli imprenditori agricoli.

Nei Piani Faunistico-Venatori Provinciali nei confronti del capriolo emergono temi comuni quali, ad esempio: il miglioramento delle pratiche gestionali, il contenimento della presenza nelle aree di pianura e l'impegno a cercare soluzioni per ridurre la frequenza delle collisioni tra il cervide e gli

automezzi. In linea generale l'atteggiamento è di favorire la presenza della specie nelle aree vocate e contrastarla in quelle non vocate. Nel complesso gli strumenti di pianificazione messi a punto dalle Province:

- puntano all' eradicazione/contenimento delle popolazioni nelle aree planiziali non vocate, prevedendo l'attivazione del prelievo selettivo;
- contemplano azioni complementari al prelievo selettivo ed alla prevenzione dei danni (catture e piani di limitazione numerica), nelle aree più vulnerabili agli impatti al settore agro-forestale ed a maggior rischio di incidentalità stradale;
- stabiliscono densità obiettivo differenziate in base ad un gradiente decrescente, procedendo dalla montagna verso valle;
- prevedono analisi del rischio di collisione tra il cervide e i veicoli motorizzati e interventi di mitigazione;
- identificano soluzioni per rendere fruibili, dal punto di vista venatorio, territori occupati dal cervide, ma sottoposti a vincoli di protezione (es. ZRC)

Nel comparto Appenninico, si osserva, nell'insieme, un buon grado di avvicinamento all'obiettivo gestionale, con specifico riferimento alla fascia basso-collinare con densità programmata dalla Carte delle Vocazioni Faunistiche tra i 3 e i 10 caprioli per kmq (cfr. § 1.5.6.3). Tenuto debito conto del fatto che gli strumenti di pianificazione sono di recente approvazione, si tratta di un risultato preliminare soddisfacente. Viceversa, nella fascia planiziale, in gran parte identificabile con l'UTO n. 1, che rappresenta il comparto a maggior grado di antropizzazione del territorio regionale e che rientra in parte consistente nell'areale regionale di presenza del capriolo (cfr. § 1.5.6.2.), il percorso di attuazione delle azioni pianificate è ancora lungo e l'obiettivo di eradicazione/contenimento della specie ancora di là da venire.

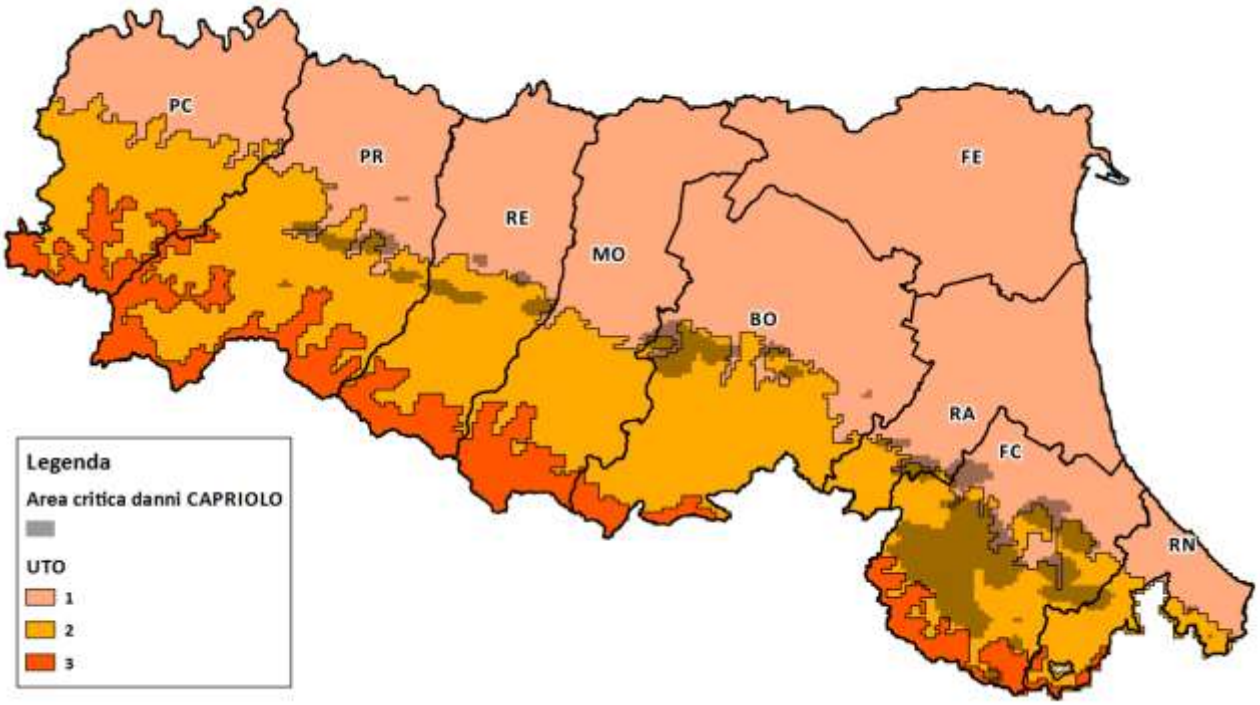
1.9.6.2 CRITICITÀ

Le analisi e le elaborazioni formulate in diverse parti che compongono il presente elaborato ed alcune considerazioni di seguito esposte, permettono di evidenziare alcuni aspetti problematici, di cui tenere conto in fase di definizione degli obiettivi e di pianificazione delle azioni.

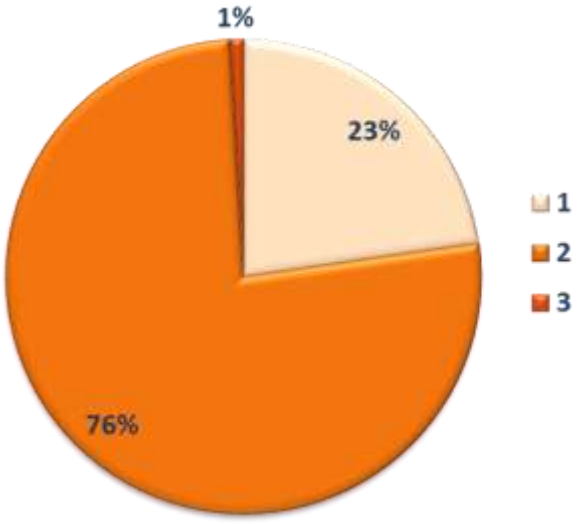
Impatti alle attività antropiche

Gli impatti che il capriolo è in grado di provocare alle attività antropiche interessano il settore agro-imprenditoriale e la viabilità. La mappa delle aree a maggiore concentrazione degli impatti alle produzioni agricole, provocati sul territorio regionale da questo vertebrato, nel triennio 2012-14, è rappresentata in figura 1.9.6-F4. La superficie a maggior rischio, ci si rende conto con immediatezza, si concentra nella sub regione orientale del territorio esaminato, in particolare nell'unità territoriale provinciale di Forlì-Cesena, che comprende al proprio interno oltre il 60% dello sviluppo totale del *layer*. Si osserva come si tratti di una distribuzione di tipo frammentato, che va riducendosi seguendo un gradiente sud-est/nord-ovest. La figura 1.9.6-F5 evidenzia come la superficie a maggiore rischio sia concentrata nell'UTO n. 2, ma come una frazione rilevante interessi anche l'UTO n.1, mentre sia trascurabile nell'UTO n. 3 (χ^2 = 1.930,75; P<0,001). Riguardo invece il tema ungulati

selvatici e traffico veicolare, si è sottolineato nel § 1.6.2.2, come il fenomeno veda il capriolo protagonista e come siano anche in questo caso le UTO n. 1 e 2 ad essere interessate in modo preponderante dalla distribuzione delle collisioni.



1.9.6-F4 Sviluppo dell'area critica per i danni da capriolo nelle UTO e nelle realtà territoriali provinciali.

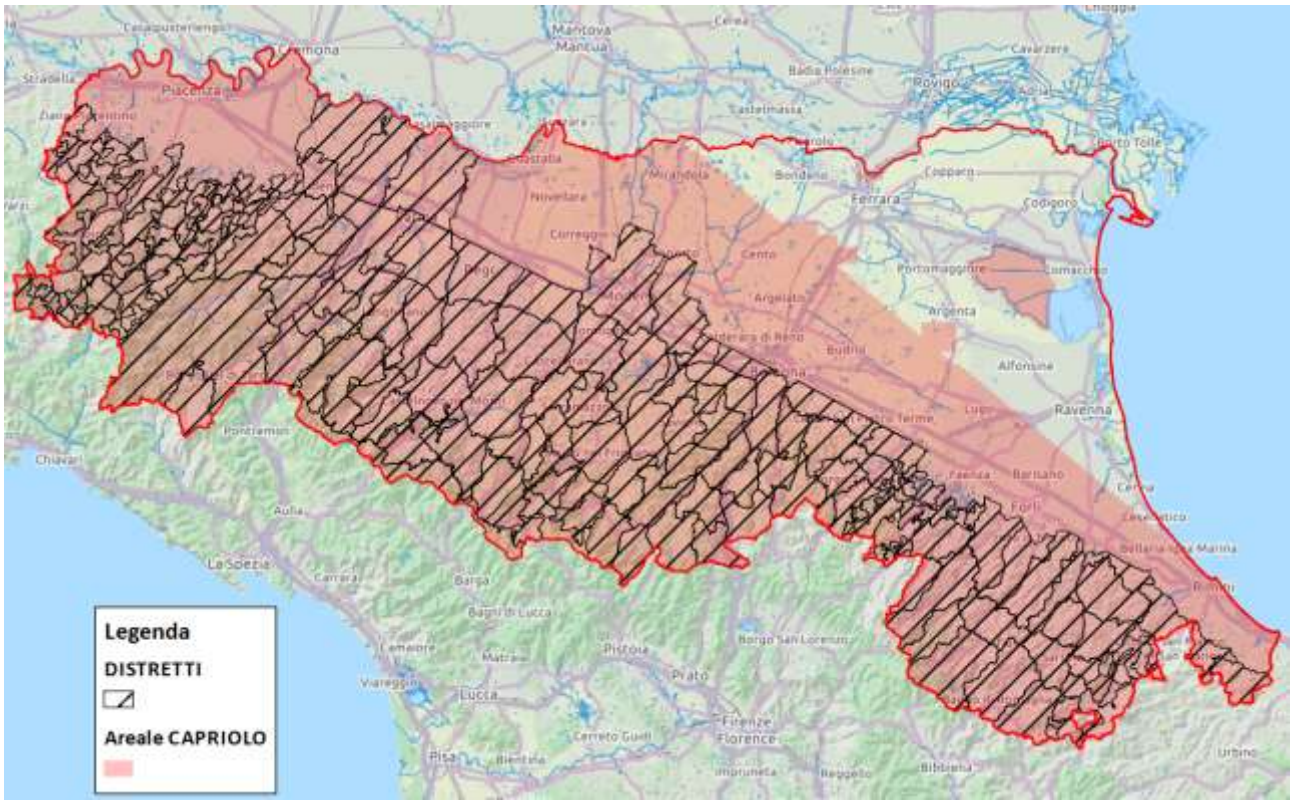


1.9.6-F5 Distribuzione percentuale dell'area a maggiore concentrazione degli impatti alle produzioni agricole causati dal capriolo nelle Unità Territoriali Omogenee.

Le riflessioni su esposte rendono evidente la necessità di identificare azioni gestionali da concentrare nelle due UTO (n. 1 e n.2) in quanto le analisi hanno dimostrato essere particolarmente esposte ai rischi trattati in questa parte dell'elaborato.

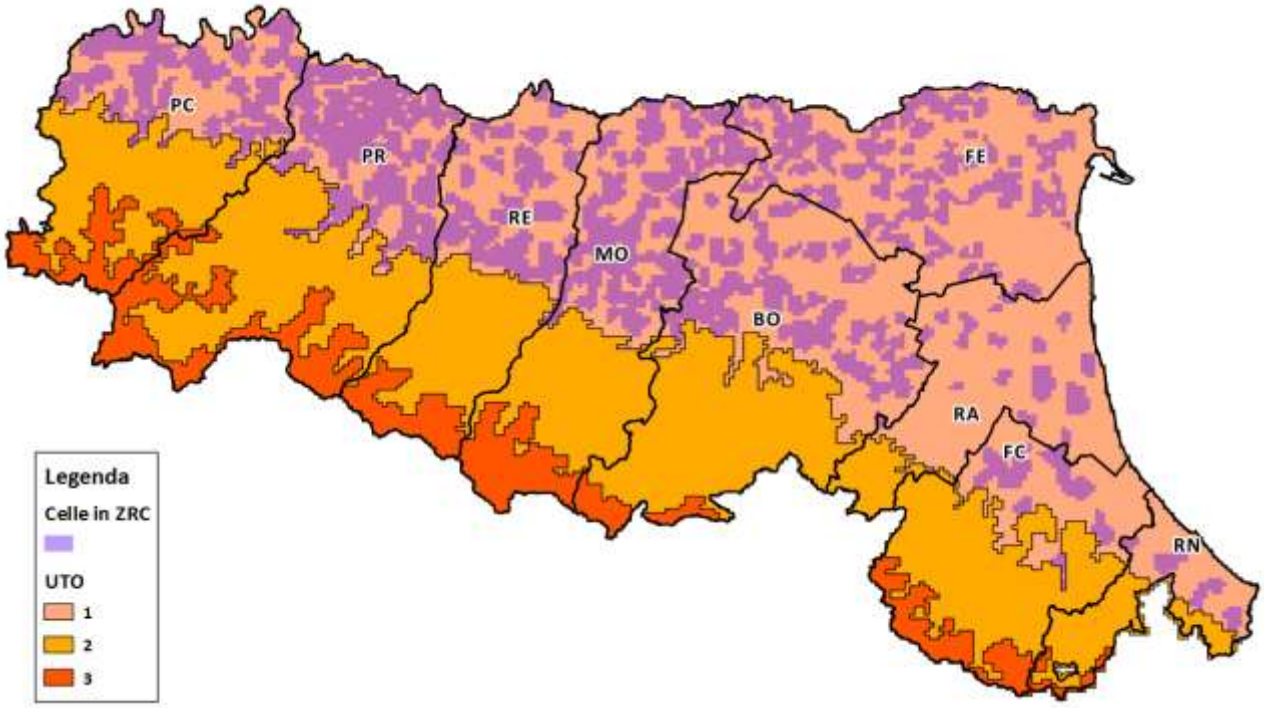
Adeguamento dell'area di gestione all'areale di distribuzione e territorio sottratto all'attività venatoria

Le informazioni sintetizzate al § 1.5.6.2 e le considerazioni espresse sopra mettono in luce la necessità di ampliare l'area di gestione del capriolo adeguandola il più possibile all'area di presenza. Sovrapponendo i distretti di gestione alla superficie frequentata dal cervide (figura 1.9.6-F6), è subito evidente il vuoto che occorre colmare per assoggettare la specie alle azioni gestionali identificate: le unità di gestione interessano infatti una percentuale di poco superiore al 65% dell'areale di distribuzione del cervide (la mappa non riporta le due zone sperimentali di gestione del capriolo in pianura identificate a Forlì-Cesena ed i distretti di gestione dell'ATCRE2, poiché attivi dalla s.v. 2015-16).



1.9.6-F6 Confronto tra distretti di gestione e areale di distribuzione del capriolo in regione. Sfondo: OpenStreetMap©.

Il processo di ampliamento dell'area di gestione si scontrerà tuttavia, con la distribuzione degli Istituti faunistici descritta nel capitolo 1.4., in particolare relativamente allo sviluppo in superficie delle ZRC (cfr. § 1.4.2.2). È infatti nell'UTO n. 1 che si concentra l'85% di questi Istituti faunistici, escludendo perciò per un'ampia estensione di territorio, la possibilità di effettuare il prelievo venatorio di questo ungulato (figura 1.9.6-F7).



1.9.6-F7 Celle del nonoCTR comprese in tutto o in parte in ZRC nell'UTO n. 1.

Gestione faunistico-venatoria del capriolo in pianura

L'argomento è stato sviscerato in occasione di recenti incontri pubblici (*Incontri Seminariali sulla Conservazione e la Gestione della Fauna Selvatica* (2014); Convegno: *I Caprioli in Pianura. Una sfida gestionale oggi anche Italiana* (2015):, dai quali sono emerse le criticità elencate di seguito:

- tiro da posizione sopraelevata: per ragioni di sicurezza rappresenta una necessità. Può essere realizzato sia da strutture mobili (altane, *tree-stand*s), sia da elementi del paesaggio (es. argini). Non è invece necessaria, se non eventualmente all'avvio della gestione, la perizia di un esperto di balistica che '*omologhi*' il punto di sparo;
- esperienza del cacciatore: il contesto planiziale necessita una notevole conoscenza dei luoghi e delle tecniche di caccia: è quindi auspicabile che il neo-abilitato sia accompagnato;
- adeguamenti normativi: poiché in pianura l'obiettivo gestionale è l'eradicazione del cervide, si rende necessario superare il vincolo del piano di prelievo, mentre resta opportuna la definizione di periodi di prelievo che tengano conto delle peculiarità del contesto e degli adattamenti comportamentali che la specie manifesta in risposta ai diversi stimoli a cui è sottoposta in questi territori (Fontana e Lanzi, 2008). Occorre inoltre derogare alla quota pro-capite di esemplari prelevabili per ogni cacciatore e introdurre l'assegnazione dei capi a gruppi di cacciatori anziché a singoli, prevedendo opportuni incentivi al prelievo che stimolino gli addetti alla gestione a praticare l'attività in pianura;
- munizioni: resta aperto il nodo della presunta maggiore pericolosità dei proiettili *monolitici* (Garolini, 2015);
- caccia con l'arco: rappresenta una soluzione in grado di esprimere un grado di efficacia elevato, in particolare in situazioni in cui la forte antropizzazione non consente l'utilizzo di

armi a canna rigata (Petricci, 2015). Al momento tale soluzione è vietata dall'art. 48 della Legge Regionale;

- soluzioni complementari alla caccia di selezione: catture e traslocazioni di esemplari possono essere un valido ausilio in contesti dove lo sparo non è praticabile per ragioni normative e/o di sicurezza. In alcuni casi è da contemplare il ricorso ai piani di limitazione numerica (si legga di seguito).

Piani di limitazione numerica

In particolari circostanze, rappresentano lo strumento probabilmente più efficace. È il caso, ad esempio:

- delle vaste aree sottoposte a vincolo di divieto di caccia, inserite nella porzione planiziale del territorio regionale (si veda sopra);
- dei territori che per la loro natura intrinseca rendono inefficace il prelievo venatorio (figura 1.9.6-F8).

1.9.6-F8 Frutteto specializzato: esempio di tipologia ambientale frequentata dal capriolo nella quale il prelievo venatorio risulta inefficace (Az. Agr. *Il Frutteto* di Benassi R., - MODENA).

Resta irrisolto un nodo critico, di natura giuridica: la Legge Nazionale tra i presupposti che sottendono alla possibilità di ricorrere al controllo (*sensu* art. 19), non contempla l'incidentalità stradale con fauna selvatica. Questa circostanza appare anacronistica e limitante, in particolare in quelle condizioni ambientali e di rischio che, a scala regionale, ritroviamo concentrate nell'UTO n.1.

Riduzione numerica degli addetti alla gestione

Anche per il capriolo valgono, in linea generale, le considerazioni rese al § 1.9.5.2, relative al cinghiale. Per effetto delle valutazioni esposte sopra, inerenti la necessità di adeguare l'area di gestione all'areale di distribuzione, si rimarca come ci si trovi di fronte a due fenomeni con intensità simile, ma segno opposto: da una parte l'espansione di areale e numerica dell'ungulato selvatico in questione, dall'altra la contrazione di numero e il progressivo invecchiamento dei cacciatori, che risultano nei fatti l'unica categoria addetta alle pratiche gestionali.

Uniformità del modello gestionale e circolazione dei dati

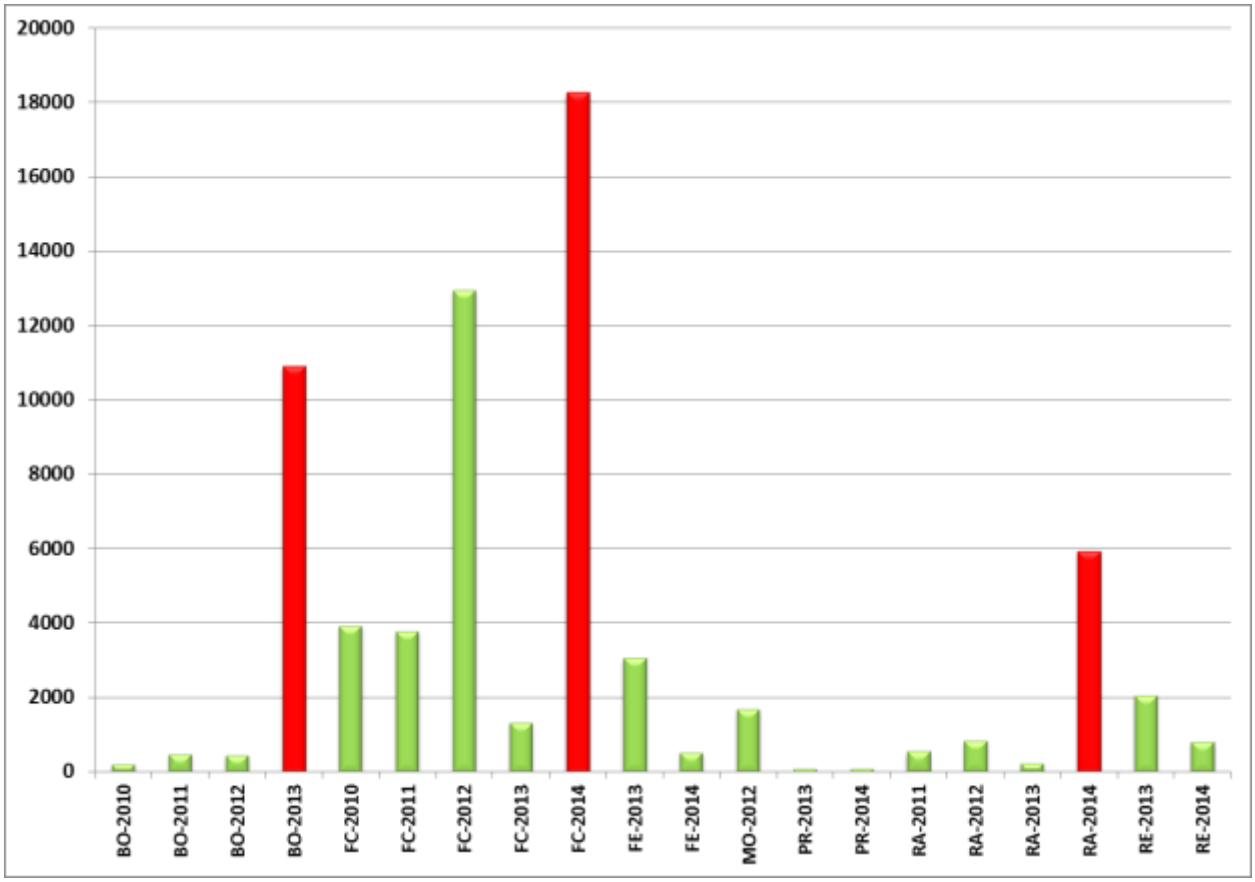
Per il capriolo, le valutazioni in ordine a questi argomenti risultano del tutto simili a quelle formulate per il cinghiale (cfr. § 1.9.5.2). L'efficacia delle azioni di piano che saranno identificate nel presente elaborato, si ritiene dipenderà dalla loro applicazione uniforme, oltre che dalla disponibilità e velocità di scambio del flusso di dati che caratterizzano la gestione tra le componenti coinvolte (Regione, ATC, Aziende Venatorie, Enti di Gestione per i Parchi e la Biodiversità etc.).

1.9.7 DAINO

1.9.7.1 DESCRIZIONE DEL MODELLO GESTIONALE E CONSIDERAZIONI SULL'EFFICACIA

Il daino in Emilia-Romagna è gestito in modo assimilabile a quanto scritto per il capriolo (cfr. § 1.9.6.1). La gestione di questo ungulato si differenzia principalmente per questioni relative alla minore diffusione e consistenza: sul territorio regionale a cambiare sono quindi essenzialmente i valori numerici che caratterizzano il governo di questo mammifero (cfr. § 1.5.7).

Questa considerazione vale anche per i danni alle produzioni zoo-agro-forestali ed ittiche: il daino si colloca infatti al dodicesimo posto in termini di perdite economiche arrecate al settore (cfr. § 1.6.1.3), con valori di poco superiori al centinaio di migliaia di euro di contributi erogati, nel periodo 2010-14 (figura 1.9.7-F1).



1.9.7-F1 Contributi erogati nelle province per i danni prodotti dal daino. In rosso i casi provinciali con tendenza all'incremento dei valori nella serie storica. (Importi cumulati; periodo 2010-14).

La figura mostra come alcune unità territoriali provinciali si rivelino vulnerabili agli impatti causati dal vertebrato (Bologna, Forlì-Cesena, Ravenna); mentre nelle altre l'ungulato sia una presenza sostenibile. È interessante rilevare come i danni provocati dal daino al settore agro-forestale interessino anche l'unità territoriale provinciale di Ferrara: unico caso per quanto riguarda gli ungulati selvatici. Specifiche attività di prevenzione degli impatti causati alle produzioni agricole, aventi come bersaglio il daino, si riducono ad una cinquantina di casi nel quinquennio di riferimento (2010-14). Non molto diverso è lo scenario che si compone analizzando le interazioni tra il daino e

la viabilità: con riferimento alle statistiche riportate al § 1.6.2.2, questo mammifero risulta coinvolto in incidenti stradali con una frequenza pari al 2% circa del totale, confermandosi complessivamente specie a basso impatto negativo ai danni delle attività antropiche. Questa condizione si riflette sulle tecniche impiegate dalle Province nella gestione di questa specie: nel periodo 2010-14 l'ungulato è stato oggetto di prelievo venatorio in tutte le unità territoriali provinciali, con l'eccezione di Ravenna e Ferrara (cfr. § 1.5.7.4), mentre non risulta essere stato oggetto di azioni di controllo numerico (*sensu* art. 19 della Legge Nazionale).

Già nell'anno 1998 Mattioli raccomandava per il daino nel territorio regionale, il "*congelamento*" degli areali e la riduzione delle densità. Più di recente Raganella Pelliccioni *et al.*, (2013) hanno ribadito tale indicazione, tenuto conto dello *status* di specie para-autoctona che caratterizza il daino (AA.VV., 2007) individuando come azioni opportune: "*la conservazione dei nuclei storici in ambiente mediterraneo (Tenute di S. Rossore e Castelporziano, Parco Regionale della Maremma) e delle popolazioni maggiormente affermate presenti nell'Appennino centro-settentrionale (settore alessandrino - genovese, tosco-emiliano e tosco-romagnolo). In questi casi andrebbero mantenute densità compatibili con la rinnovazione forestale e dovrebbe essere previsto il congelamento dell'areale, attraverso la rimozione sistematica degli individui in dispersione. I piccoli nuclei isolati e quelli di recente formazione, spesso originati da fughe da recinti o da introduzioni abusive, dovrebbero essere totalmente rimossi".*

Con riferimento a quanto richiamato sopra è possibile affermare che mentre si osserva un quadro di sostanziale stabilità per quanto attiene le densità registrate di questo ungulato in regione, seppure con le criticità evidenziate al § 1.5.7.3, non altrettanto si può asserire per l'areale di distribuzione. Al § 1.5.7.2, si è messo in risalto il fenomeno di espansione del daino verso valle, che coinvolge alcune unità territoriali provinciali e, fatto maggiormente rilevante, la presenza dei due nuclei demografici a Ferrara e Ravenna nell'UTO n. 1. Su questi casi e sugli aspetti ad essi correlati (es. presenza di allevamenti in aree con caratteristiche non idonee, cfr. § 1.4.5), occorrerà concentrare gli sforzi per identificare soluzioni maggiormente efficaci.

1.9.7.2 CRITICITÀ

Gli aspetti problematici di maggiore rilievo relativi al daino sono descritti di seguito. Saranno poi ripresi nella parte di definizione degli obiettivi e di pianificazione delle azioni.

Coordinamento dell'attività di stima della consistenza

Le attività annuali di monitoraggio della consistenza e della struttura dei contingenti del daino vengono svolte, sul territorio regionale, in modo autonomo dai Soggetti Gestori, spesso senza tenere in adeguata considerazione il comportamento spaziale che caratterizza le unità di popolazione del daino presenti sul territorio in gestione. Flussi di individui tra aree sovente contermini e stagionalità nell'utilizzo dell'*home-range* sono note per la specie, anche a livello locale (Nicolini *et al.*, 2008). Un coordinamento tra gli Istituti i cui territori di competenza si sovrappongono alle aree utilizzate dalla medesima unità di popolazione dell'ungulato, appare opportuno al fine di evitare conteggi ripetuti e, di conseguenza, piani di prelievo eccessivamente elevati. Questo

approccio gestionale dovrebbe essere applicato entro l'area a gestione conservativa del daino (si legga di seguito).

Definizione dell'area a gestione conservativa del daino

Il recepimento delle raccomandazioni gestionali riepilogate al § 1.9.7.1, non risulta possibile senza avere effettuato una chiara delimitazione territoriale dell'areale storico di presenza stabile del daino, da definire sulla base dei distretti di gestione o, ancor meglio, di sub-unità territoriali di minore estensione (sottomultipli dei distretti). Eventuali porzioni di quest'area collocate in contesti territoriali in cui la presenza di ungulati selvatici è inopportuna, saranno comunque oggetto di azioni gestionali di tipo non conservativo.

Gestione dei nuclei del daino in pianura

I due nuclei di Lido di Volano (FE) e Lido di Classe (RA), rappresentano con ogni probabilità la criticità di maggiore rilevanza per quanto attiene questa specie nel territorio regionale. La prima colonia è insediata e frequenta in prevalenza il territorio di competenza di un'Area Protetta (Parco regionale Delta del Po), la seconda è stata al centro dell'attenzione dei media poiché la decisione di avviare l'abbattimento di alcuni esemplari ha scatenato una forte contrapposizione tra portatori d'interesse afferenti a diverse categorie sociali. Entrambe le colonie si collocano nel contesto a maggior grado di antropizzazione del territorio regionale (UTO n. 1) e costituiscono in primo luogo un rischio per la circolazione motorizzata.

Uniformità del modello gestionale e circolazione dei dati

Anche per il daino, le valutazioni in ordine a questi argomenti risultano del tutto simili a quelle formulate per il cinghiale (§ 1.9.5.2) e il capriolo (§ 1.9.6.2) alle quali si rimanda.

1.9.8 CERVO

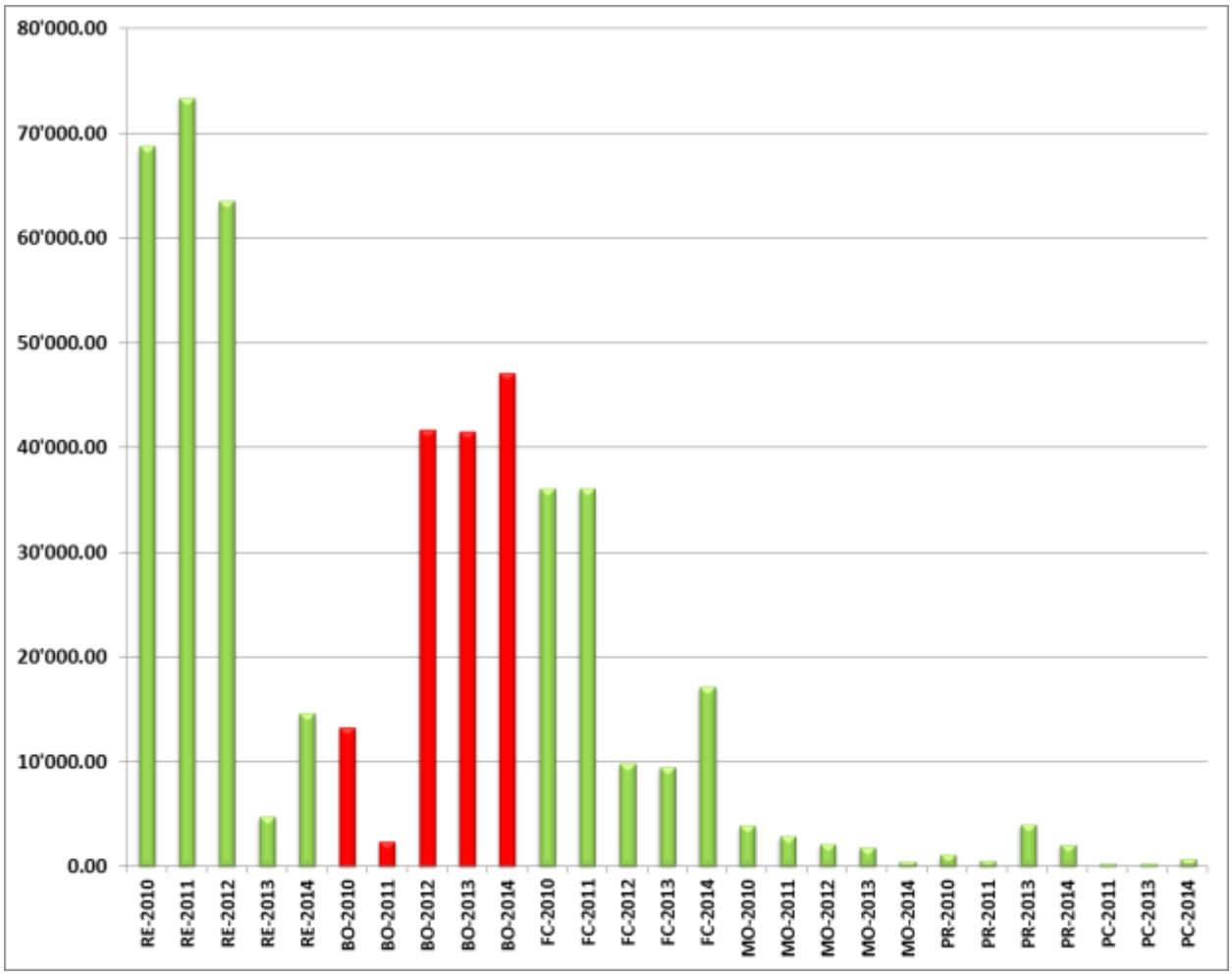
1.9.8.1 DESCRIZIONE DEL MODELLO GESTIONALE E CONSIDERAZIONI SULL'EFFICACIA

Il modello di gestione del cervo applicato in Emilia-Romagna si può definire a buon titolo virtuoso: si fonda infatti sulle popolazioni (*sensu* biologico) presenti nel territorio appenninico, per ognuna delle quali è individuato un Comprensorio geografico di gestione, corrispondente all'areale distributivo complessivo, che viene aggiornato annualmente. Ciascuna popolazione è gestita tramite l'istituzione di una Commissione di Coordinamento e di una Commissione Tecnica (Organi di gestione). Le Commissioni di Coordinamento sono costituite: dalle Regioni interessate, dalle Province, dagli Enti di gestione delle Aree Protette nazionali e regionali, dagli Ambiti territoriali di caccia; sono anche rappresentate le Aziende faunistiche-venatorie e l'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale. Le Commissioni Tecniche sono composte da un tecnico nominato da ciascuna delle Province ricadenti nel Comprensorio di gestione e da un rappresentante dell'ISPRA. Qualora nel Comprensorio sia ricompreso il territorio di un Parco nazionale, l'Ente di gestione nomina un proprio tecnico. La pianificazione degli obiettivi e delle azioni mirate alla popolazione oggetto di gestione, divengono parte di uno specifico strumento di settore (Piano poliennale di gestione: PPG), che si attua per stralci annuali per mezzo di un secondo strumento (Programma annuale operativo: PAO), articolato in una parte consuntiva ed una programmatica. Tra le azioni annuali previste nei PAO rientrano:

- l'individuazione cartografica e l'aggiornamento degli areali (incluso quello riproduttivo);
- l'individuazione dei distretti e delle zone di gestione;
- le operazioni necessarie alla valutazione quali-quantitativa delle popolazioni;
- le analisi sulle condizioni sanitarie e sulle caratteristiche biometriche delle popolazioni;
- i tempi e i metodi di raccolta dei dati inerenti l'impatto della specie sulle attività antropiche;
- l'organizzazione della gestione faunistico-venatoria dei distretti di gestione;
- la definizione cartografica e progettuale degli interventi di miglioramento ambientale e di prevenzione dei danni alle produzioni agricole;
- il piano di prelievo venatorio (se previsto);
- gli eventuali interventi di cattura (se previsti).

Si tratta certamente di un modello articolato, reso necessario dalle caratteristiche eco-etologiche della specie bersaglio (Mattioli, 2003) e dalla '*vulnerabilità*' di questo ungulato agli errori gestionali (Raganella Pelliccioni *et al.*, 2013).

Tra le specie che si sono rese responsabili di danni alle produzioni zoo-agro-forestali ed ittiche il cervo si colloca all'undicesimo posto in termini di perdite economiche arrecate al settore (cfr. § 1.6.1.3), con oltre mezzo milione di euro di contributi erogati, nel periodo 2010-14 (figura 1.9.8-F1).



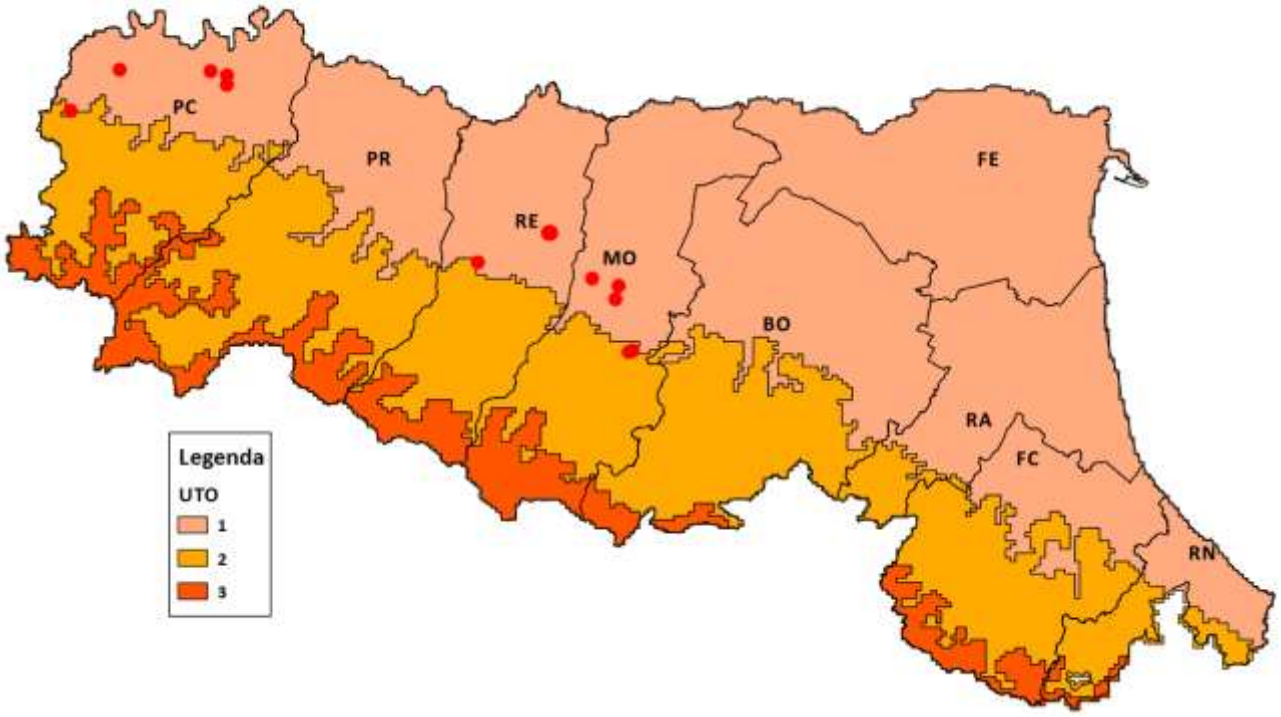
1.9.8-F1 Contributi erogati nelle province per i danni prodotti dal cervo. In rosso il caso provinciale con tendenza all'incremento dei valori nel periodo considerato. (Importi cumulati; periodo 2010-14).

La figura mette in risalto due fenomeni:

- gli importi particolarmente elevati erogati nell'unità territoriale provinciale di Reggio Emilia fino all'anno 2012 e successivamente crollati (si rammenta che l'attività venatoria in quest'area ha preso avvio nella stagione 2012-13);
- la tendenza in vistosa crescita degli importi riconosciuti agli imprenditori agricoli per i danni causati dal cervo nell'unità territoriale provinciale di Bologna.

Al valore cumulato dei contributi economici risarciti nelle due realtà territoriali elencate, corrisponde il 74% circa degli impatti provocati dal cervo alle produzioni agricole nell'intera Emilia-Romagna, nel quinquennio esaminato (2010-14). La terza unità territoriale provinciale che, nel periodo, ha mostrato un certo grado di vulnerabilità nei confronti del cervo è Forlì-Cesena. In questo territorio tuttavia, il fenomeno pare in riduzione, sebbene nell'ultimo anno della serie si osservi un rimbalzo positivo delle somme risarcite. Nel restante territorio regionale in cui il Mammifero risulta insediato stabilmente (Piacenza, Parma e Modena), i dati sembrano indicare una maggiore sostenibilità della sua presenza nei confronti del settore agro-imprenditoriale. Relativamente alle interazioni tra fauna selvatica e traffico, i dati analizzati mostrano come il cervo risulti coinvolto con una frequenza piuttosto esigua (§ 1.6.2.2). La mole di questo vertebrato e alcuni casi estratti dalla

banca dati a disposizione, relativi a contesti ad elevata antropizzazione (figura 1.9.8-F2), devono comunque mantenere elevato il livello d'attenzione.

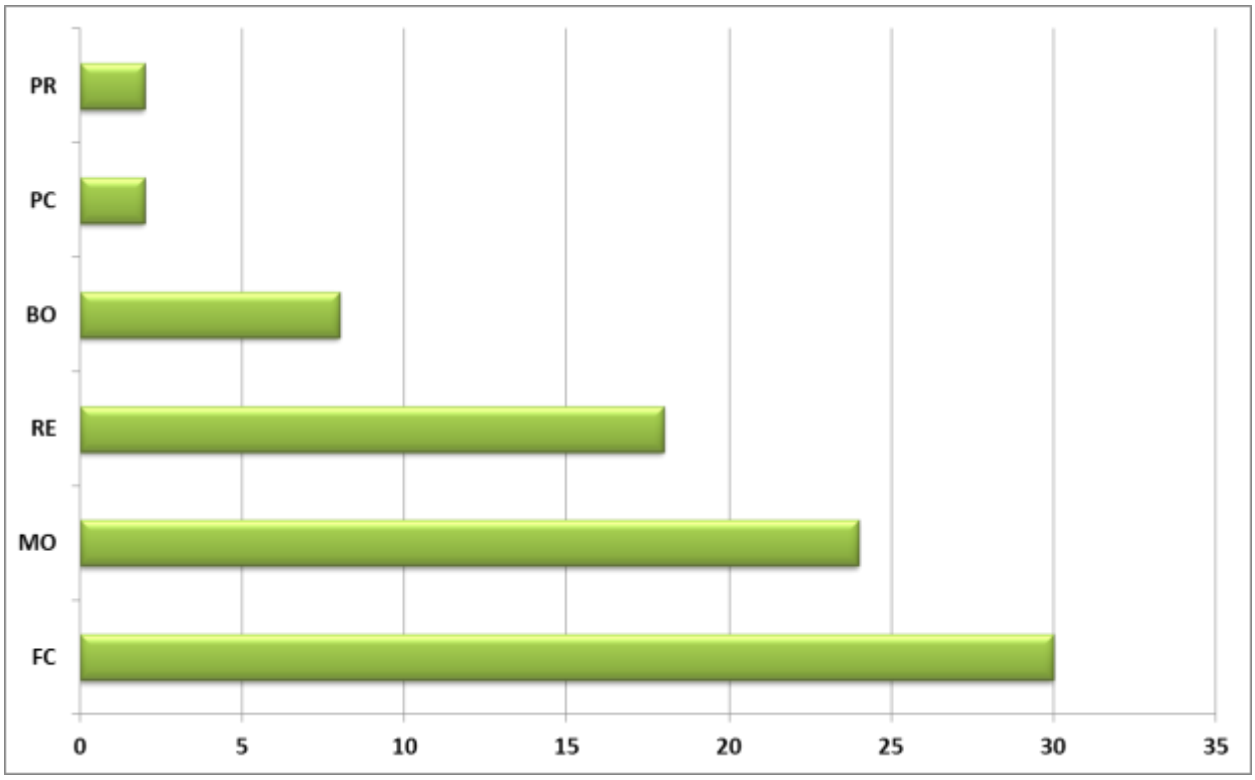


1.9.8-F2 Collisioni che hanno visto coinvolti cervi (punti rossi) in aree ad elevata antropizzazione (periodo 2006-15).

Lo strumento a cui i Soggetti Gestori hanno fatto principalmente ricorso per raggiungere le densità obiettivo fissate negli strumenti di pianificazione, risulta essere il prelievo venatorio. Il controllo numerico (*sensu* art. 19 della Legge Nazionale) è previsto solamente nel Parco regionale dei Laghi di Suviana e Brasimone (cfr. § 1.3.1): non sono tuttavia noti risultati. Per quanto relativo al prelievo venatorio della specie si rimanda al § 1.5.8.4.

Il cervo è bersaglio di interventi specifici di prevenzione dei danni alle coltivazioni agricole. Il paragrafo 1.7.1.2, ha tuttavia messo in luce come l'ungulato risulti occupare una posizione di retroguardia tra le specie *target* di azioni mirate: in effetti questo cervide occupa la quattordicesima posizione seguito tra gli Artiodattili solamente dal daino.

La figura 1.9.8-F3, riassume la distribuzione degli interventi di prevenzione messi in campo nelle unità territoriali provinciali per contenere gli impatti provocati dal cervo.

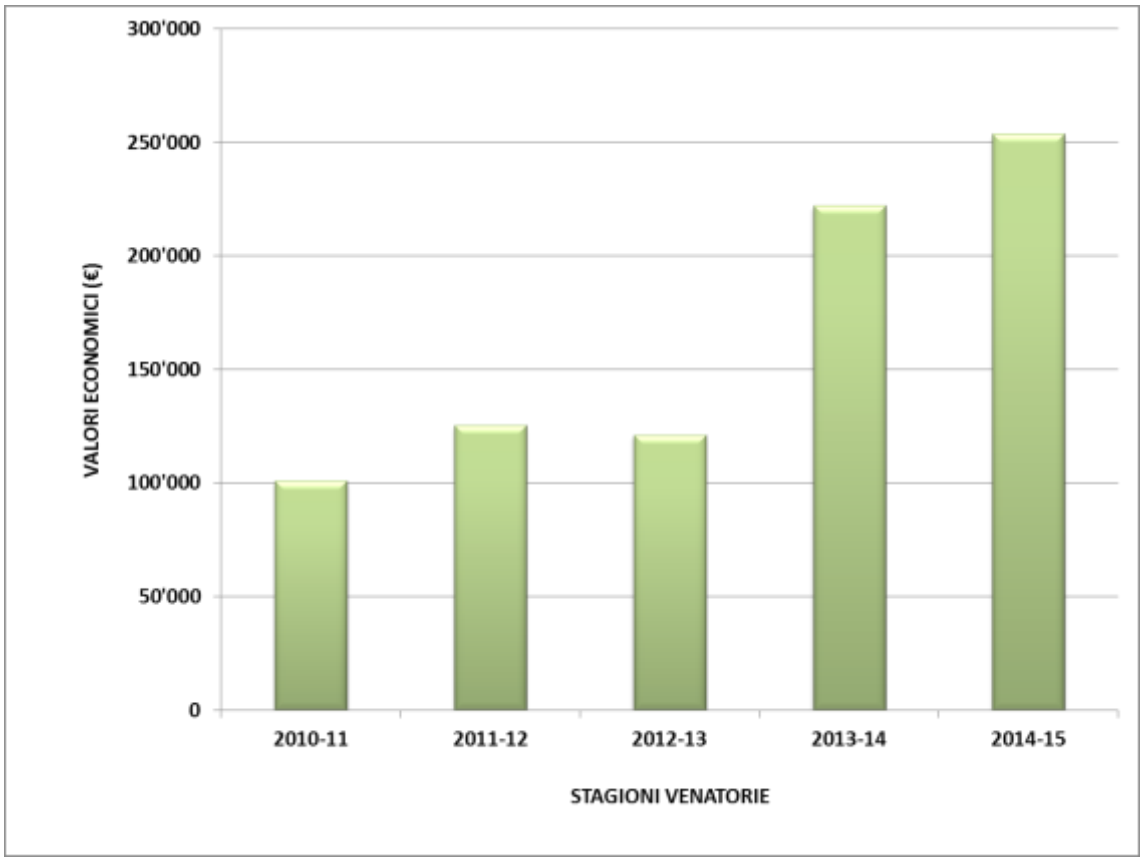


1.9.8-F3 Numero di interventi di prevenzione articolati per provincia nel periodo 2010-14.

Come osservato per altri Artiodattili, si nota una antitesi tra distribuzione dei danni e azione di prevenzione degli stessi. L'unità territoriale provinciale di Bologna, che risulta essere la realtà a maggiore concentrazione degli impatti provocati da questo ungulato, ha infatti rendicontato una modesta azione mirata a tutelare le produzioni agricole dagli effetti negativi che derivano dalla presenza del cervo. Più intensa è risultata l'attività realizzata a Reggio Emilia, mentre ancora più numerosi e apparentemente efficaci (si legga sopra) risultano gli interventi di prevenzione messi in campo a Forlì-Cesena. Tra le unità territoriali provinciali a più '*basso impatto*' per l'ennesima volta spicca Modena, che da sola ha realizzato quasi il 30%, delle opere di prevenzione rendicontate nel territorio regionale, risultando seconda solo a Forlì-Cesena (36%).

Nei Piani poliennali di gestione (PPG) redatti per ciascuno dei tre ACATER che interessano il territorio emiliano-romagnolo, sono definiti obiettivi di densità, a regime; da raggiungere cioè nel periodo di vigenza del PPG. Nel caso del cervo, è infatti noto come sia auspicabile modulare il conseguimento delle consistenze obiettivo su cicli gestionali poliennali se si vogliono scongiurare effetti indesiderati (Jedrzejewski *et al.*, 2006). Seppure tali valori siano stati fissati antecedentemente l'approvazione della Carta delle Vocazioni Faunistiche, si trovano in una condizione di coerenza con i riferimenti fissati da quest'ultima. Tutti e tre i PPG infatti, rispettano il criterio della densità agro-forestale di riferimento pari a 3-5/kmq per le aree a elevata vocazionalità; 1-3 capi/kmq per le aree a media vocazionalità e 1 capo/kmq per le aree a bassa vocazionalità. Nei territori pedecollinari ove il valore di vocazione agro-forestale nei confronti di questa specie è nullo, in tutti gli ACATER sono previste aree di eradicazione. Facendo riferimento a quanto scritto al § 1.5.8. nel complesso pare si sia raggiunto un buon grado di avvicinamento all'obiettivo gestionale. I valori di densità più elevati, ove calcolabili (cfr. quanto scritto per il comprensorio ACATER Centrale) interessano quasi

esclusivamente aree montane (con l'eccezione di un distretto dell'ATC MO2) e comunque non superano, se non nell'alto Forlivese il valore di 2,5 capi/kmq. Gli impatti alle produzioni agricole negli anni recenti sembrano essersi assestati su valori nel complesso accettabili, anche se localmente ancora troppo elevati (es. unità territoriale di Bologna). Sotto questo punto di vista è opportuno ricordare che il modello di gestione punta alla massima efficienza economica: l'entità dei contributi che i cacciatori versano agli ATC per sostenere le spese di gestione ed organizzazione delle attività gestionali, sono correlate agli impatti che la specie causa al settore agro-imprenditoriale e devono essere utilizzati per gli indennizzi e le opere di prevenzione dei danni di cui è responsabile il cervo. Ciò, ovviamente, in un'ottica virtuosa, che punta alla compatibilità tra presenza del cervo sulla dorsale appenninica e imprenditoria agricola tipica di quei territori, anziché a massimizzare il volume economico, non trascurabile, che produce la gestione di questa specie (figura 1.9.8-F4).



1.9.8-F4 Valore economico della gestione del cervo: contributi cumulati versati agli ATC nel versante emiliano-romagnolo.

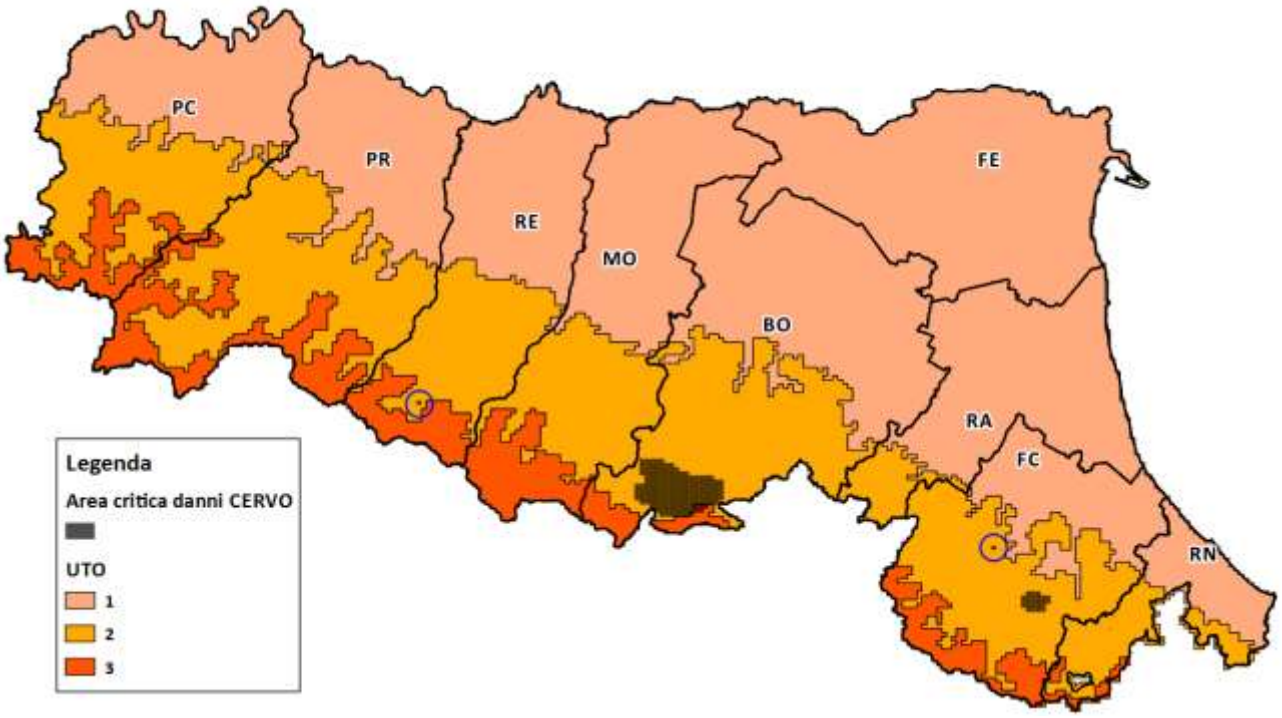
1.9.8.2 CRITICITÀ

Le analisi e le elaborazioni formulate in diverse parti che compongono il presente elaborato ed alcune considerazioni di seguito esposte, permettono di evidenziare alcuni aspetti problematici, di cui tenere conto in fase di definizione degli obiettivi e di pianificazione delle azioni.

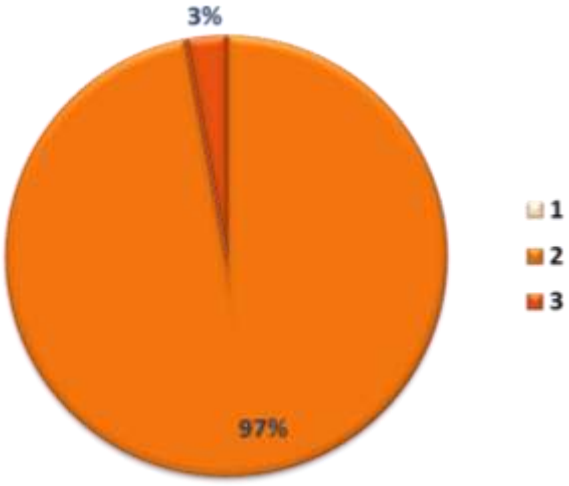
Impatti alle attività antropiche

Gli impatti che il cervo è in grado di provocare alle attività antropiche interessano il settore agro-imprenditoriale e la viabilità. La mappa delle aree a maggiore concentrazione dei danni provocati

da questo vertebrato alle produzioni agricole sul territorio regionale, nel triennio 2012-14, è rappresentata in figura 1.9.8-F5. La superficie a maggior rischio, si concentra nell'unità territoriale provinciale di Bologna, mentre una seconda sub-regione di minore estensione è localizzata nel territorio di Forlì-Cesena. Si notato poi due frammenti indipendenti, uno ancora una volta posizionato nell'unità territoriale provinciale di Forlì-Cesena, il secondo a Reggio Emilia (cfr. figura 1.9.8-F5, cerchi blu). Nel primo caso è possibile si tratti di un '*focolaio*' relativo ad una nuova area problematica in espansione; il secondo viceversa potrebbe essere il frammento residuale di un problema in corso di attenuazione (cfr. § 1.9.8.1). In entrambi i casi occorre monitorare attentamente l'evolversi dei fenomeni. La figura 1.9.6-F6 evidenzia come la superficie a maggiore rischio sia concentrata nell'UTO n. 2, come una frazione minima interessi l'UTO n.3, mentre sia assente nell'UTO n. 1 (χ^2 = 353,28; P<0,001). Riguardo il tema ungulati selvatici e traffico veicolare, si rimanda al § 1.6.2.2 e al § 1.9.8.1.



1.9.8-F5 Sviluppo dell'area critica per i danni da cervo nelle UTO e nelle realtà territoriali provinciali.



1.9.8-F6 Distribuzione percentuale dell'area a maggiore concentrazione degli impatti alle produzioni agricole causati dal cervo nelle Unità Territoriali Omogenee.

I dati a disposizione, suggeriscono l'opportunità di concentrare le azioni gestionali nella UTO n. 2, che appare la sub-regione più vulnerabile agli impatti provocati dal cervo al settore agricolo e che con buona probabilità risulta al contempo l'area dalla quale originano i soggetti che compiono incursioni nell'UTO n. 1, divenendo fattori di rischio per la viabilità.

Eradicazione del cervo sika (*Cervus nippon*)

La presenza di esemplari appartenenti alla specie *Cervus nippon* e/o di ibridi derivati da quest'ultima, costituisce una minaccia per la conservazione delle popolazioni di cervo europeo (*Cervus elaphus*), in quanto comporta un rischio di perdita dell'identità genetica per la forma autoctona (Raganella Pelliccioni *et al.*, 2013). L'abbattimento di tre esemplari che presentavano fenotipo anomalo nelle province di Modena (2012) e Parma (2014), per due dei quali è stato accertato un genotipo ibrido (*Cervus elaphus* X *Cervus nippon*), ha reso evidente come la minaccia fosse concreta nel comprensorio ACATER Occidentale. Successivamente altri esemplari con fenotipo intermedio sono stati segnalati a Modena, nel 2014 a Reggio Emilia e nuovamente a Parma. Un esemplare con caratteri anatomici esterni 'sospetti' è stato identificato a Bologna nell'anno 2015 (Ferri *et al.*, 2016). Per contrastare la presenza di esemplari estranei alla fauna autoctona, le Commissioni Tecniche hanno sottoposto alle Commissioni di Coordinamento un Piano d'Azione per il controllo del cervo sika e degli ibridi che è divenuto parte integrante dei Piani poliennali di gestione del cervo in tutti gli ACATER istituiti, trattandosi di un rischio che, almeno potenzialmente, interessa l'intera area di presenza del cervo appenninico. Nel Piano d'Azione è previsto che gli eventuali aggiornamenti siano recepiti nei Programmi annuali operativi. Alla luce delle disposizioni fissate dalla Legge Nazionale (cfr. art. 2, comma 2-bis), l'eradicazione e comunque il controllo del cervo sika e degli ibridi resta una criticità attuale.

Avvio della gestione faunistico-venatoria nell'unità territoriale di Piacenza

Nel territorio piacentino, già nell'anno 2013, risultavano presenti circa 500 cervi, distribuiti su una superficie approssimativamente pari a 332 kmq, a cui corrisponde una densità di circa 1.5 capi/kmq.

Il 'contingente piacentino' nel complesso è ormai prossimo al raggiungimento della densità soglia raccomandata da più Autori (Mattioli, 2003; Raganella Pelliccioni *et al.*, 2013) per l'avvio del prelievo venatorio, pari a 1,5-2 capi/kmq. Tenuto inoltre conto della distribuzione delle collisioni nella UTO n.1 (cfr. 1.9.8.1), nella pianificazione delle azioni inerenti il cervo occorrerà considerare anche le sub-popolazioni che frequentano l'unità territoriale provinciale di Piacenza.

Adeguamento del modello gestionale, standardizzazione degli approcci, raccolta e circolazione dei dati

I dati più recenti utilizzati per definire l'areale regionale del cervo, hanno permesso di mostrare come esso sia esteso, senza soluzione di continuità, su una vasta porzione del territorio appenninico (cfr. § 1.5.8.2). Al presente risultano essersi saldati gli areali originariamente disgiunti delle popolazioni dell'ACATER Occidentale e dell'ACATER Centrale. In base alla dinamica di colonizzazione di nuovi territori che caratterizza il cervo, in particolare sull'Appennino centro-settentrionale (Carnevali *et al.*, 2009; Riga e Toso, 2012), è ragionevole attendersi, nel giro di pochi anni, la completa fusione dell'area di presenza dell'ungulato dall'unità territoriale provinciale di Piacenza sino a quella di Forlì-Cesena. Forse occorreranno tempi più lunghi per l'annessione dell'area riminese. La distinzione tra le sub-popolazioni sta progressivamente *sfumando*: come conseguenza, la necessità di articolare l'area di gestione negli attuali Comprensori appare meno urgente. D'altro canto la riforma delle Istituzioni, che ha visto il trasferimento delle competenze relative alla fauna selvatica dalle Province alla Regione, impone un recepimento nelle Norme di settore ed una riorganizzazione del modello descritto in questa sede. Tutto ciò, ovviamente, senza rinunciare alle necessarie azioni gestionali (monitoraggio delle principali variabili che caratterizzano la popolazione, prevenzione dei danni, predisposizione ed attuazione dei piani di prelievo etc.), tuttalpiù centralizzandone il coordinamento e demandandone l'attuazione ai Soggetti gestori (ATC, AFV, Aree Protette). Questa evoluzione del modello gestionale, deve diventare l'occasione per aumentare l'uniformità di metodo nell'applicare le azioni identificate in questa sede. Nel § 1.5.8.3 è emerso come alcuni dati fondamentali, per ragioni tecnicamente sostenibili, non siano disponibili per tutti i distretti di gestione individuati (es. stime di consistenza): si ritiene tuttavia necessario e possibile disporre di queste informazioni, senza sacrificare la rigorosità del metodo scientifico. Per ottimizzare lo sforzo di campo occorre stabilire quali dati siano necessari alla gestione di questa specie e come debbano essere organizzati; per garantirne la confrontabilità sull'intera area di gestione, occorre inoltre stabilire con chiarezza quali metodiche debbano essere applicate per ricavare le informazioni di interesse. È di notevole importanza l'introduzione di criteri chiari e uniformi per l'elaborazione dei piani di prelievo (dimensione e struttura), nonché per la loro assegnazione ai Soggetti Gestori (ATC e AFV), entrando maggiormente nel dettaglio rispetto a quanto raccomandato da Raganella Pelliccioni *et al.* (2013). Avendo come obiettivo fondamentale l'efficienza del modello gestionale, risulta urgente la progettazione di metodi e tempi per garantire il flusso delle informazioni che caratterizzano la gestione di questo ungulato, dotando tutti gli attori coinvolti degli strumenti necessari.

1.10 IDENTIFICAZIONE DEI COMPRENSORI FAUNISTICI OMOGENEI

I Comprensori faunistici costituiscono l'articolazione territoriale di base per la pianificazione faunistica e sono definiti individuando, sulla base di variabili ambientali e faunistiche, realtà territoriali a omogenea vocazione faunistica e gestionale, separate tra loro ma fortemente omogenee al loro interno (come definiti dagli Indirizzi per la pianificazione faunistico-venatoria e richiamati dalla Legge Regionale).

Il percorso decisionale per giungere alla definizione dei Comprensori è articolato nelle seguenti fasi:

- Verifica del grado di coerenza delle UTO (§ 1.1.2) con dati faunistici e gestionali elaborati nel presente Quadro Conoscitivo;
- Confronto delle UTO con la Carta delle vocazioni;
- Identificazione geografica dei Comprensori, adattando il perimetro delle UTO a confini naturali e/o ad elementi territoriali ben identificabili nel paesaggio (es. viabilità, reticolo idrografico).

1.10.1 CRITERI METODOLOGICI

1.10.1.1 VERIFICA DEL GRADO DI COERENZA TRA UTO E DATI FAUNISTICI E GESTIONALI

Nel capitolo 1.1 sono state individuate tre Unità Territoriali Omogenee che suddividono il territorio regionale sulla base delle caratteristiche ambientali e di uso del suolo (cfr. § 1.1.2). Allo scopo di verificare la coerenza delle UTO così identificate rispetto ai principali modelli e problematiche gestionali emersi nel corso della stesura del presente Piano, sono state selezionate le seguenti variabili faunistiche e gestionali ritenute significative:

- Localizzazione del numero di eventi di danneggiamento alle colture accertati per le specie ritenute importanti da un punto di vista gestionale e dell'entità del danno causato già individuate nel § 1.6.1.3 (periodo 2012-2014);
- Posizione delle ZRC (s.v. 2014/15);
- Posizione delle AFV (s.v. 2014/15);
- Posizione degli appostamenti fissi di zona umida (s.v. 2014/15);
- Posizione degli appostamenti fissi di terra (s.v. 2014/15);
- Localizzazione dei distretti degli ungulati (s.v. 2014/15);
- Localizzazione delle collisioni con ungulati (periodo 2000-2015).

Sono state selezionate un totale di 23 variabili.

È stato allestito un *dataset* sulla base del nonoCTR, per un totale di 22.022 record. Ogni cella è caratterizzata dall'appartenenza a una delle tre UTO (variabile categorica: 1,2,3), e dalle 23 variabili

quantitative (dati faunistici e gestionali ricavati dall'indagine conoscitiva svolta), che sono state rapportate al nonoCTR calcolando attraverso operazioni di *overlay* cartografico per ciascuna cella:

- Numero di eventi di danneggiamento per ogni specie;
- Estensione (ettari) delle ZRC;
- Estensione (ettari) delle AFV;
- Numero degli appostamenti fissi di zona umida;
- Numero degli appostamenti fissi di terra;
- Estensione (ettari) dei distretti per ogni specie di ungulato;
- Numero delle collisioni con ungulati.

Poiché l'analisi preliminare della distribuzione delle variabili ha evidenziato una distribuzione non normale delle stesse, si è proceduto alla normalizzazione dei dati. Sul *dataset* dei dati normalizzati, è stato eseguito un test ANOVA (Analisi della varianza) finalizzato a verificare l'esistenza di differenze delle variabili faunistiche e gestionali tra le UTO, che ha restituito differenze statisticamente significative ($p < 0,01$) per tutte le variabili considerate.

Allo scopo di indagare quanto la suddivisione del territorio regionale nelle tre UTO risulti coerente con i dati di tipo faunistico e gestionale, sul *dataset* allestito si è effettuata un'analisi fattoriale discriminante (AFD) (Fisher, 1930; Altman, 1960). La variabile categorica di risposta è rappresentata dalla classificazione in UTO di ciascuna cella del nonoCTR (22.022 osservazioni), e le variabili quantitative esplicative sono le variabili faunistiche e gestionali già descritte e servono a spiegare l'appartenenza di un individuo ad uno dei gruppi definiti dalla modalità di risposta. L'analisi permette di definire un modello descrittivo di classificazione delle osservazioni (le celle del nonoCTR) nei gruppi forniti a priori (le UTO) sulla base dei valori assunti dalle variabili esplicative, individuando il versore dell'asse di proiezione che massimizzi la varianza tra i raggruppamenti e minimizzi al contempo le varianze interne a ciascun gruppo.

Una volta individuata la funzione di discriminazione, l'analisi fattoriale permette di selezionare (metodo stepwise forward) quali delle variabili considerate abbiano una maggiore importanza nel differenziare tra loro i gruppi. Individuare un insieme ridotto di variabili consente di ridurre il "rumore" che le variabili di scarso interesse determinano e che rischia di mascherare la reale presenza di una struttura in gruppi di unità statistiche (Tabanich e Fidell, 2001).

Le analisi statistiche sono state effettuate utilizzando l'applicazione XLSTAT2016 (© Addinsoft 2013).

1.10.1.2 CONFRONTO CON LA CARTA DELLE VOCAZIONI

La Legge Regionale, all'art. 5, stabilisce che il PFVR, sia […] *elaborato con riferimento alla Carta delle vocazioni faunistiche* […].

Gli Indirizzi per la pianificazione faunistico-venatoria nella definizione di comprensorio faunistico omogeneo fanno riferimento a […] *realtà territoriali a omogenea vocazione faunistica e gestionale* […].

Nel processo di definizione dei comprensori faunistici omogenei, si è perciò provveduto ad una verifica della coerenza tra UTO e Carta delle Vocazioni, al fine di scongiurare antitesi tra quest'ultima e il PFVR, entrambi strumenti della pianificazione e programmazione faunistico-venatoria (cfr. art. 3 della Legge Regionale).

È stato perciò operato un confronto tra le UTO ed una selezione dei contenuti della Carta delle Vocazioni, scelti per la loro importanza nella fase di pianificazione degli obiettivi gestionali e delle corrispondenti azioni:

- Vocazione biotica della lepre;
- Vocazione biotica del fagiano;
- Vocazione biotica della starna;
- Vocazione biotica della pernice rossa;
- Rischio agro-forestale per il cinghiale;
- Rischio agro-forestale per il cervo;
- Rischio agro-forestale per il capriolo.

Nei confronti degli Ungulati selvatici si è concentrata l'analisi sul potenziale impatto alle attività agro-imprenditoriali, poiché, come raccomandato dalla stessa Carta delle Vocazioni, […] *Nel caso degli ungulati, e soprattutto del cinghiale, particolare importanza assume l'aspetto legato alle interazioni con le attività agricole e, di conseguenza, alle strategie gestionali da adottare al fine di minimizzarne l'impatto* […].

1.10.2 RISULTATI

1.10.2.1 VERIFICA DEL GRADO DI COERENZA TRA UTO E DATI FAUNISTICI E GESTIONALI

I primi test computati dall'AFD verificano le correlazioni esistenti tra le variabili esplicative incluse nell'analisi. In particolare, i test di Box (approssimazione asintotica del Chi quadrato e della F di Fisher) analizzando le matrici di correlazioni confermano la non uguaglianza delle covarianze fra i tre gruppi (p< 0,001) (tabella 1.10.2-T1). Il test Lambda di Wilks stima quale percentuale della varianza non è spiegata dalle differenze fra i gruppi (tabella 1.10.2-T2).

Test di Box (Approssimazione asintotica del chi-quadro):	
-2Log(M)	964881,628
Chi-quadro (valore osservato)	962436,887
Chi-quadro (valore critico)	607,766
GDL	552
p-value	< 0,0001
Alfa	0,05

Test di Box (Approssimazione asintotica della F di Fisher)	
-2Log(M)	964881,627
F (valore osservato)	1473,536
F (valore critico)	193968,788
GDL	552
p-value	< 0,0001
alfa	0,05

1.10.2 –T1 Test di Box per l'uguaglianza delle covarianze.

Test del Lambda di Wilks (approssimazione di Rao):	
Lambda	0,300
GDL1	46
GDL2	43992
p-value	< 0,0001
Alfa	0,05

1.10.2-T2 Test Lambda di Wilks per l'uguaglianza delle medie dei vettori fra gruppi.

Il test unidimensionale di uguaglianza mostra invece come le variabili scelte per l'analisi siano assai diverse nelle tre UTO (tabella 1.10.2-T3). Questo test, preliminare all'analisi discriminante, fornisce informazioni sulla possibilità di effettuare la discriminazione sulla base delle variabili studiate (Fowler e Cowen, 1993).

Variabile	Lambda	F	GDL1	GDL2	p-value
N° danni fagiano	0,993	79,171	2	22018	< 0,0001
N° danni lepre	0,991	101,058	2	22018	< 0,0001
N° danni storno	0,987	147,185	2	22018	< 0,0001
N° danni gazza	0,998	26,448	2	22018	< 0,0001
N° danni ghiandaia	0,994	66,377	2	22018	< 0,0001
N° danni tortora c.o.	0,998	20,272	2	22018	< 0,0001

Variabile	Lambda	F	GDL1	GDL2	p-value
N° danni piccione	0,995	60,213	2	22018	< 0,0001
N° danni nutria	0,991	103,352	2	22018	< 0,0001
N° danni ittiofagi	0,999	7,927	2	22018	0,000
N° danni istrice	0,998	23,076	2	22018	< 0,0001
N° danni daino	0,992	90,205	2	22018	< 0,0001
N° danni cinghiale	0,941	687,873	2	22018	< 0,0001
N° danni cervo	0,989	117,632	2	22018	< 0,0001
N° danni capriolo	0,985	170,509	2	22018	< 0,0001
N° appostamenti fissi zona umida	0,992	86,747	2	22018	< 0,0001
N° appostamenti fissi terra	0,999	11,616	2	22018	< 0,0001
N° collisioni ungulati	0,996	39,526	2	22018	< 0,0001
Estensione (ha) ZRC	0,921	939,856	2	22018	< 0,0001
Estensione (ha) AFV	0,974	289,598	2	22018	< 0,0001
Estensione (ha) distretti cervo	0,521	10133,085	2	22018	< 0,0001
Estensione (ha) distretti cinghiale	0,366	19051,918	2	22018	< 0,0001
Estensione (ha) distretti capriolo	0,525	9971,029	2	22018	< 0,0001
Estensione (ha) distretti daino	0,589	7688,414	2	22018	< 0,0001

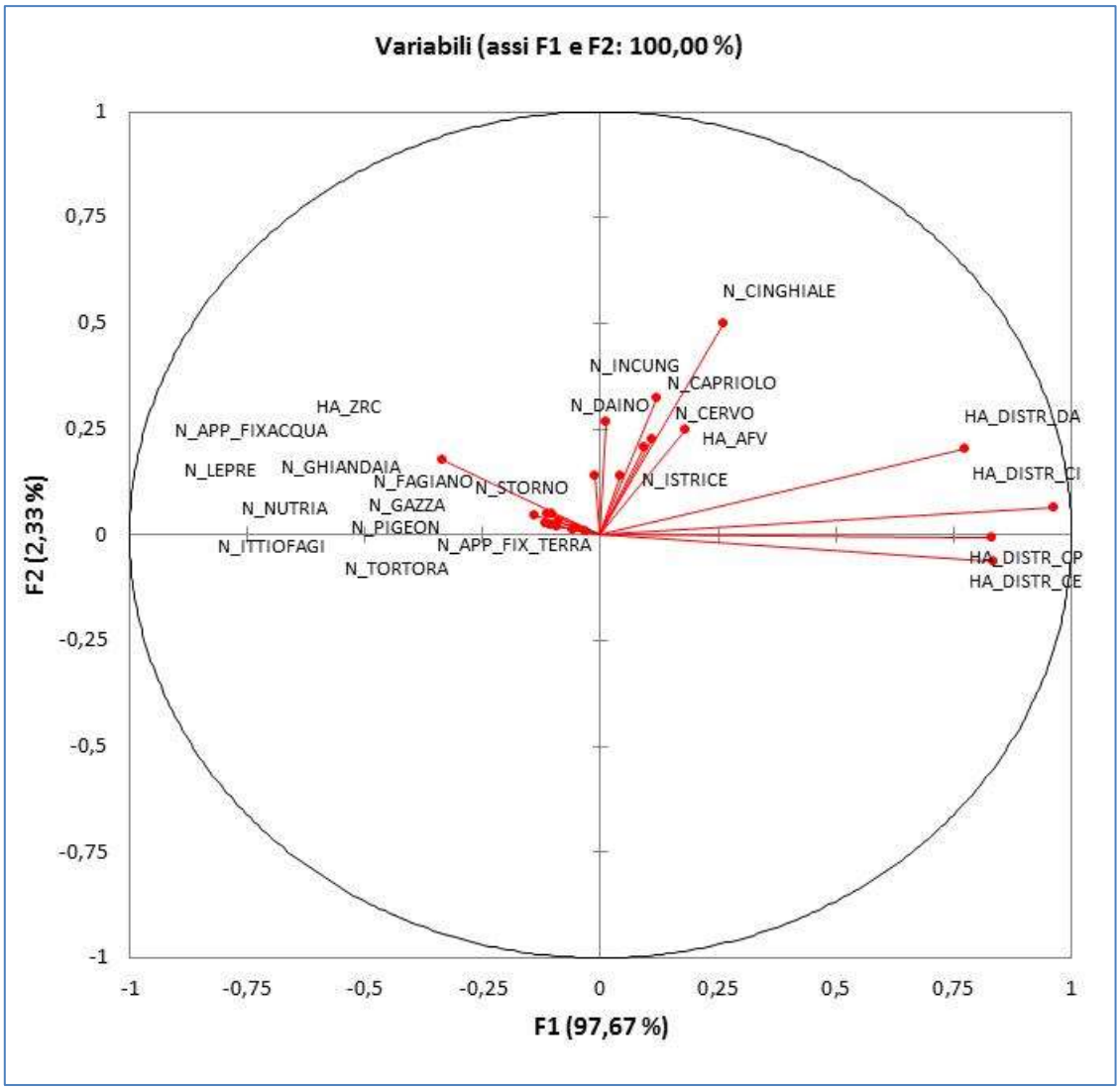
1.10.2-T3 Test unidimensionale di uguaglianza fra le variabili.

In tabella 1.10.2-T4 sono riportati gli autovalori delle due funzioni discriminanti risultanti e la percentuale della varianza spiegata. L'autovalore F1 spiega oltre il 97% della varianza totale, i due autovalori spiegano insieme il 100% della varianza osservata.

	F1	F2
Autovalore	2,173	0,052
Discriminazione (%)	97,671	2,329
% cumulata	97,671	100,000
Statistica di Bartlett	26525,043	1111,770
p-value	0,000	0,000

1.10.2-T4 Autovalori delle funzioni discriminanti, percentuale della varianza tra gruppi spiegata e risultato del test di Bartlett per la significatività degli autovalori.

Il grafico di figura 1.10.2-F1 descrive il tipo di correlazione esistente tra le variabili quantitative che spiegano il modello ed i due autovalori F1 e F2. L'autovalore F1 risulta correlato a numero dei danni da ungulati, estensione dei distretti ungulati, numero dei danni da istrice, estensione delle AFV, numero incidenti stradali con ungulati. L'autovalore F2 risulta invece correlato a estensione delle ZRC, numero degli appostamenti fissi di zona umida, numero dei danni accertati causati da fauna non ungulata (lepre, fagiano, corvidi, storno, columbidi, nutria).

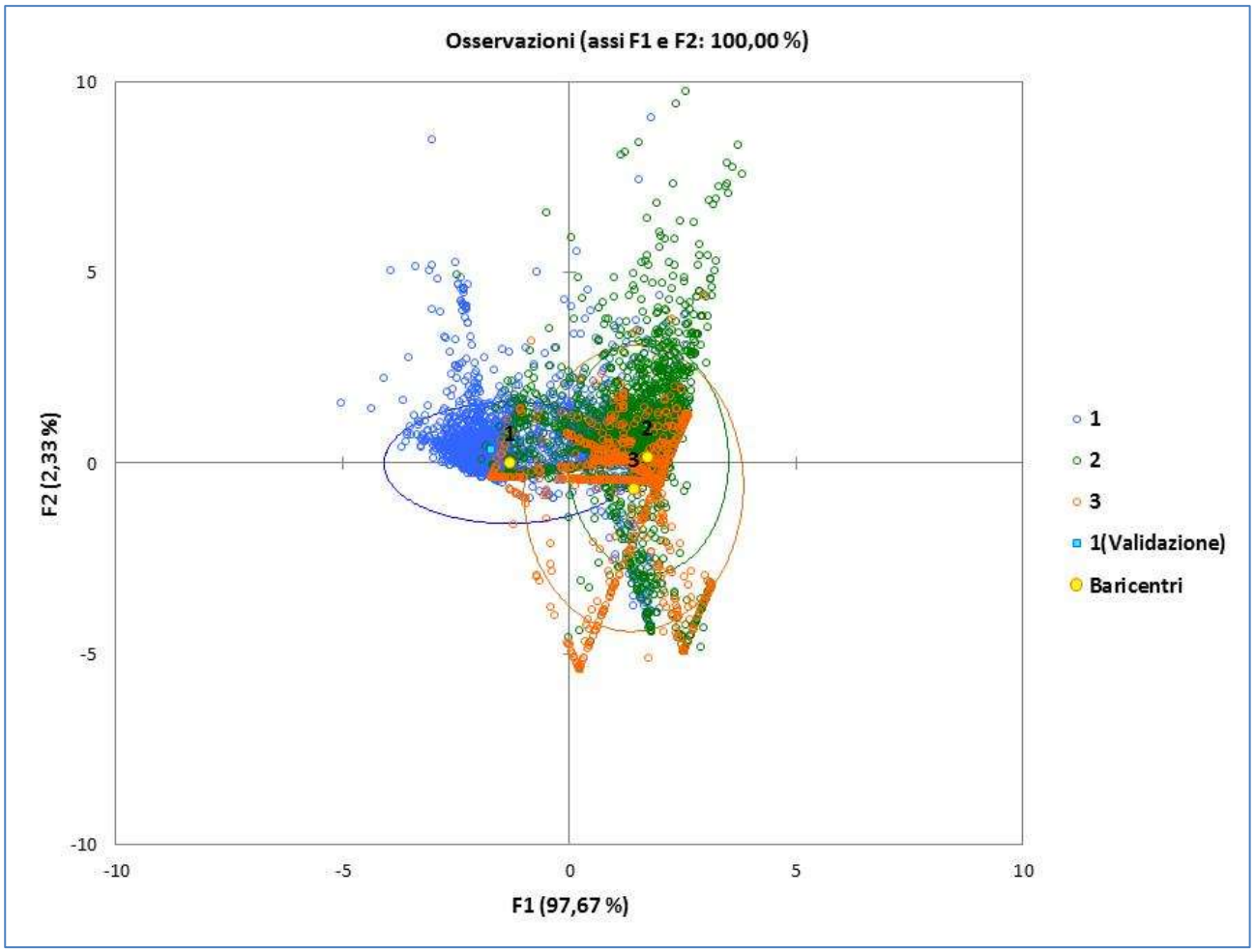


1.10.2-F1 Correlazione tra variabili esplicative e autovalori F1 e F2.

L'analisi procede descrivendo la funzione di classificazione (quadratica nel nostro caso) e, per ciascuna delle 22.022 osservazioni (corrispondenti come detto alle celle del nonoCTR) la classificazione a priori e a posteriori nei tre raggruppamenti (UTO), la probabilità d'appartenenza, le coordinate delle osservazioni ed i quadrati delle distanze.

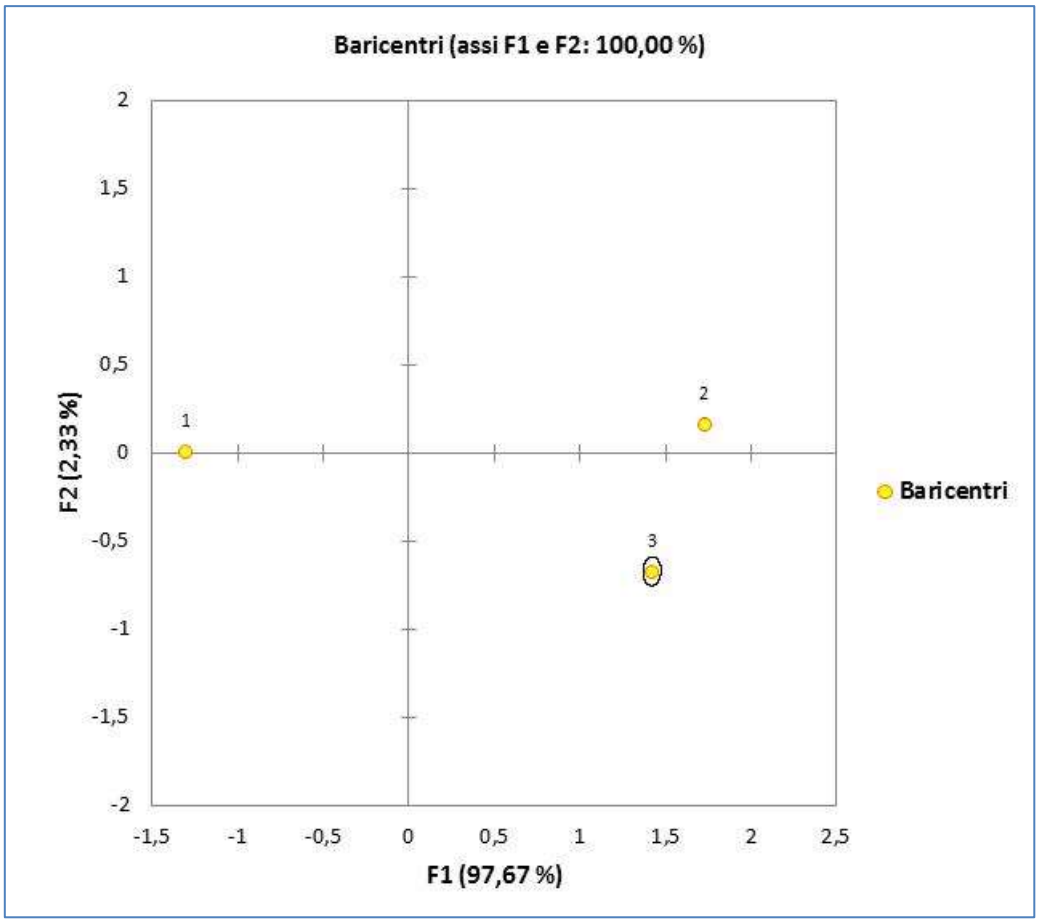
Il grafico in figura 1.10.2-F2 rappresenta le singole osservazioni già classificate nei gruppi 1, 2 e 3 corrispondenti alle UTO sui due assi F1 e F2 derivanti dall'analisi condotta sulla base delle variabili faunistiche e gestionali, i poligoni risultanti (kernel analysis) ed i relativi baricentri. L'AFD mira a trovare un sottospazio di proiezione tale che i baricentri siano tra loro separati al meglio, e che i punti di ciascun gruppo siano raggruppati al meglio intorno al proprio baricentro.

Se risulta anche graficamente ben visibile la distanza tra i gruppi 1 e 2 (UTO 1 e UTO 2), meno netta la discriminazione tra i gruppi 2 e 3 (UTO 2 e UTO 3).



1.10.2-F2 Osservazioni campionarie classificate nei tre raggruppamenti riportate sugli assi degli autovalori F1 e F2.

Per valutare con maggiore dettaglio e chiarezza la distanza esistente tra i gruppi sulla base delle funzioni discriminanti risultanti dalla AFD, nel grafico che segue (figura 1.10.2-F3) vengono rappresentati sugli assi F1 e F2. I soli baricentri dei raggruppamenti.



1.10.2-F3 Baricentri dei raggruppamenti sugli assi F1 e F2.

A sintetizzare i risultati della AFD si riporta la matrice di confusione (tabella 1.10.2-T5) che riclassifica le osservazioni sulla base delle funzioni discriminanti, e permette di calcolare la percentuale delle osservazioni correttamente classificate per ciascun gruppo, cioè il rapporto tra osservazioni riclassificate dall'analisi nel gruppo di appartenenza iniziale sul totale delle osservazioni. Risultano correttamente classificate l'87% delle celle dell'UTO1, ben il 91% delle celle dell'UTO2, mentre risulta molto bassa (12%) la percentuale di celle correttamente riclassificate nella UTO3, evidenziando come le variabili faunistiche e gestionali selezionate spieghino solo in minima parte la distinzione della UTO3 dalle altre unità territoriali. L'UTO in questione, corrispondente ad una fascia alta appenninica, non viene effettivamente caratterizzata dalle variabili incluse nell'analisi, risultando solo marginalmente interessata da eventi di danneggiamento alle colture e dalla presenza di istituti faunistici, mentre è occupata in buona parte da aree protette (Parco nazionale) ed in essa si estendono i distretti per la gestione degli ungulati. Risulta pertanto caratterizzata dal non essere toccata da gran parte delle problematiche gestionali che interessano il restante territorio, considerazione che se affiancata alle peculiarità di natura ambientale che la contraddistinguono (ampia estensione dei boschi di faggio, pascoli e praterie di alta quota, minimo livello di antropizzazione e presenza di territori agricoli) tende comunque a distinguerla dalle altre UTO da un punto di vista gestionale e di scelte pianificatorie.

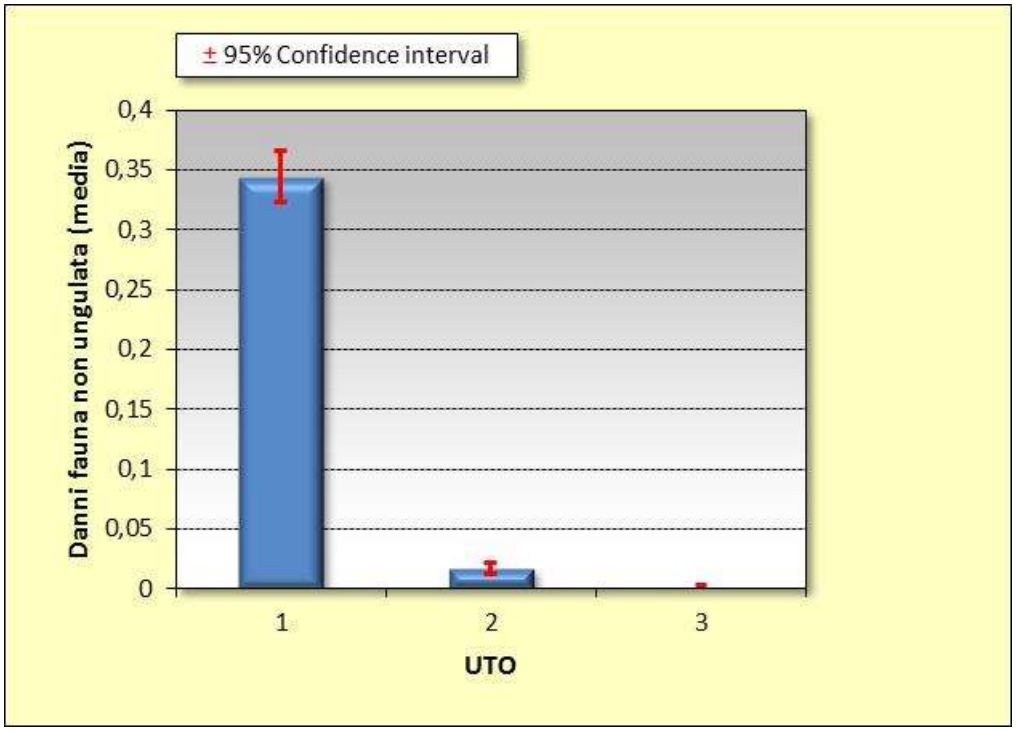
La percentuale totale di osservazioni correttamente classificate sulla base dell'analisi discriminante è pari all'81,4%, risultato confermato dalla tabella di validazione incrociata.

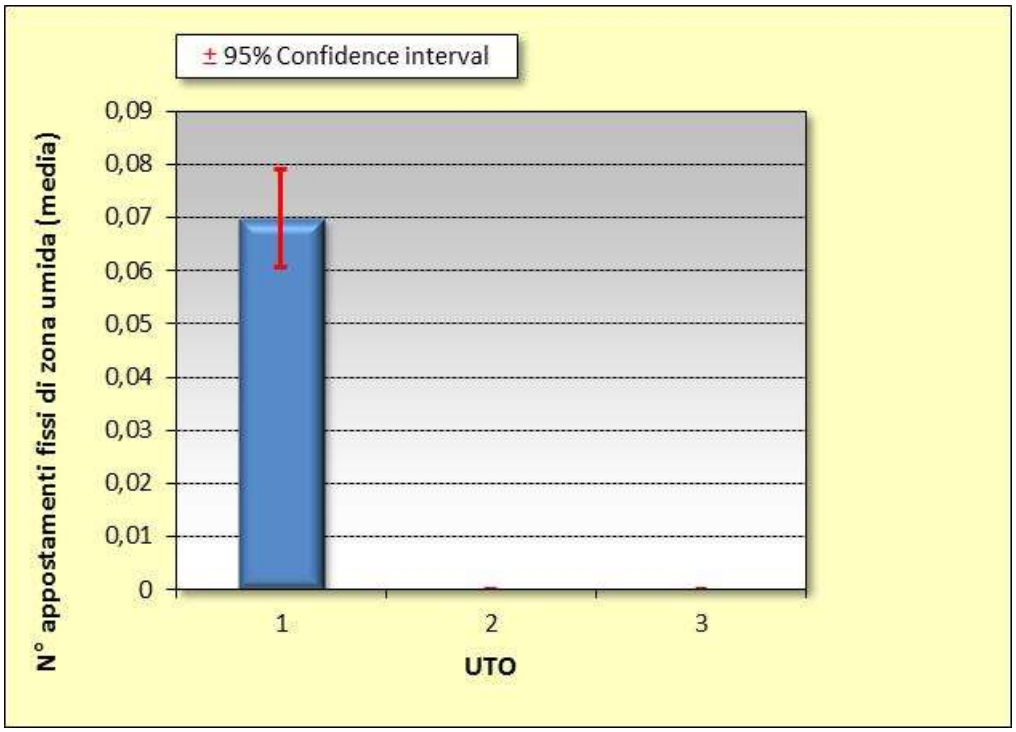
UTO	1	2	3	Totale	% corretto
1	10.741	1.544	62	12.347	86,99%
2	407	6.933	254	7.594	91,30%
3	208	1.620	253	2.081	12,16%
Totale	11.356	10.097	569	22.022	**81,40%**

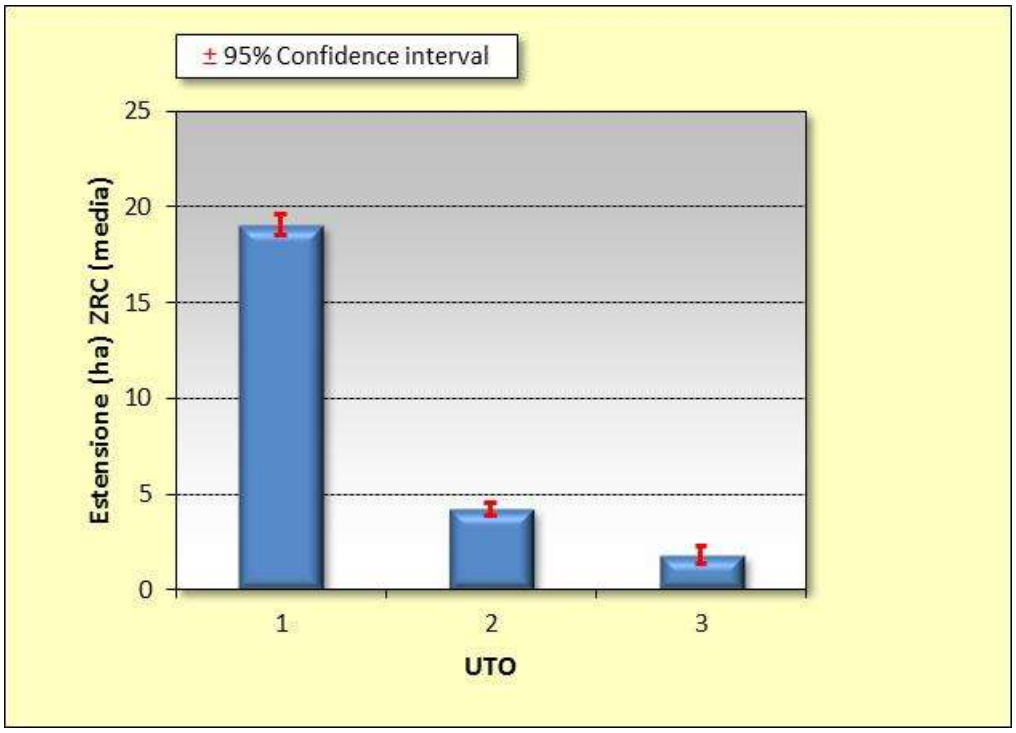
1.10.2-T5 Matrice di confusione risultante dalla AFD che riporta la percentuale di casi correttamente classificati sul totale.

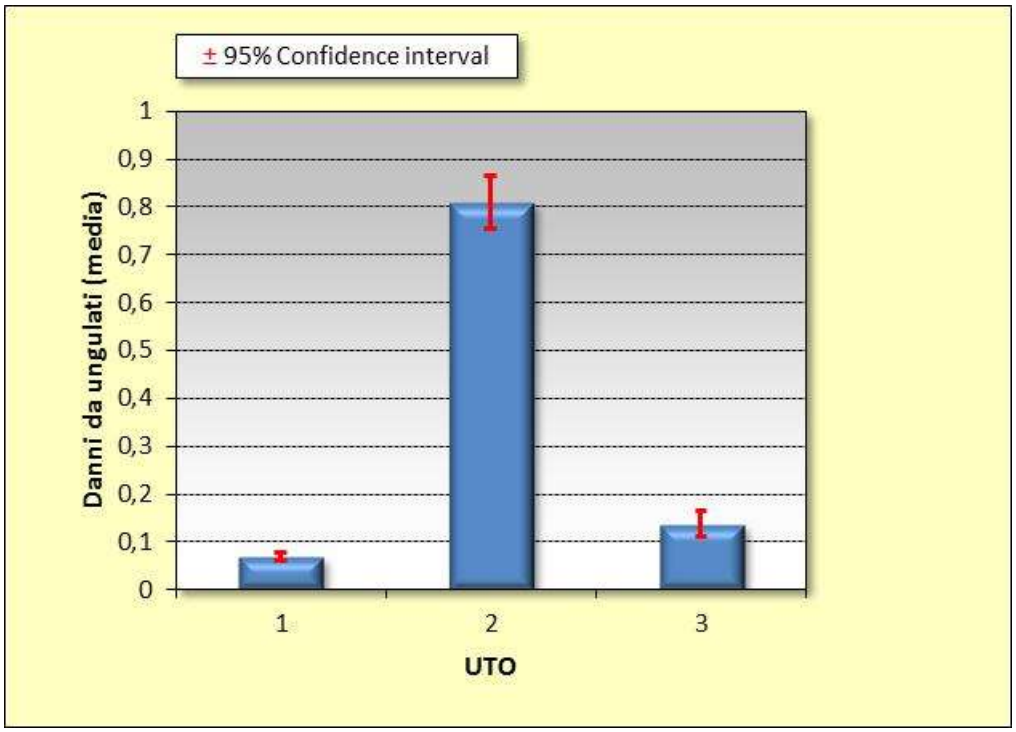
Alla luce delle evidenze restituite dall'analisi svolta, è lecito affermare che la ripartizione del territorio regionale nelle tre UTO individuate nel § 1.1.2 risulta pienamente coerente con le variabili derivanti dai dati faunistici e gestionali risultanti dal quadro conoscitivo del presente Piano per quanto riguarda la suddivisione tra UTO 1 e 2, resta da valutare l'opportunità di conservare la separazione della UTO 3.

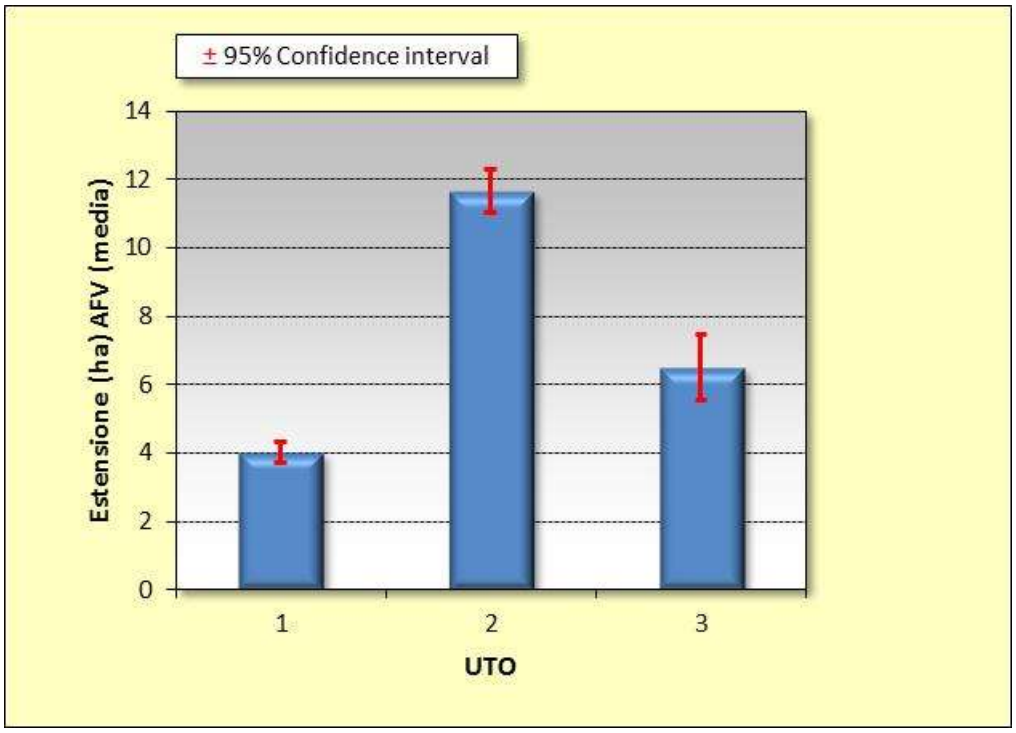
Confermano quanto appena affermato anche le distribuzione delle medie (media per cella del nonoCTR) delle variabili incluse nell'analisi, alcune delle quali sono state accorpate per maggiore chiarezza della rappresentazione grafica (figura 1.10.2-F4): se l'UTO 1 viene fortemente caratterizzata da eventi di danneggiamento alle colture da fauna non ungulata, numero di appostamenti fissi di zona umida, estensione delle ZRC, l'UTO 2 risulta altrettanto nettamente distinta sulla base del numero di eventi di danno da ungulati, e parzialmente dall'estensione delle AFV, mentre l'UTO 2 e 3 non appaiono così chiaramente distinguibili se si considerano l'estensione dei distretti per la gestione degli ungulati, ed una distribuzione altrettanto poco discriminante, tra le UTO 1 e 2 in questo caso, presentano le collisioni con ungulati e gli appostamenti fissi di terra.

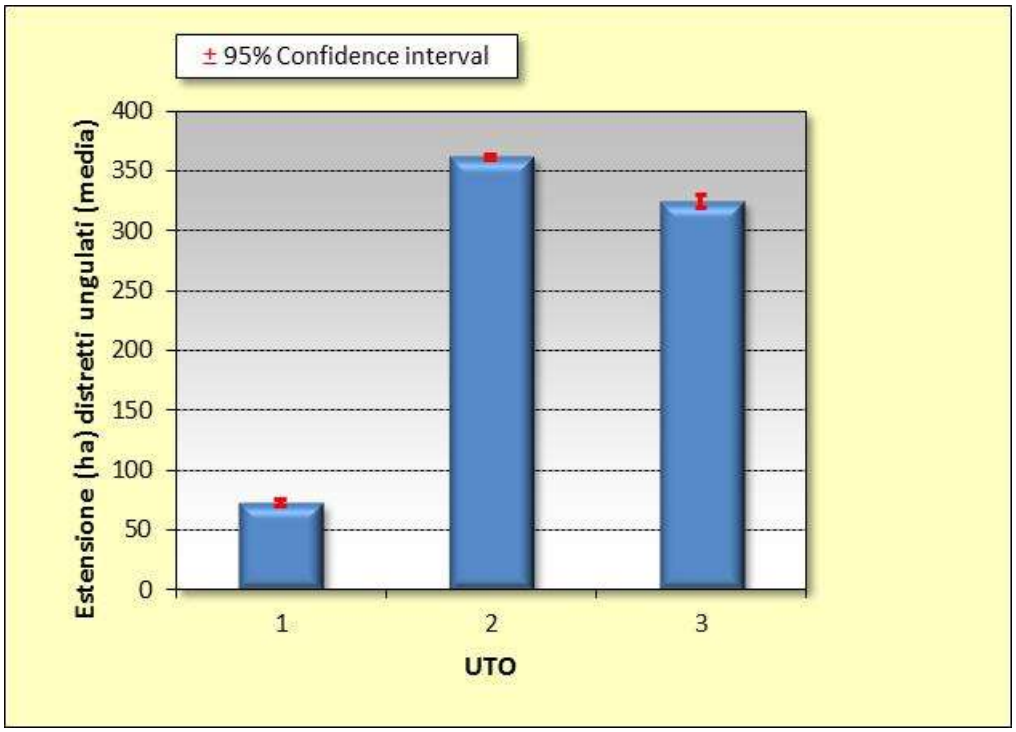


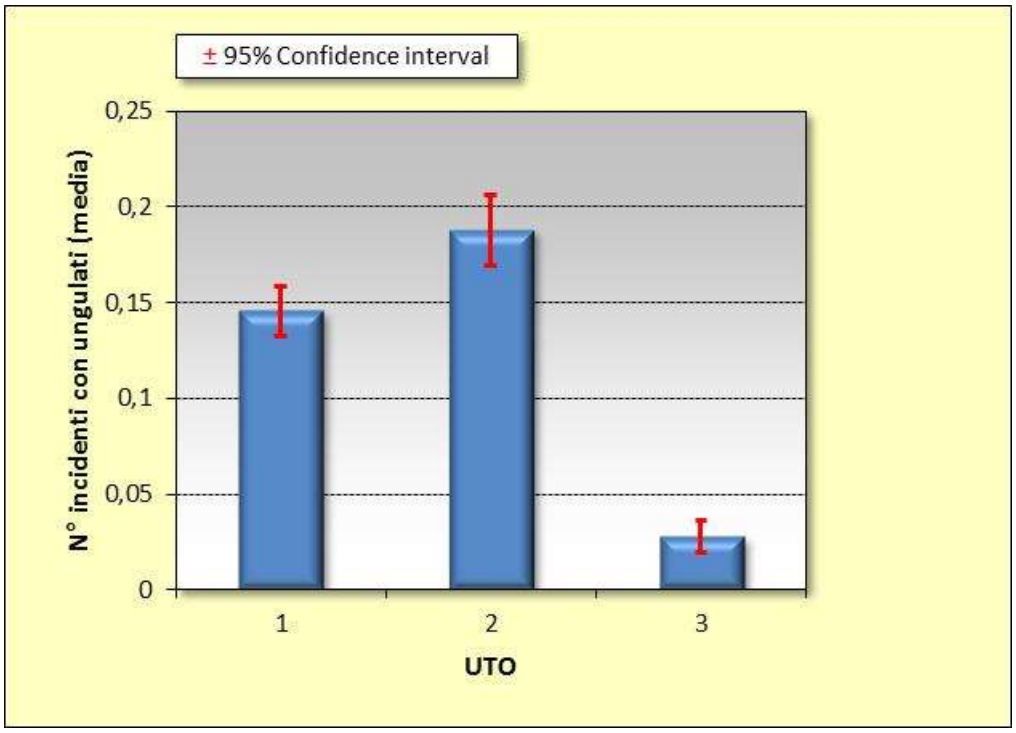

± 95% Confidence interval
N° appostamenti fissi di zona umida (media)
0,09
0,08
0,07
0,06
0,05
0,04
0,03
0,02
0,01
0
1
2
3
UTO

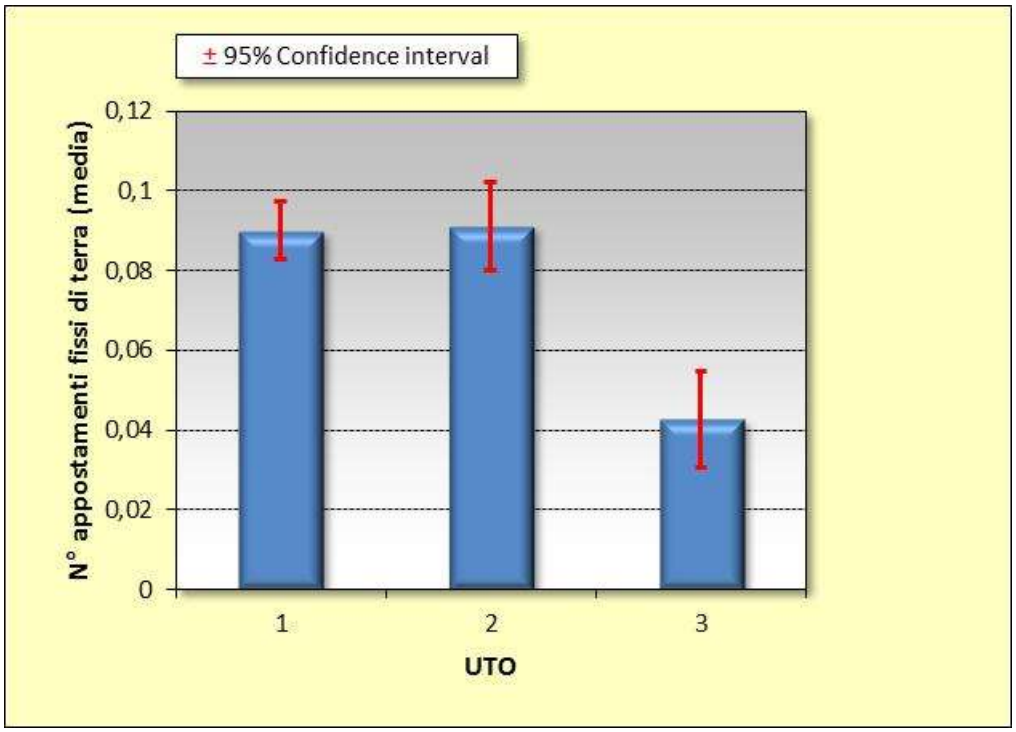

± 95% Confidence interval
Estensione (ha) ZRC (media)
25
20
15
10
5
0
1
2
3
UTO


± 95% Confidence interval
Danni da ungulati (media)
1
0,9
0,8
0,7
0,6
0,5
0,4
0,3
0,2
0,1
0
1
2
3
UTO


± 95% Confidence interval
Estensione (ha) AFV (media)
14
12
10
8
6
4
2
0
1
2
3
UTO


± 95% Confidence interval
Estensione (ha) distretti ungulati (media)
400
350
300
250
200
150
100
50
0
1
2
3
UTO


± 95% Confidence interval
N° incidenti con ungulati (media)
0,25
0,2
0,15
0,1
0,05
0
1
2
3
UTO

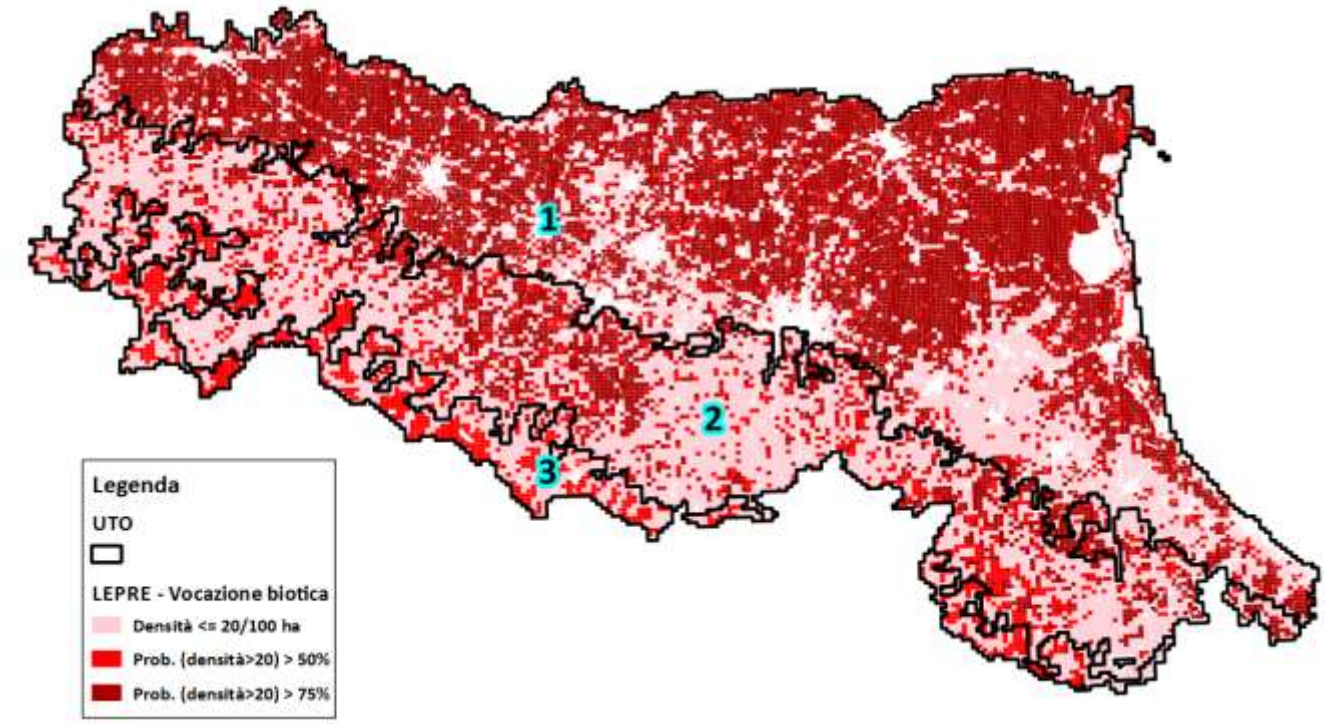


1.10.2-F4 Distribuzione media delle variabili (alcune accorpate) incluse nella AFD tra le UTO.

1.10.2.2 CONFRONTO CON LA CARTA DELLE VOCAZIONI

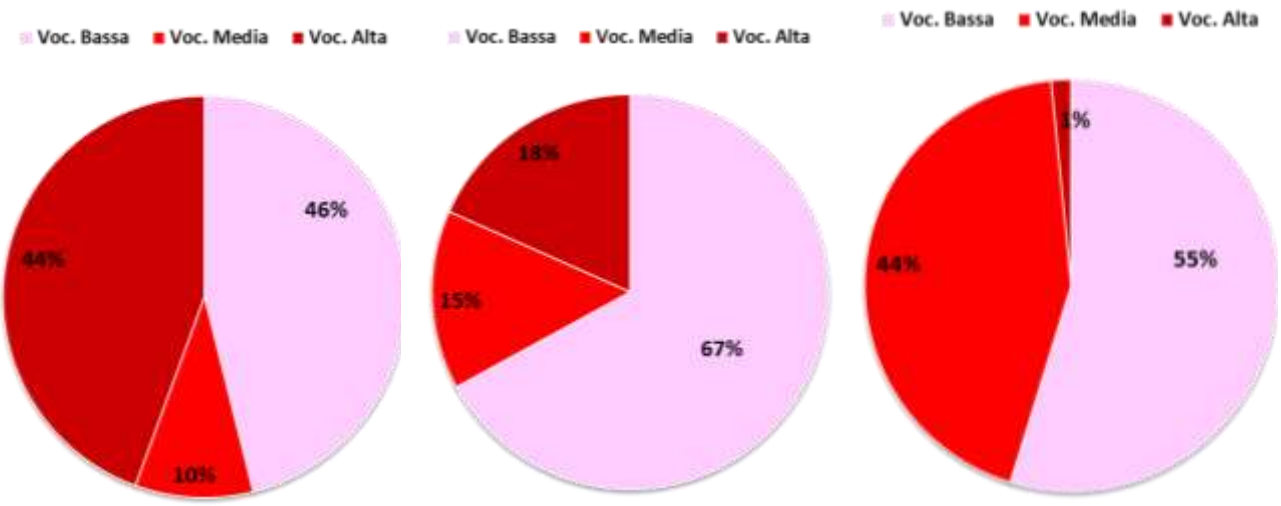
Vocazione biotica della lepre

Nel caso del Lagomorfo, L'UTO n. 1 si separa in modo evidente dal resto del territorio esaminato: è questo, nei fatti, il comparto territoriale che racchiude al proprio interno la maggiore quantità di superficie che ha il più alto grado di probabilità di essere idonea al Mammifero (figura 1.10.2-F5). In questa UTO sono incluse più del 75% delle celle (cumulate) con probabilità maggiore del 50% e con probabilità maggiore del 75% di avere densità del Lagomorfo superiori a 20 capi/kmq.



1.10.2-F5 Confronto tra modello di vocazione biotica della lepre e UTO.

L'UTO n. 2 si caratterizza per essere il comparto che, in proporzione all'estensione appare meno vocato per la lepre, mentre l'UTO n. 3, probabilmente in ragione delle praterie cacuminali che la caratterizzano, appare meglio idonea sotto il profilo ecologico dell'UTO n. 2, ma non paragonabile all'UTO n. 1 (cfr. figura 1.10.2-F6)

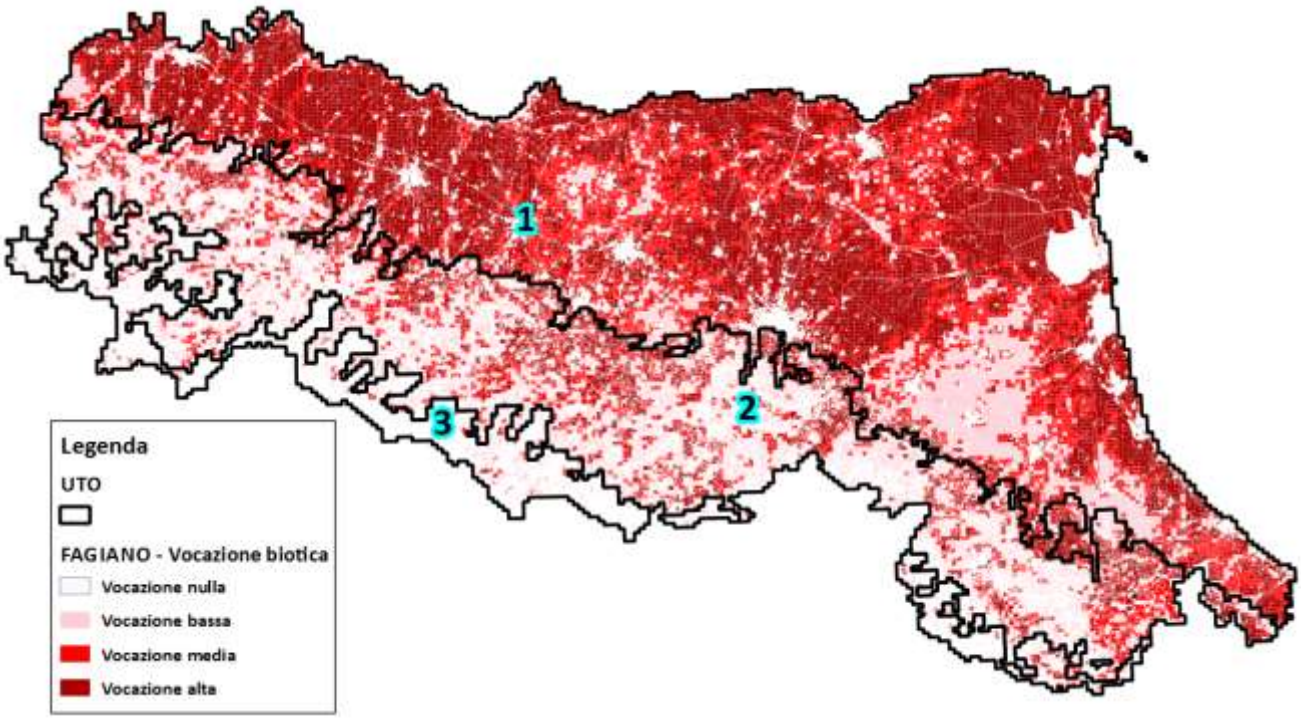


UTO n. 1 UTO n. 2 UTO n. 3

1.10.2-F6 Proporzione dell'estensione della vocazione biotica della lepre nelle UTO.

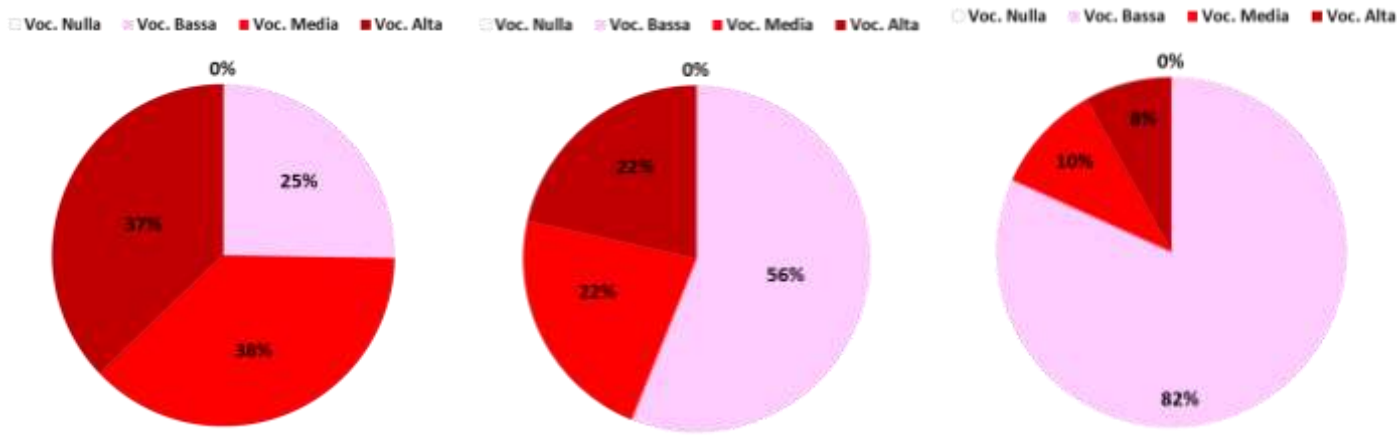
Vocazione biotica del fagiano

L'UTO n. 1 incorpora quasi il 70% della superficie con grado di vocazione medio e alto per il fagiano, differenziandosi in modo netto dalle altre (figura 1.10.2-F7).



1.10.2-F7 Confronto tra modello di vocazione biotica del fagiano e UTO.

L'UTO n. 2, esprime una diffusa idoneità ecologica nei confronti del Galliforme (cfr. figura 1.10.2-F8), ma risulta al contempo la sub-regione con la maggiore estensione cumulata di celle con grado di vocazione basso (57% circa del totale regionale), rivelandosi nel complesso sub-ottimale. Pressoché del tutto inidonea risulta infine l'UTO n. 3 (cfr. figura 1.10.2-F8).

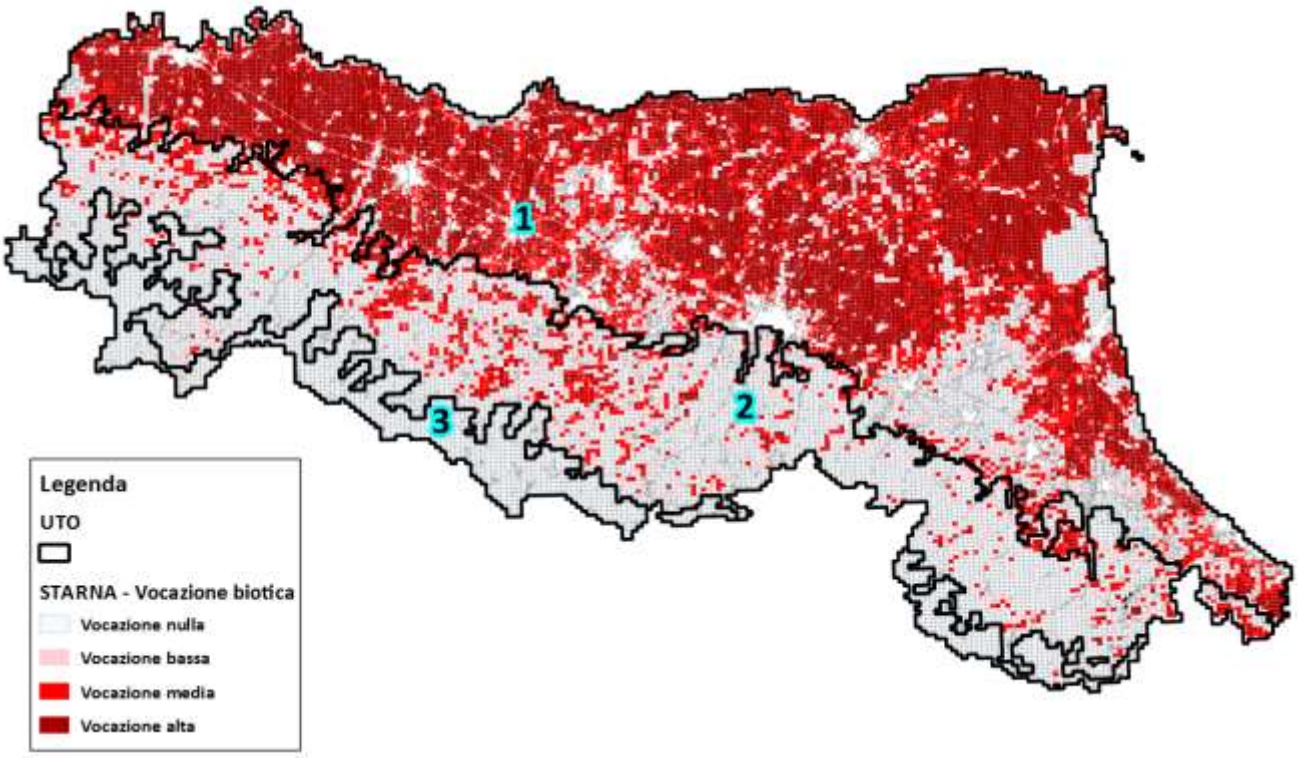


UTO n. 1 UTO n. 2 UTO n. 3

1.10.2-F8 Proporzione dell'estensione della vocazione biotica del fagiano nelle UTO.

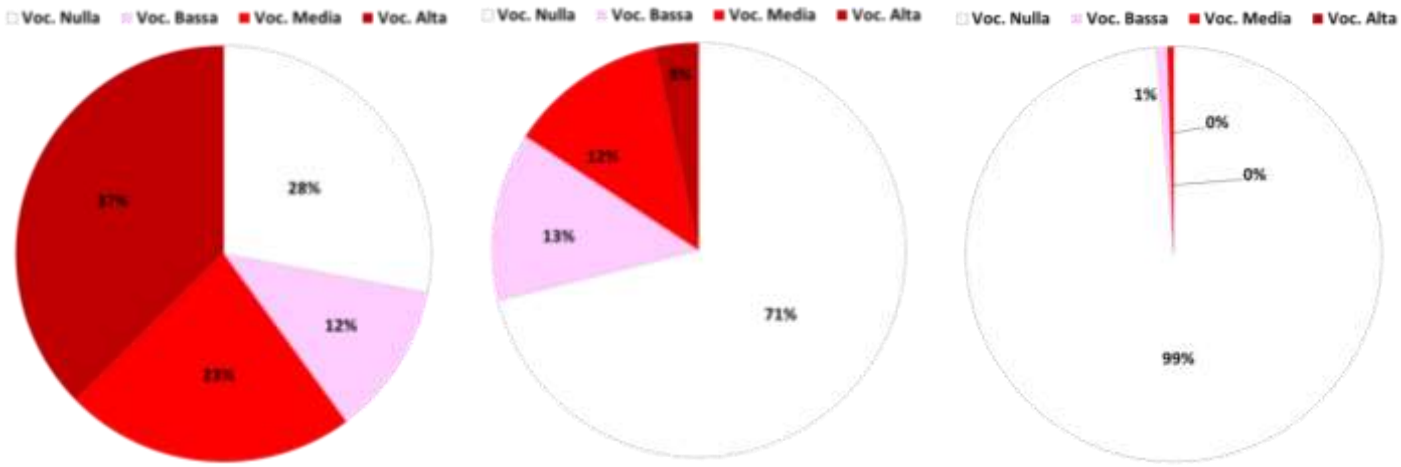
Vocazione biotica della starna

L'UTO n. 1 incorpora quasi il 91% della superficie con grado di vocazione medio e alto per la starna, differenziandosi, ancora una volta, in modo chiaro dalle altre (figura 1.10.2-F9).



1.10.2-F9 Confronto tra modello di vocazione biotica della starna e UTO.

Un certo grado di vocazione, seppure distribuita in modo diffuso sul territorio annesso, lo esprime anche l'UTO n. 2, mentre l'UTO n. 3 risulta complessivamente inidonea alla presenza di questo fasianide (cfr. figura 1.10.1-F10).

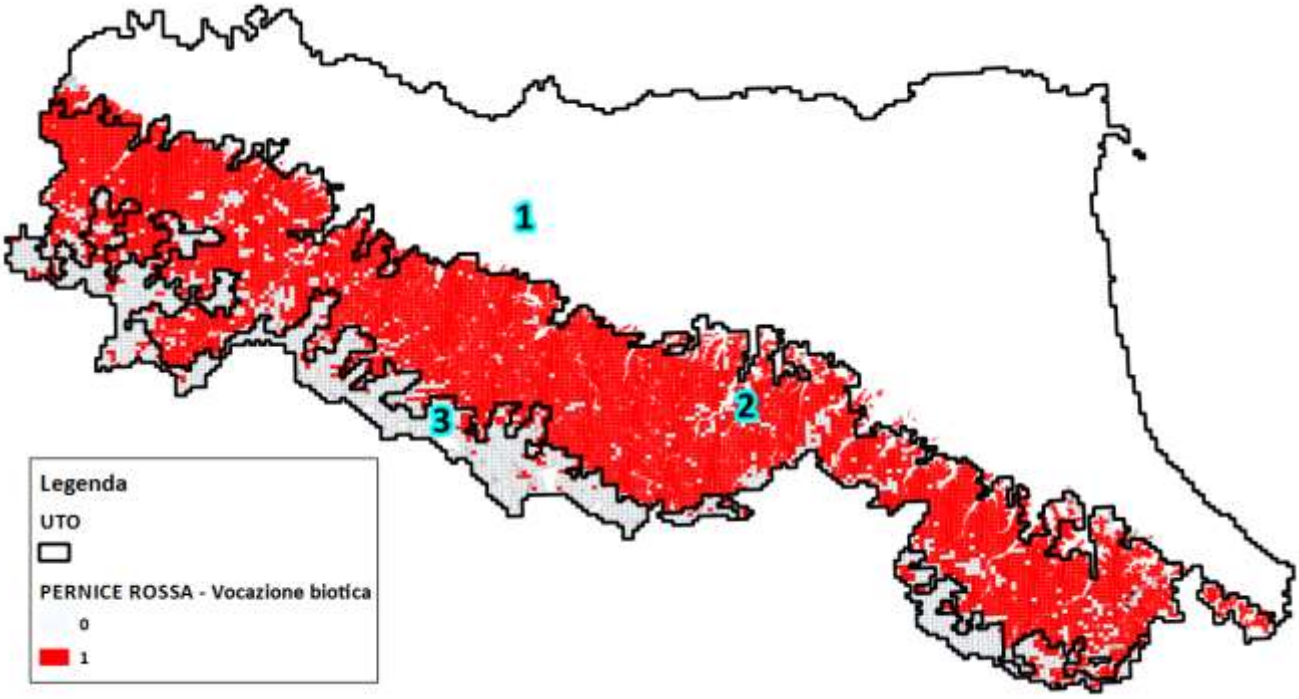


UTO n. 1 UTO n. 2 UTO n. 3

1.10.2-F10 Proporzione dell'estensione della vocazione biotica della starna nelle UTO.

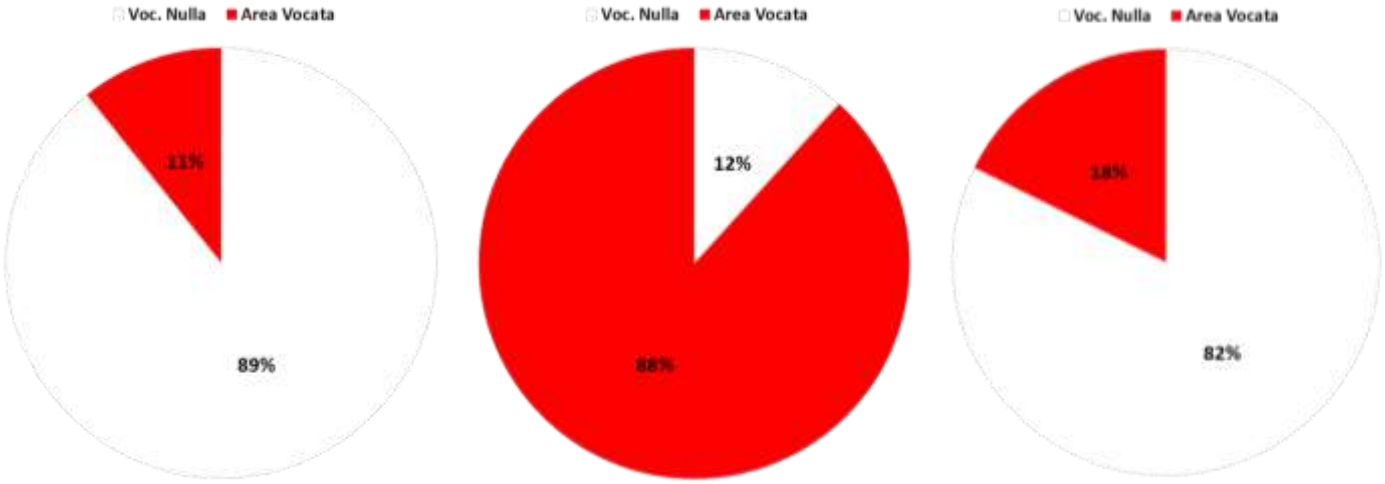
Vocazione biotica della pernice rossa

L'UTO n. 2 incorpora oltre l'81% della superficie vocata per la pernice rossa, caratterizzandosi in modo lampante rispetto agli altri due comparti in esame (figura 1.10.1-F11).



1.10.2-F11 Confronto tra modello di vocazione biotica della pernice rossa e UTO.

Nei confronti della pernice rossa, le UTO n. 1 e 3 esprimono una limitata idoneità ecologica (figura 1.10.2-F12), che, in particolare nell'UTO n. 1 si colloca in continuità territoriale con la contermine UTO n. 2, essendo, il resto di questa sub-regione, completamente inidonea al Galliforme.

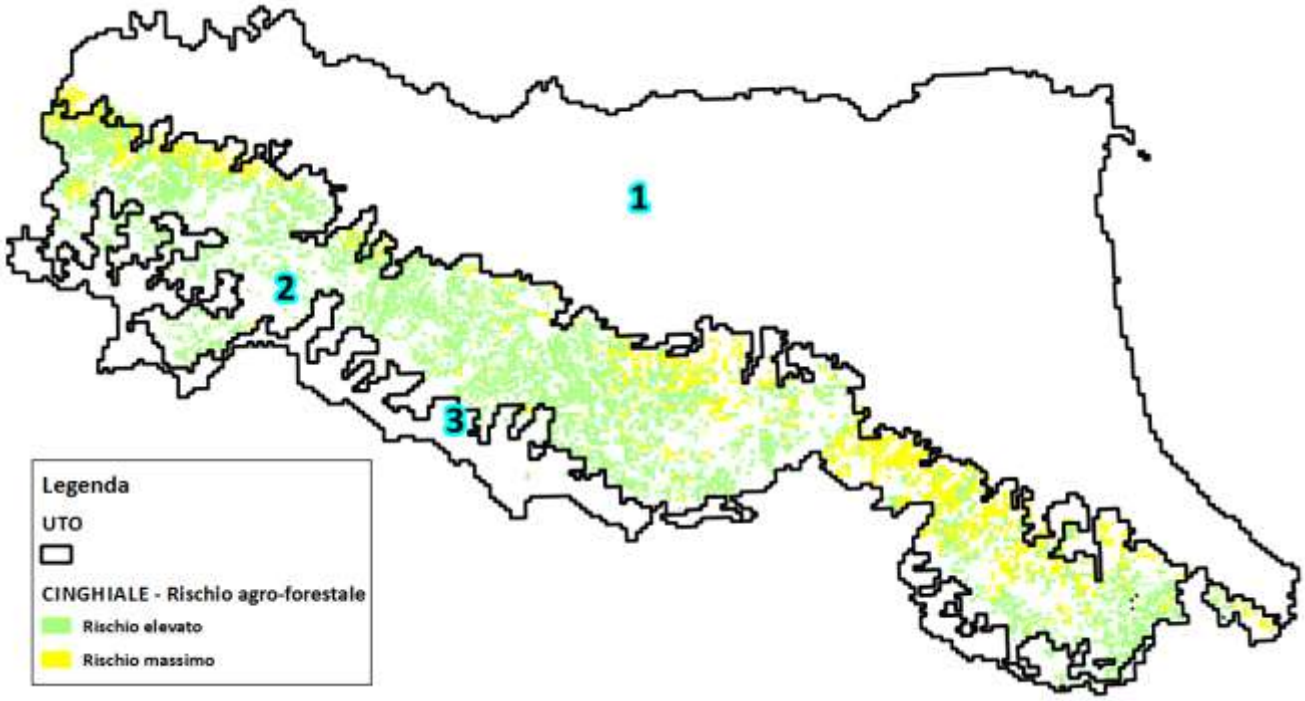


UTO n. 1 UTO n. 2 UTO n. 3

1.10.2-F12 Proporzione dell'estensione della vocazione biotica della pernice rossa nelle UTO.

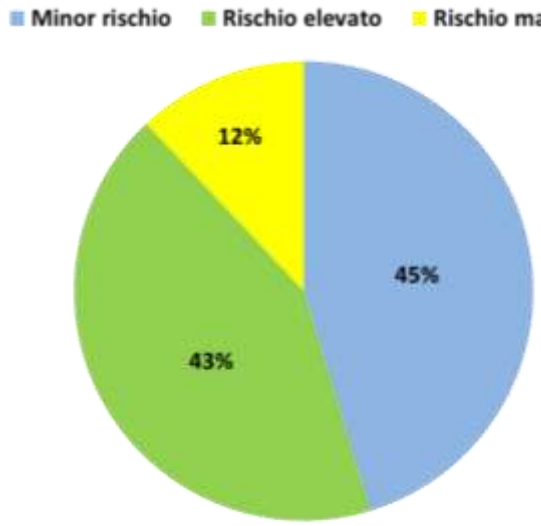
Rischio agro-forestale per il cinghiale

L'UTO n. 2 comprende al proprio interno l'88% circa delle aree identificate dalla Carta delle Vocazioni a rischio elevato o massimo, differenziandosi in modo palese dalle altre due UTO (figura 1.10.2-F13).

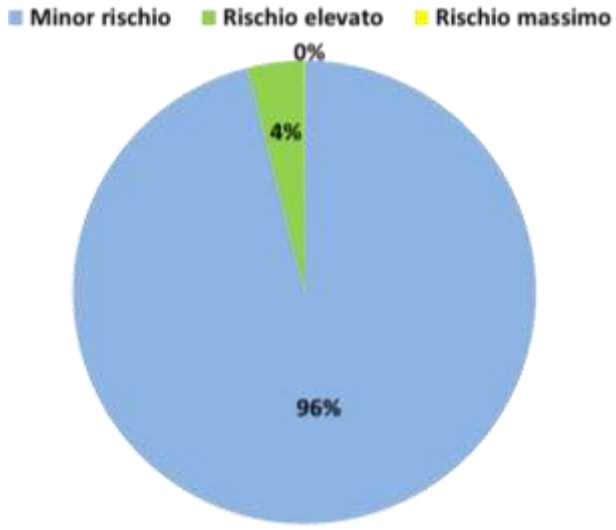


1.10.2-F13 Confronto tra carta del rischio agro forestale per il cinghiale e UTO.

L'UTO n. 3, all'opposto, risulta interessata da una porzione minima di aree a rischio (1,8% del totale), non comprendendo al proprio interno nessun caso a "*rischio massimo*" (figura 1.10.2-F14). Un discorso a parte va riservato all'UTO n. 1 che incorpora una frazione non marginale delle aree a rischio (10% circa), ma che per un'ampia parte è stata esclusa dalle analisi fatte per la redazione della Carta delle Vocazioni in quanto, come spiegato nel documento stesso: […] *Il territorio di pianura, pur presentando localmente un certo grado sia pur minimo di vocazione biotica, è stato escluso a priori dalla applicazione della procedura descritta, risultando pertanto privo di colorazione, in quanto nel complesso la pianura padana non può essere considerata attualmente idonea ad una effettiva e continuativa gestione di questa specie* […]. In altre parole, l'intero comparto è da intendersi significativamente esposto al rischio di impatto alle produzioni agricole e forestali.



UTO n. 2

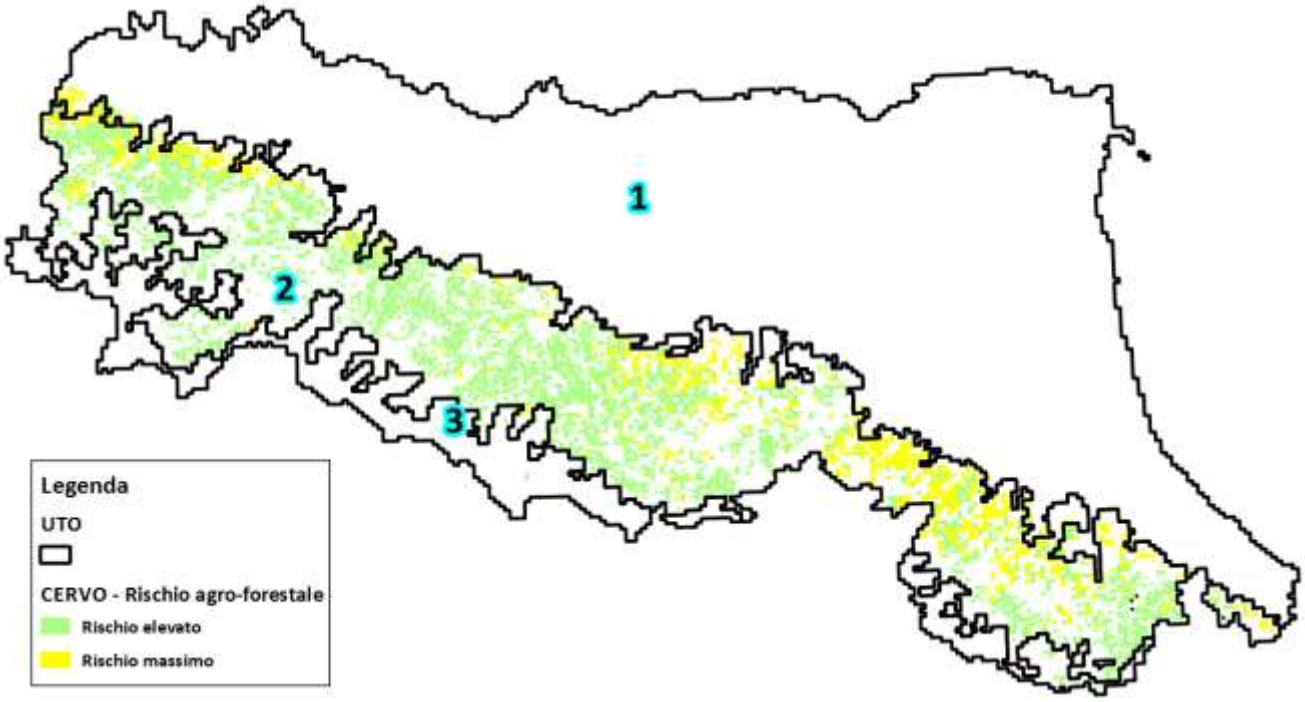


UTO n. 3

1.10.1-F14 Proporzione dell'estensione del rischio agro-forestale del cinghiale nelle UTO.

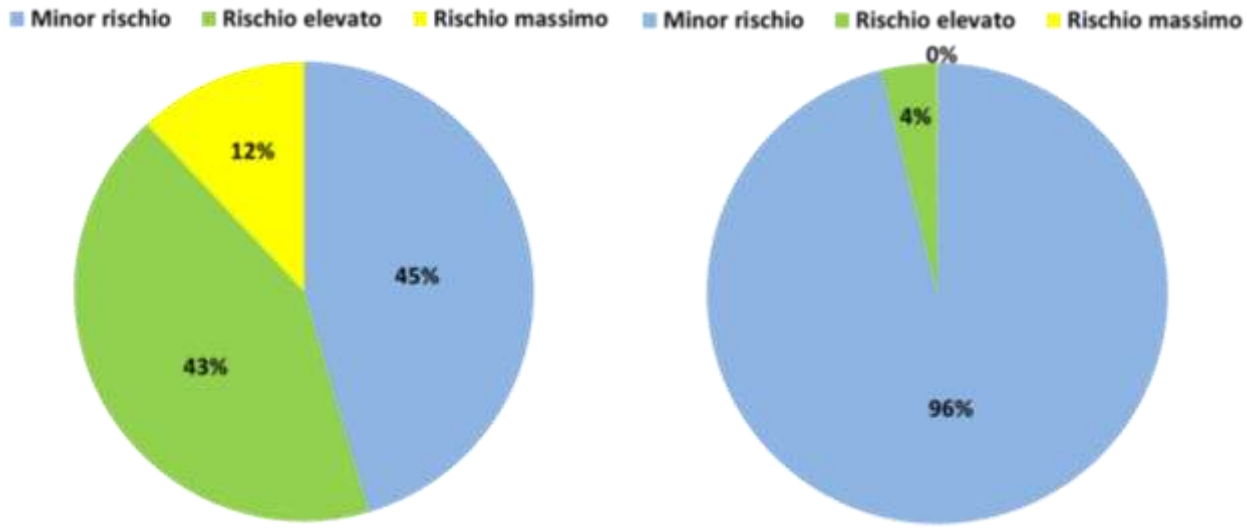
Rischio agro-forestale per il cervo

In modo quasi identico a quanto descritto per il cinghiale, si osserva, anche nel caso del cervo, una concentrazione dei due raggruppamenti a diverso grado di rischio nell'UTO n. 2, che racchiude l'88% circa dell'intera casistica identificata dalla Carta delle Vocazioni (figura 1.10.2-F15).



1.10.2-F15 Confronto tra carta del rischio agro-forestale per il cervo e UTO.

Anche relativamente alle UTO n. 3 e 1, si ripresenta uno scenario identico nei numeri a quanto risultato per il cinghiale: L'UTO n. 3, risulta interessata da una porzione di superficie a rischio in misura all'incirca pari all'1,8% del totale, non comprendendo al proprio interno nessun caso a 'rischio massimo' (figura 1.10.2-F16); l'UTO n. 1 include all'interno del proprio perimetro il 10% circa dei casi, ma il risultato deve essere valutato tenendo conto di quanto spiegato per il cinghiale.



UTO n. 2

UTO n. 3

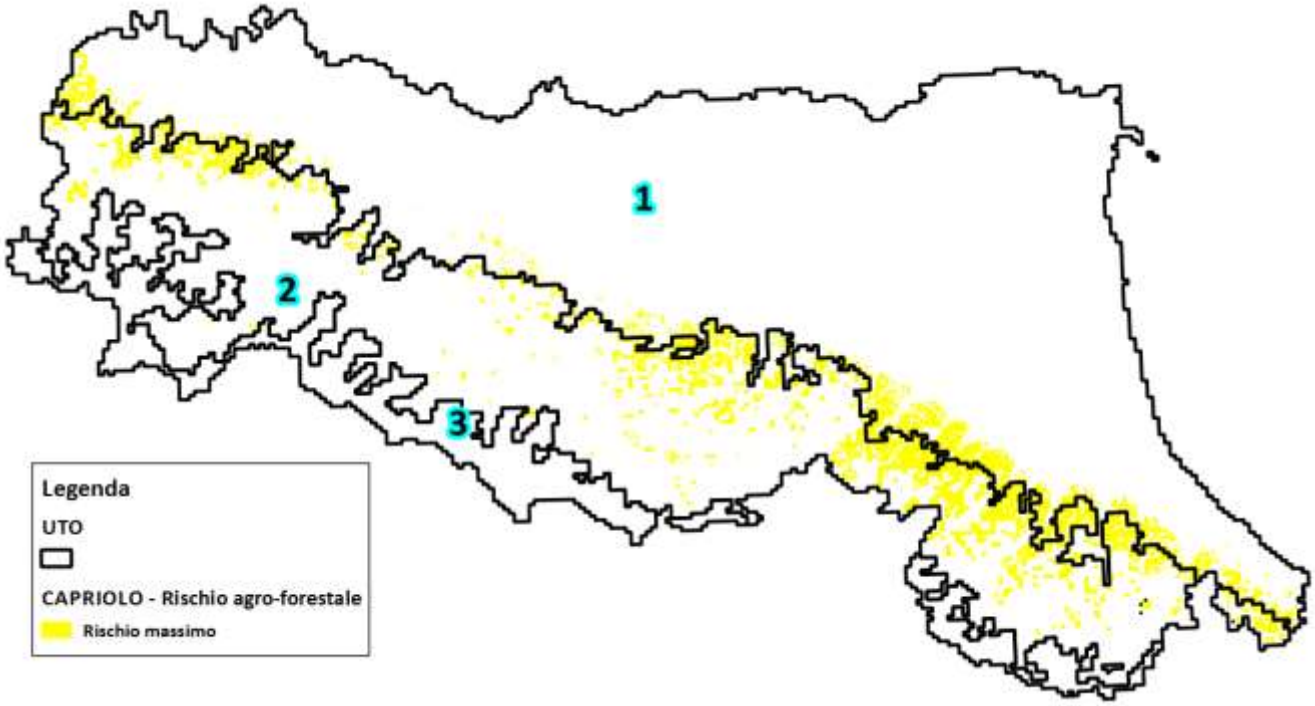
1.10.2-F16 Proporzione dell'estensione del rischio agro-forestale del cervo nelle UTO.

Rischio agro-forestale per il capriolo

Nel caso del capriolo, il rischio agro-forestale risulta distribuito nelle UTO come descritto di seguito (figura 1.10.2-F17):

- il 33%, circa nell'UTO n. 1;
- il 67%, circa nell'UTO n. 2;
- risulta praticamente nullo nell'UTO n. 3.

L'UTO n. 2, sulla base del grado di esposizione ai rischi di impatto alle produzioni agricole, si separa in modo netto dalle altre due unità territoriali, mostrandosi il comparto territoriale più vulnerabile nei confronti del cervide. L'UTO n. 3, risulta essere quasi immune al rischio di impatti che l'ungulato è in grado di provocare al settore agro-forestale, mentre un rilevante livello di esposizione è presente nell'UTO n.1.



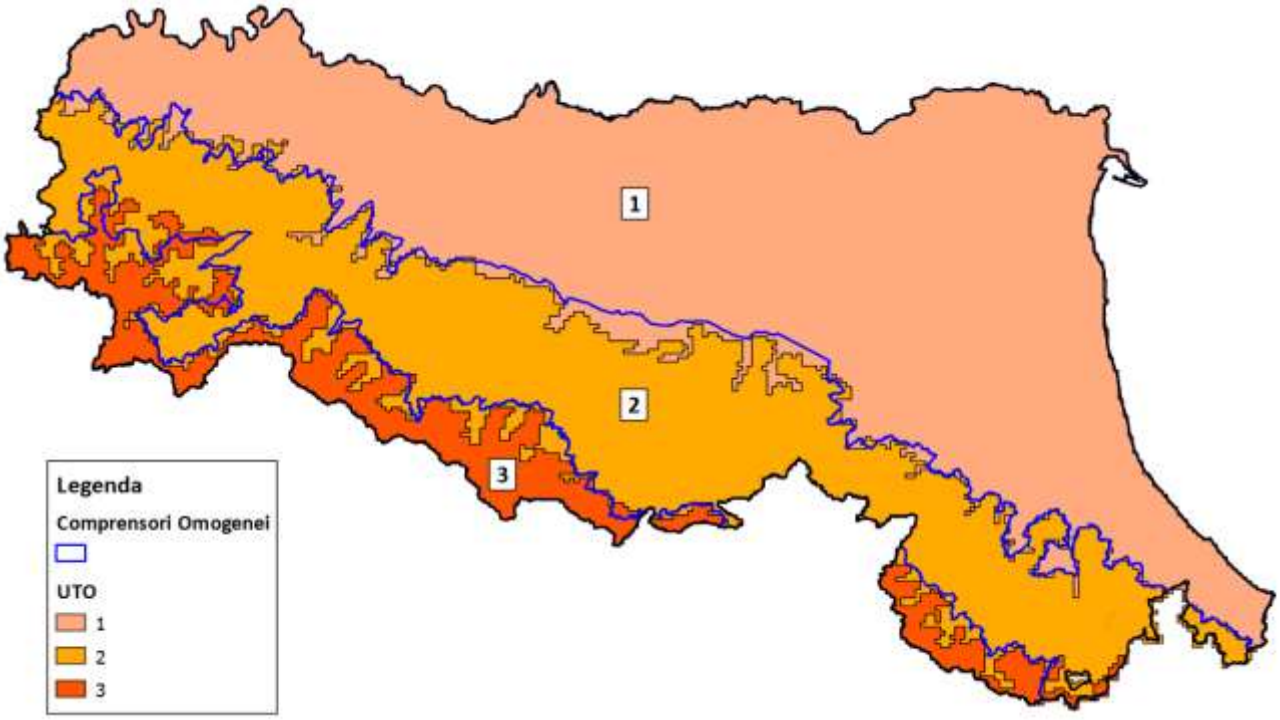
1.10.2-F17 Confronto tra carta del rischio agro-forestale per il capriolo e UTO.

1.10.2.3 IDENTIFICAZIONE GEOGRAFICA DEI COMPRENSORI FAUNISTICI OMOGENEI

Le elaborazioni descritte hanno evidenziano un buon grado di coerenza tra le UTO e i dati faunistici e gestionali elaborati nel presente Quadro Conoscitivo ed anche con la selezione dei contenuti della Carta delle Vocazioni utilizzati nelle analisi.

In fig. 1.10.2-F18 sono rappresentati i Comprensori Omogenei identificati adattando il perimetro delle UTO a confini naturali e/o ad elementi territoriali ben identificabili nel paesaggio (es. viabilità,

reticolo idrografico), grazie al contributo dei tecnici in forza ai Servizi Territoriali Agricoltura, Caccia e Pesca.



1.10.2-F18 Comprensori faunistici omogenei

1.11 ELENCO SISTEMATICO DEGLI UCCELLI DELL'EMILIA-ROMAGNA AGGIORNATO A GENNAIO 2017 E ANALISI DELLO STATO DI CONOSCENZA E DI CONSERVAZIONE DELLE POPOLAZIONI NIDIFICANTI E SVERNANTI

1.11.0 INTRODUZIONE

L'elenco sistematico dell'avifauna dell'Emilia-Romagna è stato compilato sulla base della classificazione e della nomenclatura adottata dalla Check-List degli Uccelli italiani aggiornata al 2014 (Brichetti & Fracasso 2015), realizzata mediando le scelte nomenclaturali effettuate dalle fonti più recenti e accreditate (Dickinson & Remsen jr. 2013, Dickinson & Christidis 2014, del Hoyo & Collar 2014, del Hoyo et al. 2003-2011) e seguendo la sequenza sistematica indicata da Gill & Donsker (Eds) - IOC World Bird List http://www.worldbirdnames.org/.

L'elenco è in sostanziale accordo con la lista CISO-COI degli Uccelli italiani (Fracasso et al. 2009) e come essa utilizza la categorizzazione proposta dall'Association of European Records and Rarities Committees (AERC) integrata da altre due categorie riguardanti lo status generale e lo status riproduttivo. Oltre alle suddette categorie sono state riportate alcune indicazioni da tempo utilizzate per descrivere la fenologia delle popolazioni (Fasola & Brichetti 1984).

In particolare sono state utilizzate le informazioni disponibili per l'Emilia-Romagna edite e inedite per un periodo di circa 160 anni, dalla metà del XIX secolo al mese di gennaio dell'anno 2017, aggiornando e integrando le precedenti Check-list regionali (Bagni et al. 2003, Ecosistema 2011).

1.11.1 METODI

Per ogni specie sono stati riportati:

- classificazione secondo i criteri AERC, integrata da altre due categorie riguardanti lo status generale e lo status riproduttivo e da indicazioni sulla fenologia a livello regionale,
- eventuale appartenenza all'Allegato I della Direttiva Uccelli e classificazione secondo le categorie SPEC,
- stato di conservazione a livello regionale e nazionale delle popolazioni nidificanti secondo i criteri IUCN,
- consistenza e trend delle popolazioni regionali nidificanti e/o svernanti in Emilia-Romagna sulla base dei dati più recenti disponibili.

1.11.1.1. CATEGORIE AERC, STATUS GENERALE, STATUS RIPRODUTTIVO E FENOLOGIA

Per i criteri di classificazione secondo le categorie AERC e per le categorie di status generale e le categorie di status riproduttivo si è fatto riferimento a Fracasso et al. (2009).

Classificazione secondo i criteri AERC

A = specie di origine apparentemente selvatica, osservata almeno una volta a partire dal 1950.

B = specie di origine apparentemente selvatica, osservata almeno una volta tra il 1800 ed il 1949.

C = specie introdotta dall'uomo o sfuggita dalla cattività, che ha formato almeno una popolazione nidificante in grado di autosostenersi; la cat. C vale anche per individui giunti spontaneamente da popolazioni aventi le medesime caratteristiche, insediate al di fuori dell'Emilia-Romagna.

D = specie di origine selvatica possibile ma non certa; la sua presenza può essere dovuta a fuga o immissione deliberata dalla cattività, a trasporto passivo ecc.; oppure specie che, per qualche motivo, non può essere inserita in una delle altre categorie. Non sono stati qui contemplati i casi dubbi tra le categorie C ed E, che sono sempre assegnati a quest'ultima.

E = specie introdotta o sfuggita alla cattività, priva dei requisiti previsti per la cat. C.

Come riportato in Fracasso et al. (2009) in un numero molto limitato di casi è risultato ammissibile e necessario l'utilizzo contemporaneo di due lettere: ad esempio AC per specie diffuse con popolazioni naturali e non, in stagioni o zone diverse (Pernice rossa, Oca selvatica ecc.). La categoria E non è stata di regola impiegata per abbinamenti con le categorie 'naturali', in quanto potenzialmente applicabile ad un numero eccessivamente alto di casi. Tale abbinamento viene proposto solo quando ci si riferisce a specie accidentali o irregolari, per identificare situazioni in cui la fuga dalla cattività è ritenuta all'origine della maggioranza delle segnalazioni post-1950 e dunque tale da influenzare significativamente lo status generale delle specie.

Categorie di status generale (prima cifra):

1 = regolare: presenza constatata in almeno 9 degli ultimi 10 anni.

2 = irregolare: presenza constatata più di 10 volte e in almeno 6 anni dopo il 1950, ma in meno di 9 degli ultimi 10 anni.

3 = accidentale: presenza constatata 1-10 volte o in 1-5 anni dopo il 1950.

4 = storico: presenza constatata almeno una volta, ma non dopo il 1950.

Categorie di status riproduttivo (seconda cifra):

1 = regolare: nidificazione accertata in almeno 9 degli ultimi 10 anni.

2 = irregolare: nidificazione accertata in 4-8 degli ultimi 10 anni.

3 = accidentale: nidificazione accertata solo in 1-3 degli ultimi 10 o più anni.

4 = storico: nidificazione apparentemente regolare in un qualsiasi periodo, ma mai negli ultimi 10 anni.

0 = specie per la quale mancano prove certe di nidificazione.

Fenologia in Emilia-Romagna

Per riportare informazioni più dettagliate sulla fenologia di ogni specie rispetto a quelle fornite dalle due categorie precedenti si è fatto ricorso ai seguenti termini di uso ormai corrente, proposti da Fasola e Brichetti (1984) e integrati da Brichetti e Fracasso (2015).

S – Sedentaria (o stazionaria): specie o popolazione legata per tutto il corso dell'anno a un determinato territorio, dove viene normalmente portato a termine il ciclo riproduttivo; possono essere compiuti erratismi stagionali di breve portata, generalmente in autunno-inverno e a seguito di particolari situazioni ambientali o meteorologiche.

M - Migratrice: specie o popolazione che compie annualmente spostamenti dalle aree di nidificazione verso i quartieri di svernamento. Una specie è considerata migratrice per un determinato territorio quando vi transita senza nidificare o svernare. In questa categoria sono incluse anche specie invasive, dispersive o che compiono spostamenti a corto raggio. Le specie di comparsa irregolare e/o rara o localizzata, che non rientrano nella categoria delle accidentali, vengono indicate con M irr.

W – Svernante (presenza invernale): specie o popolazione migratrice che si sofferma a passare l'inverno o buona parte di esso in un determinato territorio, ripartendo in primavera verso le aree di nidificazione. In alcuni casi (per es. specie estive) è difficile stabilire se le sporadiche segnalazioni invernali si riferiscono a reali casi di svernamento oppure a individui menomati o a presenze temporanee di migratori tardivi o precoci.

Irr – Irregolare: viene abbinato a tutti i simboli e indica una saltuaria ricorrenza annuale nel tempo

? – può seguire ogni simbolo e indica generalmente un possibile cambio di categoria basato su dati incerti o presunti.

1.11.1.2 DIRETTIVA UCCELLI E CATEGORIA SPEC

Sono indicate le specie dell'Allegato I della Direttiva 2009/147/CE sulla Conservazione degli Uccelli selvatici (nell'Allegato I della Direttiva sono riportate le specie per le quali gli Stati membri debbono prevedere misure speciali di conservazione per quanto riguarda l'habitat e per garantirne la sopravvivenza e la riproduzione) ed è riportata l'eventuale classificazione SPEC "Species of European Conservation Concern" definita da BirdLife International (Tucker e Heath 1994, BirdLife International 2004, BirdLife International 2017).

Categorie SPEC

SPEC 1 = specie di interesse di conservazione globale (cioè in tutto l'areale),

SPEC 2 = specie che hanno uno stato di conservazione sfavorevole e una popolazione concentrata in Europa (percentuale della popolazione globale > 50%),

SPEC 3 = specie che hanno uno stato di conservazione sfavorevole e popolazione non concentrata in Europa.

1.11.1.3 LISTA ROSSA DELL'EMILIA-ROMAGNA E DELL'ITALIA

La Lista Rossa degli uccelli nidificanti in Emilia-Romagna è stata redatta utilizzando i criteri regionali IUCN (IUCN 2012). Sono state oggetto di valutazione per l'inserimento nella Lista Rossa tutte le specie nidificanti regolarmente. La seguente Lista Rossa aggiorna quella di Ecosistema (2011).

Sono state inoltre riportate per ogni specie nidificante le valutazioni della Lista Rossa 2011 degli Uccelli Nidificanti in Italia (Peronace et al. 2012).

DEFINIZIONE DELLE CATEGORIE DI MINACCIA UTILIZZATE

CR (Critically Endangered – in pericolo critico)

Un taxon è *in pericolo critico* quando i dati disponibili più affidabili mostrano che un qualsiasi criterio compreso tra A e E per la categoria "*in pericolo critico*" risulta essere soddisfatto; esso è di conseguenza soggetto ad un rischio estremamente elevato d'estinzione allo stato selvatico.

EN (Endangered – in pericolo)

Un taxon è *in pericolo* quando i dati disponibili più affidabili mostrano che un qualsiasi criterio compreso tra A e E per la categoria "*in pericolo*" risulta essere soddisfatto; esso è di conseguenza soggetto ad un rischio molto elevato d'estinzione allo stato selvatico.

VU (Vulnerable – vulnerabile)

Un taxon è *vulnerabile* quando i dati disponibili più affidabili mostrano che un qualsiasi criterio compreso tra A e E per la categoria "*vulnerabile***"** (vedi più avanti) risulta essere soddisfatto; esso è di conseguenza soggetto ad un rischio elevato d'estinzione allo stato selvatico.

NT (Near Threatened – quasi minacciato)

Un taxon è *quasi minacciato* quando, pur essendo stato valutato secondo i criteri, non soddisfa, per il momento, i criteri delle categorie *in pericolo critico, in pericolo* o *vulnerabile;* si colloca tuttavia vicino ai limiti per la classificazione in una categoria di minaccia o probabilmente li supererà nel futuro prossimo.

LC (Least Concern – a minore preoccupazione)

Un taxon *a minore preoccupazione* quando è stato valutato e non soddisfa, per il momento, i criteri delle categorie *in pericolo critico, in pericolo, vulnerabile* o a minore preoccupazione. I taxa ampiamente diffusi e abbondanti sono classificati in questa categoria.

DD (Data Deficient – dati insufficienti)

Un taxon è inserito nella categoria *dati insufficienti* quando le informazioni disponibili non sono sufficienti per effettuare, in base alla sua distribuzione e/o alla sua consistenza numerica, una valutazione diretta o indiretta del rischio d'estinzione.

Un taxon può essere inserito in questa categoria se, malgrado sia ben studiato e la sua biologia sia ben conosciuta, mancano dati precisi sulla sua abbondanza e/o sulla sua distribuzione. Pertanto, la categoria DD non è una categoria di minaccia.

L'inserimento di un taxon in questa categoria indica la necessità di raccogliere ulteriori dati e non esclude la possibilità che, grazie a indagini future, esso possa essere registrato in una categoria di minaccia adeguata. È importante tenere conto di tutti i dati disponibili. In molti casi la scelta tra *dati insufficienti* e la classificazione in una categoria di minaccia deve avvenire in modo molto accurato. La classificazione in una categoria di minaccia può essere giustificata se si suppone che l'areale di distribuzione di un taxon è relativamente circoscritto e se è trascorso un lasso di tempo ragguardevole dall'ultimo rilevamento.

NA (Not Applicable – non applicabile):

Seguendo le più recenti linee guida IUCN (2012) sono stati classificati Non Applicabile (NA) i taxa introdotti dall'uomo, quelli di recente colonizzazione (meno di 10 anni) e i nidificanti irregolari.

I taxa reintrodotti (Oca selvatica e Cicogna bianca) sono stati valutati poiché una parte della popolazione si riproduce con successo.

CRITERI PER LA CLASSIFICAZIONE DELLE CATEGORIE DI MINACCIA CR, EN E VU

I criteri utilizzati per classificare le specie nelle categorie CR, EN e VU sono identici, differiscono però i valori di soglia. Qui di seguito vengono ripresi i testi concernenti la categoria CR e le soglie corrispondenti alle categorie EN e VU.

Un taxon è considerato ***in pericolo critico*** (oppure *in pericolo* o *vulnerabile)* quando i migliori dati disponibili indicano che uno dei criteri seguenti (tra A e E) è soddisfatto; il taxon è perciò considerato a rischio estremamente elevato (oppure molto elevato o elevato) d'estinzione in natura.

A. Riduzione della popolazione in uno dei modi che seguono:

1. Una riduzione osservata, stimata, presunta o sospettata della dimensione della popolazione di ≥90% (EN 70%, VU 30%) negli ultimi 10 anni o per tre generazioni, considerando il più lungo dei due intervalli di tempo, qualora le cause della riduzione siano chiaramente reversibili E chiaramente comprese E abbiano cessato di agire, basandosi su uno degli elementi seguenti (da precisare):
   a) osservazione diretta;
   b) indice di abbondanza appropriato per il taxon;
   c) contrazione dell'areale di distribuzione, dell'estensione dell'area effettivamente occupata e/o della qualità dell'habitat;
   d) livelli reali o potenziali di sfruttamento;
   e) effetti dei taxa introdotti, ibridazione, agenti patogeni, inquinanti, competitori e parassiti.
2. Una riduzione osservata, stimata, presunta o sospettata della dimensione della popolazione di ≥80% (EN 50%, VU 30%) negli ultimi 10 anni o in tre generazioni, considerando il più lungo dei due intervalli di tempo, qualora la riduzione o le sue cause non abbiano probabilmente cessato di agire OPPURE non siano probabilmente comprese OPPURE non siano probabilmente reversibili, basandosi su uno degli elementi da a–e del punto A1 (da precisare).
3. Una riduzione prevedibile o presunta della dimensione della popolazione di ≥80% (EN 50%, VU 30%) per i prossimi 10 anni o in tre generazioni, considerando il più lungo dei due intervalli di tempo (fino a un massimo di 100 anni), basandosi su uno degli elementi da b–e del punto A1 (da precisare).
4. Una riduzione osservata, stimata, presunta o sospettata della dimensione della popolazione di ≥80% (EN 50%, VU 30%) in 10 anni o in tre generazioni, considerando il più lungo dei due intervalli di tempo (fino a un massimo di 100 anni nel futuro), per un periodo che comprende sia il passato sia il futuro, qualora la riduzione o le sue cause non abbiano probabilmente cessato di agire OPPURE non siano probabilmente comprese OPPURE non siano probabilmente reversibili, basandosi su uno degli elementi da b–e del punto A1 (da precisare).

B. La **distribuzione geografica,** sia che si tratti di B1 (areale di distribuzione) OPPURE B2 (area effettivamente occupata) OPPURE entrambe:

1. L'areale di distribuzione è stimato in meno di 100 km² (EN 5.000 km², VU 20.000 km²), le stime indicano inoltre almeno due delle tre possibilità seguenti (da a–c):
   a) popolazione fortemente frammentata o presente in un solo sito;
   b) diminuzione continua, osservata, presunta o prevista di uno dei seguenti parametri:
      (i) areale di distribuzione;
      (ii) area effettivamente occupata;
      (iii) superficie, estensione e/o qualità dell'habitat;

(iv) numero di siti o sottopopolazioni;
(v) numero di individui maturi;
c) fluttuazioni estreme di uno dei parametri seguenti:
(i) areale di distribuzione;
(ii) area effettivamente occupata;
(iii) numero di siti o sottopopolazioni;
(iv) numero di individui maturi.

2. L'area effettivamente occupata è stimata in meno di 10 km² (EN 500 km², VU 2.000 km²), le stime indicano inoltre almeno due delle tre possibilità elencate per B1 (da a–c).

C. La **dimensione della popolazione** è stimata in **meno di 250 individui maturi** (EN 2.500, VU 10.000) e una delle seguenti condizioni è valida:

1. Una diminuzione continua stimata pari almeno al 25% in 3 anni o in una generazione, considerando l'intervallo di tempo più lungo (per un massimo di 100 anni nel futuro) (EN 20% in 5 anni o 2 generazioni, VU 10% in 10 anni o 3 generazioni); OPPURE
2. una diminuzione continua osservata, presunta o prevista del numero di individui maturi E almeno una delle due caratteristiche seguenti (a, b):
a) struttura della popolazione corrispondente ad una delle due forme seguenti:
(i) assenza di sottopopolazioni con più di 50 individui maturi (EN 250, VU 1.000); OPPURE
(ii) almeno il 90% degli individui maturi (EN 95%, VU 100%) sono riuniti in una sottopopolazione;
b) fluttuazioni estreme del numero di individui maturi.

D. La **dimensione della popolazione** è stimata in **meno di 50 individui maturi** (EN 250).

[VU: popolazione molto piccola o limitata a un'area ridotta, secondo una delle condizioni seguenti:

1. La dimensione della popolazione è stimata in meno di 1000 individui maturi.
2. L'area effettivamente occupata è molto esigua (generalmente meno di 20 km²) o il numero dei siti è molto limitato (generalmente 5 al massimo), così che la popolazione potrebbe essere esposta, in breve tempo e in un futuro imprevedibile, agli influssi di attività antropiche o a eventi stocastici. In tempi brevissimi potrebbe di conseguenza divenire CR o RE.]

E. Analisi quantitative mostrano che la probabilità di estinzione in natura ammonta almeno al 50% in 10 anni o 3 generazioni, considerando il periodo di tempo più lungo (fino a un massimo di 100 anni) (EN 20% in 20 anni o 5 generazioni, VU 10% in 100 anni).

1.11.1.4 CONSISTENZA E TREND DELLE POPOLAZIONI NIDIFICANTI E SVERNANTI

Per ogni specie sono state riportate le informazioni disponibili più recenti sulle popolazioni nidificanti e/o svernanti. In particolare per le specie nidificanti sono stati riportati:

- numero minimo e numero massimo di coppie/nidi/maschi cantori censiti/stimati
- anno o periodo a cui si riferiscono i dati riportati
- tipo di dato distinguendo tra:
a) censimento completo della popolazione
b) stime sulla base di censimenti della maggior parte della popolazione
c) stime sulla base di censimenti in aree campione
d) stime sulla base del giudizio di un esperto della specie

- fonti dei dati sulla consistenza e sui trend utilizzando dei codici numerici che si riferiscono all'elenco riportato nel successivo capitolo "Fonti dei dati"
- trend delle popolazioni nei periodi 1983-1999 e 2000-2016, di 17 anni ciascuno, utilizzando i seguenti simboli:

  ↑ trend in incremento (positivo)

  ↓trend in diminuzione (negativo)

  F trend fluttuante

  = trend stabile

  ? trend ignoto

  E' stato scelto il 1983 come anno di inizio dei trend poiché è da esso che vi sono i primi dati di censimenti e stime di numerose specie di uccelli acquatici nidificanti, i dati raccolti nell'ambito del progetto atlante degli uccelli nidificanti in Italia, i dati sugli uccelli acquatici svernanti (anseriformi, gruiformi, limicoli, ….) e i dati di atlanti locali. Nel caso dei dati provenienti dal Progetto MITO2000 sono stati scelti i trend valutati per il periodo 2000-2014.

Per le specie svernanti sono stati riportati:

- numero medio, minimo e massimo di individui censiti/stimati per le specie svernanti negli ultimi 10 anni (periodo 2008-2017)
- trend delle popolazioni nei periodi 1994-2005 e 2006-2017, utilizzando i seguenti simboli:

  ↑ trend in incremento (positivo)

  ↓trend in diminuzione (negativo)

  F trend fluttuante

  = trend stabile

  ? trend ignoto

  E' stato scelto il 1994 come anno di inizio dei trend poiché è da esso che vi sono dati con una buona copertura della regione sugli uccelli acquatici svernanti che riguardano, oltre che gli anseriformi e i gruiformi, anche aironi, cormorani, limicoli, laridi e gabbiani.
- fonti dei dati sulla consistenza e sui trend utilizzando dei codici numerici che si riferiscono all'elenco riportato nel successivo capitolo "Fonti dei dati"

1.11.1.5 FONTI DEI DATI

Per ogni dato relativo alla consistenza e al trend delle popolazioni nidificanti e svernanti sono state riportate le fonti dei dati come di seguito indicate.

1. = Arveda G., N. Baccetti, p. Dall'Antonia & F. Morelli 2009. Censimento e inanellamento fenicotteri. Monitoraggio della colonia di fenicotteri nel Parco del Delta del Po. In: Monitoraggio degli uccelli acquatici nidificanti nel Parco del Delta del Po Emilia-Romagna. Parco Delta del Po Emilia-Romagna.
2. = Arveda Giovanni, dati inediti
3. = AsOER archivi (informazioni fornite dall'Associazione Ornitologi dell'Emilia-Romagna nell'ambito della collaborazione avviata con l'Amministrazione Regionale principalmente per lo svolgimento di censimenti di uccelli acquatici)

4. = Atlanti locali dell'Emilia-Romagna

5. = Battaglia A., in stampa. Prima nidificazione di Zigolo capinero *Emberiza melanocephala* in Emilia Romagna. PICUS

6. = Bonora M., Bagni L., Battaglia A., Ceccarelli P.P, Chiavetta M., Ferrari P., Ferri M., Martelli D., Ravasini M., Rigacci L. & Schiassi S., 2007 - L'Aquila reale *Aquila chrysaetos*, il Lanario *Falco biarmicus* e il Pellegrino *Falco peregrinus* in Emilia Romagna. In: Magrini M., Perna P. (eds) - Aquila reale, Lanario e Pellegrino nell'Italia peninsulare - Stato delle conoscenze e problemi di conservazione. Serra San Quirico (AN), 26-28 Marzo 2004. Parco Regionale Gola della Rossa e di Frasassi.

7. = Brichetti P., Fracasso G., 2003 – Ornitologia italiana. Vol. 1 Gaviidae – Falconidae. Alberto Perdisa Editore, Bologna.

8. = Ceccarelli P., Bonora M., Gellini S., Status e distribuzione di specie di interesse faunistico, gestionale e conservazionistico. Carta della Vocazioni Faunistiche della Regione Emilia-Romagna (http://www.sterna.it/AggCartVocCD/agg_cartavoccd_000002.htm#an3)

9. = Chiavetta M., 1992. I Rapaci in Emilia-Romagna. Assessorato Agricoltura e Alimentazione. Regione Emilia-Romagna.

10. = Costa e Tinarelli in Quaglierini A., 2002 – Distribuzione e status del Forapaglie castagnolo *Acrocephalus melanopogon*, nidificante in Italia: risultati preliminari. Riv. ital. Orn. 71(2): 187-197

11. = Costa M., Tinarelli R., 2009 – Monitoraggio degli Anatidi, Podicipedidi e Rallidi nidificanti nel Parco del Delta del Po. In: Costa M., Baccetti N., Spadoni R., Benelli G., (a cura di) - Monitoraggio degli uccelli acquatici nidificanti nel Parco del Delta del Po. pagg.: 9-55. Parco del Delta del Po Emilia-Romagna. Tipografia Giari, Codigoro.

12. = Costa Massimiliano, dati inediti

13. = CNCF, 2016 - Risultati del censimento nazionale del Fratino nel 2014. http://www.cncf.it/attivita/censimenti/RISULTATI%20DEL%20CENSIMENTO%20NAZIONALE%20DEL%20FRATINO%202014.pdf

14. = Ecosistema, 2011. Implementazione delle banche-dati e del sistema informativo della rete Natura 2000 - Sezione Avifauna. Regione Emilia-Romagna - Direzione Generale Ambiente e Difesa del suolo e della Costa.

15. = Gustin M., Zanichelli F. & Costa M., 2000. Lista Rossa degli Uccelli nidificanti in Emilia-Romagna. Indicazioni per la conservazione dell'avifauna regionale. Regione Emilia-Romagna. Bologna.

16. = Magnani A., Tinarelli R., 2009. Monitoraggio delle colonie di Caradriformi nel Parco del Delta del Po. In: Costa M., Baccetti N., Spadoni R., Benelli G., (a cura di) - Monitoraggio degli uccelli acquatici nidificanti nel Parco del Delta del Po. pagg.: 89-158. Parco del Delta del Po Emilia-Romagna. Tipografia Giari, Codigoro

17. = Marchesi F., Tinarelli R., 2007. Risultati delle misure agroambientali per la biodiversità in Emilia-Romagna. Regione Emilia-Romagna, Bologna. 153 pp

18. = Martelli D., Rigacci L. 2003. Interpretazione sintetica della demografia del Lanario Falco biarmicus feldeggi in Italia dal 1971 al 2000. In: Mezzavilla F., Scarton F., Bon M. (eds). Atti del 1° Convegno Italiano Rapaci diurni e notturni. Avocetta 27 (1): 14-16.

19. = Martelli D. & Rigacci L., 2005. Aggiornamento dello status del falco di palude *Circus aeruginosus* in Italia. Avocetta 29: 117.

20. = Rete Rurale Nazionale & LIPU (2015). Emilia Romagna – Farmland Bird Index, Woodland Bird Index e andamenti di popolazione delle specie 2000-2014.

21. = Tinarelli R., Bonora M. e Balugani M. (a cura di), 2002. Atlante degli Uccelli nidificanti nella Provincia di Bologna (1995-1999). Comitato per il Progetto Atlante Uccelli Nidificanti nella Provincia di Bologna. (CD Rom & www.asoer.org).

22. = Tinarelli R., 2004 – Avifauna (pagg. 103-173) In: AA.VV. Studi ambientali sul Mezzano per un nuovo piano di gestione. Provincia di Ferrara. Minerva Edizioni, Bologna

23. = Tinarelli R., 2006 – Dinamica della popolazione nidificante e conservazione del Mignattino piombato *Chlidonias hybrida* in Italia. Picus 32(1): 67-73.

24. = Tinarelli R., 2006. Il Cavaliere d'Italia. Pp. 269-280 In: Fraissinet M. e Petretti F. (red.) – Salvati dall'Arca. Alberto Perdisa Editore – Airplane s.r.l., Bologna.

25. = Tinarelli R., 2007. L'avifauna delle zone umide. Carta della Vocazioni Faunistiche della Regione Emilia-Romagna (http://www.sterna.it/AggCartVocCD/agg_cartavoccd_000002.htm#an7)

26. = Tinarelli R., Alessandria G., Giovacchini P., Gola L., Ientile R., Meschini A., Nissardi S., Parodi R., Perco F., Taiariol P.L., Zucca C., 2009. Consistenza e distribuzione dell'Occhione in italia: aggiornamento al 2008. in Atti della giornata di studio "L'occhione (*Burhinus oedicnemus*): Biologia e conservazione di una specie di interesse comunitario – Indicazioni per la gestione del territorio e delle aree protette. Corte di Giarola, 20 Settembre 2008. Quaderni di documentazione 7: 45-50.

27. = Tinarelli R., testi su Pernice di mare in: AA.VV. (a cura di M. Costa e al.), 2009, "Atlante degli uccelli nidificanti nel Parco del Delta del Po Emilia-Romagna (2004-2006)", Comacchio, Parco Regionale del Delta del Po, 638 p

28. = Tinarelli R., Giannella C., Melega L. (a cura di), 2010. Lo svernamento degli uccelli acquatici in Emilia-Romagna: 1994-2009. Regione Emilia-Romagna & ASOER ONLUS. Tecnograf, Reggio Emilia, 344 pp.

29. = Tinarelli R., 2011. I litorali dell'Emilia-Romagna: da aree marginali a baluardo della popolazione nidificante di Fratino (*Charadrius alexandrinus*): 13-20. In: Biondi M., Pietrelli L. (a cura di), 2011. Il Fratino: status, biologia e conservazionedi una specie minacciata. Atti del convegno nazionale, Bracciano (RM), 18 settembre 2010. Edizioni Belvedere (LT), le scienze (13), 240 pp.

30. = Tinarelli R., Bagni L., Bonora M., Casadei M., Ceccarelli P., Costa M., Fontanesi M., Gallerani P., Giannella C., Roscelli F., Tralongo S., Zini C., 2015. Distribuzione, consistenza e conservazione della Ghiandaia marina *Coracias garrulus* in Emilia-Romagna: aggiornamento al 2014. Alula XXII (1-2): 139-141 (2015).

31. = Tinarelli R., 2016. Risultati dei censimenti degli uccelli acquatici svernanti in Emilia-Romagna dal 2010 al 2016. Associazione Ornitologi dell'Emilia-Romagna Onlus. Relazione ad uso interno. Dicembre 2016.

32. = Tinarelli R. per Piano Faunistico Venatorio 2017

33. = Tinarelli R. per Piano d'Azione nazionale sul Grillaio *Falco naumanni*

34. = Tinarelli Roberto, dati inediti

35. = Volponi S., 2009. testi su spatola, marangone minore, in: AA.VV. (a cura di M. Costa e al.), 2009, "Atlante degli uccelli nidificanti nel Parco del Delta del Po Emilia-Romagna (2004-2006)", Comacchio, Parco Regionale del Delta del Po, 638 p

36. = Volponi S., Beraudo P.G., Basso M., Caula B., Cosolo M., Emiliani D., Gagliardi A., Gola L., Panzarin L., Sponza S., Tinarelli R., Albanesen G., Bacchi E., Bartolini A., Brunelli M., Calvario E., Carini R., Carotenuto L., Ciaccio A., Fasola M., Gelati A., Grattini N., Ientile R., La Grua G., Mancini V., Pezzo F., Puglisi L., Re A., Sarrocco S., Trainito E., Zini C., 2014. Censimento nazionale delle colonie di Cormorano *Phalacrocorax carbo sinensis*: Anno 2011. In: Tinarelli R., Andreotti A., Baccetti N., Melega L., Roscelli F., Serra L., Zenatello M. (a cura di). Atti XVI Convegno Italiano di Ornitologia. Cervia (RA), 22-25 settembre 2011. Scritti, Studi e Ricerche di Storia Naturale della Repubblica di San Marino: 483-485.

1.11.2 ELENCO SISTEMATICO DEGLI UCCELLI IN EMILIA-ROMAGNA AGGIORNATO A GENNAIO 2017

L'elenco sistematico delle specie ornitiche dell'Emilia-Romagna comprende esclusivamente quelle inserite nelle categorie AERC A, B e C, che attualmente ammontano complessivamente a 428, includendo quindi le specie esotiche introdotte in tempi storici (faGiano), le specie autoctone reintrodotte (Cigno reale, Oca selvatica, Cicogna bianca) dopo secoli di assenza, le specie oggetto di massicce immissioni che hanno alterato le caratteristiche genetiche delle popolazioni originarie (Pernice rossa, Starna, Piccione selvatico), le specie esotiche naturalizzatesi in seguito ad introduzioni deliberate o perché sfuggite dalla cattività.

Sono state escluse dall'elenco sistematico delle specie ornitiche dell'Emilia-Romagna quelle esotiche segnalate (attribuite alle categorie D ed E) che però non hanno formato popolazioni in grado di auto sostenersi.

Le 428 specie dell'elenco dell'avifauna dell'Emilia-Romagna rappresentano l'82% delle specie note per l'Italia (in pratica tutte escluse le specie tipicamente alpine e insulari e parte di quelle mediterranee) e il 75% delle specie rilevate in Europa.

categorie di status generale / categorie AERC	**regolare**: presenza constatata in almeno 9 degli ultimi 10 anni	**irregolare**: presenza constatata più di 10 volte e in almeno 6 anni dopo il 1950, ma in meno di 9 degli ultimi 10 anni	**accidentale**: presenza constatata 1-10 volte o in 1-5 anni dopo il 1950	**storico**: presenza constatata almeno una volta, ma non dopo il 1950
A = specie di origine apparentemente selvatica, osservata almeno una volta a partire dal 1950	279	25	95	4
B = specie di origine apparentemente selvatica, osservata almeno una volta tra il 1800 ed il 1949	1			6
C = specie introdotta dall'uomo o sfuggita dalla cattività, che ha formato almeno una popolazione nidificante in grado di autosostenersi	20	4	5	
D = specie di origine selvatica possibile ma non certa	5	5	3	
E = specie introdotta o sfuggita alla cattività, priva dei requisiti previsti per la categoria C	6	5	24	

1.11.2-T1 – Classificazione delle specie segnalate in Emilia-Romagna secondo le categorie AERC in relazione alle categorie di status generale; alcune specie ricadono in più categorie AERC e sono state quindi conteggiate in ognuna di esse.

categorie di status generale e status riproduttivo / categorie AERC	specie regolare per la quale mancano prove certe di nidificazione	presenza regolare e nidificazione regolare (accertata in almeno 9 degli ultimi 10 anni)	presenza regolare e nidificazione irregolare (accertata in 4-8 degli ultimi 10 anni)	presenza regolare e nidificazione accidentale (accertata solo in 1-3 degli ultimi 10 o più anni)	presenza regolare e nidificazione apparentemente regolare in un qualsiasi periodo, ma mai negli ultimi 10 anni	specie irregolare per la quale mancano prove certe di nidificazione	specie irregolare e nidificazione accidentale (accertata solo in 1-3 degli ultimi 10 o più anni)	specie irregolare e nidificazione apparentemente regolare in un qualsiasi periodo, ma mai negli ultimi 10 anni	specie accidentale per la quale mancano prove certe di nidificazione	specie con presenza storica per la quale mancano prove certe di nidificazione
	10	11	12	13	14	20	23	24	30	40
A = specie di origine apparentemente selvatica, osservata almeno una volta a partire dal 1950	75	188	3	8	5	23		2	95	4
B = specie di origine apparentemente selvatica, osservata almeno una volta tra il 1800 ed il 1949					1					6
C = specie introdotta dall'uomo o sfuggita dalla cattività, che ha formato almeno una popolazione nidificante in grado di autosostenersi	1	15	1	2	1	2	2		5	
D = specie di origine selvatica possibile ma non certa				5		4	1		3	
E = specie introdotta o sfuggita alla cattività, priva dei requisiti previsti per la categoria C		4	1	1		4	1		24	

1.11.2-T2 Classificazione delle specie segnalate in Emilia-Romagna secondo le categorie AERC in relazione alle categorie di status generale e di status riproduttivo; alcune specie ricadono in più categorie AERC e sono state quindi conteggiate in ognuna di esse.

Numero di specie con popolazioni:

sedentarie (nidificanti)	**14** (3,3%)
sedentarie (nidificanti) e migratrici	**60** (14,0%)
migratrici nidificanti	**60** (14,0%)
migratrici nidificanti e svernanti	**85** (19,9%)
migratrici svernanti	**60** (14,0%)
migratrici regolari esclusive	**23** (5,4%)
migratrici irregolari esclusive	**11** (2,6%)
accidentali	**115** (26,9%)

1.11.2-T3 Caratterizzazione fenologica dell'avifauna dell'Emilia-Romagna secondo la fenologia delle popolazioni di ogni specie.

Le specie nidificanti sono 219, pari al 51,2 % delle 428 specie segnalate per l'Emilia-Romagna, e sono state suddivise in specie con popolazioni sedentarie (galliformi, alcuni columbiformi e rapaci notturni, specie esotiche naturalizzate, …), specie con popolazioni sia sedentarie sia migratrici, specie esclusivamente migratrici (che migrano ogni anno in Emilia-Romagna per nidificare), specie nidificanti migratrici con popolazioni anche svernanti.
Le specie migratrici sono 298, pari al 69,6% delle 428 specie segnalate per l'Emilia-Romagna, e sono state suddivise in 5 categorie (vedi Tab. 3) delle quali la più numerosa è quella delle specie migratrici nidificanti e svernanti, cioè delle specie che migrano ogni anno in Emilia-Romagna, e/o attraverso essa, sia per nidificare sia per svernare; seguono per importanza allo stesso livello le specie migratrici nidificanti (che migrano ogni anno in Emilia-Romagna per nidificare), le specie sedentarie e migratrici (che hanno popolazioni miste e cioè sia sedentarie e quindi nidificanti sia migratrici nidificanti e/o solo migratrici) e le specie migratrici svernanti (specie che migrano ogni anno in Emilia-Romagna per trascorrere l'inverno o una parte di esso). Tra queste ultime oltre il 90% frequentano le zone umide per tutto o gran parte del loro ciclo biologico.
Le specie esclusivamente migratrici sono 34, pari al 8% delle 428 specie segnalate per l'Emilia-Romagna mentre le specie accidentali sono oltre ¼ di quelle complessivamente note e per la maggior parte frequentano le zone umide.
Le province di Ferrara e Ravenna hanno il numero massimo di specie sia nidificanti sia migratrici sia svernanti sia accidentali a causa dell'elevata superficie e varietà di zone umide.
L'Emilia-Romagna ospita tutta o la maggior parte della popolazione nidificante in Italia di 8 specie di cui 6 uccelli acquatici (Marangone minore, Airone bianco maggiore, Spatola, Gabbiano corallino, Sterna comune, Mignattino piombato)e 2 rapaci nidificanti unicamente in pianura (Albanella reale, Falco cuculo).

	NOME SCIENTIFICO	NOME ITALIANO	CATEGORIE AERC, STATUS GENERALE, STATUS RIPRODUTTIVO E FENOLOGIA	2009/147/CE Ap I	SPEC	LISTA ROSSA		POPOLAZIONE NIDIFICANTE										POPOLAZIONE SVERNANTE					
						Emilia-Romagna	Italia	n. coppie/nidi		anno / periodo	tipo dato	fonti	trend 1983-1999	fonti	trend 2000-2016	fonti		n. individui nel periodo 2008-2017			trend 1994-2005	trend 2006-2017	fonti
								min	max									media	min	max			
	Anseriformes																						
	Anatidae																						
1	*Anser fabalis*	Oca granaiola	A10 M W															3	0	12	↓	↓	3
2	*Anser brachyrhynchus*	Oca zamperosee	A30																				
3	*Anser anser*	Oca selvatica	AC11 S M W			LC	LC	150	180	2003-2004	b	25	↑	25	↑	34		8.521	4.573	12.932	↑	↑	3
4	*Anser albifrons*	Oca lombardella	A10 M W															971	169	2.595	↑	↑	3
5	*Anser erythropus*	Oca lombardella minore	A30	X	1																		
6	*Anser caerulescens*	Oca delle nevi	D30																				
7	*Anser cygnoides*	Oca cigno	CE12 S			NA	NA	?	?									4	0	19	?	?	
8	*Branta canadensis*	Oca del Canada maggiore	CE23 S M irr W irr			NA	NA	?	?									4	0	7	?	?	3
9	*Branta bernicla*	Oca colombaccio	A30																				
10	*Branta leucopsis*	Oca facciabianca	AE20 M irr W irr	X														1	0	4	?	?	3
11	*Branta ruficollis*	Oca collorosso	A20 M irr W irr	X	1													1	0	2	?	?	3
12	*Cygnus atratus*	Cigno nero	CE11 S M irr W irr			NA	NA	2	4	2004-2012	a	34			=	34		3	1	5	=	=	3
13	*Cygnus olor*	Cigno reale	AC11 S M W			NA	NA	15	30	2004-2006	a	25	↑	25	↑	34		245	116	346	↑	↑	3
14	*Cygnus columbianus*	Cigno minore	A30	X	3																		
15	*Cygnus cygnus*	Cigno selvatico	A30	X																			
16	*Alopochen aegyptiaca*	Oca egiziana	C11 M W			NA	NA	10	15	2004-2011	a	34	↑	34	=	34		10	0	51	↑	=	3
17	*Tadorna tadorna*	Volpoca	A11 M W			VU	VU	230	276	2006	a	14	↑	14	↑	34		3.634	1.928	6.558	↑	F	3
18	*Tadorna ferruginea*	Casarca	AD20 M W irr	X	3													3	0	7	↑	F	3
19	*Cairina moschata*	Anatra muta	CE13 S			NA	NA	?	?									15	0	47	?	↑	3
20	*Anas strepera*	Canapiglia	A11 M W			VU	VU	110	180	2010-2016	b	32	↑	32	↑	32		1.370	815	2.120	=	↑	3
21	*Anas penelope*	Fischione	A13 M W			NA	NA	1	6	1992-2006	a	25	=	25	?			1.576	473	3.025	↓	=	3

	NOME SCIENTIFICO	NOME ITALIANO	CATEGORIE AERC, STATUS GENERALE, STATUS RIPRODUTTIVO E FENOLOGIA	2009/147/CE Ap I	SPEC	LISTA ROSSA		POPOLAZIONE NIDIFICANTE										POPOLAZIONE SVERNANTE					
						Emilia-Romagna	Italia	n. coppie/nidi		anno / periodo	tipo dato	fonti	trend 1983-1999	fonti	trend 2000-2016	fonti		n. individui nel periodo 2008-2017			trend 1994-2005	trend 2006-2017	fonti
								min	max									media	min	max			
22	*Anas americana*	Fischione americano	A30																				
23	*Anas platyrhynchos*	Germano reale	AC11 S M W			LC	LC	10.000	12.000	2003-2004	c	25	↑	25	?			45.451	35.279	66.461	↑	↓	3
24	*Anas discors*	Marzaiola americana	A30																				
25	*Anas clypeata*	Mestolone	A11 M W			VU	VU	140	160	2007-2016	b	32	↑	32	↑	32		2.860	2.045	3.832	↑	↑	3
26	*Anas acuta*	Codone	A13 M W		3	NA	NA											200	94	370	↓	↓	3
27	*Anas querquedula*	Marzaiola	A11 M		3	VU	VU	400	450	2004-2016	b	32	↑	32	↑	32							
28	*Anas crecca*	Alzavola	A11 M W			DD	EN	10	15	2001-2003	b	25	↑	25	?			23.355	18.930	29.379	↑	=	3
29	*Marmaronetta angustirostris*	Anatra marmorizzata	A30	X	1																		
30	*Netta rufina*	Fistione turco	A11 M W			CR	EN	4	15	2004-2006	a	11	↑	25	↑	34		4	0	14	=	=	3
31	*Aythya ferina*	Moriglione	A11 M W		1	VU	EN	100	120	2004-2016	b	32	↑	32	F	32		1.275	602	2.497	↓	↓	3
32	*Aythya nyroca*	Moretta tabaccata	A11 M W	X	1	EN	EN	23	40	2004-2006	b	14	?		?			28	2	104	?	↑	3
33	*Aythya fuligula*	Moretta	A11 M W		3	CR	VU	1	2	2000-2016	a	14	F	14	F	34		467	192	1.320	↑	↑	3
34	*Aythya marila*	Moretta grigia	A10 M W		3													4	0	25	?	?	3
35	*Somateria spectabilis*	Re degli edredoni	A30																				
36	*Somateria mollissima*	Edredone	A30		1																		
37	*Melanitta fusca*	Orco marino	A10 M W		1													9	0	74	?	?	3
38	*Melanitta nigra*	Orchetto marino	A10 M W															8	0	42	?	?	3
39	*Clangula hyemalis*	Moretta codona	A20 M irr W irr		1													1	0	4	?	?	3
40	*Bucephala clangula*	Quattrocchi	A10 M W															145	17	360	↓	↓	3
41	*Mergellus albellus*	Pesciaiola	A10 M W	X	3													1	0	3	?	?	3
42	*Mergus merganser*	Smergo maggiore	A10 M W irr															0	0	1	?	?	3
43	*Mergus serrator*	Smergo minore	A10 M W		3													42	15	77	↑	F	3
44	*Oxyura jamaicensis*	Gobbo della Giamaica	CE30																				

	NOME SCIENTIFICO	NOME ITALIANO	CATEGORIE AERC, STATUS GENERALE, STATUS RIPRODUTTIVO E FENOLOGIA	2009/147/CE Ap I	SPEC	LISTA ROSSA		POPOLAZIONE NIDIFICANTE									POPOLAZIONE SVERNANTE					
						Emilia-Romagna	Italia	n. coppie/nidi		anno / periodo	tipo dato	fonti	trend 1983-1999	fonti	trend 2000-2016	fonti	n. individui nel periodo 2008-2017			trend 1994-2005	trend 2006-2017	fonti
								min	max								media	min	max			
45	*Oxyura leucocephala*	Gobbo rugginoso	A30	X	1																	
	Galliformes																					
	Odontophoridae																					
46	*Colinus virginianus*	Colino della Virginia	CE30 S			NA	NA	?	?											?	?	
	Phasianidae																					
47	*Alectoris graeca*	Coturnice	BC13 S	X	1	NA	VU	?	?											?	?	
48	*Alectoris chukar*	Coturnice orientale	CE11 S		3	NA	NA	?	?											?	?	
49	*Alectoris rufa*	Pernice rossa	AC11 S		2	DD	DD	?	?											?	?	
50	*Perdix perdix*	Starna	AC11 S		2	DD	LC	?	?											?	?	
51	*Coturnix coturnix*	Quaglia	A11 M W irr		3	DD	DD	1.600	4.000	2001-2003	c	17	F	17	?		?	?	?	?	?	
52	*Coturnix japonica*	Quaglia giapponese	CE11 S			NA	NA	?	?				?		?					?	?	
53	*Phasianus colchicus*	Fagiano comune	CE11 S			NA	NA	?	?											?	?	
	Gaviiformes																					
	Gaviidae																					
54	*Gavia stellata*	Strolaga minore	A10 M W	X	3												1	0	3	?	?	3
55	*Gavia arctica*	Strolaga mezzana	A10 M W	X	3												1	0	3	?	?	3
56	*Gavia immer*	Strolaga maggiore	A30	X	3																	
57	*Gavia adamsii*	Strolaga beccogiallo	A30		1																	
	Procellariformes																					
	Hydrobatidae																					
58	*Hydrobates pelagicus*	Uccello delle tempeste	A30	X																		
59	*Oceanodroma leucorhoa*	Uccello delle tempeste codaforcuta	A30	X																		
	Procellaridae																					

	NOME SCIENTIFICO	NOME ITALIANO	CATEGORIE AERC, STATUS GENERALE, STATUS RIPRODUTTIVO E FENOLOGIA	2009/147/CE Ap I	SPEC	LISTA ROSSA		POPOLAZIONE NIDIFICANTE										POPOLAZIONE SVERNANTE					
						Emilia-Romagna	Italia	n. coppie/nidi		anno / periodo	tipo dato	fonti	trend 1983-1999	fonti	trend 2000-2016	fonti		n. individui nel periodo 2008-2017			trend 1994-2005	trend 2006-2017	fonti
								min	max									media	min	max			
60	*Calonectris diomedea*	Berta maggiore	A30	X																			
61	*Puffinus yelkouan*	Berta minore	A10 M	X	1																		
	Podicipediformes																						
	Podicipedidae																						
62	*Tachybaptus ruficollis*	Tuffetto	A11 M W			NT	LC	1.200	1.800	2001-2003	c	25	=	25	↓	34		1.829	1.379	2.796	=	=	3
63	*Podiceps grisegena*	Svasso collorosso	A10 M W irr															1	0	2	?	?	3
64	*Podiceps cristatus*	Svasso maggiore	A11 M W			VU	LC	360	440	2001-2003	c	25	↑	25	↓	34		1.620	858	3.012	↓	=	3
65	*Podiceps auritus*	Svasso cornuto	A10 M W irr	X	1													1	0	2	?	?	3
66	*Podiceps nigricollis*	Svasso piccolo	A12 M W			NA	NA	1	3	2004-2012	b	3	F	3	F	3		3.161	1.478	6.109	↓	↑	3
	Phoenicopteriformes																						
	Phoenicopteridae																						
67	*Phoenicopterus roseus*	Fenicottero	A11 M W	X		EN	LC	1264	1264	2008	a	1	↑	1	↑	1		5.529	3.112	9.376	↑	↑	3
68	*Phoenicopterus minor*	Fenicottero minore	CD13 M W			NA	NA	1	1	2012	a	2			?			1	0	2	?	?	3
	Ciconiiformes																						
	Ciconiidae																						
69	*Ciconia nigra*	Cicogna nera	A10 M W	X														1	0	3	?	=	3
70	*Ciconia ciconia*	Cicogna bianca	AC11 S M W	X		EN	LC	27	37	2004-2006	a	3	↑	25	?			30	13	44	↑	=	3
	Pelecaniformes																						
	Threskiornithidae																						
71	*Threskiornis aethiopicus*	Ibis sacro	C11 M W			NA	NA	?	?						↑	3		104	0	478	↑	↑	3
72	*Plegadis falcinellus*	Mignattaio	A11 M W	X		CR	EN	4	11	2004-2006	b	3	=	25	↑	3		19	1	43	↑	↑	3
73	*Geronticus eremita*	Ibis eremita	C10 M		1																		
74	*Platalea leucorodia*	Spatola	A11 M W	X		EN	VU	100	107	2004-2006	a	35	↑	25	↑	34		32	2	87	↑	=	3
75	*Platalea alba*	Spatola africana	CD23			NA	NA	1	1	2007-2015	a	3			?								

	NOME SCIENTIFICO	NOME ITALIANO	CATEGORIE AERC, STATUS GENERALE, STATUS RIPRODUTTIVO E FENOLOGIA	2009/147/CE Ap I	SPEC	LISTA ROSSA		POPOLAZIONE NIDIFICANTE										POPOLAZIONE SVERNANTE					
						Emilia-Romagna	Italia	n. coppie/nidi		anno / periodo	tipo dato	fonti	trend 1983-1999	fonti	trend 2000-2016	fonti		n. individui nel periodo 2008-2017			trend 1994-2005	trend 2006-2017	fonti
								min	max									media	min	max			
	Ardeidae																						
76	*Botaurus stellaris*	Tarabuso	A11 M W	X	3	EN	EN	25	30	2004-2006	b	14	F	14	?			18	6	29	↑	↓	3
77	*Ixobrychus minutus*	Tarabusino	A11 M	X	3	NT	VU	400	500	2001-2003	b	25	↑	25	↓	34							
78	*Nycticorax nycticorax*	Nitticora	A11 S M W	X	3	NT	VU	2.858	2.923	2001-2002	a	3	↓	25	F	34		111	31	312	=	↑	3
79	*Ardeola ralloides*	Sgarza ciuffetto	A11 M W irr	X	3	VU	LC	255	265	2001-2002	a	3	↑	25	↑	34		0	0	1	?	?	3
80	*Bubulcus ibis*	Airone guardabuoi	A11 M W			LC	LC	209	215	2001-2002	a	3	↑	25	↑	34		802	16	2.391	↑	↑	3
81	*Ardea cinerea*	Airone cenerino	A11 S M W			LC	LC	2.232	2.258	2001-2002	a	3	↑	25	↑	34		2.416	1.886	2.863	=	↓	3
82	*Ardea purpurea*	Airone rosso	A11 M W irr	X	3	NT	LC	890	890	2001	a	3	↓	25	?								
83	*Ardea alba*	Airone bianco maggiore	A11 M W	X		EN	NT	80	120	2004-2006	a	3	↑	25	↑	34		1.873	1.506	2.212	↑	↑	3
84	*Egretta garzetta*	Garzetta	A11 M W	X		LC	LC	1.908	1.935	2001-2002	a	3	F	25	F	34		756	573	1.039	↑	↓	3
85	*Egretta gularis*	Airone schistaceo	A20 M irr																				
	Pelecanidae																						
86	*Pelecanus onocrotalus*	Pellicano comune	A20	X	3																		
87	*Pelecanus rufescens*	Pellicano rossiccio	A30																				
88	*Pelecanus crispus*	Pellicano riccio	A30	X	1																		
	Suliformes																						
	Sulidae																						
89	*Morus bassanus*	Sula	A10 M																				
	Phalacrocoracidae																						
90	*Phalacrocorax pygmeus*	Marangone minore	A11 M W	X		VU	NT	717	727	2006	a	35	↑	35	?			1.044	482	1.613	↑	↑	3
91	*Phalacrocorax aristotelis*	Marangone dal ciuffo	A10 M W irr	X	2													2	0	9	?	?	3
92	*Phalacrocorax carbo*	Cormorano	A11 S M W			LC	LC	1.500	1.500	2011	a	36	↑	25	↑	36		8.418	5.927	10.831	↑	↑	3
	Accipitriformes																						

	NOME SCIENTIFICO	NOME ITALIANO	CATEGORIE AERC, STATUS GENERALE, STATUS RIPRODUTTIVO E FENOLOGIA	2009/147/CE Ap I	SPEC	LISTA ROSSA		POPOLAZIONE NIDIFICANTE										POPOLAZIONE SVERNANTE					
						Emilia-Romagna	Italia	n. coppie/nidi		anno / periodo	tipo dato	fonti	trend 1983-1999	fonti	trend 2000-2016	fonti		n. individui nel periodo 2008-2017			trend 1994-2005	trend 2006-2017	fonti
								min	max									media	min	max			
	Pandionidae																						
93	*Pandion haliaetus*	Falco pescatore	A10 M W irr	X														0	0	1	?	?	3
	Accipitridae																						
94	*Elanus caeruleus*	Nibbio bianco	A30	X	3																		
95	*Gypaetus barbatus*	Gipeto	AC30	X	1																		
96	*Neophron percnopterus*	Capovaccaio	A30	X	1																		
97	*Pernis apivorus*	Falco pecchiaiolo	A11 M	X		VU	LC	150	200	1995-2007	c	14	?		?								
98	*Gyps fulvus*	Grifone	AC20 M irr	X																			
99	*Aegypius monachus*	Avvoltoio monaco	AC30	X	1																		
100	*Circaetus gallicus*	Biancone	A11 M	X		CR	VU	10	20	1995-2000	b	14	?		?								
101	*Clanga pomarina*	Aquila anatraia minore	A30	X																			
102	*Clanga clanga*	Aquila anatraia maggiore	A10 M W	X	1													1	0	2	=	=	3
103	*Hieraaetus pennatus*	Aquila minore	A20 M W	X														?	?	?	↑	=	3
104	*Aquila nipalensis*	Aquila delle steppe	A30		1																		
105	*Aquila heliaca*	Aquila imperiale	A30	X	1																		
106	*Aquila chrysaetos*	Aquila reale	A11 S M irr W irr	X		CR	NT	9	12	2003	a	6	↑	3	↑	3		?	?	?	?	?	
107	*Aquila fasciata*	Aquila di Bonelli	A40	X	3																		
108	*Accipiter nisus*	Sparviere	A11 S M W			LC	LC	300	800	1986-1990	c	9	↑	4	↑	34		?	?	?	↑	↑	3
109	*Accipiter gentilis*	Astore	A11 S M W			EN	LC	50	80	2000-2007	c	8	?		?			?	?	?	?	?	
110	*Circus aeruginosus*	Falco di palude	A11 S M W	X		CR	VU	35	52	2002-2004	b	19	=	19	?			117	85	153	↑	↑	3
111	*Circus cyaneus*	Albanella reale	A13 M W	X	3	NA	NA	1	1	1998-2000	a	7						62	44	86	↓	↓	3
112	*Circus macrourus*	Albanella pallida	A10 M	X	1																		
113	*Circus pygargus*	Albanella minore	A11 M	X		EN	VU	70	140	2001-2006	b	34	F	34	?								

	NOME SCIENTIFICO	NOME ITALIANO	CATEGORIE AERC, STATUS GENERALE, STATUS RIPRODUTTIVO E FENOLOGIA	2009/147/CE Ap I	SPEC	LISTA ROSSA		POPOLAZIONE NIDIFICANTE										POPOLAZIONE SVERNANTE					
						Emilia-Romagna	Italia	n. coppie/nidi		anno / periodo	tipo dato	fonti	trend 1983-1999	fonti	trend 2000-2016	fonti	n. individui nel periodo 2008-2017			trend 1994-2005	trend 2006-2017	fonti
								min	max								media	min	max			
114	*Milvus milvus*	Nibbio reale	A10 M W	X	1		VU										?	?	?	=	=	3
115	*Milvus migrans*	Nibbio bruno	A11 M	X	3	CR	NT	1	10	1995-2005	c	14	↓	14	?							
116	*Haliaeetus albicilla*	Aquila di mare	A20 M W	X													?	?	?	=	=	3
117	*Buteo lagopus*	Poiana calzata	A20 M W														?	?	?	↑	=	3
118	*Buteo rufinus*	Poiana codabianca	A30	X																		
119	*Buteo buteo*	Poiana	A11 M W			LC	LC	500	1.000	1986-1990	c	9	↑		=	20	?	?	?	↑	=	3
	Otidiformes																					
	Otididae																					
120	*Otis tarda*	Otarda	A30	X	1																	
121	*Chlamydotis undulata*	Ubara africana	A30	X	1																	
122	*Tetrax tetrax*	Gallina prataiola	A30	X	1																	
	Gruiformes																					
	Rallidae																					
123	*Rallus aquaticus*	Porciglione	A11 S M W			LC	LC	500	800	2000-2006	c	25	?		?		152	96	263	=	↑	3
124	*Crex crex*	Re di quaglie	A10 M	X	2		VU															
125	*Porzana parva*	Schiribilla	A12 M	X		DD	DD	10	50	1998-2007	d	14	?		?							
126	*Porzana pusilla*	Schiribilla grigiata	A30 M	X	3																	
127	*Porzana porzana*	Voltolino	A12 M W irr	X		DD	DD	10	50	1998-2007	d	14	?		?		0	0	1	?	?	3
128	*Gallinula chloropus*	Gallinella d'acqua	A11 S M W			LC	LC	18.000	25.000	1996-2004	c	25	?		?		2.953	1.865	4.747	=	↓	3
129	*Fulica atra*	Folaga	A11 S M W		3	NT	LC	2.800	3.900	2001-2003	c	25	↑	25	↓	34	27.832	16.745	39.989	↓	↓	3
	Gruidae																					
130	*Grus virgo*	Damigella della Numidia	A30																			3
131	*Grus grus*	Gru	A10 M W	X													230	2	1.007	↑	↑	3

	NOME SCIENTIFICO	NOME ITALIANO	CATEGORIE AERC, STATUS GENERALE, STATUS RIPRODUTTIVO E FENOLOGIA	2009/147/CE Ap I	SPEC	LISTA ROSSA		POPOLAZIONE NIDIFICANTE										POPOLAZIONE SVERNANTE					
						Emilia-Romagna	Italia	n. coppie/nidi		anno / periodo	tipo dato	fonti	trend 1983-1999	fonti	trend 2000-2016	fonti		n. individui nel periodo 2008-2017			trend 1994-2005	trend 2006-2017	fonti
								min	max									media	min	max			
	Charadriiformes																						
	Burhinidae																						
132	*Burhinus oedicnemus*	Occhione	A11 M W	X	3	VU	VU	320	370	2007-2008	b	26	↑	26	↑	34		5	0	26	↑	?	3
133	*Burhinus senegalensis*	Occhione del Senegal	A40																				
	Haematopodidae																						
134	*Haematopus ostralegus*	Beccaccia di mare	A11 M W		1	EN	NT	60	70	2004-2005	a	16	↑	25	↑	34		30	1	74	↑	↑	3
	Recurvirostridae																						
135	*Himantopus himantopus*	Cavaliere d'Italia	A11 M W	X		LC	LC	2.000	2.300	2001-2004	b	24	↑	25	=	34		7	0	14	↑	↑	3
136	*Recurvirostra avosetta*	Avocetta	A11 M W	X		EN	LC	450	600	2004-2006	a	16	F	25	F	34		1.906	1.205	2.833	↓	↑	3
	Charadriidae																						
137	*Vanellus vanellus*	Pavoncella	A11 M W		1	LC	LC	800	1.100	2010-2016	c	32	↑	25	=	32		9.538	1.347	15.250	F	F	3
138	*Vanellus spinosus*	Pavoncella armata	AD30	X	3																		
139	*Vanellus gregarius*	Pavoncella gregaria	A30		1																		
140	*Vanellus leucurus*	Pavoncella codabianca	A30																				
141	*Pluvialis apricaria*	Piviere dorato	A10 M W	X														959	156	1.891	↑	↓	3
142	*Pluvialis fulva*	Piviere orientale	A30																				
143	*Pluvialis dominica*	Piviere americano	A30																				
144	*Pluvialis squatarola*	Pivieressa	A10 M W															772	125	1.438	↑	↓	3
145	*Charadrius hiaticula*	Corriere grosso	A10 M W															11	2	43	↑	↓	3
146	*Charadrius dubius*	Corriere piccolo	A11 M W irr			NT	NT	700	900	1995-1996	c	25	?		?			1	0	7	?	?	3
147	*Charadrius alexandrinus*	Fratino	A11 M W	X	3	CR	EN	51	51	2014	a	13	↓	29	↓	3		35	5	67	↓	↓	3
148	*Charadrius leschenaultii*	Corriere di Leschenault	A30		3																		
149	*Charadrius morinellus*	Piviere tortolino	A10 M	X																			
	Scolopacidae																						

	NOME SCIENTIFICO	NOME ITALIANO	CATEGORIE AERC, STATUS GENERALE, STATUS RIPRODUTTIVO E FENOLOGIA			2009/147/CE Ap I	SPEC	LISTA ROSSA		POPOLAZIONE NIDIFICANTE										POPOLAZIONE SVERNANTE					
								Emilia-Romagna	Italia	n. coppie/nidi		anno / periodo	tipo dato	fonti	trend 1983-1999	fonti	trend 2000-2016	fonti		n. individui nel periodo 2008-2017			trend 1994-2005	trend 2006-2017	fonti
										min	max									media	min	max			
150	*Scolopax rusticola*	Beccaccia	A11	M	W			DD	DD	10	30	2000-2016	d	34	?		?			9	2	18	?	?	3
151	*Lymnocryptes minimus*	Frullino	A10	M	W															1	0	3	?	?	3
152	*Gallinago media*	Croccolone	A10	M		X	1																		
153	*Gallinago gallinago*	Beccaccino	A13	M	W		3	NA	NA	?	?									400	178	583	=	?	3
154	*Limosa limosa*	Pittima reale	A11	M	W		1	CR	EN	3	5	2010-2011	a	34	↑	25	?			46	0	126	↑	↓	3
155	*Limosa lapponica*	Pittima minore	A10	M	W	X	1													2	0	10	=	=	3
156	*Numenius phaeopus*	Chiurlo piccolo	A10	M	W irr															0	0	2	?	?	3
157	*Numenius tenuirostris*	Chiurlottello	A30			X	1																		
158	*Numenius arquata*	Chiurlo maggiore	A10	M	W		1													876	667	1.191	↑	↑	3
159	*Tringa erythropus*	Totano moro	A10	M	W		3													244	88	498	↑	=	3
160	*Tringa totanus*	Pettegola	A11	M	W		2	EN	LC	54	98	2004-2006	a	16	↑	25	=	34		312	69	623	↑	=	3
161	*Tringa stagnatilis*	Albastrello	A10	M	W irr															2	0	13	?	?	3
162	*Tringa nebularia*	Pantana	A10	M	W															149	87	297	↑	↑	3
163	*Tringa flavipes*	Totano zampegialle minore	A30																						
164	*Tringa ochropus*	Piro piro culbianco	A10	M	W															45	29	58	=	=	3
165	*Tringa glareola*	Piro piro boschereccio	A10	M		X	3																		
166	*Xenus cinereus*	Piro piro del Terek	A20			X																			
167	*Actitis hypoleucos*	Piro piro piccolo	A11	M	W		3	VU	NT	80	200	1994-1999	c	25	?		?			55	24	80	↑	=	3
168	*Arenaria interpres*	Voltapietre	A10	M	W															53	16	89	↑	↑	3
169	*Calidris canutus*	Piovanello maggiore	A10	M	W		1													139	0	480	↑	↑	3
170	*Calidris alba*	Piovanello tridattilo	A10	M	W															213	57	409	↑	=	3
171	*Calidris minuta*	Gambecchio comune	A10	M	W															58	32	126	↓	=	3
172	*Calidris temminckii*	Gambecchio nano	A10	M	W irr															0	0	1	↓	↓	3

	NOME SCIENTIFICO	NOME ITALIANO	CATEGORIE AERC, STATUS GENERALE, STATUS RIPRODUTTIVO E FENOLOGIA	2009/147/CE Ap I	SPEC	LISTA ROSSA		POPOLAZIONE NIDIFICANTE										POPOLAZIONE SVERNANTE					
						Emilia-Romagna	Italia	n. coppie/nidi		anno / periodo	tipo dato	fonti	trend 1983-1999	fonti	trend 2000-2016	fonti		n. individui nel periodo 2008-2017			trend 1994-2005	trend 2006-2017	fonti
								min	max									media	min	max			
173	*Calidris minutilla*	Gambecchio americano	A30																				
174	*Calidris melanotos*	Piovanello pettorale	A20																				
175	*Calidris ferruginea*	Piovanello comune	A10 M		1																		
176	*Calidris maritima*	Piovanello violetto	A30																				
177	*Calidris alpina*	Piovanello pancianera	A10 M W		3													10.169	3.322	17.162	↑	=	3
178	*Calidris acuminata*	Piro piro siberiano	A30																				
179	*Calidris subminuta*	Gambecchio minore	A30																				
180	*Limicola falcinellus*	Gambecchio frullino	A10 M		2																		
181	*Tryngites subruficollis*	Piro piro fulvo	A30																				
182	*Philomachus pugnax*	Combattente	A10 M W	X	2													54	6	112	↓	=	3
183	*Phalaropus tricolor*	Falaropo di Wilson	A30																				
184	*Phalaropus lobatus*	Falaropo beccosottile	A10 M	X																			
185	*Phalaropus fulicarius*	Falaropo beccolargo	A30																				
	Glareolidae																						
186	*Cursorius cursor*	Corrione biondo	A30	X	3																		
187	*Glareola pratincola*	Pernice di mare	A11 M	X	3	EN	EN	25	56	2000-2006	a	27	F	25	F	34							
188	*Glareola nordmanni*	Pernice di mare orientale	A30		1																		
	Laridae																						
189	*Rissa tridactyla*	Gabbiano tridattilo	A20 M irr		3																		
190	*Chroicocephalus genei*	Gabbiano roseo	A11 M W	X		VU	LC	161	219	2004-2006	a	16	↑	25	↑	34		46	6	156	↑	=	3
191	*Chroicocephalus ridibundus*	Gabbiano comune	A11 M W			VU	LC	416	556	2004-2006	a	16	F	25	F	34		28.798	15.823	44.260	=	↓	3
192	*Hydrocoloeus minutus*	Gabbianello	A10 M W irr	X	3													0	0	0	?	?	3
193	*Larus audouinii*	Gabbiano corso	A30	X																			

	NOME SCIENTIFICO	NOME ITALIANO	CATEGORIE AERC, STATUS GENERALE, STATUS RIPRODUTTIVO E FENOLOGIA	2009/147/CE Ap I	SPEC	LISTA ROSSA		POPOLAZIONE NIDIFICANTE										POPOLAZIONE SVERNANTE					
						Emilia-Romagna	Italia	n. coppie/nidi		anno / periodo	tipo dato	fonti	trend 1983-1999	fonti	trend 2000-2016	fonti		n. individui nel periodo 2008-2017			trend 1994-2005	trend 2006-2017	fonti
								min	max									media	min	max			
194	*Larus melanocephalus*	Gabbiano corallino	A11 M W	X		VU	LC	2.185	2.649	2004-2006	a	16	↑	25	↑	34		119	0	530	?	↑	3
195	*Larus canus*	Gavina	A10 M W															217	73	712	=	F	3
196	*Larus marinus*	Mugnaiaccio	A30																				
197	*Larus hyperboreus*	Gabbiano glauco	A30																				
198	*Larus glaucoides*	Gabbiano d'Islanda	A30																				
199	*Larus argentatus*	Gabbiano reale nordico	A10 M W		2													38	8	145	?	↓	3
200	*Larus cachinnans*	Gabbiano reale pontico	A10 M W															18	0	101	?	F	3
201	*Larus michahellis*	Gabbiano reale	A11 S M W			LC	LC	5.000	6.400	2004-2006	b	25	↑	25	?			20.125	13.908	35.539	=	=	3
202	*Larus fuscus*	Zafferano	A10 M W															4	0	11	?	?	3
203	*Gelochelidon nilotica*	Sterna zampenere	A11 M	X	3	EN	NT	166	220	2004-2006	a	16	↑	25	F	34							
204	*Hydroprogne caspia*	Sterna maggiore	A13 M	X		NA	NA	0	0	1980-2016	a	34											
205	*Sterna bengalensis*	Sterna di Rueppell	A24 M irr			NA	NA	0	0	2003-2011	a	34	=	25	↓	34							
206	*Sterna sandvicensis*	Beccapesci	A11 M W	X		EN	VU	160	285	2004-2006	a	16	F	25	F	34		12	0	82	?	↑	3
207	*Sternula albifrons*	Fraticello	A11 M	X	3	EN	EN	561	967	2004-2006	a	16	↓	25	↓	34							
208	*Onychoprion fuscatus*	Sterna scura	B40																				
209	*Sterna hirundo*	Sterna comune	A11 M W irr	X		NT	LC	2.922	5.300	2004-2006	a	16	↑	25	F	34		0	0	1	?	?	3
210	*Chlidonias hybrida*	Mignattino piombato	A11 M W	X		EN	VU	600	600	2004-2006	a	23	F	23	↓	34		2	0	10	?	=	3
211	*Chlidonias leucopterus*	Mignattino alibianche	A10 M																				
212	*Chlidonias niger*	Mignattino comune	A14 M	X	3	NA	EN	0	0	1997-2011	a	34											
	Stercorariidae																						
213	*Stercorarius skua*	Stercorario maggiore	A30																				
214	*Stercorarius pomarinus*	Stercorario mezzano	A10 M																				
215	*Stercorarius parasiticus*	Labbo	A10 M																				
216	*Stercorarius longicaudus*	Labbo codalunga	A20 M irr																				

	NOME SCIENTIFICO	NOME ITALIANO	CATEGORIE AERC, STATUS GENERALE, STATUS RIPRODUTTIVO E FENOLOGIA	2009/147/CE Ap I	SPEC	LISTA ROSSA		POPOLAZIONE NIDIFICANTE										POPOLAZIONE SVERNANTE					
						Emilia-Romagna	Italia	n. coppie/nidi		anno / periodo	tipo dato	fonti	trend 1983-1999	fonti	trend 2000-2016	fonti		n. individui nel periodo 2008-2017			trend 1994-2005	trend 2006-2017	fonti
								min	max									media	min	max			
	Alcidae																						
217	*Alca torda*	Gazza marina	A30																				
218	*Fratercula arctica*	Pulcinella di mare	A30																				
	Pterocliformes																						
	Pterocleridae																						
219	*Syrrhaptes paradoxus*	Sirratte	B40																				
220	*Pterocles alchata*	Grandule	B40	X	3																		
	Columbiformes																						
	Columbidae																						
221	*Columba livia*	Piccione selvatico	AC11 S			DD	DD	?	?				?		?			?	?	?	?	?	
222	*Columba oenas*	Colombella	A11 M W			DD	VU	?	?				?		?			?	?	?	↑	=	3
223	*Columba palumbus*	Colombaccio	A11 M W			LC	LC	?	?				↑	4	↑	20,34		?	?	?	↑	↑	3
224	*Streptopelia turtur*	Tortora selvatica	A11 M		1	LC	LC	?	?				?		=	20							
225	*Streptopelia decaocto*	Tortora dal collare	A11 S			LC	LC	?	?				↑	4	↓	34		?	?	?	?	?	
226	*Streptopelia senegalensis*	Tortora delle palme	A30																				
	Cucuciformes																						
	Cuculidae																						
227	*Clamator glandarius*	Cuculo dal ciuffo	A20 M irr																				
228	*Coccyzus americanus*	Cuculo americano	A30																				
229	*Cuculus canorus*	Cuculo	A11 M			LC	LC	?	?				?		?								
	Strigiformes																						
	Tytonidae																						
230	*Tyto alba*	Barbagianni	A11 S		3	NT	LC	?	?				↓	4	↓	34		?	?	?	?	?	
	Strigidae																						

	NOME SCIENTIFICO	NOME ITALIANO	CATEGORIE AERC, STATUS GENERALE, STATUS RIPRODUTTIVO E FENOLOGIA	2009/147/CE Ap I	SPEC	LISTA ROSSA		POPOLAZIONE NIDIFICANTE										POPOLAZIONE SVERNANTE					
						Emilia-Romagna	Italia	n. coppie/nidi		anno / periodo	tipo dato	fonti	trend 1983-1999	fonti	trend 2000-2016	fonti		n. individui nel periodo 2008-2017			trend 1994-2005	trend 2006-2017	fonti
								min	max									media	min	max			
231	*Otus scops*	Assiolo	A11 M W irr		2	LC	LC	?	?				?		↑	3		?	?	?	?	?	
232	*Bubo bubo*	Gufo reale	A11 S M irr	X	3	CR	NT	8	10	1990-1999	a	3	↓	4	?			?	?	?	?	?	
233	*Strix aluco*	Allocco	A11 S			LC	LC	?	?				?		?			?	?	?	?	?	
234	*Glaucidium passerinum*	Civetta nana	A30																				
235	*Athene noctua*	Civetta	A11 S		3	LC	LC	?	?				?		?			?	?	?	?	?	
236	*Aegolius funereus*	Civetta capogrosso	A30	X																			
237	*Asio otus*	Gufo comune	A11 M W			LC	LC	?	?				↑	4	↑	34		?	?	?	?	?	
238	*Asio flammeus*	Gufo di palude	A10 M W	X	3													8	0	31	?	F	3
	Caprimulgiformes																						
	Caprimulgidae																						
239	*Caprimulgus europaeus*	Succiacapre	A11 M	X	3	NT	LC	1.150	1.700	1990-1999	c	14	?		?								
	Apodiformes																						
	Apodidae																						
240	*Apus melba*	Rondone maggiore	A11 M			VU	LC	?	?				=	3,4	?								
241	*Apus apus*	Rondone comune	A11 M		3	LC	LC	?	?				?		?								
242	*Apus pallidus*	Rondone pallido	A11 M			VU	LC	?	?				↑	3,4	?								
	Coraciformes																						
	Coracidae																						
243	*Coracias garrulus*	Ghiandaia marina	A11 M	X	2	EN	VU	35	43	2014	a	30	↑	30	↑	30							
	Alcedinidae																						
244	*Alcedo atthis*	Martin pescatore	A11 M W	X	3	NT	LC	1.045	1.730	1990-1999	c	14	?		?			?	?	?	?	?	
245	*Merops apiaster*	Gruccione	A11 M			LC	LC	?	?				↑	4	↑	20							
	Bucerotiformes																						
	Upupidae																						

	NOME SCIENTIFICO	NOME ITALIANO	CATEGORIE AERC, STATUS GENERALE, STATUS RIPRODUTTIVO E FENOLOGIA	2009/147/CE Ap I	SPEC	LISTA ROSSA		POPOLAZIONE NIDIFICANTE										POPOLAZIONE SVERNANTE					
						Emilia-Romagna	Italia	n. coppie/nidi		anno / periodo	tipo dato	fonti	trend 1983-1999	fonti	trend 2000-2016	fonti		n. individui nel periodo 2008-2017			trend 1994-2005	trend 2006-2017	fonti
								min	max									media	min	max			
246	*Upupa epops*	Upupa	A11 M			LC	LC	?	?				?		=	20							
	Piciformes																						
	Picidae																						
247	*Jynx torquilla*	Torcicollo	A11 M W irr		3	VU	EN	?	?				↓	4	↓	20		?	?	?	?	?	
248	*Dendrocopos minor*	Picchio rosso minore	A11 S M irr W irr			LC	LC	?	?									?	?	?	?	?	
249	*Dendrocopos medius*	Picchio rosso mezzano	A30	X																			
250	*Dendrocopos major*	Picchio rosso maggiore	A11 S M W			LC	LC	?	?									?	?	?	?	?	
251	*Dryocopus martius*	Picchio nero	A11 S M irr W irr	X		EN	LC	4	5	2006-2007	a	8			↑	8		?	?	?	?	?	
252	*Picus viridis*	Picchio verde	A11 S			LC	LC	?	?				?		↑	20		?	?	?	?	?	
253	*Picus canus*	Picchio cenerino	A30	X																			
	Falconiformes																						
	Falconidae																						
254	*Falco naumanni*	Grillaio	A11 M	X	3	EN	LC	67	99	2013-2016	b	3, 33			↑	3							
255	*Falco tinnunculus*	Gheppio	A11 S M W		3	LC	LC	500	1.000	1986-1990	c	9	↑	4	↑	20		?	?	?	↑	↑	3
256	*Falco vespertinus*	Falco cuculo	A11 M	X	1	EN	VU	95	110	2003-2004	b	22	↑	22	?								
257	*Falco eleonorae*	Falco della Regina	A20 M irr	X																			
258	*Falco columbarius*	Smeriglio	A10 M W	X														?	?	?	?	?	
259	*Falco subbuteo*	Lodolaio	A11 M			LC	LC	80	150	2001-2003	c	17	↑	4	↑	4, 34							
260	*Falco biarmicus*	Lanario	A11 S M W	X	3	CR	VU	3	4	2004-2009	a	3	=	18	F	3		?	?	?	?	?	
261	*Falco cherrug*	Sacro	A10 M W	X	1													?	?	?	?	?	
262	*Falco peregrinus*	Falco pellegrino	A11 S M W	X		EN	LC	45	61	2003	a	6	↑	6	↑	3		?	?	?	?	?	
263	*Falco pelegrinoides*	Falcone della Barberia	A30																				
	Psittaciformes																						

	NOME SCIENTIFICO	NOME ITALIANO	CATEGORIE AERC, STATUS GENERALE, STATUS RIPRODUTTIVO E FENOLOGIA	2009/147/CE Ap I	SPEC	LISTA ROSSA		POPOLAZIONE NIDIFICANTE										POPOLAZIONE SVERNANTE					
						Emilia-Romagna	Italia	n. coppie/nidi		anno / periodo	tipo dato	fonti	trend 1983-1999	fonti	trend 2000-2016	fonti		n. individui nel periodo 2008-2017			trend 1994-2005	trend 2006-2017	fonti
								min	max									media	min	max			
	Psittacidae																						
264	*Psittacula krameri*	Parrocchetto dal collare	C11 S			NA	NA	?	?									?	?	?	?	?	
265	*Myiopsitta monachus*	Parrocchetto monaco	C11 S			NA	NA	?	?									?	?	?	?	?	
	Passeriformes																						
	Laniidae																						
266	*Lanius cristatus*	Averla bruna	A30																				
267	*Lanius collurio*	Averla piccola	A11 M	X	2	VU	VU	2.800	3.700	2001-2003	c	17	↓	4,17	↓	3, 20, 4							
268	*Lanius minor*	Averla cenerina	A11 M	X	2	CR	VU	29	37	1990-1999	b	14	↓	4	↓	3, 34							
269	*Lanius excubitor*	Averla maggiore	A10 M W		3													?	?	?	?	?	
270	*Lanius senator*	Averla capirossa	A11 M		2	EN	EN	30	70	1990-1999	b	15	↓	4	↓								
	Oriolidae																						
271	*Oriolus oriolus*	Rigogolo	A11 M			LC	LC	?	?														
	Corvidae																						
272	*Garrulus glandarius*	Ghiandaia	A11 S M W			LC	LC	?	?				↑	4	?			?	?	?	?	?	
273	*Pica pica*	Gazza	A11 S M irr W irr			LC	LC	?	?				↑	4	↑	20		?	?	?	?	?	
274	*Nucifraga caryocatactes*	Nocciolaia	A30																				
275	*Pyrrhocorax graculus*	Gracchio alpino	A30																				
276	*Pyrrhocorax pyrrhocorax*	Gracchio corallino	A30	X	3																		
277	*Corvus monedula*	Taccola	A11 S M W			LC	LC	?	?				?		?			?	?	?	?	?	
278	*Corvus frugilegus*	Corvo comune	A10 M W irr															?	?	?	?	?	

	NOME SCIENTIFICO	NOME ITALIANO	CATEGORIE AERC, STATUS GENERALE, STATUS RIPRODUTTIVO E FENOLOGIA	2009/147/CE Ap I	SPEC	LISTA ROSSA		POPOLAZIONE NIDIFICANTE										POPOLAZIONE SVERNANTE					
						Emilia-Romagna	Italia	n. coppie/nidi		anno / periodo	tipo dato	fonti	trend 1983-1999	fonti	trend 2000-2016	fonti		n. individui nel periodo 2008-2017			trend 1994-2005	trend 2006-2017	fonti
								min	max									media	min	max			
279	*Corvus corone*	Cornacchia nera	A20 M irr																				
280	*Corvus cornix*	Cornacchia grigia	A11 S M W			LC	LC	?	?				↑	4	=	20		?	?	?	?	?	
281	*Corvus corax*	Corvo imperiale	A11 S M W			CR	LC	5	10	2008-2015	b	3			↑	3		?	?	?	↑	↑	3
	Bombycillidae																						
282	*Bombycilla garrulus*	Beccofrusone	A20																				
	Paridae																						
283	*Periparus ater*	Cincia mora	A11 S M W			LC	LC	?	?				?		?			?	?	?	?	?	
284	*Lophophanes cristatus*	Cincia dal ciuffo	A11 S M irr W			LC	LC	?	?				↑	4	↑	4		?	?	?	?	?	
285	*Poecile palustris*	Cincia bigia	A11 S M W			LC	LC	?	?				?		?			?	?	?	?	?	
286	*Poecile montanus*	Cincia alpestre	A30		3																		
287	*Cyanistes caeruleus*	Cinciarella	A11 S M W			LC	LC	?	?				?		=	20		?	?	?	?	?	
288	*Parus major*	Cinciallegra	A11 S M W			LC	LC	?	?				?		?			?	?	?	?	?	
	Remizidae																						
289	*Remiz pendulinus*	Pendolino	A11 M W			VU	VU	3.000	5.000	2001-2003	c	17	↓	14	↓	34		?	?	?	?	?	
	Panuridae																						
290	*Panurus biarmicus*	Basettino	A11 S M W			EN	EN	150	200	2003-2006	c	14	↓	14	↓	34		?	?	?	?	?	
	Alaudidae																						
291	*Alauda arvensis*	Allodola	A11 S M W		3	EN	VU	12.000	22.000	2012-2016	c	32	↓	32	↓	20		?	?	?	↓	↓	3
292	*Lullula arborea*	Tottavilla	A11 M W	X	2	VU	LC	2.700	4.900	1990-1999	c	14	↓	14	?			?	?	?	?	?	
293	*Melanocorypha leucoptera*	Calandra siberiana	B40																				
294	*Galerida cristata*	Cappellaccia	A11 M W irr		3	VU	LC	?	?				?		?			?	?	?	?	?	
295	*Eremophila alpestris*	Allodola golagialla	A30																				
296	*Calandrella brachydactyla*	Calandrella	A11 M	X	3	EN	EN	270	390	1990-1999	c	14	↓	4	?								
297	*Melanocorypha calandra*	Calandra	A24 M irr	X	3																		

	NOME SCIENTIFICO	NOME ITALIANO	CATEGORIE AERC, STATUS GENERALE, STATUS RIPRODUTTIVO E FENOLOGIA	2009/147/CE Ap I	SPEC	LISTA ROSSA		POPOLAZIONE NIDIFICANTE										POPOLAZIONE SVERNANTE					
						Emilia-Romagna	Italia	n. coppie/nidi		anno / periodo	tipo dato	fonti	trend 1983-1999	fonti	trend 2000-2016	fonti		n. individui nel periodo 2008-2017			trend 1994-2005	trend 2006-2017	fonti
								min	max									media	min	max			
	Hirundinidae																						
298	*Riparia riparia*	Topino	A11 M		3	VU	VU	3.000	4.000	1990-1999	c	15	↓	4	?								
299	*Hirundo rustica*	Rondine	A11 M W irr		3	NT	NT	?	?				↓	4	↓	20		?	?	?	?	?	
300	*Ptyonoprogne rupestris*	Rondine montana	A11 M W irr			LC	LC	?	?				?		?			?	?	?	?	?	
301	*Delichon urbicum*	Balestruccio	A11 M		2	NT	NT	?	?				↓	4	↓	34							
302	*Cecropis daurica*	Rondine rossiccia	A24 M			NA	VU	?	?														
	Cettiidae																						
303	*Cettia cetti*	Usignolo di fiume	A11 S M W			LC	LC	?	?				F	4	F	34		?	?	?	F	F	3
	Aegithalidae																						
304	*Aegithalos caudatus*	Codibugnolo	A11 S M W			LC	LC	?	?				?		↑	20,34		?	?	?	?	?	
	Phylloscopidae																						
305	*Phylloscopus trochilus*	Luì grosso	A10 M		3																		
306	*Phylloscopus collybita*	Luì piccolo	A11 M W			LC	LC	?	?				↓	4	↓	20, 34		?	?	?	?	?	
307	*Phylloscopus bonelli*	Luì bianco	A11 M			LC	LC	?	?				?		=	20							
308	*Phylloscopus sibilatrix*	Luì verde	A11 M			EN	LC	10	100	2000-2011	c	34	↓	4,34	↓	4, 34							
309	*Phylloscopus fuscatus*	Luì scuro	A30																				
310	*Phylloscopus schwarzi*	Luì di Radde	A30																				
311	*Phylloscopus proregulus*	Luì di Pallas	A30																				
312	*Phylloscopus inornatus*	Luì forestiero	A20																				
313	*Phylloscopus humei*	Luì di Hume	A30																				
	Acrocephalidae																						
314	*Acrocephalus arundinaceus*	Cannareccione	A11 M			NT	NT	?	?				?		↓	20							
315	*Acrocephalus melanopogon*	Forapaglie castagnolo	A11 M W	X		EN	VU	57	89	1999-2000	a	10	↓	10	?			?	?	?	?	?	

	NOME SCIENTIFICO	NOME ITALIANO	CATEGORIE AERC, STATUS GENERALE, STATUS RIPRODUTTIVO E FENOLOGIA	2009/147/CE Ap I	SPEC	LISTA ROSSA		POPOLAZIONE NIDIFICANTE										POPOLAZIONE SVERNANTE					
						Emilia-Romagna	Italia	n. coppie/nidi		anno / periodo	tipo dato	fonti	trend 1983-1999	fonti	trend 2000-2016	fonti		n. individui nel periodo 2008-2017			trend 1994-2005	trend 2006-2017	fonti
								min	max									media	min	max			
316	*Acrocephalus paludicola*	Pagliarolo	A10 M	X	1																		
317	*Acrocephalus schoenobaenus*	Forapaglie comune	A11 M			CR	CR	0	30	2000-2011	c	34	↓	4	?								
318	*Acrocephalus agricola*	Cannaiola di Jerdon	A30																				
319	*Acrocephalus dumetorum*	Cannaiola di Blyth	A30																				
320	*Acrocephalus scirpaceus*	Cannaiola comune	A11 M			LC	LC	?	?				?		?								
321	*Acrocephalus palustris*	Cannaiola verdognola	A11 M			LC	LC	?	?				?		?								
322	*Iduna pallida*	Canapino pallido orientale	A30																				
323	*Hippolais polyglotta*	Canapino comune	A11 M			LC	LC	?	?				?		?								
324	*Hippolais icterina*	Canapino maggiore	A10 M																				
	Locustellidae																						
325	*Locustella naevia*	Forapaglie macchiettato	A10 M																				
326	*Locustella fluviatilis*	Locustella fluviatile	A30																				
327	*Locustella luscinioides*	Salciaiola	A11 M			EN	EN	50	100	2004-2012	c	34	↓	34	=	34							
	Cisticolidae																						
328	*Cisticola juncidis*	Beccamoschino	A11 S M W			LC	LC	?	?				?		?			?	?	?	F	F	3
	Leiothrichidae																						
329	*Leiothrix lutea*	Usignolo del Giappone	CE30 M irr																				
	Sylvidae																						
330	*Sylvia atricapilla*	Capinera	A11 M W			LC	LC	?	?				?		?			?	?	?	?	?	
331	*Sylvia borin*	Beccafico	A11 M																				
332	*Sylvia nisoria*	Bigia padovana	A14 M	X		EN	CR	30	50	1990-1999	c	15	↓	4	↓	4, 34							
333	*Sylvia curruca*	Bigiarella	A10 M																				

	NOME SCIENTIFICO	NOME ITALIANO	CATEGORIE AERC, STATUS GENERALE, STATUS RIPRODUTTIVO E FENOLOGIA	2009/147/CE Ap I	SPEC	LISTA ROSSA		POPOLAZIONE NIDIFICANTE										POPOLAZIONE SVERNANTE					
						Emilia-Romagna	Italia	n. coppie/nidi		anno / periodo	tipo dato	fonti	trend 1983-1999	fonti	trend 2000-2016	fonti		n. individui nel periodo 2008-2017			trend 1994-2005	trend 2006-2017	fonti
								min	max									media	min	max			
334	*Sylvia hortensis*	Bigia grossa occidentale	A14 M			EN	EN	?	?				↓	4	↓	34							
335	*Sylvia communis*	Sterpazzola	A11 M			LC	LC	?	?				?		?								
336	*Sylvia undata*	Magnanina comune	A13 M	X	1	NA	VU	1	2	2011-2015	a	12, 34	?		?								
337	*Sylvia conspicillata*	Sterpazzola della Sardegna	A14 M irr			CR	LC	2	10	1995-1999	b	21	=	21	↓	3, 34							
338	*Sylvia cantillans*	Sterpazzolina comune	A10 M																				
339	*Sylvia subalpina*	Sterpazzolina di Moltoni	A11 M			LC	LC	?	?				?		?								
340	*Sylvia melanocephala*	Occhiocotto	A11 S M W			LC	LC	?	?				?		?			?	?	?	?	?	
341	*Sylvia rueppelli*	Bigia di Rueppell	A30	X																			
	Regulidae																						
342	*Regulus ignicapilla*	Fiorrancino	A11 M W			LC	LC	?	?				?		?			?	?	?	?	?	
343	*Regulus regulus*	Regolo	A11 M W		2	LC	NT	500	1.000	1990-1999	c	15	?		?			?	?	?	?	?	
	Troglodytidae																						
344	*Troglodytes troglodytes*	Scricciolo	A11 S M W			LC	LC	?	?				?		↓	20		?	?	?	?	?	
	Sittidae																						
345	*Sitta europaea*	Picchio muratore	A11 S M irr W irr			LC	LC	?	?				?		↑	20		?	?	?	?	?	
	Tichodromidae																						
346	*Tichodroma muraria*	Picchio muraiolo	A11 M W			CR	LC	2	7	1990-1999	c	15	=		?			?	?	?	?	?	
	Certhiidae																						
347	*Certhia familiaris*	Rampichino alpestre	A11 S M irr W irr			VU	LC	200	300	1990-1999	c	15	=		?			?	?	?	?	?	
348	*Certhia brachydactyla*	Rampichino comune	A11 S M irr W irr			LC	LC	?	?				?		↑	20		?	?	?	?	?	
	Sturnidae																						
349	*Pastor roseus*	Storno roseo	A30																				

	NOME SCIENTIFICO	NOME ITALIANO	CATEGORIE AERC, STATUS GENERALE, STATUS RIPRODUTTIVO E FENOLOGIA	2009/147/CE Ap I	SPEC	LISTA ROSSA		POPOLAZIONE NIDIFICANTE										POPOLAZIONE SVERNANTE					
						Emilia-Romagna	Italia	n. coppie/nidi		anno / periodo	tipo dato	fonti	trend 1983-1999	fonti	trend 2000-2016	fonti		n. individui nel periodo 2008-2017			trend 1994-2005	trend 2006-2017	fonti
								min	max									media	min	max			
350	*Sturnus vulgaris*	Storno	A11 S M W		3	LC	LC	?	?				?		=	20		?	?	?	?	?	
351	*Sturnus unicolor*	Storno nero	B40																				
	Turdidae																						
352	*Zoothera dauma*	Tordo dorato	A30																				
353	*Catharus ustulatus*	Tordo di Swainson	B40																				
354	*Turdus torquatus*	Merlo dal collare	A11 M W			EN	LC	30	50	1990-1999	c	15	?		?			?	?	?	?	?	
355	*Turdus merula*	Merlo	A11 S M W			LC	LC	?	?				?		?			?	?	?	?	?	
356	*Turdus obscurus*	Tordo oscuro	A30																				
357	*Turdus ruficollis*	Tordo golarossa	A40																				
358	*Turdus naumanni*	Cesena di Naumann	A30																				
359	*Turdus eunomus*	Cesena fosca	A40																				
360	*Turdus pilaris*	Cesena	A10 M W															?	?	?	?	?	
361	*Turdus iliacus*	Tordo sassello	A10 M		1																		
362	*Turdus philomelos*	Tordo bottaccio	A11 S M W			LC	LC	?	?				?		↑	20		?	?	?	?	?	
363	*Turdus viscivorus*	Tordela	A11 S M W			LC	LC	?	?				?		?			?	?	?	?	?	
	Muscicapidae																						
364	*Muscicapa striata*	Pigliamosche	A11 M		2	LC	LC	?	?				?		?								
365	*Erithacus rubecula*	Pettirosso	A11 M W			LC	LC	?	?				?		↓	20		?	?	?	?	?	
366	*Luscinia svecica*	Pettazzurro	A10 M W irr	X														?	?	?	?	?	
367	*Luscinia luscinia*	Usignolo maggiore	A30																				
368	*Luscinia megarhynchos*	Usignolo	A11 M			LC	LC	?	?				?		=	20							
369	*Tarsiger cyanurus*	Codazzurro	A30																				
370	*Ficedula hypoleuca*	Balia nera	A10 M																				
371	*Ficedula albicollis*	Balia dal collare	A11 M	X		CR	LC	10	10	1990-199	c	14	↓	4	?								

	NOME SCIENTIFICO	NOME ITALIANO	CATEGORIE AERC, STATUS GENERALE, STATUS RIPRODUTTIVO E FENOLOGIA	2009/147/CE Ap I	SPEC	LISTA ROSSA		POPOLAZIONE NIDIFICANTE										POPOLAZIONE SVERNANTE					
						Emilia-Romagna	Italia	n. coppie/nidi		anno / periodo	tipo dato	fonti	trend 1983-1999	fonti	trend 2000-2016	fonti		n. individui nel periodo 2008-2017			trend 1994-2005	trend 2006-2017	fonti
								min	max									media	min	max			
372	*Ficedula semitorquata*	Balia caucasica	A30	X	2																		
373	*Ficedula parva*	Pigliamosche pettirosso	A30	X																			
374	*Phoenicurus ochruros*	Codirosso spazzacamino	A11 S M W			LC	LC	?	?				?		?			?	?	?	?	?	
375	*Phoenicurus phoenicurus*	Codirosso comune	A11 M			LC	LC	?	?				?		↑	20							
376	*Monticola saxatilis*	Codirossone	A11 M		3	EN	VU	90	100	2000-2009	c	14	↓	4	↓	3,4,14							
377	*Monticola solitarius*	Passero solitario	A11 M W			CR	LC	1	5	2000-2009	c	14	↓	4	↓	34		?	?	?	?	?	
378	*Saxicola rubetra*	Stiaccino	A11 M		2	EN	LC	10	30	1990-1999	b	15	?		?								
379	*Saxicola rubicola*	Saltimpalo	A11 S M W			VU	VU	?	?				?		↓	20		?	?	?	↓	↓	3
380	*Oenanthe oenanthe*	Culbianco	A11 M		3	EN	NT	?	?				↓	4,14	↓	4,14							
381	*Oenanthe isabellina*	Culbianco isabellino	A30																				
382	*Oenanthe hispanica*	Monachella	A13 M			CR	EN	3	5	1990-1999	b	15	↓	15	?								
383	*Oenanthe leucura*	Monachella nera	A30	X	3																		
	Cinclidae																						
384	*Cinclus cinclus*	Merlo acquaiolo	A11 M W			LC	LC	?	?				?		?			?	?	?	?	?	
	Passeridae																						
385	*Passer italiae*	Passera d'Italia	A11 S M W		2	VU	VU	?	?				?		↓	20		?	?	?	↓	=	3
386	*Passer hispaniolensis*	Passera sarda	A11 M			EN	VU	?	?						↑	34							
387	*Passer montanus*	Passera mattugia	A11 S M W		3	VU	VU	?	?				↓	4	↓	20		?	?	?	↓	=	3
388	*Petronia petronia*	Passera lagia	A30																				
389	*Montifringilla nivalis*	Fringuello alpino	A10 M W															?	?	?	?	?	
	Prunellidae																						
390	*Prunella collaris*	Sordone	A11 M W			VU	LC	200	300	1990-1999	c	15	?		?			?	?	?	?	?	
391	*Prunella modularis*	Passera scopaiola	A11 M W			LC	LC	?	?									?	?	?	?	?	

	NOME SCIENTIFICO	NOME ITALIANO	CATEGORIE AERC, STATUS GENERALE, STATUS RIPRODUTTIVO E FENOLOGIA	2009/147/CE Ap I	SPEC	LISTA ROSSA		POPOLAZIONE NIDIFICANTE										POPOLAZIONE SVERNANTE					
						Emilia-Romagna	Italia	n. coppie/nidi		anno / periodo	tipo dato	fonti	trend 1983-1999	fonti	trend 2000-2016	fonti		n. individui nel periodo 2008-2017			trend 1994-2005	trend 2006-2017	fonti
								min	max									media	min	max			
	Motacillidae																						
392	*Motacilla flava*	Cutrettola	A11 M W irr		3	VU	VU	?	?				?		↓	20							
393	*Motacilla citreola*	Cutrettola testagialla orientale	A30																				
394	*Motacilla cinerea*	Ballerina gialla	A11 M W			LC	LC	?	?				?		?			?	?	?	?	?	
395	*Motacilla alba*	Ballerina bianca	A11 S M W			NT	LC	?	?				?		↓	20		?	?	?	?	?	
396	*Anthus richardi*	Calandro maggiore	A10 M W															?	?	?	?	?	
397	*Anthus campestris*	Calandro	A11 M	X	3	VU	LC	600	1.000	1990-1999	c	14	↓	4	↓	4, 34							
398	*Anthus pratensis*	Pispola	A10 M W		1													?	?	?	?	?	
399	*Anthus trivialis*	Prispolone	A11 M		3	VU	VU	?	?				?		?								
400	*Anthus cervinus*	Pispola golarossa	A10 M																				
401	*Anthus spinoletta*	Spioncello	A11 M W			VU	LC	?	?				?		?			?	?	?	?	?	
402	*Anthus petrosus*	Spioncello marino	A30																				
	Fringillidae																						
403	*Fringilla coelebs*	Fringuello	A11 S M W			LC	LC	?	?				?		↓	20		?	?	?	?	?	
404	*Fringilla montifringilla*	Peppola	A10 M W		3													?	?	?	?	?	
405	*Coccothraustes coccothraustes*	Frosone	A11 M W			LC	LC	?	?				?		?			?	?	?	?	?	
406	*Pyrrhula pyrrhula*	Ciuffolotto	A11 S M W			LC	VU	?	?				?		?			?	?	?	?	?	
407	*Chloris chloris*	Verdone	A11 S M W			NT	NT	?	?				?		↓	20		?	?	?	?	?	
408	*Linaria flavirostris*	Fanello nordico	A30																				
409	*Linaria cannabina*	Fanello	A11 M W		2	NT	NT	?	?				?		?			?	?	?	?	?	
410	*Acanthis flammea*	Organetto	A20 M irr																				
411	*Loxia curvirostra*	Crociere	A11 M W			LC	LC	?	?				?		?			?	?	?	?	?	
412	*Carduelis carduelis*	Cardellino	A11 M W			NT	NT	?	?				?		↓	20		?	?	?	?	?	

	NOME SCIENTIFICO	NOME ITALIANO	CATEGORIE AERC, STATUS GENERALE, STATUS RIPRODUTTIVO E FENOLOGIA	2009/147/CE Ap I	SPEC	LISTA ROSSA		POPOLAZIONE NIDIFICANTE										POPOLAZIONE SVERNANTE					
						Emilia-Romagna	Italia	n. coppie/nidi		anno / periodo	tipo dato	fonti	trend 1983-1999	fonti	trend 2000-2016	fonti		n. individui nel periodo 2008-2017			trend 1994-2005	trend 2006-2017	fonti
								min	max									media	min	max			
413	*Carduelis citrinella*	Venturone alpino	A30																				
414	*Serinus serinus*	Verzellino	A11 M W		2	LC	LC	?	?				?		=	20		?	?	?	?	?	
415	*Spinus spinus*	Lucherino	A11 M W			EN	LC	?	?				?		?			?	?	?	?	?	
	Emberizidae																						
416	*Emberiza calandra*	Strillozzo	A11 S M W		2	VU	LC	7.000	14.000	2001-2003	c	14	↓	14	↓	20		?	?	?	?	?	
417	*Emberiza citrinella*	Zigolo giallo	A11 M W		2	EN	LC	?	?				?		?			?	?	?	?	?	
418	*Emberiza leucocephalos*	Zigolo golarossa	A20 M irr																				
419	*Emberiza cia*	Zigolo muciatto	A11 M W			EN	LC	?	?				?		?			?	?	?	?	?	
420	*Emberiza hortulana*	Ortolano	A11 M	X	2	EN	DD	500	650	2001-2003	c	17	↓	17,4	↓	4, 34							
421	*Emberiza cirlus*	Zigolo nero	A11 M W			LC	LC	?	?				?		=	20		?	?	?	?	?	
422	*Emberiza pusilla*	Zigolo minore	A30																				
423	*Emberiza rustica*	Zigolo boschereccio	A30		1																		
424	*Emberiza melanocephala*	Zigolo capinero	A13 M			NA	NT	1	2	2015-2016	a	5											
425	*Emberiza bruniceps*	Zigolo testaranciata	A30																				
426	*Emberiza schoeniclus*	Migliarino di palude	A11 M W			NT	NT	1.000	1.500	2001-2003	c	17	↑	17	?			?	?	?	?	?	
	Calcaridae																						
427	*Calcarius lapponicus*	Zigolo della Lapponia	A20																				
428	*Plectrophenax nivalis*	Zigolo delle nevi	A10 M W															?	?	?	?	?	

1.11.3 ELENCO DELLE SPECIE ESCLUSE DALL'ELENCO SISTEMATICO DELL'AVIFAUNA DELL'EMILIA-ROMAGNA

Histrionicus histrionicus	Moretta arlecchino	DE30
Aix galericulata	Anatra mandarina	E20
Aix sponsa	Anatra sposa	E20
Amandava amandava	Bengalino comune	E20
Anas bahamensis	Codone guancebianche	E30
Anas capensis	Alzavola del Capo	E30
Anas flavirostris	Alzavola macchiettata	E30
Anas formosa	Alzavola asiatica	E30
Anas sibilatrix	Fischione del Cile	E30
Anser indicus	Oca indiana	E30
Anser rossii	Oca di Ross	E30
Ara ararauna	Ara gialloblu	E30
Balearica regulorum	Gru coronata grigia	E30
Callonetta leucophrys	Anatra dagli anelli	E30
Chenonetta jubata	Anatra crinitra	E30
Dendrocygna autumnalis	Dendrocigna pancianera	E30
Dendrocygna bicolor	Dendrocigna fulva	E30
Dendrocygna guttata	Dendrocigna macchiata	E30
Estrilda troglodytes	Estrilda groppanera	E30
Leptoptilos crumeniferus	Marabù	E30
Mycteria ibis	Cicogna beccogiallo	E30
Netta peposaca	Fistione beccoroseo	E30
Psittacula eupatria	Parrocchetto alessandrino	E30
Sturnus sericeus	Storno beccorosso	E30

1.11.4 ANALISI DELLO STATO DI CONOSCENZA DELLE POPOLAZIONI NIDIFICANTI E SVERNANTI

Rispetto alle altre classi di vertebrati, gli Uccelli nidificanti e svernanti in Emilia-Romagna sono contraddistinti, nonostante il maggiore numero di specie, da una dettagliata ed in genere aggiornata conoscenza della distribuzione di quasi tutte le specie e da una conoscenza della consistenza delle popolazioni per 118 delle 219 specie nidificanti e per 107 delle 201 specie svernanti.

Il ruolo svolto dall'Emilia-Romagna per i migratori è invece meno conosciuto, in particolare per le specie scarsamente interessate dalle attività di ricerca mediante inanellamento.

L'avifauna in Emilia-Romagna è stata oggetto di circa 1.300 pubblicazioni dal 1900 ad oggi considerando solo quelle scientifiche e/o con dati originali.

Le conoscenze acquisite sull'avifauna derivano per la maggior parte delle specie da attività di ricerca di numerosi volontari e di alcuni professionisti, singoli e in gruppo, non finanziate o finanziate solo marginalmente o per brevi periodi da soggetti pubblici (Aree Protette Regionali e Amministrazioni provinciali). Ciò vale anche per le attività di censimento degli uccelli acquatici svernanti e di alcuni gruppi di inanellatori che, coordinati dall'ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale), raccolgono sistematicamente informazioni in aree campione da diversi anni.

I dati disponibili su censimenti e stime della popolazione nidificante a livello regionale permettono di definire, oltre alla consistenza di 118 (53,9%) delle 219 specie, il trend della popolazione per 109 specie per il periodo 1983-1999 e per 112 specie per il periodo 2000-2016.

Le informazioni sulla consistenza delle popolazioni nidificanti riguardano:

- tutte le specie di interesse comunitario nidificanti in Emilia-Romagna e alcune specie di interesse conservazionistico a livello regionale;
- specie non passeriformi che svolgono tutto o gran parte del loro ciclo biologico nelle zone umide con acque lentiche di pianura,
- specie con popolazioni piccole e/o localizzate,
- alcuni rapaci diurni.

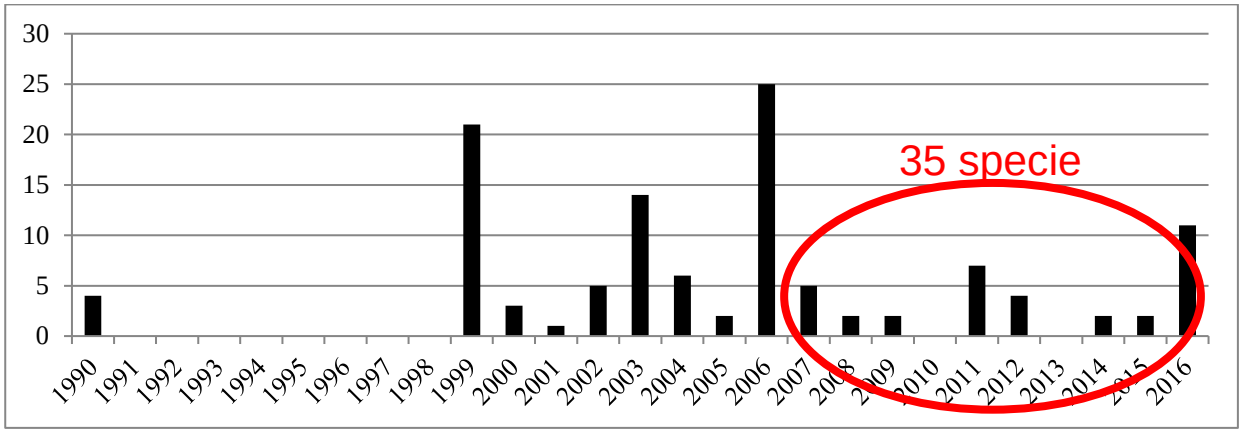
I dati disponibili sulla consistenza delle popolazioni nidificanti in Emilia-Romagna derivano da:

- censimento completo della popolazione per 47 specie (uccelli acquatici coloniali e specie con popolazioni molto piccole e/o localizzate)
- stime sulla base di censimenti della maggior parte della popolazione per 25 specie (uccelli acquatici e specie con popolazioni piccole e/o localizzate)
- stime sulla base di censimenti in aree campione per 42 specie (uccelli acquatici ad ampia diffusione, specie di interesse comunitario e/o specie oggetto di monitoraggi e progetti di ricerca specifici)
- stime sulla base del giudizio di un esperto della specie per 3 specie (Voltolino, Schiribilla, Beccaccia)

Stime della popolazione regionale sulla base di censimenti in aree campione e soprattutto sulla base del giudizio di un esperto della specie potranno essere definite nei prossimi anni nell'ambito dell'elaborazione dei dati raccolti per il periodo 2010-2016 per l'Atlante nazionale italiano degli uccelli nidificanti e presenti in inverno (www.ornitho.it).

Raggruppando le fonti per tipo di soggetto si osserva come il maggior contributo provenga in ordine di importanza decrescente da Ecosistema (2011) (20 specie), archivi AsOER (14 specie), Tinarelli per Carta delle vocazioni faunistiche (2007) (14 specie), Tinarelli dati inediti (11 specie), Magnani e Tinarelli (2009) (10 specie), Gustin, Zanichelli, Costa (2000) (10 specie), Marchesi e Tinarelli (6 specie), capitolo dedicato alla "Gestione venatoria delle specie migratrici di interesse conservazionistico" nel presente Piano Faunistico

Venatorio (6 specie). Per le rimanenti 17 specie le fonti sono costituite da dati inediti di ornitologi e da monografie su singole specie.



1.11.4-F1 Numero di specie per ogni anno nel periodo 1990-2016 per le quali sono disponibili informazioni sulla consistenza della popolazione nidificante a livello regionale; quando per una specie il dato sulla consistenza si riferisce a un periodo di più anni è stato considerato l'ultimo anno del periodo.

Analizzando la Figura 1 dove è riportato il numero di specie per ogni anno per le quali sono disponibili informazioni sulla consistenza della popolazione nidificante a livello regionale, risulta che la maggior parte dei dati si riferisce al periodo 1999-2006 e che negli ultimi dieci anni sono state elaborate valutazioni della consistenza della popolazione regionale solo per 35 specie in occasione dell'aggiornamento delle conoscenze su singole specie (es. Occhione, Ghiandaia marina, ..) e nell'ambito di programmi di monitoraggio; per quattro specie i dati si riferiscono addirittura al 1990.

La ricerca di Ecosistema (2011) ha fornito fino al 2009 un livello di conoscenza sufficiente della consistenza di tutte le specie di interesse comunitario e delle principali specie di interesse conservazionistico a livello regionale e informazioni sugli andamenti demografici della maggior parte di esse.

Successivamente (dal 2011 in poi) è stata definita la consistenza della popolazione nidificante solo per 26 specie (specie con popolazioni molto piccole e/o localizzate, specie migratrici di interesse conservazionistico e cacciabili nell'ambito del presente Piano Faunistico Venatorio, specie oggetto di monitoraggi come il Fratino o di aggiornamento delle conoscenze in occasione di convegni e piani di azione). Dal 2005 è venuta a mancare l'attività di monitoraggio degli uccelli nidificanti nelle superfici, zone umide in particolare, con ambienti per la fauna e la flora selvatiche realizzati e gestiti attraverso l'applicazione di misure agroambientali comunitarie e dal 2007 sono cessate le attività di monitoraggio nel Parco del delta del Po Emilia-Romagna e in altre importanti aree protette regionali che hanno permesso di produrre dati utilizzati anche per la carta delle vocazioni faunistiche nel 2007.

Le attività di ricerca e di aggiornamento sullo status delle specie di interesse comunitario presenti nei siti della rete Natura 2000, eventualmente condotte nel periodo 2010-2014 per la redazione dei piani di gestione e delle misure specifiche di conservazione dei siti, hanno prodotto dati che però non sono stati validati e assemblati per aggiornare distribuzione, consistenza e trend delle popolazioni.

Riguardo alle specie svernanti sono disponibili censimenti e stime che permettono di definire, oltre alla consistenza a livello regionale delle popolazioni di 107 delle 201 specie svernanti, il trend della popolazione di 87 specie per il periodo 1994-2005 e di 94 specie per il periodo 2006-2017; complessivamente vi sono informazioni sul trend di 123 specie. Tutte le informazioni sulla consistenza delle popolazioni svernanti provengono dal monitoraggio degli uccelli acquatici svernanti - International Waterbird Census (IWC), Il

programma di monitoraggio condotto da più tempo e l'unico su scala globale (oltre 100 Paesi e circa 15.000 rilevatori coinvolti).
In Emilia-Romagna il censimento degli uccelli acquatici svernanti, coordinato da ISPRA per conto di Wetlands International, è organizzato e realizzato dall'Associazione Ornitologi dell'Emilia-Romagna. Ai censimenti hanno partecipato oltre 500 rilevatori. Nel 2010 AsOER ha prodotto una prima analisi (Tinarelli et al. 2010) relativa al periodo 1994-2009 da cui è emerso che la regione Emilia-Romagna ospita una popolazione di uccelli acquatici di tutto rispetto e rappresenta una delle regioni più importanti per lo svernamento degli stessi. Nel periodo 2001-2010 le zone umide emiliano-romagnole hanno ospitato mediamente 220.000 uccelli acquatici, oltre il 14% di tutti gli uccelli acquatici mediamente presenti in Italia. Va sottolineato che 2 specie risultano presenti in Emilia-Romagna con una popolazione superiore al 90% della popolazione italiana (Beccaccia di mare, Piovanello maggiore), 3 specie con una popolazione compresa tra il 50% e il 90% di quella italiana (Voltapietre, Pittima minore, Combattente) e 33 specie con una popolazione compresa tra il 10% e il 50% di quella italiana.
Riguardo ai trend, oltre a quelli delle 107 specie censite nell'ambito del progetto IWC, sono stati riportati anche quelli di 16 specie (alcuni rapaci, columbiformi e passeriformi) sulla base di censimenti in aree campione e del giudizio di esperti.
Si sottolinea infine che il Decreto interministeriale del 6/11/2012 individua le Regioni come i soggetti deputati a raccogliere e trasmettere le informazioni sulle popolazioni ornitiche presenti nel proprio territorio all'ISPRA, a sua volta incaricato della loro elaborazione. Un tale meccanismo non può che richiedere l'esistenza, all'interno delle Regioni e dell'ISPRA, di strutture specifiche, stabili e dotate di personale qualificato in grado di assolvere a queste funzioni attraverso la pianificazione e l'attuazione di specifici progetti di monitoraggio dell'avifauna. Lo stesso decreto, tuttavia, non richiama o definisce la necessità di un sistema standardizzato e coordinato di raccolta dei dati ornitologici su base nazionale, raccolta che quindi rimane tuttora affidata ad iniziative di rilevamento faunistico promosse da singoli soggetti, pubblici (Regioni, Province, Enti Parco, enti di gestione dei siti Natura 2000, enti ed istituti di Ricerca e Università) o privati, e di associazioni (protezionistiche, scientifiche, amatoriali e sostenute dal volontariato). Queste realtà, nel loro insieme, rappresentano quindi una risorsa tanto unica e preziosa, quanto incompleta ed insufficiente.
Come riportato nel "Rapporto sull'applicazione della Direttiva 147/2009/CE in Italia" (Nardelli e t al 2015), sull'esempio di paesi europei che hanno da tempo avviato con successo programmi di monitoraggio nazionali dell'avifauna, risulta in primo luogo evidente la necessità di mettere "a sistema" i diversi soggetti promotori in grado di contribuire al comune obbiettivo di aggiornare lo stato di conservazione dell'avifauna, delineando in modo quanto più attendibile l'assetto delle popolazioni e della loro distribuzione nel territorio nazionale. Per questo primo ed importante passo devono però sussistere come condizioni:
- il riconoscimento formale del ruolo di questi soggetti (comprese le strutture private e le associazioni) come centri o nodi locali di riferimento per la raccolta dei dati all'interno dei propri ambiti di azione/competenza;
- l'identificazione a livello istituzionale di un organismo in grado di coordinare i soggetti coinvolti, di assemblare ed elaborare i dati, e di produrre elaborati di feedback.

1.11.5 ANALISI DELLO STATO DI CONSERVAZIONE DELLE POPOLAZIONI NIDIFICANTI E SVERNANTI

Consistenza e trend delle popolazioni riguardano:

- tutte le specie di interesse comunitario relativamente alla consistenza delle popolazioni nidificanti e svernanti in Emilia-Romagna, 31 (55,4%) di esse per il trend delle popolazioni nidificanti e 32 (57,1%) di esse per il trend delle popolazioni svernanti,
- alcune specie di interesse conservazionistico a livello regionale,
- 15 (33,3%) specie di quelle classificate SPEC1 (specie di interesse di conservazione globale),
- 17 (68%) specie di quelle classificate SPEC 2 (specie che hanno uno stato di conservazione sfavorevole e una popolazione concentrata in Europa),
- 41 (56,9%) specie di quelle classificate SPEC 3 (specie che hanno uno stato di conservazione sfavorevole e popolazione non concentrata in Europa).

Numero di specie con popolazioni:

sedentarie (nidificanti)	**1**	(0,8 %)
sedentarie (nidificanti) e migratrici	**9**	(7,1 %)
migratrici nidificanti	**23**	(18,1 %)
migratrici nidificanti svernanti	**23**	(18,1%)
migratrici svernanti	**23**	(18,1 %)
migratrici regolari esclusive	**9**	(7,1 %)
migratrici irregolari esclusive	**3**	(2,4 %)
accidentali	**36**	(28,3 %)

1.11.5-T1 Caratterizzazione fenologica delle 127 specie ornitiche di interesse comunitario dell'Emilia-Romagna secondo la fenologia delle popolazioni di ogni specie.

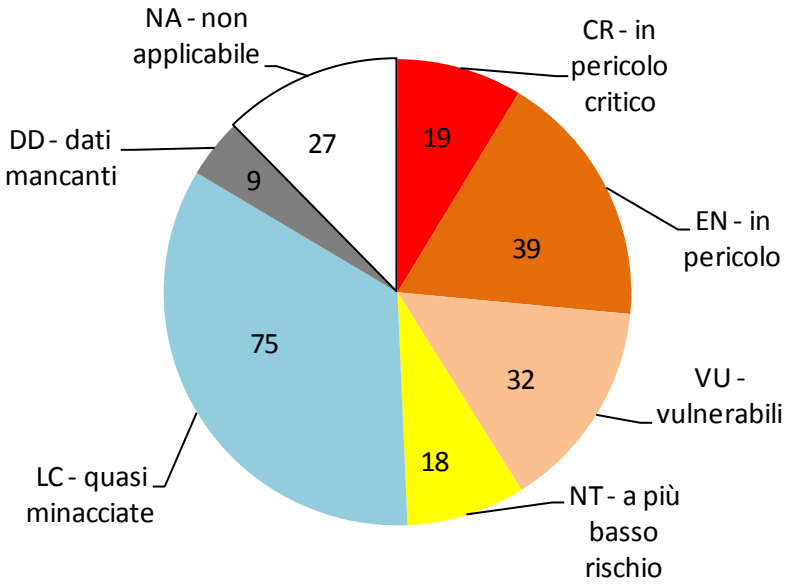
Il 51,9% delle specie riportate nell'Elenco sistematico degli uccelli dell'Emilia-Romagna dipende dalle zone umide (222 specie su 428); tra le specie di interesse comunitario la percentuale sale a 65,4% (83 su 127). E' un valore molto importante se si considera che le zone umide nella pianura emiliano-romagnola occupano 30.400 ettari (corsi d'acqua, risaie, litorali esclusi) pari al 1,3% della superficie regionale e che la quasi totalità di esse ricade all'interno di siti della rete Natura 2000. Tra le zone umide quelle di maggiore interesse per l'avifauna, oltre a saline, valli e lagune salmastre, sono quelle realizzate e gestite attraverso l'applicazione di misure agro ambientali comunitarie (circa 4.000 ettari) (Marchesi e Tinarelli 2007).
71 delle specie classificate SPEC (50%) sono nidificanti e 105 (73,9%) sono migratrici (vedi tabella 5).
Secondo i criteri IUCN utilizzati per classificare le specie nidificanti in Emilia-Romagna il 49% delle 219 specie nidificanti rientra complessivamente nelle categorie CR, EN, VU, NT (vedi Figura .2).
Le 19 specie classificate CR – in pericolo critico nella Lista Rossa dell'Emilia-Romagna possono essere suddivise in:

- specie con popolazioni nidificanti piccole ai margini dell'areale riproduttivo (Pittima reale, Moretta, Lanario, Sterpazzola di Sardegna)
- specie con popolazioni nidificanti piccole e con trend in diminuzione (Fratino, Averla cenerina, Passero solitario)

- specie con popolazioni nidificanti piccole ma con trend in aumento (Mignattaio, Fistione turco, Aquila reale, Corvo imperiale) che potrebbero essere declassate a EN – in pericolo
- specie con popolazioni nidificanti piccole e con trend sconosciuto nel periodo 2000-2016 (Nibbio bruno, Biancone, Falco di palude, Gufo reale, Forapaglie comune, Picchio muraiolo, Monachella, Balia dal collare).

Numero di specie con popolazioni:	SPEC 1	SPEC 2	SPEC 3	TOTALE specie SPEC
sedentarie (nidificanti)	1	2	3	6
sedentarie (nidificanti) e migratrici	0	2	6	8
migratrici nidificanti	3	8	16	27
migratrici nidificanti svernanti	5	7	18	30
migratrici svernanti	11	3	12	26
migratrici regolari esclusive	7	2	3	12
migratrici irregolari esclusive	0	0	2	2
accidentali	18	1	12	31
TOTALE	45	25	72	142

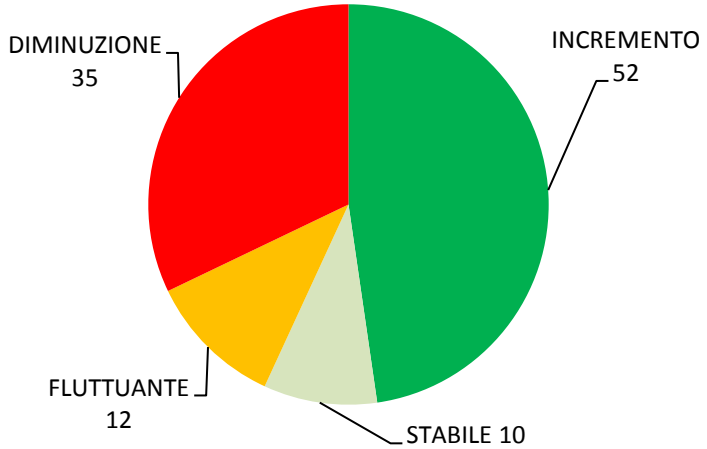
1.11.5 – T2 Caratterizzazione fenologica delle specie ornitiche classificate SPEC dell'Emilia-Romagna secondo la fenologia delle popolazioni di ogni specie.



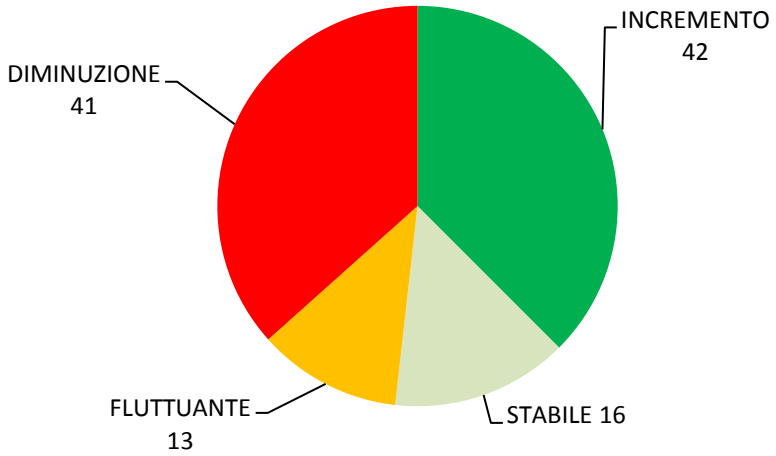
1.11.5 – F1 Classificazione delle 219 specie ornitiche nidificanti in Emilia-Romagna secondo i criteri IUCN.

Nelle figure 3 e 4 sono sintetizzate le informazioni disponibili sul trend delle popolazioni nidificanti in Emilia-Romagna rispettivamente per 109 specie nel periodo 1983-1999 e per 112 specie nel periodo 2000-2016. Premesso che vi sono specie per le quali uno dei due trend è indeterminato, confrontando i risultati complessivi dei due periodi si nota una diminuzione delle specie con trend della popolazione in incremento e un aumento di quelle con trend stabile, fluttuante e in diminuzione. Ciò è dovuto sia al peggioramento dello status di conservazione di alcune specie a causa di condizioni ambientali sempre meno favorevoli (es Folaga,

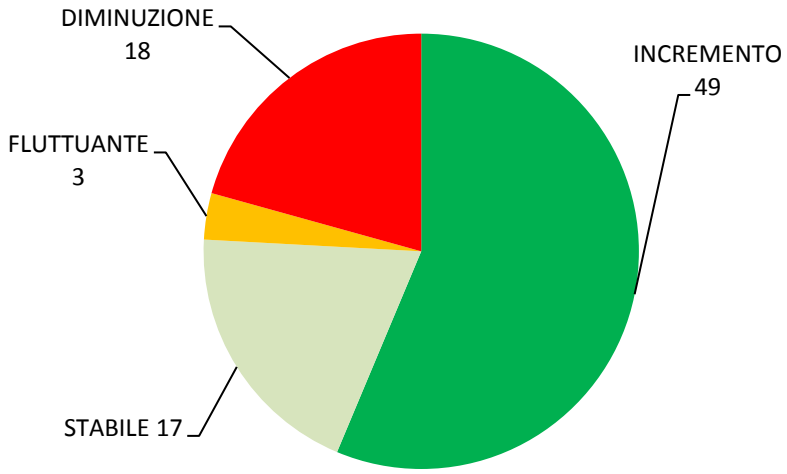
Tarabusino, Tuffetto, Svasso maggiore, Mignattino piombato) sia ad un fisiologico raggiungimento del limite della capacità portante degli ambienti per la fauna e la flora selvatiche realizzati principalmente tra il 1995 e il 2004. Vi sono anche specie che mantengono sul lungo periodo il trend in incremento (29), il trend fluttuante (5) e il trend in diminuzione (22).
Analoghe considerazioni possono essere fatte per i trend delle popolazioni svernanti riportati nelle figure 5 e 6.
Nelle tabelle 6 e 7 è indicata la percentuale della popolazione regionale presente all'interno dei siti Natura 2000 in relazione al trend della popolazione.
Si nota che le specie con areale di distribuzione piccolo hanno popolazioni totalmente o quasi totalmente comprese nei siti Natura 2000 e quindi teoricamente tutelate. Nel caso invece delle specie diffuse su tutto o gran parte del territorio regionale è ovviamente normale che le popolazioni comprese all'interno dei siti della rete Natura 2000 siano inferiori al 30% di quelle regionali poiché i suddetti siti rappresentano il 12% del territorio regionale.
In entrambe le tabelle sono indicate in rosso le specie per le quali la mancanza di dati aggiornati sulla consistenza della popolazione e quindi l'impossibilità di definire il trend delle popolazioni rendono ipotetica l'attribuzione della classe di percentuale della popolazione regionale nidificante in siti Natura 2000.



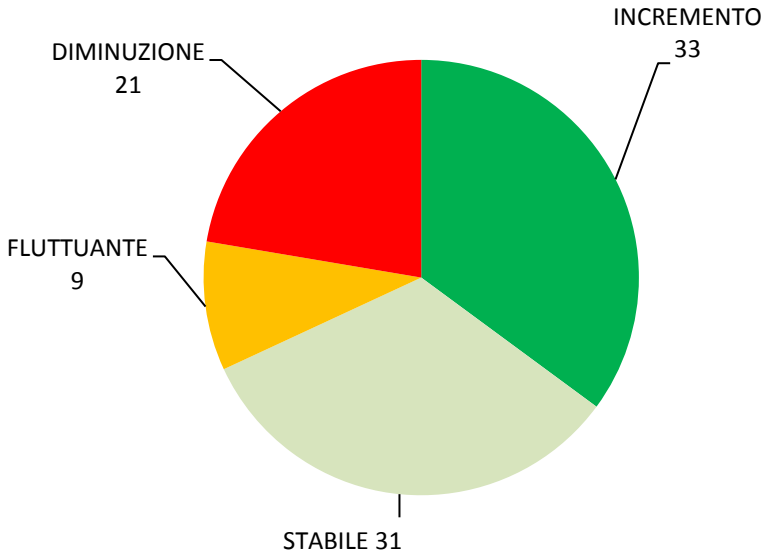
1.11.5-F2 Trend delle popolazioni nidificanti di 109 specie nel periodo 1983-1999



1.11.5-F3 Trend delle popolazioni nidificanti di 112 specie nel periodo 2000-2016



1.11.5-F4 Trend delle popolazioni svernanti di 87 specie nel periodo 1994-2005



1.11.5-F5 Trend delle popolazioni svernanti di 94 specie nel periodo 2006-2017

Le specie con trend della popolazione nidificante negativo e comprese totalmente o quasi all'interno di siti Natura 2000 sono Mignattino piombato, Fraticello e Fratino, caratterizzate da popolazioni piccole e concentrate in meno di 10 siti. Nel caso del Fratino anche il trend della popolazione svernante è negativo e la popolazione nidificante è classificata dalla Lista Rossa dell'Emilia-Romagna CR – in pericolo critico.
Benché le popolazioni delle suddette specie figurino da tempo tra le priorità di monitoraggio e conservazione a livello regionale (Tinarelli e Serra 2009), piani e strategie per la loro conservazione sono stati scarsamente recepiti dagli enti competenti.

1.11.5-T3 Percentuale della popolazione regionale di ogni specie di interesse comunitario nidificante in siti Natura 2000 in relazione al trend della popolazione nel periodo 2000-2016; per le specie in rosso con trend della popolazione indeterminato mancano anche dati aggiornati sulla consistenza

trend popolazione regionale 2000-2016	percentuale della popolazione regionale nidificante in siti Natura 2000					
	100%	90-100%	70-90%	50-70%	30-50%	<30%
POSITIVO	Airone bianco magg. Fenicottero Gabbiano corallino Gabbiano roseo Marangone minore Mignattaio Picchio nero Sgarza ciuffetto Spatola		Aquila reale Occhione		Ghiandaia marina Grillaio Pellegrino	Cicogna bianca
STABILE / FLUTTUANTE	Avocetta Beccapesci Pernice di mare	Cavaliere d'Italia Garzetta Nitticora Sterna comune			Lanario	
NEGATIVO	Fraticello Mignattino piombato	Fratino			Tarabusino	Averla cenerina Averla piccola Bigia padovana Calandro Ortolano
INDETERMINATO	Moretta tabaccata	Airone rosso Falco cuculo Falco di palude Albanella minore Forapaglie castagnolo	Tarabuso	Gufo reale Schiribilla Succiacapre Voltolino	Martin pescatore	Biancone Balia dal collare Calandrella Falco pecchiaiolo Magnanina Nibbio bruno Tottavilla
TOTALE SPECIE	15	10	3	4	6	13

1.11.5 – T4 Percentuale della popolazione regionale di ogni specie di interesse comunitario svernante in siti Natura 2000 in relazione al trend della popolazione nel periodo 2006-2017; per le specie in rosso con trend della popolazione indeterminato, in mancanza di dati sulla consistenza, si è proceduto ad una stima

trend popolazione regionale 2006-2017	percentuale della popolazione regionale svernante in siti Natura 2000					
	100%	90-100%	70-90%	50-70%	30-50%	<30%
POSITIVO	Avocetta Cavaliere d'Italia Fenicottero Marangone minore Mignattaio	Aquila anatraia m. Aquila di mare Aquila minore Moretta tabaccata Nitticora	Falco di paude	Airone bianco magg. Occhione	Gru	Beccapesci Gabbiano corallino
STABILE / FLUTTUANTE	Falco pescatore Mignattino piombato Pittima minore Spatola	Marangone dal ciuffo	Garzetta	Cicogna nera Combattente Gufo di palude	Gabbiano roseo	Cicogna bianca Nibbio reale
NEGATIVO		Fratino	Tarabuso	Albanella reale		Piviere dorato
INDETERMINATO	Picchio nero	Forapaglie castagnolo Pesciaiola Strolaga mezzana Strolaga minore Svasso cornuto		Gufo reale Martin pescatore Pettazzurro	Aquila reale Smeriglio	Lanario Pellegrino Tottavilla
TOTALE SPECIE	10	12	3	9	4	8

1.12 APPENDICI

APPENDICE 0 - ANALISI PRELIMINARE E CRITERIO METODOLOGICO § 0.2

ID	PROVINCIA	SPECIE	N.OBIETTIVO	OBIETTIVO	AZIONE
PCST11	PC	ST	1	Monitoraggio	Conteggi pre e post-riproduttivi
PCST22	PC	ST	2	Reintroduzione	Progetto specifico (Università Pavia)
PCST33	PC	ST	3	Conservazione/incremento popolazione	Miglioramenti ambientali
PCST44	PC	ST	4	Prelievo sostenibile	Riduzione giornate settimanali e periodo di caccia
PCPR11	PC	PR	1	Monitoraggio	Conteggi pre e post-riproduttivi
PCPR21	PC	PR	2	Conservazione/incremento popolazione	Creazione di una rete di ZRC nelle aree a maggior vocazione
PCPR22	PC	PR	2	Conservazione/incremento popolazione	Miglioramenti ambientali
PCPR23	PC	PR	2	Conservazione/incremento popolazione	Restocking in aree idonee dove la presenza di esemplari è fortemente ridotta
PCPR33	PC	PR	3	Prelievo sostenibile	Riduzione giornate settimanali e periodo di caccia
PCFA11	PC	FA	1	Costituzione, incremento e mantenimento di popolazioni naturali e autosufficienti nei territori vocati	Conteggi pre e post-riproduttivi
PCFA12	PC	FA	1	Costituzione, incremento e mantenimento di popolazioni naturali e autosufficienti nei territori vocati	Miglioramenti ambientali
PCFA13	PC	FA	1	Costituzione, incremento e mantenimento di popolazioni naturali e autosufficienti nei territori vocati	Creazione di popolazioni naturali e progressiva riduzione dei ripopolamenti
PCFA21	PC	FA	2	Gestione controllata delle popolazioni esistenti nei territori vocati alla ST e alla PR	Sospensione delle immissioni nelle aree dedicate a ST e PR
PCFA31	PC	FA	3	Miglioramento delle tecniche di ambientamento dei soggetti immessi nei comparti in cui la specie riveste un interesse di tipo prevalentemente cinegetico	Utilizzo di esemplari di cattura/allevamento geneticamente compatibili. Nel secondo caso ambientamento in strutture adeguate.
PCLP11	PC	LP	1	Monitoraggio	Conteggi pre e post-riproduttivi. Definizione dei principali parametri demografici (es. palpazione del tubercolo di Stroh)
PCLP21	PC	LP	2	Prelievo sostenibile	Riduzione del periodo di caccia e posticipazione dell'inizio (ottobre). Prelievo contingentato/ricorso alle fascette da apporre ai capi abbattuti.
PCLP31	PC	LP	3	Prelievo sostenibile	Creazione di una efficace rete di ZRC con forma e dimensione adeguata, aventi scopo differente: grandi ZRC serbatoi di cattura; piccole ZRC stepping stones per garantire il flusso di individui e la dispersione.
PCCP11	PC	CP	1	Incremento delle conoscenze sulla specie	Applicazione di tecniche standardizzate ed adesione al protocollo ISPRA

ID	PROVINCIA	SPECIE	N.OBIETTIVO	OBIETTIVO	AZIONE
PCCP21	PC	CP	2	Espansione dei nuclei esistenti nell'area vocata	Creazione di un'adeguata rete di zone di protezione funzionale all'obiettivo
PCCP31	PC	CP	3	Avvio della gestione faunistico-venatoria	Insediamento negli ATC delle Commissioni Tecnice e nomina delle figure previste dal RR 1/2008
PCCP41	PC	CP	4	Raggiungimento delle densità obiettivo	Razionalizzazione dell'organizzazione territoriale
PCCP51	PC	CP	5	Contenimento delle popolazioni nelle aree planiziali non vocate	Avvio della gestione venatoria mediante regolamentazione dell'attività ed individuazione dei punti di sparo.
PCCP61	PC	CP	6	Monitoraggio e contenimento dei danni alle attività zoo-agro-forestali	Costituzione in seno agli ATC di apposita Commissione che organizzi l'attività di prevenzione ed indennizzo dei danni e che ne effettui la rendicontazione anche georeferenziata.
PCCI11	PC	CI	1	Contenimento della popolazione e dei danni alle attività agro-silvopastorali	Razionalizzazione dei prelievi e potenziamento dell'attività di prevenzione
PCCI21	PC	CI	2	Miglioramento delle tecniche di prelievo della specie	Adozione di tecniche di prelievo a minor impatto (girata e selezione) sia per l'attività venatoria che per il controllo.
PCCI31	PC	CI	3	Contenimento dei danni al di sotto della soglia massima tollerabile per unità di gestione	Individuazione di pre-soglie, che funzionano da indicatrici del rischio di superamento della soglia massima tollerabile per unità di gestione. Adozione di azioni ordinarie e/o straordinarie a seconda del grado di criticità riscontrato e misurato a tappe intermedie durante lo svolgimento annuale della gestione
PRCI11	PR	CI	1	Densità obiettivo 0 nei comprensori di pianura e collina, variabile da 2 a 4 capi/kmq nel comprensorio di montagna.	Stime di consistenza
PRCI12	PR	CI	1	Densità obiettivo 0 nei comprensori di pianura e collina, variabile da 2 a 4 capi/kmq nel comprensorio di montagna.	Interventi di prevenzione
PRCI13	PR	CI	1	Densità obiettivo 0 nei comprensori di pianura e collina, variabile da 2 a 4 capi/kmq nel comprensorio di montagna.	Rotazione delle squadre obbligatoria e laddove non possibile responsabilizzazione delle squadre stesse, nella liquidazione dei danni da CI verificatisi nelle aree di battuta assegnate.
PRCI14	PR	CI	1	Densità obiettivo 0 nei comprensori di pianura e collina, variabile da 2 a 4 capi/kmq nel comprensorio di montagna.	Incremento dell'utilizzo del prelievo selettivo
PRCI15	PR	CI	1	Densità obiettivo 0 nei comprensori di pianura e collina, variabile da 2 a 4 capi/kmq nel comprensorio di montagna.	Ricorso a piani di limitazione con tutti i metodi (riconducibili alla selezione, ma anche alla caccia collettiva) attuati prioritariamente dalle squadre locali, in subordine da squadre con provenienza diversa o con altri metodi stabiliti dalla Provincia.
PRCI21	PR	CI	2	Densità soglia in pianura/collina 1 singolo evento di danno (di valore almeno pari a 100 euro). In montagna, nei distretti a rischio massimo 5 eventi di danno (di valore almeno pari a 100 euro), negli altri 10 eventi di danno (di valore almeno pari a 100 euro).In caso di superamento delle soglie anche avvenuti nell'anno precedente:	adozione di sistemi e materiali di prevenzione privilegiando i territori a maggiore rischio di danno
PRCI22	PR	CI	2	Densità soglia in pianura/collina 1 singolo evento di danno (di valore almeno pari a 100 euro). In montagna, nei distretti a	applicazione della rotazione delle squadre di caccia (nelle zone ove è consentita la caccia al CI)

ID	PROVINCIA	SPECIE	N.OBIETTIVO	OBIETTIVO	AZIONE
				rischio massimo 5 eventi di danno (di valore almeno pari a 100 euro), negli altri 10 eventi di danno (di valore almeno pari a 100 euro). In caso di superamento delle soglie anche avvenuti nell'anno precedente:	
PRCI23	PR	CI	2	Densità soglia in pianura/collina 1 singolo evento di danno (di valore almeno pari a 100 euro). In montagna, nei distretti a rischio massimo 5 eventi di danno (di valore almeno pari a 100 euro), negli altri 10 eventi di danno (di valore almeno pari a 100 euro). In caso di superamento delle soglie anche avvenuti nell'anno precedente:	completamento dei piani di prelievo venatori approvati (in squadre organizzate e in selezione e nelle zone ove è consentita la caccia al CI)
PRCI24	PR	CI	2	Densità soglia in pianura/collina 1 singolo evento di danno (di valore almeno pari a 100 euro). In montagna, nei distretti a rischio massimo 5 eventi di danno (di valore almeno pari a 100 euro), negli altri 10 eventi di danno (di valore almeno pari a 100 euro).In caso di superamento delle soglie anche avvenuti nell'anno precedente:	progressivo aumento del 5%/anno del quantitativo prelevabile, in caso di mancato completamento del piano di prelievo nella stagione precedente
PRCI25	PR	CI	2	Densità soglia in pianura/collina 1 singolo evento di danno (di valore almeno pari a 100 euro). In montagna, nei distretti a rischio massimo 5 eventi di danno (di valore almeno pari a 100 euro), negli altri 10 eventi di danno (di valore almeno pari a 100 euro).In caso di superamento delle soglie anche avvenuti nell'anno precedente:	svolgimento della caccia di selezione al CI, con rendicontazione mensile sugli esiti degli abbattimenti (nelle zone ove è consentita la caccia al CI);
PRCI26	PR	CI	2	Densità soglia in pianura/collina 1 singolo evento di danno (di valore almeno pari a 100 euro). In montagna, nei distretti a rischio massimo 5 eventi di danno (di valore almeno pari a 100 euro), negli altri 10 eventi di danno (di valore almeno pari a 100 euro).In caso di superamento delle soglie anche avvenuti nell'anno precedente:	attuazione di interventi di controllo (cattura, tiro da posta fissa, aspetto ed avvicinamento senza cani girata con un solo limiere, battuta braccata con non più di sei cani, braccata con più di sei cani) a seguito di singole richieste di risarcimento danni presentate ai soggetti competenti (Provincia, Parchi, Atc, Afv)
PRCI27	PR	CI	2	Densità soglia in pianura/collina 1 singolo evento di danno (di valore almeno pari a 100 euro). In montagna, nei distretti a rischio massimo 5 eventi di danno (di valore almeno pari a 100 euro), negli altri 10 eventi di danno (di valore almeno pari a 100 euro). In caso di superamento delle soglie anche avvenuti nell'anno precedente:	adozione in modo coordinato di azioni ed interventi di abbattimento da parte dei diversi organismi di gestione (Atc, Parchi e Riserve, Afv) nelle zone poste all'interno e a ridosso di aree protette, in particolare: ciascuno degli Enti coinvolti nella gestione del CI deve comunicare via fax, con un preavviso di almeno 48 ore, l'effettuazione di interventi di controllo nel territorio di propria competenza all'Ente gestore del territorio adiacente, in modo che quest'ultimo possa, a sua volta, organizzare e svolgere analoghi interventi sul proprio territorio, tali da evitare lo spostamento dei cinghiali
PRCI28	PR	CI	2	Densità soglia in pianura/collina 1 singolo evento di danno (di valore almeno pari a 100 euro). In montagna, nei distretti a	Nei territori a rischio elevato i soggetti coinvolti nella gestione del CI (Parchi e

ID	PROVINCIA	SPECIE	N.OBIETTIVO	OBIETTIVO	AZIONE
				rischio massimo 5 eventi di danno (di valore almeno pari a 100 euro), negli altri 10 eventi di danno (di valore almeno pari a 100 euro). In caso di superamento delle soglie anche avvenuti nell'anno precedente:	Riserve, Atc e Aziende venatorie), ciascuno per i territori di propria competenza, sono tenuti a monitorare attentamente le presenze di cinghiali, e a realizzare comunque un numero adeguato di interventi di controllo (minimo 1 intervento settimanale in caso di presenza accertata)
PRCI29	PR	CI	2	Densità soglia in pianura/collina 1 singolo evento di danno (di valore almeno pari a 100 euro). In montagna, nei distretti a rischio massimo 5 eventi di danno (di valore almeno pari a 100 euro), negli altri 10 eventi di danno (di valore almeno pari a 100 euro). In caso di superamento delle soglie anche avvenuti nell'anno precedente:	durante il periodo di svolgimento dell'esercizio venatorio alla specie sia in squadre organizzate che in selezione dovranno essere svolti all'interno delle aree non soggette ad esercizio venatorio, a cura dei rispettivi gestori, un numero adeguato di interventi di controllo rispetto alle giornate di caccia (minimo 1 intervento settimanale in caso di presenza accertata), tale da evitare che i cinghiali provenienti dalle zone cacciabili trovino rifugio in tali aree.
PRCI210	PR	CI	2	Densità soglia in pianura/collina 1 singolo evento di danno (di valore almeno pari a 100 euro). In montagna, nei distretti a rischio massimo 5 eventi di danno (di valore almeno pari a 100 euro), negli altri 10 eventi di danno (di valore almeno pari a 100 euro). In caso di superamento delle soglie anche avvenuti nell'anno precedente:	Nei territori in cui si registrano danni elevati e reiterati nel tempo, in caso di interventi gestionali insufficienti (prelievo venatorio in tutte le forme e interventi di controllo), si valuterà di realizzare interventi di controllo da parte di coadiutori e altri soggetti abilitati provenienti da altri territori della Provincia
PRCP11	PR	CP	1	Favorire lo sviluppo del CP nelle aree vocate (comprensori di collina e montagna).	ridimensionamento di competitori quali il daino e il cinghiale
PRCP12	PR	CP	1	Favorire lo sviluppo del CP nelle aree vocate (comprensori di collina e montagna).	controllato con forza il fenomeno del randagismo canino
PRCP13	PR	CP	1	Favorire lo sviluppo del CP nelle aree vocate (comprensori di collina e montagna).	minimizzare i fattori limitanti di natura antropica
PRCP14	PR	CP	1	Favorire lo sviluppo del CP nelle aree vocate (comprensori di collina e montagna).	Attuazione di forme di prelievo nell'area vocata al CP a basso impatto per ridurre il disturbo ai danni del cervide
PRCP15	PR	CP	1	Favorire lo sviluppo del CP nelle aree vocate (comprensori di collina e montagna).	Sviluppo delle attività di prevenzione dei danni.
PRCP16	PR	CP	1	Favorire lo sviluppo del CP nelle aree vocate (comprensori di collina e montagna).	Promozione di forme di conduzione agricola e basso impatto sulla classe 0
PRCP20	PR	CP	2	Densità obiettivo 0 nel comprensorio di pianura.	Nessuna azione specifica prevista. Attivazione del prelievo selettivo dal 2012.
PRLP11	PR	LP	1	Gestione delle zone di produzione finalizzata al raggiungimento dell'autosufficienza ovvero alla cessazione degli acquisiti di LP.	Interventi ambientali utili all'incremento della vocazionalità biotica locale.
PRLP12	PR	LP	1	Gestione delle zone di produzione finalizzata al raggiungimento dell'autosufficienza ovvero alla cessazione degli acquisiti di LP.	Divieto di immissione negli ATC e nelle AFV di esemplari non prodotti localmente.
PRLP21	PR	LP	2	Raggiungimento o mantenimento dei valori di densità biotica previsti nella Carta di vocazione regionale.	Redazione di piani di prelievo, formulati sulla base della conoscenza dei principali parametri demografici della popolazione. Aumento della capacità

ID	PROVINCIA	SPECIE	N.OBIETTIVO	OBIETTIVO	AZIONE
					portante attraverso l'applicazione di appositi programmi di migliormaneto ambientale.
PRFA11	PR	FA	1	Gestione delle zone di produzione finalizzata al raggiungimento dell'autosufficienza ovvero alla cessazione degli acquisiti di FA.	Interventi ambientali utili all'incremento della vocazionalità biotica locale.
PRFA12	PR	FA	1	Gestione delle zone di produzione finalizzata al raggiungimento dell'autosufficienza ovvero alla cessazione degli acquisiti di FA.	Divieto di immissione negli ATC e nelle AFV di esemplari non prodotti localmente.
PRFA21	PR	FA	2	Raggiungimento o mantenimento dei valori di densità biotica previsti nella Carta di vocazione regionale.	Redazione di piani di prelievo, formulati sulla base della conoscenza dei principali parametri demografici della popolazione. Aumento della capacità portante attraverso l'applicazione di appositi programmi di migliormaneto ambientale.
PRST11	PR	ST	1	Consolidamento di popolazioni stabili e vitali in tutte le ZRC collocate in ambiti a medio alta vocazionalità	Immissione di soggetti non prodotti localmente, comunque provenienti da allevamenti nazionali, al fine di costituire nuclei di riproduttori.
PRST12	PR	ST	1	Consolidamento di popolazioni stabili e vitali in tutte le ZRC collocate in ambiti a medio alta vocazionalità	Realizzazione di interventi ambientali utili all'incremento della vocazionalità biotica locale.
PRST13	PR	ST	1	Consolidamento di popolazioni stabili e vitali in tutte le ZRC collocate in ambiti a medio alta vocazionalità	Attuazione dello specifico progetto provinciale di reintroduzione che vede coinvolta la quasi totalità degli ATC, mediante la creazione di un coordinamento tecnico.
PRPR11	PR	PR	1	Consolidamento di popolazioni stabili e vitali in tutte le ZRC collocate in ambiti a medio alta vocazionalità	Immissione di soggetti non prodotti localmente, comunque provenienti da allevamenti nazionali, al fine di costituire nuclei di riproduttori.
PRPR12	PR	PR	1	Consolidamento di popolazioni stabili e vitali in tutte le ZRC collocate in ambiti a medio alta vocazionalità	Realizzazione di interventi ambientali utili all'incremento della vocazionalità biotica locale.
PRPR21	PR	PR	2	Conservazione e incremento delle popolazioni di PR anche al di fuori delle zone di protezione.	Regolamentazione del prelievo venatorio.
RECP11	RE	CP	1	Revisione delle strategie di azione: dei metodi di gestione e delle densità obiettivo differenziate a livello di comprensori faunistico omogenei, unità e sotto-unità di gestione.	Monitoraggio dei danni
RECP12	RE	CP	1	Revisione delle strategie di azione: dei metodi di gestione e delle densità obiettivo differenziate a livello di comprensori faunistico omogenei, unità e sotto-unità di gestione.	Monitoraggio specie
RECP13	RE	CP	1	Revisione delle strategie di azione: dei metodi di gestione e delle densità obiettivo differenziate a livello di comprensori faunistico omogenei, unità e sotto-unità di gestione.	Monitoraggio del prelievo
RECP14	RE	CP	1	Revisione delle strategie di azione: dei metodi di gestione e delle densità obiettivo differenziate a livello di comprensori faunistico omogenei, unità e sotto-unità di gestione.	Incontri con Stakeholders
RECP21	RE	CP	2	Stima della consistenza numerica	Applicazione di metodiche standardizzata di riconosciuta efficacia
RECP31	RE	CP	3	Valutazione del trend demografico	Pellet Count Group

ID	PROVINCIA	SPECIE	N.OBIETTIVO	OBIETTIVO	AZIONE
RECP41	RE	CP	4	Prelievo	Previsto prelievo selettivo, non previste catture. Collezione di misure biometriche su capi abbattuti.
RECP51	RE	CP	5	Piano di controllo	Catture: in aree ad alto rischio incolumità ed incidenti stradali in C.1, C.2 e C.3
RECP52	RE	CP	5	Piano di controllo	Controllo numerico (abbattimento): in aree ad alto rischio incidenti o sanitari o alte densità
RECP61	RE	CP	6	Controllo sanitario	Raccolta reperti biologici di capi abbattuti con prelievo controllo e raccolti a campione su tutta la Provincia
RECP71	RE	CP	7	Prevenzione	Utilizzo di repellenti; installazione di recinzioni elettrificate o metalliche; diversivi alimentari
RECP81	RE	CP	8	Liquidazione dei danni ai coltivi	Protocollo standardizzato per perizie di accertamento e quantificazione del danno
RECP91	RE	CP	9	Miglioramenti ambientali	Semine alimentari, sfalci programmati, elementi fissi naturali, gestione forestale
RECP101	RE	CP	10	Flusso e scambio di dati	Redazione di idonee relazioni tecniche secondo schema definito dalla Provincia
RECP102	RE	CP	10	Flusso e scambio di dati	Trasmissione dati nel rispetto di calendari definiti dalla Provincia
RECP103	RE	CP	10	Flusso e scambio di dati	Trasmissione dati in formato standard tramite supporti informatici
RECP111	RE	CP	11	Formazione e addestramento	Corsi di formazione ed aggiornamento per operatori del progetto
RECI11	RE	CI	1	Mantenere la densità obiettivo su tutto il territorio provinciale, puntando alla riduzione tendente a zero della specie nelle fasce non idonee	Attuazione combinata di tutte le forme di prelievo
RECI12	RE	CI	1	Mantenere la densità obiettivo su tutto il territorio provinciale, puntando alla riduzione tendente a zero della specie nelle fasce non idonee	Indirizzo agli Ambiti Territoriali di Caccia per: affinamento dei regolamenti e specificazione attività
RECI13	RE	CI	1	Mantenere la densità obiettivo su tutto il territorio provinciale, puntando alla riduzione tendente a zero della specie nelle fasce non idonee	Indirizzo agli Ambiti Territoriali di Caccia per: introduzione di criteri di merito per le assegnazioni delle zone di prelievo alle squadre di caccia al CI
RECI14	RE	CI	1	Mantenere la densità obiettivo su tutto il territorio provinciale, puntando alla riduzione tendente a zero della specie nelle fasce non idonee	Indirizzo agli Ambiti Territoriali di Caccia per: realizzazione del prelievo selettivo e monitoraggio in itinere
RECI15	RE	CI	1	Mantenere la densità obiettivo su tutto il territorio provinciale, puntando alla riduzione tendente a zero della specie nelle fasce non idonee	Ulteriore impulso alla modalità della caccia in girata
RECI16	RE	CI	1	Mantenere la densità obiettivo su tutto il territorio provinciale, puntando alla riduzione tendente a zero della specie nelle fasce non idonee	Composizione numerica delle squadre di braccata e dei gruppi di girata

ID	PROVINCIA	SPECIE	N.OBIETTIVO	OBIETTIVO	AZIONE
RECI17	RE	CI	1	Mantenere la densità obiettivo su tutto il territorio provinciale, puntando alla riduzione tendente a zero della specie nelle fasce non idonee	Contrastare ogni forma di pasturazione
RECI21	RE	CI	2	Contenere i danni alle colture agricole entro le soglie definite dando attuazione alle azioni di prevenzione, applicando dove possibile metodi ecologici, e ricorrendo anche al controllo faunistico	Attuazione combinata di tutte le forme di prelievo
RECI22	RE	CI	2	Contenere i danni alle colture agricole entro le soglie definite dando attuazione alle azioni di prevenzione, applicando dove possibile metodi ecologici, e ricorrendo anche al controllo faunistico	Indirizzo agli Ambiti Territoriali di Caccia per: affinamento dei regolamenti e specificazione attività
RECI23	RE	CI	2	Contenere i danni alle colture agricole entro le soglie definite dando attuazione alle azioni di prevenzione, applicando dove possibile metodi ecologici, e ricorrendo anche al controllo faunistico	Indirizzo agli Ambiti Territoriali di Caccia per: introduzione di criteri di merito per le assegnazioni delle zone di prelievo alle squadre di caccia al CI
RECI24	RE	CI	2	Contenere i danni alle colture agricole entro le soglie definite dando attuazione alle azioni di prevenzione, applicando dove possibile metodi ecologici, e ricorrendo anche al controllo faunistico	Indirizzo agli Ambiti Territoriali di Caccia per: effettuazione di specifiche attività volte ad incrementare la prevenzione dei danni in agricoltura
RECI25	RE	CI	2	Contenere i danni alle colture agricole entro le soglie definite dando attuazione alle azioni di prevenzione, applicando dove possibile metodi ecologici, e ricorrendo anche al controllo faunistico	Indirizzo agli Ambiti Territoriali di Caccia per: partecipazione ad interventi di miglioramento ambientale ed altre attività gestionali
RECI26	RE	CI	2	Contenere i danni alle colture agricole entro le soglie definite dando attuazione alle azioni di prevenzione, applicando dove possibile metodi ecologici, e ricorrendo anche al controllo faunistico	Indirizzo agli Ambiti Territoriali di Caccia per: realizzazione del prelievo selettivo e monitoraggio in itinere
RECI27	RE	CI	2	Contenere i danni alle colture agricole entro le soglie definite dando attuazione alle azioni di prevenzione, applicando dove possibile metodi ecologici, e ricorrendo anche al controllo faunistico	Attivazione del Piano di Controllo
RECI28	RE	CI	2	Contenere i danni alle colture agricole entro le soglie definite dando attuazione alle azioni di prevenzione, applicando dove possibile metodi ecologici, e ricorrendo anche al controllo faunistico	Tutela dei danni nelle Aziende Faunistico Venatorie
RECI29	RE	CI	2	Contenere i danni alle colture agricole entro le soglie definite dando attuazione alle azioni di prevenzione, applicando dove possibile metodi ecologici, e ricorrendo anche al controllo faunistico	Collaborazione con Enti e Aziende

ID	PROVINCIA	SPECIE	N.OBIETTIVO	OBIETTIVO	AZIONE
RECI210	RE	CI	2	Contenere i danni alle colture agricole entro le soglie definite dando attuazione alle azioni di prevenzione, applicando dove possibile metodi ecologici, e ricorrendo anche al controllo faunistico	Contrastare ogni forma di pasturazione
RECI211	RE	CI	2	Contenere i danni alle colture agricole entro le soglie definite dando attuazione alle azioni di prevenzione, applicando dove possibile metodi ecologici, e ricorrendo anche al controllo faunistico	Effettuazione di studi ed approfondimenti sulle relazioni fra l'attività venatoria ed i danni in agricoltura in funzione del modificarsi nel tempo degli assetti colturali agricoli sul territorio
RECI212	RE	CI	2	Contenere i danni alle colture agricole entro le soglie definite dando attuazione alle azioni di prevenzione, applicando dove possibile metodi ecologici, e ricorrendo anche al controllo faunistico	Attivazione dei Piani di Controllo all'inizio dell'annualità della gestione faunistico- venatoria
RECI31	RE	CI	3	Ampliare e intensificare le sinergie per incrementare l'efficacia del prelievo venatorio, qualificando ulteriormente i risultati	Attuazione combinata di tutte le forme di prelievo
RECI32	RE	CI	3	Ampliare e intensificare le sinergie per incrementare l'efficacia del prelievo venatorio, qualificando ulteriormente i risultati	Indirizzo agli Ambiti Territoriali di Caccia per: realizzazione del prelievo selettivo e monitoraggio in itinere
RECI33	RE	CI	3	Ampliare e intensificare le sinergie per incrementare l'efficacia del prelievo venatorio, qualificando ulteriormente i risultati	Ulteriore impulso alla modalità della caccia in girata
RECI41	RE	CI	4	Incrementare la collaborazione e le sinergie fra le Istituzioni, Organizzazioni, Associazioni e i portatori di interesse che sono coinvolti nella pianificazione e programmazione faunistico-venatoria e nella sua attuazione	Indirizzo agli Ambiti Territoriali di Caccia per: affinamento dei regolamenti e specificazione attività
RECI42	RE	CI	4	Incrementare la collaborazione e le sinergie fra le Istituzioni, Organizzazioni, Associazioni e i portatori di interesse che sono coinvolti nella pianificazione e programmazione faunistico-venatoria e nella sua attuazione	Indirizzo agli Ambiti Territoriali di Caccia per: effettuazione di specifiche attività volte ad incrementare la prevenzione dei danni in agricoltura
RECI43	RE	CI	4	Incrementare la collaborazione e le sinergie fra le Istituzioni, Organizzazioni, Associazioni e i portatori di interesse che sono coinvolti nella pianificazione e programmazione faunistico-venatoria e nella sua attuazione	Indirizzo agli Ambiti Territoriali di Caccia per: partecipazione ad interventi di miglioramento ambientale ed altre attività gestionali
RECI44	RE	CI	4	Incrementare la collaborazione e le sinergie fra le Istituzioni, Organizzazioni, Associazioni e i portatori di interesse che sono coinvolti nella pianificazione e programmazione faunistico-venatoria e nella sua attuazione	Indirizzo agli Ambiti Territoriali di Caccia per: organizzazione gestionale e territoriale dell'attività venatoria in funzione dell'obiettivo di rispetto della soglia dei danni alle colture agricole
RECI45	RE	CI	4	Incrementare la collaborazione e le sinergie fra le Istituzioni, Organizzazioni, Associazioni e i portatori di interesse che sono coinvolti nella pianificazione e programmazione faunistico-venatoria e nella sua attuazione	Attivazione del Piano di Controllo

ID	PROVINCIA	SPECIE	N.OBIETTIVO	OBIETTIVO	AZIONE
RECI46	RE	CI	4	Incrementare la collaborazione e le sinergie fra le Istituzioni, Organizzazioni, Associazioni e i portatori di interesse che sono coinvolti nella pianificazione e programmazione faunistico-venatoria e nella sua attuazione	Tutela dei danni nelle Aziende Faunistico Venatorie
RECI47	RE	CI	4	Incrementare la collaborazione e le sinergie fra le Istituzioni, Organizzazioni, Associazioni e i portatori di interesse che sono coinvolti nella pianificazione e programmazione faunistico-venatoria e nella sua attuazione	Collaborazione con Enti e Aziende
RECI51	RE	CI	5	Incrementare flessibilità e modernità attraverso la conoscenza e l'innovazione	Indirizzo agli Ambiti Territoriali di Caccia per: realizzazione del prelievo selettivo e monitoraggio in itinere
RECI52	RE	CI	5	Incrementare flessibilità e modernità attraverso la conoscenza e l'innovazione	Banche dati georefenziate
RELP11	RE	LP	1	Quantificazione dell'attuale distribuzione	Attività di ricerca
RELP21	RE	LP	2	Qualificazione dello status demografico/genetico della specie	Attività di ricerca/monitoraggio
RELP31	RE	LP	3	Revisione delle strategie di azione dei metodi di gestione e delle densità obiettivo differenziate a livello di comprensori faunistico omogenei, unità e sotto-unità di gestione	Monitoraggio dei danni
RELP32	RE	LP	3	Revisione delle strategie di azione dei metodi di gestione e delle densità obiettivo differenziate a livello di comprensori faunistico omogenei, unità e sotto-unità di gestione	Monitoraggio specie
RELP33	RE	LP	3	Revisione delle strategie di azione dei metodi di gestione e delle densità obiettivo differenziate a livello di comprensori faunistico omogenei, unità e sotto-unità di gestione	Monitoraggio del prelievo
RELP34	RE	LP	3	Revisione delle strategie di azione dei metodi di gestione e delle densità obiettivo differenziate a livello di comprensori faunistico omogenei, unità e sotto-unità di gestione	Incontri con Stakeholders
RELP41	RE	LP	4	Stima della consistenza numerica	Applicazione di metodiche di conteggio standardizzate di riconosciuta efficacia
RELP51	RE	LP	5	Valutazione del trend demografico	Pellet Count
RELP61	RE	LP	6	Prelievo	Catture e ripopolamenti con esemplari locali da aree a densità superiori all'obiettivo verso aree con densità inferiori.
RELP62	RE	LP	6	Prelievo	Piani di prelievo in aree sperimentali
RELP63	RE	LP	6	Prelievo	Collezione di misure biometriche
RELP71	RE	LP	7	Allevamento a fini di ripopolamento	In cattività solo nel caso di soggetti acquistati con certificazione genetica
RELP72	RE	LP	7	Allevamento a fini di ripopolamento	In campo aperto solo con soggetti già presenti naturalmente in loco, o di origine locale
RELP81	RE	LP	8	Controllo sanitario	Raccolta reperti biologici di capi abbattuti con prelievo, traslocati e raccolti
RELP91	RE	LP	9	Prevenzione danni	Utilizzo di repellenti e dissuasori, installazione di protezioni, recinzioni elettrificate o metalliche, diversivi alimentari, allontanamento.

ID	PROVINCIA	SPECIE	N.OBIETTIVO	OBIETTIVO	AZIONE
RELP101	RE	LP	10	Liquidazione dei danni ai coltivi	Protocollo standardizzato per perizie di accertamento e quantificazione del danno
RELP111	RE	LP	11	Miglioramenti ambientali	Semine alimentari, sfalci programmati, elementi fissi naturali, gestione forestale
RELP121	RE	LP	12	Flusso e scambio di dati	Redazione di idonee relazioni tecniche secondo schema definito dalla Provincia
RELP122	RE	LP	12	Flusso e scambio di dati	Trasmissione dati nel rispetto di calendari definiti dalla Provincia
RELP123	RE	LP	12	Flusso e scambio di dati	Trasmissione dati in formato standard tramite supporti informatici
RELP131	RE	LP	13	Formazione e addestramento	Corsi di formazione ed aggiornamento per operatori del progetto
REFA11	RE	FA	1	Quantificazione dell'attuale distribuzione	Attività di ricerca
REFA21	RE	FA	2	Qualificazione dello status demografico della specie	Attività di ricerca/monitoraggio
REFA31	RE	FA	3	Revisione delle strategie di azione dei metodi di gestione e delle densità obiettivo differenziate a livello di comprensori faunistico omogenei, unità e sotto-unità di gestione	Monitoraggio dei danni
REFA32	RE	FA	3	Revisione delle strategie di azione dei metodi di gestione e delle densità obiettivo differenziate a livello di comprensori faunistico omogenei, unità e sotto-unità di gestione	Monitoraggio specie
REFA33	RE	FA	3	Revisione delle strategie di azione dei metodi di gestione e delle densità obiettivo differenziate a livello di comprensori faunistico omogenei, unità e sotto-unità di gestione	Monitoraggio del prelievo
REFA34	RE	FA	3	Revisione delle strategie di azione dei metodi di gestione e delle densità obiettivo differenziate a livello di comprensori faunistico omogenei, unità e sotto-unità di gestione	Incontri con Stakeholders
REFA41	RE	FA	4	Stima della consistenza numerica	Applicazione di metodiche di conteggio standardizzate di riconosciuta efficacia
REFA51	RE	FA	5	Valutazione del trend demografico	Crowing Count
REFA61	RE	FA	6	Prelievo	Catture e ripopolamenti con esemplari locali da aree a densità superiori all'obiettivo verso aree con densità inferiori.
REFA62	RE	FA	6	Prelievo	Piani di prelievo in aree sperimentali
REFA63	RE	FA	6	Prelievo	Collezione di misure biometriche
REFA71	RE	FA	7	Allevamento a fini di ripopolamento	In cattività solo nel caso di soggetti acquistati con certificazione genetica
REFA72	RE	FA	7	Allevamento a fini di ripopolamento	In campo aperto solo con soggetti già presenti naturalmente in loco, o di origine locale
REFA81	RE	FA	8	Controllo sanitario	Raccolta reperti biologici di capi abbattuti con prelievo, traslocati e raccolti
REFA91	RE	FA	9	Prevenzione danni	Utilizzo di repellenti e dissuasori, installazione di protezioni, recinzioni elettrificate o metalliche, diversivi alimentari, allontanamento.
REFA101	RE	FA	10	Liquidazione dei danni ai coltivi	Protocollo standardizzato per perizie di accertamento e quantificazione del danno

ID	PROVINCIA	SPECIE	N.OBIETTIVO	OBIETTIVO	AZIONE
REFA111	RE	FA	11	Miglioramenti ambientali	Semine alimentari, sfalci programmati, elementi fissi naturali, gestione forestale
REFA121	RE	FA	12	Flusso e scambio di dati	Redazione di idonee relazioni tecniche secondo schema definito dalla Provincia
REFA122	RE	FA	12	Flusso e scambio di dati	Trasmissione dati nel rispetto di calendari definiti dalla Provincia
REFA123	RE	FA	12	Flusso e scambio di dati	Trasmissione dati in formato standard tramite supporti informatici
REFA131	RE	FA	13	Formazione e addestramento	Corsi di formazione ed aggiornamento per operatori del progetto
REPR11	RE	PR	1	Quantificazione dell'attuale distribuzione	Attività di ricerca
REPR21	RE	PR	2	Qualificazione dello status demografico della specie	Attività di ricerca/monitoraggio
REPR31	RE	PR	3	Revisione delle strategie di azione dei metodi di gestione e delle densità obiettivo differenziate a livello di comprensori faunistico omogenei, unità e sotto-unità di gestione	Monitoraggio dei danni
REPR32	RE	PR	3	Revisione delle strategie di azione dei metodi di gestione e delle densità obiettivo differenziate a livello di comprensori faunistico omogenei, unità e sotto-unità di gestione	Monitoraggio specie
REPR33	RE	PR	3	Revisione delle strategie di azione dei metodi di gestione e delle densità obiettivo differenziate a livello di comprensori faunistico omogenei, unità e sotto-unità di gestione	Monitoraggio del prelievo
REPR34	RE	PR	3	Revisione delle strategie di azione dei metodi di gestione e delle densità obiettivo differenziate a livello di comprensori faunistico omogenei, unità e sotto-unità di gestione	Incontri con Stakeholders
REPR41	RE	PR	4	Stima della consistenza numerica	Applicazione di metodiche di conteggio standardizzate di riconosciuta efficacia
REPR51	RE	PR	5	Valutazione del trend demografico	Crowing Count
REPR61	RE	PR	6	Prelievo	Catture e ripopolamenti con esemplari locali da aree a densità superiori all'obiettivo verso aree con densità inferiori.
REPR62	RE	PR	6	Prelievo	Piani di prelievo in aree sperimentali
REPR63	RE	PR	6	Prelievo	Collezione di misure biometriche
REPR71	RE	PR	7	Allevamento a fini di ripopolamento	In cattività solo nel caso di soggetti acquistati con certificazione genetica
REPR72	RE	PR	7	Allevamento a fini di ripopolamento	In campo aperto solo con soggetti già presenti naturalmente in loco, o di origine locale
REPR81	RE	PR	8	Controllo sanitario	Raccolta reperti biologici di capi abbattuti con prelievo, traslocati e raccolti
REPR91	RE	PR	9	Prevenzione danni	Utilizzo di repellenti e dissuasori, installazione di protezioni, recinzioni elettrificate o metalliche, diversivi alimentari, allontanamento.
REPR101	RE	PR	10	Liquidazione dei danni ai coltivi	Protocollo standardizzato per perizie di accertamento e quantificazione del danno
REPR111	RE	PR	11	Miglioramenti ambientali	Semine alimentari, sfalci programmati, elementi fissi naturali, gestione forestale

ID	PROVINCIA	SPECIE	N.OBIETTIVO	OBIETTIVO	AZIONE
REPR121	RE	PR	12	Flusso e scambio di dati	Redazione di idonee relazioni tecniche secondo schema definito dalla Provincia
REPR122	RE	PR	12	Flusso e scambio di dati	Trasmissione dati nel rispetto di calendari definiti dalla Provincia
REPR123	RE	PR	12	Flusso e scambio di dati	Trasmissione dati in formato standard tramite supporti informatici
REPR131	RE	PR	13	Formazione e addestramento	Corsi di formazione ed aggiornamento per operatori del progetto
REST11	RE	ST	1	Quantificazione dell'attuale distribuzione	Attività di ricerca
REST21	RE	ST	2	Qualificazione dello status demografico della specie	Attività di ricerca/monitoraggio
REST31	RE	ST	3	Revisione delle strategie di azione dei metodi di gestione e delle densità obiettivo differenziate a livello di comprensori faunistico omogenei, unità e sotto-unità di gestione	Monitoraggio dei danni
REST32	RE	ST	3	Revisione delle strategie di azione dei metodi di gestione e delle densità obiettivo differenziate a livello di comprensori faunistico omogenei, unità e sotto-unità di gestione	Monitoraggio specie
REST33	RE	ST	3	Revisione delle strategie di azione dei metodi di gestione e delle densità obiettivo differenziate a livello di comprensori faunistico omogenei, unità e sotto-unità di gestione	Monitoraggio del prelievo
REST34	RE	ST	3	Revisione delle strategie di azione dei metodi di gestione e delle densità obiettivo differenziate a livello di comprensori faunistico omogenei, unità e sotto-unità di gestione	Incontri con Stakeholders
REST41	RE	ST	4	Stima della consistenza numerica	Applicazione di metodiche di conteggio standardizzate di riconosciuta efficacia
REST51	RE	ST	5	Valutazione del trend demografico	Crowing Count
REST61	RE	ST	6	Prelievo	Catture e ripopolamenti con esemplari locali da aree a densità superiori all'obiettivo verso aree con densità inferiori.
REST62	RE	ST	6	Prelievo	Piani di prelievo in aree sperimentali
REST63	RE	ST	6	Prelievo	Collezione di misure biometriche
REST71	RE	ST	7	Allevamento a fini di ripopolamento	In cattività solo nel caso di soggetti acquistati con certificazione genetica
REST72	RE	ST	7	Allevamento a fini di ripopolamento	In campo aperto solo con soggetti già presenti naturalmente in loco, o di origine locale
REST81	RE	ST	8	Controllo sanitario	Raccolta reperti biologici di capi abbattuti con prelievo, traslocati e raccolti
REST91	RE	ST	9	Prevenzione danni	Utilizzo di repellenti e dissuasori, installazione di protezioni, recinzioni elettrificate o metalliche, diversivi alimentari, allontanamento.
REST101	RE	ST	10	Liquidazione dei danni ai coltivi	Protocollo standardizzato per perizie di accertamento e quantificazione del danno
REST111	RE	ST	11	Miglioramenti ambientali	Semine alimentari, sfalci programmati, elementi fissi naturali, gestione forestale
REST121	RE	ST	12	Flusso e scambio di dati	Redazione di idonee relazioni tecniche secondo schema definito dalla Provincia
REST122	RE	ST	12	Flusso e scambio di dati	Trasmissione dati nel rispetto di calendari definiti dalla Provincia

ID	PROVINCIA	SPECIE	N.OBIETTIVO	OBIETTIVO	AZIONE
REST123	RE	ST	12	Flusso e scambio di dati	Trasmissione dati in formato standard tramite supporti informatici
REST131	RE	ST	13	Formazione e addestramento	Corsi di formazione ed aggiornamento per operatori del progetto
MOST11	MO	ST	1	Arrestare la tendenza demografica negativa nelle aree vocate alla specie.	Individuazione dell'area vocata alla specie
MOST12	MO	ST	1	Arrestare la tendenza demografica negativa nelle aree vocate alla specie.	Sospensione del prelievo venatorio
MOST13	MO	ST	1	Arrestare la tendenza demografica negativa nelle aree vocate alla specie.	Miglioramenti ambientali
MOST14	MO	ST	1	Arrestare la tendenza demografica negativa nelle aree vocate alla specie.	Tecniche di immissione e monitoraggio degli animali rilasciati
MOST15	MO	ST	1	Arrestare la tendenza demografica negativa nelle aree vocate alla specie.	Controllo dei predatori
MOPR11	MO	PR	1	Agevolarne l'affermazione ovunque siano verificate le condizioni di idoneità ambientale	Elaborazione di uno specifico modello di vocazione finalizzato ad identificare le aree di gestione
MOPR12	MO	PR	1	Agevolarne l'affermazione ovunque siano verificate le condizioni di idoneità ambientale	Prelievo venatorio autorizzato sulla base di specifici censimenti e piani di abbattimento
MOPR13	MO	PR	1	Agevolarne l'affermazione ovunque siano verificate le condizioni di idoneità ambientale	Immissioni per periodi limitati con obbligo di acclimatazione e divieto di utilizzo di forme non indigene o ibride
MOFA11	MO	FA	1	Gestione razionale della specie nelle zone di ripopolamento e cattura	Istituzione delle ZRC in aree idonee al FA (sensu CVF). In C1 aree per la cattura, in C2 aree per l'irradiamento (di minore estensione), in C3 di base nessuna ZRC.
MOFA12	MO	FA	1	Gestione razionale della specie nelle zone di ripopolamento e cattura	Definizione di densità obiettivo nelle ZRC raggiunta la quale sospensione delle immissioni.
MOFA13	MO	FA	1	Gestione razionale della specie nelle zone di ripopolamento e cattura	Piani di cattura sulla base delle stime di consistenza
MOFA21	MO	FA	2	Sperimentazione di un modello gestionale basato su censimenti e piano di prelievo	Individuazione di tre aree per la sperimentazione di un modello gestionale alternativo del FA, una per ogni comprensorio omogeneo, di estensione non inferiore a 1.000 ettari
MOFA22	MO	FA	2	Sperimentazione di un modello gestionale basato su censimenti e piano di prelievo	Definizione di un piano di prelievo annuale fondato sulla dimensione della popolazione
MOFA23	MO	FA	2	Sperimentazione di un modello gestionale basato su censimenti e piano di prelievo	Strutturazione del piano di prelievo in modo differenziato nei due sessi, ovvero prevedendo un tasso di abbattimento delle femmine non superiore al 20% della consistenza stimata
MOLP11	MO	LP	1	Sperimentazione di un modello gestionale basato su censimenti e piano di prelievo	Individuazione di tre aree per la sperimentazione di un modello gestionale alternativo della LP, una per ogni comprensorio omogeneo, di estensione non inferiore a 1.000 ettari
MOLP12	MO	LP	1	Sperimentazione di un modello gestionale basato su censimenti e piano di prelievo	Definizione di un piano di prelievo annuale fondato sulla dimensione della popolazione

ID	PROVINCIA	SPECIE	N.OBIETTIVO	OBIETTIVO	AZIONE
MOLP21	MO	LP	2	Istituzione delle zone di ripopolamento e cattura nei comparti territoriali caratterizzati da effettiva idoneità	Istituzione delle ZRC in aree idonee alla LP (sensu CVF). In C1 aree per la cattura, in C2 aree per l'irradiamento (di minore estensione), in C3 di base nessuna ZRC.
MOLP31	MO	LP	3	Gestione delle zone di ripopolamento e cattura sulla base di programmi poliennali	Redazione programmia a cura degli ATC. Gestione basata sul dimensionamento dei contingenti da trasferire, sulla base di stime autunnali della consistenza. Nessuna cattura se consistenza residua (post-cattura) è inferiore a 15 capi/kmq (rischio EBHS). Valutazione nel piano poliennale del rischio di danno.
MOLP41	MO	LP	4	Analisi del potenziale rappresentato dall'effetto "irradiamento" esercitato dalle zone di produzione	Studiare un assetto complessivo del territorio (es. numero, forma ed estensione delle ZRC) che consenta di sfruttare al massimo l'effetto irradiamento.
MOLP51	MO	LP	5	Progressiva riduzione delle immissioni effettuate con esemplari di cattura estera	Destinare una quota parte del catturato dalle ZRC in essere nel comprensorio C1, al comprensorio C3 e verificare sprimentalmente il tasso di sopravvivenza di questi esemplari, comparandolo con quello dei soggetti di cattura estera (marcando gli animali ed eventualmente dotandoli di radio-collari)
MOLP52	MO	LP	5	Progressiva riduzione delle immissioni effettuate con esemplari di cattura estera	Confrontare il successo riproduttivi degli esemplari di cattura locale e di cattura estera, immettendo gli animali delle due provenienze in aree separate tra loro ed effettuando operazioni annuali di stima della consistenza.
MOLP53	MO	LP	5	Progressiva riduzione delle immissioni effettuate con esemplari di cattura estera	Valutazione dell'effetto irradiamento delle Aree di rispetto, mediante conteggi annuali per verificare la necessità delle immissioni.
MO CI11	MO	CI	1	Raggiungimento della compatibilità tra presenza della specie ed attività agro-imprenditoriali; ovvero definizione di comparti della provincia in cui la specie può essere gestita con approccio conservativo, a fronte di altri in cui l'obiettivo è la densità zero	Definizione delle aree a densità obiettivo zero, mediante analisi dei danni ed elaborazione delle mappe di rischio
MO CI21	MO	CI	2	Organizzazione e responsabilizzazione dei Soggetti Gestori; ovvero trasferimento ad ATC, AFV, Aree Protette etc., della responsabilità globale nel territorio di competenza, rispetto allo svolgimento delle attività gestionali definite in sede di Piano	Definizione di soglie economiche di danneggiamento oltrepassate le quali i danni in eccesso sono a carico dei Soggetti competenti alla gestione (squadre di braccata/gruppi di girata).
MO CI22	MO	CI	2	Organizzazione e responsabilizzazione dei Soggetti Gestori; ovvero trasferimento ad ATC, AFV, Aree Protette etc., della responsabilità globale nel territorio di competenza, rispetto allo svolgimento delle attività gestionali definite in sede di Piano	Strutturazione del territorio ed ottimizzazione del prelievo venatorio: ZRC e Oasi solamente con tasso di boscosità inferiore al 20% della superficie agro-silvo-pastorale complessiva; nei comprensori C2 e C3 no Aziende Agri-Turistico Venatorie, mentre le ATV già esistenti dovranno essere convertite in AFV; espansione delle aree di braccata dove il tasso di boscosità lo rende necessario; utilizzao dei campi gara nelle ZAC a fini venatori;

ID	PROVINCIA	SPECIE	N.OBIETTIVO	OBIETTIVO	AZIONE
MO CI23	MO	CI	2	Organizzazione e responsabilizzazione dei Soggetti Gestori; ovvero trasferimento ad ATC, AFV, Aree Protette etc., della responsabilità globale nel territorio di competenza, rispetto allo svolgimento delle attività gestionali definite in sede di Piano	Assegnazione delle aree di caccia criterio della zona fissa. Le zone sono assegnate in modo meritocratico in base a : danni, percentuale di realizzazione dei PDP e sforzo di caccia profuso. I titolari delle zone hanno assegnati tutti i compiti gestionali inclusa la realizzazione dei PDC.
MO CI31	MO	CI	3	Impostazione di un modello gestionale “adattativo”, cioè flessibile	Stima della consistenza delle unità di popolazione, caratterizzazione biologica, dimensione e verifica dei carnieri
MO CI32	MO	CI	3	Impostazione di un modello gestionale “adattativo”, cioè flessibile	Piani di limitazione numerica: da effettuare tempestivamente in particolare dove la DO è zero. L'attivazione è individuata nel Soggetto Gestore del territorio: nel caso degli ATC sono le singole squadre di braccata/gruppi di girata a dover segnalare la necessità di intervento e a realizzarlo fisicamente.
MO CI33	MO	CI	3	Impostazione di un modello gestionale “adattativo”, cioè flessibile	Individuazione della soglia economica di danno in base alla quale, anche nel comparto a gestione conservativa si attiva il ricorso ai PDC, verificando in itinere l'andamento dei danni alle produzioni agricole.
MO CI41	MO	CI	4	Creazione/implementazione di strumenti informatici per l’archiviazione, l’analisi ed il flusso dei dati gestionali	Banche dati e sistema informativo territoriale: sono strumenti in grado di abbreviare i tempi di reazione e finalizzare gli interventi gestionali.
MOCP11	MO	CP	1	Analisi dettagliata del conflitto tra presenza della specie e viabilità e progettazione di soluzioni di mitigazione/compensazione	Analisi del rischio di collisione tra cervide e veicoli motorizzati e strategia d’intervento: individuazione degli "hot spot", progettazione di soluzioni di mitigazione, gestione faunistico-venatoria, mirata alla gestione delle consistenze.
MOCP21	MO	CP	2	Analisi della compatibilità tra presenza del cervide e attività agro-imprenditoriali	Attenuazione dell’impatto del cervide sulle attività agro-imprenditoriali: attività di prevenzione e definizione di densità obiettivo comprese differenziate a seconda del contesto territoriale.
MOCP31	MO	CP	3	Definizione di un modello di valutazione ambientale per il comparto di pianura	MVA deterministico basato sui dati collezionati nel Progetto Specifico.
MOCP41	MO	CP	4	Definizione di una forbice di densità all’interno della quale mantenere la popolazione del cervide e di un gradiente di consistenze obiettivo da applicare in modo differenziato nei comprensori omogenei, alle unità gestionali	Forbici di densità differenziate sulla base ai distretti di gestione. In pianura, fino alla cintura pedecollinare D.O. uguale a zero.
MOCP51	MO	CP	5	Impostazione di un programma di gestione faunistico-venatoria nel comprensorio omogeneo C1 (pianura)	PDP non conservativi. Caccia da punto di sparo sopraelevato, senza la necessità di perizia balistica (dal 2015)
MOCP52	MO	CP	5	Impostazione di un programma di gestione faunistico-venatoria nel comprensorio omogeneo C1 (pianura)	Catture con reti e recinti ad azione passiva.
MOCP61	MO	CP	6	Creazione/implementazione di strumenti informatici per l’archiviazione, l’analisi ed il flusso dei dati gestionali	Banche dati e sistema informativo territoriale: sono strumenti in grado di abbreviare i tempi di reazione e finalizzare gli interventi gestionali.
BOLP10	BO	LP	1	Sperimentare un modello di gestione basato su censimenti e prelievi rapportati alle consistenze	Nessuna azione specifica prevista; ovvero le azioni coincidono con gli obiettivi

ID	PROVINCIA	SPECIE	N.OBIETTIVO	OBIETTIVO	AZIONE
BOLP20	BO	LP	2	Individuazione di distretti di gestione per la piccola selvaggina stanziale nel corso del secondo anno di validità del Piano Faunistico Venatorio	Nessuna azione specifica prevista; ovvero le azioni coincidono con gli obiettivi
BOLP30	BO	LP	3	Individuazione di aree ove avviare la sperimentazione della gestione faunistico-venatoriaper una durata almeno triennale secondo il modello della caccia ecocompatibile	Nessuna azione specifica prevista; ovvero le azioni coincidono con gli obiettivi
BOLP40	BO	LP	4	Avviare un percorso di formazione gratuito per i cacciatori coinvolti volontariamente nella sperimentazione	Nessuna azione specifica prevista; ovvero le azioni coincidono con gli obiettivi
BOLP50	BO	LP	5	Orientare gli acquisti di riproduttori presso i CPRFS o gli allevamenti ricadenti nel territorio provinciale	Nessuna azione specifica prevista; ovvero le azioni coincidono con gli obiettivi
BOLP60	BO	LP	6	Rivisitare e rivitalizzare il sistema di gestione delle ZRC al fine di una loro maggiore efficacia produttiva	Nessuna azione specifica prevista; ovvero le azioni coincidono con gli obiettivi
BOLP70	BO	LP	7	Dare valore economico a una percentuale del catturato per sostenere azioni gestionali condivise	Nessuna azione specifica prevista; ovvero le azioni coincidono con gli obiettivi
BOFA10	BO	FA	1	Sperimentare un modello di gestione basato su censimenti e prelievi rapportati alle consistenze	Nessuna azione specifica prevista; ovvero le azioni coincidono con gli obiettivi
BOFA20	BO	FA	2	Individuazione di distretti di gestione per la piccola selvaggina stanziale nel corso del secondo anno di validità del Piano Faunistico Venatorio	Nessuna azione specifica prevista; ovvero le azioni coincidono con gli obiettivi
BOFA30	BO	FA	3	Individuazione di aree ove avviare la sperimentazione della gestione faunistico-venatoriaper una durata almeno triennale secondo il modello della caccia ecocompatibile	Nessuna azione specifica prevista; ovvero le azioni coincidono con gli obiettivi
BOFA40	BO	FA	4	Avviare un percorso di formazione gratuito per i cacciatori coinvolti volontariamente nella sperimentazione	Nessuna azione specifica prevista; ovvero le azioni coincidono con gli obiettivi
BOFA50	BO	FA	5	Orientare gli acquisti di riproduttori presso i CPRFS o gli allevamenti ricadenti nel territorio provinciale	Nessuna azione specifica prevista; ovvero le azioni coincidono con gli obiettivi
BOFA60	BO	FA	6	Rivisitare e rivitalizzare il sistema di gestione delle ZRC al fine di una loro maggiore efficacia produttiva	Nessuna azione specifica prevista; ovvero le azioni coincidono con gli obiettivi
BOFA70	BO	FA	7	Dare valore economico a una percentuale del catturato per sostenere azioni gestionali condivise	Nessuna azione specifica prevista; ovvero le azioni coincidono con gli obiettivi
BOST10	BO	ST	1	Sperimentare un modello di gestione basato su censimenti e prelievi rapportati alle consistenze	Nessuna azione specifica prevista; ovvero le azioni coincidono con gli obiettivi
BOST20	BO	ST	2	Individuazione di distretti di gestione per la piccola selvaggina stanziale nel corso del secondo anno di validità del Piano Faunistico Venatorio	Nessuna azione specifica prevista; ovvero le azioni coincidono con gli obiettivi
BOST30	BO	ST	3	Individuazione di aree ove avviare la sperimentazione della gestione faunistico-venatoriaper una durata almeno triennale secondo il modello della caccia ecocompatibile	Nessuna azione specifica prevista; ovvero le azioni coincidono con gli obiettivi

ID	PROVINCIA	SPECIE	N.OBIETTIVO	OBIETTIVO	AZIONE
BOST40	BO	ST	4	Avviare un percorso di formazione gratuito per i cacciatori coinvolti volontariamente nella sperimentazione	Nessuna azione specifica prevista; ovvero le azioni coincidono con gli obiettivi
BOST50	BO	ST	5	Orientare gli acquisti di riproduttori presso i CPRFS o gli allevamenti ricadenti nel territorio provinciale	Nessuna azione specifica prevista; ovvero le azioni coincidono con gli obiettivi
BOST60	BO	ST	6	Rivisitare e rivitalizzare il sistema di gestione delle ZRC al fine di una loro maggiore efficacia produttiva	Nessuna azione specifica prevista; ovvero le azioni coincidono con gli obiettivi
BOPR10	BO	PR	1	Sperimentare un modello di gestione basato su censimenti e prelievi rapportati alle consistenze	Nessuna azione specifica prevista; ovvero le azioni coincidono con gli obiettivi
BOPR20	BO	PR	2	Individuazione di distretti di gestione per la piccola selvaggina stanziale nel corso del secondo anno di validità del Piano Faunistico Venatorio	Nessuna azione specifica prevista; ovvero le azioni coincidono con gli obiettivi
BOPR30	BO	PR	3	Individuazione di aree ove avviare la sperimentazione della gestione faunistico-venatoriaper una durata almeno triennale secondo il modello della caccia ecocompatibile	Nessuna azione specifica prevista; ovvero le azioni coincidono con gli obiettivi
BOPR40	BO	PR	4	Avviare un percorso di formazione gratuito per i cacciatori coinvolti volontariamente nella sperimentazione	Nessuna azione specifica prevista; ovvero le azioni coincidono con gli obiettivi
BOPR50	BO	PR	5	Orientare gli acquisti di riproduttori presso i CPRFS o gli allevamenti ricadenti nel territorio provinciale	Nessuna azione specifica prevista; ovvero le azioni coincidono con gli obiettivi
BOPR60	BO	PR	6	Rivisitare e rivitalizzare il sistema di gestione delle ZRC al fine di una loro maggiore efficacia produttiva	Nessuna azione specifica prevista; ovvero le azioni coincidono con gli obiettivi
BOPR70	BO	PR	7	Dare valore economico a una percentuale del catturato per sostenere azioni gestionali condivise	Nessuna azione specifica prevista; ovvero le azioni coincidono con gli obiettivi
BOCP10	BO	CP	1	Ampliamento delle aree di censimento	Nessuna azione specifica prevista; ovvero le azioni coincidono con gli obiettivi o questi utlimi sono comprensivi delle azioni
BOCP20	BO	CP	2	Gestione secondo fasce a densità obiettivo, con tassi di prelievo più elevati dove le densità rilevate con i censimenti rimangono al di sopra dei valori fissati con la pianificazione	Nessuna azione specifica prevista; ovvero le azioni coincidono con gli obiettivi o questi utlimi sono comprensivi delle azioni
BOCP30	BO	CP	3	Contenimento delle densità e dei danni attraverso l'impegno di tutti i soggetti coinvolti nella gestione (ATC e AFV) sia attraverso la piena realizzazione dei piani di prelievo sia tramite l'allestimento di efficienti sistemi di protezione delle colture	Nessuna azione specifica prevista; ovvero le azioni coincidono con gli obiettivi o questi utlimi sono comprensivi delle azioni
BOCP40	BO	CP	4	Contrasto all'insediamento stabile del CP in pianura attraverso censimenti regolari e prelievi da altane posizionate previo studio balistico, in un arco temporale più ampio e con classi accorpate	Nessuna azione specifica prevista; ovvero le azioni coincidono con gli obiettivi o questi utlimi sono comprensivi delle azioni
BOCP50	BO	CP	5	Continuazione delle esperienze di cattura degli animali	Nessuna azione specifica prevista; ovvero le azioni coincidono con gli obiettivi o questi utlimi sono comprensivi delle azioni

ID	PROVINCIA	SPECIE	N.OBIETTIVO	OBIETTIVO	AZIONE
BOCI10	BO	CI	1	Continuare l'opera di contenimento numerico degli animali su tutto il territorio provinciale, puntando alla completa rimozione della specie nella fascia non idonea.	Nessuna azione specifica prevista; ovvero le azioni coincidono con gli obiettivi o questi utlimi sono comprensivi delle azioni
BOCI20	BO	CI	2	Puntare a una progressiva diminuzione dei danni attraverso la fissazione di soglie realistiche via via minori e il dispiegamento di tutti i metodi di caccia ammessi nelle diverse fasce, e l'applicazione ove necessario del controllo faunistico.	Nessuna azione specifica prevista; ovvero le azioni coincidono con gli obiettivi o questi utlimi sono comprensivi delle azioni
BOCI30	BO	CI	3	Conseguire il dimezzamento, nella parte occidentale montana, dei danni rilevati in questo ultimo periodo attraverso tutti i mezzi di contrasto previsti	Nessuna azione specifica prevista; ovvero le azioni coincidono con gli obiettivi o questi utlimi sono comprensivi delle azioni
BOCI41	BO	CI	4	Responsabilizzare maggiormente le squadre di braccata e i gruppi di girata nel mantenere su livelli accettabili i danni nei territori di loro competenza	Realizzare pienamente i piani di prelievo assegnati utilizzando tutte le opportunità venatorie consentite, incluso il prelievo selettivo
BOCI42	BO	CI	4	Responsabilizzare maggiormente le squadre di braccata e i gruppi di girata nel mantenere su livelli accettabili i danni nei territori di loro competenza	Tenere i contatti con gli agricoltori e impegnarsi nella prevenzione dei danni allestendo le opportune opere per la protezione delle colture
BOCI43	BO	CI	4	Responsabilizzare maggiormente le squadre di braccata e i gruppi di girata nel mantenere su livelli accettabili i danni nei territori di loro competenza	Contribuire alle spese di rimborso dei danni
BOCI44	BO	CI	4	Responsabilizzare maggiormente le squadre di braccata e i gruppi di girata nel mantenere su livelli accettabili i danni nei territori di loro competenza	Partecipare ad interventi di miglioramento ambientale (coltivi per selvatici).
BOCI50	BO	CI	5	Proseguire il monitoraggio sanitario ed effettuare le misurazioni biometriche su tutti gli animali abbattuti (in caccia e in controllo) anche al fine di valutare ogni anno il potenziale riproduttivo della popolazione locale	Nessuna azione specifica prevista; ovvero le azioni coincidono con gli obiettivi o questi utlimi sono comprensivi delle azioni
BOCI60	BO	CI	6	Vietare ogni forma di pasturazione con l'unica eccezione delle modalità previste da specifiche normative venatorie o per motivi legati alla sicurezza nelle attività di controllo.	Nessuna azione specifica prevista; ovvero le azioni coincidono con gli obiettivi o questi utlimi sono comprensivi delle azioni
RAPR00	RA	PR	0	Nessuno	Nessuna azione prevista
RAST11	RA	ST	1	Reintroduzione	Interventi ambientali mirati
RAST12	RA	ST	1	Reintroduzione	Censimenti
RAST13	RA	ST	1	Reintroduzione	Assenza di prelievo fino al raggiungimento della densità di 8-10 coppie /100ha nelle zone oggetto di reintroduzione
RAST14	RA	ST	1	Reintroduzione	Indicazione delle aree di intervento
RAST15	RA	ST	1	Reintroduzione	Modalità di reintroduzione
RAST16	RA	ST	1	Reintroduzione	Accordi specifici fra AP/Enti Parco e convenzioni con gli ATC
RAFA11	RA	FA	1	Favorire le popolazioni naturali	Interventi ambientali sulla base della Carta delle Vocazioni Faunistiche
RAFA12	RA	FA	1	Favorire le popolazioni naturali	Diminuire progressivamente le immissioni

ID	PROVINCIA	SPECIE	N.OBIETTIVO	OBIETTIVO	AZIONE
RAFA13	RA	FA	1	Favorire le popolazioni naturali	Ridurre il prontacaccia e immettere animali di cattura e/o quelli ambientati a terra
RAFA14	RA	FA	1	Favorire le popolazioni naturali	Interventi ambientali
RAFA21	RA	FA	2	Monitoraggio della specie almeno nelle ZRC/ZR	Censimenti primaverili e tardo estivi
RAFA22	RA	FA	2	Monitoraggio della specie almeno nelle ZRC/ZR	Migliorare la raccolta dati e le analisi
RALP11	RA	LP	1	aumentare la produzione in ZRC/ZR	Interventi ambientali mirati
RALP12	RA	LP	1	aumentare la produzione in ZRC/ZR	Revisione dei confini di ZRC/ZR in base alla vocazionalità ambientale
RALP13	RA	LP	1	aumentare la produzione in ZRC/ZR	Revisione critica del modello gestionale in uso nelle ZRC
RALP21	RA	LP	2	Ripopolamenti	Ridurre drasticamente le immissioni di importazione fino all'abbandono della pratica
RALP31	RA	LP	3	Riorganizzare la raccolta dei dati di gestione	Figura tecnica di riferimento
RALP41	RA	LP	4	Riorganizzare la raccolta dati di censimento finalizzata alla stesura dei piani di cattura	Figura tecnica di riferimento
RALP51	RA	LP	5	Aumentare la vigilanza sulla specie	Riorganizzazione del servizio di Vigilanza Venatoria, miglior coordinamento con CPP
RACI11	RA	CI	1	Digitalizzazione parcelle di gestione	Shape su SIT Provinciale
RACI21	RA	CI	2	Migliorare la gestione della specie	Verifica dei capi abbattuti
RACI22	RA	CI	2	Migliorare la gestione della specie	Ampliamento del campione
RACI31	RA	CI	3	Uniformare la gestione delle AFV a quella dell'ATC	Applicazione dell'indice di fertilità/fecondità per il piano di prelievo
RACI32	RA	CI	3	Uniformare la gestione delle AFV a quella dell'ATC	Verifica dei capi abbattuti
RACI41	RA	CI	4	Ottimizzazione del prelievo per conseguire densità di popolazione compatibili con le colture agricole	Attenersi alle indicazioni della CFV
RACI42	RA	CI	4	Ottimizzazione del prelievo per conseguire densità di popolazione compatibili con le colture agricole	Valutazione annuale del raggiungimento delle densità obiettivo
RACI51	RA	CI	5	Comprensorio Braccata densità 1 capo/kmq	Piano di prelievo
RACI52	RA	CI	5	Comprensorio Braccata densità 1 capo/kmq	Attivare la caccia di selezione
RACI53	RA	CI	5	Comprensorio Braccata densità 1 capo/kmq	Attivare il piano di controllo
RACI61	RA	CI	6	Comprensorio Girata densità 0,5 capi/kmq	Piano di prelievo senza tetto
RACI62	RA	CI	6	Comprensorio Girata densità 0,5 capi/kmq	Attivare la caccia di selezione
RACI71	RA	CI	7	Distretto Pianura, densità 0	Verifica delle segnalazioni
RACI72	RA	CI	7	Distretto Pianura, densità 0	Monitoraggio
RACI73	RA	CI	7	Distretto Pianura, densità 0	Cattura, abbattimento in caccia ordinaria o controllo (sparo da postazione fissa), classi d'età accorpate e periodo d'azione ampio
RACI81	RA	CI	8	diminuire/eliminare il conflitto CI/attività antropica	riduzione del danno indennizzabile di almeno il 10% per tutta la durata del piano
RACI82	RA	CI	8	diminuire/eliminare il conflitto CI/attività antropica	Istituzione di zone fisse di caccia (per la braccata 4 zone per 3/5 anni a partire dalla stagione 2016/2017)

ID	PROVINCIA	SPECIE	N.OBIETTIVO	OBIETTIVO	AZIONE
RACI83	RA	CI	8	diminuire/eliminare il conflitto CI/attività antropica	Obbligo del cacciatore di partecipare alla refusione del danno (se inadempienti: sospensione ed esclusione dell'attività venatoria)
RACI84	RA	CI	8	diminuire/eliminare il conflitto CI/attività antropica	Partecipazione del cacciatore alle attività di prevenzione (se inadempienti: sospensione ed esclusione dell'attività venatoria)
RACI85	RA	CI	8	diminuire/eliminare il conflitto CI/attività antropica	Partecipazione del cacciatore alle attività di miglioramento ambientale (anche nelle zone protette)
RACI86	RA	CI	8	diminuire/eliminare il conflitto CI/attività antropica	Stretto collegamento politico e gestionale fra ATC e Ass. Agricole
RACI87	RA	CI	8	diminuire/eliminare il conflitto CI/attività antropica	Nel distretto Girata in caso di situazioni ambientali particolarmente problematiche è possibile l'autorizzazione di mini-braccate (max 3 limieri, max 15 operatori)
RACI88	RA	CI	8	diminuire/eliminare il conflitto CI/attività antropica	Responsabilizzazione delle AFV ad operare con gli stessi strumenti adottati in ATC
RACI89	RA	CI	8	diminuire/eliminare il conflitto CI/attività antropica	Proseguire il monitoraggio sanitario
RACI810	RA	CI	8	diminuire/eliminare il conflitto CI/attività antropica	Divieto di ogni forma di pasturazione
RACP11	RA	CP	1	Digitalizzazione parcelle di gestione	Shape su SIT Provinciale
RACP21	RA	CP	2	Migliorare la gestione della specie in ATC	Mantenimento in ATC degli obiettivi raggiunti in materia di censimento/prelievo/verifica dei capi abbattuti
RACP31	RA	CP	3	Migliorare la gestione della specie in AFV	Adottare l'IUA più restrittivo come in ATC (chiarire)
RACP41	RA	CP	4	Espansione delle specie nelle aree più vocate	Modulazione del piano di prelievo
RACP42	RA	CP	4	Espansione delle specie nelle aree più vocate	Densità obiettivo 11-13capi/kmq in settori 1-4-5-6-13-14-15-16
RACP51	RA	CP	5	Contenimento della specie nelle aree con colture agricole più sensibili	Modulazione del piano di prelievo
RACP52	RA	CP	5	Contenimento della specie nelle aree con colture agricole più sensibili	Densità obiettivo 7-11 capi/kmq in settori 2-3-7-8-9-10-11-12-17 e in altre areefrutto di nuove colonizzazioni verso la pianura; l'oscillazione dipende da quantità, entità e ripetitività dei danni
RACP71	RA	CP	7	Impedire nuove colonizzazioni a valle dei distretti di gestione	Verifica delle segnalazioni
RACP72	RA	CP	7	Impedire nuove colonizzazioni a valle dei distretti di gestione	Monitoraggio
RACP73	RA	CP	7	Impedire nuove colonizzazioni a valle dei distretti di gestione	Rimozione dei nuovi nuclei
RACP74	RA	CP	7	Impedire nuove colonizzazioni a valle dei distretti di gestione	Cattura, abbattimento in caccia ordinaria o controllo (sparo da postazione fissa), classi d'età accorpate e periodo d'azione ampio
RACP81	RA	CP	8	diminuire/eliminare il conflitto CP/attività antropica	Stretto collegamento politico e gestionale fra ATC e Ass. Agricole
RACP82	RA	CP	8	diminuire/eliminare il conflitto CP/attività antropica	Completamento dei piani di prelievo
RACP83	RA	CP	8	diminuire/eliminare il conflitto CP/attività antropica	Allestire efficienti sistemi di protezione delle colture
FCCI11	FC	CI	1	Zone Non Vocate (ZNV) densità tendente a 0	Piano di prelievo (senza tetto)
FCCI12	FC	CI	1	Zone Non Vocate (ZNV) densità tendente a 0	Piano di controllo (gabbie, abbattimento in piccole squadre con cane limiere, se necessario anche massimo 5 cani, realizzazione di governe)
FCCI21	FC	CI	2	Contenimento danni entro soglia (massimo danno tollerabile), definita per ogni distretto	Prevenzione danni programmata prioritariamente nelle aree più critiche

ID	PROVINCIA	SPECIE	N.OBIETTIVO	OBIETTIVO	AZIONE
FCCI22	FC	CI	2	Contenimento danni entro soglia (massimo danno tollerabile), definita per ogni distretto	Sinergia fra braccata/girata/selezione
FCCI23	FC	CI	2	Contenimento danni entro soglia (massimo danno tollerabile), definita per ogni distretto	Rispetto del piano di prelievo assegnato
FCCI24	FC	CI	2	Contenimento danni entro soglia (massimo danno tollerabile), definita per ogni distretto	Verifica del piano di prelievo ed eventuale piano di controllo
FCCI25	FC	CI	2	Contenimento danni entro soglia (massimo danno tollerabile), definita per ogni distretto	Proseguire e migliorare il rilevamento biometrico
FCCI26	FC	CI	2	Contenimento danni entro soglia (massimo danno tollerabile), definita per ogni distretto	Sensibilizzazione delle squadre al raggiungimento degli obiettivi (in caso di inefficienza si arriva alla revoca dell'assegnazione della zona di caccia)
FCCI27	FC	CI	2	Contenimento danni entro soglia (massimo danno tollerabile), definita per ogni distretto	Se controllo insufficiente in ZRC, sostituzione della stessa con ARS per la sola caccia al CI
FCCP11	FC	CP	1	Impedire o limitare al minimo la colonizzazione del COA (pianura) ZNV	Distrettualizzazione del territorio
FCCP12	FC	CP	1	Impedire o limitare al minimo la colonizzazione del COA (pianura) ZNV	Mappatura degli avvistamenti
FCCP13	FC	CP	1	Impedire o limitare al minimo la colonizzazione del COA (pianura) ZNV	Censimenti
FCCP14	FC	CP	1	Impedire o limitare al minimo la colonizzazione del COA (pianura) ZNV	Individuazione di metodi di assegnazione idonei
FCCP15	FC	CP	1	Impedire o limitare al minimo la colonizzazione del COA (pianura) ZNV	Sparo da altana fissa o mobile
FCCP21	FC	CP	2	ZV Conservazione e miglioramento della specie compatibilmente con le attività agricole	Tutte le azioni sotto descritte
FCCP31	FC	CP	3	ZV Basso Collinare Agricola, DO 5capi/kmq	Piano di prelievo
FCCP32	FC	CP	3	ZV Basso Collinare Agricola, DO 5capi/kmq	Aumento del piano di prelievo come da protocollo ISPRA
FCCP33	FC	CP	3	ZV Basso Collinare Agricola, DO 5capi/kmq	Piano di controllo (postazioni elevate, catture con reti, possibilità di realizzare punti di attrazione)
FCCP41	FC	CP	4	ZV Basso Collinare, DO 3-10capi/kmq	Piano di prelievo
FCCP42	FC	CP	4	ZV Basso Collinare, DO 3-10capi/kmq	Aumento del piano di prelievo come da protocollo ISPRA
FCCP43	FC	CP	4	ZV Basso Collinare, DO 3-10capi/kmq	Piano di controllo
FCCP51	FC	CP	5	ZV Alto Collinare, DO 11-15capi/kmq	Piano di prelievo
FCCP52	FC	CP	5	ZV Alto Collinare, DO 11-15capi/kmq	Aumento del piano di prelievo come da protocollo ISPRA
FCCP53	FC	CP	5	ZV Alto Collinare, DO 11-15capi/kmq	Piano di controllo (postazioni elevate, catture con reti, possibilità di realizzare punti di attrazione)
FCCP61	FC	CP	6	ZV Montana, DO >15capi/kmq	Piano di prelievo
FCCP62	FC	CP	6	ZV Montana, DO >15capi/kmq	Aumento del piano di prelievo come da protocollo ISPRA
FCCP63	FC	CP	6	ZV Montana, DO >15capi/kmq	Piano di controllo (postazioni elevate, catture con reti, possibilità di realizzare punti di attrazione

ID	PROVINCIA	SPECIE	N.OBIETTIVO	OBIETTIVO	AZIONE
FCCP71	FC	CP	7	Limitare gli incidenti stradali	Installazione di catarifrangenti abbaglianti per la selvaggina
FCST11	FC	ST	1	Recupero almeno parziale della specie	Programma di reintroduzione (indicazioni su scelta dei capi, aree, strutture di ambientamento)
FCST12	FC	ST	1	Recupero almeno parziale della specie	Interventi di miglioramento ambientale
FCST13	FC	ST	1	Recupero almeno parziale della specie	Limitazione delle pratiche di diserbo nelle aree di reintroduzione
FCST14	FC	ST	1	Recupero almeno parziale della specie	Divieto di prelievo all'avvio del programma e fino a popolazione che si autosostiene
FCST15	FC	ST	1	Recupero almeno parziale della specie	Prelievo vincolato alla realizzazione di due censimenti annui e commisurato ai risultati
FCST16	FC	ST	1	Recupero almeno parziale della specie	Attivazioni di piano di controllo finalizzati (scelta puntuale del periodo e relativo sforzo)
FCPR11	FC	PR	1	Sviluppo e consolidamento della specie	Programma di reintroduzione (indicazioni su scelta dei capi, aree, strutture di ambientamento)
FCPR12	FC	PR	1	Sviluppo e consolidamento della specie	Interventi di miglioramento ambientale
FCPR13	FC	PR	1	Sviluppo e consolidamento della specie	Divieto di prelievo all'avvio del programma e fino a popolazione che si autosostiene
FCPR14	FC	PR	1	Sviluppo e consolidamento della specie	Prelievo vincolato alla realizzazione di due censimenti annui e commisurato ai risultati
FCPR15	FC	PR	1	Sviluppo e consolidamento della specie	Prelievo nei soli mesi di ottobre e novembre
FCPR16	FC	PR	1	Sviluppo e consolidamento della specie	Prelievo in due giorni fissi
FCPR17	FC	PR	1	Sviluppo e consolidamento della specie	Divieto di prelievo nelle ore serali
FCPR18	FC	PR	1	Sviluppo e consolidamento della specie	Costruzione di una rete di aree protette ad hoc
FCPR19	FC	PR	1	Sviluppo e consolidamento della specie	Attivazioni di piano di controllo finalizzati (scelta puntuale del periodo e relativo sforzo)
FCFA11	FC	FA	1	Gestione della specie sulla base di popolazioni autosufficienti	Auspicabile iniziare quanto prima a modificare gradualmente la consueta gestione, sostanzialmente basata sulle immissioni
FCFA12	FC	FA	1	Gestione della specie sulla base di popolazioni autosufficienti	Programma di interventi ambientali, in particolare in pianura
FCFA13	FC	FA	1	Gestione della specie sulla base di popolazioni autosufficienti	Censimenti primaverili e tardo estivi
FCFA14	FC	FA	1	Gestione della specie sulla base di popolazioni autosufficienti	Prelievo vincolato alla realizzazione di due censimenti annui e commisurato ai risultati
FCFA15	FC	FA	1	Gestione della specie sulla base di popolazioni autosufficienti	Prelievo differenziato per maschi e femmine (FF non oltre il 20% delle consistenze)
FCFA16	FC	FA	1	Gestione della specie sulla base di popolazioni autosufficienti	Apertura della caccia successiva alla fine di settembre
FCFA17	FC	FA	1	Gestione della specie sulla base di popolazioni autosufficienti	Consentire le immissioni per avviare a incrementare popolazioni naturali
FCFA18	FC	FA	1	Gestione della specie sulla base di popolazioni autosufficienti	Consentire comunque anche le immissioni a fini di prelievo
FCLP11	FC	LP	1	Incremento produttività naturale	Interventi ambientali
FCLP21	FC	LP	2	Conoscenza della specie	Censimenti
FCLP22	FC	LP	2	Conoscenza della specie	Analisi, anche a campione, dei carnieri

ID	PROVINCIA	SPECIE	N.OBIETTIVO	OBIETTIVO	AZIONE
FCLP23	FC	LP	2	Conoscenza della specie	Analisi, anche a campione, dei capi catturati
FCLP31	FC	LP	3	Contenimento della mortalità	Incentivazione e promozione dell'uso di pratiche agricole a difesa della piccola selvaggina
FCLP41	FC	LP	4	Razionalizzazione del prelievo	Calcolo del prelievo sulla base degli effettivi censiti in autunno
FCLP42	FC	LP	4	Razionalizzazione del prelievo	Adozione di un piano prudenziale, controllo immediato del rapporto Juv/Ad ed eventuale modifica del piano
RNFA11	RN	FA	1	Contenere la presenza del FA in aree ad Alta Vocazionalità per PR	Utilizzare il valore di densità minimo (61capi/kmq) in corrispondenza di aree vocate per la PR
RNFA21	RN	FA	2	Contenere la presenza del FA in aree ove si compiono immissioni di ST	Utilizzare il valore di densità minimo per quella fascia di vocazionalità
RNFA31	RN	FA	3	Incremento della produttività naturale	Favorire interventi ambientali in ZRC/ZR (molto dettagliato)
RNFA32	RN	FA	3	Incremento della produttività naturale	Prevedere strutture di ambientamento in ZRC/ZR
RNFA33	RN	FA	3	Incremento della produttività naturale	Revisione delle tecniche di cattura (sperimentazione di cattura collettiva)
RNFA34	RN	FA	3	Incremento della produttività naturale	Ottimizzazione dell'uso delle gabbie
RNFA35	RN	FA	3	Incremento della produttività naturale	Favorire "attivamente" l'irradiamento (autorizzare addestramento cani in ZRC)
RNFA36	RN	FA	3	Incremento della produttività naturale	Rilascio dei capi di cattura locale prioritariamente in ZR e in zona ATC ad elevata vocazionalità
RNFA37	RN	FA	3	Incremento della produttività naturale	Accordi con Aziende Biologiche per utilizzarne i terreni come fulcro per la riproduzione
RNFA41	RN	FA	4	Contenimento delle immissioni	Ridurre almeno del 25% le immissioni da allevamento rispetto alla media del triennio 2011-2013 (tutta una serie di indicazioni sul tipo di capi da utilizzare…)
RNFA42	RN	FA	4	Contenimento delle immissioni	No immissioni tardo estive (o solo in casi eccezionali motivati)
RNFA43	RN	FA	4	Contenimento delle immissioni	Condizionare le immissioni a censimenti e monitoraggi
RNFA51	RN	FA	5	Migliorare la gestione	Standardizzazione ed effettuazione di censimenti in ZRC/ZR (molto dettagliato)
RNFA52	RN	FA	5	Migliorare la gestione	Previsione ed eventuale sperimentazione di una gestione distrettuale
RNFA53	RN	FA	5	Migliorare la gestione	Utilizzo dei dati di censimento per definire la durata del periodo di caccia nel calendario venatorio provinciale
RNFA54	RN	FA	5	Migliorare la gestione	Anticipare di un mese la chiusura del prelievo sulle femmine rispetto ai maschi
RNFA61	RN	FA	6	Aumentare la sorveglianza	Miglior coordinamento fra CPP e GGVV
RNFA71	RN	FA	7	Contenere la predazione	Attuare i piani di controllo su corvidi e volpe
RNFA81	RN	FA	8	Prevenzione danni	Individuare i metodi più efficaci e sperimentarne di nuovi
RNST11	RN	ST	1	Reintroduzione nelle sole zone ad alta vocazionalità	Divieto di prelievo su tutto il territorio provinciale per almeno tre anni
RNST12	RN	ST	1	Reintroduzione nelle sole zone ad alta vocazionalità	Interventi ambientali nelle aree di immissione (tutto molto dettagliato)
RNST13	RN	ST	1	Reintroduzione nelle sole zone ad alta vocazionalità	Tutela dei nuclei esistenti con istituzione di ZRC/ZR

ID	PROVINCIA	SPECIE	N.OBIETTIVO	OBIETTIVO	AZIONE
RNST14	RN	ST	1	Reintroduzione nelle sole zone ad alta vocazionalità	Reperimento dei soggetti adatti per incrementare i nuclei presenti (a pag 190/191 non capisco cosa intenda)
RNST15	RN	ST	1	Reintroduzione nelle sole zone ad alta vocazionalità	Censimento e localizzazione dei nuclei esistenti (tutto molto dettagliato)
RNST16	RN	ST	1	Reintroduzione nelle sole zone ad alta vocazionalità	Scelta oculata dei soggetti da immettere e indicazioni tecniche (tutto molto dettagliato)
RNST17	RN	ST	1	Reintroduzione nelle sole zone ad alta vocazionalità	Attuare i piani di controllo su corvidi e volpe
RNPR11	RN	PR	1	Incremento produttività naturale	Interventi ambientali (tutto molto dettagliato)
RNPR12	RN	PR	1	Incremento produttività naturale	Eventuali ripopolamenti solo seguendo il metodo ST
RNPR13	RN	PR	1	Incremento produttività naturale	Contenimento delle densità del FA
RNPR14	RN	PR	1	Incremento produttività naturale	Censimento e localizzazione dei nuclei esistenti (tutto molto dettagliato)
RNPR15	RN	PR	1	Incremento produttività naturale	Previsione ed eventuale sperimentazione di una gestione distrettuale
RNPR16	RN	PR	1	Incremento produttività naturale	Accordi con Aziende Biologiche per utilizzarne i terreni come fulcro per la riproduzione
RNPR21	RN	PR	2	Aumentare la sorveglianza	Miglior coordinamento fra CPP e GGVV
RNPR31	RN	PR	3	Contenere la predazione	Attuare i piani di controllo su corvidi e volpe
RNPR41	RN	PR	4	Limitazione del prelievo	Consentito solo settembre e ottobre
RNLP10	RN	LP	1	DO generalmente corrispondente con la CFV, ridotta a 5capi/kmq se presenti colture da seme, ortive, vivai	Nessuna azione specifica prevista.
RNLP21	RN	LP	2	Incremento produttività naturale	Interventi ambientali
RNLP22	RN	LP	2	Incremento produttività naturale	Divieto ripopolamenti con capi esteri (salvo casi eccezionali e motivati)
RNLP23	RN	LP	2	Incremento produttività naturale	Divieto ripopolamenti con capi totalmente da gabbia o che vi abbiano trascorso la prima parte di vita
RNLP24	RN	LP	2	Incremento produttività naturale	Ripopolamento previo censimento
RNLP25	RN	LP	2	Incremento produttività naturale	Ripopolamenti con uso di capi di cattura locale (min. 70%)
RNLP26	RN	LP	2	Incremento produttività naturale	Immissioni con capi esteri solo in casi eccezionali
RNLP27	RN	LP	2	Incremento produttività naturale	Mantenimento/creazione Centri di Riproduzione nelle zone ad alta vocazionalità
RNLP28	RN	LP	2	Incremento produttività naturale	Piano di censimento due volte all'anno in ZRC/ZR
RNLP31	RN	LP	3	Migliorare la gestione in ZRC/ZR	Censimento e localizzazione dei nuclei esistenti (tutto molto dettagliato)
RNLP32	RN	LP	3	Migliorare la gestione in ZRC/ZR	Cattura massima 40% del censito
RNLP33	RN	LP	3	Migliorare la gestione in ZRC/ZR	Immissioni in ZRC in casi eccezionali e solo con capi locali
RNLP34	RN	LP	3	Migliorare la gestione in ZRC/ZR	Uso di cassette mono scomparto pulite e disinfettate
RNLP35	RN	LP	3	Migliorare la gestione in ZRC/ZR	monitoraggio sanitario fatto da un veterinario alla cattura
RNLP36	RN	LP	3	Migliorare la gestione in ZRC/ZR	liberazione nel pomeriggio dello stesso giorno di cattura
RNLP37	RN	LP	3	Migliorare la gestione in ZRC/ZR	Attuare i piani di controllo su corvidi e volpe
RNLP41	RN	LP	4	Migliorare la gestione in territorio ATC caccia programmata	Censimenti primaverili in aree campione
RNLP42	RN	LP	4	Migliorare la gestione in territorio ATC caccia programmata	Previsione ed eventuale sperimentazione di una gestione distrettuale

ID	PROVINCIA	SPECIE	N.OBIETTIVO	OBIETTIVO	AZIONE
RNLP43	RN	LP	4	Migliorare la gestione in territorio ATC caccia programmata	Utilizzo dei risultati dei censimenti per stabilire la durata del calendario venatorio
RNLP44	RN	LP	4	Migliorare la gestione in territorio ATC caccia programmata	Miglior coordinamento fra CPP e GGVV
RNLP45	RN	LP	4	Migliorare la gestione in territorio ATC caccia programmata	Interventi ambientali (molto dettagliato)
RNLP46	RN	LP	4	Migliorare la gestione in territorio ATC caccia programmata	Analisi, anche a campione, dei carnieri
RNLP51	RN	LP	5	Limitazione dei danni	Divieto di ripopolamento in aree con forte presenza di seminativi, orticole, vivai e frutteti
RNCI11	RN	CI	1	Pianura: Danno sostenibile 0€/kmq	Piano di controllo permanente finalizzato all'eradicazione
RNCI21	RN	CI	2	Collina e Montagna: danno sostenibile quantificato per ogni distretto in €/kmq	Adozione di tutte le forme di caccia
RNCI22	RN	CI	2	Collina e Montagna: danno sostenibile quantificato per ogni distretto in €/kmq	In base alla % di superamento del danno, proporzionale incremento del piano di prelievo
RNCI23	RN	CI	2	Collina e Montagna: danno sostenibile quantificato per ogni distretto in €/kmq	Piano di controllo
RNCI24	RN	CI	2	Collina e Montagna: danno sostenibile quantificato per ogni distretto in €/kmq	In base alla % di superamento del danno, proporzionale incremento % della quota associativa per i cacciatori per l'anno successivo
RNCI31	RN	CI	3	Dimezzare le soglie stabilite di danno sostenibile entro 5 anni	Valutazione annuale e dopo 3 anni valutazione di eventuale intensificazione di prelievo e controllo
RNCI41	RN	CI	4	Limitazione dei danni	Piano di controllo su tutto il territorio provinciale, in particolare in Oasi e ZRC
RNCI42	RN	CI	4	Limitazione dei danni	Se inadempienti, piano di controllo anche in AFV
RNCI43	RN	CI	4	Limitazione dei danni	Obbligo di trasmissione mensile alla provincia dei danni da ATC e AFV
RNCI44	RN	CI	4	Limitazione dei danni	Collaborazione da parte dei cacciatori di CI nell'attuazione degli interventi di prevenzione
RNCI51	RN	CI	5	Tutela dell'ambiente	Se controllo con sparo, solo munizioni monolitiche atossiche
RNCI52	RN	CI	5	Tutela dell'ambiente	Scelta prioritaria decrescente di selezione, girata, braccata
RNCI53	RN	CI	5	Tutela dell'ambiente	Attivazione obbligatoria di almeno una fra selezione e girata nei territori confinanti con Oasi e ZRC, preparco, RN e nei siti RN2000
RNCI54	RN	CI	5	Tutela dell'ambiente	Se non applicato precedente punto, non adozione di braccata e attivazione piano di controllo
RNCI61	RN	CI	6	Definizione puntuale dei distretti	Obbligo di zonizzazione secondo criteri tecnici, dimensionali e orografici definiti dettagliatamente nel piano
RNCI71	RN	CI	7	Migliorare la gestione della specie	No ZRC/ZR in aree ad elevata vocazionalità
RNCI72	RN	CI	7	Migliorare la gestione della specie	In ZR caccia prioritariamente in selezione e girata; regolamento con regole limitative per la braccata
RNCI73	RN	CI	7	Migliorare la gestione della specie	Istituzione temporane (max 6 mesi) di ZR in ZRC per selezione al CI
RNCI74	RN	CI	7	Migliorare la gestione della specie	Mantenere lo standard sanitario in uso previsto dal "pacchetto igiene"

ID	PROVINCIA	SPECIE	N.OBIETTIVO	OBIETTIVO	AZIONE
RNCI75	RN	CI	7	Migliorare la gestione della specie	Attivare almeno un centro autorizzato di lavorazione delle carni per ogni ATC, per capi in controllo e auspicabilmente in prelievo ordinario
RNCI81	RN	CI	8	Controllo allevamenti	No nuovi allevamenti
RNCI82	RN	CI	8	Controllo allevamenti	Sorveglianza sugli allevamenti attuali
RNCI83	RN	CI	8	Controllo allevamenti	Monitoraggio degli allevamenti suidi in stato brado e semibrado, adozione di strumenti per evitare ibridazione
RNCP11	RN	CP	1	Razionalizzazione dei distretti di caccia	Revisione parziale dei confini
RNCP21	RN	CP	2	Contenimento dell'espansione della specie	Attivazione della caccia in pianura e nelle zone non vocate
RNCP22	RN	CP	2	Contenimento dell'espansione della specie	Istituzione temporane (max 6 mesi) di ZR in ZRC per selezione al CP. Dettagliata descrizione all'interno del piano di gestione degli ungulat delle modalità di caccia in queste zone
RNCP31	RN	CP	3	Gestione della specie	Mantenimento del protocollo ISPRA per caccia in selezione a CP e daino
RNCP32	RN	CP	3	Gestione della specie	Mantenimento della collaborazione della RSM per le metodologie e i tempi di realizzazione dei censimenti
RNCP33	RN	CP	3	Gestione della specie	Definizione entro il 2015 di un regolamento organico provinciale per la gestione del CP (e degli altri ungulati)
RNCP41	RN	CP	4	Contenimento dei danni	Potenziare gli interventi di prevenzione
RNCP51	RN	CP	5	Tutela dell'ambiente	Obbligo di utilizzo di sole munizioni monolitiche atossiche nei piani di controllo
RNCP61	RN	CP	6	Prevenzione degli incidenti stradali	Messa in opera annuale di 100 catarifrangenti, segnaletica e dissuasori
RNCP62	RN	CP	6	Prevenzione degli incidenti stradali	Sensibilizzazione dei Comuni perché mettano in atto analoghe misure lungo le strade di propria competenza
RNCP63	RN	CP	6	Prevenzione degli incidenti stradali	Mantenimento per almeno un altro anno della sperimentazione in atto sulla SP76
RNCP64	RN	CP	6	Prevenzione degli incidenti stradali	Mantenimento e implementazione delle convenzioni in essere con AUSL e CRAS per la tematica "Incidenti stradali"
RNCP65	RN	CP	6	Prevenzione degli incidenti stradali	Uso di repellenti odorosi e recinzioni per favorire il passaggio degli animali in unti meno critici (con uso di personale ATC, cacciatori di selezione…)
FELP11	FE	LP	1	Adozione di modelli gestionali moderni	Prelievo commisurato alla produttività naturale
FELP12	FE	LP	1	Adozione di modelli gestionali moderni	Abbandono della pratica del ripopolamento
FEFA11	FE	FA	1	Gestione ecosostenibile della specie	Prelievo commisurato alla produttività naturale
FEST11	FE	ST	1	Adozione di modelli gestionali in grado di assicurare la conservazione della specie	Reintroduzione della specie nelle aree idonee
FEST12	FE	ST	1	Adozione di modelli gestionali in grado di assicurare la conservazione della specie	Abbandono dei ripopolamenti effettuati unicamente a scopo venatorio (pronta caccia)
FECP10	FE	CP	1	Congelamento della presenza all'are del Mezzano e all'Oasi Valle Lepri	Nessuna azione specifica prevista.

APPENDICE A - CARTA DI USO DEL SUOLO ED. 2011 § 1.1.1.2

Codice	Sigla	Descrizione	Macro-categoria
1111	Ec	Tessuto residenziale compatto e denso	
1112	Er	Tessuto residenziale rado	
1120	Ed	Tessuto discontinuo	
1211	Ia	Insediamenti produttivi industriali, artigianali e agricoli con spazi annessi	
1212	Ic	Insediamenti commerciali	
1213	Is	Insediamenti di servizi pubblici e privati	
1214	Io	Insediamenti ospedalieri	
1215	It	Insediamenti di impianti tecnologici	
1221	Rs	Reti stradali e spazi accessori	
1222	Rf	Reti ferroviarie e spazi accessori	
1223	Rm	Interporti e simili	
1224	Rt	Aree per impianti delle telecomunicazioni	
1225	Re	Reti ed aree per la distribuzione, la produzione e il trasporto di energia	
1226	Ri	Reti ed aree per la distribuzione idrica	
1231	Nc	Aree portuali commerciali	
1232	Nd	Aree portuali per il diporto	
1233	Np	Aree portuali per la pesca	
1241	Fc	Aeroporti commerciali	
1242	Fs	Aeroporti per volo sportivo e da diporto/eliporti	**Territori modellati artificialmente**
1243	Fm	Aeroporti militari	
1311	Qa	Aree estrattive attive	
1312	Qi	Aree estrattive inattive	
1321	Qq	Discariche e depositi di cave, miniere e industrie	
1322	Qu	Discariche di rifiuti solidi urbani	
1323	Qr	Depositi di rottami a cielo aperto, cimiteri di autoveicoli	
1331	Qc	Cantieri, spazi in costruzione e scavi	
1332	Qs	Suoli rimaneggiati ed artefatti	
1411	Vp	Parchi e ville	
1412	Vx	Aree incolte nell'urbano	
1421	Vt	Campeggi e strutture turistico-ricreative	
1422	Vs	Aree sportive	
1423	Vd	Parchi di divertimento e aree attrezzate	
1424	Vq	Campi da golf	
1425	Vi	Ippodromi e spazi associati	
1426	Va	Autodromi e spazi associati	
1427	Vr	Aree archeologiche	
1428	Vb	Aree adibite alla balneazione	
1430	Vm	Cimiteri	
2110	Sn	Seminativi in aree non irrigue	
2121	Se	Seminativi semplici	
2122	Sv	Vivai	
2123	So	Colture orticole in pieno campo, in serra e sotto plastica	
2130	Sr	Risaie	
2210	Cv	Vigneti	
2220	Cf	Frutteti e frutti minori	**Territori agricoli**
2230	Co	Oliveti	
2241	Cp	Pioppeti colturali	
2242	Cl	Altre colture da legno (noceti etc.)	
2310	Pp	Prati stabili	
2410	Zt	Colture temporanee associate a colture permanenti	
2420	Zo	Sistemi colturali e particellari complessi	
2430	Ze	Aree prev. occupate da colture agr. con presenza di spazi nat. importanti	

Codice	Sigla	Descrizione	Macro-categoria
3111	Bf	Boschi a prevalenza di faggi	**Territori boscati e ambienti semi-naturali**
3112	Bq	Boschi a prevalenza di querce, carpini e castagni	
3113	Bs	Boschi a prevalenza di salici e pioppi	
3114	Bp	Boschi planiziari a prevalenza di farnie, frassini etc	
3115	Bc	Castagneti da frutto	
3120	Ba	Boschi di conifere	
3130	Bm	Boschi misti di conifere e latifoglie	
3210	Tp	Brughiere e praterie di alta quota	
3220	Tc	Cespuglieti e arbusteti	
3231	Tn	Aree con vegetazione arbustiva e/o erbacea con alberi sparsi	
3232	Ta	Aree con rimboschimenti recenti	
3310	Ds	Spiagge, dune e sabbie	
3320	Dr	Rocce nude, falesie e affioramenti	
3331	Dc	Aree calanchive	
	Di	Aree percorse da incendi	
3332	Dx	Aree con vegetazione rada di altro tipo	
4110	Ui	Zone umide interne	**Ambiente umido**
4120	Ut	Torbiere	
4211	Up	Zone umide salmastre	
4212	Uv	Valli salmastre	
4213	Ua	Acquacolture salmastre	
4220	Us	Saline	
5111	Af	Alvei di fiumi e torrenti con veg. scarsa	**Ambiente delle acque**
5112	Av	Alvei di fiumi e torrenti con veg. abbondante	
5113	Ar	Argini	
5114	Ac	Canali e idrovie	
5121	An	Bacini naturali	
5122	Ap	Bacini con destinazione produttiva	
5123	Ax	Bacini artificiali di varia natura	
5124	Aa	Acquacolture	
	Ma	Acquacolture marine	

APPENDICE B - ACCORPAMENTO CARTA DI USO DEL SUOLO § 1.1.2.1

Codice	Sigla	Descrizione	Sigla Accorpamento
1111	Ec	Tessuto residenziale compatto e denso	E
1112	Er	Tessuto residenziale rado	
1120	Ed	Tessuto discontinuo	
1211	Ia	Insediamenti produttivi industriali, artigianali e agricoli con spazi annessi	
1212	Ic	Insediamenti commerciali	
1213	Is	Insediamenti di servizi pubblici e privati	
1214	Io	Insediamenti ospedalieri	
1215	It	Insediamenti di impianti tecnologici	
1221	Rs	Reti stradali e spazi accessori	
1222	Rf	Reti ferroviarie e spazi accessori	
1223	Rm	Interporti e simili	
1224	Rt	Aree per impianti delle telecomunicazioni	
1225	Re	Reti ed aree per la distribuzione, la produzione e il trasporto di energia	
1226	Ri	Reti ed aree per la distribuzione idrica	
1231	Nc	Aree portuali commerciali	
1232	Nd	Aree portuali per il diporto	
1233	Np	Aree portuali per la pesca	
1241	Fc	Aeroporti commerciali	
1242	Fs	Aeroporti per volo sportivo e da diporto/eliporti	
1243	Fm	Aeroporti militari	
1311	Qa	Aree estrattive attive	
1312	Qi	Aree estrattive inattive	
1321	Qq	Discariche e depositi di cave, miniere e industrie	
1322	Qu	Discariche di rifiuti solidi urbani	
1323	Qr	Depositi di rottami a cielo aperto, cimiteri di autoveicoli	
1331	Qc	Cantieri, spazi in costruzione e scavi	
1332	Qs	Suoli rimaneggiati ed artefatti	
1412	Vx	Aree incolte nell'urbano	
1421	Vt	Campeggi e strutture turistico-ricreative	
1422	Vs	Aree sportive	
1423	Vd	Parchi di divertimento e aree attrezzate	
1425	Vi	Ippodromi e spazi associati	
1426	Va	Autodromi e spazi associati	
1427	Vr	Aree archeologiche	
1428	Vb	Aree adibite alla balneazione	
1430	Vm	Cimiteri	
1411	Vp	Parchi e ville	V
1424	Vq	Campi da golf	
2110	Sn	Seminativi in aree non irrigue	S
2121	Se	Seminativi semplici	
2310	Pp	Prati stabili	
2130	Sr	Risaie	U

Codice	Sigla	Descrizione	Sigla Accorpamento
4110	Ui	Zone umide interne	
4120	Ut	Torbiere	
4211	Up	Zone umide salmastre	
4212	Uv	Valli salmastre	
4213	Ua	Acquacolture salmastre	
4220	Us	Saline	
3112	Bq	Boschi a prevalenza di querce, carpini e castagni	Bl
3130	Bm	Boschi misti di conifere e latifoglie	
3115	Bc	Castagneti da frutto	
2220	Cf	Frutteti e frutti minori	Cf
2230	Co	Oliveti	
2241	Cp	Pioppeti colturali	Cl
2242	Cl	Altre colture da legno (noceti etc.)	
2410	Zt	Colture temporanee associate a colture permanenti	Zt
2420	Zo	Sistemi colturali e particellari complessi	
3220	Tc	Cespuglieti e arbusteti	T
3231	Tn	Aree con vegetazione arbustiva e/o erbacea con alberi sparsi	
3232	Ta	Aree con rimboschimenti recenti	

APPENDICE C - CLUSTERS OTTENUTI TRAMITE LA PROCEDURA DI CLUSTER ANALYSIS PAM (PARTITIONING AROUND MEDOIDS) § 1.1.2.2

Sigla	Cluster 1	Cluster 2	Cluster 3	Cluster 4	Totale
Aa	0,0	0,0	251,3	146,1	397,4
Ac	278,5	39,0	7.267,5	2.645,5	10.230,4
Af	279,3	5.795,7	5.542,3	9.642,6	21.259,9
An	57,7	16,9	108,5	72,5	255,6
Ap	57,1	243,0	0,0	0,0	300,1
Ar	22,5	1,8	2.117,6	1.551,4	3.693,3
Av	129,4	3.732,6	2.615,2	7.019,3	13.496,5
Ax	71,2	225,2	1.337,6	2.104,1	3.738,1
Ba	6.494,9	7.653,7	304,9	1.153,0	15.606,5
Bf	114.271,5	4.432,8	522,8	438,0	119.665,1
Bl	41.705,3	343.526,9	1.276,5	6.569,4	393.078,2
Bp	312,3	84,6	1.082,1	303,7	1.782,7
Bs	88,9	469,6	710,8	1.032,3	2.301,5
Cf	56,5	6.869,7	45.568,2	48.953,2	101.447,7
Cl	513,5	1.215,3	4.890,5	3.611,6	10.230,9
Cv	0,0	7.119,2	11.355,6	25.475,0	43.949,8
Dc	307,6	11.903,6	2.738,2	828,5	15.777,8
Dr	1.372,0	1.067,8	10,3	6,1	2.456,3
Ds	31,7	0,0	12,0	21,2	64,9
Dx	1.154,6	3.331,8	49,3	61,5	4.597,3
E	2.350,0	20.277,4	6.124,9	165.020,8	193.773,2
Qi	0,0	290,4	73,9	502,9	867,1
S	8.907,3	241.475,0	437.174,0	395.442,0	1.082.998,3
So	0,0	47,3	1.537,4	1.977,6	3.562,3
Sv	0,1	26,7	404,1	746,0	1.177,0
T	8.434,9	55.099,0	6.965,3	6.163,6	76.662,9
Tp	7.063,7	151,5	19,1	42,3	7.276,5
U	12.964,9	320,9	15.578,4	2.985,6	31.849,8
V	18,8	899,7	963,9	8.050,0	9.932,4
Vb	7,7	0,0	0,0	492,4	500,1
Vr	0,0	3,6	0,0	31,9	35,5
Vx	5,7	13,9	36,2	1.997,7	2.053,5
Ze	4.557,4	35.989,5	845,7	2.237,4	43.629,9
Zt	18,0	3.595,6	1.939,7	8.717,5	14.270,8
Totale	211.533,1	755.919,8	559.423,6	706.042,7	2.232.919,3

Sigla	Cluster 1	Cluster 2	Cluster 3	Cluster 4
Aa	0,00%	0,00%	0,04%	0,02%
Ac	0,13%	0,01%	1,30%	0,37%
Af	0,13%	0,77%	0,99%	1,37%
An	0,03%	0,00%	0,02%	0,01%
Ap	0,03%	0,03%	0,00%	0,00%
Ar	0,01%	0,00%	0,38%	0,22%
Av	0,06%	0,49%	0,47%	0,99%
Ax	0,03%	0,03%	0,24%	0,30%
Ba	3,07%	1,01%	0,05%	0,16%
Bc	54,02%	0,59%	0,09%	0,06%
Bf	19,72%	45,44%	0,23%	0,93%

Sigla	Cluster 1	Cluster 2	Cluster 3	Cluster 4
Bm	0,15%	0,01%	0,19%	0,04%
Bp	0,04%	0,06%	0,13%	0,15%
Bq	0,03%	0,91%	8,15%	6,93%
Bs	0,24%	0,16%	0,87%	0,51%
Cf	0,00%	0,94%	2,03%	3,61%
Cl	0,15%	1,57%	0,49%	0,12%
Co	0,65%	0,14%	0,00%	0,00%
Cp	0,01%	0,00%	0,00%	0,00%
Cv	0,55%	0,44%	0,01%	0,01%
Dc	1,11%	2,68%	1,09%	23,37%
Dr	0,00%	0,04%	0,01%	0,07%
Ds	4,21%	31,94%	78,15%	56,01%
Dx	0,00%	0,01%	0,27%	0,28%
Ec	0,00%	0,00%	0,07%	0,11%
Ed	3,99%	7,29%	1,25%	0,87%
Er	3,34%	0,02%	0,00%	0,01%
Fc	6,13%	0,04%	2,78%	0,42%
Fm	0,01%	0,12%	0,17%	1,14%
Fs	0,00%	0,00%	0,00%	0,07%
Ia	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Ic	0,00%	0,00%	0,01%	0,28%
Io	2,15%	4,76%	0,15%	0,32%
Is	0,01%	0,48%	0,35%	1,23%
It	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

APPENDICE D - VARIABILI AMBIENTALI NELLE UNITÀ TERRITORIALI OMOGENEE (UTO) § 1.1.2.2

Sigla	UTO 1	UTO 2	UTO 3	Totale
Aa	397,4			397,4
Ac	10.230,4			10.230,4
Af	14.665,3	6.487,6	107,5	21.260,3
An	181,0	16,9	57,7	255,7
Ap		231,2	68,9	300,1
Ar	3.693,6			3.693,6
Av	9.090,8	4.323,2	82,9	13.496,9
Ax	3.466,5	228,4	43,1	3.738,0
Ba	1.891,1	7.973,6	5.742,1	15.606,9
Bc		1.155,7	334,4	1.490,1
Bf		7.406,2	112.234,3	119.640,5
Bm	1.423,6	11.980,1	6.179,8	19.583,6
Bp	1.782,6			1.782,6
Bq	5.569,6	324.153,6	42.477,1	372.200,3
Bs	1.825,7	469,9	5,9	2.301,5
Cf	93.012,6	6.279,8		99.292,4
Cl	1.189,6	1.191,9		2.381,5
Co	1.224,2	930,9		2.155,1
Cp	7.786,4	63,4		7.849,8
Cv	37.073,3	6.877,4	0,7	43.951,4
Dc	3.121,8	12.306,8	349,5	15.778,0
Dr	3,5	1.076,9	1.376,0	2.456,3
Ds	65,0			65,0
Dx	24,9	3.386,5	1.185,8	4.597,2
Ec	2.606,2	127,4	25,7	2.759,3
Ed	28.550,0	12.482,9	1.309,6	42.342,5
Er	54.772,9	5.710,9	541,6	61.025,4
Fc	883,5			883,5
Fm	609,0			609,0
Fs	301,7	21,6		323,3
Ia	39.333,0	3.048,3	92,0	42.473,3
Ic	1.416,9	2,8		1.419,7
Io	475,2	18,3		493,6
Is	4.036,0	126,3	15,3	4.177,7
It	488,0	4,8		492,7
Nc	358,2			358,2
Nd	137,5			137,5
Np	38,1			38,1
Pp	3.333,4	21.740,2	7.090,2	32.163,7
Qa	3.683,5	1.726,9	24,0	5.434,4
Qc	5.449,6	554,3	4,9	6.008,8
Qi	576,7	278,0	12,5	867,1
Qq	198,9	23,1	0,0	222,0
Qr	126,9	3,5		130,3
Qs	2.051,6	425,3		2.476,9
Qu	658,3	128,9	2,6	789,8
Re	875,6	28,8	3,6	908,1
Rf	2.162,9	66,4		2.229,2
Ri	177,8	28,4	0,1	206,4

Sigla	UTO 1	UTO 2	UTO 3	Totale
Rm	318,1			318,1
Rs	7.083,7	484,5	26,6	7.594,8
Rt	2,4		1,9	4,3
Se	775.154,6	10.745,0	1,9	785.901,5
Sn	40.230,0	219.969,1	4.982,3	265.181,3
So	3.509,7	52,8		3.562,5
Sr	6.491,0			6.491,0
Sv	1.147,4	24,5	5,2	1.177,0
Ta	2.681,6	2.262,8	179,1	5.123,5
Tc	38,9	21,0	912,0	971,8
Tn	9.162,6	53.065,0	8.317,5	70.545,1
Tp		138,9	7.137,9	7.276,7
Ua	338,7			338,7
Ui	7.675,1	8,0	4,7	7.687,8
Up	1.356,8			1.356,8
Us	1.388,2			1.388,2
Ut			9,8	9,8
Uv	14.577,7			14.577,7
Va	381,7	195,8	9,4	586,9
Vb	500,2			500,2
Vd	357,8	35,3		393,2
Vi	1.478,7	137,8		1.616,5
Vm	722,1	28,9		751,0
Vp	7.879,7	900,5	14,2	8.794,3
Vq	941,6	181,2	15,3	1.138,1
Vr	17,2	18,3		35,5
Vs	3.618,0	462,9	971,4	5.052,3
Vt	315,9	53,9	23,4	393,1
Vx	2.023,3	29,8	0,4	2.053,4
Ze	1.874,9	36.096,1	5.653,2	43.624,2
Zo	9.306,8	3.247,6	5,8	12.560,2
Zt	1.053,7	657,3		1.711,0
Totale	1.252.648,5	771.903,7	207.639,3	2.232.191,5

Sigla	UTO 1	UTO 2	UTO 3
Aa	0,03%	0,00%	0,00%
Ac	0,82%	0,00%	0,00%
Af	1,17%	0,84%	0,05%
An	0,01%	0,00%	0,03%
Ap	0,00%	0,03%	0,03%
Ar	0,29%	0,00%	0,00%
Av	0,73%	0,56%	0,04%
Ax	0,28%	0,03%	0,02%
Ba	0,15%	1,03%	2,77%
Bc	0,00%	0,15%	0,16%
Bf	0,00%	0,96%	54,05%
Bm	0,11%	1,55%	2,98%
Bp	0,14%	0,00%	0,00%
Bq	0,44%	41,99%	20,46%
Bs	0,15%	0,06%	0,00%
Cf	7,43%	0,81%	0,00%

Sigla	UTO 1	UTO 2	UTO 3
Cl	0,09%	0,15%	0,00%
Co	0,10%	0,12%	0,00%
Cp	0,62%	0,01%	0,00%
Cv	2,96%	0,89%	0,00%
Dc	0,25%	1,59%	0,17%
Dr	0,00%	0,14%	0,66%
Ds	0,01%	0,00%	0,00%
Dx	0,00%	0,44%	0,57%
Ec	0,21%	0,02%	0,01%
Ed	2,28%	1,62%	0,63%
Er	4,37%	0,74%	0,26%
Fc	0,07%	0,00%	0,00%
Fm	0,05%	0,00%	0,00%
Fs	0,02%	0,00%	0,00%
Ia	3,14%	0,39%	0,04%
Ic	0,11%	0,00%	0,00%
Io	0,04%	0,00%	0,00%
Is	0,32%	0,02%	0,01%
It	0,04%	0,00%	0,00%
Nc	0,03%	0,00%	0,00%
Nd	0,01%	0,00%	0,00%
Np	0,00%	0,00%	0,00%
Pp	0,27%	2,82%	3,41%
Qa	0,29%	0,22%	0,01%
Qc	0,44%	0,07%	0,00%
Qi	0,05%	0,04%	0,01%
Qq	0,02%	0,00%	0,00%
Qr	0,01%	0,00%	0,00%
Qs	0,16%	0,06%	0,00%
Qu	0,05%	0,02%	0,00%
Re	0,07%	0,00%	0,00%
Rf	0,17%	0,01%	0,00%
Ri	0,01%	0,00%	0,00%
Rm	0,03%	0,00%	0,00%
Rs	0,57%	0,06%	0,01%
Rt	0,00%	0,00%	0,00%
Se	61,88%	1,39%	0,00%
Sn	3,21%	28,50%	2,40%
So	0,28%	0,01%	0,00%
Sr	0,52%	0,00%	0,00%
Sv	0,09%	0,00%	0,00%
Ta	0,21%	0,29%	0,09%
Tc	0,00%	0,00%	0,44%
Tn	0,73%	6,87%	4,01%
Tp	0,00%	0,02%	3,44%
Ua	0,03%	0,00%	0,00%
Ui	0,61%	0,00%	0,00%
Up	0,11%	0,00%	0,00%
Us	0,11%	0,00%	0,00%
Ut	0,00%	0,00%	0,00%
Uv	1,16%	0,00%	0,00%
Va	0,03%	0,03%	0,00%

Sigla	UTO 1	UTO 2	UTO 3
Vb	0,04%	0,00%	0,00%
Vd	0,03%	0,00%	0,00%
Vi	0,12%	0,02%	0,00%
Vm	0,06%	0,00%	0,00%
Vp	0,63%	0,12%	0,01%
Vq	0,08%	0,02%	0,01%
Vr	0,00%	0,00%	0,00%
Vs	0,29%	0,06%	0,47%
Vt	0,03%	0,01%	0,01%
Vx	0,16%	0,00%	0,00%
Ze	0,15%	4,68%	2,72%
Zo	0,74%	0,42%	0,00%
Zt	0,08%	0,09%	0,00%
Totale	100,00%	100,00%	100,00%

APPENDICE E - ELENCO SITI RETE NATURA 2000 IN EMILIA ROMAGNA § 1.3.2

CODICE	TIPO	NOME	PROVINCE
IT4010002	SIC	MONTE MENEGOSA, MONTE LAMA, GROPPO D GORA	PR-PC
IT4010003	SIC	MONTE NERO, MONTE MAGGIORASCA, LA CIAPA LISCIA	PC-PR
IT4010004	SIC	MONTE CAPRA, MONTE TRE ABATI, MONTE ARMELIO, SANT'AGOSTINO, LAGO DI AVERALDI	PC
IT4010005	SIC	PIETRA PARCELLARA E PIETRA PERDUCA	PC
IT4010006	SIC	MEANDRI DI SAN SALVATORE	PC
IT4010007	SIC	ROCCIA CINQUE DITA	PC-PR
IT4010008	SIC	CASTELL'ARQUATO, LUGAGNANO VAL D'ARDA	PC
IT4010011	SIC	FIUME TREBBIA DA PERINO A BOBBIO	PC
IT4010012	SIC	VAL BORECA, MONTE LESIMA	PC
IT4010013	SIC	MONTE DEGO, MONTE VERI, MONTE DELLE TANE	PC
IT4010016	SIC-ZPS	BASSO TREBBIA	PC
IT4010017	SIC-ZPS	CONOIDE DEL NURE E BOSCO DI FORNACE VECCHIA	PC
IT4010018	SIC-ZPS	FIUME PO DA RIO BORIACCO A BOSCO OSPIZIO	PC
IT4010019	SIC	RUPI DI ROCCA D'OLGISIO	PC
IT4020001	SIC	BOSCHI DI CARREGA	PR
IT4020003	SIC	TORRENTE STIRONE	PR-PC
IT4020006	SIC	MONTE PRINZERA	PR
IT4020007	SIC	MONTE PENNA, MONTE TREVINE, GROPPO, GROPPETTO	PR
IT4020008	SIC	MONTE RAGOLA, LAGO MOO', LAGO BINO	PC-PR
IT4020010	SIC	MONTE GOTTERO	PR
IT4020011	SIC	GROPPO DI GORRO	PR
IT4020012	SIC	MONTE BARIGAZZO, PIZZO D'OCA	PR
IT4020013	SIC	BELFORTE, CORCHIA, ALTA VAL MANUBIOLA	PR
IT4020014	SIC	MONTE CAPUCCIO, MONTE SANT'ANTONIO	PR
IT4020015	SIC	MONTE FUSO	PR
IT4020017	SIC-ZPS	AREE DELLE RISORGIVE DI VIAROLO, BACINI DI TORRILE, FASCIA GOLENALE DEL PO	PR
IT4020018	ZPS	PRATI E RIPRISTINI AMBIENTALI DI FRESCAROLO E SAMBOSETO	PR
IT4020019	ZPS	GOLENA DEL PO PRESSO ZIBELLO	PR
IT4020020	SIC-ZPS	CRINALE DELL'APPENNINO PARMENSE	PR
IT4020021	SIC-ZPS	MEDIO TARO	PR
IT4020022	SIC-ZPS	BASSO TARO	PR
IT4020023	SIC	BARBOJ DI RIVALTA	PR
IT4020024	ZPS	SAN GENESIO	PR
IT4020025	SIC-ZPS	PARMA MORTA	PR
IT4020026	SIC	BOSCHI DEI GHIRARDI	PR
IT4020027	SIC-ZPS	CRONOVILLA	PR
IT4030001	SIC-ZPS	MONTE ACUTO, ALPE DI SUCCISO	RE
IT4030002	SIC-ZPS	MONTE VENTASSO	RE
IT4030003	SIC-ZPS	MONTE LA NUDA, CIMA BELFIORE, PASSO DEL CERRETO	RE
IT4030004	SIC-ZPS	VAL D'OZOLA, MONTE CUSNA	RE
IT4030005	SIC-ZPS	ABETINA REALE, ALTA VAL DOLO	RE
IT4030006	SIC-ZPS	MONTE PRADO	RE
IT4030007	SIC	FONTANILI DI CORTE VALLE RE	RE
IT4030008	SIC	PIETRA DI BISMANTOVA	RE
IT4030009	SIC	GESSI TRIASSICI	RE
IT4030010	SIC	MONTE DURO	RE
IT4030011	SIC-ZPS	CASSE DI ESPANSIONE DEL SECCHIA	RE-MO
IT4030013	SIC	FIUME ENZA DA LA MORA A COMPIANO	RE-PR

CODICE	TIPO	NOME	PROVINCE
IT4030014	SIC	RUPE DI CAMPOTRERA, ROSSENA	RE
IT4030015	SIC-ZPS	VALLI DI NOVELLARA	RE
IT4030016	SIC	SAN VALENTINO, RIO DELLA ROCCA	RE
IT4030017	SIC	CA' DEL VENTO, CA' DEL LUPO, GESSI DI BORZANO	RE
IT4030018	SIC	MEDIA VAL TRESINARO, VAL DORGOLA	RE
IT4030019	ZPS	CASSA DI ESPANSIONE DEL TRESINARO	RE
IT4030020	SIC-ZPS	GOLENA DEL PO DI GUALTIERI, GUASTALLA E LUZZARA	RE
IT4030021	SIC	RIO RODANO, FONTANILI DI FOGLIANO E ARIOLO E OASI DI MARMIROLO	RE
IT4030022	SIC	RIO TASSARO	RE
IT4030023	SIC-ZPS	FONTANILI DI GATTATICO E FIUME ENZA	RE-PR
IT4030024	SIC	COLLI DI QUATTRO CASTELLA	RE
IT4040001	SIC-ZPS	MONTE CIMONE, LIBRO APERTO, LAGO DI PRATIGNANO	MO
IT4040002	SIC-ZPS	MONTE RONDINAIO, MONTE GIOVO	MO
IT4040003	SIC-ZPS	SASSI DI ROCCAMALATINA E DI SANT' ANDREA	MO
IT4040004	SIC-ZPS	SASSOGUIDANO, GAIATO	MO
IT4040005	SIC-ZPS	ALPESIGOLA, SASSO TIGNOSO E MONTE CANTIERE	MO
IT4040006	SIC	POGGIO BIANCO DRAGONE	MO
IT4040007	SIC	SALSE DI NIRANO	MO
IT4040009	SIC-ZPS	MANZOLINO	BO-MO
IT4040010	SIC-ZPS	TORRAZZUOLO	MO
IT4040011	SIC-ZPS	CASSA DI ESPANSIONE DEL FIUME PANARO	MO
IT4040012	SIC	COLOMBARONE	MO
IT4040013	SIC	FAETO, VARANA, TORRENTE FOSSA	MO
IT4040014	ZPS	VALLI MIRANDOLESI	MO
IT4040015	ZPS	VALLE DI GRUPPO	MO
IT4040016	ZPS	SIEPI E CANALI DI RESEGA-FORESTO	MO
IT4040017	ZPS	VALLE DELLE BRUCIATE E TRESINARO	MO
IT4040018	ZPS	LE MELEGHINE	MO
IT4050001	SIC-ZPS	GESSI BOLOGNESI, CALANCHI DELL'ABBADESSA	BO
IT4050002	SIC-ZPS	CORNO ALLE SCALE	BO
IT4050003	SIC	MONTE SOLE	BO
IT4050004	SIC	BOSCO DELLA FRATTONA	BO
IT4050011	SIC	MEDIA VALLE DEL SILLARO	BO
IT4050012	SIC-ZPS	CONTRAFFORTE PLIOCENICO	BO
IT4050013	SIC-ZPS	MONTE VIGESE	BO
IT4050014	SIC-ZPS	MONTE RADICCHIO, RUPE DI CALVENZANO	BO
IT4050015	SIC	LA MARTINA, MONTE GURLANO	BO
IT4050016	SIC	ABBAZIA DI MONTEVEGLIO	BO
IT4050018	SIC	GOLENA SAN VITALE E GOLENA DEL LIPPO	BO
IT4050019	SIC-ZPS	LA BORA	BO
IT4050020	SIC	LAGHI DI SUVIANA E BRASIMONE	BO
IT4050022	SIC-ZPS	BIOTOPI E RIPRISTINI AMBIENTALI DI MEDICINA E MOLINELLA	BO
IT4050023	SIC-ZPS	BIOTOPI E RIPRISTINI AMBIENTALI DI BUDRIO E MINERBIO	BO
IT4050024	SIC-ZPS	BIOTOPI E RIPRISTINI AMBIENTALI DI BENTIVOGLIO, SAN PIETRO IN CASALE, MALALBERGO E BARICELLA	BO
IT4050025	ZPS	BIOTOPI E RIPRISTINI AMBIENTALI DI CREVALCORE	BO
IT4050026	ZPS	BACINI EX-ZUCCHERIFICIO DI ARGELATO E GOLENA DEL FIUME RENO	BO
IT4050027	SIC	GESSI DI MONTE ROCCA, MONTE CAPRA E TIZZANO	BO
IT4050028	SIC	GROTTE E SORGENTI PIETRIFICANTI DI LABANTE	BO
IT4050029	SIC-ZPS	BOSCHI DI SAN LUCA E DESTRA RENO	BO
IT4050030	ZPS	CASSA DI ESPANSIONE DOSOLO	BO
IT4050031	SIC-ZPS	CASSA DI ESPANSIONE DEL TORRENTE SAMOGGIA	BO
IT4050032	SIC-ZPS	MONTE DEI CUCCHI, PIAN DI BALESTRA	BO
IT4060001	SIC-ZPS	VALLI DI ARGENTA	FE-BO-RA

CODICE	TIPO	NOME	PROVINCE
IT4060002	SIC-ZPS	VALLI DI COMACCHIO	FE-RA
IT4060003	SIC-ZPS	VENE DI BELLOCCHIO, SACCA DI BELLOCCHIO, FOCE DEL FIUME RENO, PINETA DI BELLOCCHIO	RA-FE
IT4060004	SIC-ZPS	VALLE BERTUZZI, VALLE PORTICINO-CANNEVIE'	FE
IT4060005	SIC-ZPS	SACCA DI GORO, PO DI GORO, VALLE DINDONA, FOCE DEL PO DI VOLANO	FE
IT4060007	SIC-ZPS	BOSCO DI VOLANO	FE
IT4060008	ZPS	VALLE DEL MEZZANO	FE
IT4060009	SIC	BOSCO DI SANT'AGOSTINO O PANFILIA	FE-BO
IT4060010	SIC-ZPS	DUNE DI MASSENZATICA	FE
IT4060011	ZPS	GARZAIA DELLO ZUCCHERIFICIO DI CODIGORO E PO DI VOLANO	FE
IT4060012	SIC-ZPS	DUNE DI SAN GIUSEPPE	FE
IT4060014	ZPS	BACINI DI JOLANDA DI SAVOIA	FE
IT4060015	SIC-ZPS	BOSCO DELLA MESOLA, BOSCO PANFILIA, BOSCO DI SANTA GIUSTINA, VALLE FALCE, LA GOARA	FE
IT4060016	SIC-ZPS	FIUME PO DA STELLATA A MESOLA E CAVO NAPOLEONICO	FE
IT4060017	ZPS	PO DI PRIMARO E BACINI DI TRAGHETTO	FE-BO
IT4070001	SIC-ZPS	PUNTE ALBERETE, VALLE MANDRIOLE	RA
IT4070002	SIC-ZPS	BARDELLO	RA
IT4070003	SIC-ZPS	PINETA DI SAN VITALE, BASSA DEL PIROTTOLO	RA
IT4070004	SIC-ZPS	PIALASSE BAIONA, RISEGA E PONTAZZO	RA
IT4070005	SIC-ZPS	PINETA DI CASALBORSETTI, PINETA STAGGIONI, DUNA DI PORTO CORSINI	RA
IT4070006	SIC-ZPS	PIALASSA DEI PIOMBONI, PINETA DI PUNTA MARINA	RA
IT4070007	SIC-ZPS	SALINA DI CERVIA	RA
IT4070008	SIC	PINETA DI CERVIA	RA
IT4070009	SIC-ZPS	ORTAZZO, ORTAZZINO, FOCE DEL TORRENTE BEVANO	RA
IT4070010	SIC-ZPS	PINETA DI CLASSE	RA
IT4070011	SIC-ZPS	VENA DEL GESSO ROMAGNOLA	RA-BO
IT4070016	SIC	ALTA VALLE DEL TORRENTE SINTRIA	RA
IT4070017	SIC	ALTO SENIO	RA-BO
IT4070019	ZPS	BACINI DI CONSELICE	RA
IT4070020	ZPS	BACINI EX-ZUCCHERIFICIO DI MEZZANO	RA
IT4070021	SIC-ZPS	BIOTOPI DI ALFONSINE E FIUME RENO	RA-FE
IT4070022	SIC-ZPS	BACINI DI RUSSI E FIUME LAMONE	RA
IT4070023	ZPS	BACINI DI MASSA LOMBARDA	RA
IT4070024	SIC	PODERE PANTALEONE	RA
IT4070025	SIC	CALANCHI PLIOCENICI DELL'APPENNINO FAENTINO	RA
IT4070026	SIC	RELITTO DELLA PIATTAFORMA PAGURO	RA
IT4070027	SIC-ZPS	BACINO DELLA EX-FORNACE DI COTIGNOLA E FIUME SENIO	RA
IT4080001	SIC-ZPS	FORESTA DI CAMPIGNA, FORESTA LA LAMA, MONTE FALCO	FC
IT4080002	SIC-ZPS	ACQUACHETA	FC
IT4080003	SIC-ZPS	MONTE GEMELLI, MONTE GUFFONE	FC
IT4080004	SIC	BOSCO DI SCARDAVILLA, RAVALDINO	FC
IT4080005	SIC	MONTE ZUCCHERODANTE	FC
IT4080006	SIC	MEANDRI DEL FIUME RONCO	FC
IT4080007	SIC	PIETRAMORA, CEPARANO, RIO COZZI	FC-RA
IT4080008	SIC	BALZE DI VERGHERETO, MONTE FUMAIOLO, RIPA DELLA MOIA	FC
IT4080009	SIC	SELVA DI LADINO, FIUME MONTONE, TERRA DEL SOLE	FC
IT4080010	SIC	CARESTE PRESSO SARSINA	FC
IT4080011	SIC	RAMI DEL BIDENTE, MONTE MARINO	FC
IT4080012	SIC	FIORDINANO, MONTE VELBE	FC
IT4080013	SIC	MONTETIFFI, ALTO USO	FC
IT4080014	SIC	RIO MATTERO E RIO CUNEO	FC

CODICE	TIPO	NOME	PROVINCE
IT4080015	SIC	CASTEL DI COLORIO, ALTO TEVERE	FC
IT4090001	SIC	ONFERNO	RN
IT4090002	SIC	TORRIANA, MONTEBELLO, FIUME MARECCHIA	RN-FC
IT4090003	SIC-ZPS	RUPI E GESSI DELLA VALMARECCHIA	RN-FC
IT4090004	SIC	MONTE S. SILVESTRO, MONTE ERCOLE E GESSI DI SAPIGNO, MAIANO E UGRIGNO	RN-FC
IT4090005	SIC-ZPS	FIUME MARECCHIA A PONTE MESSA	RN
IT4090006	SIC-ZPS	VERSANTI OCCIDENTALI DEL MONTE CARPEGNA, TORRENTE MESSA, POGGIO DI MIRATOIO	RN

APPENDICE F - ZONE DI RIPOPOLAMENTO E CATTURA (AL 31.12.2014) E PARAMETRI ANALIZZATI § 1.4.2.2

PROV	NOME	HA	SASP	%asp	I-iso
BO	ANZOLA	954	603	63,2%	0,16
BO	ASIA	227	174	76,7%	0,59
BO	BAGNO	490	433	88,4%	0,47
BO	BENITA	418	405	96,9%	0,77
BO	BICOCCA	168	151	89,9%	0,76
BO	BOSCO DELLA FRATTONA	244	232	95,1%	0,36
BO	BRUCIATA	445	439	98,7%	0,60
BO	BUBANO	401	313	78,1%	0,61
BO	CALCARA	1457	1205	82,7%	0,26
BO	CASETTE DI CADRIANO	120	112	93,3%	0,54
BO	CASTAGNOLO	467	418	89,5%	0,44
BO	CASTELDEBOLE 2013	923	668	72,4%	0,56
BO	CENTO	705	535	75,9%	0,36
BO	COLUNGA	647	539	83,3%	0,53
BO	CONCORDIA	489	467	95,5%	0,35
BO	CORALLO	394	319	81,0%	0,47
BO	CUCCO	556	518	93,2%	0,33
BO	DOSOLO	258	253	98,1%	0,58
BO	DUGLIOLO	564	532	94,3%	0,60
BO	FUNO	162	157	96,9%	0,55
BO	GRANAROLO	272	221	81,3%	0,50
BO	GUARDA	356	339	95,2%	0,68
BO	IL VOLTONE	247	237	96,0%	0,51
BO	LA BARATTINO	216	196	90,7%	0,45
BO	LADELLO	321	320	99,7%	0,54
BO	LAGHETTI DI TIVOLI	364	336	92,3%	0,36
BO	LAVINO	256	242	94,5%	0,51
BO	LONGARA	372	332	89,2%	0,27
BO	MADONNA PRATI 1	1099	680	61,9%	0,54
BO	MADONNA PRATI 2	229	149	65,1%	0,62
BO	MARANO-GRANAROLO	419	378	90,2%	0,71
BO	MARIANI	377	305	80,9%	0,64
BO	MASCARINO	459	404	88,0%	0,44
BO	MASCELLARO - ROMITA	363	345	95,0%	0,20
BO	MASSUMATICO	357	349	97,8%	0,70
BO	MERLO	249	249	100,0%	0,46
BO	MIRANDOLA	857	681	79,5%	0,74
BO	MOLINO DEL GOMITO	514	379	73,7%	0,67
BO	MORELLAZZI	417	342	82,0%	0,22
BO	NUOVA SABBIOSO	330	232	70,3%	0,37
BO	NUOVA SILLARO	611	541	88,5%	0,46
BO	OLMO	320	313	97,8%	0,80

PROV	NOME	HA	SASP	%asp	I-iso
BO	PASCOLONE	384	376	97,9%	0,74
BO	PIAVE	204	172	84,3%	0,40
BO	PIZZARDI	150	115	76,7%	0,23
BO	PONTE RIZZOLI	751	705	93,9%	0,47
BO	PRATO GRANDE	462	427	92,4%	0,61
BO	QUARTO	334	270	80,8%	0,55
BO	RIOLO	434	391	90,1%	0,34
BO	ROSLE'	281	275	97,9%	0,55
BO	SABBIUNO	557	516	92,6%	0,46
BO	SACERNO 2013	173	116	67,1%	0,29
BO	SAMOGGIA	949	824	86,8%	0,49
BO	SAN BIAGIO	1301	1035	79,6%	0,51
BO	SAN GIACOMO	642	618	96,3%	0,18
BO	SAN MARTINO	379	362	95,5%	0,64
BO	SAN VITALE	373	236	63,3%	0,46
BO	SASSO MORELLI	371	346	93,3%	0,47
BO	SELICE-LASIE	1018	506	49,7%	0,40
BO	SESTO IMOLESE	286	225	78,7%	0,40
BO	STEVANINA	590	577	97,8%	0,34
BO	STIATICO	567	355	62,6%	0,36
BO	TINTORIA	350	330	94,3%	0,56
BO	TOSCANELLA	154	148	96,1%	0,73
BO	TREBBO	1595	810	50,8%	0,32
BO	VIGORSO BAGNAROLA	375	349	93,1%	0,40
BO	VILLA FONTANA	540	467	86,5%	0,73
BO	VILLANOVA	579	409	70,6%	0,47
BO	ZOLA	1008	668	66,3%	0,33
BO	ZOLINO	260	178	68,5%	0,63
FC	BUGGIANA	282	280	99,3%	0,30
FC	CALISESE	609	523	85,9%	0,35
FC	CASEMURATE	1151	1097	95,3%	0,43
FC	CESENA NORD	2385	1574	66,0%	0,34
FC	FIUME MONTONE	991	690	69,6%	0,22
FC	FORLI' EST	2399	1150	47,9%	0,14
FC	LONGIANO	463	437	94,4%	0,41
FC	MERCATO SARACENO	508	453	89,2%	0,14
FC	MONTE FORCHE	1752	1670	95,3%	0,11
FC	MONTE GIUSTO	1004	907	90,3%	0,59
FC	PALLARETO	828	709	85,6%	0,37
FC	SELVAPIANA	453	423	93,4%	0,46
FC	VERGHERETO	385	372	96,6%	0,25
FC	VILLAGRAPPA	716	628	87,7%	0,44
FE	ACQUEDOTTO	539	398	73,8%	0,65
FE	AEROPORTO	923	644	69,8%	0,60
FE	ALBERELLI	432	419	97,0%	0,55

PROV	NOME	HA	SASP	%asp	I-iso
FE	ALBERONE DI RO	387	370	95,6%	0,68
FE	AMBROGIO- PIOPPINA	537	530	98,7%	0,69
FE	ANITA	172	172	100,0%	0,44
FE	BALUGA	311	300	96,5%	0,71
FE	BATTAGLIA	204	151	74,0%	0,51
FE	BELBOSCO	310	301	97,1%	0,67
FE	BELLABONA	336	281	83,6%	0,72
FE	BENVIGNANTE	56	56	100,0%	0,54
FE	BERNARDA	148	147	99,3%	0,78
FE	BILACCA	148	138	93,2%	0,66
FE	BOCCALEONE	151	146	96,7%	0,48
FE	BOSCO ELICEO	172	156	90,7%	0,11
FE	BOSCO MESOLA	284	207	72,9%	0,56
FE	CAIMBANCA	126	126	100,0%	0,59
FE	CANTONCINO	88	87	98,9%	0,65
FE	CAPITELLO	646	604	93,5%	0,41
FE	CAPRILE	138	102	73,9%	0,69
FE	CAPRILETTO	97	84	86,6%	0,37
FE	CARMIGNANO	420	412	98,1%	0,53
FE	CASCINA	431	418	97,0%	0,68
FE	CAVALLINO	126	126	100,0%	0,38
FE	CENTO NORD	198	113	57,1%	0,76
FE	CHIESA	255	252	98,8%	0,29
FE	COCCANILE	113	105	92,9%	0,27
FE	COLOMBACCI	108	108	100,0%	0,61
FE	COLOMBARA	197	185	93,9%	0,62
FE	CONA-AGUSCELLO	570	408	71,6%	0,35
FE	CONSANDOLO NORD	177	176	99,4%	0,49
FE	CONSANDOLO SUD	103	96	93,2%	0,24
FE	CORBA	103	91	88,3%	0,65
FE	CORBAZZA	207	207	100,0%	0,55
FE	CREPALDA	346	342	98,8%	0,76
FE	DENORE	362	360	99,4%	0,42
FE	DOSSO SIGNANI	169	160	94,7%	0,54
FE	EX FORNACE	199	128	64,3%	0,45
FE	FALCO	111	31	27,9%	0,23
FE	FILO	157	156	99,4%	0,58
FE	FONDORENO	98	91	92,9%	0,78
FE	FORMIGNANA	117	114	97,4%	0,49
FE	FRANCOLINO	161	131	81,4%	0,32
FE	GAMBULAGA	939	920	98,0%	0,45
FE	GOMBITO	438	419	95,7%	0,54
FE	GRAMIGNA 1	107	104	97,2%	0,66
FE	GUAGNINO	52	51	98,1%	0,71
FE	GUARDA	629	593	94,3%	0,33

PROV	NOME	HA	SASP	%asp	I-iso
FE	ISACCHINA	120	88	73,3%	0,24
FE	LE GALLARE	1100	1091	99,2%	0,44
FE	LEZZINE	183	175	95,6%	0,46
FE	LUIBETTA	535	533	99,6%	0,55
FE	MAESTRA	167	163	97,6%	0,50
FE	MAIANTI 1	512	475	92,8%	0,49
FE	MAIERO	424	417	98,3%	0,40
FE	MALBORGHETTO	331	228	68,9%	0,40
FE	MALEA	191	190	99,5%	0,55
FE	MALVEZZE DI SOTTO	295	276	93,6%	0,34
FE	MANTELLO	274	274	100,0%	0,55
FE	MARSIGLIA	169	164	97,0%	0,55
FE	MARTINELLA	279	271	97,1%	0,57
FE	MASI S.GIACOMO	555	521	93,9%	0,53
FE	MASI TORELLO	313	246	78,6%	0,40
FE	MIGLIARINO	123	122	99,2%	0,73
FE	MIRABELLO	89	31	34,8%	0,30
FE	MONTALBOTA	718	714	99,4%	0,68
FE	MOTTATONDA	787	782	99,4%	0,73
FE	NAPOLEONICA	434	434	100,0%	0,51
FE	OSPITAL MONACALE	82	65	79,3%	0,80
FE	PAGANA	152	142	93,4%	0,57
FE	PALMIRANO	889	856	96,3%	0,53
FE	PEDOCCHINA	175	171	97,7%	0,50
FE	PESCHIERA	1241	944	76,1%	0,45
FE	PILASTRELLO	198	184	92,9%	0,77
FE	PILASTRINO	132	131	99,2%	0,52
FE	POGGIO	101	36	35,6%	0,23
FE	POROTTO	346	319	92,2%	0,37
FE	PORTO FELLONI	170	165	97,1%	0,71
FE	PORTOMAGGIORE EST	750	739	98,5%	0,54
FE	PRATI DI SANT'ANTONIO	303	280	92,4%	0,56
FE	PROSPERA	245	231	94,3%	0,57
FE	PUNTA	95	94	98,9%	0,38
FE	QUARTESANA	184	160	87,0%	0,43
FE	QUARTIERE NORD - EST	188	189	100,5%	0,60
FE	RENAZZO	194	166	85,6%	0,70
FE	SALETTA	752	654	87,0%	0,47
FE	SAN NICOLO'	166	159	95,8%	0,80
FE	SAN VITO	534	506	94,8%	0,40
FE	SANGUETTOLA	137	134	97,8%	0,50
FE	SANTA MARGHERITA	182	176	96,7%	0,50
FE	SANTA BIANCA	502	476	94,8%	0,46
FE	SANT'ANTONIO	289	286	99,0%	0,77
FE	SETTEPOLESINI	1548	1420	91,7%	0,30

PROV	NOME	HA	SASP	%asp	I-iso
FE	SFONDRABO'	255	251	98,4%	0,72
FE	SIPRO	107	1	0,9%	0,57
FE	STELLATA	662	499	75,4%	0,33
FE	TAGLIO NUOVO	135	136	100,7%	0,57
FE	TORTIOLA	253	249	98,4%	0,76
FE	TRAVERSONA	80	81	101,3%	0,77
FE	TREBBA	211	175	82,9%	0,19
FE	TRESIGALLO	149	115	77,2%	0,88
FE	VAL D'ALBERO	625	577	92,3%	0,55
FE	VALLE CRISTO	246	243	98,8%	0,79
FE	VALLE ISOLA	418	410	98,1%	0,67
FE	VALLE OPPIO	190	138	72,6%	0,26
FE	VALLETTA	265	264	99,6%	0,68
FE	VALLEVECCHIA	582	574	98,6%	0,57
FE	VALPAGLIARO	95	84	88,4%	0,62
FE	VANZUME	256	239	93,4%	0,33
FE	VASCHE IOLANDA	54	54	100,0%	0,71
FE	VASCHE ZUCCHERIFICIO DI COMACCHIO	112	82	73,2%	0,67
FE	VERGONE	164	141	86,0%	0,76
FE	VICONOVO	163	161	98,8%	0,70
FE	VIOLA	102	91	89,2%	0,56
FE	VOGHIERA	685	634	92,6%	0,42
FE	ZERBINATE	339	322	95,0%	0,52
MO	ABISSINIA	195	191	97,9%	0,45
MO	ALBARETO	958	816	85,2%	0,44
MO	ALTOLÀ	430	353	82,1%	0,25
MO	ANCORA	599	373	62,3%	0,37
MO	BASTIGLIA	247	206	83,4%	0,31
MO	BISA GALLESI	510	427	83,7%	0,45
MO	BOMPORTO	664	472	71,1%	0,35
MO	BOSCO CAMPOSANTO	568	530	93,3%	0,59
MO	BOSCO ROSSI CARPI	1010	752	74,5%	0,25
MO	BOSCO ROSSI SOLIERA	291	245	84,2%	0,71
MO	CAMPA RICINA	284	272	95,8%	0,60
MO	CAMPOGALLIANO BRENNERO	735	607	82,6%	0,21
MO	CAMPOSANTO	340	256	75,3%	0,67
MO	CANALETTO FINALE	1033	967	93,6%	0,73
MO	CANALINA	296	251	84,8%	0,48
MO	CARPI BUDRIONE FOSSOLI	412	394	95,6%	0,52
MO	CARTIERA	727	444	61,1%	0,56
MO	CASINALBO CORLO	667	472	70,8%	0,53
MO	CASSA ESPANSIONE SECCHIA	618	375	60,7%	0,34
MO	CASTELNUOVO QUATTRO MADONNE	949	517	54,5%	0,62
MO	CHIOCCIOLA	614	534	87,0%	0,40
MO	CINGHIANELLO GOMBOLA	434	438	100,9%	0,29

PROV	NOME	HA	SASP	%asp	I-iso
MO	COSTA FELPI	114	108	94,7%	0,39
MO	FINALE EMILIA	662	490	74,0%	0,45
MO	FIORANO	476	189	39,7%	0,60
MO	FOSSA	642	604	94,1%	0,50
MO	GALEAZZA	181	169	93,4%	0,49
MO	GARGALLO	314	254	80,9%	0,51
MO	GAVELLO S. MARTINO	217	200	92,2%	0,48
MO	GIULIA AUGUSTA	234	228	97,4%	0,31
MO	LA CORTE	525	475	90,5%	0,44
MO	LA MAFFEA	329	323	98,2%	0,36
MO	MAGNAVACCA	547	446	81,5%	0,67
MO	MALCANTONE	332	317	95,5%	0,68
MO	MANZOLINO/FERROVIA	956	762	79,7%	0,33
MO	MARGOTTA	311	288	92,6%	0,44
MO	MARZAGLIA	255	209	82,0%	0,53
MO	MASSA FINALESE	676	657	97,2%	0,38
MO	MIRANDOLA OVEST	501	358	71,5%	0,31
MO	MODENA AUTOSTRADA	710	311	43,8%	0,45
MO	MODENA IPPODROMO	685	391	57,1%	0,73
MO	MORTIZZUOLO	462	448	97,0%	0,54
MO	NUOVA MALASPINA	259	242	93,4%	0,73
MO	PARTECIPANZA	1076	1020	94,8%	0,19
MO	PIOPPA	253	208	82,2%	0,59
MO	PIUMAZZO	1270	1171	92,2%	0,57
MO	PONTE BONATO	298	293	98,3%	0,45
MO	PORTILE	236	200	84,7%	0,45
MO	QUARANTOLI	260	257	98,8%	0,70
MO	RAVARINO	675	642	95,1%	0,48
MO	RECOVATO GAGGIO	377	322	85,4%	0,35
MO	RIO TORTO	385	344	89,4%	0,28
MO	RIOLO-RECOVATO	653	600	91,9%	0,19
MO	ROVERETO	470	370	78,7%	0,58
MO	S. MARTINO SPINO	1036	999	96,4%	0,49
MO	S. MATTEO	432	203	47,0%	0,20
MO	S. PROSPERO	1242	1089	87,7%	0,59
MO	S. VITO	456	414	90,8%	0,60
MO	SAMIS	215	194	90,2%	0,67
MO	SAN DAMASO	825	554	67,2%	0,14
MO	SAN MICHELE	715	568	79,4%	0,22
MO	SCHIAVIROLI	402	292	72,6%	0,59
MO	SERRAGLIO	394	242	61,4%	0,46
MO	SOLARA	613	604	98,5%	0,45
MO	SOLIGNANO	337	219	65,0%	0,42
MO	TAMBURINA	636	392	61,6%	0,33
MO	TORRAZZI SALICETA	925	529	57,2%	0,20

PROV	NOME	HA	SASP	%asp	I-iso
MO	TORRETTE	327	273	83,5%	0,31
MO	TRE OLMI	651	482	74,0%	0,47
MO	VALLONE	498	457	91,8%	0,48
MO	VILLABIANCA	1109	927	83,6%	0,49
MO	VILLANOVA QUATTRO VILLE	789	536	67,9%	0,21
MO	ZALOTTA	200	191	95,5%	0,61
PC	ALSENO	1020	907	88,9%	0,29
PC	ALTA VAL NURE	296	282	95,3%	0,13
PC	BERCELLO	285	286	100,4%	0,58
PC	BESURICA	487	322	66,1%	0,52
PC	BETTOLA	2191	2108	96,2%	0,10
PC	BOFFALORA 1	415	379	91,3%	0,44
PC	BOFFALORA 3	457	438	95,8%	0,45
PC	BORGONOVO	919	869	94,6%	0,70
PC	BOSCO VERANI	457	438	95,8%	0,44
PC	CADEO	852	717	84,2%	0,53
PC	CALENDASCO - ROTTOFREN	2201	1903	86,5%	0,15
PC	CANADELLO	653	652	99,8%	0,33
PC	CASANOVA	233	131	56,2%	0,66
PC	CASSIMORENO	262	261	99,6%	0,30
PC	CASTEL SAN GIOVANNI	2041	1484	72,7%	0,34
PC	CASTELLARQUATO	634	556	87,7%	0,33
PC	CASTELNUOVO	579	526	90,8%	0,48
PC	CASTELVETRO	1185	919	77,6%	0,31
PC	CELLERI	832	739	88,8%	0,44
PC	CHERO	399	385	96,5%	0,59
PC	CIREGNA	351	349	99,4%	0,33
PC	COLI	404	397	98,3%	0,31
PC	DEL TREBBIA	2272	1743	76,7%	0,05
PC	FELINA	1345	930	69,1%	0,40
PC	FIUME TREBBIA	3725	3617	97,1%	0,05
PC	GROPPALLO	595	589	99,0%	0,32
PC	GUSANO	423	383	90,5%	0,34
PC	LAGO	997	941	94,4%	0,50
PC	LANDINA	679	551	81,1%	0,27
PC	LOBBIA	818	815	99,6%	0,43
PC	MEDIA VAL NURE	3903	3245	83,1%	0,19
PC	MEDIOVALLE	472	463	98,1%	0,29
PC	MONTALBO	1740	1683	96,7%	0,34
PC	MONTALDONE	572	568	99,3%	0,44
PC	MONTE MISTA	177	169	95,5%	0,42
PC	MONTE VERI	451	450	99,8%	0,25
PC	MONTESANTO	331	304	91,8%	0,42
PC	MONTICELLI SAN PIETRO	687	653	95,1%	0,48
PC	MURADOLO	680	523	76,9%	0,30

PROV	NOME	HA	SASP	%asp	I-iso
PC	NURE II	3287	2119	64,5%	0,19
PC	OLTRE ARDA	737	652	88,5%	0,17
PC	OLZA	379	325	85,8%	0,37
PC	PARCO PROVINCIALE	1687	1674	99,2%	0,20
PC	PIANTA ORO	380	329	86,6%	0,22
PC	PIEVE DUGLIARA	1402	1115	79,5%	0,06
PC	PRADEGNA	205	205	100,0%	0,51
PC	RIO FONTANINO	734	640	87,2%	0,34
PC	SAN MARTINO I	191	183	95,8%	0,66
PC	SAN MARTINO II	80	57	71,3%	0,72
PC	SARIANO	89	83	93,3%	0,60
PC	SARMATO	1290	1119	86,7%	0,61
PC	SUZZANO	908	771	84,9%	0,33
PC	TORNAREZZA - BARACCONE	354	353	99,7%	0,43
PC	TORRENTE NURE	452	444	98,2%	0,18
PC	TRAVO	930	837	90,0%	0,08
PC	TRE SORELLE	397	394	99,2%	0,55
PC	VAL BORECA	459	453	98,7%	0,14
PC	VAL CHIAVENNA CHERO	498	493	99,0%	0,16
PC	VEZZENO	217	209	96,3%	0,23
PC	VIGOLENO	101	99	98,0%	0,49
PC	VILLA VERDI	669	638	95,4%	0,38
PC	ZERBIO	200	184	92,0%	0,55
PR	ALBARETO	959	900	93,8%	0,25
PR	BAGANZA	789	403	51,1%	0,35
PR	BALSEMANO	152	141	92,8%	0,55
PR	BANNONE	697	549	78,8%	0,48
PR	BELLENA	849	716	84,3%	0,19
PR	BERTORELLA	886	783	88,4%	0,09
PR	BONATTO	421	385	91,4%	0,63
PR	BORA	254	250	98,4%	0,68
PR	BORGOTARO	1093	826	75,6%	0,08
PR	BOSCO DI SOTTO	278	274	98,6%	0,27
PR	CARIGNANO	496	451	90,9%	0,37
PR	CARPANETO	145	143	98,6%	0,30
PR	CARZOLE	545	414	76,0%	0,46
PR	CASA NUOVA	119	104	87,4%	0,79
PR	CASALBARBATO	701	591	84,3%	0,39
PR	CASALFOSCHINO	274	264	96,4%	0,60
PR	CASE OPPICI	243	239	98,4%	0,45
PR	CASTAGNOLA	280	242	86,4%	0,56
PR	CASTELLAZZO	409	369	90,2%	0,34
PR	CENO	375	343	91,5%	0,58
PR	CEPIM	562	219	39,0%	0,44
PR	CERESETO	237	227	95,8%	0,42

PROV	NOME	HA	SASP	%asp	I-iso
PR	COLORNO-S.POLO	1907	1667	87,4%	0,12
PR	COLTARO	690	667	96,7%	0,60
PR	CORNAZZANO	63	61	96,8%	0,61
PR	CORTILE S.MARTINO	1055	818	77,5%	0,72
PR	CROCILONE	630	589	93,5%	0,51
PR	DESIDERATA	434	428	98,6%	0,65
PR	DIOLO CHIAVICA	64	60	93,8%	0,67
PR	FIENILNUOVO	773	650	84,1%	0,17
PR	FORNACE	265	235	88,7%	0,35
PR	FORNOVO	795	600	75,5%	0,15
PR	FRAORE	261	216	82,8%	0,81
PR	GAIONE	786	460	58,5%	0,39
PR	GATTI	494	427	86,4%	0,68
PR	GAZZOLO-CHIUSA FERRANDA	282	271	96,1%	0,56
PR	GOLESE	963	849	88,2%	0,33
PR	IL DUCA	191	168	88,0%	0,61
PR	INGEGNA	110	108	98,2%	0,41
PR	LAZZARI	335	204	60,9%	0,38
PR	LE BRUNE	279	272	97,5%	0,37
PR	LE CHIUSE	609	532	87,4%	0,23
PR	LE VALLI	112	109	97,3%	0,43
PR	LENNOVA	334	334	100,0%	0,57
PR	MADONNA ROSARIO	217	201	92,6%	0,53
PR	MARANO	236	214	90,7%	0,72
PR	MARIANO PIGOZZA	818	754	92,2%	0,41
PR	MARTINELLA	1249	619	49,6%	0,35
PR	MEDESANO	1218	982	80,6%	0,25
PR	MEZZANI 1	269	267	99,3%	0,23
PR	MEZZANI 2	438	371	84,7%	0,23
PR	MOLETOLO	344	230	66,9%	0,73
PR	MONTAURO	1328	1153	86,8%	0,44
PR	MONTE PIE'	329	323	98,2%	0,39
PR	MONTE ZOVALLO	445	443	99,6%	0,52
PR	MONTELUPO	603	562	93,2%	0,28
PR	MOTTA	516	469	90,9%	0,29
PR	MULATTIERA	395	375	94,9%	0,57
PR	PALAZZO BANZOLE	51	46	90,2%	0,79
PR	PARMOSSA	295	286	96,9%	0,29
PR	PAVARARA	326	323	99,1%	0,77
PR	PELLEGRINO	386	383	99,2%	0,36
PR	PIEVEOTTOVILLE	555	413	74,4%	0,22
PR	PIZZO	123	119	96,7%	0,45
PR	PRADELLE	181	165	91,2%	0,47
PR	RIVAROLO	271	242	89,3%	0,35
PR	RONZANO MARZANO	300	294	98,0%	0,58

PROV	NOME	HA	SASP	%asp	I-iso
PR	S. ANDREA	916	751	82,0%	0,27
PR	S. ANDREA A MANE	370	351	94,9%	0,40
PR	S. FRANCA	266	235	88,3%	0,37
PR	S. LAZZARO	1763	1512	85,8%	0,72
PR	S. MARTINO	744	565	75,9%	0,14
PR	SABBIONI	385	368	95,6%	0,46
PR	SALSOMAGGIORE	906	804	88,7%	0,25
PR	SAN LAZZARO	769	684	88,9%	0,33
PR	SAN ROCCO	149	136	91,3%	0,54
PR	SEMORIVA	1280	1089	85,1%	0,27
PR	SISSA	986	904	91,7%	0,19
PR	SIVIZZANO	147	140	95,2%	0,37
PR	SORBOLO	1119	881	78,7%	0,26
PR	TARO	224	193	86,2%	0,05
PR	TARSOGNO	229	229	100,0%	0,64
PR	TASSARA	671	641	95,5%	0,45
PR	TERRAROSSA	108	106	98,1%	0,54
PR	TOCCALMATTO	531	452	85,1%	0,17
PR	TRAVERSETOLO	984	844	85,8%	0,43
PR	TRECASALI	988	886	89,7%	0,15
PR	VAL PARMA	2180	1843	84,5%	0,40
PR	VALVONA	209	206	98,6%	0,53
PR	VESCOVADO	229	228	99,6%	0,24
PR	VIDIANA	881	779	88,4%	0,54
PR	VILLACHIARA	812	723	89,0%	0,37
PR	ZECCA	666	647	97,1%	0,25
RA	BELRICETTO 1	174	170	97,7%	0,69
RA	BELRICETTO 2	315	312	99,0%	0,73
RA	CAMPOLONGO	291	272	93,5%	0,62
RA	CHIUSA SAN MARCO	370	368	99,5%	0,52
RA	LA CAVALLINA	471	433	91,9%	0,66
RA	LA SPRETA	698	555	79,5%	0,73
RA	MANZONE	627	605	96,5%	0,40
RA	MASSALOMBARDA	348	332	95,4%	0,60
RA	PRATI DI BAGNACAVA	138	138	100,0%	0,50
RA	RASPONA	664	551	83,0%	0,46
RA	SAN GIACOMO	376	330	87,8%	0,61
RA	SAN LORENZO	243	245	100,8%	0,47
RA	SAN MARCO	409	392	95,8%	0,80
RA	SAN ROMUALDO	301	298	99,0%	0,38
RA	SAN ZACCARIA	402	336	83,6%	0,62
RA	SENIO	81	81	100,0%	0,53
RA	STANDIANA	1399	1187	84,8%	0,77
RA	TAGLIO CORELLI	111	112	100,9%	0,71
RA	TAMERICI	184	185	100,5%	0,78

PROV	NOME	HA	SASP	%asp	I-iso
RA	TORANELLO	196	179	91,3%	0,60
RA	VALLE SERRATA	335	328	97,9%	0,58
RA	VILLA PRATI	254	252	99,2%	0,46
RA	VILLANOVA	231	225	97,4%	0,42
RE	BARCHESSINO	632	620	98,1%	0,36
RE	BARGIANTA	277	233	84,1%	0,43
RE	BARIGAZZO	874	743	85,0%	0,49
RE	BOCCO	585	557	95,2%	0,66
RE	BOSCHI	1378	1252	90,9%	0,54
RE	CA DEL PINO	310	261	84,2%	0,34
RE	CASALUNGA	435	326	74,9%	0,36
RE	CASELLE	365	336	92,1%	0,16
RE	CASTELLARANO	157	148	94,3%	0,09
RE	CAVRIAGO	159	121	76,1%	0,55
RE	CHIOZZINO	1013	721	71,2%	0,52
RE	CODEMONDO	1161	969	83,5%	0,44
RE	COGRUZZO	648	593	91,5%	0,47
RE	COSTA DI MONTECAVOL	1399	1125	80,4%	0,37
RE	DEL MEDICO	605	567	93,7%	0,65
RE	GHIARDO	1073	836	77,9%	0,51
RE	LEGUIGNO	889	849	95,5%	0,35
RE	MARMIROLO	445	396	89,0%	0,63
RE	MASSENZATICO	353	328	92,9%	0,45
RE	MONTE ALTO	234	208	88,9%	0,59
RE	MONTECCHIO	760	368	48,4%	0,29
RE	NOCETOLO	786	712	90,6%	0,73
RE	NUOVA GAZZARO	334	283	84,7%	0,66
RE	NUOVA QUERCIOLI	891	784	88,0%	0,47
RE	NUOVA SALVATERRA	756	641	84,8%	0,87
RE	PONTE ALTO	735	626	85,2%	0,56
RE	PONTE FORCA	288	281	97,6%	0,36
RE	PRATISSOLO	1189	1027	86,4%	0,43
RE	PRATO	904	796	88,1%	0,61
RE	REGGIO NO	511	236	46,2%	0,34
RE	RIVALTELLA	2316	1839	79,4%	0,55
RE	RIVIERA	411	370	90,0%	0,46
RE	SAN MARTINO	224	208	92,9%	0,63
RE	SAN MAURIZIO	812	598	73,6%	0,68
RE	SAN TOMMASO	1047	957	91,4%	0,52
RE	SANTA CROCE	589	462	78,4%	0,45
RE	SCANDIANO	373	250	67,0%	0,29
RE	SELVATICHE	426	414	97,2%	0,64
RE	SESSO	1082	705	65,2%	0,47
RE	VERGARI	696	630	90,5%	0,66
RE	VIAZZONE	434	390	89,9%	0,68

PROV	NOME	HA	SASP	%asp	I-iso
RE	ZACCARELLA	735	673	91,6%	0,62
RN	COVIGNANO	587	447	76,1%	0,50
RN	MONTE SANTA COLOMBA	378	376	99,5%	0,39
RN	PIAN DEI VENTI	620	565	91,1%	0,39
RN	PONTE MESSA	279	212	76,0%	0,36
RN	PONTE SANTA MARIA MADDALENA	614	456	74,3%	0,17
RN	RAIBANO DI SOPRA	408	347	85,0%	0,54
RN	S. MARTINO IN XX	222	196	88,3%	0,70
RN	SALUDECIO	881	843	95,7%	0,42
RN	SAN SAVINO	728	634	87,1%	0,33
RN	SANTARCANGELO	252	231	91,7%	0,45

PIANO FAUNISTICO VENATORIO REGIONALE

PARTE 2

OBIETTIVI GESTIONALI E AZIONI DI PIANIFICAZIONE

- **Pianificazione delle azioni gestionali per le principali specie di fauna stanziale di interesse venatorio (pernice rossa, starna, fagiano, lepre, cinghiale, capriolo, daino, cervo)**
- **Pianificazione dell'assetto territoriale e previsioni gestionali**
- **Altre specie oggetto di prelievo venatorio e prelievi in deroga**
- **Pianificazione delle azioni gestionali per le specie migratrici di interesse conservazionistico**
- **Pianificazione delle azioni gestionali per il lupo**
- **Criteri per la capienza degli ATC**

PREMESSA

Le analisi e le elaborazioni descritte nel Quadro Conoscitivo (cfr. § 1), tenuto conto di quanto emerso dall'esame dei piani faunistico-venatori provinciali e dei relativi aggiornamenti (cfr. § 0), hanno reso possibile l'identificazione delle principali criticità, rispetto alle quali definire gli obiettivi e le corrispondenti azioni, per il quinquennio di validità del Piano faunistico-venatorio regionale.

Relativamente alla fauna selvatica sono emersi aspetti critici differenti: alcuni *taxa* caratterizzati da stato di conservazione favorevole, stanno vivendo una fase di espansione d'areale e pongono problemi di compatibilità con le attività antropiche, in particolare in alcune sub-regioni dell'Emilia-Romagna (es. cinghiale, capriolo, fagiano); altri all'opposto sono risultati in contrazione numerica e/o d'areale al punto da rendere opportuno contemplare soluzioni gestionali più attente (es. lepre, starna, pernice rossa). Un ulteriore elemento di rilevante difficoltà è risultata talvolta la condizione di frammentarietà e scarsità dei dati disponibili, anche relativamente a specie ampiamente diffuse e gestite (es. fagiano). Relativamente all'assetto territoriale il primo elemento di criticità scaturito dall'analisi è risultata essere la molteplicità di vincoli a cui il territorio regionale è sottoposto: istituti di natura pubblica, istituti di natura privata, aree protette etc., si alternano in tutto il territorio dell'Emilia-Romagna, caratterizzando alcuni comparti in modo differente da altri, in un quadro generale di "*polverizzazione*" delle competenze relative al governo del territorio. Localmente il contesto è ulteriormente complicato dalla sovrapposizione di vincoli normativi differenti (es. Oasi e Parchi) sui medesimi territori.

Le analisi riassunte sopra hanno guidato la definizione dei macro-obiettivi di pianificazione, ovvero:

1. il raggiungimento della compatibilità tra presenza ed abbondanza della fauna selvatica e le attività antropiche (comparto agro-forestale e viabilità);
2. l'organizzazione territoriale e la gestione dei diversi Istituti in funzione del raggiungimento dell'obiettivo suesposto, in un'ottica di uniforme impostazione della gestione faunistico-venatoria regionale.

I suddetti obiettivi sono stati declinati nei confronti della fauna selvatica, differenziando la strategia, nei comprensori omogenei, sulla base dello *Status* (conservazionistico e normativo) delle specie trattate, della sostenibilità delle presenze in termini di perdite economiche causate alle produzioni agro-forestali e dei rischi per l'incolumità dei cittadini derivanti dalle collisioni con mezzi motorizzati. Nei confronti di specie particolarmente protette e di interesse comunitario prioritario come il lupo, l'atteggiamento è quindi quello di identificare azioni (es. prevenzione delle predazioni a carico del bestiame) che puntano alla conservazione del Carnivoro attraverso la mitigazione dei conflitti con in principali portatori d'interesse (allevatori, cacciatori, popolazioni rurali), limitando le azioni, comunque incruente, ai soli esemplari ibridi cane x lupo. All'opposto nel caso di specie cacciabili che godono di uno stato di conservazione favorevole e sono al contempo responsabili di pesanti impatti alle attività antropiche come il cinghiale, sono previste azioni che non solo mirano alla consistente riduzione della frequenza e dell'entità economica dei danni, ma si prefiggono quale risultato la riduzione numerica degli effettivi che compongono la popolazione regionale della specie.

Tra questi "*estremi*", si collocano:

- le altre specie "*target*" per l'Emilia-Romagna (fagiano, starna, pernice rossa, lepre, capriolo, cervo);
- le specie cacciabili in stato di conservazione favorevole;
- le specie cacciabili in stato di conservazione sfavorevole.

Gli obiettivi specifici per i *taxa* "bersaglio" (cfr. § 2), in un quadro generale caratterizzato da approccio di tipo conservazionistico, si differenziano in virtù delle caratteristiche intrinseche delle specie trattate e delle peculiarità dei comparti in cui è articolato il territorio regionale. Ecco quindi che tra le azioni previste ricorrono la "*Programmazione delle presenze nei comprensori faunistici"* e le "*Azioni di mitigazione degli impatti alle attività antropiche".* Come menzionato poc'anzi, l'intenzione, ove possibile e compatibile con la natura del territorio e delle attività in esso presenti, è garantire la presenza di questo raggruppamento di specie il più a lungo possibile: per questa ragione tra le azioni sono previsti i "*Miglioramenti ambientali"* e, allo scopo di rendere la gestione faunistico-venatoria più efficiente, sono indicate le previsioni necessarie alla proficua "*Raccolta e archiviazione dei dati di interesse gestionale".* Le modalità attraverso le quali si intendono conseguire i macro-obiettivi descritti in precedenza sono raggruppate nei paragrafi intitolati, per ciascuna specie, "*Modello gestionale di previsione*".

Per le specie cacciabili in stato di conservazione favorevole (cfr. § 4), si è ritenuto adeguato, in base alle condizioni attuali, utilizzare il calendario venatorio regionale quale strumento per introdurre eventuali misure gestionali.

Diversamente è stato fatto per le specie cacciabili in stato di conservazione sfavorevole, alle quali è dedicato un intero capitolo (cfr. § 5), che contempla in virtù delle diverse problematiche che affliggono questi taxa, "*Indicazioni gestionali*" che puntano a mitigare i fattori limitanti che ne condizionano negativamente lo *Status*.

Per quanto attiene l'assetto territoriale (cfr. § 3), a partire dalle finalità che la Normativa di settore identifica per i diversi Istituti, sulla base delle analisi condotte nel Quadro Conoscitivo e degli elaborati disponibili in altri Strumenti di pianificazione e programmazione faunistico-venatoria (Carta delle Vocazioni), si è provveduto a stabilire:

- l'idoneità territoriale, la distribuzione, l'estensione ed i criteri per l'identificazione degli Istituti con finalità pubblica;
- l'idoneità territoriale, la distribuzione, la densità, l'estensione e la superficie destinata agli Istituti di natura privata nei comprensori omogenei.

A seconda della natura giuridica e della finalità gestionale degli Istituti esaminati si è provveduto inoltre a stabilire indirizzi ed a pianificare attività che nell'insieme puntano al raggiungimento di quell'uniformità di approccio che costituisce macro-obiettivo di pianificazione. La sezione dedicata al territorio si conclude poi con il § 3.4, dedicato alla gestione faunistico-venatoria del demanio regionale, ove sono tracciate le linee generali di pianificazione relative all'utilizzo dal punto di vista faunistico-venatorio di questi territori.

Il capitolo conclusivo della sezione di Pianificazione è infine dedicato ai criteri per calcolare la capienza degli ATC sulla base degli indici di densità venatoria, con l'intento ancora una volta di ottenere uniformità di metodo su base regionale, anche relativamente a questo importante aspetto.

2. PIANIFICAZIONE DELLE AZIONI GESTIONALI PER LE PRINCIPALI SPECIE DI FAUNA STANZIALE DI INTERESSE VENATORIO

2.0 Unità territoriali per la raccolta dei dati faunistici.

Dal quadro conoscitivo emerge con chiarezza la lacunosità e frammentarietà dei dati faunistici relativi alle diverse attività gestionali.

Allo scopo di migliorare razionalizzare e uniformare la raccolta, la rendicontazione, l'archiviazione e la trasmissione dei dati faunistici e gestionali – relativi in particolare a censimenti, immissioni, interventi ambientali e prelievi - è indispensabile procedere alla raccolta dei dati per A.T.C.

L'A.T.C. dovrà raccogliere i dati per singolo Comune o parti del suo territorio e formulare uno schema conoscitivo generale che individua le tendenze e i fenomeni nel corso del medio e lungo periodo, solo in questo modo si riusciranno ad interpretare correttamente i risultati delle scelte operate e sarà possibile un'adeguata programmazione.

L'ambito comunale verrà utilizzato anche per la raccolta e rendicontazione dei dati riferiti a Starna e Pernice Rossa per la gestione delle quali i piani di gestione o le indicazioni di ISPRA richiedono l'individuazione di "Unità di gestione".

Laddove gli A.T.C. abbiano individuato dei Distretti di Gestione, ai sensi dell'art. 30 della legge Regionale 8/94, la raccolta e rendicontazione dei dati farà riferimento alla superficie comunale o a parte di essa.

La rendicontazione e la trasmissione dei dati faunistici e gestionali sarà garantita dall'A.T.C., cui compete l'individuazione delle modalità di comunicazione dei dati da parte del cacciatore con particolare riferimento al prelievo.

Fanno eccezione i Distretti per la gestione degli ungulati già suddivisi in "aree di gestione".

L'unica scelta in grado di garantire non solo l'acquisizione, ma anche la corretta rendicontazione e trasmissione dei dati faunistici e gestionali da parte dei diversi operatori preposti alla gestione della fauna, è l'allestimento di uno strumento in grado di garantire l'archiviazione in formato digitale dei dati, la loro organizzazione in serie storiche indispensabili alla comprensione di fenomeni e tendenze nel medio lungo periodo, ed il loro efficiente trasferimento in flussi informativi, interfacciato con i GIS (sistemi informativi territoriali), attualmente in corso di predisposizione da parte della Regione.

Tale strumento gestionale sostituirà nel tempo i "piani annuali" di gestione degli ATC redatti attualmente in formato cartaceo.

2.1 PERNICE ROSSA

2.1.1 Obiettivi

Nella definizione degli obiettivi gestionali per la pernice rossa, si considerano prioritariamente i seguenti elementi:

- lo stato giuridico della specie (Allegato III della Convenzione di Berna, Allegati II e III della Direttiva Uccelli) e l'interesse conservazionistico
- lo stato di conservazione (specie SPEC 2, stato di conservazione sfavorevole)
- Italia e il Portogallo vengono segnalati come unici Paesi in Europa ad ospitare popolazioni con trend stabile nel periodo 1990-2000 (BirdLife International, 2004).
- la specie, di recente introduzione sul territorio regionale, ha esteso nell'ultimo decennio il proprio areale, seppur a seguito di continuativi ripopolamenti (Franzetti & Toso, 2009), dimostrandosi adatta a colonizzare ambienti tipici della fascia collinare.

L'interesse conservazionistico e venatorio che la specie riveste, unito alle potenzialità derivanti dalle sue caratteristiche ecologiche, che inducono ad ipotizzare un incremento ed una stabilizzazione dei nuclei presenti se supportati da adeguate strategie gestionali, impongono un approccio basato sui criteri della sostenibilità del prelievo, sul monitoraggio standardizzato delle popolazioni, sull'individuazione di aree vocate dove programmare corretti interventi di re-stocking finalizzati ad un consolidamento e ad un incremento dei nuclei già presenti sul territorio, o di reintroduzione in aree vocate esclusivamente all'interno dell'areale originario di presenza come di seguito indicato.

Inoltre la Pernice rossa fa parte del gruppo di specie che, "in ragione dello stato di conservazione sfavorevole", hanno motivato la richiesta EU PILOT 6955/14/ENVI della Commissione europea al Governo Italiano. Com'è noto la contestazione mossa dalla Commissione è che queste specie sono cacciate in Italia in assenza di un Piano di gestione, come previsto dalla Direttiva 2009/147/CEE, pertanto, in attesa che il MATTM e l'ISPRA predispongano i piani di gestione nazionali le indicazioni di seguito indicate rappresentano il "Piano di gestione regionale della Pernice Rossa".

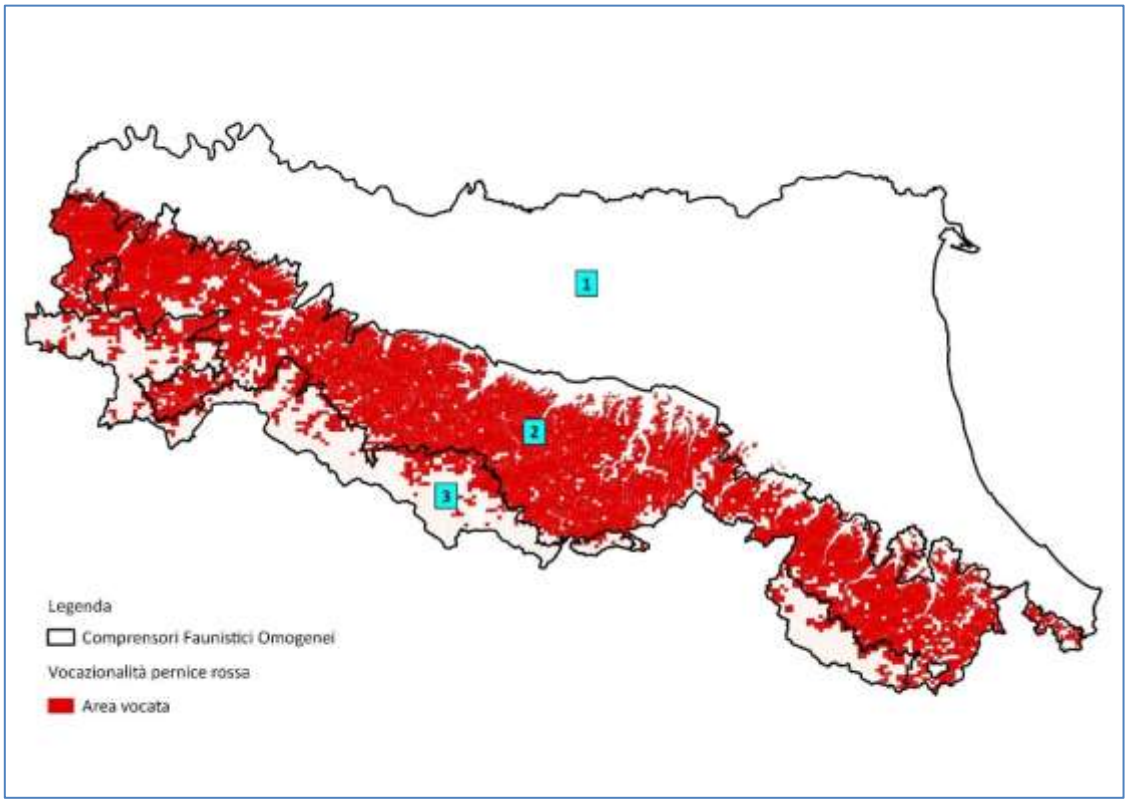
2.1.2 Azioni

Di seguito sono descritte le azioni gestionali che dovranno essere attuate nel periodo di validità del presente Piano faunistico-venatorio regionale fermo restando il recepimento di diverse indicazioni previste dal Piano di Gestione Nazionale al momento della sua entrata in vigore.

PROGRAMMAZIONE DELLE PRESENZE NEI COMPRENSORI FAUNISTICI

Non solo la Carta delle Vocazioni (figura 2.1.2-F1), ma anche i dati conoscitivi disponibili (§ 1.4.1 e figura 1.9.1-F8), seppur lacunosi, individuano nel Comprensorio Faunistico C2, caratterizzato da un'alternanza tra spazi naturali e territori agricoli a conduzione tradizionale, il comparto a maggior

vocazionalità per la specie. Oltre agli elementi di idoneità ambientali, hanno probabilmente contribuito all'espansione dell'areale della pernice rossa in questo comparto anche la presenza di un'estesa rete di zone di protezione (Franzetti & Toso, 2009).

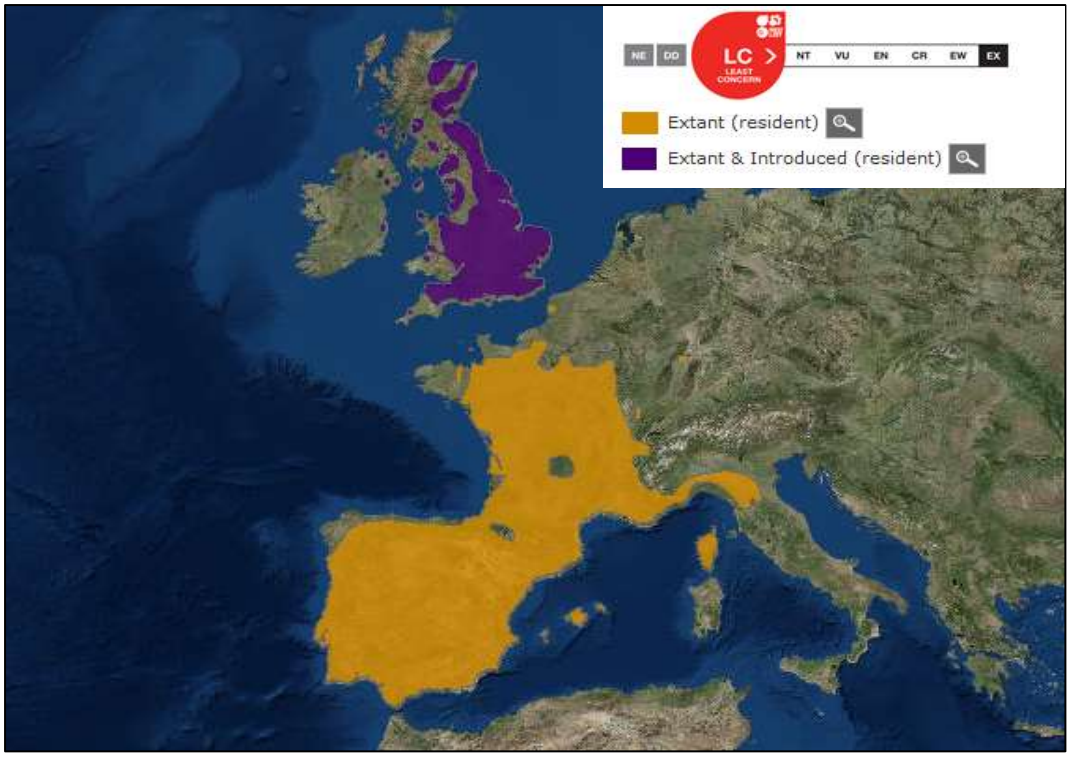


2.1.2-F1 Vocazionalità biotica della pernice rossa a confronto con i Comprensori Faunistici Omogenei.

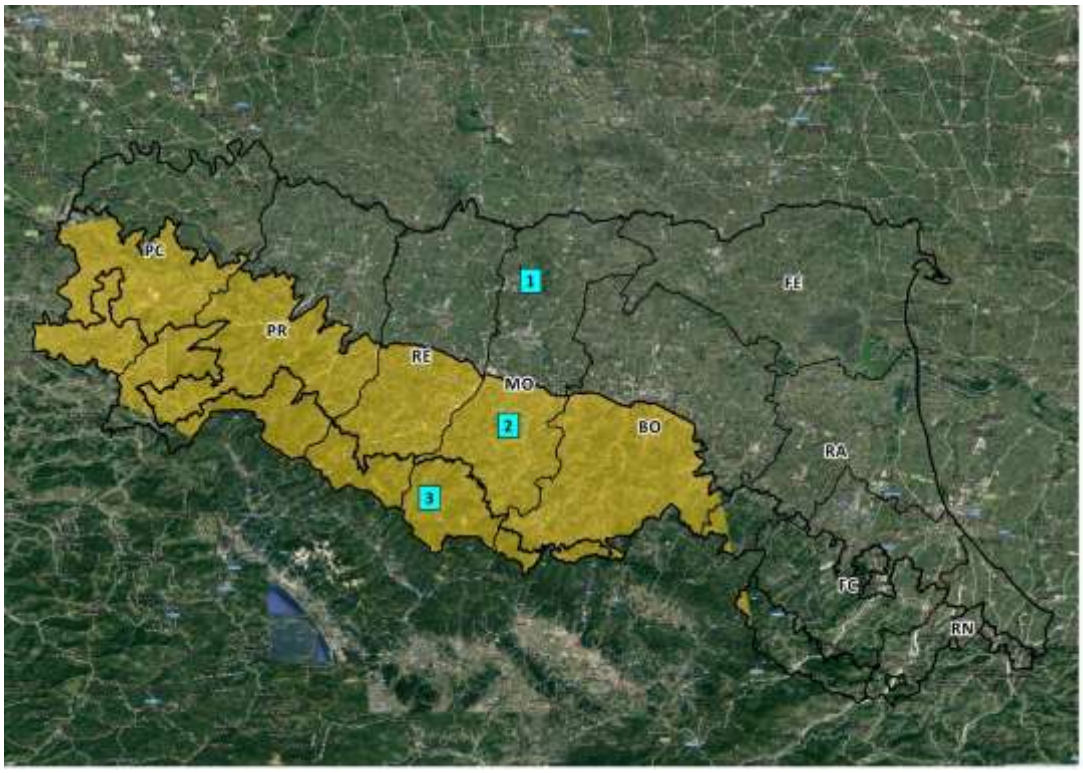
Facendo riferimento alla classe media di vocazionalità proposta da Toso *et al.* (1998), le aspettative primaverili di densità in questo comparto sono comprese tra 3 e 8 coppie/kmq. calcolate sulla reale superficie vocata.

Nel Comprensorio C2, pertanto, si concentreranno le attività gestionali, finalizzate, prima di tutto, al consolidamento e se possibile all'incremento dei nuclei già presenti sul territorio con le distinzioni di seguito riportate tra areale di presenza e areale originario come di seguito descritto.

Utilizzando la mappa di distribuzione proposta dalla IUCN (International Union for Conservation of Nature) per *Alectoris rufa* (http://maps.iucnredlist.org/map.html?id=22678711) (figura 2.1.2-F2) ed integrandola con le informazioni sull'areale storico della specie in Italia fornite da Brichetti e Fracasso (Ornitologia italiana, 2004), si è cercato di ricostruire l'areale originario della specie in Regione Emilia-Romagna (figura 2.1.2-F3).



2.1.2-F2 Areale di distribuzione delle popolazioni di *Alectoris rufa* in Europa.



2.1.2-F3 Areale originario della Pernice rossa in Emilia-Romagna.

All'interno dell'areale originario (figura 2.1.2-F3) ricompreso nei Comprensori C2 e C3, saranno consentiti sia interventi di ripopolamento/*re-stocking* sia programmi di reintroduzione della specie.

Nel C2 e nel C3 ma al di fuori dell'areale originario:

- saranno consentiti soltanto gli interventi di ripopolamento/*re-stocking* nelle aree di presenza progressivamente decrescenti nell'arco temporale di validità del presente piano;
- non saranno autorizzate immissioni di Pernice rossa all'interno di Siti di Rete Natura 2000.

Nel Comprensorio C1 attualmente la specie risulta presente solo in conseguenza di routinari interventi di immissione a scopo venatorio pertanto, in questo quadro, non si ritiene opportuno investire al suo interno eccessive risorse in interventi di immissioni o sperimentazione di modelli gestionali sostenibili pur essendo consentita la gestione anche venatoria degli individui presenti.

Nel Comprensorio 1, esclusivamente dove sono presenti popolazioni della specie consolidate da anni ed escludendo nuove immissioni, gli ATC possono proporre piani di gestione venatoria.

MODELLO GESTIONALE DI PREVISIONE

La strategia di conservazione e gestione della pernice rossa, finalizzata al recupero ed alla stabilizzazione delle presenze nel territorio vocato e al raggiungimento di densità sufficienti a consentirne una soddisfacente fruizione venatoria, prevede obbligatoriamente il passaggio ad un modello gestionale ecologicamente sostenibile fondato sulla produttività naturale e sull'incremento della presenza di nuclei autosufficienti come peraltro previsto dalla Carta delle Vocazioni Faunistiche già dal 1999 e recepito nei Piani Faunistico Venatori Provinciali che si sono succeduti negli anni.

Pertanto, limitatamente ai Comprensori C2 e C3, ciascun ATC o AFV (singole od unite in consorzio) intenzionato ad attuare una gestione attiva della specie e nel rispetto delle differenze tra gestione dell'areale originario e areale di presenza, predisporrà e sottoporrà all'autorizzazione del competente Servizio territoriale agricoltura, caccia e pesca, uno specifico Piano di gestione di durata quinquennale, all'interno del quale dettagliare la programmazione e le modalità di realizzazione delle seguenti attività gestionali:

- definizione dell'unità territoriale di gestione della specie, che includa una superficie vocata compresa tra 1.000 e 15.000 ettari. L'unità gestionale può coincidere con una singola Unità Territoriale (Comune) o con l'accorpamento di più Unità Territoriali contigue ovvero con AFV singole o unite in consorzio;
- programmazione degli interventi di miglioramento ambientale;
- monitoraggio demografico delle popolazioni finalizzato alla stima della consistenza pre-riproduttiva e del successo riproduttivo con metodiche coerenti con quanto descritto nell'Appendice I del Piano d'Azione nazionale della starna (Trocchi *et al.*, 2016bis). Tale monitoraggio potrà coinvolgere l'intera Unità di Gestione se di piccole dimensioni o una percentuale elevata, comunque superiore al 30% in presenza di Unità di Gestione molto

estese (oltre 8.000 ettari);

- redazione di piani annuali di prelievo sostenibili, sulla base dei risultati del monitoraggio demografico, delle attività e degli obiettivi gestionali. Tali piani devono essere autorizzati dai Servizi Territoriali competenti per territorio. In particolare, il prelievo sarà ammesso in presenza di una densità pre-riproduttiva di 1 coppia per 100 ha, e sarà quantificato sulla base della stima di consistenza della popolazione post-riproduttiva, per una percentuale massima del 20%. Nell'ambito delle Unità Territoriali di gestione tali parametri devono essere riferiti alla superficie effettivamente vocata alla specie;
- applicazione di un efficace sistema di controllo dei prelievi realizzati e di rendicontazione giornaliera dei capi abbattuti per consentire la sospensione del prelievo al raggiungimento del carniere programmato. Risulta infatti di primaria importanza per il raggiungimento degli obiettivi connessi al modello gestionale descritto la puntuale e rigida vigilanza sulla rendicontazione degli abbattimenti, pertanto nel periodo di validità del presente Piano saranno testati metodi di controllo del prelievo quali ad esempio l'applicazione di contrassegni inamovibili, la comunicazione telefonica o informatica ecc., allo scopo di valutarne la reale efficacia ed applicabilità. Ciascun istituto di gestione sarà tenuto a dettagliare il sistema di controllo del prelievo che intende adottare per ottenere una comunicazione in tempo reale dell'avvenuto abbattimento nonché del controllo di una percentuale significativa dei capi in abbattimento da parte di personale formato, percentuale che non dovrà essere inferiore al 10% dei capi abbattibili.
- programmazione degli interventi di immissione finalizzati al raggiungimento degli obiettivi di densità primaverili compatibili col territorio di interesse con riferimento alle densità fissate dalla carta delle vocazioni faunistiche. Tali densità potranno eventalmente essere riadattate dal Soggetto gestore mediante l'applicazione di modelli predittivi scentificamente consolidati. Gli interventi annuali di immissione saranno oggetto di autorizzazione da parte del Servizio territoriale competente.

I contingenti immessi dovranno essere proporzionali all'estensione del territorio vocato ed alla densità degli animali già presenti e comunque progressivamente decrescenti nell'arco di validità del piano di gestione. Le immissioni dovranno terminare entro il 31 agosto nei territori cacciabili mentre negli istituti di protezione fino al 30 settembre e gli individui rilasciati dovranno essere marcati.

ATC e AFV dovranno verificare l'idoneità genetica degli individui destinati al rilascio (per ridurre il rischio di immissione di individui ibridi), coerentemente con le Linee guida internazionali disposte dall'IUCN (1998) e dall'IUCN/SSC *Re-introduction Specialist Group* (2009). Il ricorso obbligato a capi provenienti da allevamenti nazionali impone di esercitare un rigido controllo sia sulle caratteristiche sanitarie degli esemplari destinati al rilascio, sia sulla purezza genetica dei soggetti utilizzati, dal momento che uno dei fattori di minaccia più importante per le popolazioni autoctone di Pernice rossa è rappresentato dall'inquinamento genetico conseguente a ripopolamenti con ibridi di Pernice rossa x Chukar (*Alectoris chukar*), frequentemente utilizzati dagli allevatori per la facilità di allevamento e per la maggiore produzione di uova che li caratterizza (Meriggi e Mazzoni della Stella, 2004; Barilani *et al*., 2007; Barbanera *et al*., 2010; Chiatante *et al*., 2013). Inoltre,

l'ibridazione è dimostrato avere effetti negativi sula *fitness* degli individui e nel medio-lungo periodo delle popolazioni, riducendo sopravvivenza e successo riproduttivo (Gortazar *et al.*, 2000; Barilani *et al*., 2007; Casa *et al*., 2012). Sarà quindi prioritario per qualsiasi intervento di immissione la selezione di fornitori in grado di garantire uno standard qualitativo da un punto di vista genetico, igienico-sanitario e delle pratiche di gestione dell'allevamento.
Come già anticipato unicamente all'interno dell'areale originario (figura 2.1.2-F3), in unità territoriali opportunamente selezionate sulla base del grado di vocazionalità, delle caratteristiche ambientali e di conduzione delle pratiche agricole, sarà possibile l'avvio di programmi di reintroduzione finalizzati alla costituzione e stabilizzazione di nuclei autosufficienti, che contemplino in una pianificazione poliennale la programmazione di interventi di miglioramento ambientali, la verifica dei fornitori e dell'idoneità genetica degli esemplari immessi, la realizzazione di adeguate strutture di ambientamento dove non pre-esistenti, gli accordi con agricoltori e proprietari dei terreni, gli interventi per il controllo dei predatori, oltre alla puntuale rendicontazione dei risultati delle attività di stima delle consistenze e delle operazioni di immissione effettuate.

Per tutta la durata dei suddetti programmi di reintroduzione, nell'intera unità territoriale identificata sarà sospeso il prelievo venatorio della specie.

Gli interventi di reitroduzione devono essere prioritariamente programmati in territori idonei interposti tra popolazioni disgiunte al fine di evitare l'isolamento di piccole popolazioni e prevenire fenomeni di estinzione locale.

All'interno delle Unità Territoriali di Gestione, dovrà essere verificata la distribuzione e la morfologia delle zone di tutela (ZRC, ZR, Oasi, Aree di rispetto) e se necessario apportate le modifiche necessarie a garantire l'esistenza di una rete ecologica di aree protette utili a tutelare i nuclei presenti, incrementarne le consistenze e favorirne la dispersione naturale sul territorio.

Al termine del quinquennio di validità del Piano di Gestione si provvederà ad una valutazione dei risultati ottenuti e all'opportunità di prevederne un ulteriore periodo di applicazione.

MIGLIORAMENTI AMBIENTALI

Prioritariamente nelle zone destinate a programmi di reintroduzione, ma anche su tutto l'areale di presenza, dove possibile e necessario, è opportuno intervenire sull'ambiente in modo da aumentare la disponibilità alimentare, soprattutto nel periodo invernale, attraverso diverse tipologie di intervento:

- realizzazione di appezzamenti di cereali (frumento, orzo e avena) da lasciare a disposizione delle pernici per tutto l'autunno e l'inverno;
- Incentivazione della partica della trasemina dell'erba medica nei cereali autunno-vernini al momento dell'insediamento della foraggera, in modo che le stoppie dei cereali non vengano arate e rimanga una maggiore disponibilità di alimento utile all'avifauna nel periodo autunno invernale.
- semina di appezzamenti incolti con diverse essenze a maturazione differenziata nel corso

dell'anno;

- foraggiamento invernale con granaglie, da effettuarsi nei periodi di gelo (quando il fabbisogno energetico diventa maggiore) e in caso di innevamento persistente.

FORMAZIONE DEI CACCIATORI

Nella predisposizione dei Piani di Gestione dovrà essere prevista un'adeguata formazione delle figure coinvolte nelle diverse attività gestionali prima tra tutte il monitoraggio e la valutazione dei capi abbattuti.

RACCOLTA E ARCHIVIAZIONE DEI DATI DI INTERESSE GESTIONALE

Nel Quadro Conoscitivo emerge con chiarezza come uno degli ostacoli maggiori all'impostazione di un modello gestionale adeguato per la pernice rossa è rappresentato dalla lacunosità delle informazioni su distribuzione e consistenza dei nuclei esistenti. In particolar modo, i dati demografici, alla base di qualsiasi programmazione, risultano raccolti con metodiche di stima non standardizzate e non dichiarate, e disponibili solo per gli istituti che effettuano una fruizione venatoria della specie, totalmente assenti altrove. Estremamente frammentari e spesso privi di un riferimento territoriale risultano anche i dati relativi alle operazioni di immissione, routinarie su gran parte del territorio regionale, ma frequentemente non rendicontate. Quasi nulle inoltre, le informazioni relative alla provenienza degli esemplari immessi, indispensabili ad operare i necessari controlli su criteri di management ed igienico-sanitari delle fonti di approvvigionamento dei soggetti destinati al rilascio. La suddivisione degli ATC in Unità Territoriali di gestione, a loro volta ulteriormente ripartiti in comuni o parti di essi, riconosce come finalità prioritaria proprio un'efficiente organizzazione nella raccolta, rendicontazione e archiviazione dei dati relativi a censimenti, immissioni e prelievi. Riguardo ai prelievi, è già stato sottolineato il modello gestionale proposto per la pernice rossa non possa prescindere da una puntuale e veritiera rendicontazione dei prelievi effettuati.

Per la pernice rossa, si ritiene prioritaria la raccolta dei seguenti dati gestionali:

- cartografia digitale delle unità territoriali di gestione e di tutti gli Istituti faunistici in essa rappresentati;
- georeferenziazione e caratteristiche degli interventi di miglioramento ambientale realizzati e programmati;
- georeferenziazione delle strutture adibite ad alimentazione suppletiva;
- dati di stima delle popolazioni e metodiche utilizzate;
- dati relativi agli interventi di immissione nell'ambito di piani di ripopolamento/*re-stocking*o di programmi di reintroduzione (numero, caratteristiche e provenienza degli esemplari rilasciati, località e modalità di rilascio)
- anagrafe dei fornitori selezionati per il reperimento di esemplari destinati ai programmi di immissione;
- georeferenziazione delle strutture per l'ambientamento e il rilascio dei capi immessi;
- dati di prelievo.

2.2 STARNA

2.2.1. Obiettivi

Nella definizione degli obiettivi per la gestione della starna, è necessario riportare all'attenzione alcuni elementi emersi nel Quadro Conoscitivo (cfr. § 1.5.2 e § 1.9.2):

- la presenza della starna in Emilia-Romagna è limitata a nuclei disgiunti di piccole o piccolissime dimensioni, quando non da singole coppie o brigate isolate, e condizionata dalle routinarie e massicce operazioni di ripopolamento a scopo venatorio, in assenza delle quali sarebbe alto in rischio di estinzione totale della specie (De Leo *et al*., 2004);
- la specie riveste tradizionalmente un forte interesse cinegetico;
- la specie è oggetto di un Piano d'Azione Nazionale di recente pubblicazione (Trocchi *et al*., 2016bis) e di un Piano di Gestione Nazionale in corso di predisposizione.

Viste queste premesse, in considerazione dell'attuale stato di conservazione della specie sul territorio regionale e del suo status giuridico (Convenzione di Berna, Direttiva Uccelli), obiettivo primario rimane l'avvio di tutte le azioni finalizzate al suo recupero sulla base delle indicazioni fornite dal Piano d'Azione Nazionale, e la definizione di linee gestionali basate su principi di sostenibilità.

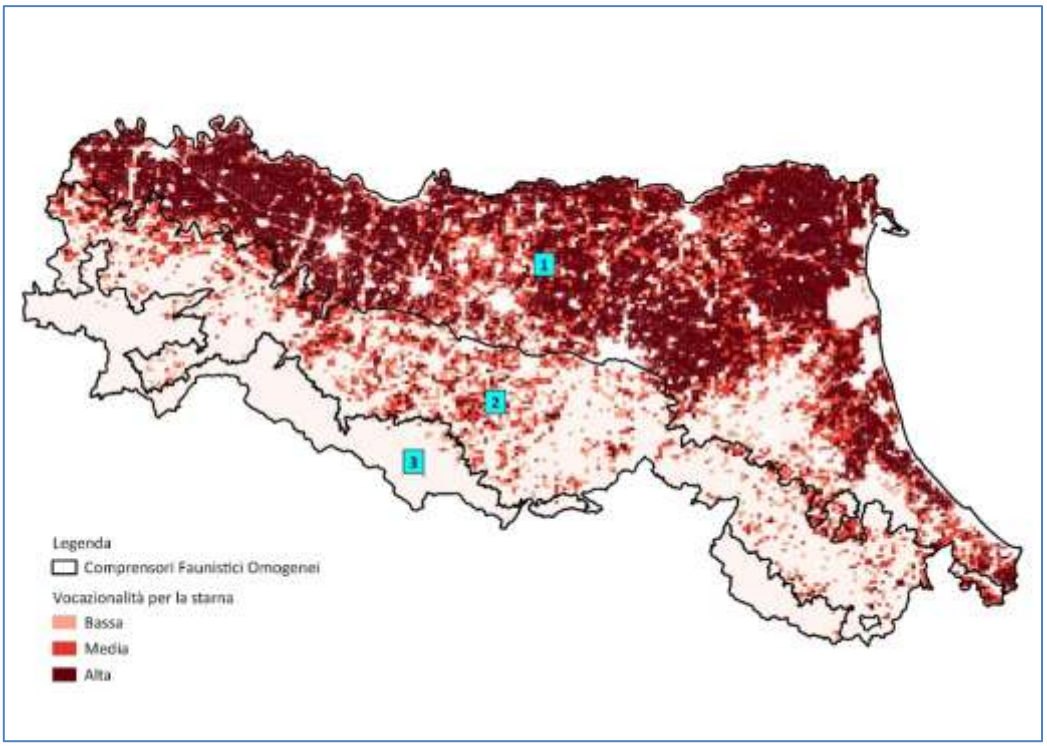
Analogamente a quanto precedentemente indicato per la Pernice Rossa, anche la Starna fa parte del gruppo di specie che, "in ragione dello stato di conservazione sfavorevole", hanno motivato la richiesta EU PILOT 6955/14/ENVI della Commissione europea al Governo Italiano. Com'è noto la contestazione mossa dalla Commissione è che queste specie sono cacciate in Italia in assenza di un Piano di gestione, come previsto dalla Direttiva 2009/147/CEE, pertanto, in attesa che il MATTM e l'ISPRA predispongano i piani di gestione nazionali le indicazioni di seguito indicate rappresentano il "Piano di gestione regionale della Starna".

2.2.2 Azioni

Di seguito sono descritte le soluzioni che saranno messe in pratica nel periodo di validità del presente Piano faunistico-venatorio regionale fermo restando il recepimento di diverse indicazioni previste dal citato Piano di Gestione Nazionale al momento della sua entrata in vigore.

PROGRAMMAZIONE DELLE PRESENZE NEI COMPRENSORI FAUNISTICI

La Carta delle Vocazioni individua una buona vocazione biotica in tutto il Comprensorio 1 (figura 2.2.2-F1), dove in realtà la starna sulla base delle informazioni riportate nel Quadro Conoscitivo appare assente o presente a basse densità solo a seguito di interventi di ripopolamento a scopo venatorio (§ 1.5.2, figura 1.9.2-F6), mentre la vocazionalità per i Comprensori 2 e 3, dove si registra comunque una gestione venatoria attiva della specie (ripopolamenti, prelievi), presentano una vocazione biotica bassa o nulla. Il Piano d'Azione Nazionale classifica ad idoneità media circa il 40% del territorio regionale, bassa il 37%, nulla il restante 23% (Trocchi *et al*., 2016 bis; figura 1.9.2-F10).



2.2.2 - F1 Vocazionalità biotica della starna a confronto con i Comprensori Faunistici Omogenei.

Risulta difficoltosa l'interpretazione degli strumenti di pianificazione e tecnici a disposizione allo scopo di indicare densità obiettivo per la specie nei tre Comprensori. Inoltre, non disponendo di stime attendibili relative all'attuale consistenza delle popolazioni presenti (cfr. § 1.5.2 e § 1.9.2.2), e comunque constatando che consistenze e distribuzione risultano artificiali poiché determinate da entità e localizzazione delle operazioni di immissioni a scopo venatorio, non è possibile ad oggi una reale programmazione delle presenze nei singoli Comprensori regionali.

In base a quanto osservato, è possibile invece individuare nel Comprensorio C1, caratterizzato da un grado di vocazionalità uniformemente elevato ma al contempo da territori profondamente trasformati dall'intensificazione delle pratiche agricole, la sede preferenziale per progetti poliennali di reintroduzione, potendo disporre delle risorse economiche ed umane necessarie all'attuazione di interventi ambientali indispensabili ad aumentare la recettività faunistica degli ecosistemi agricoli. Il Comprensorio C2, dove al contrario le aree ad alta vocazionalità per la specie sono distribuite in maniera disomogenea ma coesistono ancora spazi naturali e pratiche agricole più tradizionali, potrebbe risultare maggiormente idoneo ad ospitare Unità Territoriali di Gestione (ATC, AFV singole o in consorzio) all'interno delle quali impostare una gestione attiva della specie, basata su monitoraggio demografico, razionalizzazione delle immissioni e forme di prelievo sostenibile.

MODELLO GESTIONALE DI PREVISIONE

Nel delineare i tratti di un modello gestionale per la starna si dispone attualmente di uno strumento tecnico-scientifico quale il Piano d'Azione Nazionale di recente pubblicazione (Trocchi *et al*. 2016bis), a cui va riconosciuto il merito di declinare obiettivi e azioni volti a garantire il recupero della specie.

In particolar modo, considerato lo stato di estrema vulnerabilità della starna in Emilia-Romagna, si rivela utile da un punto di vista pianificatorio la trattazione delle azioni finalizzate alla conservazione ed all'incremento delle popolazioni (Cap. 4.6 del Piano d'Azione) e le linee guida per i progetti di reintroduzione (Appendice II del Piano d'Azione), fino ad oggi oggetto di singole iniziative su base provinciale che, se riconoscevano un intento comune, differivano fra loro per modalità di esecuzione, rivelandosi nella quasi totalità fallimentari nel raggiungere l'obiettivo prefissato, cioè la ricostituzione sul territorio di nuclei vitali stabili del galliforme (cfr. § 1.9.2.2).

In coerenza con quanto declinato nel Piano d'Azione nazionale, distinguiamo le azioni ed i piani di intervento volti alla reintroduzione/recupero di nuclei di starna italica (*Perdix p. italica*), da attuarsi all'interno di aree protette e idonei siti Rete natura 2000 attraverso specifici programmi di reintroduzione come previsti dal Piano, dai programmi di gestione attiva della specie attuati attraverso specifici Piani poliennali da ATC e AFV, comunque finalizzati alla stabilizzazione di nuclei vitali della specie.

Per quanto attiene la programmazione di Piani di Reintroduzione in favore del recupero del *taxon* autoctono (Starna italica, *P.p.italica*) essa contemplerà le seguenti fasi come previste dal Piano d'Azione nazionale (Trocchi *et al*., 2016bis):

- piano di fattibilità: valutazione dell'idoneità del territorio, rimozione delle cause di declino/scomparsa della specie, previsione di sviluppo ed espansione della popolazione reintrodotta, individuazione di fonti di approvvigionamento di esemplari idonei per la reintroduzione, analisi strutture di ambientamento pre-esistenti, definizione degli interventi di controllo dei predatori e degli interventi ambientali necessari, definizione del piano di monitoraggio annuale della popolazione;
- identificazione delle aree interessate dal piano di reintroduzione sulla base dell'idoneità del territorio. L'area minima deve avere un'estensione di almeno 10.000 ettari, al cui interno devono essere distribuite aree protette (di estensione minima di 500 ettari) non distanti fra loro (1.500-2.000 metri);
- sospensione temporanea del prelievo venatorio e della fruizione cinofila;
- ripartizione dei punti di rilascio e realizzazione delle strutture di ambientamento dove non pre-esistenti;
- miglioramenti ambientali finalizzati a favorire l'insediamento delle popolazioni immesse aumentandone la sopravvivenza e riducendone la dispersione, da concentrarsi all'interno delle aree protette ed in prossimità dei punti di rilascio (foraggiamento intensivo, incolti, aree a "maggese", uso ridotto dei pesticidi, siepi e cespugli);
- controllo dei predatori (es. volpe, cornacchia grigia, gazza);
- selezione dei fondatori attraverso l'individuazione degli allevamenti idonei per la produzione di individui di *Perdix p. italica* in grado di fornire idonea documentazione relativa alla caratterizzazione genetica degli individui allevati;
- rilascio attraverso idonee tecniche e strutture di ambientamento di almeno 1.000 esemplari all'anno per un comprensorio di 10.000 ettari (almeno 300 starne/anno per ciascuna area

protetta inclusa nel comprensorio), attraverso le metodiche previste dall'Appendice II del Piano d'Azione nazionale;

- monitoraggio degli individui immessi con le modalità previste nel Piano d'Azione nazionale (Appendice II);
- trascorsi i primi 3-5 anni, sospensione delle immissioni con valutazione del trend della popolazione;
- censimenti primaverili e tardo estivi, con le metodiche descritte in dettaglio Appendice I del Piano d'Azione nazionale.

Nella restante porzione di territorio regionale, saranno valorizzati programmi di recupero della specie in idonee Unità Territoriali di Gestione, attraverso l'applicazione di prassi di gestione attiva sostenibile, prevedendo immissioni programmate e facendo leva sul forte interesse venatorio e cinofilo nei confronti della specie, utile a promuovere investimenti in favore dei miglioramenti ambientali e di programmi di ripopolamento.

La strategia di gestione della starna finalizzata al recupero ed alla stabilizzazione delle presenze e al raggiungimento di densità sufficienti a consentirne una soddisfacente fruizione venatoria, prevede obbligatoriamente il passaggio ad un modello gestionale ecologicamente sostenibile fondato sulla produttività naturale e sull'incremento della presenza di nuclei autosufficienti come peraltro previsto dalla Carta delle Vocazioni Faunistiche già dal 1999 e recepito nei Piani Faunistico Venatori Provinciali che si sono succeduti negli anni.

Ambiti Territoriali di Caccia e Aziende Faunistico-Venatorie perseguiranno pertanto una gestione attiva e sostenibile della specie sottoponendo all'autorizzazione dei Servizi Territoriali Agricoltura, Caccia e Pesca competenti per territorio Piani di Gestione di durata quinquennale, all'interno dei quali specificare la programmazione e le modalità di realizzazione delle seguenti attività:

- definizione di Unità Territoriali di Gestione, con estensione compresa fra 1.000 e 15.000 ettari;
- programmazione di interventi di miglioramento ambientale;
- monitoraggio demografico delle popolazioni con le metodiche descritte in Appendice I del Piano d'Azione nazionale applicate al territorio dell'Unità di gestione effettivamente vocato alla specie, al fine di stimare la densità pre-riproduttiva ed il successo riproduttivo Tale monitoraggio potrà coinvolgere l'intera Unità di Gestione se di piccole dimensioni o una percentuale elevata, comunque superiore al 30% in presenza di Unità di Gestione molto estese (oltre 8.000 ettari);
- immissioni finalizzate alla ricostituzione di popolazioni stabili sul territorio, con contingenti proporzionali all'estensione del territorio vocato ed alla densità di animali già presenti. Nelle aree a vocazionalità alta in assenza di starne già presenti, si potranno immettere un massimo di 150 starne per 100 ha di territorio vocato.
  I capi destinati al rilascio dovranno preferibilmente appartenere al ceppo originario

riconducibile alla sottospecie italica (*Perdix perdix italica*) e provenire da allevamenti selezionati sulla base di criteri individuati nell'Appendice II del Piano d'Azione nazionale (tecniche di allevamento, condizioni sanitarie e di profilassi, caratteristiche morfologiche e genetiche degli animali) in grado di fornire la necessaria documentazione genetica degli animali forniti. Il ricorso preferenziale a starne geneticamente riconducibili alla forma italica trova la sua giustificazione nella necessità di essere coerenti con le Linee guida internazionali disposte dall'IUCN (1998) e dall'IUCN/SSC *Re-introduction Specialist Group* (2009) e nella volontà di ridurre il rischio di inquinamento genetico e di non incorrere in vincoli derivanti dalla necessità di frapporre una distanza adeguata da eventuali popolazioni di starna italica naturali o oggetto di programmi di reintroduzione.

Qualora vengano immessi individui non riconducibili alla sottospecie italica questi potranno essere rilasciati esclusivamente ad una distanza di 10 chilometri da eventuali nuclei di starna italica e il rilascio in prossimità di Siti della Rete Natura 2000 dovrà essere preceduto da Valutazione di incidenza ai sensi del DPR 120/2003.

Gli individui rilasciati dovranno essere marcati ed il termine per le immissioni fissato al 30 agosto mentre nelle zone a divieto di caccia al 30 settembre;

- definizione di piani annuali di prelievo, sulla base dei risultati delle attività di monitoraggio, delle attività e degli obiettivi gestionali. I piani devono essere autorizzati dai Servizi Territoriali competenti per territorio. Il prelievo è ammesso in presenza di una densità pre-riproduttiva uguale o superiore a 1 capo/100 ha calcolato sulla superficie vocata. Il prelievo potrà essere programmato fino a una percentuale massima del 20% della popolazione post-riproduttiva;
- raccolta e rendicontazione dei dati di prelievo: ciascun istituto di gestione sarà tenuto a dettagliare il sistema di controllo del prelievo che intende adottare per ottenere una comunicazione in tempo reale dell'avvenuto abbattimento, così da poter sospendere il prelievo al completamento del piano autorizzato annualmente ed una raccolta di dati relativa al carniere realizzato.

Il Piano di Gestione verrà sottoposto a verifica al termine del quinquennio di validità per valutarne i risultati e l'opportunità della sua prosecuzione.

INTERVENTI DI MIGLIORAMENTO AMBIENTALE

Gli interventi di miglioramento ambientale nelle aree sede di programmi di reintroduzione sono descritti nel dettaglio all'interno delle linee guida in Appendice II del Piano d'Azione nazionale.

Per quanto attiene gli interventi di miglioramento dell'habitat in agro-ecosistemi del comparto planiziale si segnalano quelli di seguito riportati oggetto già oggetto di incentivi e finanziamenti previsti da PSR (Misure 4, 10 e 11) e PAC (*greening*) che evidentemente dovranno essere incentivati e calibrati laddove necessario in relazione alla tipologia ambientale interessata dal Piano di Gestione:

- Mantenimento delle stoppie in inverno e semina su sodo. Il mantenimento delle stoppie dei cereali fino a febbraio dell'anno successivo favorisce la sopravvivenza invernale della starna, mentre la semina su sodo avviene direttamente sulle stoppie in rotazioni colturale positive.
- Incentivazione della partica della trasemina dell'erba medica nei cereali autunno-vernini al momento dell'insediamento della foraggera, in modo che le stoppie dei cereali non vengano arate e rimanga una maggiore disponibilità di alimento utile all'avifauna nel periodo autunno invernale.
- Favorire l'agricoltura biologica e le pratiche di coltivazione estensiva con regolamentazione sui tempi di tagli e sfalci: posticipazione delle operazioni colturali (tagli di margini incolti, tagli di aree inerbite sotto a vigneti e uliveti, ecc.) nei seminativi autunnali (grano, orzo, avena) e primaverili (girasole, sorgo, mais, ecc.).
- Semina di 'prati a sfalcio tardivo' nelle aree di pianura, con durata almeno biennale in rotazione.
- Realizzazione delle cosiddette *beetle banks* o colure da insetti (finalizzate in particoalre all'alimentazione dei pulcini).
- Interventi atti a favorire la diversità delle coltivazioni erbacee (ampliamento delle coltivazioni di erba medica, set-aside a rotazione o altre forme di messa a riposo dei seminativi), soprattutto in pianura, vietando al contempo interventi di diserbo della coltura.
- Incentivazione delle fasce di incolti a ridosso delle coltivazioni e delle fasce tampone lungo i corsi d'acqua (già obbligatorie nei terreni agricoli), con regolamentazione dello sfalcio dopo il 31 luglio.
- Mantenimento e ampliamento delle superfici a prato e/o pascolo estensivo.

FORMAZIONE DEI CACCIATORI

Nella predisposizione dei piani di gestione dovrà essere prevista un'adeguata formazione delle figure coinvolte nelle diverse attività gestionali prima tra tutte il monitoraggio e la valutazione dei capi abbattuti.

RACCOLTA E ARCHIVIAZIONE DEI DATI DI INTERESSE GESTIONALE

La starna così come la pernice rossa, malgrado l'interesse conservazionistico che rivestono, sono tra quelle trattate le specie per le quali i dati conoscitivi relativi a distribuzione e consistenze risultano maggiormente carenti e lacunosi, come sottolineato nei paragrafi 1.4 e 1.9.2.

In particolar modo, i dati demografici, raccolti con metodiche non standardizzate, risultano disponibili solo per gli ATC che effettuano una fruizione venatoria della specie, totalmente assenti altrove. Estremamente frammentari e spesso privi di un riferimento territoriale risultano anche i dati relativi alle operazioni di immissione, routinarie su gran parte del territorio regionale, ma frequentemente non rendicontate. Quasi nulle inoltre, le informazioni relative alla provenienza degli esemplari immessi, indispensabili ad operare i necessari controlli su criteri di management ed igienico-sanitari delle fonti di approvvigionamento dei soggetti destinati al rilascio.

Utile alla standardizzazione di metodiche di raccolta, rendicontazione e archiviazione dei dati relativi a censimenti, immissioni e prelievi risulta senza dubbio l'organizzazione degli ATC in unità territoriali di riferimento già descritti nel paragrafo 2.0. Di seguito, i dati gestionali dei quali si ritiene prioritaria la raccolta per la starna:

- cartografia digitale delle unità territoriali di gestione;
- georeferenziazione e caratteristiche degli interventi di miglioramento ambientale realizzati e programmati;
- georeferenziazione delle strutture adibite ad alimentazione suppletiva;
- dati di stima delle popolazioni e metodiche utilizzate;
- dati relativi agli interventi di immissione (ripopolamenti con finalità venatorie o programmi di reintroduzione);
- provenienza dei capi destinati al rilascio;
- georeferenziazione delle strutture per l'ambientamento e il rilascio dei capi immessi;
- prelievo realizzato.

2.3 FAGIANO

2.3.1 Obiettivi

Certamente il fagiano rappresenta la specie che più di ogni altra sconta un approccio "consumistico", ben lontano dal modello gestionale fondato sui criteri della naturalità e della sostenibilità declinato per altre specie. D'altra parte, il Decreto 19 gennaio 2015 del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (Allegato I) e le Linee guida per l'immissione di specie faunistiche – Quaderni di Conservazione della Natura INFS (Allegato I) definiscono il fagiano specie "parautoctona" ovvero, anche se non originaria, naturalizzata nell'intero Paese. Nel territorio regionale la specie è sostanzialmente ubiquitaria (§ figura 1.5.3-F1). Pertanto, con l'intento di migliorare la qualità della fruizione venatoria e cinofila della specie, garantendone la conservazione sulla base di criteri il più possibile razionali e sostenibili, gli obiettivi gestionali per il periodo di validità del presente piano sono i seguenti:

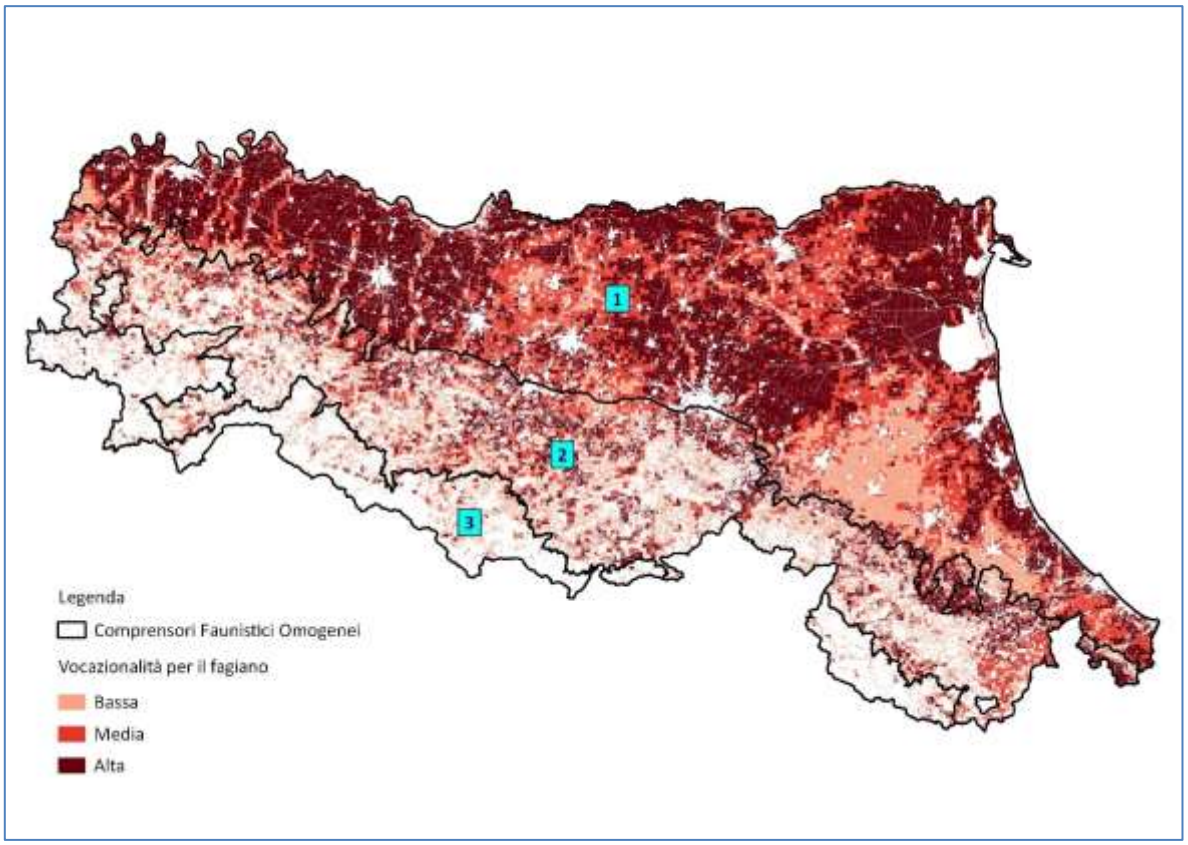
- miglioramento della gestione delle zone di tutela finalizzato all'incremento naturale dei contingenti presenti;
- programmazione di una graduale riduzione delle immissioni a scopo venatorio;
- miglioramento delle tecniche di ambientamento e rilascio dei contingenti immessi;
- aumento dei controlli su provenienza e qualità degli esemplari destinati al rilascio;
- sperimentazione di criteri gestionali improntati alla sostenibilità del prelievo.

2.3.2 Azioni

Di seguito sono descritte le soluzioni che saranno messe in pratica nel periodo di validità del presente Piano faunistico-venatorio regionale.

PROGRAMMAZIONE DELLE PRESENZE NEI COMPRENSORI FAUNISTICI

Come emerge chiaramente dal paragrafo 1.4.3, distribuzione e consistenza dei nuclei di fagiano sul territorio regionale sono il frutto delle routinarie operazioni di immissione a scopo venatorio, condizione che unita alla scarsità e disomogeneità dei dati di tipo conoscitivo (figura 1.5.3-F4) rendono ad oggi velleitaria una reale programmazione delle presenze nei Comprensori Faunistici. La Carta delle Vocazioni, d'altro canto, riconosce una maggiore potenzialità del Comprensorio 1 e un progressivo decremento dell'idoneità nel Comprensorio 2, che diviene molto netto nel Comprensorio 3 (figura 2.3.2-F1). Questa constatazione permette di pianificare perlomeno una ripartizione delle risorse destinate alla gestione attiva della specie, focalizzando obiettivi e azioni nei comparti planiziale, pedecollinare e collinare, dove le densità a cui tendere in zone di tutela opportunamente gestite sono comprese tra i 25 e i 40 capi/kmq (Cocchi *et al.*, 1998).



2.3.2-F1 Vocazionalità biotica del fagiano a confronto con i Comprensori Faunistici Omogenei.

MODELLO GESTIONALE DI PREVISIONE

Le linee gestionali proposte per il fagiano sono dettate dalla necessità di soddisfare la fruizione venatoria e cinofila della specie migliorandone gli standard qualitativi e ridimensionando il ricorso fino ad oggi massivo a operazioni di ripopolamento incontrollate. Si ritiene che le misure debbano non tanto tutelare la specie in quanto tale, essendo la popolazione regionale composta da esemplari geneticamente ibridi derivanti da immissioni più o meno recenti, quanto limitare gli aspetti negativi legati attualmente alla sua gestione e sfruttare il potenziale che la specie presenta in termini ecologici per permetterne, dove possibile, un utilizzo sostenibile. Difatti, è stato dimostrato come i miglioramenti ambientali, il foraggiamento invernale, il controllo dei predatori e l'utilizzo per i ripopolamenti di esemplari allevati secondo criteri qualitativi, piuttosto che quantitativi, influenzino in maniera significativa la possibilità di costituzione ed incremento di popolazioni naturali sulle quali esercitare una gestione sostenibile della specie (Draycott *et al*., 2005, Draycott *et al*., 2009, Santilli *et al.*, 2009, Santilli & Azara, 2011).

Pertanto, saranno individuate e se necessario rimodellate (cfr. § 3.2), primariamente nei comparti planiziale e pedecollinare, le zone di tutela (ZRC *in primis*, ZR, ARS, Oasi) in cui concentrare le risorse destinate a interventi di miglioramento ambientale, se non pre-esistenti e di contenimento numerico dei predatori (volpe, corvidi). In tal senso, è opportuno valutare preliminarmente le aree già oggetto di programmi di miglioramento, ad esempio nell'ambito degli interventi previsti dal Programma di Sviluppo Rurale 2014-20. All'interno delle suddette zone di protezione, verrà favorita la costituzione e l'incremento delle popolazioni già presenti attraverso cicli riproduttivi naturali e,

se necessario, il rilascio di riproduttori provenienti da catture effettuate negli istituti di protezione. La finalità di una simile gestione delle zone di protezione e produzione, che teoricamente non dovrebbe discostarsi di molto da quella attualmente in essere, sarà primariamente la costituzione di nuclei vitali in grado di ripopolare naturalmente il territorio cacciabile circostante. Nel caso le densità rilevate nel corso dei conteggi annuali registrassero densità superiori a quelle preventivate, e tali da rappresentare un rischio per le colture, si procederà alla pianificazione di catture, che non dovranno comunque mai rappresentare più del 30% della consistenza stimata in autunno.

Incentivando in questa maniera al massimo la diffusione sul territorio cacciabile di esemplari dalla rete di zone di tutela, perlomeno nel comparto a maggior vocazionalità per la specie, si procederà ad una rivalutazione dell'utilizzo delle pratiche di ripopolamento in questi termini:

- riduzione progressiva del numero di soggetti immessi annualmente, e primariamente riduzione del numero dei capi "pronta caccia" rilasciati a ridosso dell'inizio della stagione venatoria, privilegiando le immissioni di esemplari giovani nel periodo primaverile-estivo dopo opportuno ambientamento, e di adulti provenienti da catture a fine inverno, allo scopo di garantire un adeguato contingente riproduttivo in primavera;
- miglioramento delle tecniche di ambientamento e immissione in natura di fagiani allevati;
- selezione di fornitori, preferibilmente nazionali, dei soggetti destinati al rilascio, sulla base di criteri relativi a strutture e gestione dell'allevamento, e criteri igienico-sanitari (programmi vaccinali, trattamenti antiparassitari, igiene delle strutture);
- limitazione alle importazioni di fagiani (di cattura o d'allevamento) dall'estero per ridurre i forti rischi sanitari connessi a tale pratica.

Gli ATC potranno decidere, sulla base di caratteristiche ambientali, faunistiche e sociali, se indivividuare una o più Unità di Gestione in cui avviare un modello gestionale sostenibile della specie, basato su censimenti, pianificazione del prelievo sulla base delle consistenze stimate, controllo sui capi prelevati (assegnazione di capi in abbattimento sulla base di una graduatoria di merito a cui accedono coloro che hanno fornito prestazioni d'opera nell'ambito delle attività gestionali dell'ATC, prenotazione telefonica e blocco dei prelievi al raggiungimento del contingente prelevabile ecc.) assenza di interventi di ripopolamento. Sarà opportuno che le Unità Territoriali di Gestione eventualmente identificate per l'avvio di tale sperimentazione riconoscano al loro interno una rete ben organizzata di zone di protezione utili a garantire la presenza sul territorio di popolazioni naturali a densità utili da permetterne una soddisfacente fruizione venatoria.

Le AFV, che come riportato nel § 1.5.3 (tabelle 1.5.3-T5 e 1.5.3-T9), ricoprono un ruolo non marginale nella gestione della specie sul territorio regionale, contribuendo al carniere per un 25%, e per circa il 30% al volume totale delle immissioni (dati s.v. 2014/15), possono svolgere, se condotte sulla base di criteri razionali, un ruolo positivo anche nella gestione complessiva del territorio. Anche ai fini della gestione del fagiano, ma non solo, è necessario che vengano garantiti idonei interventi di mantenimento o miglioramento ambientale (oltre che in un'adeguata vigilanza e nel controllo dei predatori). In tal caso è consentito il ricorso ad immissioni al fine di ottenere il raggiungimento di densità compatibili per il territorio. Opportuna la creazione di "riservini" a divieto di caccia che

possono fungere da siti di irradiamento naturale. In linea generale l'entità dei rilasci non dovrebbe superare la soglia di 0,5 capi/ettaro che rappresenta un valore di riferimento anche per gli ATC. E' ben evidente che, considerate le finalità delle AFV la gestione sostenibile di popolazioni di fagiano naturali un obiettivo qualificante. Per le AFV che continuano ad effettuare ripopolamenti con fagiani di acquisto o di autoproduzione, valgono le medesime considerazioni relative al miglioramento delle pratiche di immissione dei soggetti declinate per gli ATC, dalla pianificazione di una riduzione progressiva del numero di esemplari immessi fino al controllo sulla qualità dei fornitori. Peraltro, riguardo all'opportunità di prevedere interventi di ripopolamento all'interno delle AFV, si considera quanto segue:

- l'art. 16 delle Legge Nazionale 157/92, afferma che le Regioni possono, comma 1, lettera a), autorizzare, regolamentandola, l'istituzione di aziende faunistico-venatorie, senza fini di lucro, soggette a tassa di concessione regionale, per prevalenti finalità naturalistiche e faunistiche con particolare riferimento alla tipica fauna alpina e appenninica'. Quindi, le finalità delle AFV vengono definite *prevalentemente, e non esclusivamente*, naturalistiche con riferimento a fauna tipica appenninica, escludendo in linea di principio il fagiano, essendo la specie definita '*parautoctona'* dal Decreto 19 gennaio 2015 del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (Allegato I) e dalle Linee guida per l'immissione di specie faunistiche – Quaderni di Conservazione della Natura INFS (Allegato I);

- la D.G.R. 969 del 2002 (Direttive relative alla istituzione ed alla gestione tecnica delle Aziende Venatorie), Cap. 2.2 (Gestione tecnica delle AFV) riporta come nelle Aziende faunistico-venatorie '[..] l'utilizzazione delle risorse di fauna selvatica mediante piani di prelievo all'uopo autorizzati non può superare il 60% della fauna selvatica valutata presente al momento della riproduzione naturale e delle eventuali immissioni integrative**.** *Detto limite non si applica al Fagiano*', di nuovo di fatto escludendo il Fagiano da limitazioni valide per le altre specie in indirizzo. Il medesimo concetto viene ribadito quando trattando del '[..] carico minimo a fine stagione venatoria di cui garantire la presenza delle specie in indirizzo al terzo anno dall'inizio del programma di assestamento [..], si afferma '*Per le Aziende faunistico-venatorie situate in collina e montagna detta densità non si applica per il fagiano.'*

- La D.G.R. 1519 del 2003 (Direttive vincolanti concernenti allevamento di fauna selvatica a scopo di ripopolamento, alimentare, ornamentale e amatoriale), Capo I, Art. 3, definisce *'[..] Le Aziende Venatorie, previa segnalazione alla provincia competente, possono detenere e allevare fauna selvatica per lo svolgimento dell'attività propria dell'Azienda stessa.'*

Di fatto la normativa vigente esclude il Fagiano dalle limitazioni (sia in termini di piani di prelievo che di densità a fine caccia), previste per le specie autoctone in indirizzo, e consente addirittura alle AFV di allevare fauna selvatica destinata alle proprie attività (anche venatorie, quindi).

In zone di protezione, Unità Territoriali di Gestione degli ATC avviati alla sperimentazione di un modello gestionale alternativo e AFV, il monitoraggio demografico della specie deve avvenire

attraverso l'applicazione di metodiche di conteggio standardizzate e comunque dichiarate al momento della rendicontazione del dato: conteggi invernali per definire la consistenza a fine caccia (su transetto o con l'ausilio di cani da ferma), conteggi primaverili dei maschi territoriali al canto (*tecnica playback*), conteggi tardo-estivi (con l'ausilio di cane da ferma) per la valutazione del successo riproduttivo e stimare la popolazione prima dell'inizio della stagione venatoria.

AZIONI DI MITIGAZIONE DEGLI IMPATTI ALLE ATTIVITÀ ANTROPICHE (SETTORE ZOO-AGRO-FORESTALE)

Risultando il fagiano la quinta specie per importanza sulla base degli importi risarciti nell'ultima stagione venatoria oggetto di analisi, è indispensabile un'attenta programmazione di interventi e presenze per mitigarne l'impatto sulle colture, in via prioritaria all'interno delle zone a divieto di caccia.

Nella pianificazione delle azioni gestionali volte a mitigare l'impatto esercitato dal fagiano sulle attività agricole, si richiama quanto emerso nel § 1.6.1.3 ed analizzato nel § 1.9.3.2:

- il Comprensorio Faunistico sede privilegiata delle attività di prevenzione dovrà essere il Comprensorio 1, dove si concentra il 98% degli eventi di danneggiamento ad opera del Galliforme (figura 1.9.3-F1);
- è opportuno programmare gli interventi a protezione delle colture prevedendo una buona sovrapposizione con l'area critica per il danneggiamento da fagiano identificata sulla base dei dati georeferenziati dell'Osservatorio faunistico (figura 1.6.1-F10-Fagiano), localizzata principalmente tra le unità territoriali provinciali di Bologna e Ferrara;
- le colture oggetto di danneggiamento sono rappresentate in gran parte da colture cerealicole (figure 1.9.3-F6), verso le quali andranno indirizzati i maggiori sforzi in termini di messa in opera di strumenti di mitigazione del danno;
- gli accertamenti di danni da fagiano, come quelli da lepre, ricadono per oltre il 90% in zone a divieto di caccia, che dovranno pertanto rappresentare la sede preferenziale di interventi di prevenzione dei danni alle produzioni agricole, a cui affiancare, nel caso le densità ed il trend demografico delle popolazioni lo imponga, la programmazione di operazioni di cattura quale strumento di contenimento delle presenze.

RACCOLTA E ARCHIVIAZIONE DEI DATI DI INTERESSE GESTIONALE

Il paragrafo 1.5.3 evidenzia come, malgrado l'elevato interesse venatorio che la specie riveste, i dati conoscitivi relativi alla gestione del fagiano risultano disomogenei e mancanti per ampie porzioni del territorio regionale (per tutte, figura 1.5.3-F4). In particolare, emerge la mancata standardizzazione nella raccolta e archiviazione dei dati di consistenza, che spesso mancano di qualsiasi riferimento territoriale, e la mancata rendicontazione degli interventi di ripopolamento, sia in merito a numero e provenienza degli esemplari immessi, sia riguardo alla geo-localizzazione del sito di rilascio. I dati più abbondanti riguardano le catture ed i prelievi. La suddivisione degli ATC in Unità Territoriali (Comuni) così come previsto al punto 2.0 è finalizzata proprio ad una più efficiente organizzazione nelle attività di raccolta, rendicontazione e archiviazione dei dati relativi a

censimenti, immissioni e prelievi. Lo sviluppo da parte della Regione di uno strumento in grado di garantire l'archiviazione in formato digitale dei dati, la loro organizzazione in serie storiche indispensabili alla comprensione di fenomeni e tendenze nel medio-lungo periodo, ed il loro efficiente trasferimento in flussi informativi, interfacciato con i GIS (sistemi informativi territoriali) garantirà non solo l'acquisizione, ma anche la corretta rendicontazione e trasmissione dei dati faunistici e gestionali da parte dei diversi operatori preposti alla gestione della specie. Per il fagiano, si ritiene prioritaria la raccolta dei seguenti dati gestionali:

- cartografia digitale delle unità di gestione (ZRC, ZR, ARS, Oasi, AFV, Distretti ATC);
- georeferenziazione e caratteristiche degli interventi di miglioramento ambientale realizzati e programmati;
- dati di stima delle popolazioni nelle unità territoriali di riferimento (zone protette, Distretti, AFV) e metodiche utilizzate;
- dati relativi agli interventi di ripopolamento (numero, caratteristiche e provenienza degli esemplari rilasciati, località e modalità di rilascio);
- anagrafe dei fornitori selezionati per il reperimento di esemplari destinati al rilascio;
- dati relativi alle catture;
- georeferenziazione delle strutture per l'ambientamento e il rilascio dei capi immessi;
- prelievo realizzato.

2.4 LAGOMORFI

2.4.1 LEPRE

2.4.1.1 Obiettivi

Come evidenziato nel paragrafo 1.9.4, l'obiettivo prioritario per la lepre risulta essere l'avvio effettivo, e non solo auspicato, di uno "svecchiamento" del modello gestionale attuato su gran parte del territorio regionale (improntato su catture, ripopolamenti artificiali, assenza di pianificazione del prelievo) nella direzione di un approccio razionale e sostenibile alla gestione della specie. Se le basi tecnico-scientifiche a supporto di questa scelta sono riconosciute ed oggetto di numerose pubblicazioni (per tutti, Trocchi & Riga, 2005) e sono state previste anche dalla carta Regionale delle Vocazioni Faunistiche già dal 1999 poi recepita da tutti i Piani faunistico-Venatori provinciali, la vera sfida risiede nel vincere le resistenze locali derivanti dal mondo venatorio, complici l'età media elevata dei cacciatori di fauna stanziale (cfr. § 1.2.1) e la forte radicazione di alcune prassi gestionali. L'introduzione di corretti principi gestionali, primo fra tutti la pianificazione del prelievo sulla base di stime di consistenza attendibili, dovrà pertanto avvenire con gradualità, in modo tale da permettere la sperimentazione di un sistema gestionale alternativo in affiancamento al modello tradizionale, ed incentivare attraverso esperienze di gestione attiva la messa in atto di principi gestionali indispensabili ad assicurare un corretto *management* della specie.

2.4.1.2 Azioni

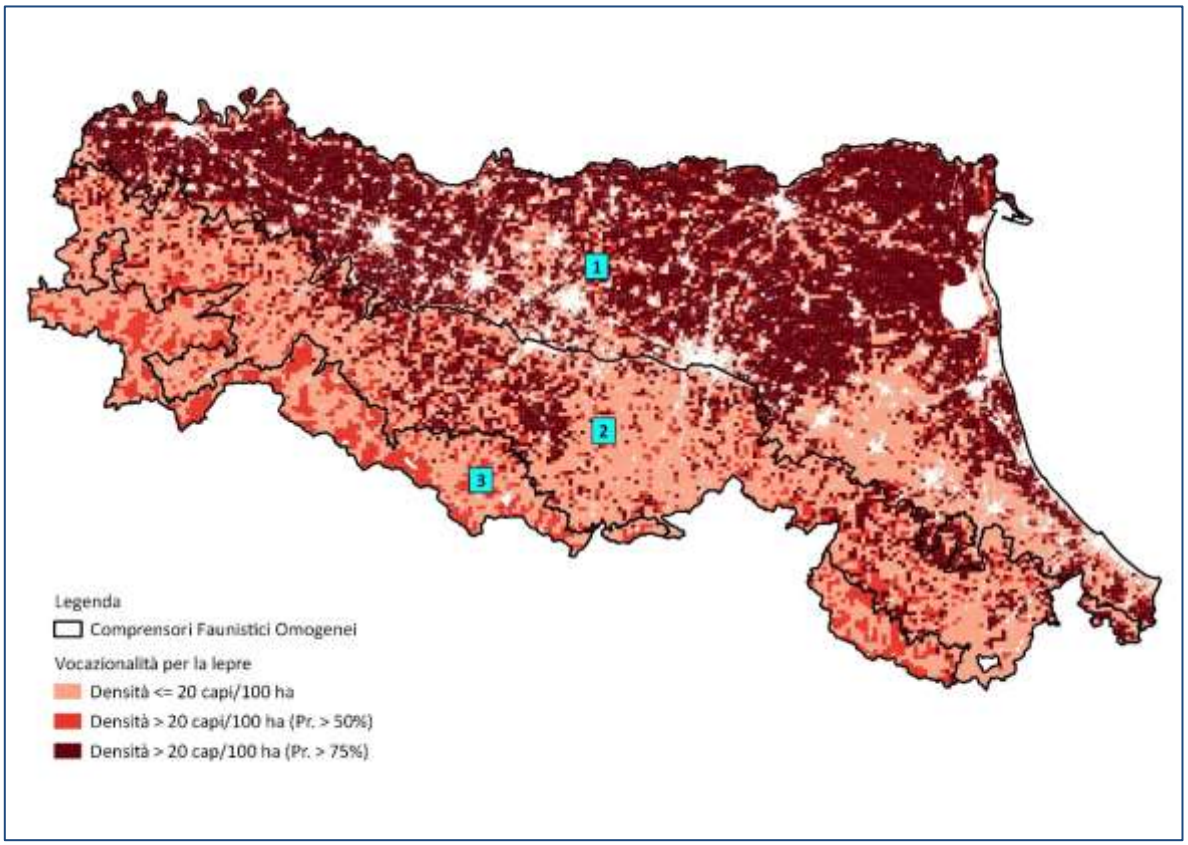
Di seguito sono descritte le soluzioni che saranno messe in pratica nel periodo di validità del presente Piano faunistico-venatorio regionale.

PROGRAMMAZIONE DELLE PRESENZE NEI COMPRENSORI FAUNISTICI

Indicazioni sulle densità attese nei tre Comprensori sono fornite dalla Carta delle Vocazioni, che individua gran parte del territorio compreso nel Comprensorio 1 adatto ad ospitare densità superiori ai 20 capi/kmq, ed una minore idoneità ambientale dei Comprensori 2 e 3 (figura 2.4.2-F1, § 1.9.4.2). In effetti, non risulta attuabile una reale programmazione delle presenze sull'intero territorio regionale, considerando che:

- il Comprensorio 1, teoricamente il più vocato per la specie, include la porzione di territorio maggiormente soggetta a rapide e sostanziali trasformazioni legate agli ambienti agricoli tipici della fascia planiziale ed alle pratiche gestionali ad essi connesse, oltre ad una crescente urbanizzazione, fenomeni che tendono a ridurre progressivamente la porzione di territorio effettivamente idoneo, rendendo difficoltosa la definizione del reale grado di vocazionalità di questo comparto. A conferma di quanto affermato, la recente crisi demografica ha coinvolto primariamente proprio le popolazioni della fascia planiziale (cfr. § 1.5.4);
- i Comprensori 2 e 3, classificati dalla Carta delle Vocazioni a basso-medio grado di vocazionalità, risultano i comparti in realtà più stabili da un punto di vista delle presenze negli anni più recenti (Armaroli, oss. pers.);

- stime di consistenza e pianificazione del prelievo, che permetterebbero una realistica programmazione delle densità, caratterizzano solo piccole porzioni del territorio (zone di produzione e tutela, Distretti a gestione sperimentale, vedi paragrafo successivo);
- in territorio cacciabile, d'altro canto, le popolazioni di lepre subiscono fluttuazioni numeriche annuali molto ampie, presentandosi con densità "artificiali", fortemente influenzate da annuali interventi di ripopolamento.



2.4.1.1-F1 Vocazionalità biotica della lepre a confronto con i Comprensori Faunistici Omogenei.

Preme comunque sottolineare la necessità, in sede di programmazione del prelievo tramite catture in ZRC ed altre zone di tutela, di procedere con le operazioni di cattura solo in presenza di densità superiori ai 15 capi/100 ettari, fatta salva la necessità di prevenire il verificarsi di danni alle colture sensibili, con l'obiettivo di conservare in loco densità di popolazione utili a prevenire i rischi connessi alla diffusione dell'EBHS (Trocchi & Riga, 2005; Frölich & Lavazza, 2008; Chiari *et al*., 2014), che sulla base degli ultimi dati disponibili (Piano regionale di monitoraggio sanitario della fauna selvatica, risultati 2011) risulta endemica su tutto il territorio regionale (Figura 2.4.2-F2). In quest'ottica, il monitoraggio sierologico delle lepri di cattura finalizzato a determinare la prevalenza di infezione e conseguentemente il grado di copertura anticorpale delle popolazioni, si impone quale parte integrante nella programmazione delle attività di gestione, ed in particolar modo delle operazioni di cattura e traslocazione a scopo di ripopolamento. Risalendo gli ultimi dati sulla prevalenza dell'EBHS al 2011 si ritiene inoltre opportuno un aggiornamento dello stato sierologico delle lepri catturate sul territorio regionale, in considerazione anche dell'evoluzione demografica subita dalla

specie proprio in questi ultimi anni (calo delle densità) in grado di condizionare fortemente lo stato immunitario delle popolazioni, e conseguentemente la loro vulnerabilità alla malattia.

Provincia	EBHS (sierologia)		
	N. campioni	Pos	%
Piacenza	18	7	38.9%
Parma	66	61	92.4%
Reggio Emilia	67	51	76.1%
Modena	29	22	75.9%
Bologna	36	18	50.0%
Ferrara	89	54	60.7%
Ravenna	70	42	60.0%
Forlì-Cesena	39	26	66.7%
Rimini	34	6	17.6%
Totale	**448**	**287**	**64.1%**

2.4.1.2-F2 Risultati delle indagini sierologiche su lepri di cattura per EBHS in Emilia-Romagna, anno 2011. (Fonte: Piano regionale di monitoraggio sanitario della fauna selvatica).

MODELLO GESTIONALE DI PREVISIONE

Ciascun ATC avrà la facoltà di individuare una o più Unità Territoriali di Gestione o Distretti a gestione sperimentale della lepre al fine di avviare la sperimentazione di un modello gestionale alternativo al tradizionale, nel quale adottare un approccio che contempli:

- monitoraggio demografico delle popolazioni attraverso censimenti standardizzati (su transetto in orario notturno con ausilio di faro direzionale) da ripetersi in due repliche/anno (fine inverno e fine estate) per stimare la consistenza pre e post-riproduttiva;
- pianificazione del prelievo sulla base del successo riproduttivo annuale e dei livelli di densità prefissati (prelievo sostenibile);
- riduzione dei fattori di resistenza ambientale (miglioramenti ambientali, contenimento numerico dei predatori);
- assenza di traslocazioni (tradizionali operazioni di cattura) fatta eccezione per catture finalizzate alla limitazione dei danni all'agricoltura. Assenza di immissioni con soggetti d'allevamento e di introduzione dall'estero. Ricorso ad interventi di *re-stocking* all'interno delle zone di tutela sono previsti solo nei casi in cui lo stato demografico delle popolazioni lo richieda, e comunque previa approvazione da parte dell'ufficio regionale competente;
- ripopolamento naturale del territorio tramite irradiamento dalle zone di protezione.

Un simile modello gestionale, basato sullo sfruttamento sostenibile delle popolazioni, oltre a permettere di conservare le popolazioni naturali di lepre in un rapporto di compatibilità con l'ambiente, evitando se non in casi eccezionali il ricorso a forme di ripopolamento artificiale, consente di stimolare la partecipazione dei soggetti coinvolti nelle diverse attività collegate alla gestione, dalle operazioni di conteggio agli interventi ambientali.

L'avvio della sperimentazione in Unità Territoriali di Gestione potrà avvenire in seguito alla presentazione da parte dell'Ambito Territoriale di Caccia ed all'autorizzazione da parte del

competente Servizio territoriale agricoltura, caccia e pesca di uno specifico progetto poliennale, che includa al suo interno i seguenti elementi:

- identificazione su base cartografica digitale della/delle Unità di Gestione nella/nelle quale/i si intende avviare la gestione sperimentale della specie;
- programmazione degli interventi di miglioramento dell'habitat;
- metodiche di stima della consistenza;
- modalità di calcolo dell'incremento utile annuo;
- modalità di calcolo del piano di prelievo;
- modalità di accesso alla/alle Unità di Gestione a gestione sperimentale;
- sistema impiegato per il controllo del prelievo.

Per consentire la più ampia partecipazione di tutti gli iscritti all'ATC alla gestione della specie, ciascun cacciatore avrà l'opportunità di accedere alla/alle Unità Territoriali a gestione sperimentale per fornire il proprio contributo nelle diverse attività connesse alla gestione.

Per quanto attiene la regolamentazione dell'accesso al prelievo, ciascun ATC potrà avvalersi di due modalità:

- attraverso la redazione di una graduatoria di merito stilata sulla base di un punteggio che tenga in debita considerazione l'impegno profuso nell'attività gestionale ed il comportamento tenuto nelle precedenti stagioni venatorie. I cacciatori avranno pertanto la possibilità di accedere al prelievo all'interno del/dei Distretto/i a gestione sperimentale su base meritocratica. I capi, sulla scorta di piani di prelievo redatti annualmente sulla base delle effettive presenze riscontrate e degli obiettivi prefissati, verranno assegnati individualmente, consentendo al singolo cacciatore di programmare il prelievo dei propri capi, realmente presenti sul territorio, durante tutto l'arco della stagione venatoria;

- libero accesso al prelievo nella/e Unità di Gestione sperimentale per tutti gli iscritti all'ATC sulla base di piani di prelievo redatti annualmente, senza assegnazione individuale dei capi, ma applicando il principio del piano a scalare fino al completamento del piano. Risulta naturalmente di primaria importanza per la corretta applicazione di questa modalità di accesso al prelievo nelle aree sperimentali l'impiego di un efficace sistema di controllo e rendicontazione in tempo reale dei capi abbattuti.

Sulla restante porzione di territorio di propria competenza, l'ATC ha la facoltà di mantenere un modello gestionale tradizionale ferma restando comunque l'importanza di una gestione sostenibile del prelievo basata sulla stima delle presenze così come indicato nella Carta delle Vocazioni Faunistiche regionale.

Su tutto il territorio sarà inoltre necessaria una rivalutazione della reale efficienza degli istituti di tutela e produzione (ZRC in primis, ma anche ARS e ZR) nel soddisfare le proprie finalità, cioè il mantenimento sul territorio di popolazioni naturali di lepre ed il contributo al ripopolamento naturale del territorio, attraverso la dispersione spontanea degli individui, e artificiale a seguito di

operazioni di cattura e traslocazione (cfr. § 1.4.2.2 e § 1.9.4.2). La riorganizzazione territoriale degli istituti faunistici con finalità pubblica verrà trattata nel paragrafo 3.2.

Nella gestione tradizionale, pur mantenendo la possibilità di ricorrere a operazioni di cattura e traslocazione in alcune zone selezionate e gestite a tale scopo, la ristrutturazione della rete di zone di produzione e tutela dovrà comunque tendere alla progressiva riduzione del ricorso a interventi di immissione privilegiando invece la funzione di irradiamento. Il graduale abbandono di pratiche di ripopolamento artificiale trova giustificazione non solo nella volontà di minimizzare i rischi sanitari connessi alla traslocazione ed all'immissione di capi d'acquisto (cfr. § 1.9.4.2), ma anche in previsione del progressivo depauperamento di manodopera indispensabile alle operazioni di cattura, come conseguenza del trend demografico e anagrafico che caratterizza la popolazione venatoria regionale (emerso con chiarezza nel paragrafo 1.2.1)

Nel caso si renda necessario il ripopolamento con lepri d'acquisto, ribadendo le problematiche sanitarie ed il rischio di inquinamento genetico inevitabilmente legati al rilascio e al mescolamento di individui di diversa provenienza ed i risvolti negativi anche da un punto di vista gestionale ed economico conseguenti a interventi di ripopolamento privi di una reale programmazione, si sottolinea la necessità di operare una selezione critica delle fonti, in particolar modo attraverso una valutazione delle caratteristiche igienico-sanitarie e di *management* degli allevamenti per i soggetti di provenienza nazionale. Considerati i rischi sia genetici che sanitari che caratterizzano i ripopolamenti effettuati con soggetti di provenienza estera si ritiene inopportuno il ricorso a tale pratica.

I dati faunistici ottenuti dagli ATC nelle Unità Territoriali a gestione sperimentale al termine del primo triennio dall'avvio del progetto saranno oggetto di un'analisi critica dei risultati sia dal punto di vista dell'efficienza nella conservazione della specie, sia riguardo all'effettiva sostenibilità venatoria del modello applicato. I risultati ottenuti verranno messi a confronto con diverse modalità di gestione che in ambito regionale avranno dato risultati positivi misurati oggettivamente.

AZIONI DI MITIGAZIONE DEGLI IMPATTI ALLE ATTIVITÀ ANTROPICHE (SETTORE ZOO-AGRO-FORESTALE)

Nella pianificazione delle azioni gestionali volte a mitigare l'impatto esercitato dalla lepre sulle attività agricole, si richiama quanto emerso nel § 1.6.1.3 ed analizzato nel § 1.9.4.2:

- le colture oggetto di danneggiamento sono rappresentate in gran parte da produzioni frutticole (figure 1.9.4-F15 e 1.9.4-F16), evidenza che influenza fortemente la localizzazione dell'area critica per il danneggiamento da parte del lagomorfo (figura 1.6.1-F10 - Lepre), e fornisce indicazioni sufficienti ad indirizzare gli sforzi volti alla messa in opera di strumenti di prevenzione;
- gli accertamenti di danni da lepre ricadono per oltre il 90% in zone a divieto di caccia, che dovranno pertanto rappresentare la sede preferenziale di interventi di prevenzione dei danni alle produzioni agricole, a cui affiancare, nel caso le densità ed il trend demografico delle popolazioni lo imponga, la programmazione di operazioni di cattura quale strumento di contenimento delle presenze.

RACCOLTA E ARCHIVIAZIONE DEI DATI DI INTERESSE GESTIONALE

Si è già sottolineato nel paragrafo 1.9.4.2 come uno dei maggiori limiti ad una razionale pianificazione della gestione della lepre sia rappresentato dall'inadeguatezza dei dati conoscitivi relativi a demografia e attività gestionali sui quali ponderare obiettivi e azioni. Attualmente, le metodiche di rendicontazione e archiviazione dei dati relativi a censimenti, prelievi e catture risultano prive di qualsiasi standardizzazione e mancano molto spesso di riferimenti territoriali. La suddivisione degli ATC in Unità Territoriali (Comuni) ha proprio come finalità quella di fornire un'unità territoriale univoca sulla cui base organizzare la raccolta e l'organizzazione dei dati di interesse gestionale. Per garantire l'archiviazione in formato digitale dei dati, la loro organizzazione in serie storiche indispensabili alla comprensione di fenomeni e tendenze nel medio-lungo periodo, ed il loro efficiente trasferimento in flussi informativi, lo sviluppo di uno strumento informatico interfacciato con i GIS (sistemi informativi territoriali) capace di gestire tutte le informazioni utili alla gestione rappresenta una scelta obbligata. Per la lepre, risulta prioritaria la raccolta dei seguenti dati gestionali:

- cartografia digitale delle eventuali unità di territoriali di gestione, Distretti, ZRC, ARS, ZR;
- dati di stima delle popolazioni;
- prelievo realizzato;
- sforzo di caccia;
- dati relativi alle catture;
- dati relativi agli interventi di ripopolamento;
- dati relativi ai danni;
- dati relativi all'attività di prevenzione;
- dati biologici relativi ai capi abbattuti, etc.

Riguardo all'ultimo punto, ad affiancare i soli dati di stima delle consistenze, soprattutto in condizioni come quella attuale di significativo calo delle presenze e scarsa chiarezza riguardo alle cause, per comprendere la dinamica delle popolazioni può rivelarsi importante pianificare indagini per la determinazione di alcuni parametri demografici, riproduttivi in primis, sfruttando campioni biologici prelevati dai capi oggetto di prelievo venatorio. Tra le indagini praticabili nella gestione routinaria della specie, utili a fornire informazioni su successo riproduttivo, struttura per età, sopravvivenza giovanile, ricordiamo il conteggio e la valutazione delle cicatrici uterine, la determinazione dell'età tramite palpazione del tubercolo di Stroh, o tramite pesatura del cristallino.

2.4.2 SILVILAGO

CONTROLLO DELLE POPOLAZIONI DI SILVILAGO

Si sottolinea come per un'efficace attuazione delle azioni descritte in seguito, risulta prioritaria l'acquisizione di dati attendibili riguardo a distribuzione e consistenza delle popolazioni di silvilago (*Sylvilagus floridanus*) sul territorio regionale.

Il silvilago costituisce un fattore limitante per la lepre, in quanto potenziale fonte di problematiche sanitarie (Lavazza *et al.*, 2015), e poiché la sua presenza può incidere negativamente sulla sopravvivenza delle lepri più giovani aumentandone il rischio di predazione da parte della volpe (Cerri *et al*., 2017).

Al fine di arginare il rischio connesso ad un ampliamento dell'areale e ad un aumento delle consistenze del silvilago nel comparto planiziale, dove la lepre sta vivendo una fase di forte criticità ed è perciò particolarmente vulnerabile a qualsiasi fattore di perturbazione, si ritiene opportuno prevedere il ricorso al prelievo finalizzato all'eradicazione della specie principalmente attraverso piani di controllo, secondo modalità operative contenute in specifiche disposizioni attuative della Regione, oltre che in attività venatoria.

Sono vietati le immissioni e gli allevamenti di Silvilago su tutto il territorio regionale.

Particolare attenzione dovrà essere posta nel controllo dei capi abbattuti per registrare eventuali errori di riconoscimento tra silvilago e coniglio selvatico.

2.5 CINGHIALE

2.5.1 Obiettivi

Nel Quadro conoscitivo si è data ampia rilevanza alla dimensione degli impatti che il cinghiale è in grado di provocare alle produzioni agricole, evidenziando inoltre il ruolo di fattore di minaccia che il suide costituisce per la viabilità (cfr. § 1.6; § 1.9.5). Si è anche posto l'accento sulla dinamica di popolazione di questo ungulato, che sta vivendo una fase di espansione numerica e di areale (cfr. § 1.5.5; § 1.9.5). Trattandosi della specie maggiormente impattante a scala regionale, l'obiettivo gestionale nei confronti di questo ungulato deve essere il contenimento degli impatti causati al settore agricolo, operando, oltre che con l'attività di prevenzione, attraverso la rimozione degli effettivi della specie, nel tentativo di contenerne la presenza e la consistenza numerica.

Come evidenziato nel capitolo dedicato del quadro conoscitivo, nei territori di Bologna, Forlì e Parma l'impatto del cinghiale risulta essere storicamente molto più elevato rispetto al restante territorio regionale. L'analisi dei prelievi (cap.1.5.5) mostra chiaramente come nei medesimi territori i carnieri effettuati con le diverse forme di prelievo siano di gran lunga più elevati rispetto alle altre province, segno evidente di una presenza di contingenti numericamente molto più abbondanti del suide. Nel corso di validità del presente piano in questi territori il prelievo dovrà essere molto più consistente di quello riferito alle annualità precedenti fino ad osservare un calo drastico degli individui presenti sul territorio. La Regione si riserva di "monitorare" periodicamente sulla corretta applicazione e attuazione da parte dei soggetti gestori, di tutte le opportunità gestionali messe a disposizione dalle norme vigenti e dal presente piano e sui risultati ottenuti, in queste province in particolare così come in eventuali altre situazioni particolarmente critiche.

2.5.2 Azioni

Di seguito sono descritte le soluzioni che saranno messe in pratica nel periodo di validità del presente Piano faunistico-venatorio regionale.

PROGRAMMAZIONE DELLE PRESENZE NEI COMPRENSORI OMOGENEI

Nel caso del cinghiale parlare di densità obiettivo, risulta improprio: è più corretto e comprensibile, esprimersi in termini di obiettivi conservativi o, viceversa, non conservativi. I comparti nei quali il cinghiale ha esercitato gli impatti più rilevanti nel periodo preso in considerazione nel Quadro Conoscitivo, sono i **comprensori 1 e 2** (cfr. § 1.6; § 1.9.5). Si rende quindi necessario fissare in queste due sub-regioni, **obiettivi non conservativi**: i distretti di gestione con estese porzioni (≥ del 25% della superficie complessiva) inserite nei **comprensori 1 e 2**, assumono come obiettivo la massima riduzione numerica possibile degli effettivi della specie: il prelievo venatorio deve quindi avvenire senza vincoli quali-quantitativi. Nei distretti con sviluppo preponderante, in termini di superficie, nel **comprensorio 3** (≥ del 75% della superficie complessiva), è consentita la gestione **conservativa** del cinghiale. Nei casi di quest'ultimo tipo, il riferimento a cui tendere è rappresentato dalla soglia economica di danno pari a 11 €/kmq (cfr. punto seguente). Nei distretti in questione, laddove il danno calcolato per unità di superficie oltrepassi il valore indicato, la dimensione del piano di

prelievo deve essere calcolata in base ad un rapporto di correlazione diretta con l'andamento dei danni prodotti dal cinghiale alle produzioni agricole.

MODELLO GESTIONALE DI PREVISIONE

Il **comprensorio 1**, dal punto di vista venatorio, in virtù delle caratteristiche ambientali che lo contraddistinguono, si presta in modo prevalente alla caccia di selezione. Per le modalità operative, relativamente alle condizioni dello sparo, si veda il § 2.6.2. In detto comparto non si esclude a priori la possibilità di intervenire ricorrendo alla caccia collettiva: eventuali richieste in tal senso dovranno essere oggetto di specifiche valutazioni/autorizzazioni.
Nei **comprensori 2 e 3** sono ammissibili tutte le forme di caccia previste dal Regolamento Ungulati.
Nei **comprensori 1 e 2**, in considerazione dell'obiettivo non conservativo, il prelievo selettivo deve essere effettuato con regolarità per tutto il periodo consentito.

Allo scopo di incrementare l'efficacia dell'azione venatoria, nei distretti a gestione non conservativa è previsto nei confronti del cinghiale un **prelievo senza limite numerico**, da conseguirsi adottando, a seconda dei periodi, le forme di caccia ammesse dal calendario venatorio in vigore (selezione e collettiva), senza l'applicazione di quote proporzionali. Al prelievo selettivo devono essere ammessi tutti i cacciatori iscritti al distretto aventi i requisiti previsti. Gli ATC, attraverso i Responsabili di distretto e/o i loro Vice (cfr. Regolamento Ungulati), mettono a disposizione dei cacciatori ammessi al prelievo del cinghiale i contrassegni/autorizzazioni necessari a consentire l'azione venatoria senza limite numerico, regolamentando tale attività sulla base di specifiche disposizioni emanate dalla Regione Emilia-Romagna. Nei soli **distretti "virtuosi"**, nei quali cioè il valore economico dei danni è rimasto al di sotto dei parametri fissati per ciascun comprensorio (si legga oltre), il Soggetto Gestore può prevedere quote proporzionali di distribuzione del prelievo tra caccia di selezione e caccia collettiva.

Nei distretti con **obiettivi conservativi** (cfr. punto*: Programmazione delle presenze nei comprensori omogenei*) è ammessa la ripartizione del piano di prelievo tra caccia collettiva e caccia di selezione: la proporzione tra le due forme di caccia è stabilita dal Soggetto Gestore. Deve essere comunque garantito l'intervento in selezione da parte dei cacciatori iscritti al distretto nel caso di impatto della specie sulle produzioni agricole nel periodo primaverile estivo anche su richiesta dell'agricoltore.

Relativamente al prelievo selettivo, alla luce del parere rilasciato da ISPRA (cfr. Prot. 66592/T-A23-T-BIAB-T-A25 del 16/11/16) la Regione ha approvato specifiche norme che prevedono un'offerta trofica attrattiva che consenta di migliorare l'efficienza del prelievo venatorio selettivo (*sensu* Legge 157/92, art. 18 e Decreto-Legge 30 settembre 2005, n. 203, art.11 *quaterdecies*) senza interferire in maniera sensibile sulla disponibilità alimentare complessiva e quindi sulla dinamica demografica delle popolazioni locali di cinghiale. Le modalità tramite le quali operare sono elencate di seguito:

- realizzazione di non più di un punto di alimentazione ogni 50 ha di superficie dell'unità territoriale di gestione (Distretto nell'ambito degli ATC, Azienda faunistico-venatoria);
- utilizzo esclusivo di mais in granella o in pannocchie;
- quantitativo massimo di cibo da somministrare giornalmente in ciascun punto di alimentazione pari ad un kg di granella di mais;

- sospensione della somministrazione di alimentazione attrattiva al termine del periodo di prelievo consentito e/o nel momento in cui risultino completati gli abbattimenti assegnati.

Poiché nel caso del cinghiale si rende opportuno monitorare l'andamento della gestione faunistico-venatoria, adattandola in base ai risultati conseguiti (Monaco *et al*., 2003), sono previsti quali indicatori dell'efficacia gestionale, da misurare nei distretti di gestione e nelle Aziende faunistico-venatorie in essi inserite, i seguenti:

1. sforzo di caccia (ripartito tra selezione e collettiva);
2. carniere realizzato (ripartito tra selezione e collettiva);
3. prevenzione realizzata;
4. danni alle produzioni agricole.

Riguardo il punto 2, considerata l'importanza che il carniere realizzato riveste nel definire la gestione del cinghiale, come suggerito da Monaco *et al*. (2003), anche nel caso della caccia in forma collettiva, i contrassegni inamovibili da apporre al garretto appaiono uno strumento idoneo allo scopo e la loro applicazione necessaria. L'applicazione dei contrassegni individuali consente inoltre un adeguato controllo sanitario dei singoli capi prelevati.

In merito al punto 4, in base all'analisi della distribuzione ed incidenza dei danni al settore agro-forestale nei distretti, relativi al triennio 2012-14, i valori economici di riferimento sono fissati:

- nei distretti con estese porzioni (≥ del 25% della superficie complessiva) inserite nel comprensorio 1, in 5 €/kmq (corrispondente al 5° percentile del dataset considerato);
- nei distretti con estese porzioni (≥ del 25% della superficie complessiva) inserite nel comprensorio 2, in 26 €/kmq (corrispondente al 25° percentile del dataset considerato); nel raggio di 500 metri dal perimetro delle zone di protezione tale valore economico viene innalzato a 50 €/kmq;
- nei distretti con estese porzioni (≥ del 25% della superficie complessiva) inserite nel comprensorio 3, in 11 €/kmq (corrispondente al 25° percentile del dataset considerato).

I valori indicati sono stati desunti dai dati riportati nel quadro conoscitivo: i distretti che nel triennio 2012-14 hanno raggiunto per almeno un ciclo gestionale i valori economici elencati sono rappresentati in figura 2.5-F1: si tratta di 49 unità gestionali, distribuite in tutte le unità territoriali provinciali (con l'eccezione di Ferrara), pari ad una superficie cumulata di 4.818 kmq, circa.

Il raggiungimento di tali valori nei singoli distretti deve essere ottenuto in massimo due cicli gestionali calcolati dall'approvazione del piano purchè nel primo anno vi sia una riduzione pari almeno al 35% della differenza tra danno reale e soglia stabilita.

A fronte di una situazione di stabilità (raggiungimento della soglia stabilita per distretto) è accettabile uno sforamento pari al 25% della soglia stabilita che dovrà tuttavia essere assorbito nei due anni successivi, viceversa nel caso in cui il danno sia inferiore all'obiettivo si crea un accantonamento da utilizzare in compensazione nei due anni a seguire.

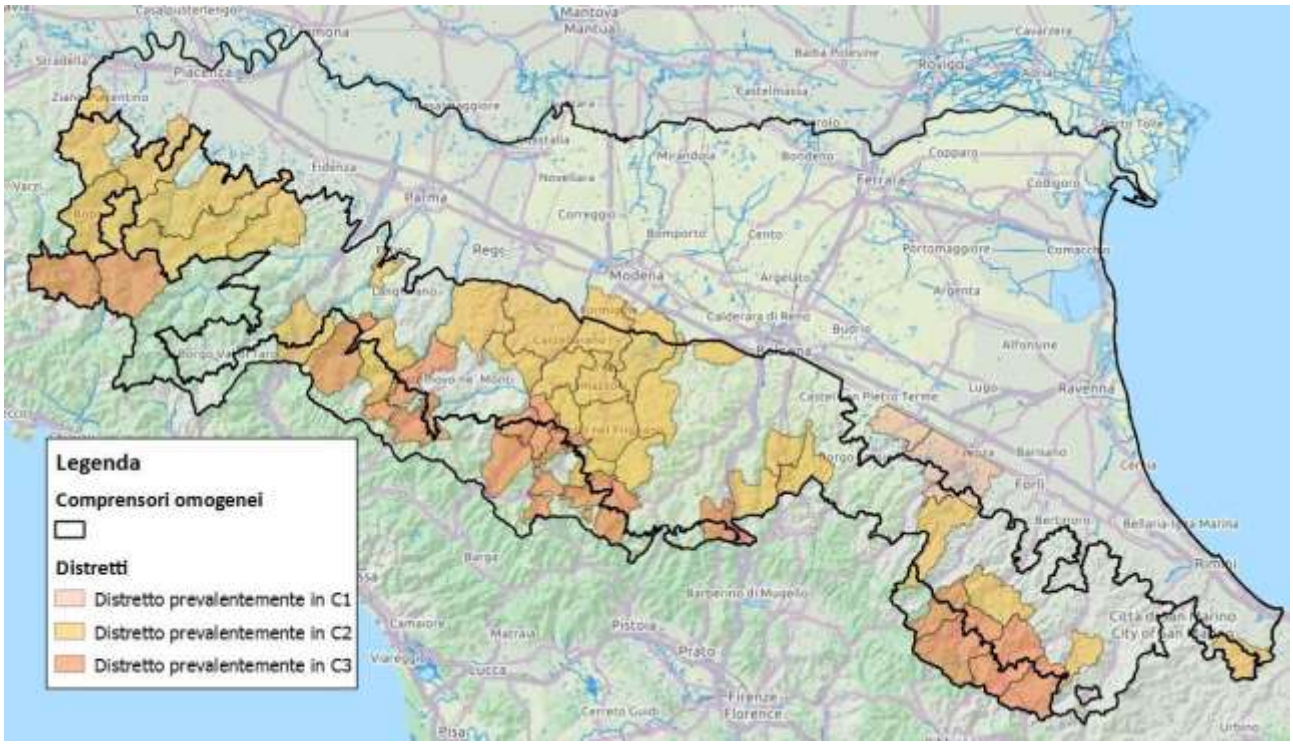
Gli ATC devono garantire un costante monitoraggio dello sforzo di caccia di ciascuna squadra/gruppo/cacciatore di selezione assegnati ai distretti al fine di provvedere, in caso di inerzia e prima della fine della stagione venatoria, all'assegnazione dei capi non abbattuti ad altri cacciatori.

Al termine di ogni ciclo gestionale annuale, gli ATC valutano inoltre, nei distretti di gestione, il grado di avvicinamento agli obiettivi fissati dal presente Piano in termini di danno e misurano l'impegno gestionale prodotto dai cacciatori ivi assegnati, differenziato tra caccia collettiva e caccia di selezione. In caso si registrino situazioni critiche, nelle quali i risultati ottenuti risultino insufficienti, gli ATC provvedono ad assegnare le squadre/gruppi di girata o i cacciatori di selezione ad altro distretto/zona di caccia, ovvero provvedono all'accorpamento di sub-unità gestionali. Gli ATC disciplinano le cause di esclusione dal prelievo dei cacciatori che abbiano dedicato insufficiente impegno nella gestione del cinghiale. Gli ATC svolgono le attività descritte in conformità a specifiche disposizioni attuative emanate dalla Regione Emilia-Romagna: sulle decisioni assunte dagli ATC la Regione esprime un parere di conformità.

Le AFV che, in raffronto al distretto di cui sono parte, non contribuiscano adeguatamente al raggiungimento degli obiettivi gestionali in termine di abbattimenti effettuati, tenuto conto della loro superficie relativamente a quella del distretto, possono essere revocate con le modalità previste dalle Direttive in vigore.

I piani di limitazione numerica, risultano strumenti di gestione che si prevedono necessari, in modo particolare nelle aree sottratte all'esercizio venatorio (cfr. § 3.1.2). A tal proposito si prevede, in caso i Soggetti Gestori (ognuno nel proprio territorio di competenza ed in base alle finalità istitutive) applichino quanto previsto dalle Norme e Piani di settore (incluso il presente), sfruttando tutte le sinergie e le opportunità disponibili, il ricorso ai piani di limitazione numerica, nei casi di effettiva necessità, prevalentemente in periodo extra-venatorio (nel territorio cacciabile) ed in modo più frequente nelle aree in cui l'attività venatoria non sarà effettuabile (Aree Protette, Aree Demaniali etc.). Diversamente, laddove la gestione avvenga in modo non coordinato, senza la collaborazione degli addetti, nella totale o parziale inosservanza degli obiettivi fissati dalle Norme e Piani di settore (incluso il presente), si può far ricorso al controllo numerico delle popolazioni di cinghiale per sopperire alle inefficienze gestionali dei Soggetti preposti, assumendone in questo modo ruolo e funzioni. In questa ipotesi, potranno essere messe in campo tutte le figure con le qualifiche previste dalla Legge Nazionale e dalla Legge Regionale.

Al fine di evitare spostamenti di cinghiali tra zone diverse, durante l'apertura dell'attività venatoria i piani di controllo all'interno delle zone di protezione limitrofe è necessario vengano effettuati in contemporanea sulla base di specifici accordi tra i diversi Soggetti Gestori.



2.5.2-F1 Distretti che entro il comprensorio in cui ricadono in modo prevalente hanno raggiunto i valori economici previsti nel presente documento. Sfondo: OpenStreetMap©.

AZIONI DI MITIGAZIONE DEGLI IMPATTI ALLE ATTIVITÀ ANTROPICHE (SETTORI ZOO-AGRO-FORESTALE E VIABILITÀ)

Per quanto riguarda il settore agro-forestale, l'azione combinata di attività di prevenzione, ricorrendo a soluzioni collaudate ed efficaci (es. Raganella *et al*., 2013b) e gestione faunistico-venatoria, mirata al raggiungimento delle presenze programmate nei comprensori omogenei, risultano essere gli strumenti a disposizione per tutelare le produzioni agricole. In tal senso occorre ribadire che le tecniche e gli strumenti trattati nel presente paragrafo rappresentano le modalità di intervento da realizzarsi in via prioritaria e comunque concomitante alle azioni di contenimento delle presenze della specie previste. Quale strumento aggiuntivo di gestione, considerati il rischio che il cinghiale rappresenta per le produzioni agricole e l'importanza di mettere in atto soluzioni repentine, si prevede la possibilità da parte dei singoli agricoltori, anche tramite le Organizzazioni Professionali Agricole di appartenenza, di effettuare segnalazioni della presenza di esemplari di cinghiale nei fondi di proprietà o in conduzione. Tali segnalazioni, indirizzate al Soggetto Gestore e al Servizio territoriale agricoltura, caccia e pesca competente per territorio, devono determinare da parte di ATC, AFV, Aree Protette, l'organizzazione nei territori di competenza delle necessarie operazioni gestionali. Dell'effettiva adozione di interventi faunistico-venatori messi in campo in risposta alle suddette segnalazioni si terrà conto:

- nella valutazione annuale dell'andamento degli indicatori gestionali descritti nel modello gestionale di previsione;
- in sede di rinnovo o eventuale revoca anticipata della Concessione delle AFV.

Nell'ambito delle azioni di controllo del cinghiale attuate ai sensi dell'art.19 della legge n. 157/92 e art.16 della LR n.8/94 viene previsto il coinvolgimento diretto dell'agricoltore munito di licenza per l'esercizio dell'attività venatoria che può agire a difesa dei propri territori.
Relativamente al settore viabilità si rimanda al paragrafo 2.6.2.

RACCOLTA E ARCHIVIAZIONE DEI DATI DI INTERESSE GESTIONALE

La gestione faunistico-venatoria del cinghiale produce, nel suo complesso, una considerevole mole di informazioni, molte delle quali possiedono un riferimento territoriale. I dati relativi allo sforzo di caccia, all'efficacia di prelievo etc., messi in relazione, ad esempio, con posizione ed entità degli impatti alle attività antropiche e posizione degli interventi di prevenzione, come ampiamente evidenziato nel Quadro Conoscitivo, costituiscono al contempo i cardini della gestione e rientrano tra gli indicatori selezionati per misurare la bontà delle azioni adottate. Al presente non tutte queste informazioni sono raccolte e gestite, oppure lo si fa ricorrendo a strumenti diversi tra loro, difficilmente integrabili, che mal si prestano alla costruzione di serie storiche o che non garantiscono adeguatamente l'archiviazione del dato ed il collegamento tra quest'ultimo e il territorio. Lo sviluppo di uno strumento informatico interfacciato con i GIS (sistemi informativi territoriali), capace di gestire le informazioni utili alla gestione rappresenta un'azione necessaria. Nel caso specifico, tra i dati che dovranno essere gestiti, si possono ricordare i seguenti:

- cartografia digitale delle unità di gestione (ATC, AFV, distretti etc.);
- autorizzazioni al prelievo;
- sforzo di caccia;
- prelievo realizzato;
- dati relativi ai danni;
- dati relativi all'attività di prevenzione;
- dati relativi agli incidenti stradali;
- dati relativi alle eventuali attività di controllo numerico;
- dati biologici relativi ai capi abbattuti;
- segnalazioni di presenza di esemplari/branchi effettuate da agricoltori, O.P.A. etc.

Per monitorare l'efficienza delle azioni gestionali risulta strategico disporre di serie storiche di dati. A questo scopo l'articolazione territoriale delle unità di gestione deve mantenersi il più possibile stabile nel tempo (Raganella *et al.*, 2013): l'*optimum* in tal senso è far coincidere la durata dei Distretti con quella del presente strumento di pianificazione.

2.6 CAPRIOLO

2.6.1 Obiettivi

Nei confronti del capriolo, l'obiettivo gestionale prioritario è la riduzione degli impatti alle attività antropiche (comparto agro-forestale e viabilità), favorendo l'incremento dell'area sottoposta a gestione faunistico-venatoria, in particolare nelle sub-regioni in cui i conflitti sono maggiormente accesi (comprensori C1 e C2). Le azioni descritte di seguito puntano perciò a massimizzare l'efficienza gestionale, in un'ottica di tipo conservativo nei confronti della specie, ma diversificando l'approccio sulla base dei differenti scenari evidenziati nel Quadro Conoscitivo.

2.6.2 Azioni

Di seguito sono descritte le soluzioni che saranno messe in pratica nel periodo di validità del presente Piano faunistico-venatorio regionale.

PROGRAMMAZIONE DELLE PRESENZE NEI COMPRENSORI OMOGENEI

Le indicazioni della Carta delle Vocazioni e i dati analizzati e descritti nel Quadro Conoscitivo, evidenziano come i comprensori omogenei 1 e 2 siano i comparti territoriali nei quali occorre intervenire con maggiore incisività.

In particolare: nel **comprensorio 1**, si rende necessario fissare un obiettivo non conservativo nei confronti del capriolo. Il prelievo venatorio deve quindi tendere alla massima riduzione numerica possibile degli effettivi della specie.

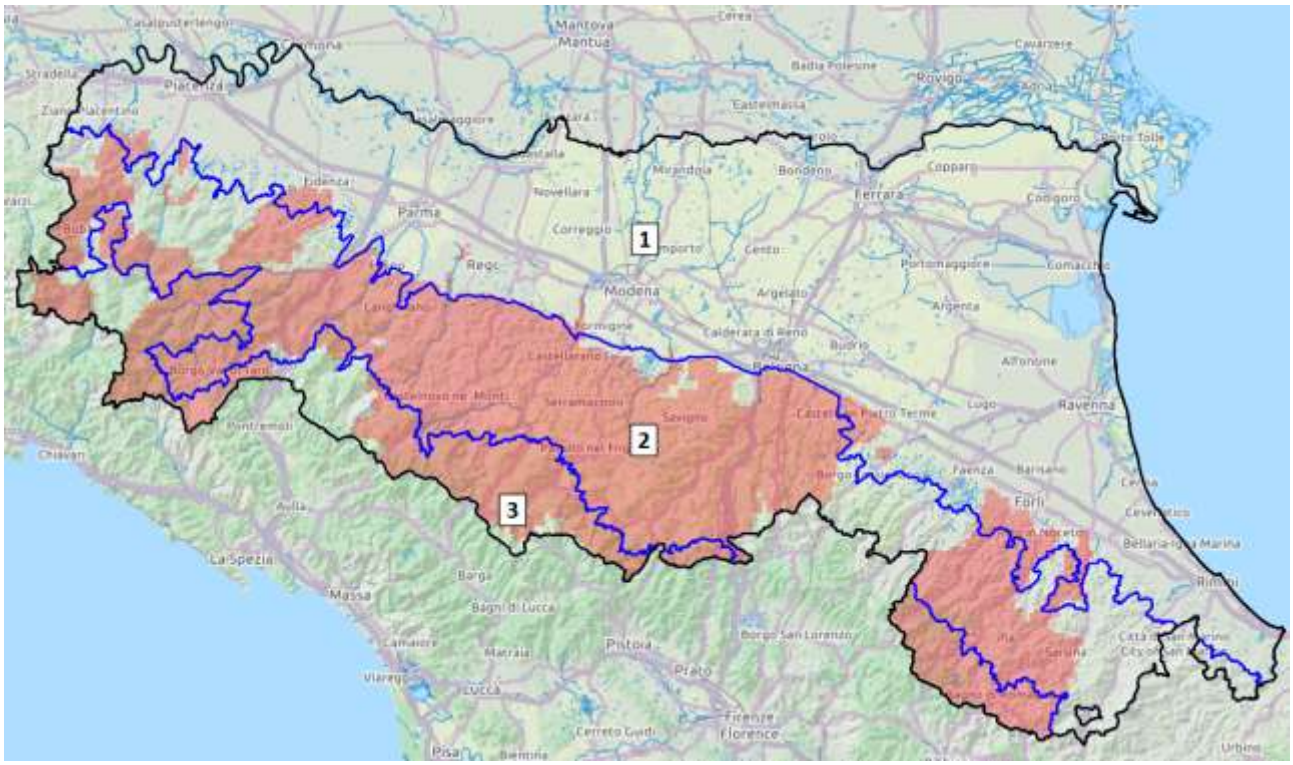
Nel **comprensorio 2**, è prevista la gestione conservativa del cervide. In questo comparto, con riferimento alle indicazioni della Carta delle Vocazioni, ai Soggetti Gestori è consentito programmare densità obiettivo comprese tra 3 e 15 capi/kmq, fissando valori progressivamente crescenti procedendo dall'area basso-collinare verso quella alto-collinare. Nella porzione più meridionale del **comprensorio 2**, posta a ridosso del comprensorio 3 (ove presente), i Soggetti Gestori possono prevedere densità obiettivo anche superiori a 15 capi/kmq.

Analogamente, nel **comprensorio 3** i Soggetti Gestori possono pianificare densità obiettivo superiori a 15 capi/kmq.

Nei comprensori a gestione conservativa del capriolo (comprensori 2 e 3), qualora le unità di gestione si sovrappongano per ampie porzioni (≥25% del totale) all'area critica per i danni da capriolo (cfr. § 1.6.1.2) e/o all'area a maggior rischio di collisione con ungulati selvatici (cfr. § 1.6.2), come aggiornate periodicamente, i Soggetti Gestori devono adattare le densità obiettivo tenendo conto degli impatti correlabili all'abbondanza del cervide e delle altre specie di ungulati selvatici eventualmente presenti. Nei comprensori 2 e 3 il capriolo ed il cinghiale risultano pressoché ubiquitari: nelle unità di gestione in cui risultano compresenti anche il cervo e/o il daino, la programmazione delle densità obiettivo deve essere funzione dell'entità degli impatti registrati alle

attività antropiche (comparto agro-forestale e viabilità), valutando l'effetto sinergico dipendente dalla presenza contemporanea di più specie. Come primo riferimento, in figura 2.6.2-F1 è rappresentata la mappa delle aree di simpatria tra perlomeno tre delle quattro specie di ungulati selvatici presenti in Emilia-Romagna (capriolo, cervo, cinghiale e daino).

L'area rappresentata interessa 7.993 celle del NonoCTR a cui corrisponde un'estensione complessiva pari a circa 8.191 kmq.



2.6.2-F1 Area di simpatria (rosso) tra perlomeno tre su quattro specie di ungulati presenti in Emilia-Romagna. In blu i comprensori omogenei. Sfondo: OpenStreetMap©.

I Soggetti Gestori programmano gli obiettivi di densità nell'ambito degli strumenti poliennali previsti dalle norme in vigore, rispetto ai quali la Regione esprime un parere di conformità. Detti obiettivi, in risposta ad eventuali trasformazioni delle condizioni locali, possono essere oggetto di adattamenti nel periodo di validità del presente Piano. Sugli adeguamenti in questione la Regione rilascia un nuovo parere di conformità.

MODELLO GESTIONALE DI PREVISIONE

Il **comprensorio 1**, prevalentemente planiziale, risulta essere la sub-regione dell'Emilia-Romagna in cui si concentrano i territori agricoli e le aree antropizzate (cfr. § 1.1.2.2), fattori che condizionano le risposte comportamentali del capriolo, del tutto peculiari in questo comparto (Fontana e Lanzi, 2008). Di ciò occorre tenere conto nella pianificazione delle attività gestionali e venatorie. In quest'area risulta necessario effettuare il tiro da posizione sopraelevata, utilizzando sia strutture quali altane (preferibilmente mobili), *tree-stands* ecc. sia elementi del paesaggio (es. argini), in modo da avere garanzia della sicurezza del tiro (indicativamente: angoli della traiettoria rispetto al piano di campagna ≥ 2,5°, con presenza di "parapalle" naturali quali argini e terrapieni). Il prelievo

è opportuno sia organizzato identificando gruppi di cacciatori autorizzati all'esercizio dell'attività venatoria dall'ATC/AFV di riferimento, prescindendo da quote pro-capite di esemplari prelevabili e dall'assegnazione per classi di sesso e di età, pur nel rispetto dei tempi di prelievo previsti dal calendario venatorio. Risultano appropriati incentivi al prelievo che stimolino gli addetti alla gestione a praticare l'attività in pianura, quali ad esempio, riduzioni sulle quote d'iscrizione agli ATC. Poiché il contesto in esame richiede una notevole conoscenza dei luoghi e delle tecniche di caccia, è necessario che il neo-abilitato sia accompagnato da un cacciatore esperto (cfr. Regolamento Ungulati). Appare utile intensificare l'attività venatoria in periodi che tengano conto della biologia della specie (es. contattabilità e grado di aggregazione dei gruppi), nonché della sovrapposizione di tempi con altre forme di caccia: in quest'ottica il periodo invernale risulta il più indicato. La stima quantitativa dei capi nelle unità di gestione si rende necessaria, al fine di valutare l'efficacia delle azioni messe in campo, come pure l'accurata registrazione dei capi abbattuti. Nel comprensorio in esame, in ragione delle caratteristiche ambientali, è auspicabile ricorrere al conteggio notturno con faro (*spot light count*) (Raganella *et al.*, 2013). Nel comprensorio 1 potrebbero rendersi necessari interventi di controllo delle popolazioni (*sensu* art. 19 della Legge Nazionale), per le ragioni evidenziate nel Quadro Conoscitivo (cfr. § 1.9.6.2). Di fondamentale importanza la distribuzione territoriale e la gestione adeguata delle zone di protezione.

Nei **comprensori 2 e 3**, a gestione conservativa della specie, il modello gestionale in uso pare soddisfacente. Tuttavia, in particolare nelle unità gestionali al cui interno si concentrano gli impatti alle produzioni agro-forestali, occorre monitorare l'andamento delle densità, mettendo in campo tutti gli strumenti disponibili per raggiungere l'obiettivo gestionale: anche in queste situazioni, localmente, potrebbe rendersi necessario ricorrere al controllo delle popolazioni.

AZIONI DI MITIGAZIONE DEGLI IMPATTI ALLE ATTIVITÀ ANTROPICHE (SETTORI ZOO-AGRO-FORESTALE E VIABILITÀ)

Le collisioni con gli Artiodattili sono un fenomeno oggetto di monitoraggio da svariati anni; attività di ricerca e sperimentazione, finalizzate a moderare i rischi di collisioni tra veicoli a motore e ungulati selvatici, sono tutt'ora in corso sul territorio regionale (cfr. § 1.6.2; § 1.7.2). Oltre alle azioni di gestione faunistico-venatoria elencate in precedenza, la Regione Emilia-Romagna, tramite i Servizi competenti, nel periodo di validità del Piano si impegna ad allestire una banca dati regionale delle collisioni che coinvolgono fauna selvatica, nella quale saranno integrati gli archivi storici e la casistica via, via disponibile. La banca dati rappresenta lo strumento in base al quale la Regione si occuperà di revisionare periodicamente le mappe del rischio di incidentalità, identificando i già citati *hot spots* (cfr. § 1.6.2.2). Con l'obiettivo di contribuire ulteriormente al contenimento della frequenza delle collisioni, queste informazioni, unitamente ai risultati delle attività sperimentali richiamate sopra (realizzate, in corso e/o in previsione), saranno condivise con i Responsabili della rete stradale (Soc. Autostrade, ANAS, Comuni, Province etc.), allo scopo di agevolarne gli interventi di competenza.

Per quanto riguarda il settore agro-forestale: l'azione combinata di attività di prevenzione, ricorrendo a soluzioni collaudate ed efficaci (es. Raganella *et al*., 2013b) e gestione faunistico-venatoria, mirata al raggiungimento delle densità obiettivo, paiono strumenti adeguati a tutelare le produzioni agricole. Nell'ambito di ogni distretto di gestione i prelievi devono essere effettuati

prioritariamente dove sono presenti colture sensibili alla presenza della specie anche su segnalazione diretta dell'agricoltore al Soggetto gestore.

MIGLIORAMENTI AMBIENTALI

L'attività di miglioramento degli habitat dal punto di vista faunistico, nel caso del capriolo e più in generale dei Cervidi, deve essere concentrata nel Comprensorio 3, finalizzando gli sforzi principalmente alla conservazione/creazione di aree aperte, nelle quali effettuare operazioni di sfalcio almeno una volta all'anno.

RACCOLTA E ARCHIVIAZIONE DEI DATI DI INTERESSE GESTIONALE

La gestione faunistico-venatoria del capriolo produce nel suo complesso una considerevole mole di informazioni, molte delle quali possiedono un riferimento territoriale. I dati relativi alle stime quali-quantitative, allo sforzo di caccia, all'efficacia di prelievo etc., messi in relazione, ad esempio, con posizione ed entità degli impatti alle attività antropiche, posizione degli interventi di prevenzione, come ampiamente evidenziato nel Quadro Conoscitivo, costituiscono al contempo i cardini della gestione e risultano utili indicatori per misurare la bontà delle azioni adottate. Al presente queste informazioni sono raccolte e gestite con strumenti talvolta diversi tra loro, che mal si prestano alla costruzione di serie storiche o che non garantiscono adeguatamente l'archiviazione del dato ed il collegamento tra quest'ultimo e il territorio. Lo sviluppo di uno strumento informatico interfacciato con i GIS (sistemi informativi territoriali), capace di gestire le informazioni utili alla gestione rappresenta un'azione necessaria. Nel caso specifico, tra i dati che dovranno essere gestiti, si possono ricordare i seguenti:

- cartografia digitale delle unità di gestione (ATC, AFV, distretti etc.);
- dati di stima quali-quantitativa delle popolazioni;
- autorizzazioni al prelievo;
- sforzo di caccia;
- prelievo realizzato;
- dati relativi ai danni;
- dati relativi all'attività di prevenzione;
- dati relativi agli incidenti stradali;
- dati relativi alle eventuali attività di controllo numerico;
- dati biologici relativi ai capi abbattuti, etc.

Rispetto all'ultimo punto dell'elenco, si ritiene opportuno concentrare gli sforzi su poche variabili significative. Le misure indispensabili, da ottenere dall'intero carniere stagionale, sono:

- lunghezza del piede posteriore;
- peso vuoto;
- lunghezza della mandibola.

Anche nel caso del capriolo, per monitorare l'efficienza delle azioni gestionali risulta strategico disporre di serie storiche di dati facendo coincidere la durata dei distretti con la durata del Piano.

2.7 DAINO

2.7.1 Obiettivi

Nei confronti del daino, come per gli altri ungulati, l'obiettivo è la riduzione degli impatti alle attività antropiche (comparto agro-forestale e viabilità), in particolare nelle unità territoriali provinciali più vulnerabili (cfr. § 1.9.7.1). Ciò in un'ottica gestionale mirata a conservare l'ungulato con popolazioni vitali, unicamente entro l'areale storico (**area a gestione conservativa**), che si sviluppa nei Comprensori C2 e C3. Per i nuclei demografici presenti nel comprensorio C1, stanti le caratteristiche dello stesso (agricoltura intensiva e fitta rete viaria: cfr. § 1.1.2.2), è prevista invece la rimozione; analoga scelta gestionale sarà adottata per gli eventuali nuclei di nuova formazione (frutto di introduzioni accidentali e/o illegali, o per espansione d'areale).

2.7.2 Azioni

Di seguito sono descritte le soluzioni che saranno messe in pratica nel periodo di validità del presente Piano faunistico-venatorio regionale.

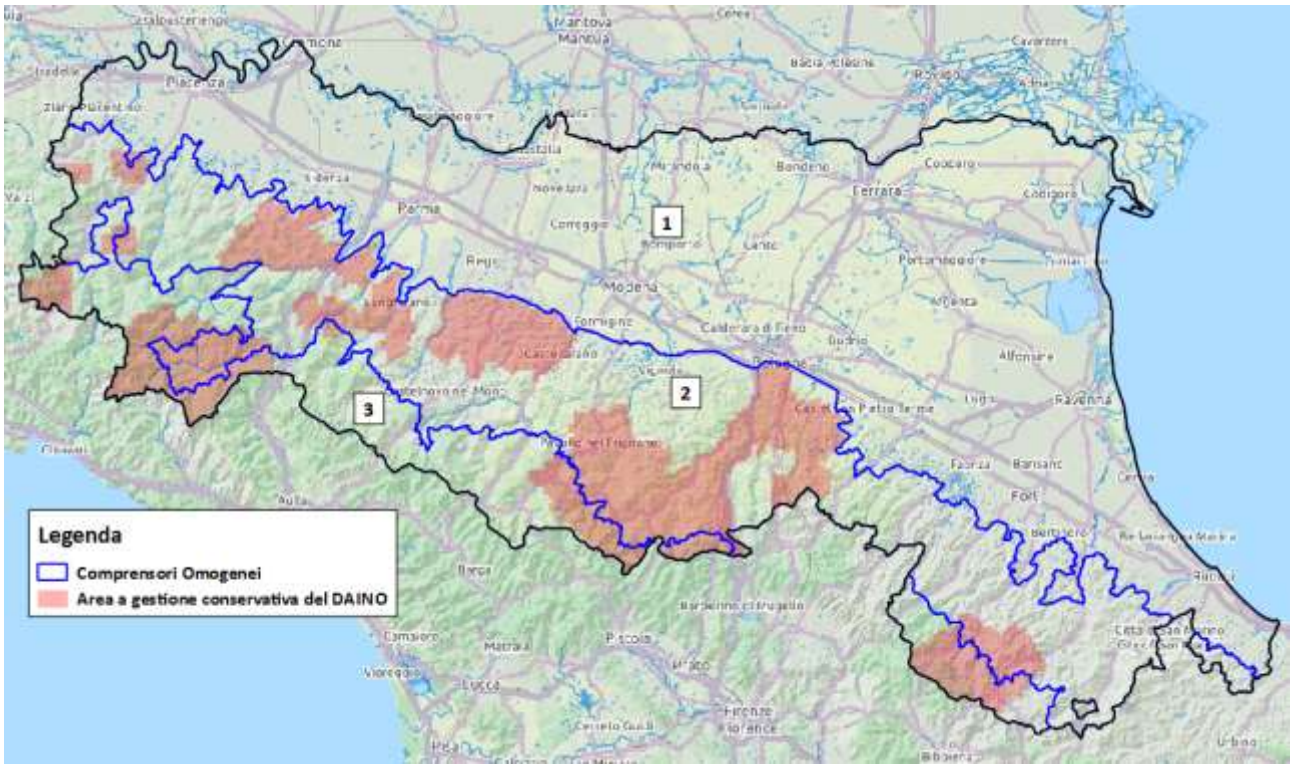
PROGRAMMAZIONE DELLE PRESENZE NEI COMPRENSORI OMOGENEI.

Le informazioni sintetizzate nel Quadro Conoscitivo (cfr. § 1.6.1; 1.9.7.2), mettono in risalto la necessità di differenziare le previsioni, anche nei confronti del daino.

Nel **comprensorio 1**, è perciò fissato un obiettivo non conservativo nei confronti del mammifero. Il prelievo venatorio deve quindi tendere alla totale rimozione degli individui presenti. Ai distretti di gestione individuati entro tale comprensorio, o che abbiano estensione uguale o superiore al 25% della superficie totale inclusa entro il comprensorio 1, si applica questo obiettivo gestionale.

Nei **comprensori 2 e 3**, la programmazione delle presenze del daino deve avvenire coerentemente con **l'area a gestione conservativa**, entro cui è prevista la gestione a lungo termine dell'ungulato (Fig. 2.7.2-F1). L'area interessa tutte le unità territoriali provinciali, con l'eccezione di Ferrara (interamente inclusa nel comprensorio 1), Ravenna e Rimini e si estende per 3.907 kmq, circa, nei comprensori omogenei 2 e 3.

Nei distretti prevalentemente interni all'area a gestione conservativa (≥ al 75% della superficie complessiva dell'unità di gestione) l'intervallo di densità entro il quale programmare la presenza del daino è compreso tra 1 e 3 capi/kmq. Qualora i distretti siano caratterizzati dall'avere ampie porzioni di territorio (≥ 25% del totale) sovrapposte all'area critica per i danni da daino (cfr. § 1.6.1.2), come aggiornata periodicamente, si devono programmare densità pari al limite inferiore dell'intervallo previsto. La medesima densità obiettivo (1 capo/kmq) si applica alle unità gestionali che fanno parte dei distretti di gestione del cervo, per porzioni uguali o superiori al 50% della loro superficie complessiva. Le AFV assumono la densità obiettivo del distretto entro il quale ricadono. Nei distretti con estese porzioni (≥ del 25% della superficie complessiva) esterne all'area a gestione conservativa, si applicano le medesime misure previste per il comprensorio 1.



2.7.2-F1 Area a gestione conservativa del daino. Sfondo: OpenStreetMap©.

MODELLO GESTIONALE DI PREVISIONE

Per il **comprensorio 1**, si veda quanto scritto per il capriolo al § 2.6.2. Nel comparto in esame infatti, le considerazioni rese relativamente:

a) alle modalità di svolgimento della pratica venatoria;
b) alla stima numerica dei capi nelle unità di gestione;
c) agli eventuali interventi di controllo delle popolazioni (*sensu* art. 19 della Legge Nazionale);

risultano essere le medesime, anche per il daino. Nel comparto in questione, particolare attenzione deve essere posta nella gestione faunistico-venatoria dei due nuclei demografici, descritti al paragrafo 1.5.7.2 che utilizzano territori di competenza di più enti ivi compreso il Parco regionale del Delta del Po; in questi casi è opportuna l'approvazione di un piano di gestione dedicato e coordinato che preveda il ricorso a piani di limitazione della specie finalizzati all'eradicazione.

Nei **comprensori 2 e 3**, con riferimento ai distretti a gestione conservativa della specie, il modello gestionale in uso necessita di modesti correttivi. I distretti di gestione tra loro adiacenti, compresi in misura preponderante nello stesso comprensorio (estensione ≥ al 75% della superficie complessiva dell'unità di gestione), posti sui versanti della medesima vallata, è necessario realizzino le operazioni di stima quali-quantitativa entro lassi di tempo contenuti (due week-end consecutivi), al fine di limitare il rischio di conteggi ripetuti degli stessi gruppi di esemplari. Entro la medesima unità di gestione (distretto) la contemporaneità deve essere invece garantita: le Aziende Venatorie

è necessario svolgano queste operazioni simultaneamente agli ATC. Per definire entità e struttura dei piani di prelievo, risultano opportuni confronti tecnici tra i Soggetti gestori afferenti al medesimo distretto, che tengano conto dei dati conoscitivi di maggiore importanza (trend demografico, relazioni spaziali tra gli esemplari del distretto, movimenti stagionali, entità e distribuzione dei danni, successo di prelievo etc.), al fine della formulazione delle proposte di prelievo.

AZIONI DI MITIGAZIONE DEGLI IMPATTI ALLE ATTIVITÀ ANTROPICHE (SETTORI ZOO-AGRO-FORESTALE E VIABILITÀ)

Riguardo questi argomenti, valgono le medesime considerazioni rese per il capriolo (cfr. § 2.6.2).

RACCOLTA E ARCHIVIAZIONE DEI DATI DI INTERESSE GESTIONALE

La gestione faunistico-venatoria del daino ricalca quella del capriolo e si caratterizza quindi per una paragonabile mole di informazioni e per analoghe complessità: logicamente anche le esigenze risultano simili. Per questa ragione, quanto scritto per il capriolo relativamente alla necessità di mettere a punto uno strumento informatico in grado di archiviare, analizzare ed elaborare i dati utili alla gestione (cfr. § 2.6.2), si estende perciò anche al daino, unitamente a quanto pianificato nei confronti del capriolo in riferimento al campione dei capi assegnati dal quale raccogliere dati morfologici.

2.8 CERVO

2.8.1 Obiettivi

Nei confronti del cervo, alla dovuta attenzione al tema del contenimento degli impatti ai comparti agro-forestale e viario, si aggiunge la necessità di produrre un adeguamento gestionale, che consenta di snellire le pratiche annuali ed adeguare la superficie oggetto di gestione all'areale regionale di presenza dell'ungulato. La conservazione del cervo nell'Appennino Emiliano-Romagnolo, si conferma una priorità a cui si intende dare attuazione diversificando l'approccio gestionale sulla base dei differenti scenari evidenziati nel Quadro Conoscitivo.

2.8.2 Azioni

Di seguito sono descritte le soluzioni che saranno messe in pratica nel periodo di validità del presente Piano faunistico-venatorio regionale.

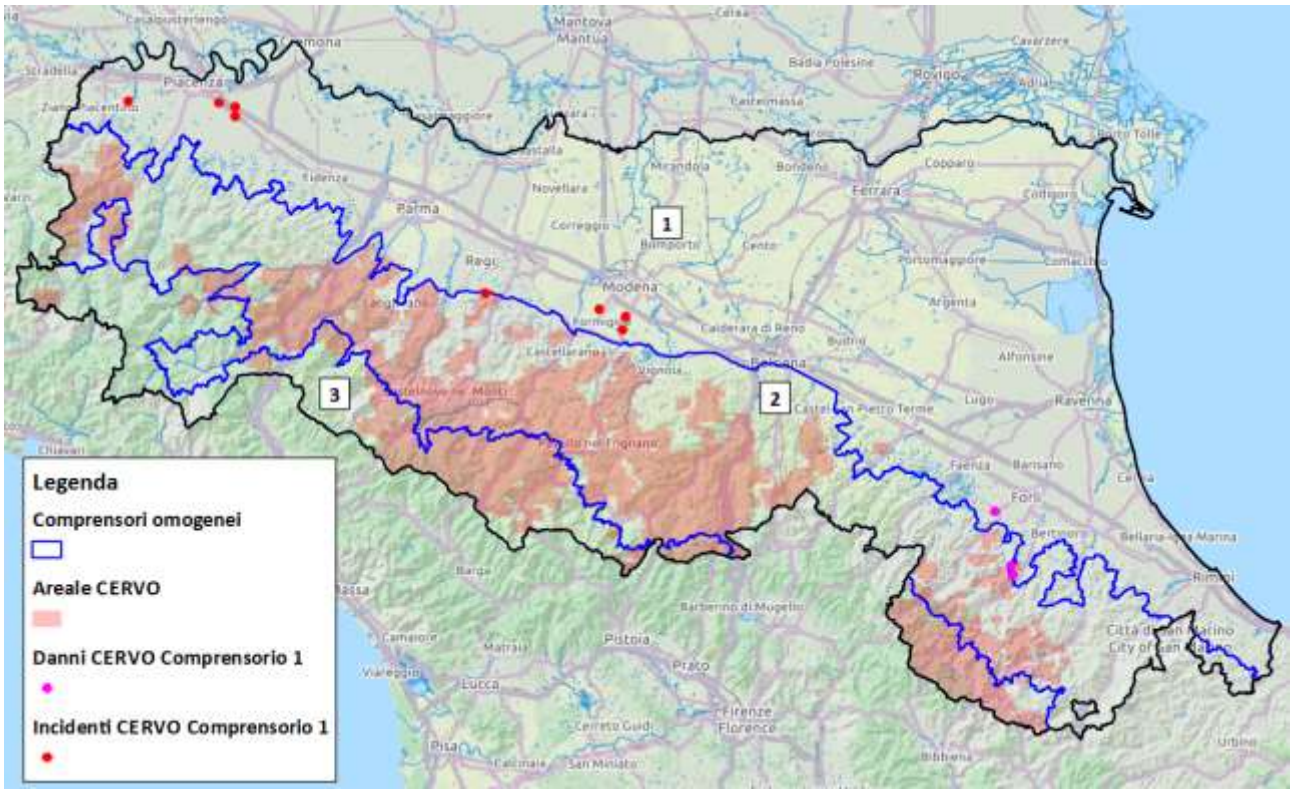
PROGRAMMAZIONE DELLE PRESENZE NEI COMPRENSORI OMOGENEI

Le indicazioni della Carta delle Vocazioni e i dati analizzati e descritti nel Quadro Conoscitivo, evidenziano come i comprensori omogenei 1 e 2 siano i comparti territoriali nei quali occorre concentrare l'attenzione.

Nel **comprensorio omogeneo 1**, in ragione dei potenziali impatti alle attività imprenditoriali, si rende necessario fissare un obiettivo non conservativo nei confronti del cervo. Il prelievo venatorio deve quindi tendere alla totale rimozione degli individui presenti. Ai distretti di gestione individuati entro tale comprensorio si applica questo obiettivo gestionale. L'areale del cervo si estende sino al limite tra i comprensori omogenei 1 e 2 su un ampio fronte, oltrepassandolo localmente verso nord; inoltre i dati geo-referenziati relativi ai sinistri che vedono coinvolto il Mammifero e quelli inerenti gli impatti alle produzioni agricole, mostrano come incursioni sporadiche dell'ungulato nel comprensorio omogeneo 1 siano già ripetutamente occorse (Fig. 2.1.8-F2). La situazione descritta rende necessaria l'individuazione di una fascia di contenimento del cervo, da proporre a cura degli ATC coinvolti nella gestione dell'ungulato, che, a partire dal **limite tra i comprensori omogenei 1 e 2**, si sviluppi in direzione sud con profondità adeguata alla situazione locale. Sulle predette proposte la Regione esprime un parere di conformità. Alla fascia di contenimento si applicano i medesimi obiettivi e criteri gestionali definiti per il comprensorio omogeneo 1.

Nei **comprensori omogenei 2 e 3**, è consentito programmare densità comprese nella forbice 1-4 capi/kmq. Il prelievo venatorio dovrà essere concentrato nei distretti, e all'interno di questi nelle sub-unità gestionali, in cui si addensano gli impatti a carico delle attività agro-forestali. Il riferimento in questo senso è rappresentato all'area critica per i danni da cervo (cfr. § 1.6.1.2), come aggiornata periodicamente.

Alle Aziende Venatorie attive nella gestione del cervo si applicano i criteri e gli obiettivi stabiliti per il distretto in cui ricadono.



2.8.2-F1 Areale di distribuzione del cervo e posizione degli incidenti stradali e degli impatti al settore agricolo nel comprensorio 1. In blu i comprensori omogenei. Sfondo: OpenStreetMap©.

MODELLO GESTIONALE DI PREVISIONE

Il modello gestionale di previsione si fonda sulla necessità di gestire le singole unità di popolazione (Raganella Pelliccioni *et al.*, 2013) presenti sul territorio regionale, includendole entro unità territoriali di gestione con forma e dimensioni adeguate. In considerazione di queste premesse e dei dati al momento disponibili, si ritiene necessario confermare per l'avvio del ciclo gestionale di validità del presente Piano, i Comprensori di gestione del cervo in essere al presente (ACATER occidentale, ACATER centrale, ACATER orientale: cfr. § 1.5.8.1). Nel periodo in questione, sulla base di nuovi elementi conoscitivi relativi alla dinamica di occupazione dello spazio, detti Comprensori potranno essere adattati, al fine di renderli meglio aderenti alle caratteristiche delle unità di popolazione oggetto di gestione. L'adeguamento e/o viceversa la creazione di un nuovo Comprensorio di gestione, si rendono infine necessari per consentire l'avvio della gestione del cervo nell'unità territoriale provinciale di Piacenza. Si è evidenziato nel Quadro Conoscitivo, come i dati relativi all'utilizzo dello spazio dei cervi monitorati rendano necessaria un'efficace organizzazione tra Soggetti che gestiscono la medesima unità di popolazione (§ 1.5.8 – BOX 1,2). I distretti di gestione tra loro confinanti dovranno svolgere in modo coordinato le attività gestionali (Mattioli, 2003), in particolare se ubicati sui versanti della medesima vallata.

Tra gli aspetti di rilevante importanza nella gestione faunistico-venatoria del cervo rientrano certamente le stime quali-quantitative degli effettivi che compongono le unità di popolazione. In considerazione di quanto indicato da diversi Autori (Mattioli, 2003; Ciucci *et al.*, 2009; Raganella Pelliccioni *et al.*, 2013), per la definizione quali-quantitativa delle unità demografiche oggetto di gestione, nel periodo di validità del presente Piano, si stabilisce la necessità di ricorrere all'utilizzo

combinato di almeno due delle tecniche indicate da Raganella Pelliccioni *et al.* (2013), privilegiando, laddove ne ricorrano le condizioni applicative, le conte dirette da punti di vantaggio ed il conteggio dei cervi maschi in bramito (Mattioli, 2003). I dati raccolti annualmente, suddivisi per sesso e classi d'età, dovranno avere essere articolati in base ai distretti di gestione del cervo. Un'altra fase molto delicata è rappresentata dalla redazione dei piani di prelievo, strumento tramite il quale si determina lo sfruttamento delle popolazioni gestite, condizionandone la traiettoria demografica (Langvatn & Loison, 1999). Per quanto attiene la struttura del piano di prelievo, si rimanda a Raganella Pelliccioni *et al.* (2013), mentre la dimensione, come indicano gli stessi Autori, deve essere funzione del rapporto tra densità reale e densità obiettivo e della dinamica di popolazione registrata. Per quanto invece attiene la distribuzione del prelievo nelle unità gestionali, si indicano i seguenti criteri, da utilizzare come parametri di riferimento:

- entità dei danni in relazione alla superficie gestita (cfr. quanto scritto al § Programmazione delle presenze nei comprensori omogenei) ed all'attività di prevenzione realizzata;
- estensione relativa dell'areale di presenza del cervo incluso entro l'unità di gestione;
- tasso di prelievo realizzato (efficacia).

Come evidenziato nel Quadro Conoscitivo (cfr. § 1.9.8.2), l'eradicazione e comunque il controllo del cervo *sika* e degli ibridi resta una criticità attuale. Tramite il presente documento si ribadisce la necessità di dare attuazione al Piano d'Azione per il controllo del cervo *sika* e degli ibridi, i cui contenuti sono recepiti in questa sede nel box dedicato.

AZIONI DI MITIGAZIONE DEGLI IMPATTI ALLE ATTIVITÀ ANTROPICHE (SETTORI ZOO-AGRO-FORESTALE E VIABILITÀ)

Riguardo questi argomenti, valgono le medesime considerazioni rese per il capriolo (cfr. § 2.6.2).

MIGLIORAMENTI AMBIENTALI

Relativamente a questo aspetto si veda quanto scritto nei confronti del capriolo (cfr. § 2.6.2). In aggiunta si possono prevedere:

- la piantumazione, l'innesto e il recupero di alberi da frutta di varietà rustiche;
- la realizzazione di coltivazioni a perdere;
- il recupero e la manutenzione di pozze di abbeverata e/o insoglio.

RACCOLTA E ARCHIVIAZIONE DEI DATI DI INTERESSE GESTIONALE

La gestione faunistico-venatoria del cervo, come evidenziato ai § 1.5.8.1 e § 1.9.8.1, si caratterizza per una sequenza di adempimenti e attività di monitoraggio estremamente approfondite e articolate, che vengono svolte con cadenza annuale. In effetti per ogni ciclo gestionale, si provvede:

- all'individuazione cartografica e all'aggiornamento degli areali (incluso quello riproduttivo);
- all'individuazione dei distretti e delle zone di gestione;
- alle operazioni necessarie alla valutazione quali-quantitativa delle popolazioni;
- alle analisi sulle condizioni sanitarie e sulle caratteristiche biometriche delle popolazioni;

- alla definizione di tempi e metodi di raccolta dei dati inerenti l'impatto della specie sulle attività antropiche;
- all'organizzazione della gestione faunistico-venatoria dei distretti di gestione;
- alla definizione cartografica e progettuale degli interventi di miglioramento ambientale e di prevenzione dei danni alle produzioni agricole;
- alla redazione del piano di prelievo venatorio (se previsto);
- all'organizzazione ed esecuzione degli interventi di cattura (se previsti).

I dati elencati, molti dei quali possiedono un riferimento territoriale, entrano a far parte dei Programmi Annuali Operativi.

A maggior ragione per il cervo quindi, quanto scritto per il capriolo relativamente alla necessità di mettere a punto uno strumento informatico in grado di archiviare, analizzare ed elaborare i dati utili alla gestione (cfr. § 2.6.2), risulta necessario. L'applicativo in questione, adeguatamente strutturato ed articolato tra dati e metadati, sostituirà i Programma Annuali Operativi dei quali è prevista l'abolizione come conseguenza delle modifiche gestionali descritte in precedenza (cfr.§ Modello gestionale di previsione).

BOX 1 - PIANO D'AZIONE PER IL CONTROLLO DEL CERVO *SIKA* E DEGLI IBRIDI

PREMESSA

La presenza di esemplari appartenenti alla specie *Cervus nippon e/*o di ibridi derivati da quest'ultima, costituisce una minaccia per la conservazione delle popolazioni di cervo europeo (*Cervus elaphus*), in quanto comporta un rischio di perdita dell'identità genetica per la forma autoctona. L'abbattimento di tre esemplari che presentavano fenotipo anomalo nelle province di Modena (2012) e Parma (2014), per due dei quali è stato accertato un genotipo ibrido (*Cervus elaphus* X *Cervus nippon*), ha reso evidente come la minaccia sia concreta nel comprensorio definito ACATER Occidentale. Successivamente altri esemplari con fenotipo intermedio sono stati segnalati a Modena, nel 2014 a Reggio Emilia e nuovamente a Parma. Poiché la presenza di cervi sika e/o ibridi è un rischio che interessa potenzialmente l'intera porzione appenninica dell'Emilia-Romagna è necessario prevedere soluzioni di area vasta.

FIG. 1 - Esemplare 1: maschio abbattuto a Modena nell'anno 2012

FIG. 2 - Esemplare 2: maschio abbattuto a Modena nell'anno 2012.

FIG. 3 - Esemplare 3: maschio abbattuto a Parma nell'anno 2014.

La gestione di queste presenze, con riferimento all'abbattimento, presenta alcuni aspetti giuridicamente rilevanti, infatti:

- *C. nippon*, non risulta inserito nell'elenco delle specie cacciabili sul territorio nazionale (cfr. art. 18, comma 1 della Legge 11 febbraio 1992, n. 157 e ss.mm.ii.);
- Ai sensi della succitata L.N. 157/92 e ss.mm.ii. (art. 2, comma 2-bis), la gestione di, *C. nippon*, in quanto specie alloctona: "…omissis *è finalizzata all'eradicazione o comunque al controllo delle popolazioni*".

Ne deriva che, a fronte della necessità di gestire la specie e i suoi ibridi fino alla completa eradicazione, gli strumenti per attuare questo obiettivo risultano condizionati al solo controllo numerico degli esemplari, ai sensi dell'art. 19 della Legge 11 febbraio 1992, n. 157 e ss.mm.ii.

Il presente Piano d'Azione per il controllo del cervo sika e degli ibridi viene approvato dalla Giunta regionale e gli eventuali aggiornamenti vengono approvati con i Programmi annuali operativi di cui al regolamento regionale sulla gestione degli ungulati.

AMBITO TERRITORIALE DI APPLICAZIONE DEL PROGRAMMA DI ERADICAZIONE DEL CERVO SIKA E DEGLI IBRIDI

Il presente Piano d'azione deve essere applicato entro i confini dei comprensori di gestione del cervo, definiti:

1. ACATER Orientale;
2. ACATER Centrale;
3. ACATER Occidentale.

SOGGETTI AUTORIZZATI AL CONTROLLO NUMERICO DEGLI ESEMPLARI

Oltre ai Soggetti identificati all'articolo 19 comma 2 della L.N. 157/92 e ss.mm.ii., sono ammessi all'esecuzione di abbattimenti in controllo degli esemplari di cervo sika e degli ibridi i cacciatori di ungulati con metodi selettivi specializzati nel prelievo del cervo, di cui all'articolo 2 comma 1 del R. R. 1/2008, nonché i cacciatori di cervo appenninico di cui all'art. 108 del DPGR 33/R e ss.mm.ii., entrambi adeguatamente formati tramite il "Modulo didattico di aggiornamento sul cervo sika (*Cervus nippon*)" e successivi aggiornamenti; tali soggetti sono di seguito definiti *sika-controllori*. Gli Ambiti di Caccia d'intesa con le Province predispongono gli eventi formativi abilitanti assicurando l'accesso ai cacciatori in possesso dei suddetti requisiti. La partecipazione al "Modulo didattico di aggiornamento sul cervo sika (*Cervus nippon*)" e successivi aggiornamenti, tramite il quale si acquisisce la qualifica di *sika-controllore* è gratuita.

MODALITÀ E TEMPI DI INTERVENTO

Il controllo degli esemplari di cervo sika e degli ibridi, viene realizzato con modalità analoghe agli abbattimenti selettivi, ovvero in forma individuale con i sistemi della cerca e dell'aspetto, senza l'uso dei cani e con esclusione di qualsiasi forma di battuta o braccata. I prelievi di cervi sika e degli ibridi, potranno essere effettuati nei periodi indicati dai Calendari Venatori Regionali e Provinciali per la caccia al cervo.

Sono utilizzabili esclusivamente armi con canna ad anima rigata, delle seguenti tipologie: monocanna monocolpo, monocanna a ripetizione manuale, a due canne giustapposte o sovrapposte (express), a più canne miste (combinati) con l'obbligo, in azione di caccia, dell'uso esclusivo della canna ad anima rigata, munite di ottica di puntamento. Il calibro minimo utilizzabile è pari a 7 mm. o a 270 millesimi di pollice.

I *sika-controllori*, durante la loro normale attività di caccia di selezione agli ungulati, purché nell'ambito del periodo di prelievo stabilito per la specie Cervo, sono autorizzati a procedere all'abbattimento degli esemplari di cervo sika e degli ibridi, a prescindere dal sesso e dalla classe d'età degli esemplari avvistati e senza la necessità di procedure autorizzative o di comunicazione dell'azione eseguita aggiuntive, rispetto a quanto già in uso per la segnalazione dell'uscita per la caccia di selezione nell'unità gestionale in cui svolgono l'attività. Essi sono tenuti all'attesa di circa 15 minuti dopo il tiro e, in caso di sospetto ferimento, ad individuare il punto d'impatto, astenendosi dall'inseguimento del capo, provvedendo viceversa a contattare il Responsabile del Distretto o il Conduttore referente per l'avvio delle procedure di recupero attraverso l'uso del cane da traccia abilitato.

Ad abbattimento avvenuto, il *sika-controllore* inserisce un contrassegno numerato al tendine d'Achille dell'arto posteriore del capo prelevato. Le Province dispongono le modalità di utilizzo dei contrassegni. Il *sika-controllore*, per mezzo del Responsabile del Distretto in cui è avvenuto l'abbattimento del cervo sika o ibrido, provvede ad avvisare uno dei soggetti autorizzati a procedere alle verifiche *post mortem* del capo abbattuto (cfr. § "Verifica dei capi abbattuti"), il quale, entro 24 ore dalla segnalazione, procede all'esame del/degli esemplari. Le carcasse dei cervi sika o ibridi, in pelle ed eviscerate, stazionano presso il punto di raccolta e controllo sino ad

avvenuta verifica. In ragione dell'importanza ai fini del riconoscimento delle caratteristiche fenotipiche dei cervi sika o ibridi, le carcasse devono essere mantenute complete di arti, collo, capo e trofeo. A seguito dell'esame *post mortem*, il soggetto autorizzato compila una scheda/referto (Allegato A), nella quale, in base ad un esame oggettivo degli elementi anatomici diagnostici, stabilisce se il/gli esemplari abbattuti siano da ritenere cervi sika o ibridi: il *sika-controllore* che ha provveduto all'abbattimento in questo caso mantiene il diritto di assegnazione del capo/i di cui era titolare e accede agli incentivi previsti (cfr. § "Incentivi e sanzioni disciplinari").

Nel caso in cui il/gli esemplari abbattuti non presentino caratteri morfologici tali da classificare i capi come cervi Sika o ibridi si applicano le sanzioni disciplinari appositamente individuate (cfr. § "Incentivi e sanzioni disciplinari").

Le guardie venatorie dipendenti dalle provincie operano con le modalità in uso nelle rispettive amministrazioni, fermi restando armi, tempi e modalità di applicazione dell'attività di controllo. Essi sono comunque tenuti ad organizzare la conservazione delle spoglie degli animali abbattuti in modo tale da garantire l'esame *post mortem* da parte dei soggetti autorizzati. Le guardie venatorie dipendenti dalle amministrazioni provinciali sono tenute a dare comunicazione della presenza e degli avvenuti abbattimenti di cervi Sika o ibridi all'istituto faunistico di competenza, nonché al componente della Commissione Tecnica (cfr. articolo 8, comma 1 del R.R. 1/2008 e art. 104 del Decreto del Presidente Della Giunta Regionale Toscana 26 luglio 2011, n. 33/R e ss.mm.ii) nominato nella provincia in cui operano.

Nelle Aziende Venatorie le funzioni svolte dal Responsabile di distretto sono assolte dal Titolare della Concessione e/o dal Direttore.

VERIFICA DEI CAPI ABBATTUTI

Delle operazioni di verifica dei cervi sika o ibridi abbattuti si occupano i membri della Commissione Tecnica di cui all'articolo 8, comma 1 del R.R. 1/2008, nonché eventuali altri Soggetti, indicati dalla Commissione Tecnica, in possesso di specifica esperienza sul cervo sika, attestata da pubblicistica specifica o da attività svolte che siano oggettivamente riscontrabili. Tali soggetti vengono menzionati nel Programma annuale operativo del Comprensorio/i in cui operano.

Per ogni capo sottoposto a verifiche viene compilata un'apposita scheda/referto (Allegato A), copia della quale è trasmessa a cura del Tecnico o altro soggetto che ha svolto l'esame del/dei capi abbattuti, all'istituto faunistico nel quale è stato effettuato l'abbattimento. Da ciascun esemplare deve essere inoltre prelevato un campione di tessuto muscolare per le indagini genetiche: le modalità di estrazione e conservazione nonché il materiale necessario sono resi disponibili in tutti i punti di raccolta e controllo dei capi abbattuti menzionati nel PAO a cura del soggetto gestore. Strumenti di estrazione: forbici e pinzette in acciaio inox, guanti usa e getta, provetta contenente 1cc di etanolo (alcool) non denaturato, FU o tipo etilfrutto. Modalità di estrazione: su un muscolo con superfice pulita effettuare una profonda incisione con le forbici, con le pinzette afferrare il muscolo sul fondo della incisione, tirare verso l'alto e con le forbici ritagliare un frammento di circa 0,5 cc, aprire la provetta e inserirvi il frammento, chiudere ed agitare per immergere nel liquido., numerare o siglare a matita sull'etichetta, appena possibile riporre in freezer; l'identificazione della

provetta deve corrispondere alla scheda referto (allegato A). Tutti i crani e le mandibole dei sika ed ibridi sika-cervo europeo devono essere puliti in osso e conservati per effettuare le misure craniometriche e la stima dell'età, sulla base dello stato di eruzione e dell'usura della tavola masticatoria, a cura della CT. Le principali caratteristiche morfometriche di ogni cervo sika o ibrido, corredate sempre di adeguata documentazione fotografica (dettaglio della testa, dei fianchi, del lato esterno del garretto e dello specchio anale con coda: cfr. allegato A), sono inserite nel Programma annuale operativo del ciclo gestionale di riferimento ed entrano far parte di un'apposita banca dati regionale predisposta dall'Osservatorio faunistico regionale. I trofei vanno portati all'annuale Mostra Provinciale dei Trofei.

INCENTIVI E SANZIONI DISCIPLINARI

Sono previsti incentivi o sanzioni secondo quanto di seguito riportato:

Individuazione di cervi sika o ibridi

Si ritiene di fondamentale importanza la collaborazione all'individuazione di cervi sika o ibridi da parte di cacciatori di selezione operanti nel Distretto di riferimento, ad esempio attraverso la segnalazione di esemplari in periodo extra-venatorio. Gli ATC, attraverso i propri regolamenti, attribuiscono un punteggio di merito ai cacciatori di selezione che, per mezzo di segnalazioni debitamente verificate dai Responsabili di distretto o dai Componenti la Commissione Tecnica, permettano di individuare cervi sika o ibridi.

Capo prelevato corrispondente a cervo sika o ibrido

- il capo completo del palco viene ceduto al *Sika-controllore* che lo ha abbattuto*;*
- gli ATC non richiedono alcun contributo economico e non assegnano punteggi di demerito previsti dai propri regolamenti al *sika-controllore;*
- Il *sika-controllore* conserva inalterato il diritto di abbattimento.

Capo prelevato non corrispondente a cervo sika o ibrido

- l'intero capo completo del palco viene sequestrato;
- il *sika controllore* è tenuto a corrispondere all'ATC l'eventuale contributo economico previsto dal regolamento;
- vengono ritirati il diritto di abbattimento ed il corrispondente contrassegno numerato relativi al capo assegnato;
- gli ATC, attraverso i propri regolamenti, attribuiscono un punteggio di demerito al *sika controllore*;
- il *sika controllore,* qualora non sia inserito nella graduatoria di assegnazione per il prelievo del cervo, viene escluso dall'assegnazione di cervi in tutti i comprensori ACATER per le due stagioni successive.
- L'Azienda venatoria, qualora il capo sia abbattuto nell'Azienda stessa, viene esclusa dall'assegnazione di cervi nella stagione successiva.

MONITORAGGIO

Le operazioni di cui al presente documento riguardano la rimozione di soggetti fenotipicamente ascrivibili alla specie Cervo Sika. Le attività di monitoraggio sono rivolte prioritariamente a rilevare la presenza di soggetti dal fenotipo sika nell'ambito delle popolazioni di cervo, con particolare riguardo ai siti ritenuti sensibili, ove la specie è stata segnalata e/o dove siano presenti allevamenti di cervi. A tal fine si prevede per il primo anno di effettuare le seguenti attività:

1. Controlli presso gli allevamenti di cervi attualmente esistenti nel territorio, al fine di rilevare la presenza di soggetti ascrivibili al fenotipo sika, effettuati dai tecnici nominati dalle Province. Tale attività consente di identificare eventuali aree ritenute particolarmente a rischio e di definire le necessarie misure preventive negli allevamenti che ospitano soggetti sika o ibridi.
2. Analisi delle segnalazioni relative a soggetti con fenotipo sika registrate a partire dall'avvio delle operazioni di cui al presente documento. A tal riguardo, saranno considerate e mappate tutte le segnalazioni riferite dai cacciatori di selezione, verificate e ritenute attendibili dalle CTI.
3. Analisi dei dati di abbattimento di soggetti con fenotipo sika, con particolare riguardo alla loro localizzazione geografica.
4. Analisi dei dati pregressi (localizzazione abbattimenti, misure biometriche ecc.) relativi al distretto a cui afferiscono le prime segnalazioni della specie e già disponibili (Ferri, 2012, 2014).

La cartografia prodotta con i dati raccolti costituirà la base per definire opportunamente la strategia di campionamento utile per condurre il monitoraggio genetico, necessario dal momento che ibridi *Cervus elaphus* x *Cervus nippon* possono presentare il fenotipo *Cervus elaphus* e sono pertanto di difficile rilevamento. Il monitoraggio su base genetica sarà considerato nell'ambito dei piani poliennali per la gestione del Cervo, di prossimo aggiornamento.

ALLEGATO A - CERVO SIKA (*Cervus nippon*) o fenotipicamente sospetto

SCHEDA DI ABBATTIMENTO E DI RILEVAMENTO BIOMETRICO

<table>
<tr><td>ACATER</td><td>Provincia</td><td colspan="2">Istituto faunistico di prelievo</td><td>Distretto</td></tr>
<tr><td colspan="2">Nome area</td><td>Numero area</td><td>Data di abbattimento</td><td>Ora di abbattimento</td></tr>
<tr><td colspan="2">Arma e matricola</td><td>Calibro</td><td>Distanza di tiro (metri)</td><td>Numero colpi sparati</td></tr>
<tr><td colspan="2">Nome e cognome cacciatore</td><td colspan="2">Comune di residenza</td><td>CAP</td><td>Provincia</td></tr>
<tr><td colspan="6">Indirizzo</td></tr>
<tr><td colspan="6">Contrassegno identificativo</td></tr>
<tr><td colspan="2">CAPO PRELEVATO</td><td colspan="2">M ❑ F ❑</td><td>Classe</td><td>0 1 2 3</td></tr>
<tr><td>Peso vuoto (kg)</td><td>Peso pieno (kg)</td><td>Numero punte
_____
_____
dx sx</td><td>Apertura (cm)</td><td>Piede (cm)</td><td>Macchia bianca sull'area delle ghiandole metatarsali:
SI ❑ NO ❑</td></tr>
<tr><td colspan="2">Circonferenza rosa (cm)
_____ _____
dx sx</td><td colspan="2">Lunghezza stanghe (cm)
_____ _____
dx sx</td><td>Circonferenza stanga (cm)
_____ _____
inf sup</td><td>Macchie dorsali
SI ❑ NO ❑</td></tr>
<tr><td colspan="2">Lunghezza oculari (cm)
_____ _____
dx sx</td><td colspan="2">Lunghezza mediani (cm)
_____ _____
dx sx</td><td>Punte corona
_____ _____
dx sx</td><td>Specchio anale bianco
SI ❑ NO ❑</td></tr>
<tr><td colspan="6">Numero di feti presenti nel tratto uterino:</td></tr>
<tr><td colspan="6">Note sull’abbattimento (stato fisico, parassiti, anomalie, ecc.)</td></tr>
<tr><td colspan="6">Campioni prelevati:</td></tr>
<tr><td colspan="3">Addetto al rilevamento:</td><td colspan="3">Firma</td></tr>
<tr><td colspan="6">Firma del cacciatore per ricevuta:</td></tr>
</table>

NB: Allegare sempre 4 fotografie (fianco dx, sx, craniale e caudale)

3. PIANIFICAZIONE DELL'ASSETTO TERRITORIALE E PREVISIONI GESTIONALI

3.0 PREMESSA

In merito alla percentuale di territorio tutelato, l'art.10 comma 3 della Legge Nazionale così recita: "il territorio agro-silvo-pastorale di ogni regione è destinato per una quota dal 20 al 30 per cento a protezione della fauna selvatica. (….) In dette percentuali sono compresi i territori ove sia comunque vietata l'attività venatoria anche per effetto di altre leggi o disposizioni.
Dal quadro conoscitivo la Superficie regionale destinata a protezione della fauna risulta essere la seguente:

Parchi Nazionali, interregionali, regionali, riserve statali	**Oasi di Protezione della fauna**	**Zone di Ripopolamento e Cattura**	**Rifugi**	**Centri Pubblici di Produzione della fauna**	**Totale regionale**
34	130	503	367	2	1036
172.126 ha	52.179 ha	203.502 ha	34.227 ha	17.306 ha	479.340
8,4% della SASP regionale	2,56% della SASP regionale	11,3% della SASP regionale	1,7% della SASP regionale	0,8% della SASP regionale	**24,76%** della SASP regionale

Nel periodo di validità del presente piano si prevede il mantenimento di tale percentuale di superficie destinata alla protezione della fauna (24,76%).

Al fine di garantire una distribuzione omogenea su scala regionale del territorio tutelato, la percentuale minima prevista dalla legge nazionale, riportata nella tabella sottostante, dovrà essere rispettata in ogni Unità Territoriale Provinciale.

UTP	**SASP**	**20%**
BO	331.241,6	66.248,3
FC	221.009,5	44.201,9
FE	242.895,2	48.579,0
MO	237.819,2	47.563,8
PC	242.095,0	48.419,0
PR	320.303,0	64.060,6
RA	166.160,7	33.232,1
RE	202.275,9	40.455,2
RN	73.974,0	14.794,8
TOTALE	2.037.774,1	407.554,8

3.0-T1 SASP provinciale e relativa quota minima di SASP da tutelare.

Considerata la presenza degli ungulati e la conseguente necessità di provvedere al raggiungimento delle densità obiettivo individuate al fine di mitigarne l'impatto sulle attività antropiche, sarà necessaria un'attenta valutazione in sede di istituzione/rinnovo delle diverse zone in particolare per quanto attiene la loro distribuzione, dimensione e durata del vincolo.

3.1 PARCHI E RETE NATURA

3.1.1 SITI DELLA RETE NATURA 2000

Al paragrafo § 1.9.5, tra le criticità relative al modello gestionale in uso nei confronti del cinghiale, si sono evidenziati alcuni vincoli introdotti da Misure di Conservazione e Piani di Gestione nei Siti della Rete Natura 2000, che possono ridurre l'efficacia delle azioni gestionali (prelievo venatorio e piani di controllo) finalizzate al contenimento del cinghiale e degli impatti che questo ungulato provoca alle produzioni agricole (cfr. § 1.6.1). In tabella 3.1.1-T1, ai Siti Rete Natura 2000 di interesse, è stato attribuito un codice di priorità: è stato assegnato il grado 1 ai Siti che hanno relazioni spaziali strette (sovrapposizione, contiguità) con l'area a maggiore concentrazione degli impatti provocati dal cinghiale al settore agricolo (cfr. § 1.6.1.3); sono invece classificati a priorità 2 i Siti che seppure geograficamente posizionati in territori vulnerabili agli impatti del cinghiale, al presente non risultano intensamente colpiti dai danni e non sembrano essere in relazione stretta con le aree a più elevata ricorrenza di impatti causati dall'ungulato.

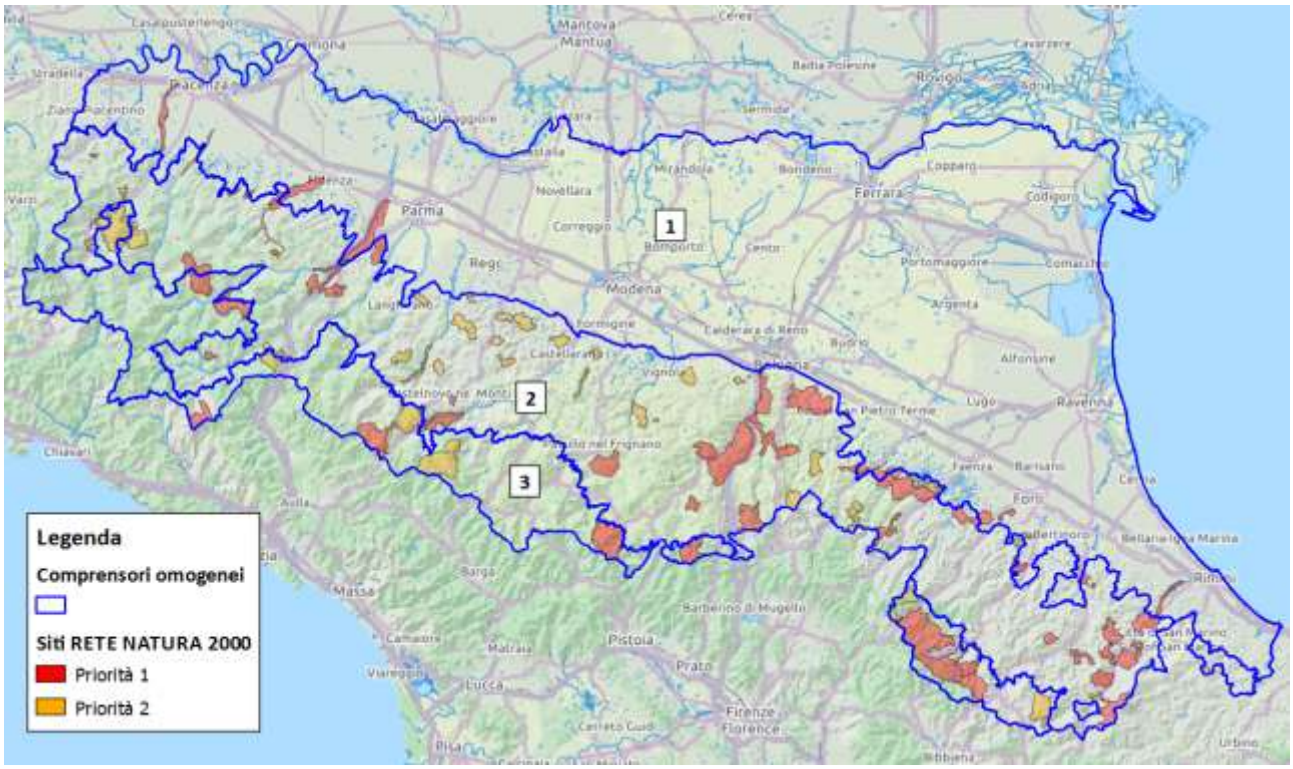
CODICE	TIPO	NOME	PRIORITÀ
IT4010002	SIC	MONTE MENEGOSA, MONTE LAMA, GROPPO DI GORA	1
IT4010008	SIC	CASTELL'ARQUATO, LUGAGNANO VAL D'ARDA	1
IT4010016	SIC-ZPS	BASSO TREBBIA	1
IT4020001	SIC	BOSCHI DI CARREGA	1
IT4020003	SIC	TORRENTE STIRONE	1
IT4020006	SIC	MONTE PRINZERA	1
IT4020010	SIC	MONTE GOTTERO	1
IT4020012	SIC	MONTE BARIGAZZO, PIZZO D'OCA	1
IT4020014	SIC	MONTE CAPUCCIO, MONTE SANT'ANTONIO	1
IT4020021	SIC-ZPS	MEDIO TARO	1
IT4020026	SIC	BOSCHI DEI GHIRARDI	1
IT4030001	SIC-ZPS	MONTE ACUTO, ALPE DI SUCCISO	1
IT4030008	SIC	PIETRA DI BISMANTOVA	1
IT4030009	SIC	GESSI TRIASSICI	1
IT4040004	SIC-ZPS	SASSOGUIDANO, GAIATO	1
IT4050001	SIC-ZPS	GESSI BOLOGNESI, CALANCHI DELL'ABBADESSA	1
IT4050002	SIC-ZPS	CORNO ALLE SCALE	1

CODICE	TIPO	NOME	PRIORITÀ
IT4050003	SIC	MONTE SOLE	1
IT4050012	SIC-ZPS	CONTRAFFORTE PLIOCENICO	1
IT4050013	SIC-ZPS	MONTE VIGESE	1
IT4050014	SIC-ZPS	MONTE RADICCHIO, RUPE DI CALVENZANO	1
IT4050020	SIC	LAGHI DI SUVIANA E BRASIMONE	1
IT4050028	SIC	GROTTE E SORGENTI PIETRIFICANTI DI LABANTE	1
IT4050029	SIC-ZPS	BOSCHI DI SAN LUCA E DESTRA RENO	1
IT4050032	SIC-ZPS	MONTE DEI CUCCHI, PIAN DI BALESTRA	1
IT4070011	SIC-ZPS	VENA DEL GESSO ROMAGNOLA	1
IT4070016	SIC	ALTA VALLE DEL TORRENTE SINTRIA	1
IT4080003	SIC-ZPS	MONTE GEMELLI, MONTE GUFFONE	1
IT4080007	SIC	PIETRAMORA, CEPARANO, RIO COZZI	1
IT4080009	SIC	SELVA DI LADINO, FIUME MONTONE, TERRA DEL SOLE	1
IT4080010	SIC	CARESTE PRESSO SARSINA	1
IT4080011	SIC	RAMI DEL BIDENTE, MONTE MARINO	1
IT4080012	SIC	FIORDINANO, MONTE VELBE	1
IT4080013	SIC	MONTETIFFI, ALTO USO	1
IT4080014	SIC	RIO MATTERO E RIO CUNEO	1
IT4090002	SIC	TORRIANA, MONTEBELLO, FIUME MARECCHIA	1
IT4090003	SIC-ZPS	RUPI E GESSI DELLA VALMARECCHIA	1
IT4090004	SIC	MONTE SAN SILVESTRO, MONTE ERCOLE E GESSI DI SAPIGNO, MAIANO E UGRIGNO	1
IT4090006	SIC-ZPS	VERSANTI OCCIDENTALI DEL MONTE CARPEGNA, TORRENTE MESSA, POGGIO DI MIRATOIO	1
IT4010004	SIC	MONTE CAPRA, MONTE TRE ABATI, MONTE ARMELIO, SANT'AGOSTINO, LAGO DI AVERALDI	2
IT4010005	SIC	PIETRA PARCELLARA E PIETRA PERDUCA	2
IT4010006	SIC	MEANDRI DI SAN SALVATORE	2
IT4010007	SIC	ROCCIA CINQUE DITA	2
IT4010011	SIC	FIUME TREBBIA DA PERINO A BOBBIO	2
IT4010017	SIC-ZPS	CONOIDE DEL NURE E BOSCO DI FORNACE VECCHIA	2
IT4010019	SIC	RUPI DI ROCCA D'OLGISIO	2
IT4020011	SIC	GROPPO DI GORRO	2
IT4020013	SIC	BELFORTE, CORCHIA, ALTA VAL MANUBIOLA	2
IT4020015	SIC	MONTE FUSO	2

CODICE	TIPO	NOME	PRIORITÀ
IT4020023	SIC	BARBOJ DI RIVALTA	2
IT4030002	SIC-ZPS	MONTE VENTASSO	2
IT4030004	SIC-ZPS	VAL D'OZOLA, MONTE CUSNA	2
IT4030010	SIC	MONTE DURO	2
IT4030013	SIC	FIUME ENZA DA LA MORA A COMPIANO	2
IT4030014	SIC	RUPE DI CAMPOTRERA, ROSSENA	2
IT4030016	SIC	SAN VALENTINO, RIO DELLA ROCCA	2
IT4030017	SIC	CA' DEL VENTO, CA' DEL LUPO, GESSI DI BORZANO	2
IT4030018	SIC	MEDIA VAL TRESINARO, VAL DORGOLA	2
IT4030022	SIC	RIO TASSARO	2
IT4030024	SIC	COLLI DI QUATTRO CASTELLA	2
IT4040003	SIC-ZPS	SASSI DI ROCCAMALATINA E DI SANT' ANDREA	2
IT4040007	SIC	SALSE DI NIRANO	2
IT4040013	SIC	FAETO, VARANA, TORRENTE FOSSA	2
IT4050011	SIC	MEDIA VALLE DEL SILLARO	2
IT4050015	SIC	LA MARTINA, MONTE GURLANO	2
IT4050016	SIC	ABBAZIA DI MONTEVEGLIO	2
IT4050027	SIC	GESSI DI MONTE ROCCA, MONTE CAPRA E TIZZANO	2
IT4070017	SIC	ALTO SENIO	2
IT4070025	SIC	CALANCHI PLIOCENICI DELL'APPENNINO FAENTINO	2
IT4080002	SIC-ZPS	ACQUACHETA	2
IT4080004	SIC	BOSCO DI SCARDAVILLA, RAVALDINO	2
IT4080008	SIC	BALZE DI VERGHERETO, MONTE FUMAIOLO, RIPA DELLA MOIA	2
IT4090001	SIC	ONFERNO	2
IT4090005	SIC-ZPS	FIUME MARECCHIA A PONTE MESSA	2

3.1.1-T1 Siti Rete Natura di interesse per la gestione faunistico-venatoria del cinghiale.
Priorità 1: Siti che intersecano l'area critica per i danni da cinghiale.
Priorità 2: Siti che non intersecano l'area critica per i danni da cinghiale.

I siti caratterizzati da Priorità 1 (che intersecano l'area critica per i danni da cinghiale) sono rappresentati da 53 SIC e 21 SIC-ZPS. Tali siti risultano per la maggior parte inclusi e/o sovrapposti al comprensorio 2 (figura 3.1.1-F1), comparto estremamente vulnerabile agli impatti di cui è responsabile l'ungulato, che in quest'area ha causato le perdite economicamente più rilevanti al settore agricolo, nell'intero periodo analizzato (cfr. § 1.9.5.2).



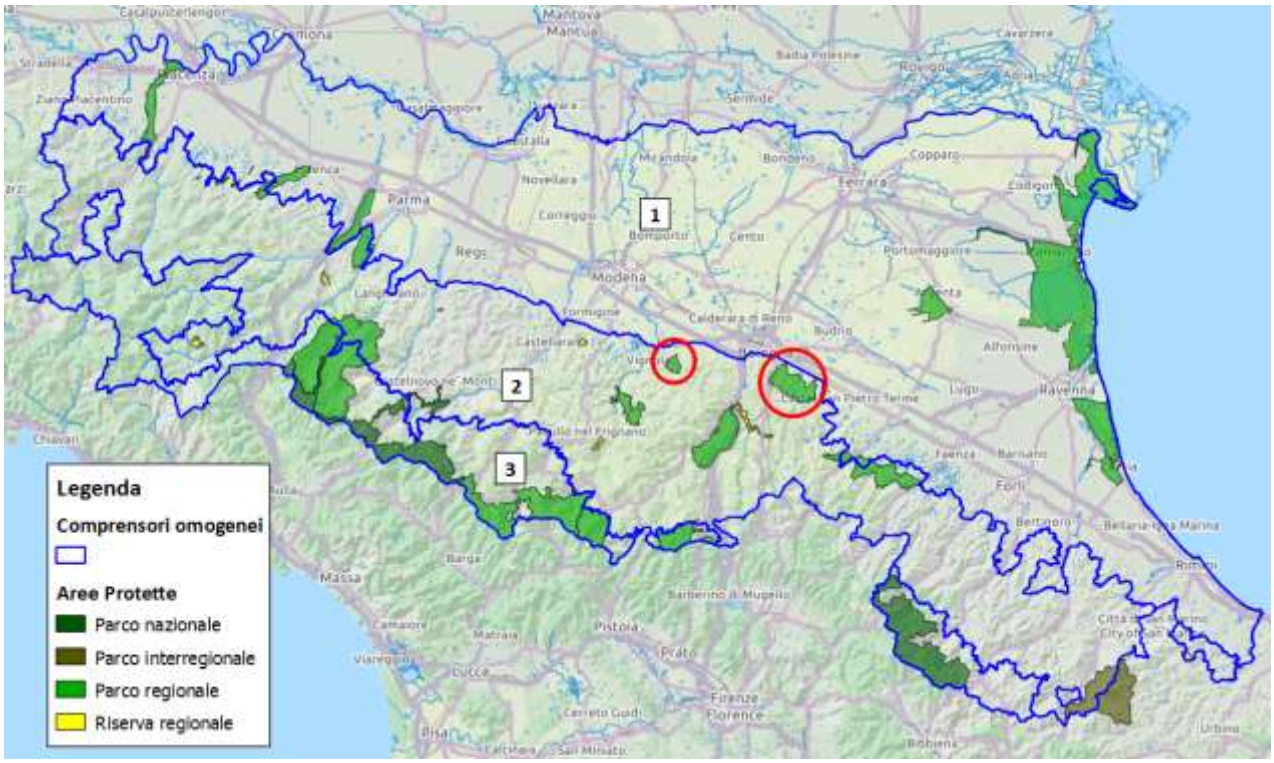
3.1.1-F1 Siti Rete Natura 2000 nei quali è più urgente la gestione efficace del cinghiale.

Avendo come base l'archivio delle Misure Specifiche di Conservazione descritto nel Quadro Conoscitivo (cfr. § 1.3.2), si auspica che gli Enti gestori dei Siti sopraindicati effettuino un'accurata analisi delle Misure Specifiche di Conservazione o dei Piani di Gestione approvati, al fine di verificare che i contenuti vincolanti previsti nei confronti del cinghiale non facilitino l'incremento di una specie che per buona parte dei siti in elenco rappresenta una minaccia di conservazione oltre che una fattore di danno per l'agricoltura.

3.1.2 AREE PROTETTE REGIONALI

Nel Quadro Conoscitivo (cfr. § 1.3.1), sono fornite schede relative ai Parchi Regionali e Interregionali che sintetizzano i principali elementi relativi alla gestione faunistico-venatoria in essere. Con particolare riferimento agli ungulati (cfr. § 1.9.5.2; § 2.5.2), si è evidenziata la necessità di prevedere e proseguire azioni di limitazioni degli impatti provocati dal cinghiale, mediante lo strumento del controllo (cfr. art. 19 della Legge Nazionale), in una porzione piuttosto estesa del territorio, in quanto sottratta all'esercizio dell'attività venatoria. Si è inoltre sottolineata l'importanza di un efficiente coordinamento dei diversi Soggetti coinvolti nella gestione di questa specie, sulla base di obiettivi gestionali unanimemente condivisi (Monaco et al., 2003; Monaco et al., 2010). In quest'ottica, le Aree Protette Regionali ed Interregionali (ma anche quelle Nazionali) è opportuno mettano in campo tutti gli strumenti a disposizione per contribuire ad una efficace gestione degli ungulati che si rendono protagonisti di impatti non sostenibili alle attività antropiche, cinghiale in primis. La maggior parte Parchi regionali ed interregionali, racchiude al proprio interno aree di grande pregio naturalistico classificate come zone "A". La dimensione complessiva di tali aree (circa 3.700 ettari) e la loro distribuzione è tale da non costituire un rischio rilevante per la efficace gestione delle specie più problematiche evidenziate nel Piano: per questa ragione le zone "A"

risultano escluse dalle previsioni del Piano stesso. In figura 3.1.1-F2 sono raffigurate le Aree Protette nelle quali è più urgente disporre di strumenti coerenti con le previsioni descritte al § 2.5. Si tratta quasi interamente di realtà che si sviluppano o sono adiacenti il comprensorio 2, che in effetti risulta quello più colpito dagli effetti negativi conseguenti la presenza degli ungulati selvatici. Fa eccezione il Parco regionale del Delta del Po, che è stato contemplato per le ragioni descritte al § 2.1.7.2.



3.1.1-F2 Aree protette nelle quali è necessaria la gestione faunistico-venatoria degli ungulati selvatici. Circondati in rosso: Parco regionale dell'Abbazia di Monteveglio, Parco regionale dei Gessi Bolognesi e Calanchi dell'Abbadessa (dettagli nel testo).

I Parchi Regionali raffigurati, risultano per la maggior parte attivi in tema di gestione faunistico-venatoria, fanno eccezione:

- Il Parco regionale dell'Abbazia di Monteveglio;
- Il Parco regionale dei Gessi Bolognesi e Calanchi dell'Abbadessa.

In particolare: nel Parco regionale dei Gessi Bolognesi e Calanchi dell'Abbadessa, il cui territorio rientra in modo massiccio nell'area critica per i danni causati dal cinghiale, risultando pesantemente interessato da impatti alle produzioni agricole, il contenimento del suide è demandato unicamente all'attuazione dei piani di limitazione numerica, mentre nell'area contigua non è praticata l'attività venatoria. Nel Parco regionale dell'Abbazia di Monteveglio, privo di area contigua, anch'esso interessato da impatti da parte del capriolo e del cinghiale, il controllo degli ungulati, viene svolto dal 2015 nei confronti del solo cinghiale. Se si esclude il caso del Parco regionale Corno alle Scale, ove viene svolta unicamente attività venatoria nell'area contigua, ma nel cui territorio non risultano impatti causati alle produzioni agricole da ungulati, in tutti gli altri Parchi regionali sono praticate sia la caccia nell'area contigua che il controllo del cinghiale. Pertanto, proprio in ragione dei pesanti impatti alle attività agricole rilevate e della necessità di utilizzare tutti gli strumenti disponibili ai fini

di una loro riduzione/contenimento, si ritiene urgente e necessario anche l'avvio dell'attività venatoria nell'area contigua del Parco regionale dei Gessi Bolognesi e Calanchi dell'Abbadessa. Infatti, l'attuazione di un corretto prelievo venatorio in tale area rappresenta uno strumento in grado di coadiuvare adeguatamente gli interventi di prevenzione in atto e ridurre gli eventuali flussi d'entrata e uscita della specie dall'area protetta e, di conseguenza, la traslocazione degli impatti da essa esercitati.

Nel Parco regionale dell'Abbazia di Monteveglio è altrettanto necessario e opportuno proseguire applicando lo strumento del controllo, da attuarsi in maniera sinergica agli interventi di prevenzione.

Il controllo delle popolazioni del suide appare uno strumento necessario anche nelle Riserve regionali, ove la caccia non è ammessa. Più nel dettaglio risultano a rischio di impatti provocati dal Mammifero, le Riserve regionali riportate in tabella 3.1.1-T3, tutte incluse **nel comprensorio 2**.

NOME	NOTA
Riserva naturale generale Contrafforte Pliocenico	Il territorio della RN si sovrappone all'area critica per i danni da cinghiale.
Riserva naturale generale Ghirardi	Il territorio della RN si sovrappone all'area critica per i danni da cinghiale.
Riserva naturale orientata Monte Prinzera	Il territorio della RN si sovrappone all'area critica per i danni da cinghiale.
Riserva naturale orientata Sassoguidano	Episodi di danneggiamento alle produzioni agricole causati dal cinghiale nel territorio incluso entro il perimetro della RN
Riserva naturale Salse di Nirano	Episodi di danneggiamento alle produzioni agricole causati dal cinghiale nel territorio incluso entro il perimetro della RN

3.1.1-T3 Riserve regionali esposte agli impatti provocati dal cinghiale alle produzioni agricole.

Risultano escluse dall'elenco:

- la Riserva naturale orientata di Onferno;
- la Riserva naturale orientata Rupe di Campotrera,

per le quali non risultano sussistere, sino al presente, elementi concreti di rischio, ma ove il monitoraggio della presenza di branchi di cinghiale risulta necessario, ai fini dell'eventuale adozione di piani di limitazione del suide finalizzati ad evitare impatti sulle aree agricole adiacenti.

In merito al daino, come accennato al § 2.7.2, si ravvisa la necessità, nel caso del Parco regionale del Delta del Po, di un piano di gestione dedicato alla colonia di Lido di Volano (FE), che contempli i principali aspetti della gestione dell'ungulato tra i quali: mitigazione degli impatti (considerando in particolare i rischi per la viabilità), quantificazione degli effettivi e definizione dell'area frequentata, rimozione e destinazione dei soggetti presenti.

Per quanto riguarda il capriolo, fatta eccezione per il caso del Parco regionale dell'Abbazia di Monteveglio e secondariamente per il Parco regionale dei Gessi Bolognesi e Calanchi dell'Abbadessa, nei quali un certo livello di attenzione risulta opportuna, non si evidenziano criticità urgenti.

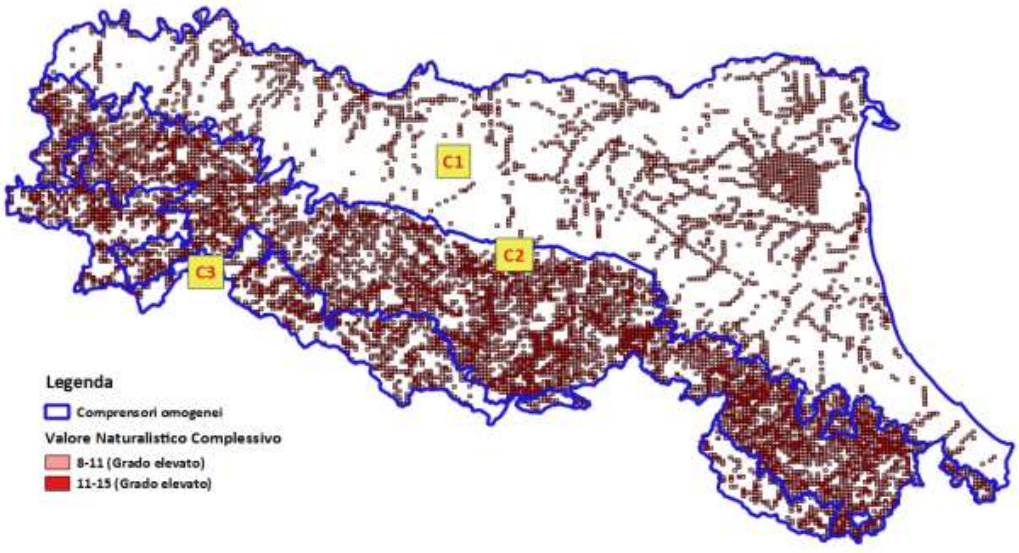
In ultimo, relativamente al cervo si osserva un moderato grado di rischio di impatto al comparto agro-forestale, unicamente nel Parco regionale dei Laghi Suviana e Brasimone, ove la gestione venatoria della specie nell'area contigua, pare al momento sufficiente a tenere sotto controllo il rischio di impatti alle produzioni agricole.

3.2 ISTITUTI FAUNISTICI CON FINALITÀ PUBBLICA

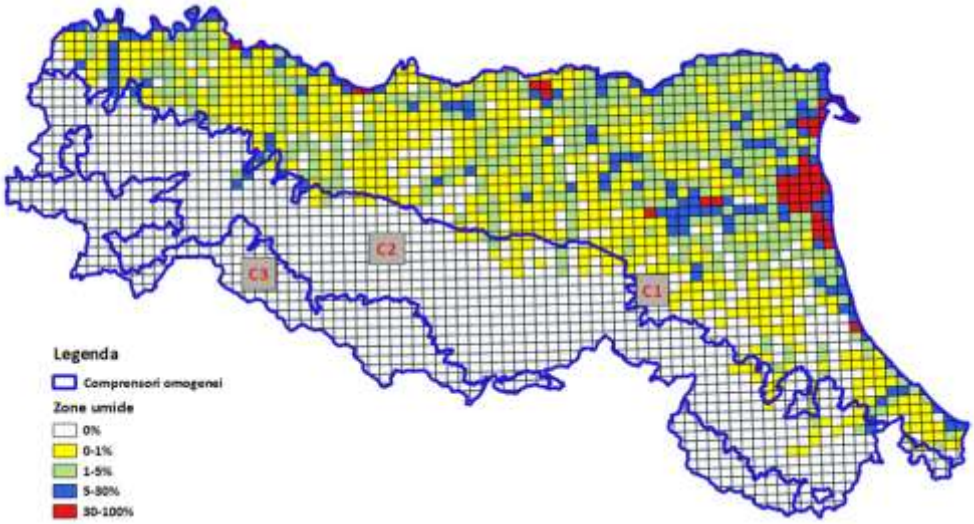
3.2.1 OASI

IDONEITÀ TERRITORIALE, DISTRIBUZIONE, CRITERI PER NUOVE ISTITUZIONI

Le Oasi di protezione, citando la Legge Nazionale, sono […] *destinate al rifugio, alla riproduzione ed alla sosta della fauna selvatica* […]; la Legge Regionale ampliando tale definizione esplicita come l'istituzione delle Oasi sia finalizzata […] *alla conservazione degli habitat naturali, al rifugio, alla sosta ed alla produzione di specie selvatiche con particolare riferimento a quelle protette* […] e debba avvenire preferibilmente […] *lungo le rotte di migrazione della avifauna* […]. Concetti ribaditi negli Indirizzi per la pianificazione faunistico-venatoria che individuano come obiettivi prioritari all'istituzione di tali istituti […] *la salvaguardia delle emergenze naturalistiche e faunistiche nonché il mantenimento o l'incremento delle popolazioni selvatiche, della diversità biologica, dell'equilibrio delle comunità, e quindi, più in generale, della conservazione o del ripristino di condizioni il più possibile vicine a quelle di naturalità* […] con particolare riferimento […] *alla tutela e al ripristino di habitat e biotopi che costituiscono aree di rifugio, sosta e riproduzione lungo le principali rotte di migrazione dell'avifauna* […]. I riferimenti per identificare territori con i requisiti indicati sono disponibili nella Carta delle Vocazioni, Capitolo terzo, con la Carta del Valore Naturalistico Complessivo, che sintetizza il grado di valore naturalistico del territorio (Figura 3.2.1-F1), e Capitolo VI, con la Carta delle zone umide regionali, individuando attraverso il grado di copertura delle aree umide i territori che presentano caratteristiche ambientali favorevoli all'avifauna acquatica (Figura 3.2.1-F2).



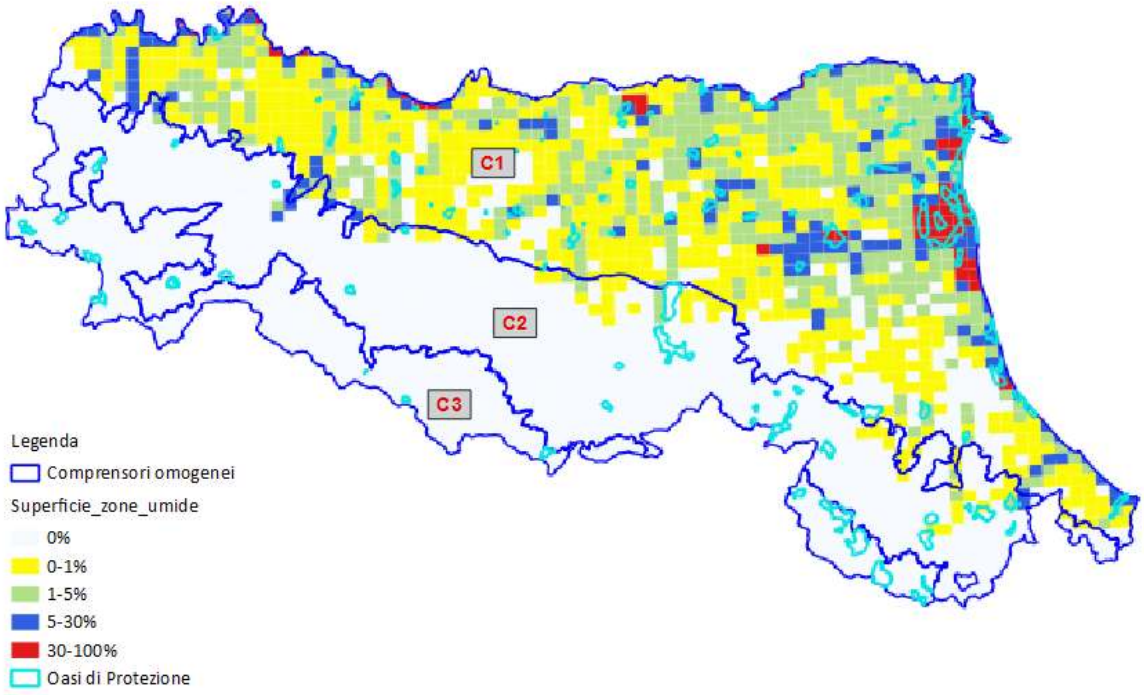
3.2.1-F1 Distribuzione del Valore Naturalistico Complessivo (grado elevato) nei comprensori omogenei.



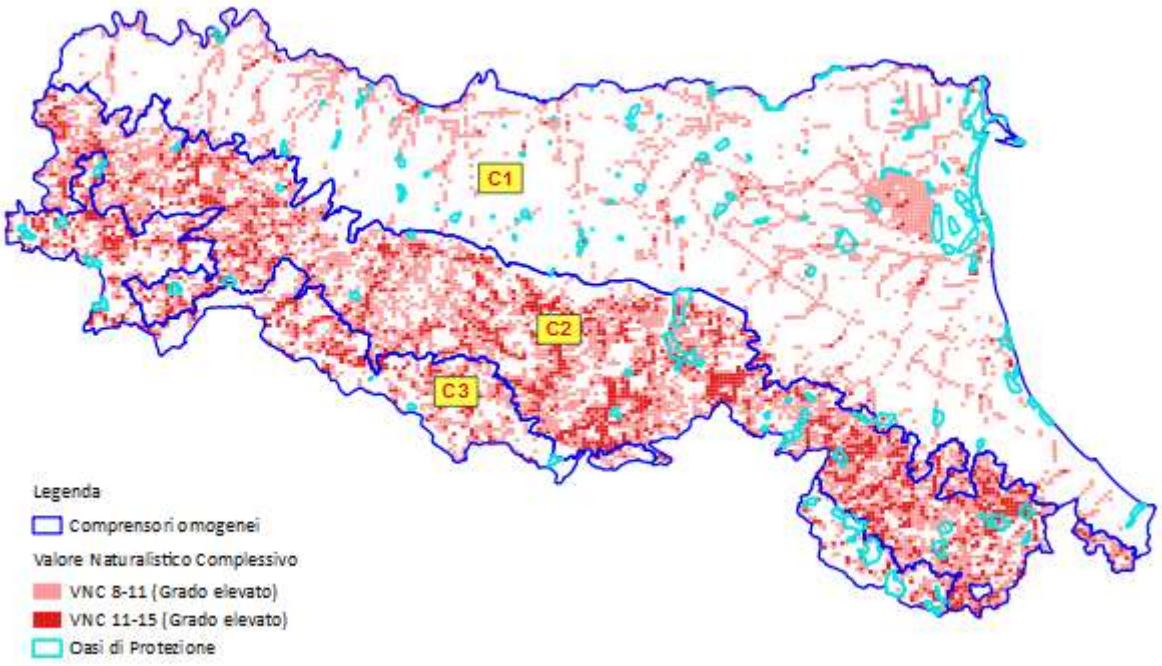
3.2.1-F2. Zone umide della pianura in Emilia-Romagna.

Premettendo che i territori caratterizzati da un alto grado di copertura delle zone umide (> 30%) sono localizzati interamente nel Comprensorio Faunistico 1, ed i territori con un elevato Valore Naturalistico Complessivo (VNC > 8) risultano occupare diffusamente i Comprensori Faunistici 2 e 3, sono possibili alcune considerazioni riguardo alla distribuzione delle Oasi di Protezione attualmente in essere in relazione alle carte di riferimento (Figure 3.2.1-F3 e 3.2.1-F4).

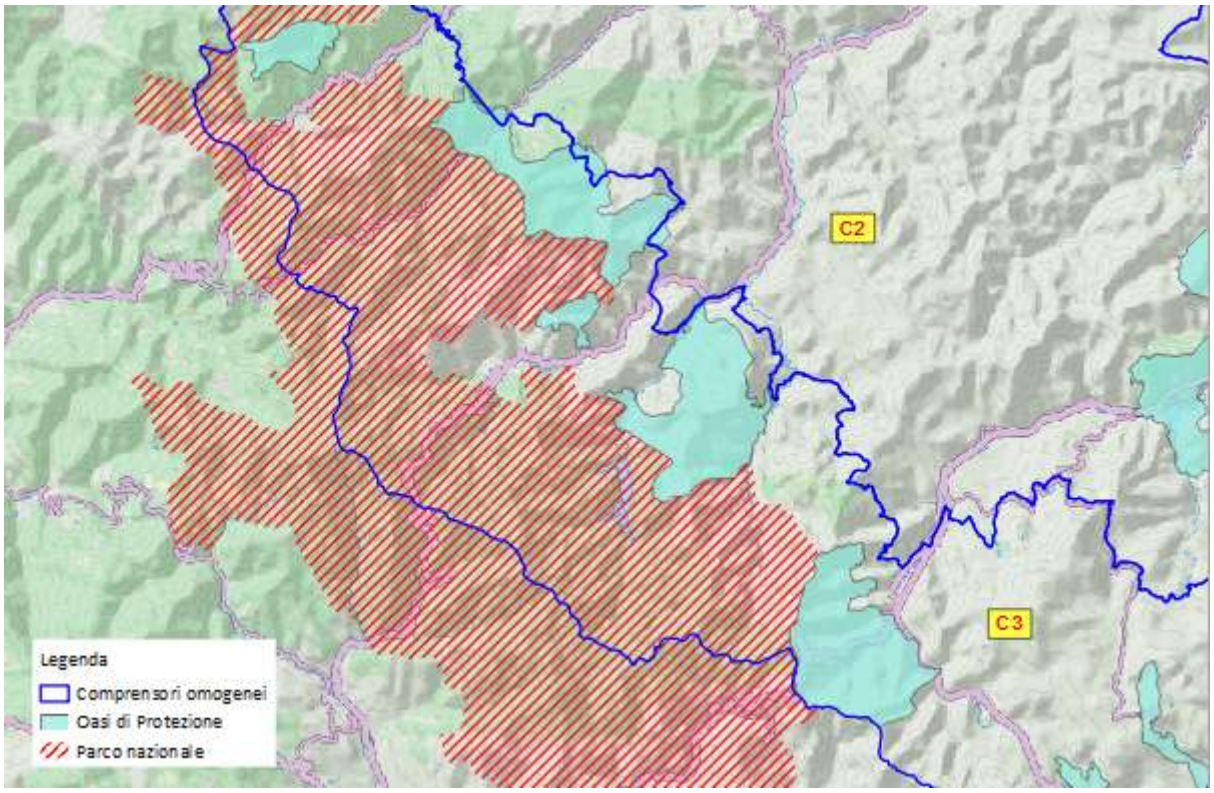
Sull'intero territorio regionale, le Oasi esistenti comprendono celle classificate ad elevato grado (>8) di Valore Naturalistico Complessivo per il 46,1% della propria SASP, per il 33,1% si sovrappongono a celle caratterizzate da un alto grado (> 30%) di copertura delle zone umide. Nel Comprensorio Faunistico 1, le Oasi (che si estendono per circa 27.417 ettari di SASP pari al 52,5% del totale) si sovrappongono a territori caratterizzati fortemente dalla presenza di aree umide (grado di copertura > 30%) per il 37% della loro SASP, per un 24% comprendono celle classificate ad elevato Valore Naturalistico. Le Oasi dislocate nel Comprensorio Faunistico 2 (la cui SASP rappresenta il 27,3% del totale, corrispondente a 14.241 ettari) si sovrappongono a celle classificate ad alto Valore Naturalistico per una superficie corrispondente al 65,7% della loro SASP, valore che scende al 18,6% per le Oasi presenti nel Comprensorio Faunistico 3 (che includono il 20,2% della SASP totale, per circa 10.517 ettari), dove sono prevalentemente localizzate lungo i confini delle numerose Aree protette (figura 3.2.1-F5).



3.2.1-F3 Sovrapposizione tra Zone umide e Oasi di protezione.



3.2.1-F4 Sovrapposizione tra carta del Valore Naturalistico Complessivo (grado elevato) e Oasi di protezione.



3.2.1-F5 Contiguità tra Parco nazionale e Oasi di Protezione nell'Unità territoriale provinciale di Forlì-Cesena. Sfondo: OpenStreetMap©.

Sulla base delle considerazioni sopra esposte, e valutando inoltre il rapporto esistente tra Oasi, aree protette regionali e Siti rete Natura 2000 come riportato in tabella 1.4.2-T1 (cfr. § 1.4.2) (delle 130 Oasi esistenti, 42 hanno rapporti spaziali con aree protette regionali, 103 con Siti Rete Natura), si può affermare che l'attuale distribuzione delle Oasi di Protezione sul territorio regionale presenta un discreto grado di coerenza con le finalità indicate dalla normativa di riferimento.

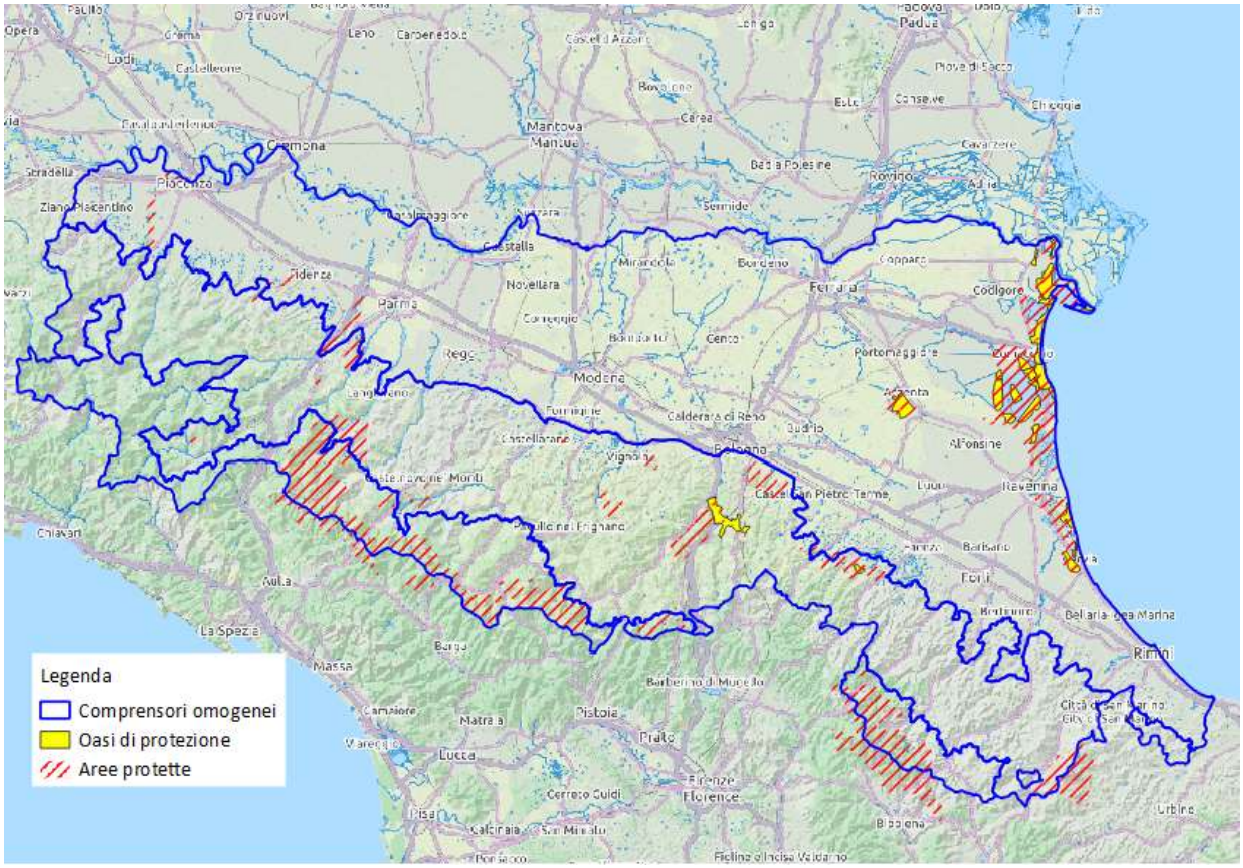
L'unico intervento che si reputa necessario sull'assetto esistente è relativo ai casi di sovrapposizione totale o parziale di Oasi con Aree protette regionali (figura 3.2.1-F6), in particolare con il Parco regionale Delta del Po, il Parco regionale Vena del Gesso Romagnola e la Riserva naturale Contrafforte pliocenico, ed interessa le Oasi di protezione riportate in tabella 3.2.1-T1:

NOME OASI	PROV	AREA PROTETTA	TIPO DI SOVRAPPOSIZIONE
Contrafforte pliocenico	BO	Riserva naturale regionale	Inclusione parziale
Pineta di Mesola	FE	Parco regionale	Inclusione parziale
Santa Giustina	FE	Parco regionale	Inclusione totale
Cannevè-Foce Volano	FE	Parco regionale	Inclusione totale
Lidi ferraresi Nord	FE	Parco regionale	Inclusione parziale
Lidi ferraresi Sud	FE	Parco regionale	Inclusione parziale
Faro di Gorino	FE	Parco regionale	Inclusione totale
Valli Argenta-Marmorta	FE	Parco regionale	Inclusione totale
Valle Fattibello	FE	Parco regionale	Inclusione totale
Valle Dindona	FE	Parco regionale	Inclusione totale

NOME OASI	PROV	AREA PROTETTA	TIPO DI SOVRAPPOSIZIONE
Saline di Comacchio	FE	Parco regionale	Inclusione totale
Valle Ussarola	FE	Parco regionale	Inclusione totale
Valle Zavelea	FE	Parco regionale	Inclusione totale
Fossa di porto	FE	Parco regionale	Inclusione totale
Valle Vacca	FE	Parco regionale	Inclusione totale
Boscoforte	FE	Parco regionale	Inclusione totale
Bosco della Mesola	FE	Parco regionale	Inclusione totale
Val Campotto	FE	Parco regionale	Inclusione totale
Punte Alberete-Valle Mandriole	RA	Parco regionale	Inclusione totale
Lavadena	RA	Parco regionale	Inclusione totale
Saline di Cervia	RA	Parco regionale	Inclusione totale
Ortazzo e Ortazzino	RA	Parco regionale	Inclusione totale
Pineta di Cervia	RA	Parco regionale	Inclusione parziale
Foce Reno e Pineta di Casalborsetti	RA	Parco regionale	Inclusione totale
Monte Mauro	RA	Parco regionale	Inclusione totale

3.2.1-T1 Oasi di Protezione incluse parzialmente o totalmente in Aree Protette.

Si ritiene opportuno pertanto procedere ad una riperimetrazione delle Oasi che si sovrappongono parzialmente ad aree protette regionali, e ad una revoca del vincolo per quelle Oasi incluse totalmente.



3.2.1-F6 Oasi di protezione sovrapposte in tutto o in parte ad aree protette regionali. Sfondo: OpenStreetMap©.

Per quanto attiene l'istituzione di nuove Oasi sul territorio regionale, essa dovrà essere mirata alla salvaguardia di situazioni faunistiche particolari e di elevato valore ambientale, al fine di creare una rete di aree protette, soggette ad adeguata gestione, distribuita sul territorio a protezione di singole realtà. Non si ritiene utile indicare parametri relativi all'estensione di tali istituti, essendo essa conseguenza diretta delle esigenze ecologiche proprie delle specie oggetto di tutela. Pertanto, soprattutto in riferimento alla tutela di specie migratrici, possono rivelarsi efficaci anche aree protette di dimensioni ridotte distribuite sul territorio in punti strategici e soggette ad una opportuna gestione ambientale.

Non si prevedono limitazioni sulle nuove istituzioni, ad eccezione di vincoli per le Oasi ricadenti nei Comprensori Faunistici 2 e 3, che dovranno essere di limitata estensione (massimo 150 ettari) e con un tasso di boscosità inferiore al 20% della SASP totale. Qualsiasi nuova istituzione dovrà essere argomentata con dati faunistici e ambientali che ne comprovino la coerenza con le finalità dettate dalla normativa di riferimento. I criteri in base ai quali identificare i nuovi territori da assoggettare a vincolo di protezione sono elencati di seguito:

- in riferimento al grado di Valore Naturalistico Complessivo identificato dalla Carta delle Vocazioni, Capitolo III: ovvero in territori che ricadono per la maggior parte in ambiti con valori non inferiori a 8 punti complessivi (figura 3.2.1-F1);
- in ragione della presenza stabile o dell'utilizzo per la sosta durante i movimenti migratori, delle specie contemplate all'articolo 2 della Legge Statale e/o nell'allegato I della Direttiva 2009/147/CE; nonché negli allegati II, IV, V della Direttiva 92/43/CEE;
- aree interne ai siti di Rete Natura 2000 o, se esterne, funzionali alla tutela degli stessi o alla funzionalità delle Rete Ecologica regionale;
- vicinanza o contiguità con aree classificate di rilevante interesse ambientale (Parchi, Riserve, ecc.), limitatamente alla possibilità di individuare corridoi ecologici;
- siti funzionali alla tutela delle Aree di Collegamento Ecologico (come definite dalla L.R. 6/2005).

INDIRIZZI GESTIONALI

Le informazioni inerenti la composizione faunistica delle Oasi allo stato attuale risultano modeste, gli unici dati disponibili riguardando esclusivamente le Oasi affidate in gestione convenzionata ad associazioni ambientaliste, quali LIPU e WWF, rendendo difficoltoso, se non impossibile, valutare il loro effettivo valore naturalistico e conseguentemente esprimere un giudizio circa l'efficacia del vincolo di protezione. Obiettivi del prossimo quinquennio saranno pertanto:

- indagini mirate a definire la composizione faunistica delle diverse Oasi;
- piani di monitoraggio (utilizzando indicatori quali ad esempio la comunità degli uccelli nidificanti) per valutare gli effetti del vincolo di protezione.

Inoltre, preme sottolineare come l'istituzione di Oasi di protezione in assenza di una adeguata programmazione poliennale degli interventi gestionali risulti un'iniziativa priva di qualsiasi utilità. In tal senso, si intende incentivare al massimo il ruolo delle associazioni nella gestione operativa delle

Oasi, esistenti e di nuova istituzione, tramite la stipula di apposite convenzioni tra l'associazione e la controparte proprietaria dell'area (amministrazioni comunali, aziende municipalizzate, enti parco, privati). Le linee gestionali, redatte sulla base degli obiettivi dell'ente gestore, potranno contemplare interventi di miglioramento ambientale e di ripristino degli habitat, attività di monitoraggio faunistico, organizzazione di ricerche scientifiche e di conservazione, attività di educazione ambientale, promozione e valorizzazione, realizzazione di opere strutturali utili ad una corretta fruizione e protezione dell'area, gestione delle zone umide, attività di vigilanza, e prevedere azioni gestionali necessarie al mantenimento dell'equilibrio tra le specie faunistiche di interesse, quali interventi di ripopolamento, catture e attività di controllo della fauna.

3.2.2 ZONE DI RIPOPOLAMENTO E CATTURA

IDONEITÀ TERRITORIALE, DISTRIBUZIONE, ESTENSIONE, CRITERI PER L'IDENTIFICAZIONE

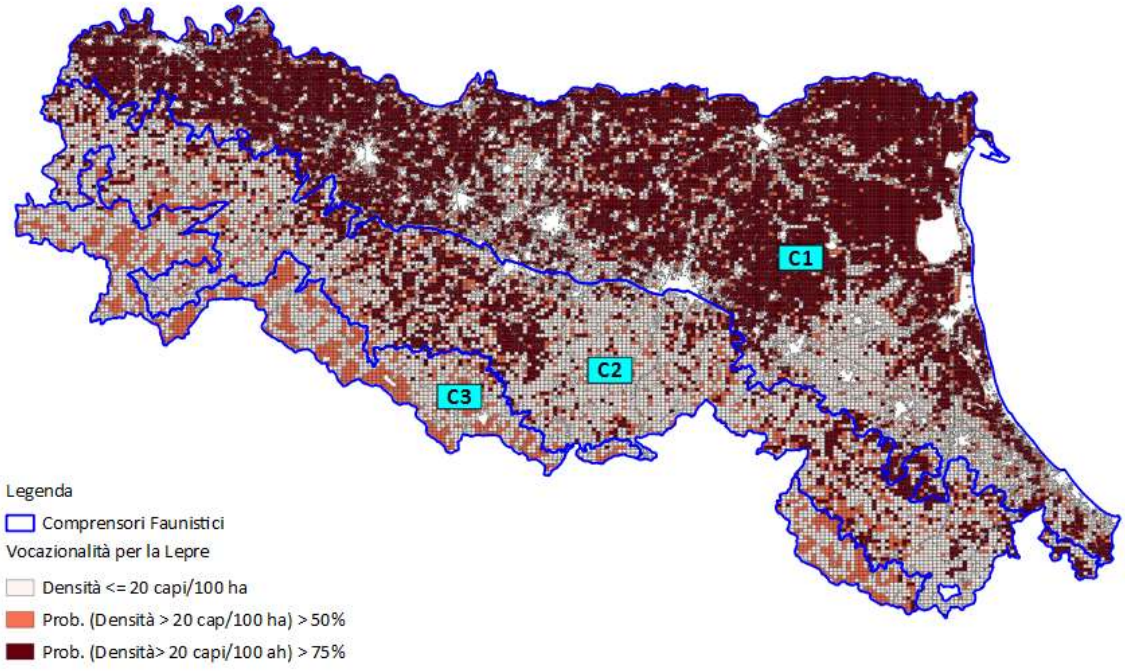
La Legge Nazionale stabilisce che le Zone di ripopolamento e cattura siano […] *destinate alla riproduzione della fauna selvatica allo stato naturale ed alla cattura della stessa per l'immissione sul territorio in tempi e condizioni utili all'ambientamento fino alla ricostituzione e alla stabilizzazione della densità faunistica ottimale per il territorio* […].

La Legge Regionale specifica le loro finalità:

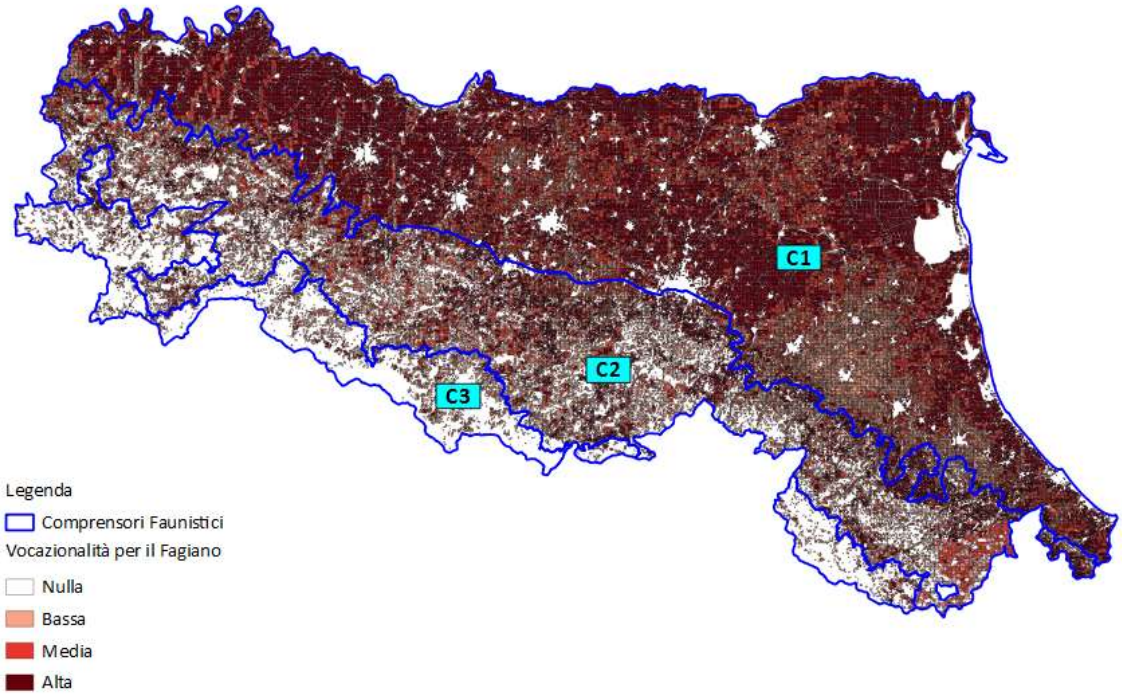
[…] a) *incrementare la riproduzione naturale delle specie selvatiche autoctone;*
b) favorire la sosta e la riproduzione delle specie migratorie;
c) determinare, mediante l'irradiamento naturale, il ripopolamento dei territori contigui;
d) consentire la cattura delle specie cacciabili per immissioni integrative negli ATC o il reinserimento in altre zone di protezione […].

Gli Indirizzi per la pianificazione faunistico-venatoria ribadiscono che […] *detti Istituti devono perseguire la riproduzione di specie autoctone di fauna selvatica anche a fini di ripopolamento pertanto la loro individuazione deve riguardare territori che presentino vocazione ambientale per la o le specie in indirizzo* […] e che la loro estensione […] *deve essere rapportata alle esigenze delle specie in indirizzo sulla base delle indicazioni fornite dalla Carta delle vocazioni faunistiche e dal già citato primo documento orientativo dell'INFS*.

Lo strumento più utile all'identificazione dei territori idonei alla presenza di ZRC è rappresentato dalle mappe di vocazionalità biotica contenute nella Carta delle vocazioni faunistiche per le due specie oggetto non solo di tutela ma anche di gestione attiva all'interno di questi istituti, cioè quasi esclusivamente lepre e fagiano. Il territorio regionale esprime un grado di vocazionalità medio-alto per la lepre nel Comprensorio faunistico C1, che racchiude al proprio interno la maggiore quantità di superficie con il più alto grado di probabilità di essere idonea al Lagomorfo (Figura 3.2.2-F7). Lo stesso C1 incorpora quasi il 70% della superficie con grado di vocazione medio e alto per il fagiano, differenziandosi in modo netto dagli altri due Comprensori (Figura 3.2.2-F8).



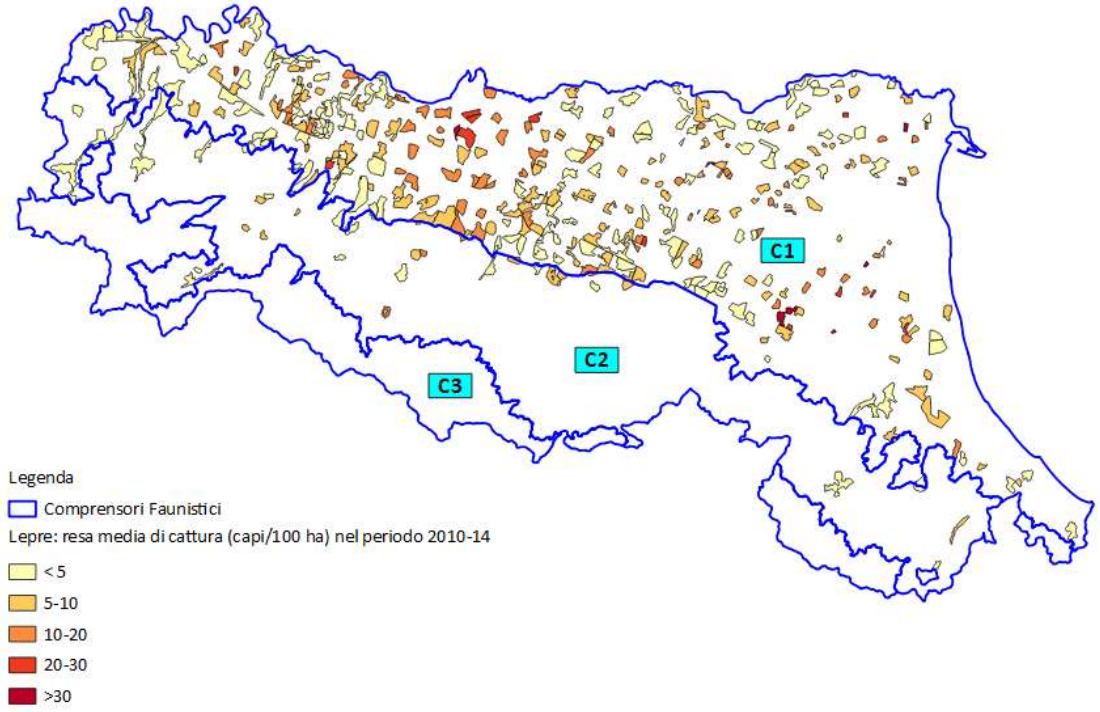
3.2.2-F7 Carta di vocazione biotica della Lepre e Comprensori faunistici.



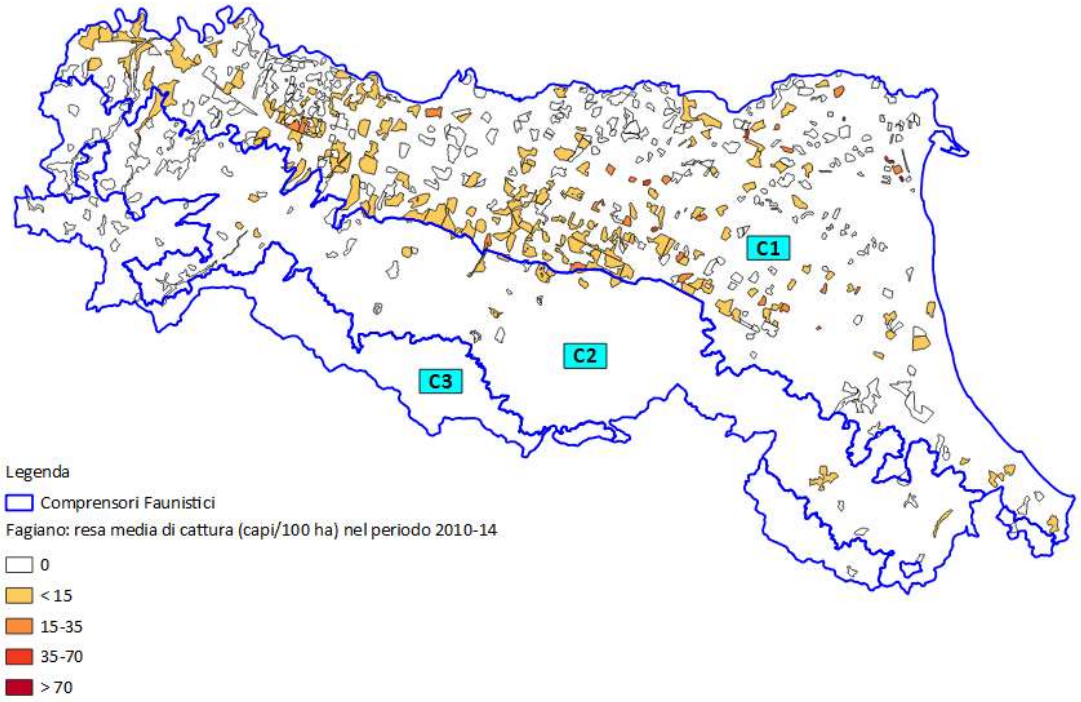
3.2.2-F8 Carta di vocazione biotica del Fagiano e Comprensori faunistici.

D'altronde, non solo quasi 200.000 dei 230.502 ettari di SASP attualmente soggetti a vincolo su scala regionale (pari a circa il 74%) ricadono nel Comprensorio C1, ma in questo comparto sono localizzate

anche le ZRC maggiormente produttive sia nei confronti della lepre (Figura 3.2.2-F9) sia del fagiano (Figura 3.2.2-F10).



3.2.2-F9 Rese di cattura per la Lepre nelle ZRC, media del periodo 2010-14.



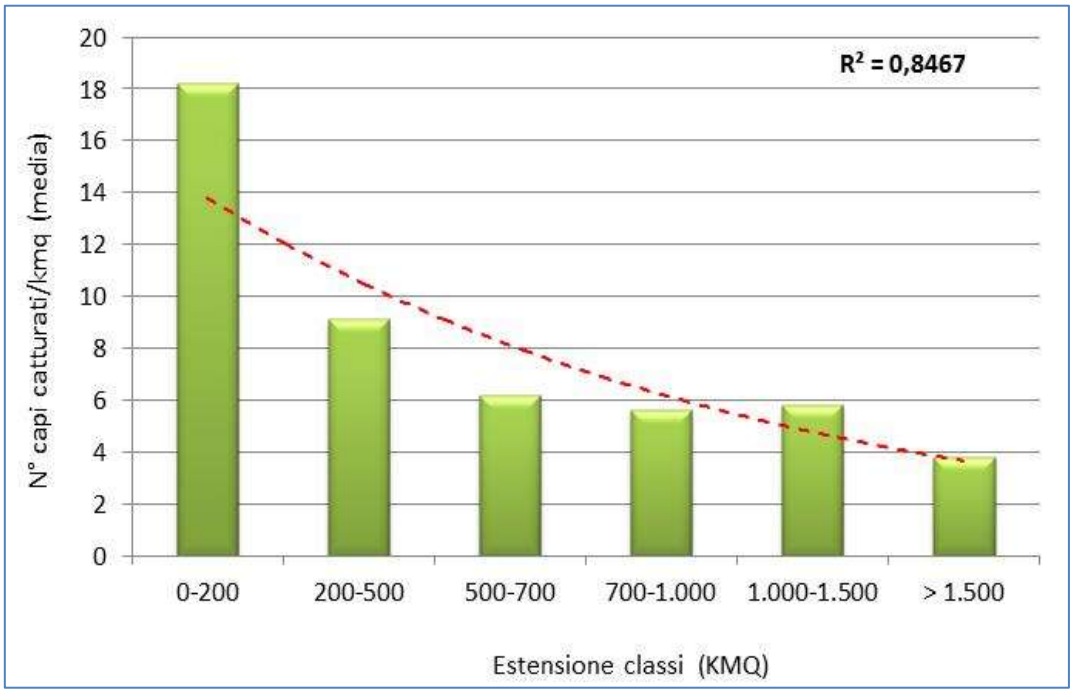
3.2.2-F10 Rese di cattura per il Fagiano nelle ZRC, media del periodo 2010-14.

In base a queste considerazioni, il **Comprensorio faunistico C1** è considerato il comparto preferenziale ad ospitare ZRC finalizzate all'incremento di lepre e fagiano a scopo sia di cattura che di irradiamento, identificando all'interno del comparto i territori idonei non solo sulla base del grado di vocazionalità descritto dalla Carta delle vocazioni faunistiche, ma anche attraverso un'analisi dell'effettiva esistenza delle condizioni ambientali adatte ad ospitare le popolazioni selvatiche oggetto di tutela. Premessa indispensabile all'identificazione di territori idonei ad ospitare ZRC nel Comprensorio C1 è infatti che essi, caratterizzandosi per la forte componente antropica, possono subire repentini e drastici interventi di trasformazione dell'assetto ambientale (colture agricole intensive, infrastrutture, rete viaria) in grado di modificare fortemente l'habitat e comprometterne, spesso in maniera sostanziale e irreversibile, la recettività faunistica. Pertanto, nell'identificazione dell'area da assoggettare a vincolo, sarà presa in considerazione la reale destinazione agricola e urbanistica del territorio, e prevista la messa in opera di strumenti efficaci a mantenere nel tempo condizioni ambientali favorevoli (accordi con gli agricoltori, investimenti in rispristini e miglioramenti ambientali). Il rinnovo di ZRC esistenti sarà subordinato all'analisi della reale produttività di tali istituti nell'ultimo quinquennio (sulla base di dati di censimenti e catture delle specie in indirizzo), per evitare di procrastinare l'assoggettamento a vincolo di territori scarsamente recettivi e produttivi, prevedendo l'opportunità di rimodellare le zone esistenti sulla base delle trasformazioni ambientali occorse.

L'estensione delle ZRC nel Comprensorio C1 verrà determinata in funzione della/delle specie in indirizzo, della vocazione del territorio e della forma di gestione prevista (solo irradiamento, o irradiamento e cattura). In questo senso, è necessario sottolineare come la pianificazione territoriale di questi istituti debba obbligatoriamente essere coerente e funzionale agli obiettivi di pianificazione fissati per le specie oggetto di tutela, che per la lepre prevedono la graduale riduzione del ricorso ad interventi di cattura e traslocazione a favore di una gestione finalizzata a favorire il ripopolamento naturale e la gestione sostenibile della risorsa faunistica (§ 2.1.4). Pertanto, pur recependo le indicazioni riguardo ai valori di riferimento per l'estensione delle ZRC finalizzate alla gestione di lepre e fagiano così come riportati da Cocchi, Govoni e Toso (1993), Spagnesi *et al.* (1993), Cocchi, Riga e Toso (1998), Trocchi e Riga (2005) (cfr. § 1.4.2.2), e fermo restando l'importanza di mantenere in essere alcune ZRC a gestione "tradizionale", si impone la necessità di ottimizzare risorse umane e territoriali nella gestione di tali istituti, garantendo sia la possibilità di ricorrere alle catture nel caso le condizioni lo consentano, sia una buona dispersione naturale di esemplari verso i territori adiacenti. L'indicazione generale per le nuove istituzioni è pertanto quella di privilegiare la costituzione di ZRC di estensione non superiore ai 700 ettari, dislocate sul territorio in modo tale da creare una rete di zone di protezione che permetta un efficace scambio di individui tra meta-popolazioni e massimizzi il fenomeno dell'irradiamento. D'altronde, dall'analisi dell'assetto esistente emerge come già il 67% delle ZRC abbia una SASP inferiore ai 500 ettari, percentuale che sale a oltre l'80% se si includono le zone con SASP inferiore ai 700 ettari (Tabella 1.4.2-T6), e che l'estensione media regionale delle ZRC è di circa 500 ettari, pur con notevoli differenze inter-provinciali (tabella 1.4.2-T5). Segnale, questo, non solo della effettiva difficoltà ad individuare grandi superfici caratterizzate da habitat idonei alle specie di interesse nel comparto

planiziale, ma anche di un tentativo già in essere di razionalizzazione di questi istituti da un punto di vista gestionale.

Difatti, la scelta di privilegiare l'istituzione di ZRC di dimensioni ridotte trova motivazione anche nella constatazione della sempre minore disponibilità di personale volontario da adibire alle attività connesse alla gestione delle zone, alla vigilanza, oltre che da impiegare negli interventi di cattura, dovuta al progressivo e rapido fenomeno di decremento numerico e parallelo invecchiamento della popolazione venatoria regionale (cfr. § 1.2.1). È interpretabile in questi termini il dato che mostra come le ZRC piccole (con un'estensione inferiore ai 500 ettari) risultino su scala regionale le più fruttuose in termini di capi catturati per unità di superficie, e come all'aumentare delle dimensioni non si assista ad un reale aumento della produttività (figura 3.2.2-F11): un numero ridotto di operatori può risultare fortemente limitante per operazioni di cattura ed in generale per tutte le attività gestionali se condotte su aree molto estese, mentre tende a non pregiudicarne l'efficacia su zone di ridotte dimensioni.



3.2.2-F11 Resa di cattura rapportata a classi di estensione delle ZRC.

L'istituzione di ZRC di estensione superiore (1.000-1.500 ettari) indicate come ottimali per la tutela di specie quali la starna e la pernice rossa (Trocchi *et al.*, 2016bis), può essere presa in considerazione nel caso siano incluse in territori sede di programmi di reintroduzione delle specie in oggetto e si dimostrino funzionali alle finalità del progetto. In tutti gli altri casi, non si ritiene invece opportuno identificare starna e pernice rossa quali specie di indirizzo delle ZRC.

Per quanto attiene l'assetto delle ZRC esistenti, fortemente disomogeneo tra unità territoriali provinciali come conseguenza di differenti finalità attribuite localmente a questi istituti (§ Cap. 1.4.2.2), non si ritiene utile in questa sede forzare una riperimetrazione degli istituti sulla base di limiti di estensione rinviando, come già detto, a una rivalutazione critica in funzione di dati indicativi

della reale recettività e produttività del territorio tutelato, oltre che della sostenibilità in termini di gestione attiva dello stesso, al momento del rinnovo di ciascuna zona . L'unica osservazione riguarda alcune ZRC di dimensioni estremamente ridotte (inferiori ai 50 ettari), spesso contigue ad altre ZRC di dimensioni maggiori o localizzate in aree periurbane (es. figura 3.2.2-F12), la cui reale finalità andrà verificata in fase di rinnovo per valutare l'opportunità di una fusione con altre zone di tutela adiacenti, o di un passaggio ad altra tipologia di vincolo.

3.2.2-F12 ZRC "Sipro" (FE) in area industriale, SASP= 1 ettaro. Sfondo: GoogleMap©.

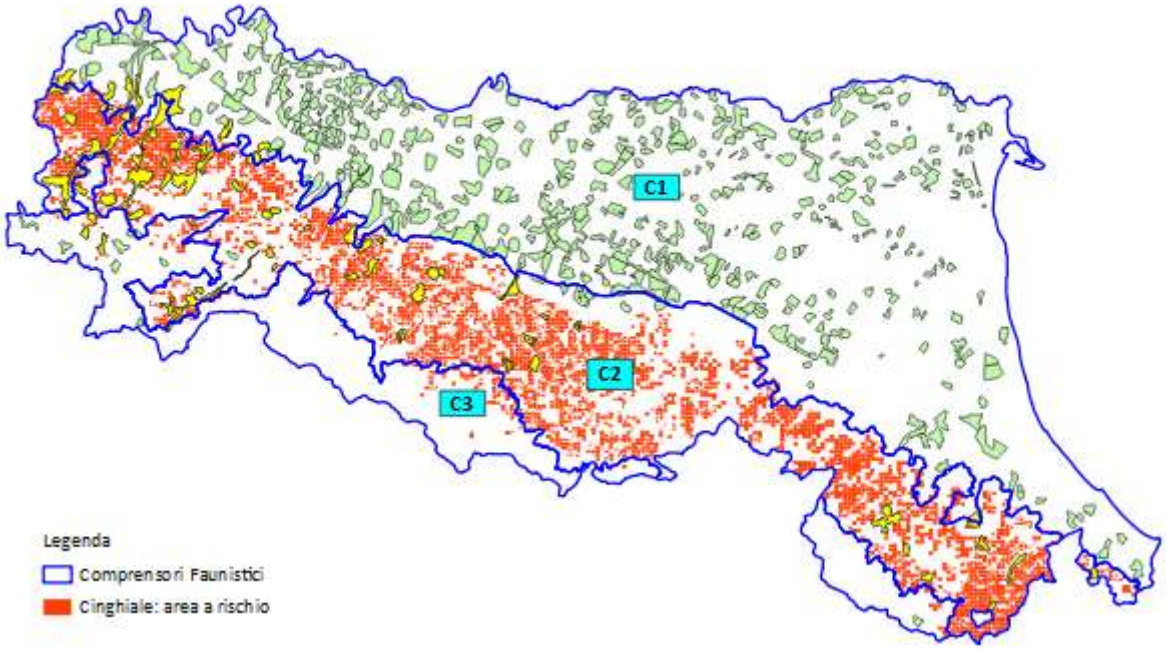
Riguardo alla conformazione ottimale delle ZRC, premettendo quanto già osservato in merito nel paragrafo 1.4.2.2 del Quadro Conoscitivo, i confini dovranno presentare preferibilmente uno sviluppo regolare, essere rappresentati da elementi individuabili e facilmente sorvegliabili, e comunque tali da favorire al massimo il fenomeno dell'irradiamento per il ripopolamento dei territori circostanti la ZRC.

Nel **Comprensorio faunistico C2**, dove si osserva un progressivo decremento dell'idoneità per il fagiano, e la presenza di aree a medio-alta vocazionalità per la lepre, la pianificazione dell'assetto territoriale delle ZRC deve obbligatoriamente tener conto di alcune evidenze, in parte già sottolineate nei Cap. 2.5 e 2.6:

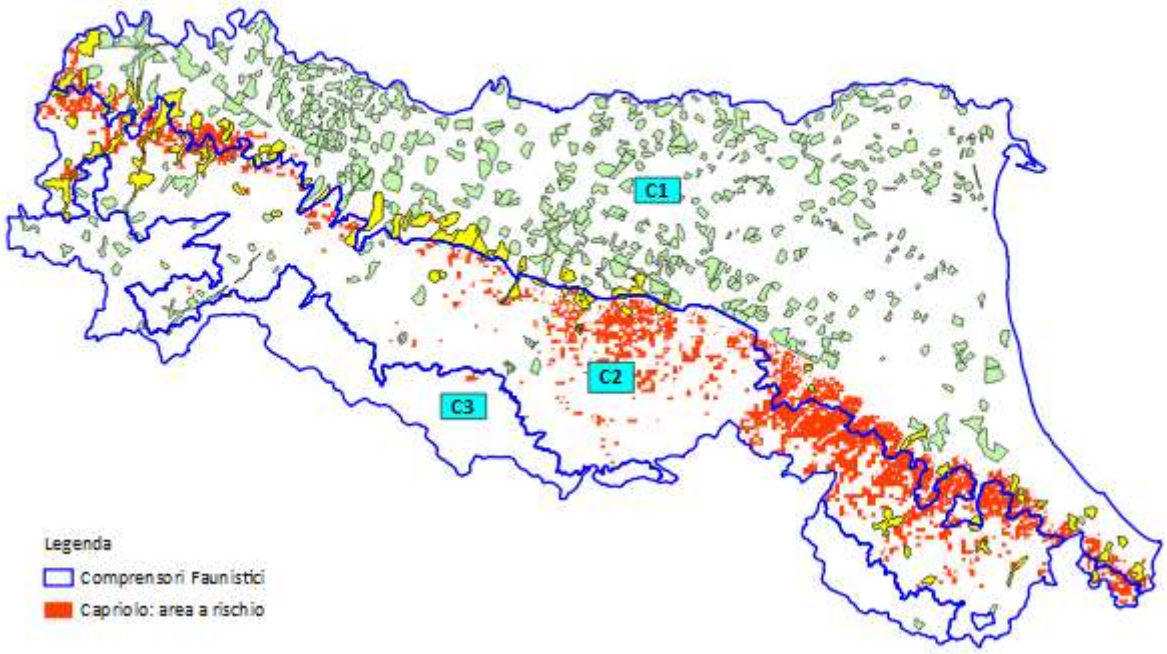
- l'orografia del comparto rende difficoltose/impossibili le operazioni di cattura su ampie porzioni di territorio;
- la presenza di alte densità di ungulati impone che la presenza di zone a divieto di caccia non intralci in alcun modo la gestione attiva degli stessi a tutela delle attività agricole;
- le zone di ripopolamento e cattura possono fungere da zona di rifugio per gli ungulati, in particolar modo per il cinghiale.

Pertanto, nel Comprensorio C2 si prevede la presenza di ZRC di ridotte dimensioni (massimo 400 ettari) finalizzate unicamente all'irradiamento, con un tasso interno di boscosità inferiore al 20% della SASP totale.

Come mostrano le carte delle figure 3.2.2-F13 e 3.2.2-F14, nelle quali allo strato vettoriale delle ZRC esistenti vengono sovrapposte le carte di rischio agro-forestale per capriolo e cinghiale derivate dalla Carta delle vocazioni faunistiche, tutte le ZRC ricadenti nel Comprensorio C2 e parte delle ZRC del C1 dislocate lungo la fascia pedecollinare possono rappresentare un elemento di forte criticità nella gestione efficace delle popolazioni di ungulati responsabili di danni alle coltivazioni.



3.2.2-F13 In giallo le ZRC che si sovrappongono all'area di alto rischio per il Cinghiale.



3.2.2-F14 In giallo le ZRC che si sovrappongono all'area di alto rischio per il Capriolo.

Nel **Comprensorio faunistico C3** paiono non sussistere le condizioni per costituire ZRC: eventuali limitate situazioni saranno esaminate esclusivamente se supportate da dati attendibili.

INDIRIZZI GESTIONALI

La fauna prodotta nelle Zone di Ripopolamento e Cattura deve essere funzionale al ripopolamento di tutto il territorio provinciale.

Nel corso di validità del presente piano la gestione delle Zone di ripopolamento potrà essere affidata in gestione mediante apposita convenzione ai soggetti previsti dalla Legge Regionale, convenzione che preveda un programma poliennale di gestione nel quale siano fissati gli obiettivi generali e le azioni gestionali di dettaglio e che, in particolare, contempli:

- interventi di prevenzione, mitigazione e risarcimento dei danni;
- interventi di miglioramento e ripristino ambientale;
- monitoraggio demografico della fauna selvatica presente (specie in indirizzo, volpe, ungulati);
- operazioni di cattura;
- interventi di immissione di capi di selvaggina;
- piani di controllo della fauna.

Ribadendo l'importanza di una gestione attiva e condivisa di tali istituti, gli ATC dovranno rapportarsi con gli agricoltori proprietari o usufruttuari dei terreni inclusi nella ZRC, soprattutto in merito alla pianificazione degli interventi di prevenzione dei danni alle colture e di miglioramento/ripristino

degli habitat, ed all'attuazione di pratiche agricole compatibili con le finalità di tutela e incremento delle specie selvatiche presenti.

Come riportato nel paragrafo precedente, la localizzazione di gran parte delle ZRC nel Comprensorio faunistico C1, caratterizzato da una conduzione spesso intensiva dei territori agricoli, impone una gestione attiva delle aree oggetto del vincolo, tale da garantire nel medio termine il mantenimento di presupposti ambientali idonei per le specie in indirizzo. Gli interventi di miglioramento e ripristino ambientale dovranno essere oggetto di programmazione poliennale, sfruttando quando possibile tutte le forme di finanziamento previste dal Programma Regionale di Sviluppo Rurale 2014-2020, che prevede l'erogazione di contributi a favore di una serie di interventi che possono avere importanti ricadute a fini faunistici, e le altre fonti di finanziamento previste dalla normativa nazionale (Art. 10 e 14 della Legge Nazionale) e regionale (Art. 11, 12 e 13 della Legge Regionale) per azioni finalizzate alla creazione e al ripristino di habitat idonei per specie faunistiche di particolare interesse, la valorizzazione ambientale e faunistica dei fondi rustici attraverso interventi di salvaguardia e recupero degli ambienti idonei al rifugio della fauna selvatica, coltivazioni a perdere per l'alimentazione delle specie selvatiche, adozione di metodi di produzione agricola compatibili con le esigenze di protezione ambientale.

Si sottolinea inoltre l'importanza di garantire un buon livello di vigilanza dei territori oggetto di tutela, attraverso i Corpi di Polizia Provinciale ed un'attiva collaborazione del personale di vigilanza volontario.

Non si ritiene utile prevedere una durata del vincolo, che verrà revocato nel caso si riscontri, per sopravvenute modificazioni ambientali, antropiche o per fattori imprevisti, il mancato palese raggiungimento dell'obiettivo prioritario di produttività. In tal senso, l'obiettivo minimo di densità delle due specie in indirizzo è fissato a 15 capi/100 ettari per la lepre, e a 25-40 capi/100 ettari (densità autunnale) per il fagiano (Cocchi *et al*., 1998).

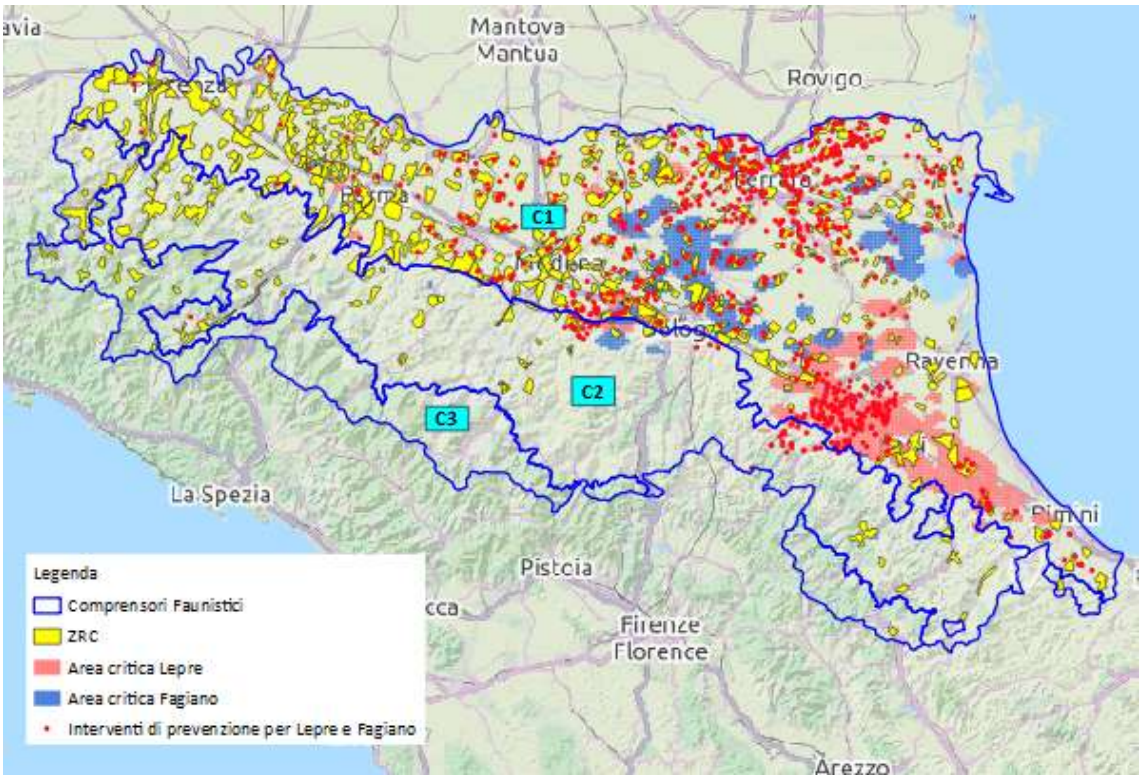
Il mantenimento di tali densità rappresenta anche il presupposto minimo indispensabile alla programmazione di eventuali operazioni di cattura (Trocchi & Riga, 2005). Pertanto, la quota di animali da prelevare per quanto riguarda la lepre dovrà essere calcolata sulla base dell'incremento utile annuo e comunque non superare il 40% del contingente stimato in autunno; per il fagiano, il piano di cattura dovrà prevedere tasso di prelievo variabili tra il 20-25% ed il 30-35% degli effettivi, a seconda che si tratti di consistenze rilevate in autunno o in primavera. Le quote precedentemente esposte, considerando un tasso medio di crescita desunto dalla letteratura (Cocchi *et al*., 1998; Meriggi, 1992), pari al 50% circa della popolazione primaverile, permetteranno di allentare la dipendenza dalle immissioni.

Riguardo al monitoraggio demografico delle popolazioni selvatiche all'interno delle ZRC, si rimanda per metodiche e tempistiche alla trattazione delle singole specie in indirizzo (cfr. § 2.3 e § 2.4), mentre si torna ad evidenziare la necessità di eseguire censimenti standardizzati per la raccolta di dati faunistici non solo nelle ZRC in cui si prevedono catture (come accade nella gestione attuale), ma in tutti gli istituti, con lo scopo di valutarne l'effettiva produttività. Il monitoraggio deve riguardare anche eventuali predatori (volpe *in primis*) per verificarne presenza, consistenza ed

impatto sulla demografia delle specie preda presenti. Sulla base dei dati faunistici raccolti, è possibile la richiesta di attivazione di piani di controllo dei predatori (volpe, corvidi) a tutela delle popolazioni selvatiche oggetto di tutela.

In merito all'opportunità di procedere ad immissioni di capi di selvaggina all'interno delle ZRC, saranno consentite, unicamente nel Comprensorio a maggior vocazionalità per le specie in indirizzo, operazioni di *re-stocking* a supporto delle popolazioni selvatiche presenti, che dovranno rivestire carattere di eccezionalità e non dovranno in alcun modo sostituire le altre azioni gestionali finalizzate a favorire l'incremento dei contingenti attraverso cicli riproduttivi naturali. Le immissioni dovranno essere effettuate unicamente con esemplari di cattura. Per la lepre, si ribadisce inoltre come il modello gestionale proposto preveda una progressiva riduzione del ricorso a interventi di immissione su tutto il territorio gestito.

Oggetto di programmazione poliennale dovranno essere anche tutti gli interventi di prevenzione dei danni al settore agricolo ad opera della fauna presente. In particolar modo, si richiama quanto esposto nei §§ 1.6.1 e 1.7.1: le ZRC risultano sede del 30% degli eventi di danneggiamento nel periodo 2010-14 (cfr. § 1.6.1.2), e del 22% del totale degli interventi di mitigazione degli impatti da fauna sulle attività agricole (cfr. § 1.7.1.1). Si localizzano all'interno di ZRC oltre il 60% dei danni da lepre e fagiano, quasi il 50% dei danni da capriolo. Si è già accennato alla problematicità rappresentata dalla coesistenza di ungulati, con conseguente alto rischio di danneggiamento delle colture, e ZRC, in particolar modo nel Comprensorio faunistico C2 e nella fascia pedecollinare del C1 (figure 3.2.2-F13 e 3.2.2-F14). È necessario aggiungere l'ulteriore elemento di criticità costituito dall'espansione dell'areale del capriolo nel comparto planiziale, dove la presenza dell'ungulato rappresenta un grave fattore di rischio di collisione con autovetture (cfr. § 1.6.2 e § 2.6) e la presenza di ampie porzioni del territorio sottoposte a vincolo limita fortemente il raggiungimento dell'obiettivo non conservativo (densità = zero) fissato per l'ungulato nel Comprensorio C1. Considerando che lepre e fagiano si collocano rispettivamente all'ottavo e al quinto posto nella classifica delle specie responsabili di danneggiamenti al comparto agricolo sulla base dell'importo risarcito nell'anno 2014 (tabella 1.6.1-T4), e che la maggior parte degli eventi si verificano proprio in ZRC ed altre zone di tutela (Oasi, Zone di rifugio), un'attenta programmazione degli interventi di prevenzione si configura come presupposto indispensabile ad una convivenza tra componente venatoria e agricola nella gestione di tali istituti. Sovrapponendo la distribuzione delle ZRC alle aree ad alto rischio di danneggiamento per le due specie ed agli interventi di prevenzione ad esse indirizzati (figura 3.2.2-F15) si nota come entrambe le aree critiche per il danneggiamento si collochino nella porzione orientale del Comprensorio C1, dove si localizzano anche la maggior parte degli interventi di prevenzione.



3.2.2-F15 ZRC, area critica per il danneggiamento per Lepre e Fagiano e localizzazione degli interventi di prevenzione dei danni alle colture. Sfondo: OpenStreetMap©.

Nel caso le specie in indirizzo superino le densità obiettivo prefissate per la ZRC, e siano causa di danneggiamento alle attività agricole, il ricorso a operazioni di cattura finalizzate al contenimento numerico dei contingenti può affiancarsi agli altri strumenti di mitigazione.

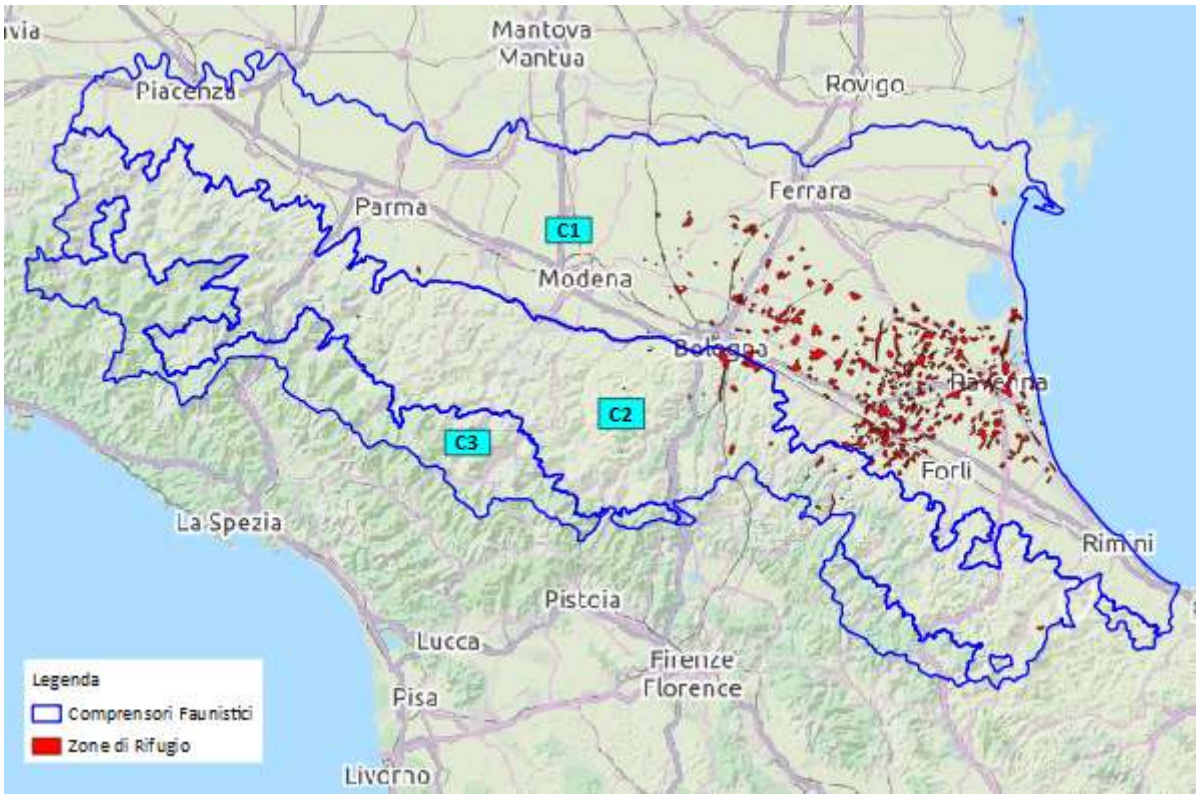
3.2.3 ZONE DI RIFUGIO

IDONEITÀ TERRITORIALE, DISTRIBUZIONE, ESTENSIONE, CRITERI PER L'IDENTIFICAZIONE

Le Zone di rifugio, istituite dalla Regione anche su proposta degli ATC, hanno durata annuale e la Legge Regionale (Art.22) declina le condizioni necessarie alla loro istituzione:

- […] *istituzione o rinnovo in corso di una zona di protezione nel limite di superficie prestabilito o impossibilità di realizzarla per opposizione motivata dei proprietari o conduttori;*
- *sia necessario provvedere, con urgenza, alla tutela di presenze faunistiche di rilievo.* […]

Pertanto, le ZR si caratterizzano per i requisiti descritti dalla normativa di transitorietà e di urgenza. Il Quadro Conoscitivo (cfr. § 1.4.2.3) ha messo in evidenza come a fronte di un ridottissimo ricorso a questo vincolo su gran parte del territorio regionale, le unità territoriali provinciali di Bologna e Ravenna presentino entrambe una situazione di anomalo utilizzo di questa zona di tutela, contando nella s.v. 2014/15 sul proprio territorio rispettivamente 98 e 262 ZR, per un'estensione totale di oltre 33.700 ettari di SASP sottoposta a vincolo (figura 3.2.3-F16).

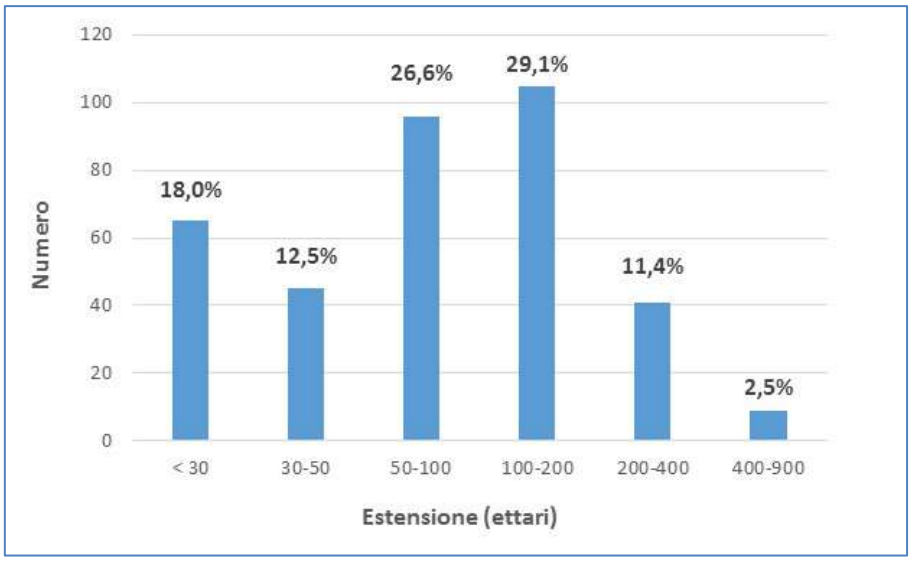


3.2.3-F16 Zone di Rifugio e Comprensori faunistici. Sfondo: OpenStreetMap©.

In queste realtà territoriali, nel corso degli anni tale strumento è diventato parte della gestione ordinaria per l'estrema comodità di istituzione e per il vincolo di durata breve, e sede di catture di lepri e fagiani con buoni livelli di produttività (tabelle 1.4.2-T19 e 1.4.2-T20).

Ciò premesso, è necessario ricondurre alle proprie finalità normative le Zone di rifugio attualmente presenti sui territori bolognesi e ravennati. Analizzando i singoli istituti sulla base della loro dimensione (figura 3.2.3-F17), della contiguità con altre zone di tutela, e dei criteri di idoneità desunti dalla Carta delle Vocazioni, le ZR attuali potranno essere:

- riconvertite in altro vincolo e annesse a zone di tutela adiacenti: 38 delle ZR esistenti presentano ad esempio elementi di contiguità con ZRC, 9 con Oasi di protezione;
- trasformate in ZRC, previa verifica della vocazionalità dei territori in oggetto per lepre e fagiano;
- proposte quali Aree di rispetto degli ATC;
- revocate.



3.2.3-F17 Distribuzione delle ZR sulla base di classi di estensione.

Riguardo alla nuova istituzione di Zone di rifugio, dovendo soddisfare i requisiti normativi di transitorietà in attesa dell'istituzione o del rinnovo di un'altra zona di tutela, o di emergenza per la tutela di presenze faunistiche di rilievo, non è possibile pianificarne localizzazione o estensione.

L'unico vincolo introdotto, in analogia con quanto riportato per Oasi e ZRC, riguarda l'istituzione di Zone di Rifugio nei Comprensori faunistici C2 e C3, dove la presenza di ungulati impone un limite all'estensione pari a massimi 400 ettari, ed al tasso di boscosità interno alla zona tutelata, che deve essere inferiore al 20% della SASP totale.

INDIRIZZI GESTIONALI

Considerando la durata annuale del vincolo, e le specificità che sottendono alla sua istituzione, non è possibile un'effettiva programmazione delle attività gestionali all'interno di tale istituto.

La gestione delle ZR, come per gli altri ambiti protetti, può essere affidata mediante convenzione, ai soggetti previsti dalla Legge Regionale. La gestione di questi ambiti sarà definita in base alle esigenze di tutela che hanno portato all'istituzione del vincolo.

3.2.4 CENTRI PUBBLICI DI RIPRODUZIONE DELLA FAUNA SELVATICA

IDONEITÀ TERRITORIALE, DISTRIBUZIONE, ESTENSIONE, CRITERI PER L'IDENTIFICAZIONE

Secondo la definizione fornita dalla Legge Regionale, […] *i centri pubblici per la riproduzione di specie autoctone di fauna selvatica, con finalità di ricerca, sperimentazione e ripopolamento, sono insediati in aree delimitate naturalmente e destinati a produrre esemplari a scopo di ripopolamento o studio, preservandone il processo fisiologico e la naturale selvatichezza*.

I territori sui quali istituire questi Centri andranno individuati prioritariamente in aree particolarmente vocate per la/le specie che si intendono produrre, primariamente lepre e fagiano. Con queste premesse, l'istituzione di CPubRFS avverrà nel Comprensorio faunistico C1, che include

la maggiore estensione di territori con un grado di vocazionalità medio-alto per le due specie (§ Figure 3.2.2-F7 e 3.2.2-F8). Inoltre, per la costituzione di tali Centri, saranno identificate preferibilmente aree in cui siano presenti estensioni per le quali la Regione abbia disponibilità (aree in proprietà o in concessione), pur potendo anche prevederne l'estensione a terreni privati, previo opportuno accordo con la conduzione.

I territori individuati dovranno essere delimitati da confini naturali e di dimensione adeguata alle esigenze delle specie in produzione in previsione di effettuare catture delle stesse: viene fissata pertanto un'estensione minima di 700 ettari, mentre non si ritiene necessario definire un'estensione massima, che dovrà essere in ogni caso compatibile con l'esigenza di una gestione e di una vigilanza attiva del Centro.

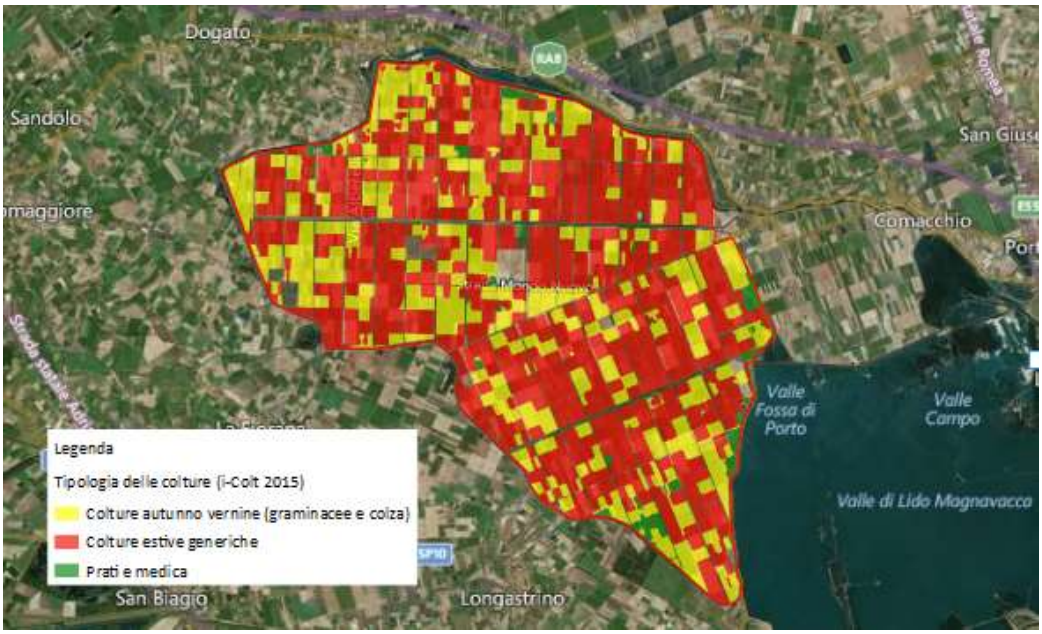
Nei Comprensori faunistici C2 e C3 non sussistono le condizioni ottimali per l'istituzione di CPubRFS. Nel caso dalla valutazione di dati oggettivi si reputi possibile la costituzione di un Centro in questi comparti, in analogia con quanto già fissato per gli altri istituti di protezione, l'area interessata dovrà avere un'estensione inferiore ai 400 ettari, e comunque includere territori boscati per una proporzione inferiore al 20% della SASP totale.

Il vincolo avrà durata minima triennale, al termine della quale si verificherà il raggiungimento degli obiettivi di densità e produttività prefissati.

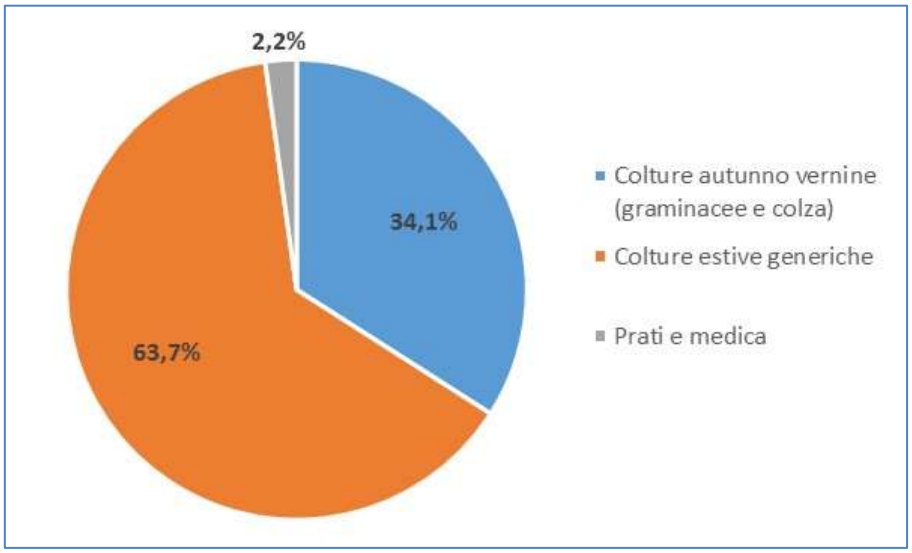
Attualmente in Regione sono presenti unicamente due CPubRFS, uno di piccole dimensioni in provincia di Rimini, ed il Centro "Valle del Mezzano" nel ferrarese, che si estende per 17.245 ettari di SASP (figura 3.2.4-F18).

3.2.4-F18 Il Centro pubblico di riproduzione della fauna selvatica "Valli di Mezzano" (FE).
Sfondo: Bing Aerial©.

Il Centro del Mezzano, pur soddisfacendo i criteri indicati dalla normativa, comprendendo territori altamente vocati per lepre e fagiano (Carta delle vocazioni faunistiche) delimitati da confini naturali, in contiguità con il Parco regionale Delta del Po, negli anni più recenti ha fatto registrare un drastico calo della produttività relativo sia alla lepre che al fagiano, che ha reso necessaria la sospensione delle attività di prelievo delle specie. La criticità registrata sembra poter essere riconducibile a importanti trasformazioni subite dai territori agricoli, che sulla base della base dati i-Colt 2015 si caratterizzano come nelle Figure 3.2.4-F19 e 3.2.4-F20. Pertanto si impone una rivalutazione critica del livello effettivo di recettività faunistica del Centro, e se ritenute opportune, l'avvio di indagini ed azioni finalizzate ad un riassetto ambientale e faunistico dell'area.



3.2.4-F19 Caratterizzazione delle colture in atto all'interno del CPubRFS del Mezzano (i-Colt 2015). Sfondo: BingAerial©.



3.2.4-F20 Ripartizione percentuale delle colture in atto all'interno del CPubRFS del Mezzano.

INDIRIZZI GESTIONALI

La gestione dei Centri pubblici di riproduzione di fauna selvatica allo stato naturale può essere affidata, mediante convenzione, ai soggetti previsti dalla Legge Regionale. Le attività gestionali devono essere programmate in un piano tecnico poliennale nel quale siano indicati anche gli obiettivi minimi di produttività e la tempistica prevista per il loro raggiungimento. Inoltre, in considerazione del fatto che l'obiettivo primario di questi istituti è l'affermazione di popolazioni autosufficienti, gli interventi gestionali oggetto di programmazione saranno:

- interventi di immissione di capi di selvaggina provenienti da fonti selezionate fino al raggiungimento delle densità minime necessarie a garantire la conservazione di popolazioni auto-riproducenti;
- metodi di contenimento dei fattori limitanti (piani di controllo dei predatori opportunisti, applicazione di pratiche agricole compatibili con la presenza della fauna di interesse);
- incremento della recettività faunistica del territorio attraverso "misure agro-ambientali" prevedendo l'erogazione di appositi contributi ai proprietari dei fondi;
- metodiche dei censimenti finalizzati al monitoraggio demografico della fauna selvatica oggetto di produzione (per lepre e fagiano, § 1.9.4 e 1.9.3), dei predatori e di altra fauna di interesse, se presente;
- pianificazione delle operazioni di cattura della fauna stanziale (lepre e fagiano) sulla base delle attività di stima annuali;
- attività di prevenzione dei danni causati alle colture agricole dalla fauna selvatica, attraverso le modalità previste dalle Direttive Regionali in materia e attraverso gli appositi Piani Provinciali di controllo e limitazione della fauna alloctona ed invasiva.

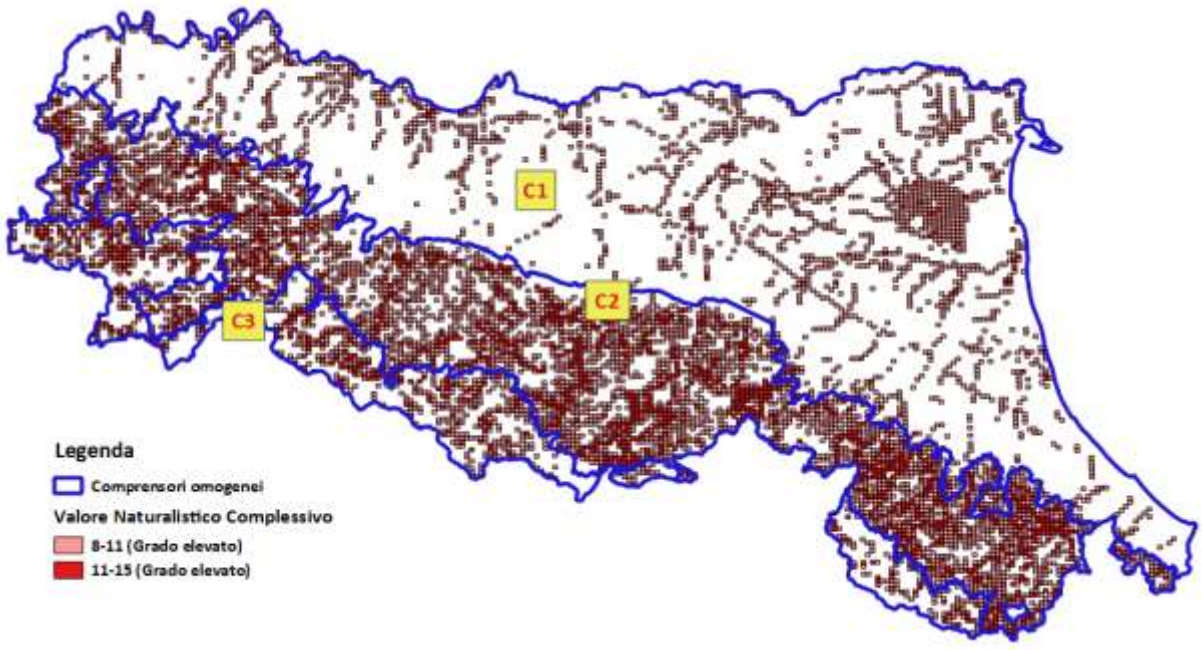
Gli animali prodotti saranno destinati prioritariamente ad immissioni nelle ZRC e in altri ambiti protetti, in alternativa destinati alla vendita sulla base delle richieste pervenute da ATC, associazioni venatorie e associazioni agricole regionali.

3.3 ISTITUTI FAUNISTICI CON FINALITÀ PRIVATA

3.3.1 AZIENDE FAUNISTICO-VENATORIE

IDONEITÀ TERRITORIALE, DISTRIBUZIONE, DENSITÀ, ESTENSIONE, SUPERFICIE DESTINATA ALLE AZIENDE FAUNISTICO-VENATORIE.

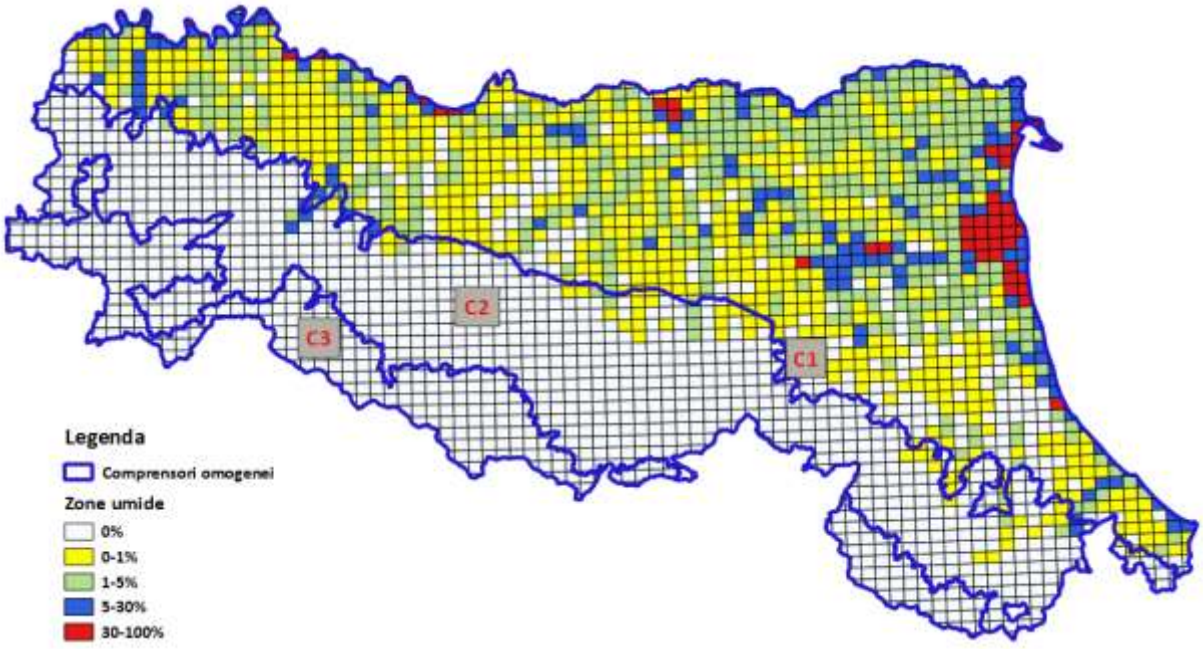
L'istituzione delle AFV, in conformità alla Legge Nazionale deve avere avvenire per […] *prevalenti finalità naturalistiche e faunistiche con particolare riferimento alla tipica fauna alpina e appenninica, alla grossa fauna europea e a quella acquatica* […]. La Direttiva Regionale in materia (DGR 969/2002) declina ulteriormente il concetto ed identifica idonei […] *territori che posseggono caratteristiche ambientali di elevato interesse naturalistico e di elevate potenzialità faunistiche* […]; mentre gli Indirizzi per la pianificazione faunistico-venatoria, con riferimento alle specie oggetto di gestione, indicano come criterio per riconoscere unità territoriali con caratteristiche adeguate […] *territori che presentino vocazione ambientale per la o le specie in indirizzo* […]. I riferimenti per identificare aree con i requisiti indicati sono disponibili nella Carta delle Vocazioni: in particolare nella Carta del Valore Naturalistico Complessivo, che sintetizza il valore ecologico del territorio, misurato nelle unità del discreto di cui si compone il nonoCTR. Tenuto conto dei riferimenti normativi citati, risultano idonei all'istituzione ed al rinnovo delle AFV, territori nei quali il parametro in questione raggiunga valori elevati. Queste condizioni nel contesto regionale risultano soddisfatte in maniera prevalente nel comprensorio 2, che comprende al proprio interno oltre il 58% delle celle con elevato grado di VNC (figura 3.3.1-F1).



3.3.1-F1 Distribuzione del Valore Naturalistico Complessivo (grado elevato) nei comprensori omogenei.

In effetti, la distribuzione delle AFV, risulta coerente con quanto descritto sopra: il 56% circa della superficie afferente a questi Istituti occupa il comprensorio 2; il 30% circa si estende nel comprensorio 1, mentre nel comprensorio 3 è presente il residuo 14%. Nei comprensori 1 e 3, i

territori ad elevato grado di valore naturalistico risultano più dispersi (cfr. figura 3.3.1-F1): in C1 una vasta area compatta è visibile in corrispondenza del sistema vallivo del Mezzano (FE), mentre in C3 la distribuzione è maggiormente uniforme. Con riferimento alla Normativa citata, tra i territori idonei all'istituzione delle AFV sono da comprendere anche le zone umide, la cui distribuzione interessa in modo prevalente i territori di pianura. Ai fini della costituzione di AFV, in particolare nel comprensorio 1, è corretto applicare un gradiente di proporzionalità diretta tra idoneità dei territori esaminati e il grado di copertura delle aree umide, utilizzando come riferimento la cartografia raffigurata in figura 3.3.1-F2, elaborata nella Carta delle Vocazioni. Sempre nel comprensorio 1, risultano autorizzabili in via preferenziale le AFV che si impegnino, prevedendolo nel proprio programma poliennale, alla creazione ex-novo di aree umide, contribuendo in questo modo ad incrementare la qualità ambientale del comparto.



3.3.1-F2 Zone umide della pianura in Emilia-Romagna.

La Legge Regionale, stabilisce che […] *La Regione, con il piano faunistico-venatorio regionale, regola la densità, la collocazione e l'estensione massima complessiva delle aziende faunistico-venatorie ed agri-turistico-venatorie in ogni comprensorio faunistico omogeneo* […]. Nel corso di validità del presente piano si stabilisce un aumento del 2% della SASP occupata da Aziende Faunistico-Venatorie in ciascuna Provincia, con riferimento al valore riportato nel "Quadro conoscitivo" (§1.4.3.1). La superfice destinata a tale tipologia di Istituto non dovrà comunque superare in ambito provinciale l'11% della SASP. Si è scelto questo valore poiché, approssimato per eccesso, rappresenta l'estensione massima indicata dalla pianificazione provinciale e riferita alla Provincia di Rimini.
Applicando tale sistema di cacolo, la quota parte destinata alle Aziende Faunistico-Venatorie risulta pari a 185.453 ettari, circa pari al 9,1% della SASP regionale.

	SASP totale	SASP occupata da AFV	% SASP occupata da AFV	% provinciale disponibile	SASP disponibile
BO	331.241,60	32.652,00	9,86%	1,14%	3.776,15
FC	221.009,50	17.871,00	8,09%	2,00%	4.420,19
FE	242.895,20	18.298,00	7,53%	2,00%	4.857,9
MO	237.819,20	11.332,00	4,76%	2,00%	4.756,38
PC	242.095,00	12.904,00	5,33%	2,00%	4.841,9
PR	320.303,00	27.496,00	8,59%	2,00%	6.406,06
RA	166.160,70	5.379,00	3,24%	2,00%	3.323,21
RE	202.275,90	13.987,00	6,91%	2,00%	4.045,52
RN	73.974,00	9.107,00	12,31%	0,00%	0
RER	2.037.774,10	149.026,00	7,31%		36.427,31

3.3.1-T1 Incremento della Superficie destinata ad AFV.

La SASP disponibile in ambito provinciale è stata suddivisa in ciascun comprensorio in modo proporzionale rispetto all'attuale distribuzione delle Aziende ottenendo i risultati riportati in tabella 3.3.1-T2.

	SASP provinciale disponibile	SASP C1 disponibile	SASP C2 disponibile	SASP C3 disponibile
BO	3.776,15	1891,1	1727,7	157,3
FC	4.420,19	1.265,1	2.258,90	896,10
FE	4.857,9	4.857,9	0,00	0,00
MO	4.756,38	2.159,5	1.646,00	950,90
PC	4.841,9	2.089,0	1.947,50	805,40
PR	6.406,06	2.022,9	2.595,40	1.787,80
RA	3.323,21	2.809,7	513,50	0,00
RE	4.045,52	1.829,7	1.546,30	669,50
RN	0	0,0	0,00	0,00
RER	36.427,31	18.924,9	12.235,30	5.267,00

3.3.1-T2 Incremento della superficie destinata ad AFV in ambito provinciale ripartita nei comprensori omogenei.

In Tabella 3.3.1-T3 viene quindi riportata la SASP complessivamente destinata ad Aziende-Faunistico-Venatorie in ciascun comprensorio provinciale.

	SASP destinata ad AFV nel C1	SASP destinata ad AFV nel C2	SASP destinata ad AFV nel C3
BO	14.387,12	21.883,75	157,29
FC	1.973,13	16.485,93	3.831,13
FE	23.154,90	0,00	0,00
MO	4.076,53	11.060,96	950,89
PC	5.955,03	5.744,51	6.046,37
PR	6.462,86	15.155,44	12.279,76
RA	4.124,70	4.577,51	0,00
RE	3.993,73	11.221,27	2.826,52
RN	0,00	9.115,00	0,00
RER	64.128,00 (35%)	95.244,37 (51%)	26.091,96 (14%)

3.3.1-T3 Superficie destinata ad AFV nelle unità territoriali provinciali, articolata nella quota parte dei comprensori omogenei.

Laddove in alcune UTP risultasse necessario oltrepassare la quota parte indicata in tabella 3.3.1-T3, la superficie eccedente dovrà essere compensata nelle restanti UTP, in modo tale che la somma della superficie destinata alle AFV nelle porzioni dei comprensori non oltrepassi il valore cumulato riportato in tabella 3.3.1-T3, per ciascuno dei tre comparti omogenei. Riguardo il criterio per calcolare la densità di Aziende Faunistico-Venatorie da prevedere sul territorio regionale si è ritenuto efficace rispetto all'esigenza di […] *garantire una pluralità di utilizzazione faunistico-venatoria del territorio* […], stabilito dalla Legge Regionale, definire distanze minime tra AFV e tra queste ultime e le Zone di ripopolamento e cattura.

Circa lo spazio minimo tra AFV, si ritiene congruo uno iato di almeno 1.000 metri: nel periodo di validità del presente Piano, fatti salvi i casi esistenti, questa è la distanza minima stabilita tra Aziende faunistico-venatorie, in tutti i comprensori omogenei. È contemplata la deroga unicamente nel caso di costituzione di Consorzi con atto pubblico finalizzati a […] *facilitare la tutela e/o la corretta gestione di popolamenti animali che abbisognano di spazi vitali più ampi di una singola AFV* […], come previsto dalle Direttive vigenti. I consorzi tra AFV sono ammessi unicamente per AFV confinanti: solamente a questo scopo sono consentite modificazioni dei confini, anche per le Aziende esistenti, che permettano agli Istituti coinvolti di connettersi territorialmente tra loro.

Circa lo spazio minimo tra AFV e zone di ripopolamento e cattura, si ritiene opportuno prevedere una distanza di almeno 500 metri. Anche in questo caso sono fatti salvi i casi esistenti.

La Regione disciplina gli aspetti autorizzativi e gestionali non trattati in questa sede emanando specifiche disposizioni attuative.

PIANIFICAZIONE DELLE ATTIVITÀ GESTIONALI

La direttiva regionale in materia di AFV (DGR 969/2002), sviluppa ampiamente gli aspetti relativi alla gestione faunistico venatoria di questi Istituti. In aggiunta a quanto riportato nella direttiva regionale ed al capitolo 2, nel periodo di validità del presente strumento di pianificazione, si ritiene

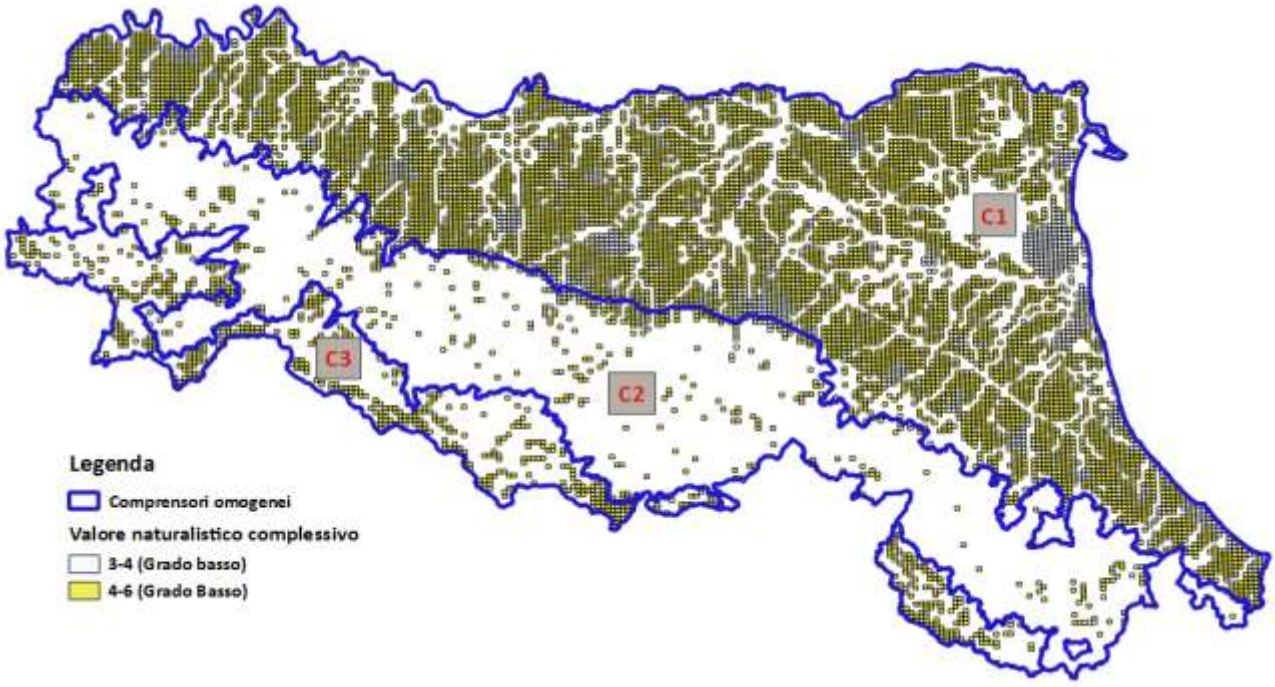
necessario che sia le AFV esistenti che le eventuali istituende provvedano alla **gestione delle specie problematiche:** le AFV i cui territori siano utilizzati stabilmente o temporaneamente da specie problematiche, per quanto attiene l'impatto che esercitano a scapito delle attività antropiche, sono tenute a contribuire adeguatamente alla gestione delle stesse con tutti gli strumenti a disposizione.

L'attività effettivamente svolta dalle AFV in relazione ai temi elencati, sarà valutata in sede di rinnovo della Concessione, o, con le modalità previste dalle Direttive in vigore, nei casi più gravi, costituirà elemento di valutazione per la revoca. La Regione disciplina gli aspetti non trattati in questa sede emanando specifiche disposizioni attuative.

3.3.2 AZIENDE AGRI-TURISTICO-VENATORIE

IDONEITÀ TERRITORIALE, DISTRIBUZIONE, DENSITÀ, ESTENSIONE, SUPERFICIE DESTINATA ALLE Aziende Agri-Turistico-Venatorie

La Legge Nazionale nei riguardi di questi Istituti assume una posizione diametralmente opposta rispetto alle AFV, stabilendo che debbano […] *essere preferibilmente situate nei territori di scarso rilievo faunistico* […]. Il concetto è ribadito ed ampliato dalla Direttiva Regionale (DGR 969/2002), che identifica per l'istituzione delle ATV […] *territori di scarso rilievo faunistico ricadenti in aree ad agricoltura svantaggiata e che presentino condizioni idonee a consentire un reddito agricolo integrativo anche attraverso la programmazione di un prelievo venatorio diffuso e basato preminentemente su capi di fauna selvatica allevata in cattività ed immessa a tale scopo* […], chiarendo il fine prettamente venatorio di tali strutture territoriali. Ancora una volta per identificare aree con i requisiti indicati è necessario fare riferimento alla Carta del Valore Naturalistico Complessivo. In questo caso i contenuti normativi permettono di giudicare idonei all'istituzione ed al rinnovo delle ATV, i territori in cui il grado raggiunto dal parametro sia basso. Queste condizioni nel contesto regionale risultano soddisfatte in maniera prevalente nel comprensorio 1, che comprende al proprio interno l'83%, circa delle celle con basso grado di VNC (figura 3.3.2-F3).



3.3.2-F3 Distribuzione del Valore Naturalistico Complessivo (grado basso) nei comprensori omogenei.

Nei restanti comparti, con riferimento alla figura 3.3.2-F3, è possibile osservare: nel comprensorio 2 una distribuzione nel complesso uniforme delle unità territoriali con basso grado di VNC, mentre nel comprensorio 3 si osserva un maggiore grado di aggregazione delle celle caratterizzate da questo punteggio.

Il grado di accordo tra la distribuzione del VNC e distribuzione delle ATV, risulta scarso: questi Istituti anziché essere concentrati nel comprensorio 1, ove si registra uno sviluppo in superficie pari al 38% circa del totale, risultano per la maggior parte estesi nel comprensorio 2, che comprende il 52% di Aziende Venatorie di questa tipologia; il restante 10% è invece localizzato in C3. Il criterio identificato dalla Legge Regionale per l'istituzione di ATV è il medesimo descritto per le Aziende Faunistico-Venatorie (cfr. § 3.3.1). Considerata la distribuzione dei territori idonei alla costituzione delle ATV (si legga sopra) e tenuto conto dei limiti imposti dalla Normativa circa la gestione faunistico-venatoria degli ungulati selvatici in questi Istituti, nonché dei conseguenti rischi di impatto al settore agro-forestale, si reputa necessario circoscrivere l'istituzione di eventuali nuove ATV al solo comprensorio 1. In ragione di questi presupposti la superficie complessiva destinata alla costituzione delle ATV, è fissata pari all' **1%** della SASP regionale. L'applicazione di tale coefficiente, permette di calcolare la quota parte destinata alle Aziende Agri-Turistico-Venatorie che risulta pari a 20.387 ettari, circa. Distribuendo tale valore in modo analogo a quanto fatto per le AFV, si ottiene quanto riportato in tabella 3.3.2-T3.

UTP	SASP destinata ad ATV
BO	3.221,1
FC	1.229,3
FE	4.717,5
MO	2.097,8
PC	2.028,5
PR	1.963,2
RA	2.727,7
RE	1.775,7
RN	621,8

3.3.2-T3 Superficie destinata ad ATV nelle unità territoriali provinciali.

Ai valori riportati nella tabella 3.3.2-T3, devono essere sottratti quelli relativi alla situazione esistente, calcolata nelle diverse unità territoriali provinciali tenendo in considerazione l'intero sviluppo territoriale dell'UTP (comprendendo quindi le ATV istituite nei comprensori 2 e 3), da aggiornare annualmente, per quanto attiene il comprensorio 1, nel periodo di validità del presente Piano. Laddove in alcune UTP risulti oltrepassata la quota parte indicata in tabella 3.3.2-T3, la superficie eccedente dovrà essere compensata nelle restanti UTP, in modo tale che la somma della superficie destinata alle ATV non oltrepassi il valore di previsione, pari a 20.387 ettari.

Poiché le ATV soggiacciono al medesimo vincolo normativo previsto per le AFV, rispetto all'esigenza di […] *garantire una pluralità di utilizzazione faunistico-venatoria del territorio* […], stabilito dalla Legge Regionale, si è ritenuto opportuno definire distanze minime tra ATV e tra queste ultime e le Zone di ripopolamento e cattura.

Circa lo spazio minimo tra ATV, si ritiene congruo uno iato di almeno 1.000 metri: nel periodo di validità del presente Piano, fatti salvi i casi esistenti, questa è la distanza minima stabilita tra Aziende agri-turistico-venatorie. È contemplata la deroga unicamente nel caso di costituzione di Consorzi come previsto dalle Direttive vigenti.

I consorzi tra ATV sono ammessi unicamente per Istituti confinanti: solamente a questo scopo sono consentite modificazioni dei confini, anche per le Aziende esistenti, che permettano agli Istituti coinvolti di connettersi territorialmente tra loro.
Circa lo spazio minimo tra ATV e zone di ripopolamento e cattura, si ritiene opportuno prevedere una distanza tra AFV e ZRC di almeno 500 metri. Anche in questo caso sono fatti salvi i casi esistenti.
La Regione disciplina gli aspetti autorizzativi e gestionali non trattati in questa sede emanando specifiche disposizioni attuative.

PIANIFICAZIONE DELLE ATTIVITÀ GESTIONALI

Anche nel caso delle ATV la direttiva regionale in materia (DGR 969/2002), dettaglia approfonditamente gli aspetti relativi alla gestione faunistico venatoria di questi Istituti. In aggiunta a quanto riportato nella Normativa regionale ed al capitolo 2, nel periodo di validità del presente strumento di pianificazione, si ritiene necessario sia per le ATV esistenti che per le eventuali istituende, i cui territori siano utilizzati stabilmente o temporaneamente da ungulati selvatici, il ricorso alla soluzione prevista all'articolo 5, comma 5 del Regolamento Ungulati. L'attività effettivamente svolta dalle ATV in relazione al tema evidenziato, sarà valutata in sede di rinnovo della Concessione, o, nei casi più gravi, con le modalità previste dalle Direttive in vigore, costituirà elemento di valutazione per la revoca. La Regione disciplina gli aspetti non trattati in questa sede emanando specifiche disposizioni attuative.

3.3.3 ZONE E CAMPI PER L'ADDESTRAMENTO, L'ALLENAMENTO E LE GARE DEI CANI

IDONEITÀ TERRITORIALE, DISTRIBUZIONE, DENSITÀ, ESTENSIONE, SUPERFICIE DESTINATA ALLE ZONE E CAMPI PER L'ADDESTRAMENTO, L'ALLENAMENTO E LE GARE DEI CANI

La Normativa di settore, riguardo l'idoneità territoriale, non contempla riferimenti cogenti per questo tipo di Istituti. In linea generale perciò, l'intero territorio regionale, articolato nei diversi comprensori omogenei, è da considerare potenzialmente idoneo per l'istituzione e/o il rinnovo delle zone e campi per le attività cinofile. La quota parte di superficie destinata alla costituzione delle ZAC e dei CAC, è fissata pari al 3% della SASP regionale. Applicando il coefficiente 3% al valore regionale della SASP, la quota parte destinata a ZAC e CAC risulta pari a 61.133,2 ettari, circa. Detto valore è stato suddiviso in modo proporzionale alla distribuzione di questi Istituti nei comprensori omogenei: il 38% delle zone e campi per le attività cinofile risulta occupare il comprensorio C1, il 54% il comprensorio C2; il residuo 8% il comprensorio C3. I risultati ottenuti sono riportati in tabella 3.3.3-T4.

Comprensorio	SASP destinata a ZAC e CAC
1	23.230,62
2	33.011,93
3	4.890,65

3.3.3-T4 Superficie destinata a ZAC e CAC nei comprensori omogenei.

Come già spiegato per le AFV (cfr. § 3.3.1), si è presentata la necessità di evitare concentrazioni eccessive di questi Istituti in sub-aree del territorio regionale. Si è pertanto scelto di ripartire ulteriormente il territorio utile alla costituzione delle zone e campi per le attività cinofile in modo proporzionale alla quota di superficie agro-silvo-pastorale dei comprensori omogenei presenti in ciascuna unità territoriale provinciale. In tabella 3.3.3-T5 è riportata la superficie cumulata destinata alla costituzione di ZAC e CAC nelle unità territoriali provinciali, applicando il criterio di proporzionalità descritto:

UTP	C1	C2	C3	Totale UTP
BO	3.776,1	5.366,1	795,0	9.937,2
FC	2.519,5	3.580,3	530,4	6.630,2
FE	7.286,8	/	/	7.286,8
MO	2.711,1	3.852,3	570,7	7134,5
PC	2.759,8	3.921,9	581,0	7.262,8
PR	3.651,4	5.189,0	768,0	9.609,1
RA	3.613,9	1370,9	/	4984,8
RE	2.306,0	3.276,9	485,0	6.068,3
RN	600,0	1.620,0	/	2.219,22

3.3.3-T5 Superficie destinata a ZAC e CAC nelle unità territoriali provinciali, articolata nella quota parte dei comprensori omogenei.

Ai valori riportati nella tabella 3.3.3-T5, devono essere sottratti quelli relativi alla situazione esistente calcolata nelle diverse unità territoriali provinciali, da aggiornare annualmente nell'intero periodo di validità del presente Piano. Laddove in alcune UTP risulti oltrepassata la quota parte indicata in tabella 3.3.3-T5, la superficie eccedente dovrà essere compensata nelle restanti UTP, in modo tale che la somma della superficie destinata alle ZAC e ai CAC nelle porzioni dei comprensori, non oltrepassi il valore cumulato riportato in tabella 3.3.3-T4, per ciascuno dei tre comparti omogenei.
Anche nel caso di ZAC e CAC, si è ritenuto necessario assolvere all'esigenza di garantire una pluralità di utilizzazione faunistico-venatoria del territorio. Si è perciò ritenuto opportuno definire distanze minime tra ZAC/CAC e ZRC ed Oasi. Fatti salvi i casi esistenti, si è valutato congruo, con l'eccezione dei campi recintati ai quali detto vincolo non si applica, uno spazio di almeno 500 metri. La Regione disciplina gli aspetti non trattati in questa sede emanando specifiche disposizioni attuative.

PIANIFICAZIONE DELLE ATTIVITÀ GESTIONALI

La Legge Regionale, stabilisce che la Regione, nelle Zone addestramento cani (cfr. art. 45, comma 1, lettera a), nei limiti del calendario venatorio […] *può consentire la caccia alla fauna selvatica migratoria da appostamento* […]. Considerato il fatto che sul territorio Regionale, in base alle informazioni raccolte nel Quadro Conoscitivo, esistono appostamenti fissi di caccia regolarmente autorizzati, inseriti entro il perimetro dei suddetti Istituti, si ritiene, per il periodo di validità del presente Piano Faunistico-Venatorio Regionale, di concedere questa opportunità, da valutare di caso, in caso, sulla base della documentazione tecnica presentata.

La Legge Regionale prevede inoltre che […] *Nei campi di cui alla lett. b) del comma 1 e nei campi di gara di cui al comma 4 è ammesso l'esercizio venatorio qualora la Regione non disponga diversamente* […]. Nel periodo di validità del presente Piano Faunistico-Venatorio Regionale, è necessario che questa opportunità sia sfruttata, in particolare nei casi in cui i territori in concessione siano utilizzati stabilmente o temporaneamente da specie problematiche, ovvero responsabili di impatti a carico delle attività antropiche. Lo strumento da privilegiare potrà essere analogo a quello previsto all'articolo 5, comma 5 del Regolamento Ungulati, per le Aziende Agri-Turistico-Venatorie. In ultimo, si giudica necessario che anche ZAC e CAC, al pari della Aziende faunistico-venatorie provvedano a rendicontare i danni causati alle produzioni agricole da parte della fauna selvatica, nonché le attività di prevenzione realizzate, utilizzando lo strumento appositamente predisposto dalla Regione Emilia-Romagna. I dati geo-referenziati relativi alle specie di competenza, costituiranno un ulteriore contributo ad incrementare l'efficacia delle scelte gestionali. La Regione disciplina gli aspetti non trattati in questa sede emanando specifiche disposizioni attuative.

3.3.4 CENTRI PRIVATI DI RIPRODUZIONE DELLA FAUNA

IDONEITÀ TERRITORIALE, DISTRIBUZIONE, DENSITÀ, ESTENSIONE, SUPERFICIE DESTINATA AI CENTRI PRIVATI DI RIPRODUZIONE DELLA FAUNA

La Legge Regionale, stabilisce che Il piano faunistico-venatorio regionale definisca […] *i criteri per la individuazione dei territori da destinare alla istituzione* […] *dei centri privati di riproduzione della fauna allo stato naturale* […]. Attraverso il Regolamento Regionale 28 giugno 1996 n. 22, la Regione stabilisce inoltre che questi Istituti […] *Devono essere localizzati in ambienti agro-forestali idonei alle specie in indirizzo produttivo* […]. Il predetto Regolamento indica altresì quali siano le specie in indirizzo produttivo, ovvero:

- fagiano;
- starna;
- pernice rossa;
- lepre;
- capriolo.

Si tratta in tutti i casi di specie *target* in Emilia-Romagna, per le quali sono disponibili modelli di vocazione. Nel Quadro Conoscitivo, è stata analizzata la distribuzione dei Centri privati di riproduzione della fauna, evidenziando come essi siano concentrati nelle UTO n. 1 e n. 2: il ricalcolo effettuato sulla base dei comprensori omogenei indica come essi siano presenti per l'82% della superficie complessiva nel comprensorio 1, mentre per il residuo 18% nel comprensorio 2. Sulla base di questi elementi e tenuto conto che nei comprensori C1 e C2 sono concentrati i territori che esprimono la maggiore idoneità ecologica nei confronti delle specie elencate (cfr. Carta delle Vocazioni e § 1.10.2.2), per il periodo di validità del presente Piano Faunistico-Venatorio Regionale si identificano quali comparti idonei alla costituzione dei Centri privati di riproduzione della fauna i comprensori 1 e 2. La vocazione specie-specifica sarà oggetto di valutazione tecnica da parte della Regione, all'atto della presentazione delle domande di istituzione. In considerazione delle criticità evidenziate nel Quadro Conoscitivo (cfr. § 1.9.6.2) e delle azioni gestionali stabilite (cfr. 2.6.2), nel comprensorio 1 il capriolo è escluso dalle specie in indirizzo produttivo. La quota parte di superficie destinata alla costituzione dei Centri privati di riproduzione della fauna, è fissata pari allo **0,5%** della SASP regionale. Applicando il coefficiente **0,5%** al valore regionale della SASP, la quota parte destinata a questi Istituti risulta essere di 10.193 ettari, circa. Detto valore è stato suddiviso in modo proporzionale alla distribuzione di questi Istituti nei comprensori omogenei: 82% nel comprensorio C1 e 18% nel comprensorio C2. I risultati ottenuti sono riportati
in tabella 3.3.4-T6.

Comprensorio	SASP destinata a CPRFS
1	8.358,5
2	1.834,8

3.3.4-T6 Superficie destinata ai Centri privati di riproduzione della fauna nei comprensori omogenei.

Come già spiegato per altri Istituti privati, anche in questo caso si è inteso evitare concentrazioni eccessive di CPRFS in sub-aree del territorio regionale. Si è pertanto scelto di ripartire ulteriormente il territorio utile alla costituzione dei centri privati in modo proporzionale alla quota di superficie agro-silvo-pastorale dei comprensori omogenei presenti in ciascuna unità territoriale provinciale. In tabella 3.3.4-T7 è riportata la superficie cumulata destinata alla costituzione di CPRFS nelle unità territoriali provinciali, applicando il criterio di proporzionalità descritto:

UTP	C1	C2	Totale UTP
BO	1.320,6	386,8	1.707,4
FC	504,0	288,2	792,2
FE	1.934,2	0,0	1.934,2
MO	860,1	209,9	1.070,0
PC	831,7	248,4	1.080,1
PR	804,9	331,2	1.136,1
RA	1.118,4	65,5	1.183,9
RE	728,0	197,2	925,2
RN	254,9	107,0	361,9

3.3.4-T7 Superficie destinata a CPRFS nelle unità territoriali provinciali, articolata nella quota parte dei comprensori omogenei.

Ai valori riportati nella tabella 3.3.4-T7, devono essere sottratti quelli relativi alla situazione esistente, calcolata nelle diverse unità territoriali provinciali, da aggiornare annualmente nel periodo di validità del presente Piano. Laddove in alcune UTP risulti oltrepassata la quota parte indicata in tabella 3.3.4-T7, la superficie eccedente dovrà essere compensata nelle restanti UTP, in modo tale che la somma della superficie destinata ai CPRFS nelle porzioni dei comprensori non oltrepassi il valore cumulato riportato in tabella 3.3.4-T6, per ciascuno dei due comparti omogenei. Riguardo il criterio per calcolare la densità di CPRFS da prevedere sul territorio regionale si è ritenuto di applicare anche a questi Istituti il metodo descritto in precedenza, ancora una volta con il fine di garantire una pluralità di fruizione faunistico-venatoria del territorio. Fatti salvi i casi esistenti, si è considerato a tal scopo adeguato fissare una distanza tra CPRFS e ZRC di almeno 500 metri. La Regione disciplina gli aspetti non trattati in questa sede emanando specifiche disposizioni attuative.

PIANIFICAZIONE DELLE ATTIVITÀ GESTIONALI

La gestione tecnica di queste strutture territoriali è trattata in maniera esaustiva nel Regolamento Regionale dedicato. In aggiunta a quanto stabilito nella predetta Norma, si giudica necessario che anche i centri privati di riproduzione della fauna selvatica rendicontino i danni causati alle produzioni agricole da parte delle specie di competenza, nonché le attività di prevenzione realizzate, utilizzando lo strumento appositamente predisposto dalla Regione Emilia-Romagna. I dati geo-referenziati relativi agli impatti provocati dalle specie in indirizzo produttivo, costituiranno un ulteriore contributo ad incrementare l'efficacia delle scelte gestionali. La Regione disciplina gli aspetti non trattati in questa sede emanando specifiche disposizioni attuative.

3.3.5 APPOSTAMENTI FISSI

IDONEITÀ TERRITORIALE, DISTRIBUZIONE, DENSITÀ

La Legge Nazionale, per quanto concerne gli appostamenti fissi stabilisce che […] *Le regioni emanano norme per l'autorizzazione degli appostamenti fissi, che le province rilasciano in numero non superiore a quello rilasciato nell'annata venatoria 1989-1990* […]. A seguito del riordino Istituzionale, la Legge Regionale, che antecedentemente identificava nelle Province il Soggetto competente al rilascio delle autorizzazioni, ha sancito che […] *Le autorizzazioni di appostamento fisso di caccia, con o senza l'impiego di richiami vivi possono avere durata quinquennale e sono rilasciate dalla Regione esclusivamente ai titolari di licenza di caccia sulla base di apposito* ***regolamento****, in numero non superiore a quello relativo all'annata venatoria 1989-1990* […]. Le autorizzazioni di appostamento fisso relative alla stagione venatoria 1989-90, sono riportate in tabella 3.3.5-T8:

UTP	Autorizzazioni ad appostamento fisso di caccia annata venatoria 1989-90
FC	866
PR	0
RN	164
BO	121
PC	30
RA	1.559
MO	100
RE	42
FE	58
Totale Regionale	2.940

3.3.5-T8 Numero di autorizzazioni di appostamento fisso rilasciate nella stagione venatoria 1989-90 nelle unità territoriali provinciali.

Nei 25 anni trascorsi sino ad arrivare alla stagione venatoria 2014-15, si è assistito ad un progressivo calo del numero delle autorizzazioni che dalle 2.940 riportate in tabella 3.3.5-T9 sono divenute 2.057 (tabella 3.3.5-T9).

UTP	Stagione Venatoria 1989-90	Stagione Venatoria 2014-15	Differenza
BO	121	121	0
PR	0	0	0
MO	100	88	-12
RN	164	139	-25
PC	30	23	-7
FC	866	624	-242
RE	42	30	-12
FE	58	41	-17
RA	1.559	991	-568
Totale regionale	**2.940**	**2.057**	**-883**

3.3.5-T9 Confronto tra le autorizzazioni di appostamento fisso rilasciate nella stagione venatoria 1989-90 e 2014-15 nelle unità territoriali provinciali.

Il fenomeno, nel complesso negativo, ha fatto registrare una diminuzione media in Emilia-Romagna pari al -20%, con una sola realtà stabile rappresentata dall'unità territoriale provinciale di Bologna (figura 3.3.5-F4): un caso a parte è quello relativo all'unità territoriale provinciale di Parma, in cui l'assenza di appostamenti è determinata dal vincolo normativo relativo alla stagione venatoria 1989-90.

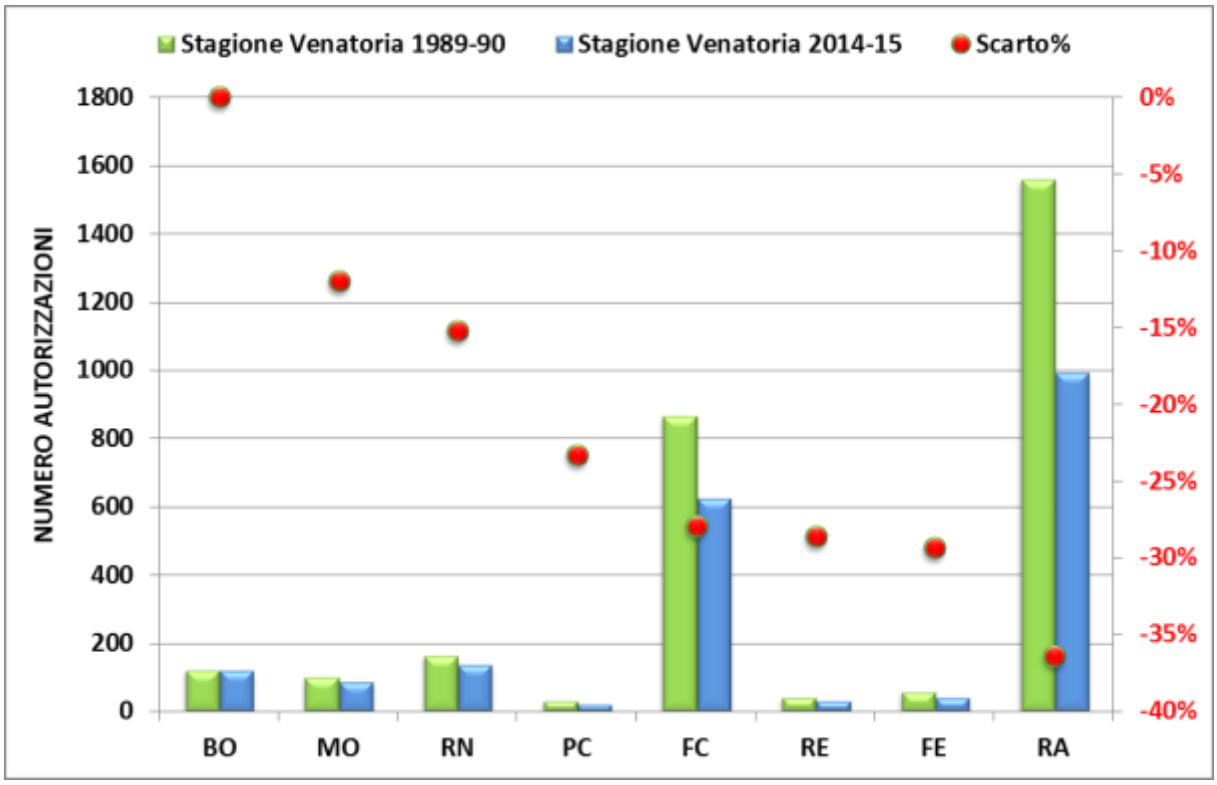


Fig. 3.3.5-F4 Andamento del decremento tra le autorizzazioni ad appostamento fisso rilasciate nella stagione venatoria 1989-90 e 2014-15 nelle unità territoriali provinciali.

Sulla base delle circostanze descritte, nel periodo di validità del presente Piano, l'obiettivo è quello di stabilizzare la situazione esistente, tenendo in opportuna considerazione l'eventualità che alcune nuove richieste, nel quinquennio, anche in ragione dell'andamento demografico descritto al § 1.2 possano pervenire. Fatta eccezione per Bologna e Parma, dove non risultano rilasciabili ulteriori autorizzazioni, è previsto, nel periodo di vigenza del presente Piano, un incremento massimo pari al 5% delle autorizzazioni concesse nella stagione venatoria 2014-15, ovvero pari a 103 nuove autorizzazioni nell'intero territorio regionale. La previsione di dettaglio, distribuita nelle UTP è riportata in tabella 3.3.5-T10.

UTP	Numero di autorizzazioni di previsione
BO	0
PR	0
MO	5
RN	7
PC	3
FC	31
RE	3
FE	4
RA	50
Totale	***103***

3.3.5-T10 Numero di autorizzazioni di appostamento fisso rilasciabili nel periodo di validità del Piano, distribuite nelle unità territoriali provinciali.

La distribuzione delle autorizzazioni nel territorio di ciascuna UTP, con riferimento ai comprensori omogenei e alla tipologia delle autorizzazioni (di "zona umida" e/o di "terra"), saranno disciplinate dalla Regione Emilia-Romagna attraverso specifiche disposizioni attuative. Per quanto riguarda l'idoneità territoriale, non risultano necessarie misure prescrittive a priori, con l'eccezione di tre specifiche situazioni relative alle UTP di Piacenza, Reggio Emilia e Ravenna. Nell'UTP di Piacenza è vietata la caccia da appostamento, sia fisso che temporaneo nei "nodi di concentrazione del flusso migratorio" raffigurati nella figura 3.3.5-F5. Nell'UTP di Reggio Emilia in località Passo della Cisa è identificato un valico "particolare" (cfr. Piano faunistico-venatoria provinciale di Reggio Emilia), per il quale il divieto di esercizio dell'attività venatoria si applica unicamente alla caccia da appostamento fisso e temporaneo (cfr. figura 3.3.5-F6). Nell'UTP di Ravenna è individuata un'area di divieto per gli appostamenti fissi, in località "Piane di Boesimo" (Brisighella), in entrambi i lati lungo il crinale, per una fascia di 300 metri di larghezza (figura 3.3.5-F7).
Allo stato attuale delle conoscenze si possono prevedere esclusivamente le sopracitate misure di tutela limitate ai valichi mappati. Un aggiornamento del quadro reso nel presente piano potrà comunque essere adottato laddove si rendano disponibili nuovi dati. Come evidenziato al capitolo 1.4.6 è opportuno trovare accordi con le Regioni confinati al fine di garantire il medesimo grado di tutela per valichi posti al confine.

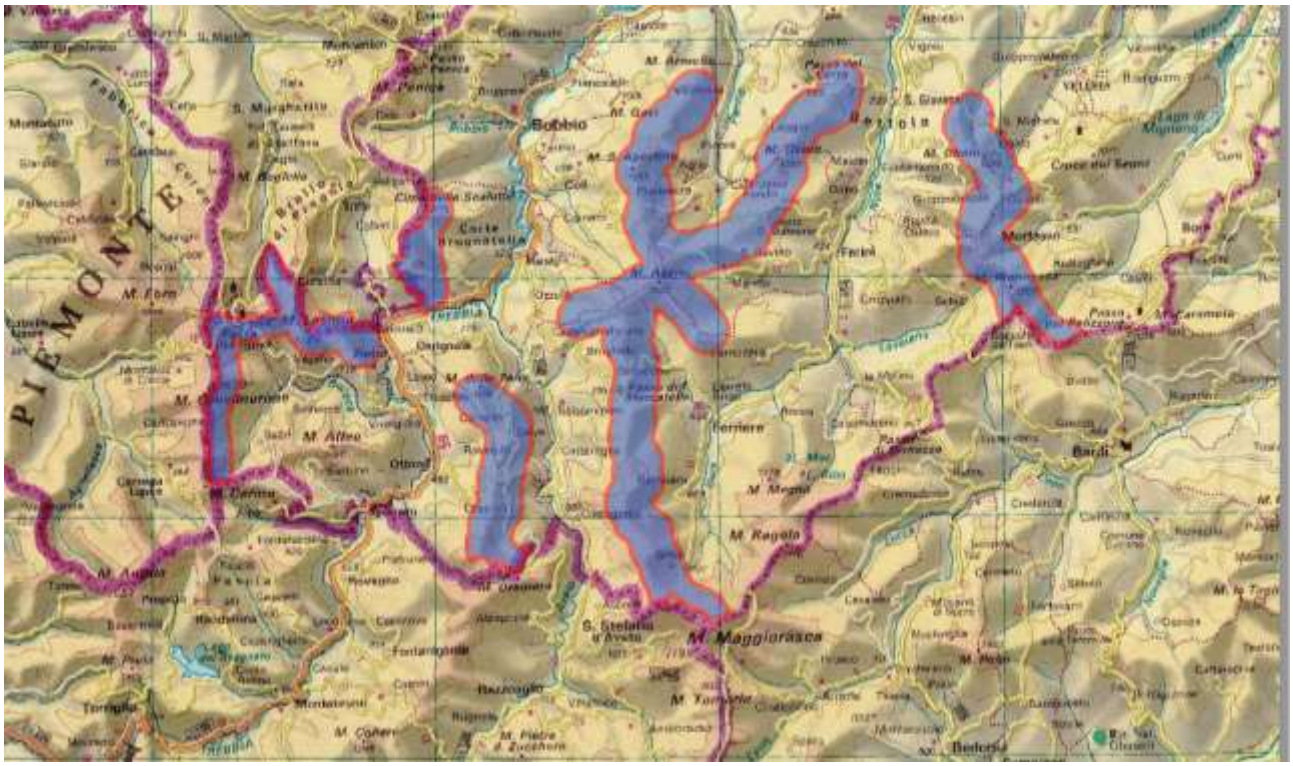


Fig. 3.3.5-F5 Nodi di concentrazione del flusso migratorio (blu contornato in rosso) identificati nella provincia di Piacenza in cui è vietata la caccia da appostamento fisso (e temporaneo).

Fig. 3.3.5-F6 Valico "particolare" del Passo della Cisa (punto blu contornato in rosso) identificato nella provincia di Reggio Emilia, in cui è vietata la caccia da appostamento fisso (e temporaneo). In verde il Parco Nazionale dell'Appennino Tosco-Emiliano (porzione reggiana).

Fig. 3.3.5-F7 Crinale delle piane di Boesimo identificato nella provincia di Ravenna (blu contornato in rosso, indicato dalla freccia) in cui è vietata la caccia da appostamento fisso.

PIANIFICAZIONE DELLE ATTIVITÀ GESTIONALI

Ferme restando le previsioni Normative ed in particolare l'obbligo per il titolare di autorizzazione di appostamento fisso in zona umida sancito dalla Legge Regionale […] *di mantenere durante tutto l'anno condizioni ambientali favorevoli alla sosta, al rifugio ed alla nidificazione delle specie selvatiche* […], le attività di gestione faunistico-venatoria relative a queste strutture territoriali saranno oggetto di specifica regolamentazione, al pari di quanto stabilito all'art. 52, comma 4 della succitata Norma Regionale.

3.3.6 ALLEVAMENTI

IDONEITÀ TERRITORIALE

In merito alla dislocazione sul territorio regionale delle strutture di allevamento della fauna selvatica, di cui alla Delibera della Giunta Regionale 1519/2003, non si ravvisa l'esigenza di applicare misure prescrittive, eccezion fatta per gli ungulati selvatici. Con riferimento a quanto scritto nel Quadro Conoscitivo (cfr. § 1.4.5), nel periodo di validità del presente piano Faunistico-Venatorio Regionale, non saranno autorizzati nel comprensorio 1, allevamenti che comprendano nel piano di gestione una o più specie di ungulati selvatici.

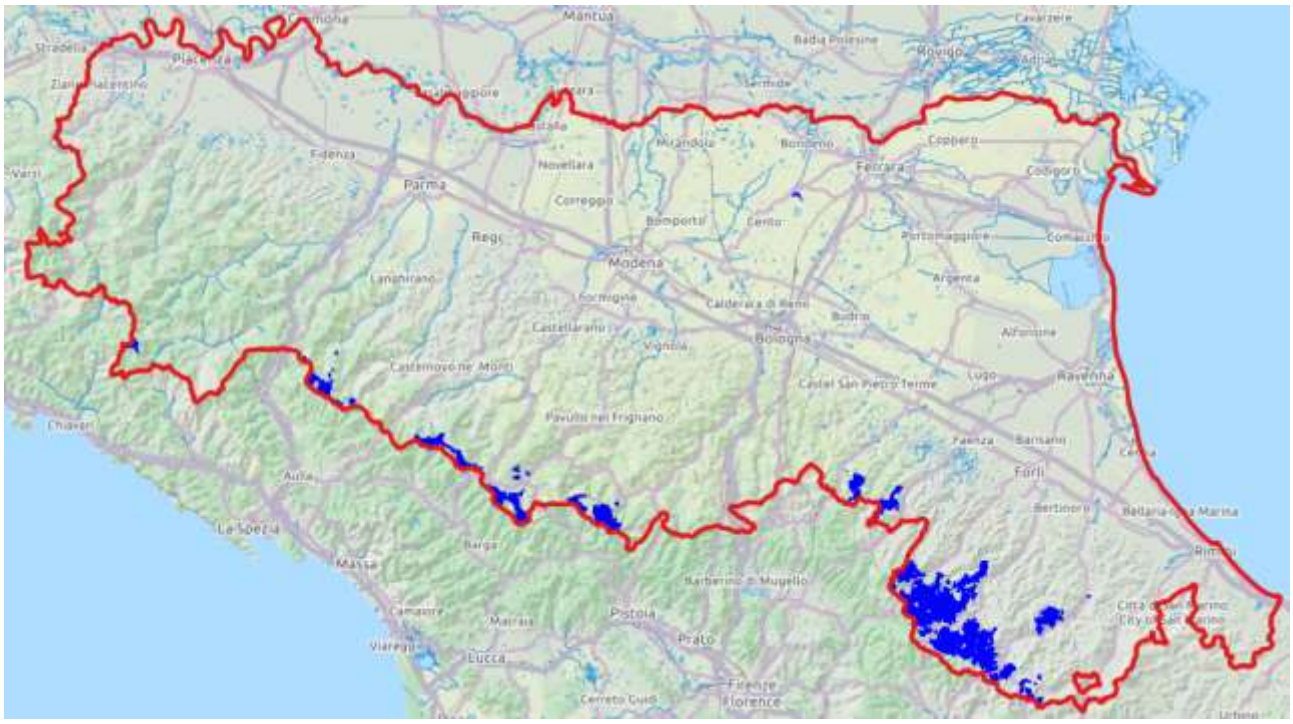
PIANIFICAZIONE DELLE ATTIVITÀ GESTIONALI

La gestione tecnica di queste strutture territoriali è trattata in maniera esaustiva nella Delibera richiamata al punto precedente. Un'unica specifica è indicata di seguito: nel comprensorio 1, gli allevamenti che comprendano nel piano di gestione una o più specie di ungulati selvatici tra quelle elencate al punto precedente, saranno oggetto di verifiche di campo finalizzate a constatare l'adeguatezza delle strutture contenitive (recinzioni) dei capi ospitati in allevamento. Nel caso si riscontrino condizioni di rischio di fuga accidentale di esemplari, saranno fornite al titolare/i indicazioni prescrittive per l'adeguamento degli impianti.

3.4 GESTIONE FAUNISTICO-VENATORIA DEL DEMANIO REGIONALE

3.4.1 CARATTERIZZAZIONE DEL PATRIMONIO FORESTALE REGIONALE

Il Patrimonio Forestale (PATFOR) della regione Emilia Romagna si estende per oltre 36.000 ettari quasi esclusivamente in Appennino, lungo la direttrice NordOvest/SudEst, con l'eccezione dei circa 80 ettari della pianura ferrarese (figura 3.4.1-F1).



3.4.1-F1 Patrimonio Forestale dell'Emilia Romagna. Sfondo: OpenStreetMap©.

Oltre i due terzi del demanio regionale ricadono nel forlivese, mentre percentuali decrescenti dal 10% al 5% sono presenti nei territori di Modena, Bologna, Parma, Reggio Emilia e Ravenna. PATFOR è trascurabile a Ferrara e assente a Rimini, come evidenziato nella sottostante tabella 3.4.1-T1.

PROVINCIA	PATFOR (ha)	%
BO	2.583	7,1%
FC	23.904	65,8%
FE	81	0,2%
MO	3.556	9,8%
PR	2.355	6,5%
RA	1.776	4,9%
RE	2.067	5,7%
totale	**36.322**	

3.4.1-T1 Percentuale di PATFOR nelle province emiliano-romagnole.

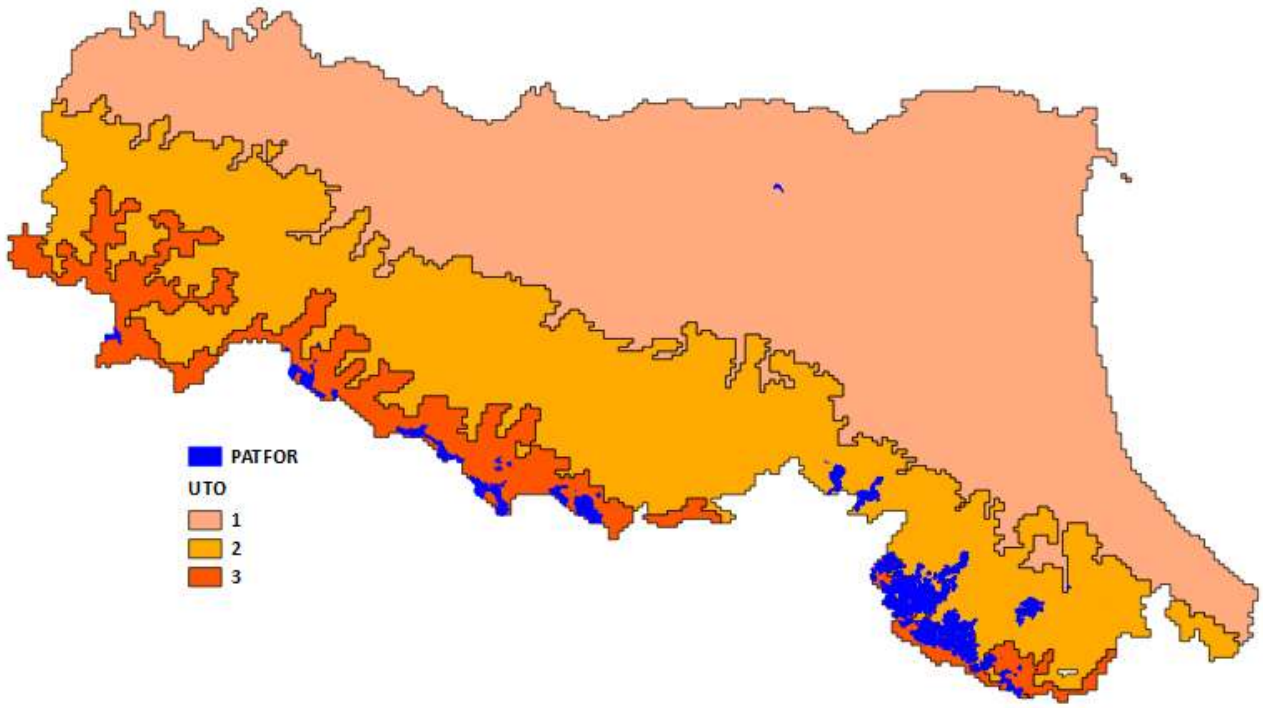
La presenza del demanio è stata rapportata alla SASP provinciale: il valore demanio/SASP evidenzia una percentuale ragguardevole per la sola provincia di Forlì-Cesena, mentre in tutti gli altri casi PATFOR è presente in percentuali che oscillano fra lo 0,7% e l'1,5% (tabella 3.4.1-T2). Quindi, ad

eccezione del forlivese, la percentuale di territorio in divieto di caccia per la presenza del demanio è trascurabile; per contro tale valore è considerevole se riferito alle UTO3 (figura 3.4.1-F2/F3).

PROV	SASP (ha)	PATFOR (ha)	%
BO	331.244	2.583	0,8%
FC	221.016	23.904	10,8%
FE	242.896	81	0,0%
MO	237.822	3.556	1,5%
PC	242.169	-	-
PR	320.251	2.355	0,7%
RA	166.161	1.776	1,1%
RE	202.278	2.067	1,0%
RN	73.974	-	-

3.4.1-T2 Percentuale di PATFOR rispetto alla SASP provinciale.

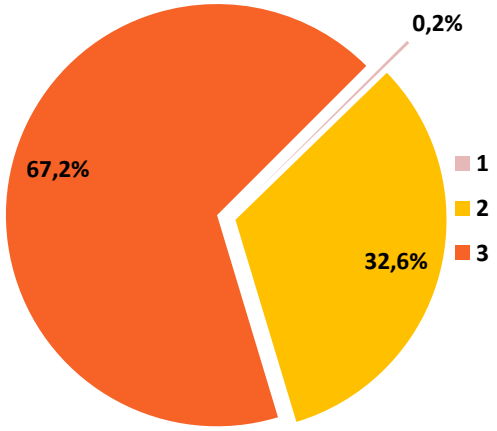
Da un punto di vista delle Unità Territoriali Omogenee il demanio è caratterizzato per circa i due terzi dall'UTO3 (tabella 3.4.1-T3; figure 3.4.1-F2/F3).



3.4.1-F2 Patrimonio Forestale Regionale nelle Unità Territoriali Omogenee.

UTO	ha	%
1	81	0,2%
2	11.532	32,6%
3	23.754	67,2%

3.4.1-T3 Distribuzione delle UTO in PATFOR.



3.4.1-F3 Caratterizzazione in UTO del PATFOR.

3.4.2 COMPRESENZA DEL PATRIMONIO FORESTALE CON ALTRI ISTITUTI

Il PATFOR è una parte estremamente complessa del territorio regionale poiché nel demanio ricadono, o con esso confinano, Aree Protette, Siti della Rete Natura 2000 e quasi tutte le tipologie di Istituto Faunistico pubblico e privato. Questi istituti possono essere fra loro sovrapposti e di conseguenza i loro vincoli, oltre a quello relativo al divieto di caccia previsto, salvo eccezioni, dall'articolo 21 *comma c* della Legge Nazionale 157/92, si combinano.

Nella sottostante tabella 3.4.2-T4 è riportato il dato in ettari e percentuale del territorio demaniale contenuto nei vari istituti; le percentuali evidenziano la possibilità di sovrapposizione.

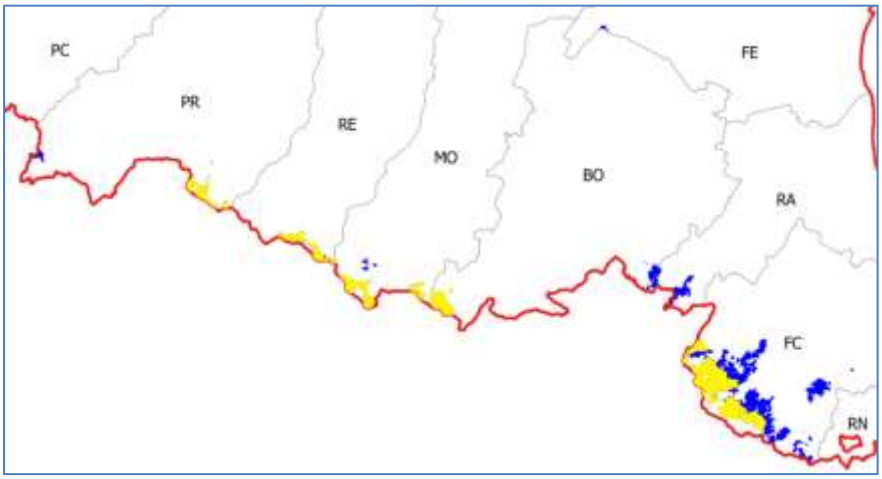
PATRIMONIO FORESTALE REGIONALE: 36.334 ettari		
TIPO DI ISTITUTO	HA PATFOR NELL'ISTITUTO	%
AREE PROTETTE	21.269	58,5%
RN2000	25.912	71,3%
OASI	7.834	21,6%
ZRC	690	1,9%
AFV	508	1,4%

3.4.2-T4 Presenza dei vari istituti in PATFOR.

Negli schemi sottostanti sono rappresentati il dettaglio del demanio ricadente nelle varie tipologie di istituto, la localizzazione geografica e gli istituti (o territori provinciali) interessati.

Area Protetta - zona	ha di PATFOR	%
A	597	2,8%
B	10.492	49,3%
C	9.806	46,1%
D	1	0,0%
non zonizzato	80	0,4%
RNS	31	0,1%
area contigua	261	1,2%
	21.269	

3.4.2-T5 Ettari demaniali e zonizzazione nelle aree protette.



3.4.2-F4 Localizzazione (in giallo) del demanio nelle Aree protette.

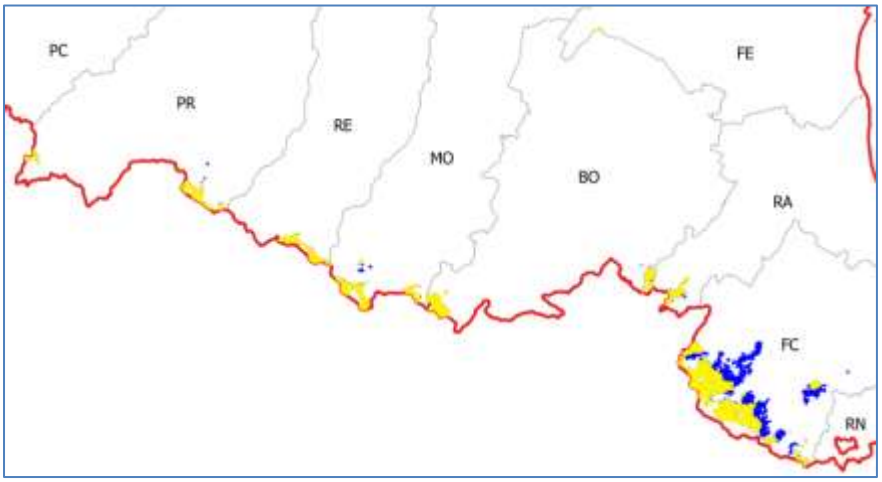
Area Protetta	ha di PATFOR	%
PR Alto Appennino Modenese	3.321	15,6%
PN Appennino Tosco-Emiliano	3.782	17,8%
PR Corno alle Scale	2.225	10,5%
PN Foreste Casentinesi, Monte Falterona e Campigna	11.833	55,6%
PR Valli del Cedra e del Parma	99	0,5%

3.4.2-T6 Aree protette interessate da PATFOR.

Le aree contigue ai parchi sono interessate dalla presenza di demanio in modo marginale.

PROVINCIA	ha di PATFOR	%
BO	2.455	9,5%
FC	14.148	54,6%
FE	81	0,3%
MO	3.340	12,9%
PR	2.290	8,8%
RA	1.625	6,3%
RE	1.973	7,6%
	25.912	

3.4.2-T7 Ettari demaniali in siti RN2000.

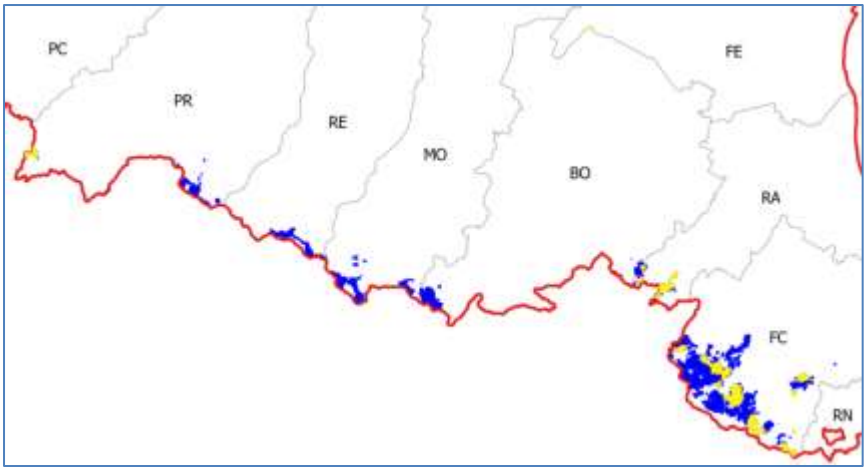


3.4.2-F5 Localizzazione (in giallo) del demanio nei siti RN2000.

Il PATFOR incluso in Siti della Rete Natura 2000 interessa per l'81,5% SIC-ZPS, per il restante 18,5% SIC.

PROVINCIA	ha di PATFOR	%
FC	5.986	76,4%
FE	81	1,0%
PR	477	6,1%
RA	1.251	16,0%
RE	40	0,5%
	7.834	

3.4.2-T8 Ettari demaniali in Oasi di protezione.

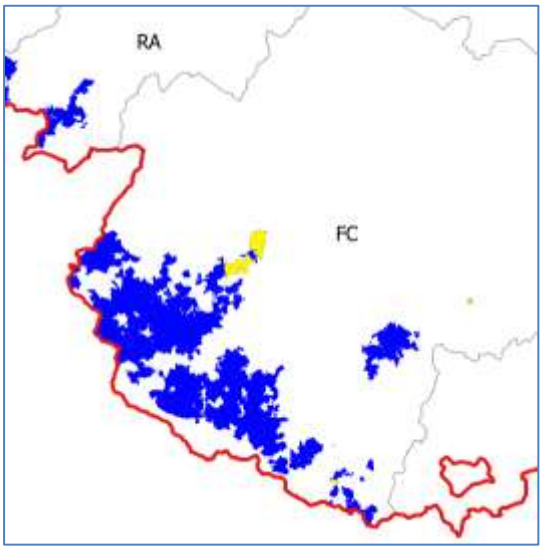


3.4.2-F6 Localizzazione (in giallo) del demanio in Oasi di protezione.

I territori maggiormente interessati dalla presenza di PATFOR in Oasi sono il forlivese e il ravennate.

PROVINCIA	ha di PATFOR	%
FC	690	100%

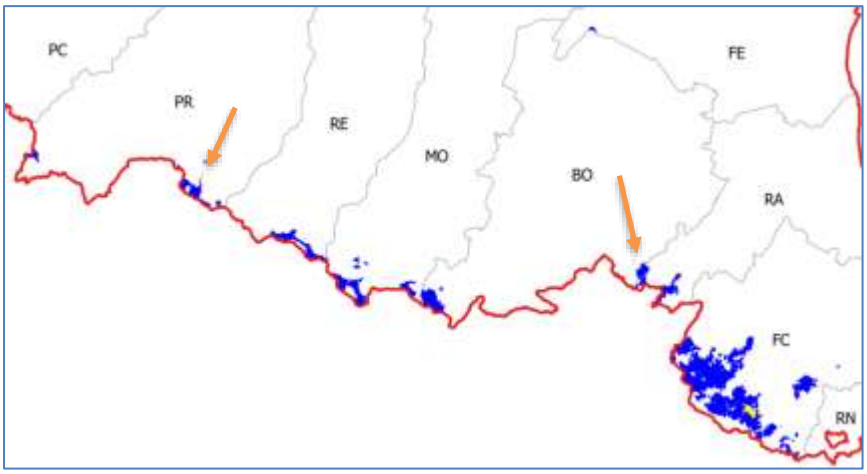
3.4.2-T9 Ettari demaniali in ZRC.



3.4.2-F7 Localizzazione (in giallo) del demanio in ZRC.

PROVINCIA	ha di PATFOR	%
BO	4	0,8%
FC	477	93,9%
PR	27	5,3%
	508	

3.4.2-T10 Ettari demaniali in AFV.



3.4.2-F8 Localizzazione (in giallo) del demanio in AFV.

Si rileva la presenza di particelle demaniali all'interno delle AFV: nel caso di Parma e Bologna essa è ascrivibile a possibili errori di digitalizzazione delle AFV o a frammenti di demanio isolati dai rispettivi comparti territoriali. Nel caso di Forlì-Cesena i mappali demaniali interni all'AFV sono sottratti al vincolo venatorio, ai sensi della DGR 1916/2011 (cfr. § 3.4.4.2).

Infine, alcune zone individuate come valico montano ai sensi dell'art.52 della Legge Regionale sono interne al demanio (tabella 3.4.2-T11). Nessuno dei "nodi di concentrazione del flusso migratorio" cartografati nel territorio di Piacenza contiene particelle PATFOR.

PROVINCIA	valichi montani interni al PATFOR
PC	0/7
PR	0/11
RE	4/14
MO	7/12
FC	0/1

3.4.2-T11 Presenza di valichi montani nel territorio demaniale.

3.4.3 PATRIMONIO FORESTALE REGIONALE E AREE CRITICHE PER DANNI DA UNGULATI AL SETTORE ZOO-AGRO-FORESTALE

L'impatto degli ungulati sul PATFOR è stato valutato sovrapponendo al demanio le aree critiche per le probabilità di danneggiamento, così come descritte nel paragrafo 1.6.1.3 del *Quadro Conoscitivo*.

La tabella 3.4.3-T12 mostra la criticità degli ungulati su PATFOR: la probabilità maggiore è a carico del daino, seguito da capriolo e cinghiale. La criticità dovuta al cervo interessa un'area di poco superiore ai 300 ettari.

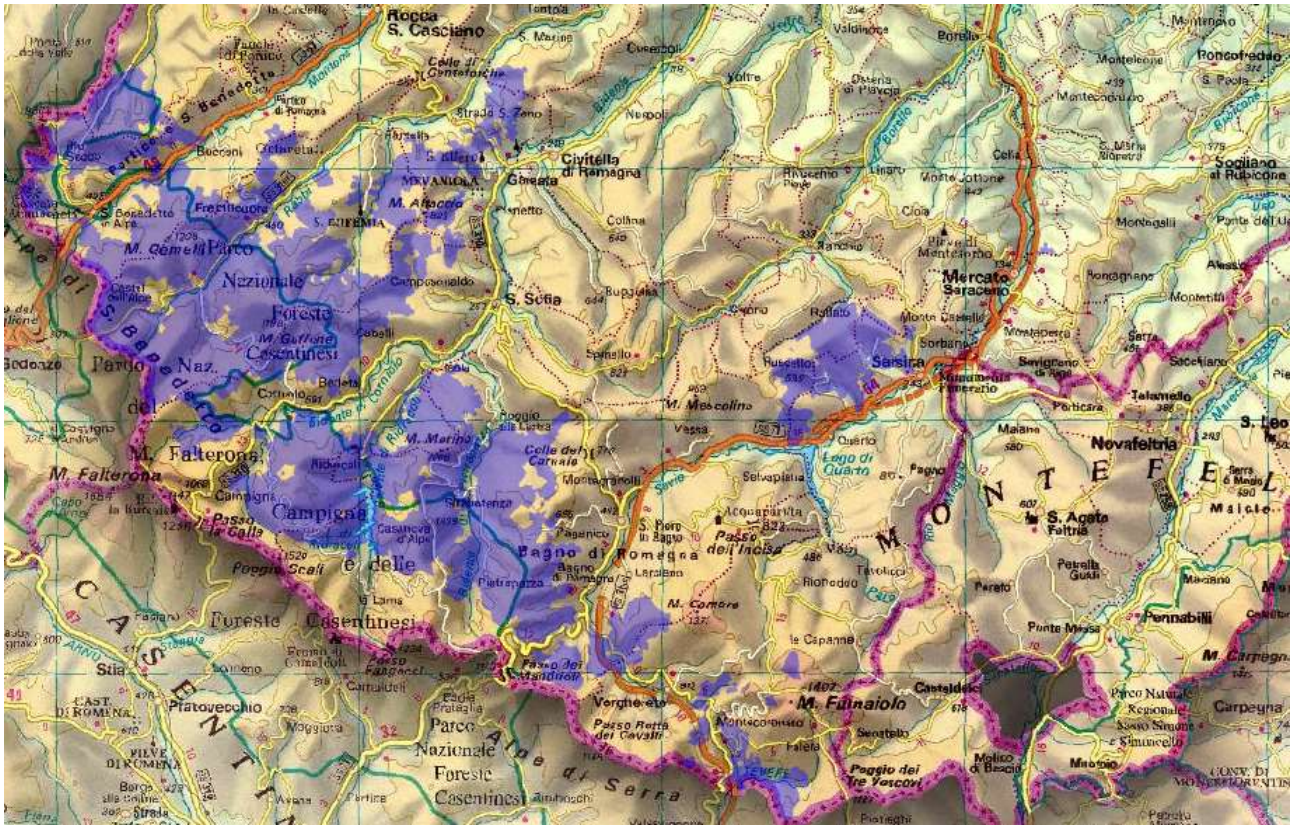
La sovrapposizione degli areali distributivi degli ungulati determina un overlay anche delle aree critiche per i danni, con porzioni di territorio che sono interessate da rischio per più di una specie.

La superficie complessivamente interessata dal rischio ammonta a oltre 30.000 ha (30.882 ha, pari all'85% di PATFOR), mentre annullando le sovrapposizioni essa si riduce a circa 23.000 (22.938 ha, pari al 63% di PATFOR).

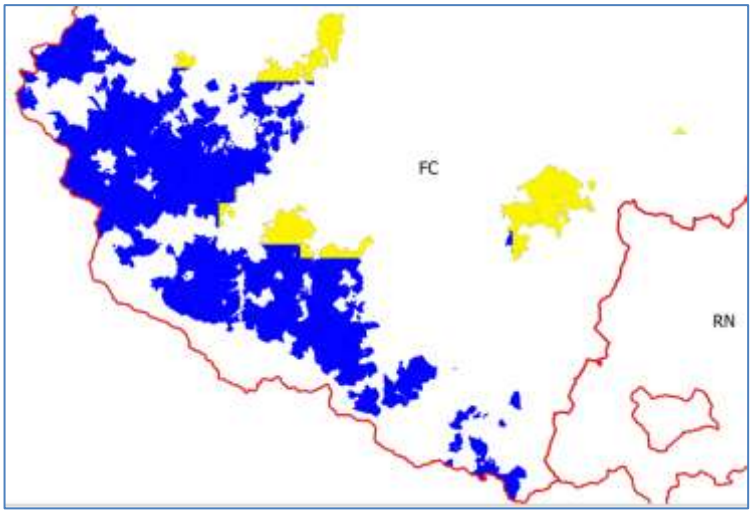
HA DI DEMANIO IN AREA CRITICA	CINGHIALE	CAPRIOLO	DAINO	CERVO
BO	3		12	
FC	3.499	4.522	22.570	338
RA	138			
totale	**3.439**	**4.522**	**22.582**	**338**
%PATFOR in area critica	**Totale 30.882 ha = 85% (annullando overlay di specie: 22.938 ha = 63%)**			
%PATFOR in area critica per specie (su tot. 36.334 ha)	9,5%	12,4%	62,2%	0,9%

3.4.3-T12 Ettari di PATFOR interessati dalle aree a rischio per il danneggiamento da ungulati e ripartizione per specie.

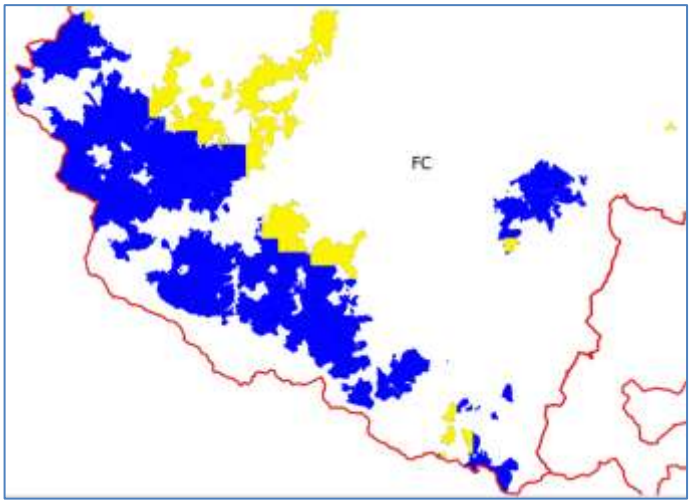
Le aree critiche per probabilità di danneggiamento interessano minimamente i territori provinciali di Bologna (area contigua del Parco Regionale Corno alle Scale) e Ravenna (Oasi Rio Sintria-AltoLamone), mentre il comparto demaniale di Forlì-Cesena è quello a maggior rischio per estensione del territorio interessato e per la compresenza di tutte e quattro le specie di ungulato considerate, come evidenziato nelle figure 3.4.3-F9/10/11/12/13.



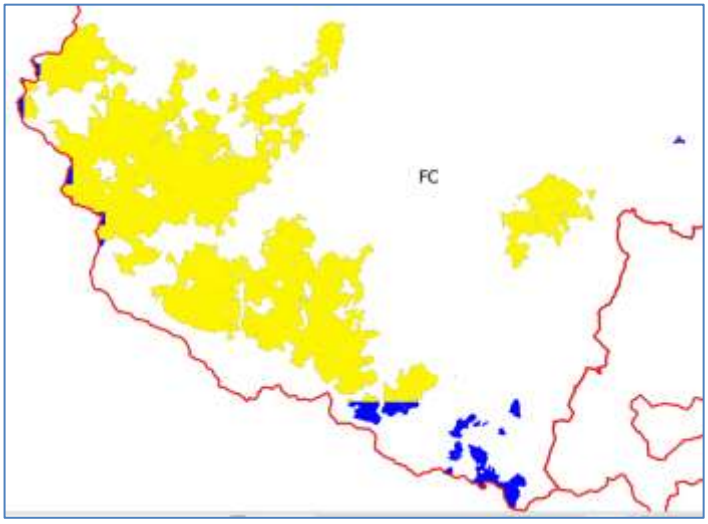
3.4.3-F9 Comparto demaniale forlivese (in blu).
Sfondo http://servizigis.regione.emilia-romagna.it/wms/ctr250c_ed2014



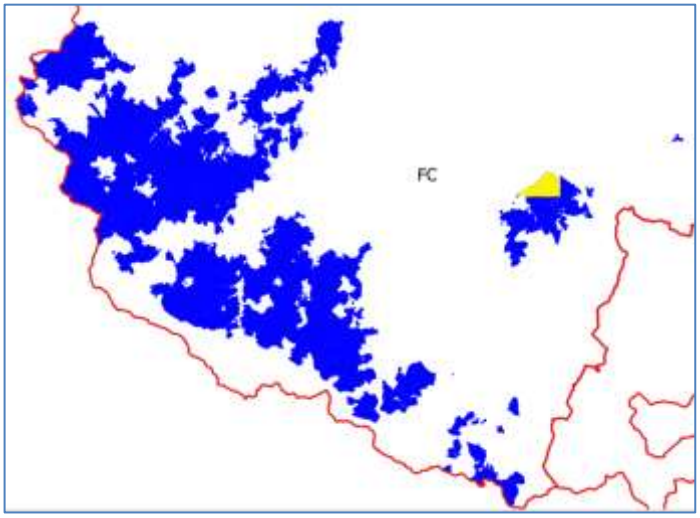
3.4.3-F10 PATFOR (in blu) e aree di rischio per il cinghiale (in giallo).



3.4.3-F11 PATFOR (in blu) e aree di rischio per il capriolo (in giallo).



3.4.3-F12 PATFOR (in blu) e aree di rischio per il daino (in giallo).



3.4.3-F13 PATFOR (in blu) e aree di rischio per il cervo (in giallo).

3.4.4 UTILIZZO FAUNISTICO-VENATORIO DEL PATRIMONIO FORESTALE REGIONALE – SITUAZIONE ATTUALE

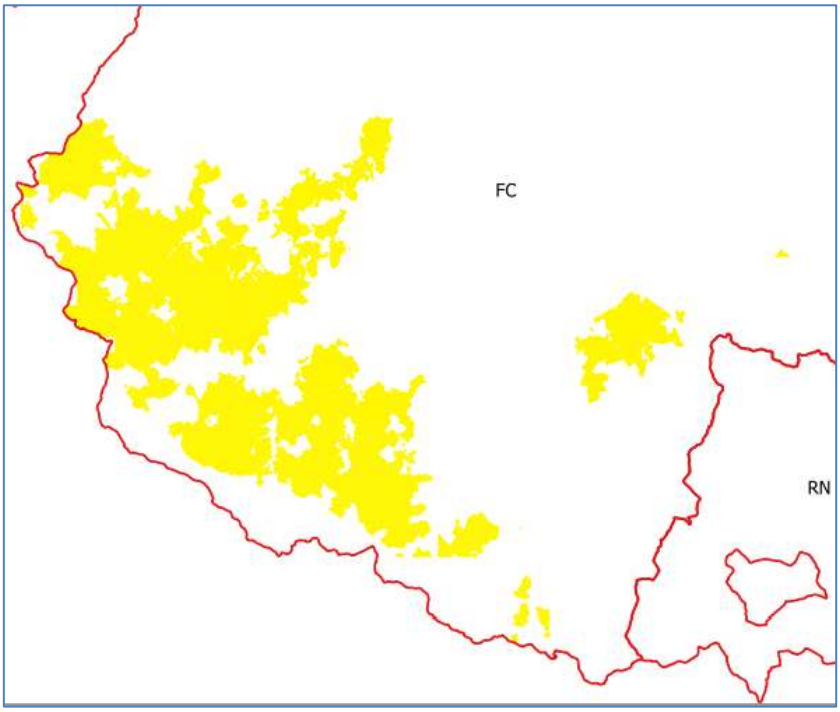
3.4.4.1 UTILIZZO FAUNISTICO-VENATORIO DEL PATRIMONIO FORESTALE REGIONALE: RAVENNA

Conformemente con quanto previsto dagli Indirizzi per la pianificazione faunistico-venatoria di cui alla Delibera dell'Assemblea Legislativa n. 60/2006 l'utilizzo faunistico e venatorio del territorio di Ravenna, è disposto dalla Delibera della Giunta Regionale n. 118/2015.

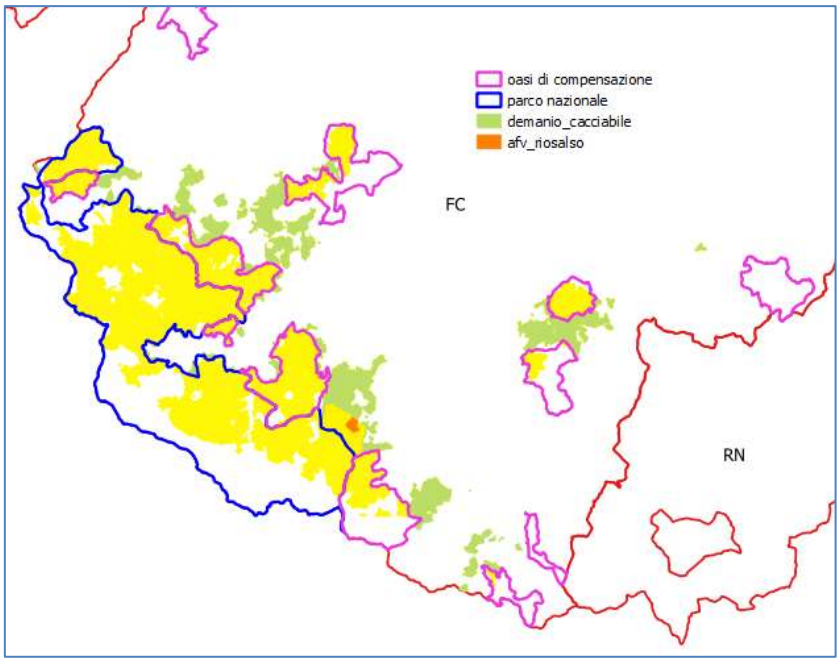
3.4.4.2 UTILIZZO FAUNISTICO-VENATORIO DEL PATRIMONIO FORESTALE REGIONALE: FORLÌ-CESENA

Conformemente con quanto previsto dagli Indirizzi per la pianificazione faunistico-venatoria di cui alla Delibera dell'Assemblea Legislativa n. 60/2006 l'utilizzo faunistico e venatorio del territorio di Forlì-Cesena, è disposto dalla Delibera della Giunta Regionale n. 1916/2011.

La figura 3.4.2-F14 rappresenta il demanio interessato da area critica per danni da ungulati, da confrontare con la successiva figura 3.4.3-F15 in cui è evidenziata la gestione faunistico-venatoria del medesimo territorio. Il demanio in area critica non incluso nel Parco Nazionale è in parte fruibile dal punto di vista venatorio come AFV o come ATC, e in parte vincolato dal divieto di caccia mediante inclusione in oasi (oasi istituite a titolo di compensazione per l'apertura di una parte del demanio all'attività venatoria).



3.4.3-F14 Aree demaniali a rischio per danni da ungulati (tutte le specie).



3.4.3-F15 Gestione faunistico-venatoria delle aree demaniali a rischio per danni da ungulati.

3.4.5 UTILIZZO FAUNISTICO-VENATORIO DEL PATRIMONIO FORESTALE REGIONALE – LINEE GENERALI DI PIANIFICAZIONE

Il Patrimonio Forestale Regionale è stato oggetto della recente ricognizione di cui alla Delibera della Giunta Regionale n. 1368/2013 "*Ricognizione dell'elenco delle particelle facenti parte del Patrimonio Forestale Regionale del territorio delle province di Parma, Reggio-Emilia, Modena, Bologna, Ferrara e Ravenna*". Il territorio forlivese era già stato interessato da provvedimenti *ad hoc* nel 2011 (DGR n. 1916/2011).

In base a quanto disposto dall'art.25 della L.R. 8/94, la Giunta regionale, sentito l'ISPRA, può disporre limitatamente ad alcune zone la rimozione del divieto di esercizio di attività venatoria previsto dall'art. 21 della legge 157/92.

Gli elementi di base per la valutazione sulla fattibilità dell'utilizzo faunistico-venatorio di una certa porzione di demanio, sono elencati nella Delibera dell'Assemblea Legislativa dell'Emilia Romagna 60/2006 e prevedono la descrizione dei seguenti aspetti:

- classificazione della zona (SIC, ZPS, Oasi, ZRC ecc.);
- contiguità con aree protette o con SIC e ZPS; corridoio per la connessione funzionale ed ecologica tra aree protette compresi i SIC e le ZPS;
- area di particolare importanza per la migrazione degli uccelli;
- aspetti ambientali e vegetazionali, con particolare riferimento alle specie inserite in allegato D del DPR 357/97;
- aspetti faunistici: presenza di specie di interesse comunitario (DPR 357/97, Dir.

79/409/CEE) potenzialmente danneggiabili dall'attività venatoria, o eventuali altre emergenze faunistiche ivi compresa l'eventuale eccessiva presenza di talune specie con riferimento alla densità obiettivo prevista dal Piano Faunistico-Venatorio.

In caso di superamento del vincolo di divieto di caccia, va comunque garantito "*il mantenimento della percentuale di territorio destinato alla protezione della fauna selvatica stabilito dalla pianificazione regionale*" e qualora tale percentuale corrisponda al minimo è necessaria la "*chiusura dell'attività di caccia in altri territori di particolare importanza ai fini della conservazione della fauna selvatica. In questi territori devono inoltre essere privilegiate le forme di caccia a basso impatto ambientale quali il prelievo di selezione agli ungulati o il prelievo del cinghiale in forma collettiva utilizzando preferibilmente il metodo della girata*".

La richiesta di fruizione venatoria del PATFOR discende dalla necessità di armonizzare la tutela forestale con gli obiettivi della pianificazione faunistico-venatoria regionale, e passa attraverso un'attenta analisi ambientale finalizzata ad individuare come escludibili dal vincolo di tutela le sole porzioni di demanio con le seguenti caratteristiche:

- aree demaniali esterne o non connesse a Parchi Nazionali o Regionali;
- aree demaniali interne o connesse a Siti Rete Natura 2000, se la tipologia di attività venatoria consentita NON è in contrasto con le finalità istitutive e di tutela del sito e con le Misure Speciali di Conservazione e i Piani di Gestione approvati;
- aree demaniali che non hanno funzionalità di corridoio ecologico fra aree protette o siti RN2000;
- aree demaniali con caratteristiche ambientali analoghe al rimanente territorio comprensoriale non soggetto a vincolo venatorio;
- aree demaniali fortemente frammentate, piccole, strozzate, isolate dal comparto demaniale di riferimento, non delimitabili da confini naturali o elementi fisici del territorio, e dove, per questi motivi, risulta difficile garantire il regime di tutela;
- aree demaniali a rischio di danneggiamento del patrimonio zoo-agro-forestale, qualora il vincolo venatorio contrasti con le densità obiettivo per gli ungulati finalizzate al contenimento dei danni entro le soglie stabilite in quel comprensorio faunistico. In queste aree la richiesta del superamento del vincolo all'attività venatoria dovrà essere accompagnata da valutazioni sull'inefficacia del piano di controllo.

3.4.5.1 UTILIZZO FAUNISTICO-VENATORIO IN AREE A RISCHIO DANNEGGIAMENTO DA UNGULATI

Per la trattazione che segue, sviluppata relativamente alle aree demaniali critiche per il danneggiamento da ungulati di cui al paragrafo 3.4.3, si richiama quanto già previsto nella pianificazione per le Aree Protette e i Siti Rete Natura 2000 (§ 3.1) e nelle misure previste per gli ungulati (§ 2.5; 2.6; 2.7; 2.8). Gli stessi principi potranno essere adottati nel caso emergessero analoghe criticità in aree attualmente non a rischio.

Ad oggi i problemi più evidenti sono a carico del PATFOR interno al Parco Nazionale e alle Oasi istituite a compensazione del demanio forlivese reso fruibile alla caccia. Per queste ultime, così

come per i circa 200 ettari di PATFOR ravennati compresi nell'Oasi di Protezione Rio Sintria/Alto Lamone, l'approccio gestionale seguirà i seguenti passaggi:

1. valutazione delle opere di prevenzione in atto e analisi critica della loro efficacia;
2. valutazione del danno reale e della sua tendenza temporale (pochi danni ingenti, danni di piccola entità e numerosi, ripetitività egli eventi…);
3. valutazione della sostenibilità del danno in base alle densità obiettivo della specie e delle soglie di danno per il comprensorio;
4. richiesta di fruizione di PATFOR secondo lo schema:

DANNO SOSTENIBILE	→	Nessun intervento			
DANNO NON SOSTENIBILE	→	Piano di controllo	→	Piano efficace	→ Nessun altro intervento
				PIANO NON EFFICACE	→ Richiesta di rimozione del vincolo venatorio nel demanio e revoca dell'istituto di protezione

Se a seguito della fruizione venatoria del demanio, la percentuale di territorio tutelato scendesse al di sotto della percentuale di SASP protetta, o qualora ISPRA vincoli la fruizione del demanio alla compensazione con divieto di caccia in altre aree, dette aree, oltre ad avere lo stesso Valore Naturalistico Complessivo del demanio, dovranno avere le seguenti caratteristiche:

1. superficie analoga a quella demaniale appartenente allo stesso Comprensorio Faunistico Omogeneo a livello di Unità Territoriale Provinciale;
2. **in subordine al punto 1:** area appartenente allo stesso Comprensorio Faunistico Omogeneo a livello regionale;
3. **in subordine al punto 2**: area appartenente ad altri CFO a livello di Unità Territoriale Provinciale e, *extrema ratio*, a livello regionale.

4. ALTRE SPECIE OGGETTO DI PRELIEVO VENATORIO E PRELIEVI IN DEROGA

4.0 INTRODUZIONE

La presente relazione espone in maniera schematica e sintetica l'analisi dei carnieri relativi a 32 specie oggetto di prelievo venatorio in Emilia Romagna nelle quattro stagioni venatorie 2011-12, 2012-13, 2013-14 e 2014-15. I dati relativi a: pernice rossa, starna, fagiano, lepre, cinghiale, capriolo, daino, cervo, sono riportati al § 1.5.

I dati di prelievo analizzati sono stati ricavati dall'archivio regionale creato a partire dalla lettura ottica dei capi annotati sui tesserini venatori. L'obbligo della raccolta di tali dati mediante l'utilizzo del tesserino è stata ribadito dal Decreto 6 novembre 2012 dei Ministeri dell'Ambiente e delle Politiche Agricole. Il decreto prevede la raccolta dei suddetti dati da parte di Regioni e Province autonome, mentre ne contempla l'analisi da parte di ISPRA; i risultati devono poi essere trasmessi ai Ministeri competenti, che provvedono a inoltrarli alla Commissione europea per valutazioni di carattere comunitario.

Per ogni specie presa in analisi, di seguito è riportato lo stato di conservazione mediante l'utilizzo delle categorie individuate dalla IUCN applicate al contesto italiano (Lista Rossa dei Vertebrati Italiani), per la sola specie Frullino, esclusa dall'analisi nazionale, si è applicata la categoria più generale individuata a livello globale (Lista Rossa delle specie minacciate). Per le specie che lo prevedono sono anche riportati la collocazione delle stesse negli allegati della Direttiva Uccelli (2009/147/CE) e lo stato di conservazione ulteriormente valutato da BirdLife International.

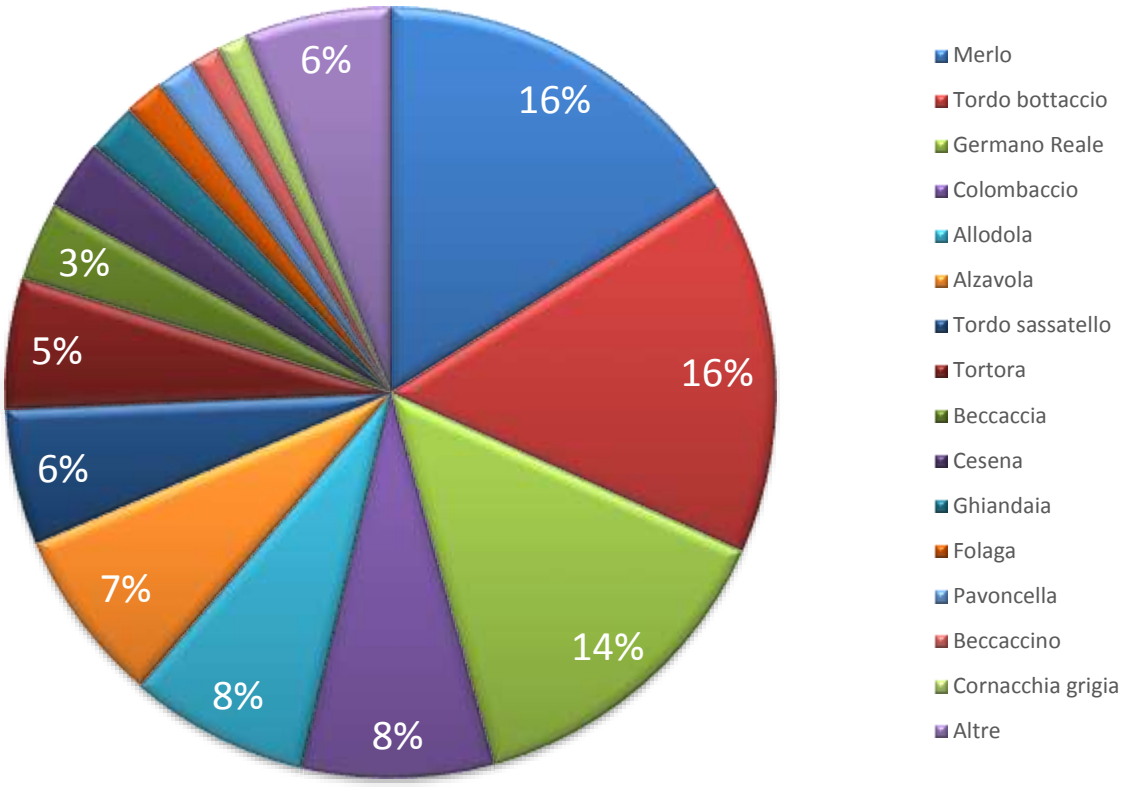
Per gli uccelli acquatici svernanti sono rendicontati i risultati dei censimenti IWC, condotti da ASOER Onlus, in Emilia-Romagna nel settennio 2010-2016 (Tinarelli, 2016). Nell'interpretazione di questi dati occorre tenere in debita considerazione il fatto che la copertura territoriale ha subito variazioni nel periodo esaminato: le fluttuazioni nelle consistenze delle popolazioni possono quindi dipendere da questo aspetto.

In tabella 4.0-T1, sono riassunti i carnieri cumulati delle specie oggetto di prelievo venatorio, relativi al quadriennio preso in esame. In figura 4.0-F1, gli stessi dati sono sintetizzati graficamente.

Infine vengono rendicontati i prelievi di Storno *(Sturnus vulgaris)* e di Tortora dal collare *(Streptopelia decaocto)* effettuati in deroga al regime di protezione di cui alla Direttiva 2009/147/CE.

N.	SPECIE	CAPI ABBATTUTI PER SPECIE NEL QUADRIENNIO IN ANALISI
2	***Merlo*** *(Turdus merula)*	174.185
3	***Tordo bottaccio*** *(Turdus philomelos)*	169.597
4	***Germano Reale*** *(Anas platyrhynchos)*	150.834
5	***Colombaccio*** *(Columba palumbus)*	87.459
6	***Allodola*** (Alauda arvensis)	81.580
7	***Alzavola*** *(Anas crecca)*	79.651
8	***Tordo sassello*** *(Turdus iliacus)*	61.866
9	***Tortora*** *(Streptopelia turtur)*	59.413
10	***Beccaccia*** *(Scolopax rusticola)*	35.662
11	***Cesena*** *(Turdus pilaris)*	31.682
12	***Ghiandaia*** *(Garrulus glandarius)*	22.561
13	***Folaga*** *(Fulica atra)*	17.617
14	***Pavoncella*** *(Vanellus vanellus)*	17.526
15	***Beccaccino*** *(Gallinago gallinago)*	13.759
16	***Cornacchia grigia*** *(Corvus cornix)*	13.458
17	***Gazza*** *(Pica pica)*	11.242
18	***Fischione*** *(Anas penelope)*	7.560
19	***Quaglia*** *(Coturnix coturnix)*	7.521
20	***Canapiglia*** *(Anas strepera)*	6.779
21	***Mestolone*** *(Anas clypeata)*	6.507
22	***Coniglio selvatico*** *(Oryctolagus cuniculus)*	5.914
23	***Gallinella d'acqua*** *(Gallinula chloropus)*	5.377
24	***Moriglione*** *(Aythya ferina)*	3.869
25	***Codone*** *(Anas acuta)*	3.322
26	***Volpe*** *(Vulpes vulpes)*	3.275
27	***Frullino*** *(Lymnocryptes minimus)*	2.676
28	***Porciglione*** *(Rallus aquaticus)*	1.175
29	***Marzaiola*** *(Anas querquedula)*	776
30	***Moretta*** *(Aythya fuligula)*	203
32	***Muflone*** *(Ovis aries)*	9

4.0-T1 Carnieri cumulati delle specie oggetto di prelievo venatorio relativi al quadriennio 2011-2014.



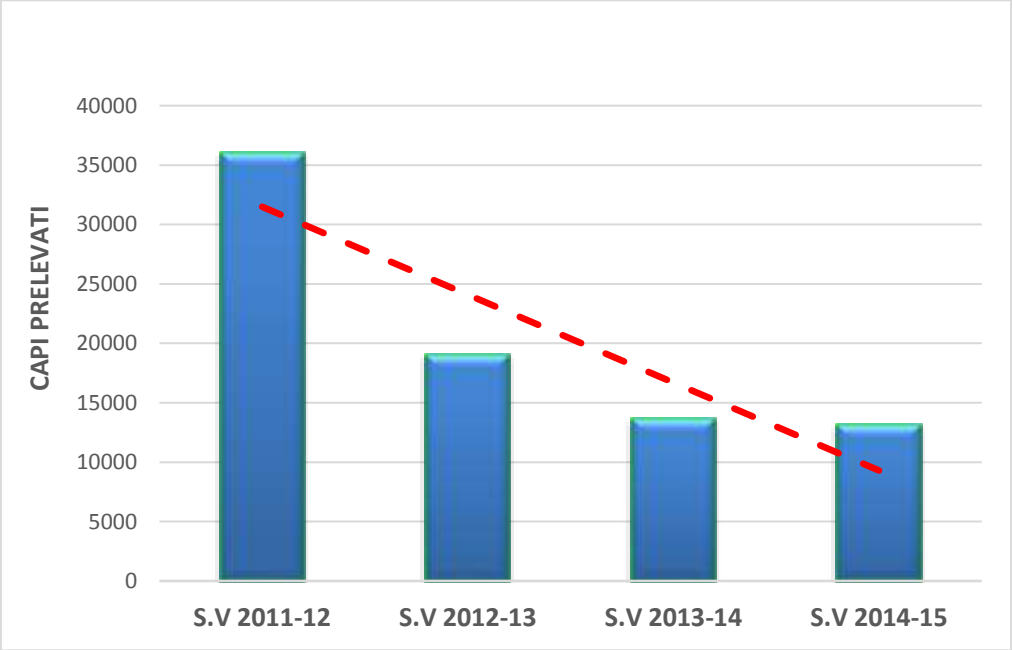
4.0-T1 Carnieri cumulati delle specie oggetto di prelievo venatorio relativi al quadriennio 2011-2014.

4.1 ALLODOLA (*Alauda arvensis*)

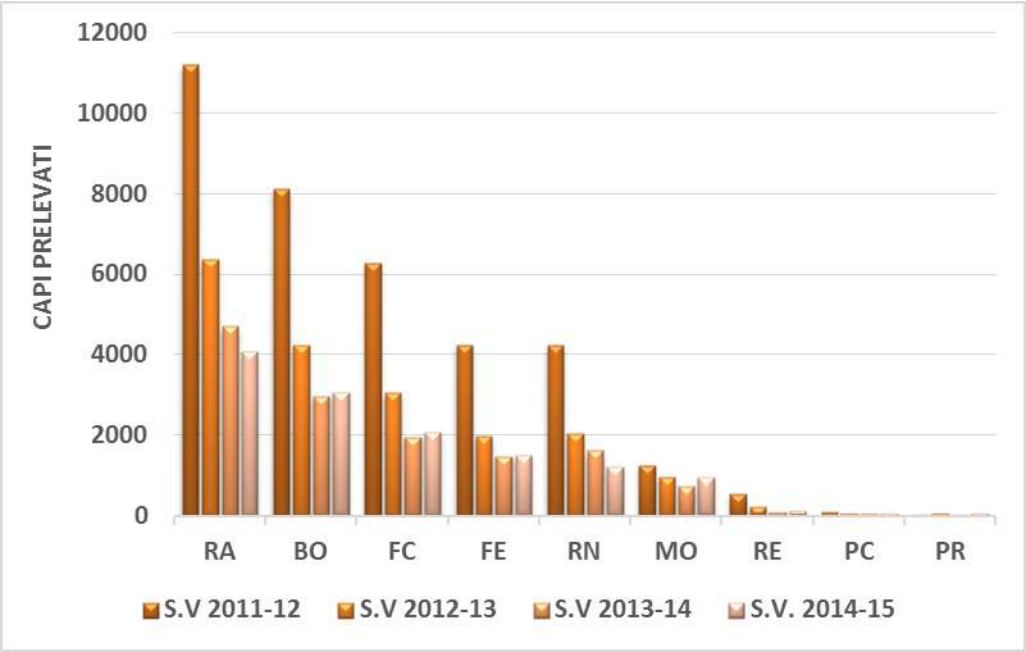
CATEGORIA Global IUCN Red List	Allegato Direttiva Uccelli	SPEC
VU	IIB	3

4.1-T1 Posizione negli allegati relativi allo stato di conservazione.

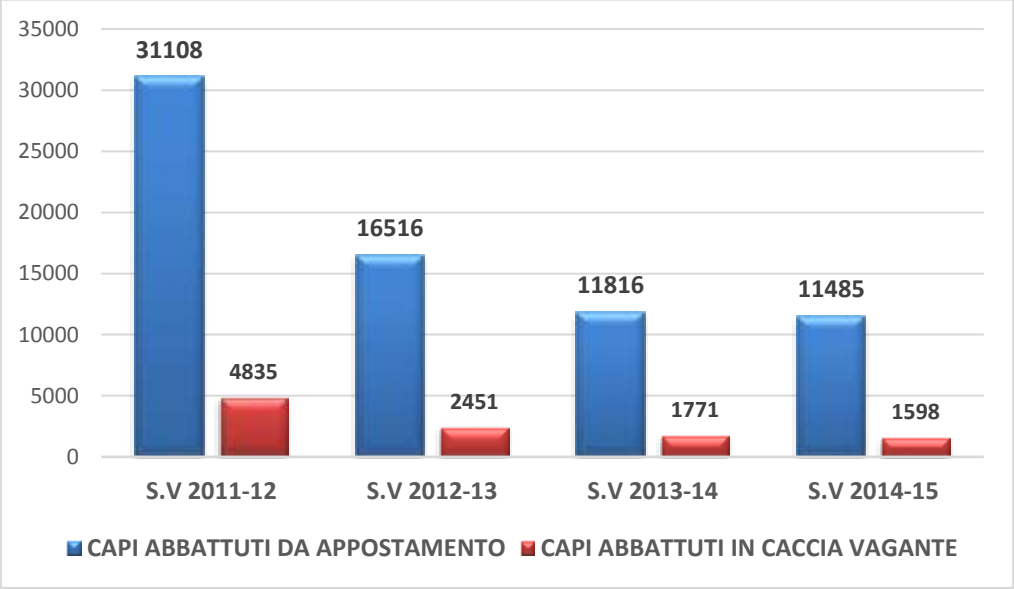
4.1.1 Rendicontazione commentata del prelievo venatorio



4.1.1-F1 Capi prelevati in Emilia Romagna nelle singole stagioni venatorie del quadriennio 2011-2014; la linea tratteggiata evidenza il trend di evoluzione della serie storica in analisi.



4.1.1-F2 Capi prelevati per provincia nelle singole stagioni venatorie del quadriennio 2011-2014.



4.1.1-F3 Distribuzione per tipologia di caccia dei capi prelevati in Emilia Romagna nelle singole stagioni venatorie del quadriennio 2011-2014.

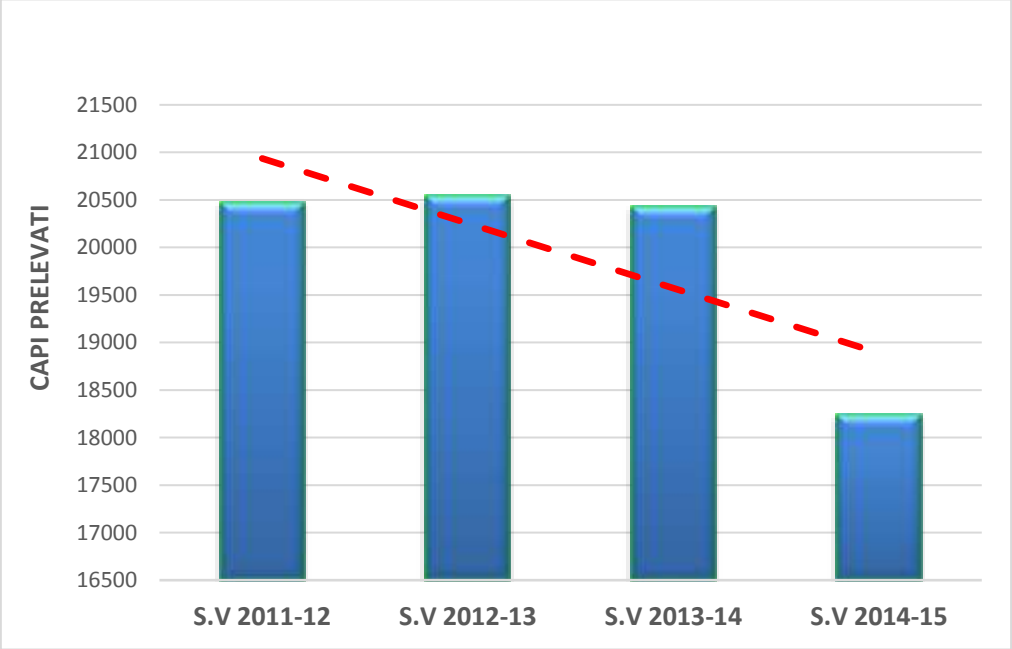
I dati a disposizione evidenziano una progressiva e significativa riduzione dei capi prelevati in Emilia-Romagna (4.1.1-F1), con carnieri che sono passati dai quasi 36.000 esemplari della stagione venatoria 2011-12 ai 13.000, circa della stagione venatoria 2014-15 (-64%, circa). La porzione centro orientale del territorio regionale si conferma la sub-regione in cui sono concentrati i risultati venatori nei confronti di questo Passeriforme (4.1.1-F2), ottenuti in misura pari all'87% circa da appostamento (4.1.1-F3). Ulteriori informazioni per questa specie sono fornite al § 5.1.

4.2 ALZAVOLA (*Anas crecca*)

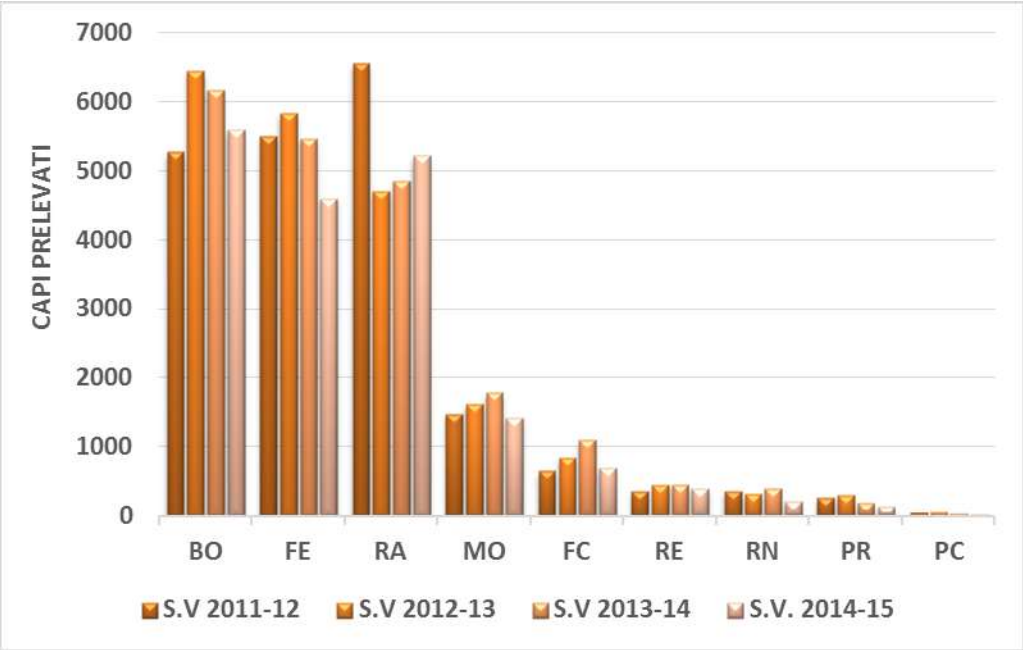
CATEGORIA Global IUCN Red List	Allegato Direttiva Uccelli	SPEC
EN	IIA IIIB	-

4.2-T1 Posizione negli allegati relativi allo stato di conservazione.

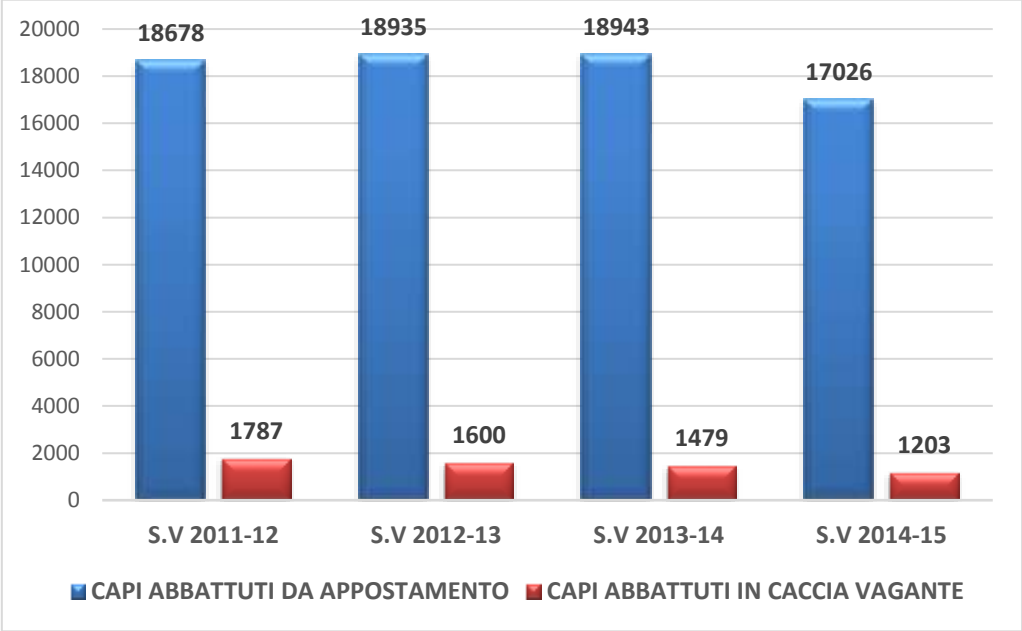
4.2.1 Rendicontazione commentata del prelievo venatorio e considerazioni sullo *status*



4.2.1-F1 Capi prelevati in Emilia Romagna nelle singole stagioni venatorie del quadriennio 2011-2014; la linea tratteggiata evidenza il trend di evoluzione della serie storica in analisi.



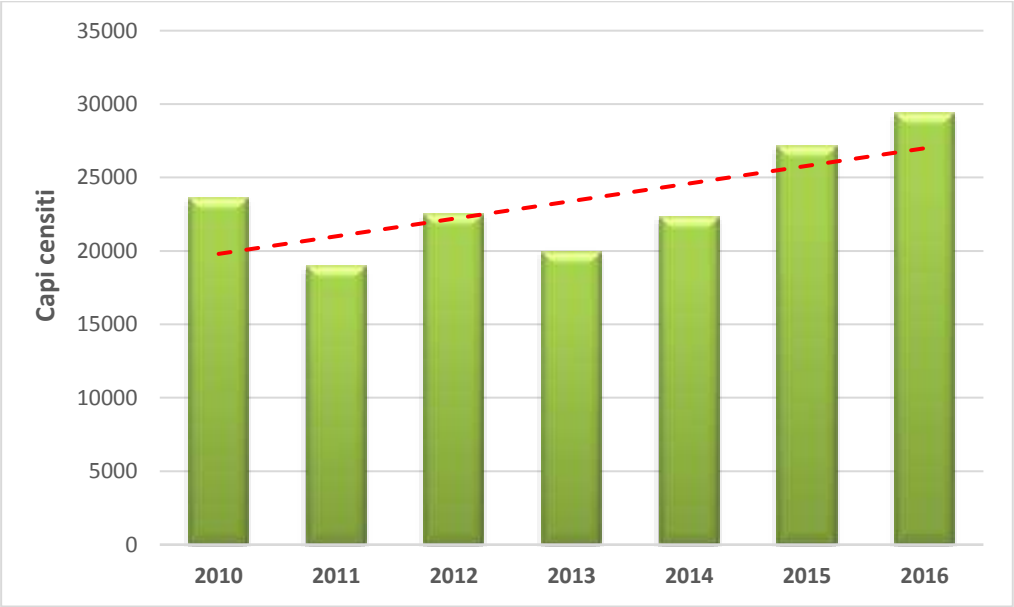
4.2.1-F2 Capi prelevati per provincia nelle singole stagioni venatorie del quadriennio 2011-2014.



4.2.1-F3 Distribuzione per tipologia di caccia dei capi prelevati in Emilia Romagna nelle singole stagioni venatorie del quadriennio 2011-2014.

I dati a disposizione evidenziano una sostanziale stabilità dei carnieri relativi al periodo analizzato (4.2.1-F1), con una evidente flessione a fine periodo (-11%, circa). Le UTP centro orientali del territorio regionale, in particolare Bologna, Ferrara e Ravenna, risultano essere quelle ove si sono concentrati i risultati venatori nei confronti di questo Anseriforme (4.2.1-F2), ottenuti in misura pari al 92% circa da appostamento (4.2.1-F3).

L’alzavola è presente in Europa con una popolazione compresa tra 557.000 e 915.000 coppie, il cui trend demografico è tuttavia sconosciuto (BirdLife International, 2015). In Italia è presente principalmente con popolazioni svernanti (Brichetti & Fracasso, 2003) che fanno segnare tendenze numeriche positive (Tinarelli *et al*., 2010; Nardelli *et al.*, 2015). I conteggi IWC condotti nel periodo 2010-16 in Emilia-Romagna per stimare la popolazione svernante (Tinarelli, 2016), paiono confermare, a scala locale la tendenza descritta (4.2.1-F4). Le cause di minaccia nei confronti di questa specie sono legate alla qualità ambientale delle zone umide, mentre la caccia risulta svolgere un ruolo meno importante (Nardelli *et al.*, 2015). Per garantire la conservazione di quest’anatra occorrono politiche di gestione delle zone umide che tengano conto del rischio di riduzione di queste aree e delle esigenze ecologiche della specie, mentre non si rendono necessarie misure restrittive dell’attività venatoria.



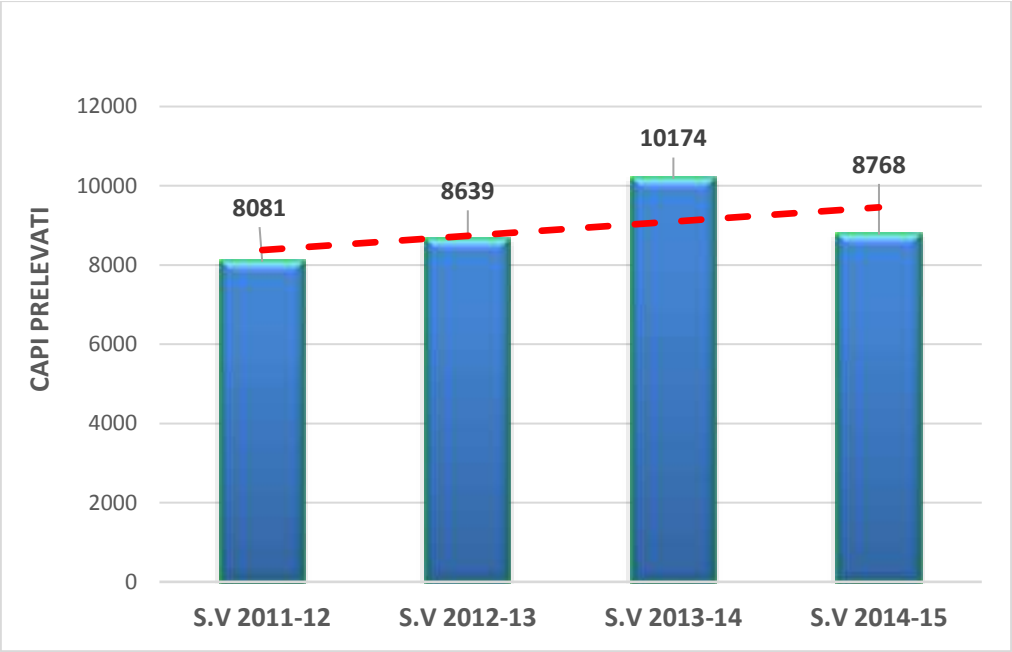
4.2.1-F4 Individui censiti in Emilia Romagna per ogni anno del settennio 2010-2016; la linea tratteggiata evidenza il trend di evoluzione della serie storica in analisi.

4.3 BECCACCIA (*Scolopax rusticola*)

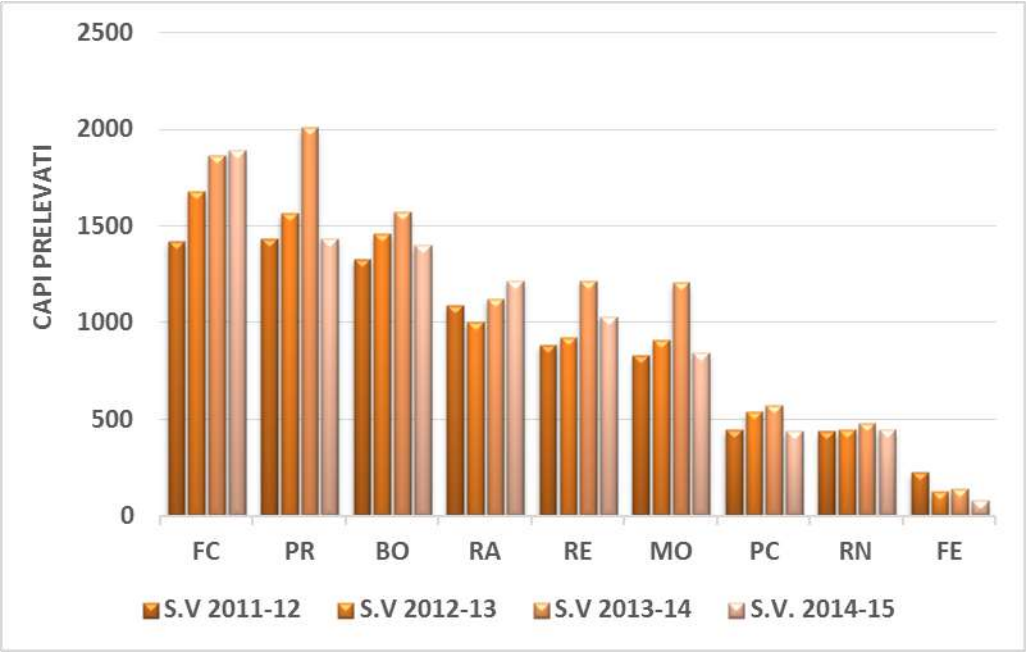
CATEGORIA Global IUCN Red List	Allegato Direttiva Uccelli	SPEC
DD	IIA IIIB	-

4.3-T1 Posizione negli allegati relativi allo stato di conservazione.

4.3.1 Rendicontazione commentata del prelievo venatorio



4.3.1-F1 Capi prelevati in Emilia Romagna nelle singole stagioni venatorie del quadriennio 2011-2014; la linea tratteggiata evidenza il trend di evoluzione della serie storica in analisi.



4.3.1-F2 Capi prelevati per provincia nelle singole stagioni venatorie del quadriennio 2011-2014.

I dati a disposizione evidenziano un moderato incremento dei capi prelevati in Emilia-Romagna (4.3.1-F1): in effetti eccezion fatta per la stagione venatoria 2013-14, in cui sono stati abbattuti oltre 10.000 capi, nelle restanti tre stagioni considerate il carniere regionale ha fluttuato tra gli 8.000 e i 9.000 esemplari (min=8.081; max=8.768; media=8.496). La distribuzione degli abbattimenti rappresentata in figura 4.3.1-F2 permette di apprezzare tre raggruppamenti di UTP:

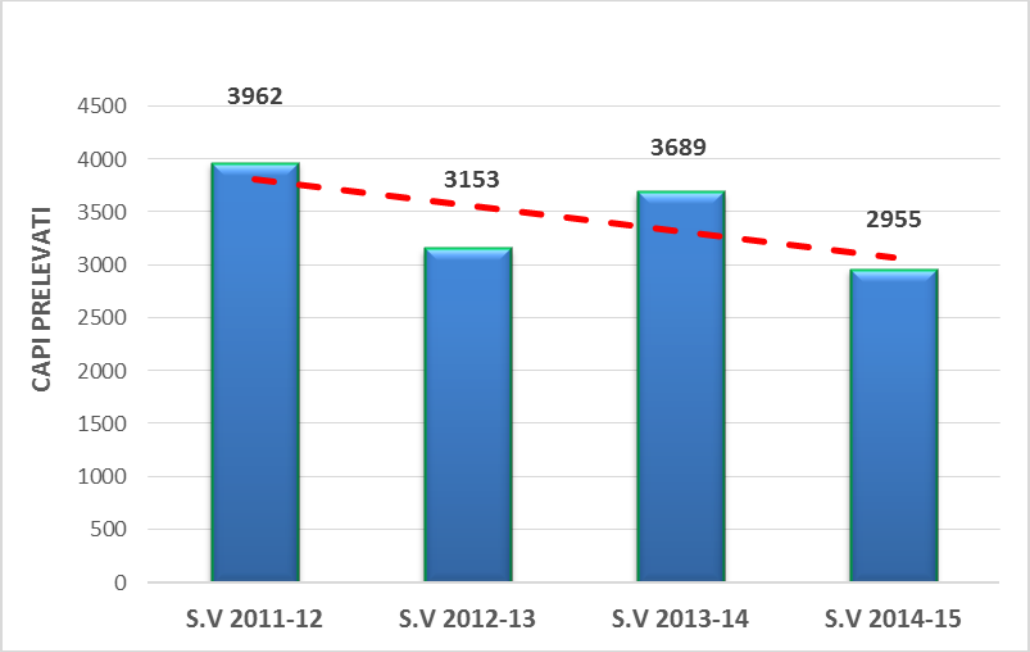
- Forlì-Cesena, Parma, e Bologna, nelle quali è stato conseguito il 53% circa del carniere cumulato regionale;
- Ravenna, Reggio Emilia e Modena, che insieme contribuiscono per il 34% circa al prelievo regionale del quadriennio esaminato;
- Piacenza, Rimini e Ferrara, in cui è stato abbattuto il restante 13% circa.

4.4 BECCACCINO (*Gallinago gallinago*)

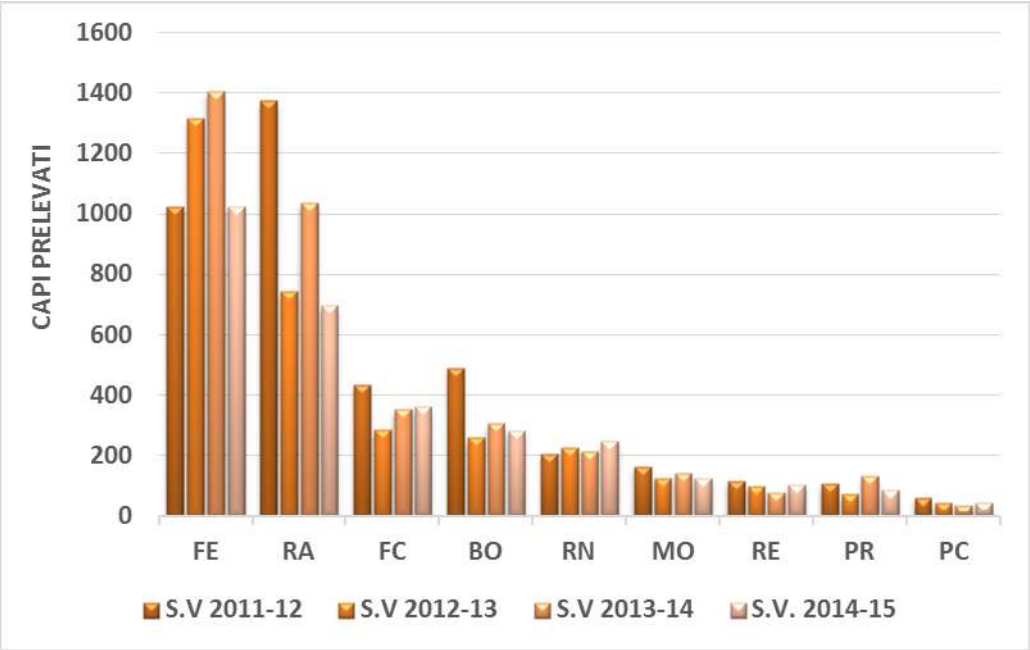
CATEGORIA Global IUCN Red List	Allegato Direttiva Uccelli	SPEC
NE	IIA IIIB	3

4.4-T1 Posizione negli allegati relativi allo stato di conservazione.

4.4.1 Rendicontazione commentata del prelievo venatorio



4.4.1-F1 Capi prelevati in Emilia Romagna nelle singole stagioni venatorie del quadriennio 2011-2014; la linea tratteggiata evidenza il trend di evoluzione della serie storica in analisi.



4.4.1-F2 Capi prelevati per provincia nelle singole stagioni venatorie del quadriennio 2011-2014.

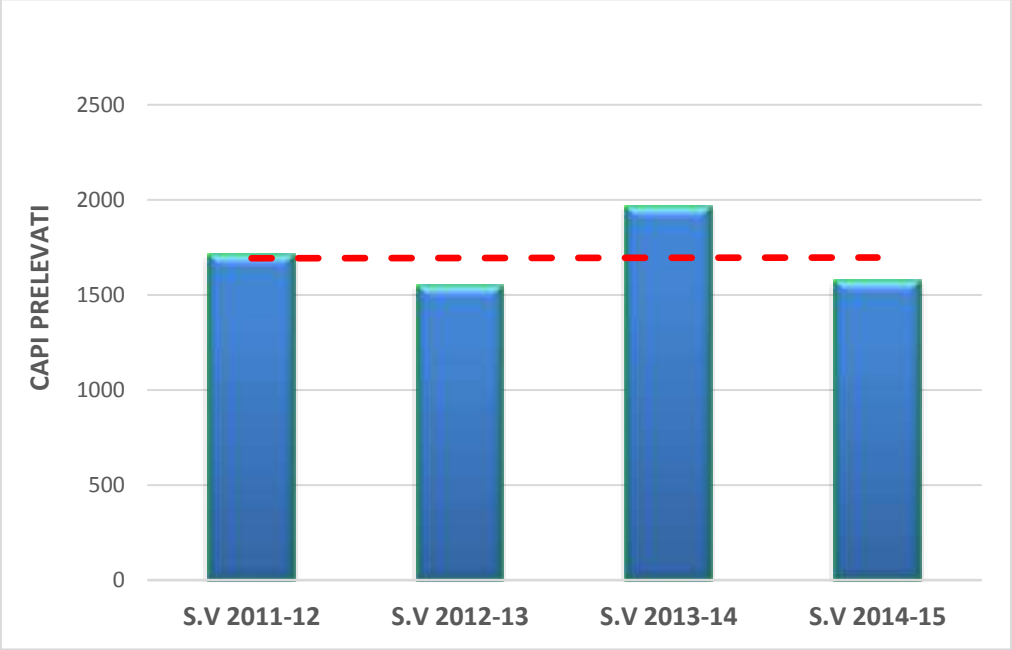
I dati a disposizione evidenziano un moderato decremento dei capi prelevati in Emilia-Romagna (4.4.1-F1): nel quadriennio in esame si registrano carnieri che fluttuano nell'intervallo 3.000-4.000 capi con il limite inferiore che interessa l'ultima stagione del periodo. La distribuzione degli abbattimenti rappresentata mette in evidenza come i carnieri della specie si concentrino nelle UTP di Ferrara e Ravenna (4.4.1-F2), ove nel periodo analizzato, sono stati prelevati il 63% circa dei beccaccini abbattuti in Emilia-Romagna. Ulteriori informazioni per questa specie sono fornite al § 5.2.

4.5 CANAPIGLIA (*Anas strepera*)

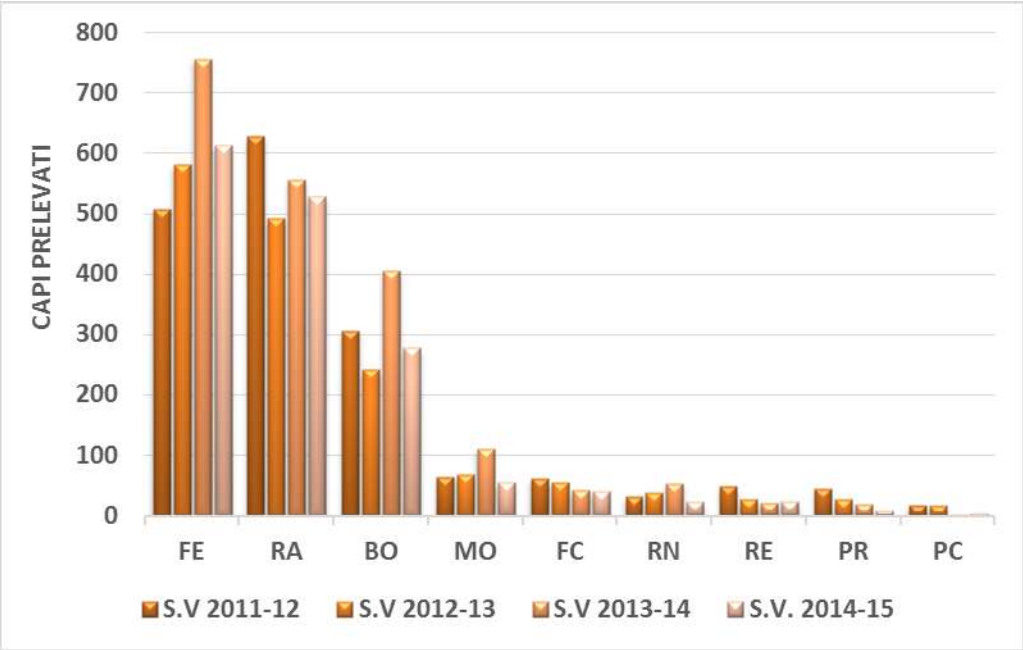
CATEGORIA Global IUCN Red List	Allegato Direttiva Uccelli	SPEC
VU	IIA	-

4.5-T1 Posizione negli allegati relativi allo stato di conservazione.

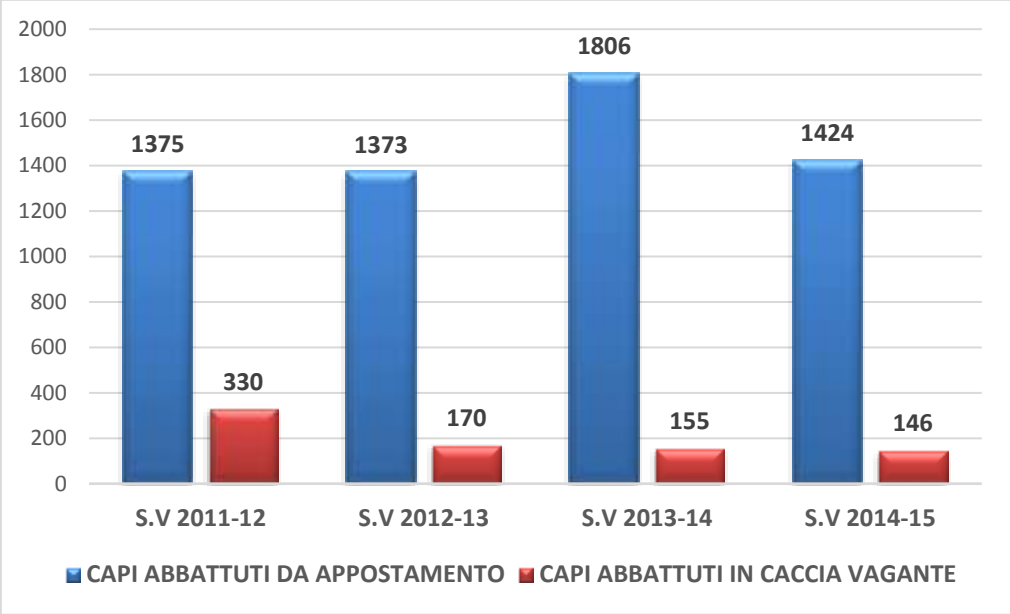
4.5.1 Rendicontazione commentata del prelievo venatorio



4.5.1-F1 Capi prelevati in Emilia Romagna nelle singole stagioni venatorie del quadriennio 2011-2014; la linea tratteggiata evidenza il trend di evoluzione della serie storica in analisi.



4.5.1-F2 Capi prelevati per provincia nelle singole stagioni venatorie del quadriennio 2011-2014.



4.5.1-F3 Distribuzione per tipologia di caccia dei capi prelevati in Emilia Romagna nelle singole stagioni venatorie del quadriennio 2011-2014.

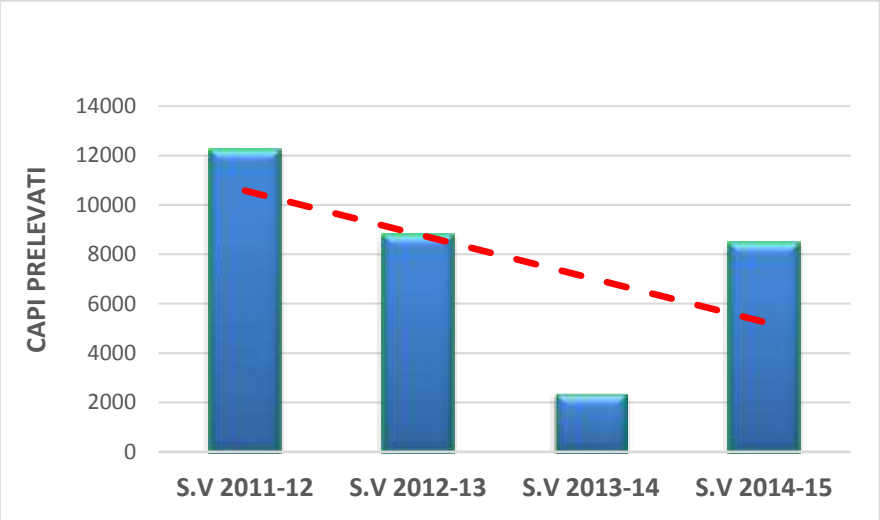
I dati a disposizione evidenziano una sostanziale stabilità dei capi prelevati in Emilia-Romagna (figura 4.5.1-F1), con carnieri che oscillano tra 1.500 e 2.000 capi circa (MIN= 1.543; MAX=1.961; MEDIA=1.695). La porzione centro orientale del territorio regionale (UTP di Ferrara, Ravenna e Bologna) risulta essere la sub-regione in cui sono concentrati i risultati venatori nei confronti di quest'anatra selvatica (87% del carniere regionale cumulato, figura 4.5.1-F2), ottenuti in misura pari all'88% circa da appostamento (4.5.2-F3).

4.6 CESENA (*Turdus pilaris*)

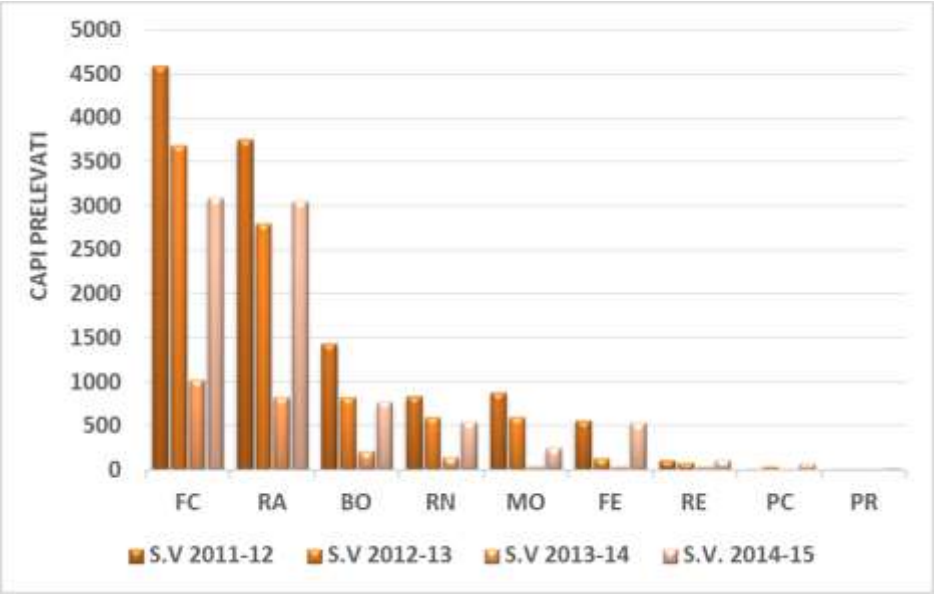
CATEGORIA Global IUCN Red List	Allegato Direttiva Uccelli	SPEC
NT	IIB	-

4.6-T1 Posizione negli allegati relativi allo stato di conservazione.

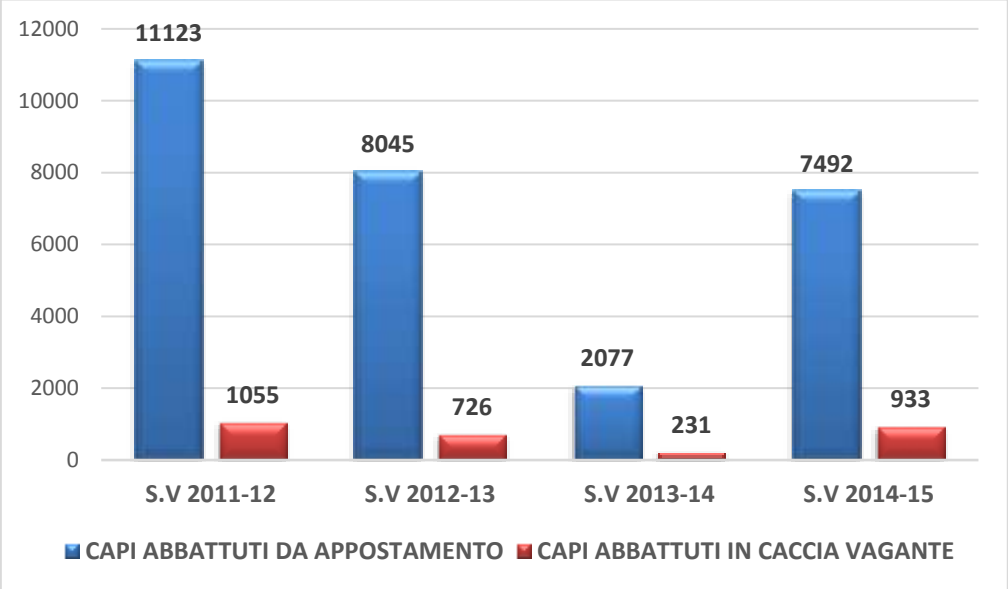
4.6.1 Rendicontazione commentata del prelievo venatorio e considerazioni sullo *status*



4.6.1-F1 Capi prelevati in Emilia Romagna nelle singole stagioni venatorie del quadriennio 2011-2014; la linea tratteggiata evidenza il trend di evoluzione della serie storica in analisi.



4.6.1-F2 Capi prelevati per provincia nelle singole stagioni venatorie del quadriennio 2011-2014.



4.6.1-F3 Distribuzione per tipologia di caccia dei capi prelevati in Emilia Romagna nelle singole stagioni venatorie del quadriennio 2011-2014.

L'andamento dei prelievi di questo Turdide, ha fatto segnare un progressivo calo in Emilia-Romagna; in particolare si è verificata una vistosa flessione nella stagione venatoria 2013-14, a cui è seguito un rimbalzo nella stagione successiva (4.6.1-F1). Il carniere cumulato, risulta concentrato nelle UTP di Forlì-Cesena e Ravenna (4.6.1-F2), ove nel quadriennio considerato è stato prelevato il 72% circa delle cesene. La caccia di questo Passeriforme avviene prevalentemente da appostamento (4.6.1-F3), tecnica attraverso la quale sono state cacciate il 91%, circa delle prede.

Specie a distribuzione eurosibirica, le cui popolazioni europee numericamente più importanti mostrano tendenze demografiche stabili/positive (Spina e Volponi, 2008), la cesena si caratterizza

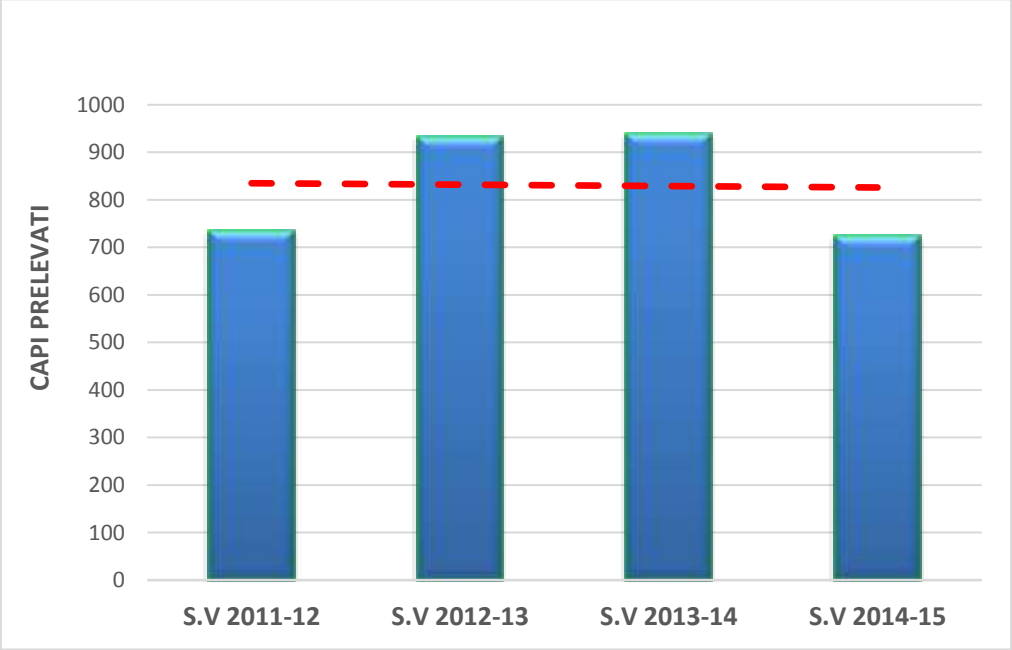
per una lunga fase di espansione dell'areale iniziata negli anni 30-40: stime numeriche recenti identificano la popolazione europea nidificante compresa tra 14.200.000-28.600.000 coppie (BirdLife International, 2017). Modelli basati sulle modificazioni climatiche prevedono uno spostamento a nord dell'area di distribuzione (Brichetti e Fracasso, 2008). Nel nostro Paese, la frazione nidificante si concentra sull'arco Alpino, colonizzato in tempi recenti (anni '60), dove Brichetti e Fracasso (2008) stimano presenti 5.000-10.000 coppie riproduttrici. Ben più numerosa risulta la popolazione svernante, anche se soggetta a fluttuazioni di entità talmente considerevole da rendere difficile una stima (Brichetti e Fracasso, 2008).

4.7 CODONE (*Anas acuta*)

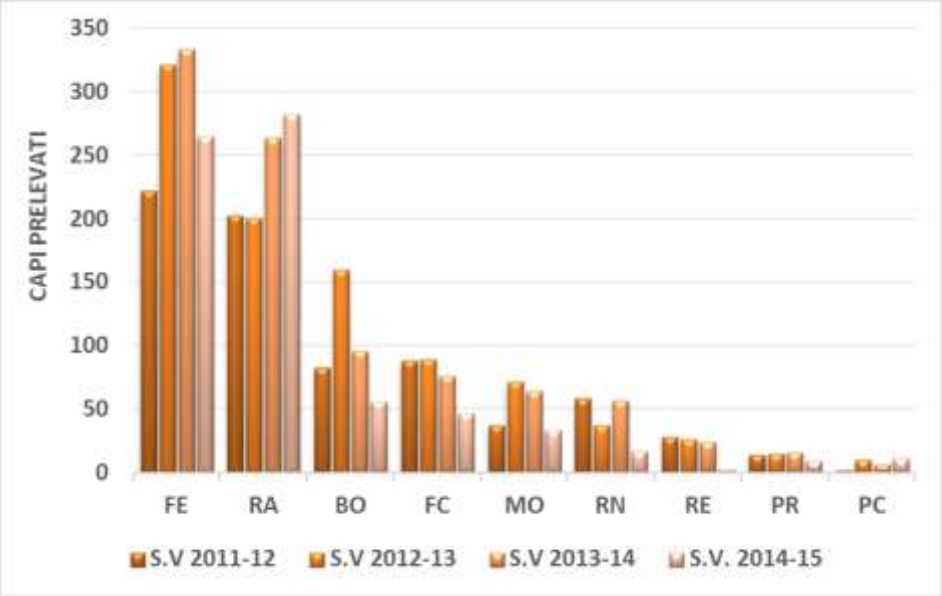
CATEGORIA Global IUCN Red List	Allegato Direttiva Uccelli	SPEC
NE	IIA IIIB	3

4.7-T1 Posizione negli allegati relativi allo stato di conservazione.

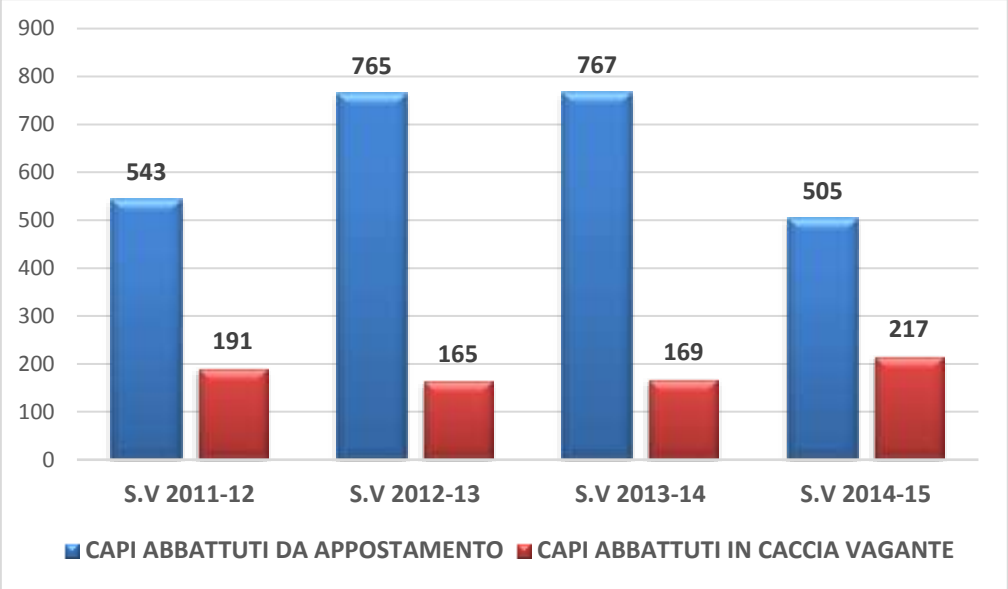
4.7.1 Rendicontazione commentata del prelievo venatorio



4.7.1-F1 Capi prelevati in Emilia Romagna nelle singole stagioni venatorie del quadriennio 2011-2014; la linea tratteggiata evidenza il trend di evoluzione della serie storica in analisi.



4.7.1-F2 Capi prelevati per provincia nelle singole stagioni venatorie del quadriennio 2011-2014.



4.7.1-F3 Distribuzione per tipologia di caccia dei capi prelevati in Emilia Romagna nelle singole stagioni venatorie del quadriennio 2011-2014.

Il prelievo del codone nel quadriennio esaminato è caratterizzato da un andamento piuttosto stabile (4.7.1-F1): il valore minimo è relativo alla stagione venatoria 2014-15 (722 capi), il valore massimo è stato ottenuto nella stagione 2013-14 (936 capi) mentre la media del periodo è risultata essere di 831 capi (valore approssimato). Dal punto di vista geografico, le sub regioni del territorio in esame in cui sono concentrati i carnieri risultano essere le UTP di Ferrara e Ravenna, il cui carniere cumulato risulta pari al 63%, circa del totale regionale del quadriennio (4.7.1-F2). La forma di caccia (4.7.1-F3) mediante la quale è stato ottenuto il risultato venatorio numericamente più consistente risulta essere l'appostamento (78% dei prelievi totali del periodo); tuttavia la specie risulta prelevata in modo non trascurabile anche mediante caccia vagante (22% dei prelievi totali del periodo).

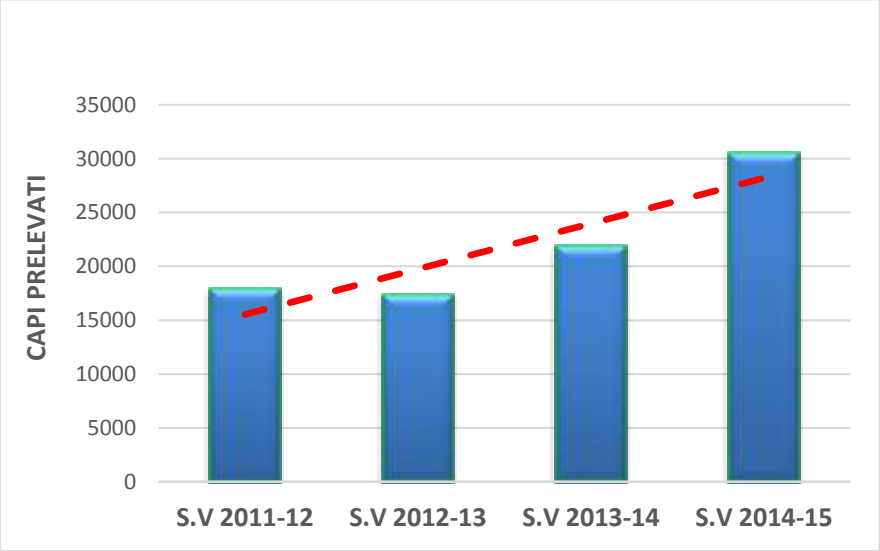
Ulteriori informazioni e per questa specie sono fornite al § 5.3.

4.8 COLOMBACCIO (*Columba palumbus*)

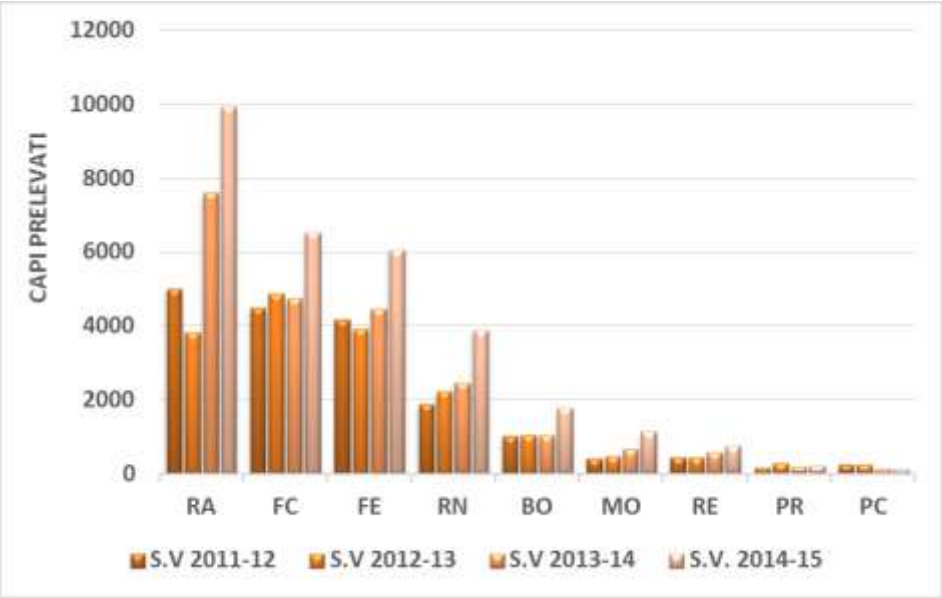
CATEGORIA Global IUCN Red List	Allegato Direttiva Uccelli	SPEC
LC	IIA IIIA	-

4.8-T1 Posizione negli allegati relativi allo stato di conservazione.

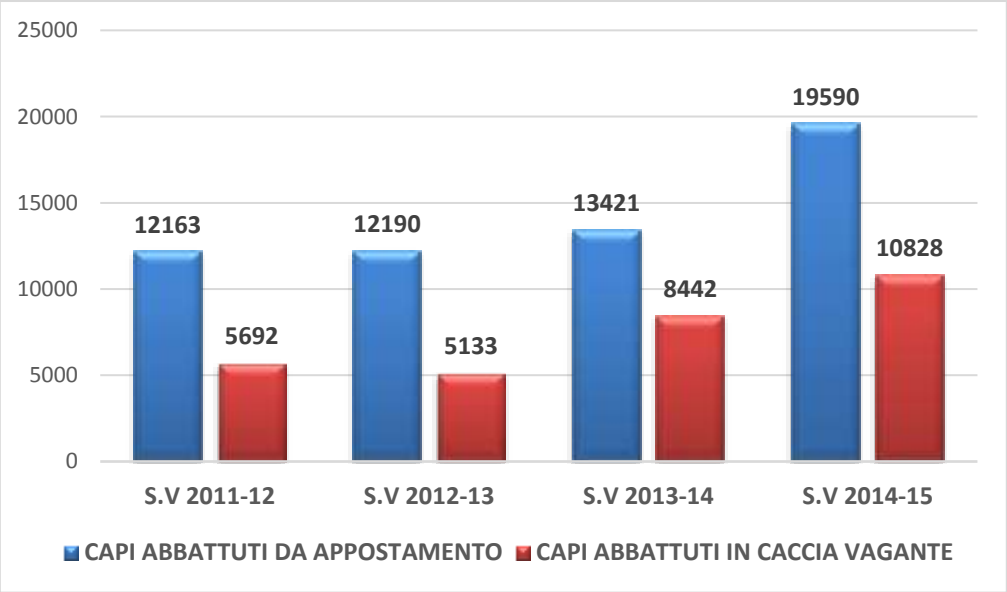
4.8.1 Rendicontazione commentata del prelievo venatorio e considerazioni sullo *status*



4.8.1-F1 Capi prelevati in Emilia Romagna nelle singole stagioni venatorie del quadriennio 2011-2014; la linea tratteggiata evidenza il trend di evoluzione della serie storica in analisi.



4.8.1-F2 Capi prelevati per provincia nelle singole stagioni venatorie del quadriennio 2011-2014.



4.8.1-F3 Distribuzione per tipologia di caccia dei capi prelevati in Emilia Romagna nelle singole stagioni venatorie del quadriennio 2011-2014.

Il prelievo del colombaccio nel quadriennio esaminato risulta caratterizzato da un incremento progressivo dei carnieri (4.8.1-F1): tra la stagione venatoria 2011-12 e la stagione venatoria 2014-15, si è assistito ad una crescita superiore al 70% dei capi abbattuti. Dal punto di vista geografico i carnieri più abbondanti sono strati realizzati nelle UTP di Ravenna, Forlì-Cesena, Ferrara e Rimini (4.8.1-F2), il cui valore numerico cumulato raggiunge l'87% del totale regionale del periodo. La proporzione tra i capi abbattuti nelle forme di caccia (4.8.1-F3) risulta essere:

- capi abbattuti da appostamento, 57.364 (66%, circa del carniere regionale cumulato);
- capi abbattuti in forma vagante, 30.095 (34%, circa del carniere regionale cumulato).

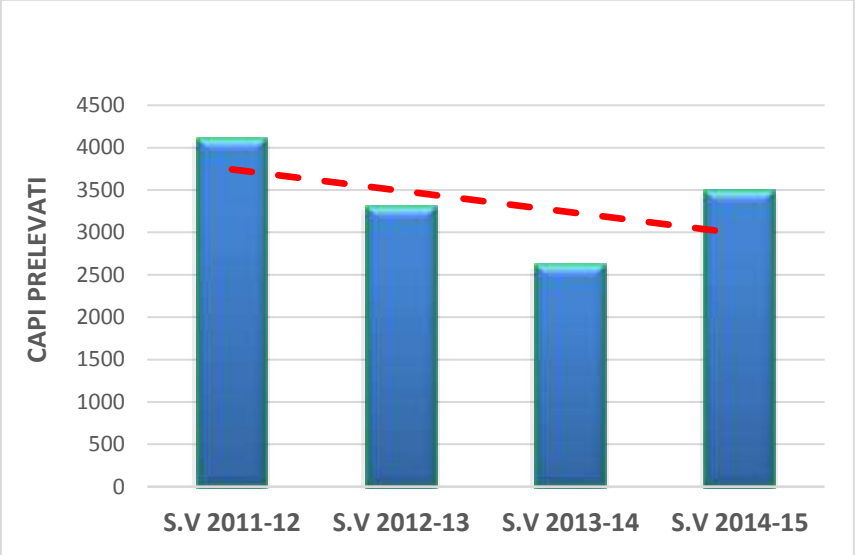
La popolazione Europea di questo uccello è numericamente molto consistente (oltre 20.000.000 coppie) ed il trend demografico positivo nel periodo 1980-2013, particolarmente nei Paesi in cui sono presenti le "popolazioni chiave" (BirdLife International, 2017). Anche la popolazione nazionale sta facendo segnare un trend positivo, associato all'espansione dell'areale, in particolare nella porzione settentrionale della nostra penisola, (Brichetti & Fracasso, 2006; Spina & Volponi, 2008). Alla frazione nidificante si aggiungono contingenti numericamente molto importanti che utilizzano l'Italia come area di svernamento, la cui consistenza numerica è poco nota (Spina & Volponi, 2008), anche se probabilmente superiore ai 500.000 individui (Brichetti & Fracasso, 2006). Nel territorio regionale il colombaccio è in una fase di forte espansione distributiva e quantitativa (Carta delle Vocazioni), evidenziando anche localmente uno stato di conservazione favorevole.

4.9 CORNACCHIA GRIGIA (*Corvus cornix*)

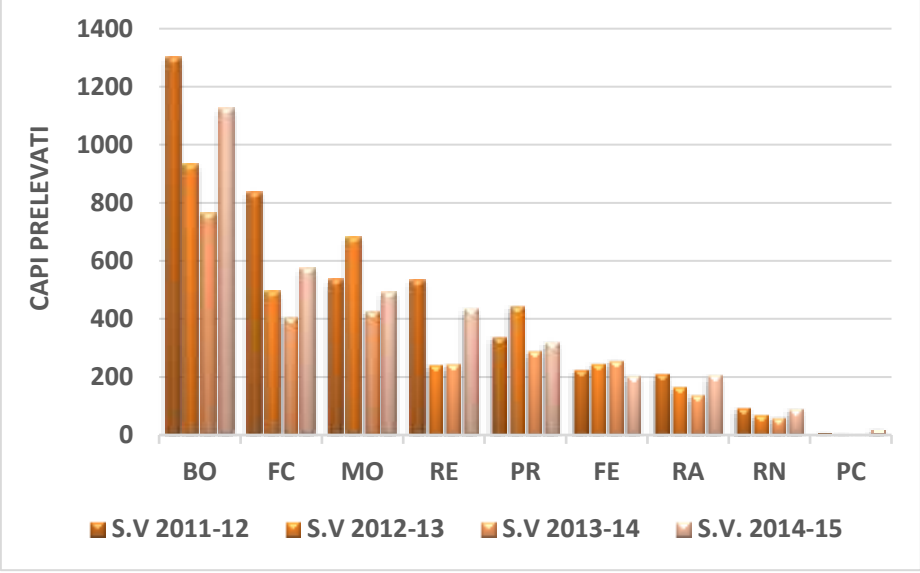
CATEGORIA Global IUCN Red List	Allegato Direttiva Uccelli	SPEC
LC	-	-

4.9-T 1 Posizione negli allegati relativi allo stato di conservazione.

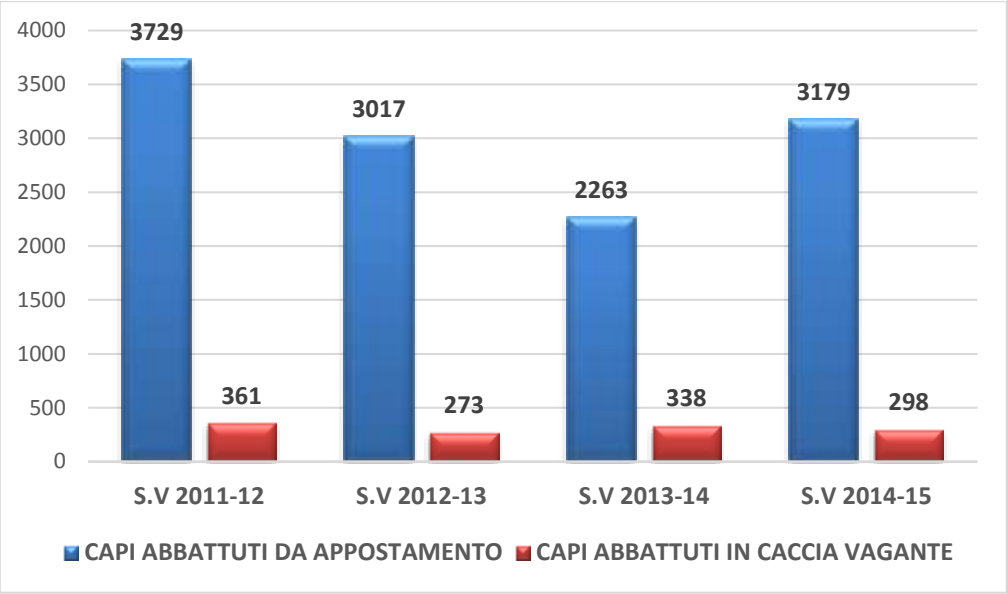
4.9.1 Rendicontazione commentata del prelievo venatorio e considerazioni sullo *status*



4.9.1-F1 Capi prelevati in Emilia Romagna nelle singole stagioni venatorie del quadriennio 2011-2014; la linea tratteggiata evidenza il trend di evoluzione della serie storica in analisi.



4.9.1-F2 Capi prelevati per provincia nelle singole stagioni venatorie del quadriennio 2011-2014.



4.9.1-F3 Distribuzione per tipologia di caccia dei capi prelevati in Emilia Romagna nelle singole stagioni venatorie del quadriennio 2011-2014.

Il prelievo venatorio della cornacchia grigia, ha subito un progressivo decremento nelle due stagioni venatorie centrali della serie considerata, a cui è seguito nell'ultima annata un rimbalzo positivo: nel complesso la tendenza è in leggera diminuzione (4.9.1-F1). A Bologna, Forlì-Cesena e Modena, sono state prelevati, complessivamente, il 64%, circa dei capi abbattuti nel periodo (4.9.1-F2). La forma di caccia impiegata con maggiore frequenza risulta essere l'appostamento (91%, circa dei capi cacciati), mentre occasionale parrebbe l'abbattimento di questo Passeriforme in forma vagante (9%, circa dei capi cacciati, figura 4.9.1-F3). La specie è stata oggetto di controllo numerico nell'intero periodo considerato (cfr. § 1.8.8).

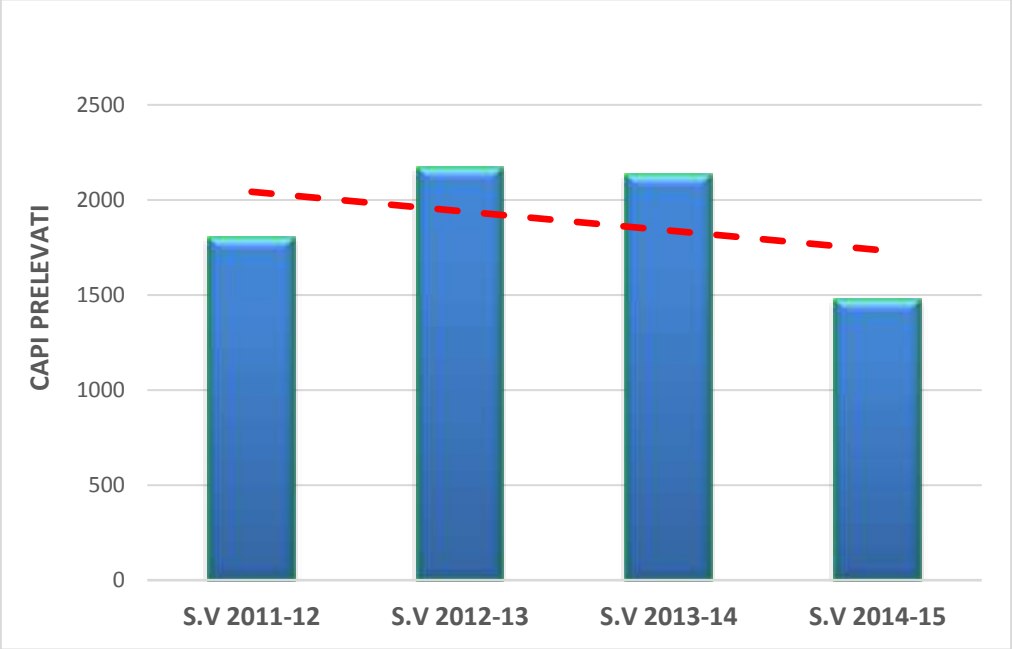
In Italia *Corvus cornix* è presente con una popolazione riproduttiva stimata in 400.000-800.000 coppie, a cui devono essere aggiunti altrettanti individui svernanti (Brichetti e Fracasso, 2011). In Emilia-Romagna, la cornacchia grigia risulta essere pressoché ubiquitaria raggiungendo localmente densità di 5-11 coppie/kmq (Carta delle Vocazioni). Nel complesso la specie pare godere di uno stato di conservazione favorevole.

4.10 FISCHIONE (*Anas penelope*)

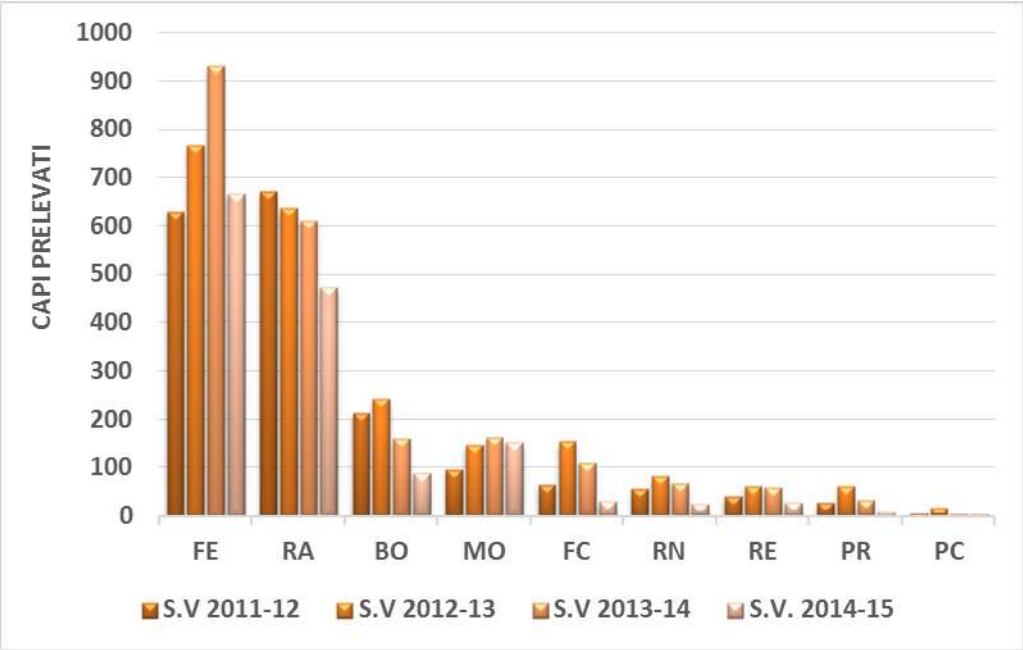
CATEGORIA Global IUCN Red List	Allegato Direttiva Uccelli	SPEC
NE	IIA IIIB	-

4.10-T 1 Posizione negli allegati relativi allo stato di conservazione.

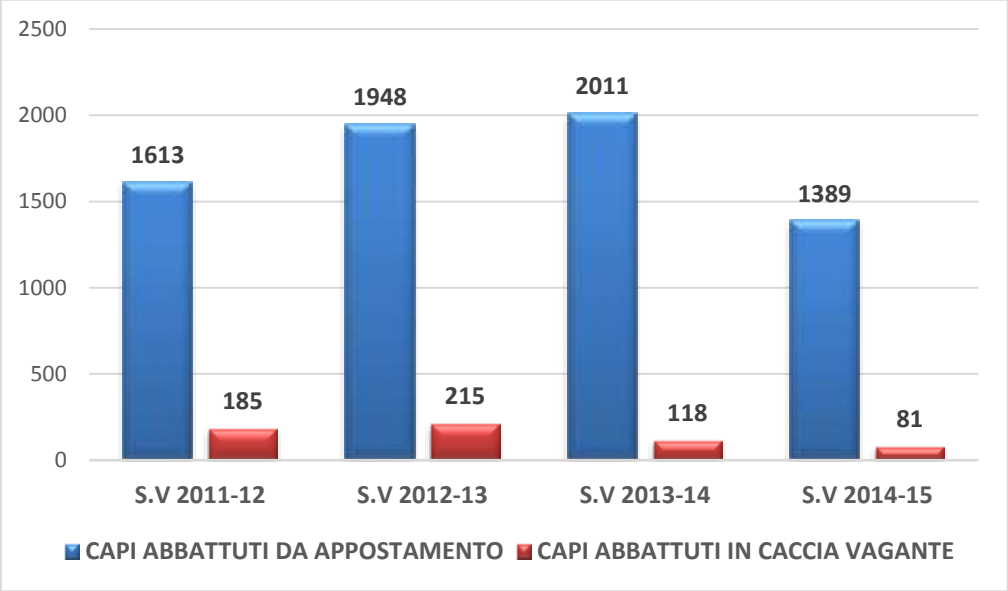
4.10.1 Rendicontazione commentata del prelievo venatorio e considerazioni sullo *status*



4.10.1-F1 Capi prelevati in Emilia Romagna nelle singole stagioni venatorie del quadriennio 2011-2014; la linea tratteggiata evidenza il trend di evoluzione della serie storica in analisi.



4.10.1-F2 Capi prelevati per provincia nelle singole stagioni venatorie del quadriennio 2011-2014.

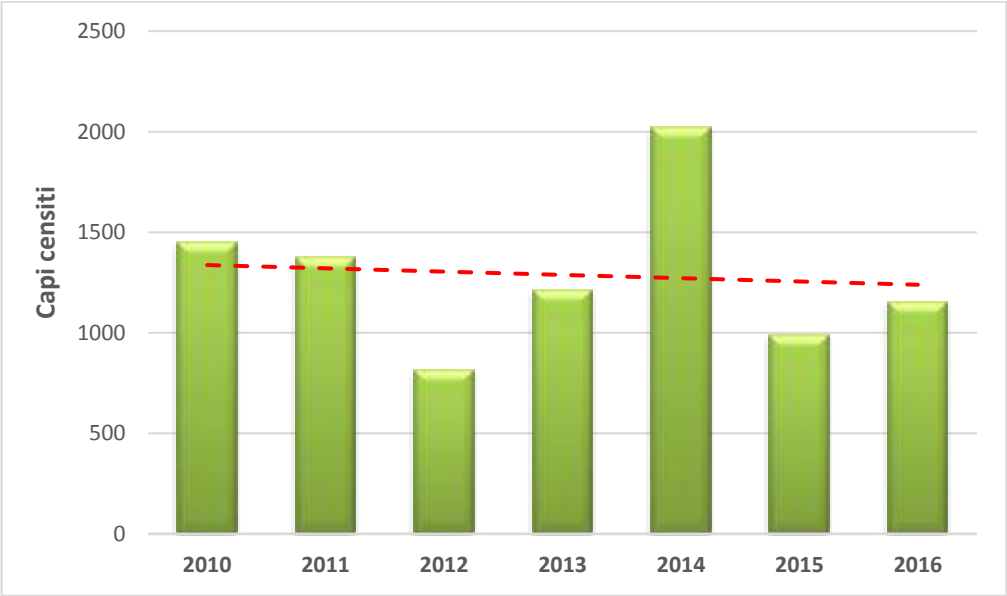


4.10.1-F3 Distribuzione per tipologia di caccia dei capi prelevati in Emilia Romagna nelle singole stagioni venatorie del quadriennio 2011-2014.

Il prelievo venatorio a carico di quest'anatra selvatica ha fatto segnare, nel quadriennio a disposizione, una tendenza leggermente negativa (figura 4.10.1-F1): in particolare nella stagione venatoria 2014-15 è stato realizzato il carniere numericamente più esiguo (1.470 capi). L'88% circa degli esemplari appartenenti a questa specie è stato cacciato nelle UTP di Ferrara, Ravenna, Bologna e Modena (figura 4.10.1-F2), essendo i prelievi nel restante territorio regionale più contenuti. Il

carniere è stato ottenuto in prevalenza mediante appostamento (figura 4.10.1-F3), tecnica che ha prodotto il 92% circa del carniere regionale complessivo.

La popolazione Europea nidificante risulta compresa tra 469.000 e 645.000 coppie, con trend demografico stabile (BirdLife International, 2015). La popolazione svernante di questa specie in Europa è molto abbondante (oltre 1.700.000 esemplari) ed il trend è stabile o in incremento con l'eccezione di alcuni Paesi (Spagna e Azerbaigian) (BirdLife International, 2004). In Italia nel periodo 1991-2000 la frazione svernante è stata stimata in 70-100.000 individui, concentrati sulla costa adriatica (Delta del Po e Puglia) (Brichetti & Fracasso, 2003). In Emilia-Romagna nel triennio 2007-2009, si è osservata una vistosa contrazione del numero degli uccelli svernanti, in particolare in due aree storiche (salina di Cervia e valli di Comacchio), nonostante i siti censiti siano aumentati (Tinarelli *et al*., 2010). Dati più recenti (Tinarelli, 2016) raccolti nell'ambito dei censimenti IWC in Emilia-Romagna, sembrano confermare la contrazione anche nel periodo 2010-2016 (figura 4.10.1-F4). Le caratteristiche ecologiche del Fischione lo rendono particolarmente vulnerabile alla riduzione di habitat idoneo (prati umidi e pascoli) ed al prelievo venatorio (Nardelli *et al*., 2015), in particolare nel mese di gennaio (Tinarelli *et al*., 2010).



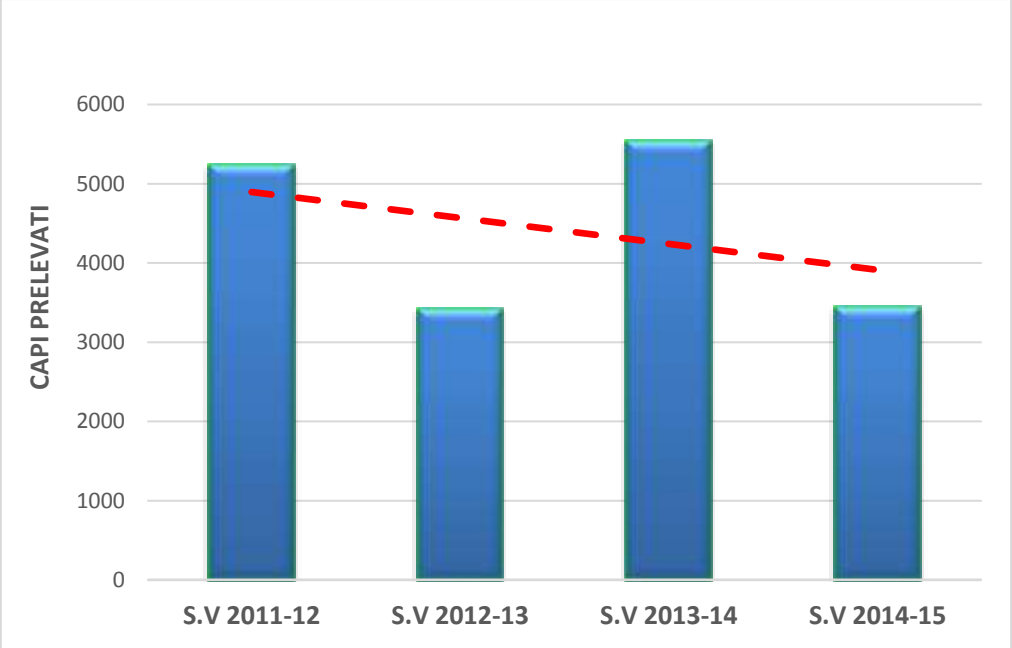
4.10.1-F4 Individui censiti in Emilia Romagna per ogni anno del settennio 2010-2016; la linea tratteggiata evidenza il trend di evoluzione della serie storica in analisi.

4.11 FOLAGA (*Fulica atra*)

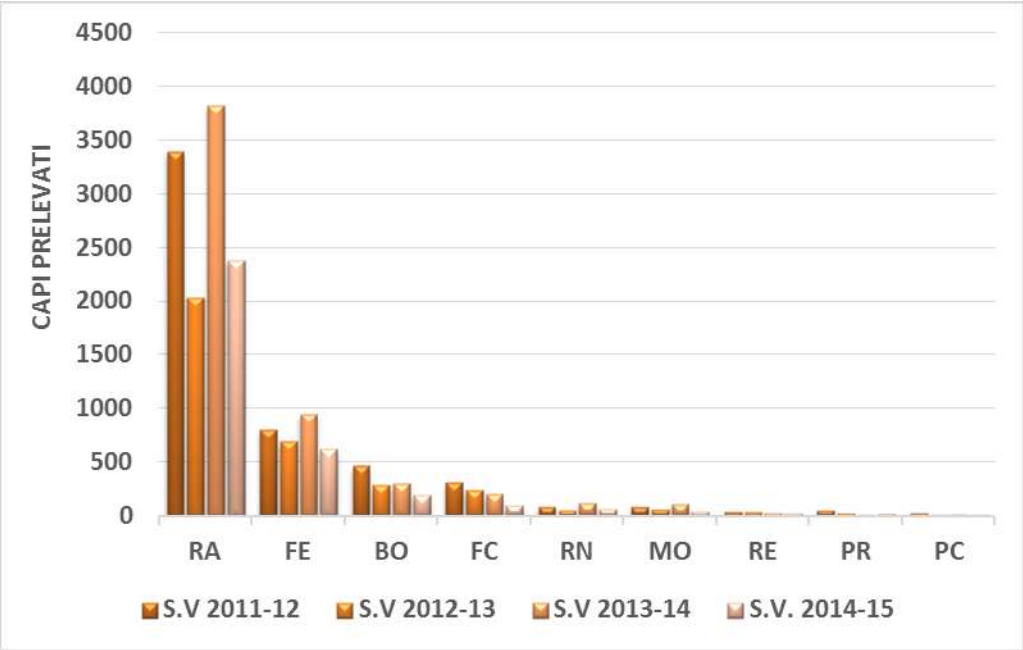
CATEGORIA Global IUCN Red List	Allegato Direttiva Uccelli	SPEC
LC	IIA-IIIB	3

4.11-T1 Posizione negli allegati relativi allo stato di conservazione.

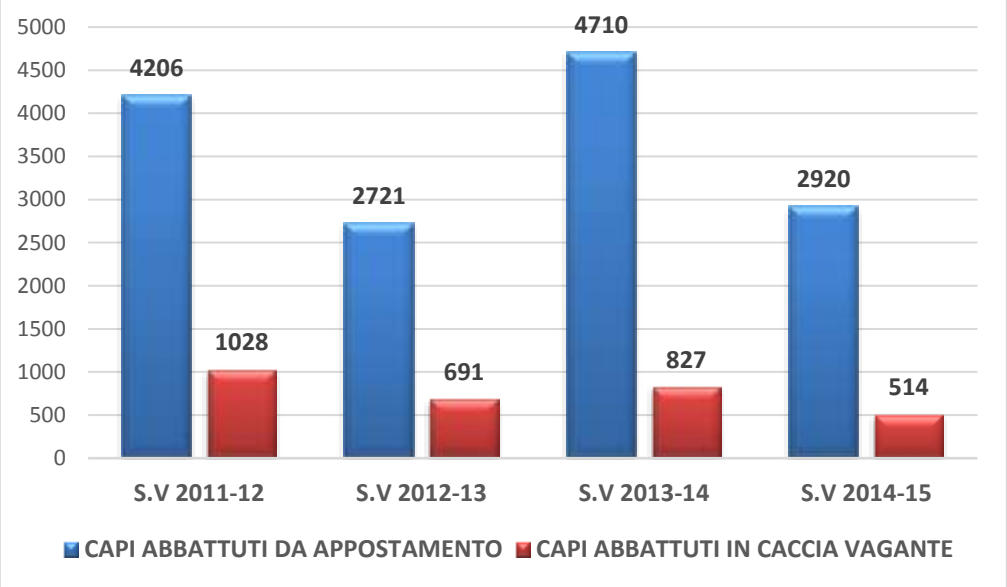
4.11.1 Rendicontazione commentata del prelievo venatorio e considerazioni sullo *status*



4.11.1-F1 Capi prelevati in Emilia Romagna nelle singole stagioni venatorie del quadriennio 2011-2014; la linea tratteggiata evidenza il trend di evoluzione della serie storica in analisi.



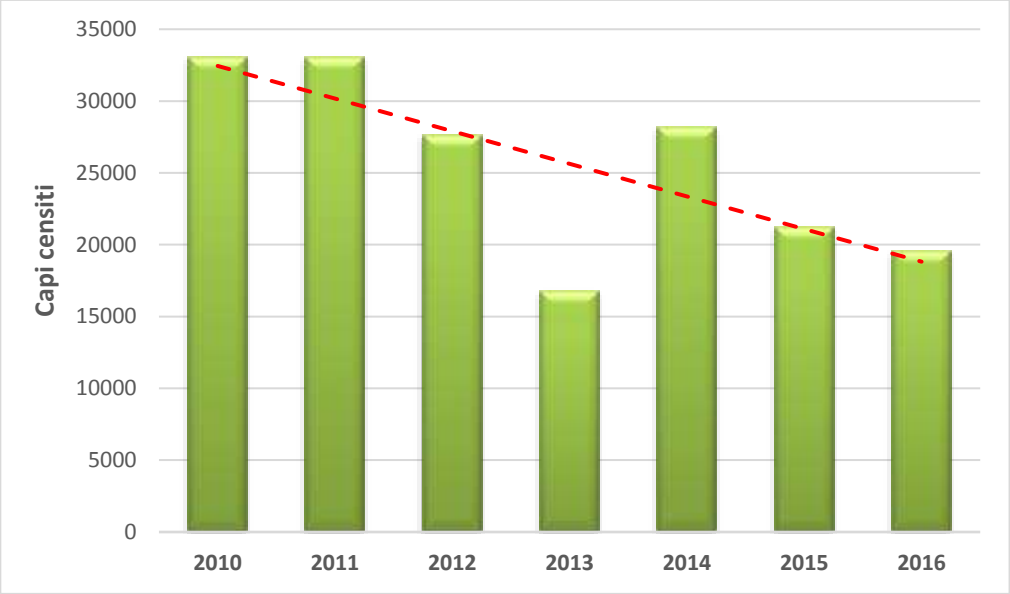
4.11.1-F2 Capi prelevati per provincia nelle singole stagioni venatorie del quadriennio 2011-2014.



4.11.1-F3 Distribuzione per tipologia di caccia dei capi prelevati in Emilia Romagna nelle singole stagioni venatorie del quadriennio 2011-2014.

Il prelievo venatorio di questo Rallide mostra un andamento altalenante nel periodo esaminato, con tendenza al leggero ribasso (figura 4.11.1-F1). I carnieri più importanti sono realizzati nella UTP di Ravenna, che da sola contribuisce per il 66%, circa al carniere regionale complessivo (figura 4.11.1-F2). I risultati venatori sono stati ottenuti, nel periodo considerato, prevalentemente attraverso l'appostamento (83%, circa dei prelievi), solo secondariamente ricorrendo alla caccia vagante (17%, circa dei prelievi, figura 4.11.1-F3).

Ampiamente distribuita in Europa, la Folaga ha fatto segnare nel ventennio 1970-90 un consistente incremento degli effettivi (BirdLife International, 2004). Successivamente la specie ha fatto registrare un declino stimabile nell'ordine del 30% in 21 anni (tre generazioni) (BirdLife International, 2015). La dimensione della popolazione europea nidificante è di 945.000-1.550.000 coppie (BirdLife International, 2015). In Italia, la popolazione risulta uniformemente distribuita nella pianura padana (Spina & Volponi, 2008), ma si ipotizza una riduzione attuale dell'areale, rispetto alla condizione storica, come conseguenza della riduzione di zone umide (Brichetti & Fracasso, 2004). In Emilia-Romagna la specie è presente come migratore e svernante in tutte le Province, ma il trend della popolazione svernante in Emilia-Romagna dagli anni '90 è fluttuante con aumenti consistenti delle popolazioni svernanti nell'interno grazie alle zone umide ripristinate e marcate diminuzioni invece nelle zone umide costiere (Carta delle Vocazioni). In particolare la specie risulterebbe concentrata in alcuni "siti chiave" ubicati principalmente nel ferrarese e nel ravennate (Tinarelli *et al.*, 2010). I dati recenti relativi ai conteggi invernali degli uccelli acquatici svernanti (Tinarelli, 2016) evidenziano un sensibile decremento degli esemplari contattati che risultano pressoché dimezzati tra il 2009 ed il 2016 (figura 4.11.1-F4). Secondo Nardelli *et al*. (2015) le principali cause di minaccia per le folaghe svernanti nel nostro Paese derivano da riduzione, modifica ed inquinamento degli habitat d'acqua dolce e salmastra, nonché dal disturbo antropico legato a sport nautici ed urbanizzazione nelle zone umide.



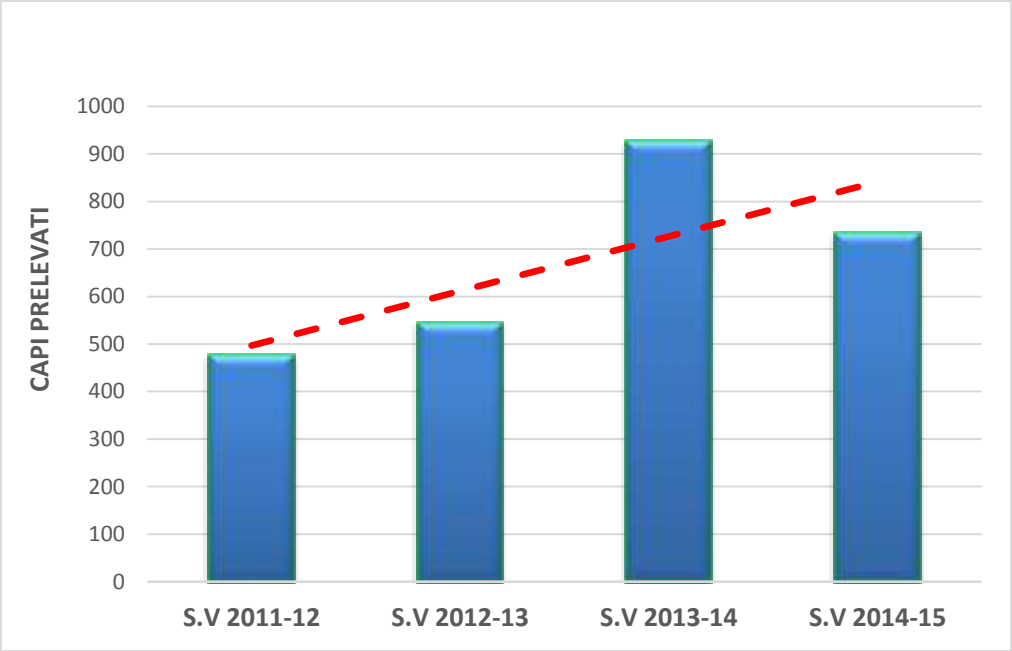
4.11.1-F4 Individui censiti in Emilia Romagna per ogni anno del settennio 2010-2016; la linea tratteggiata evidenza il trend di evoluzione della serie storica in analisi.

4.12 FRULLINO (*Lymnocryptes minimus*)

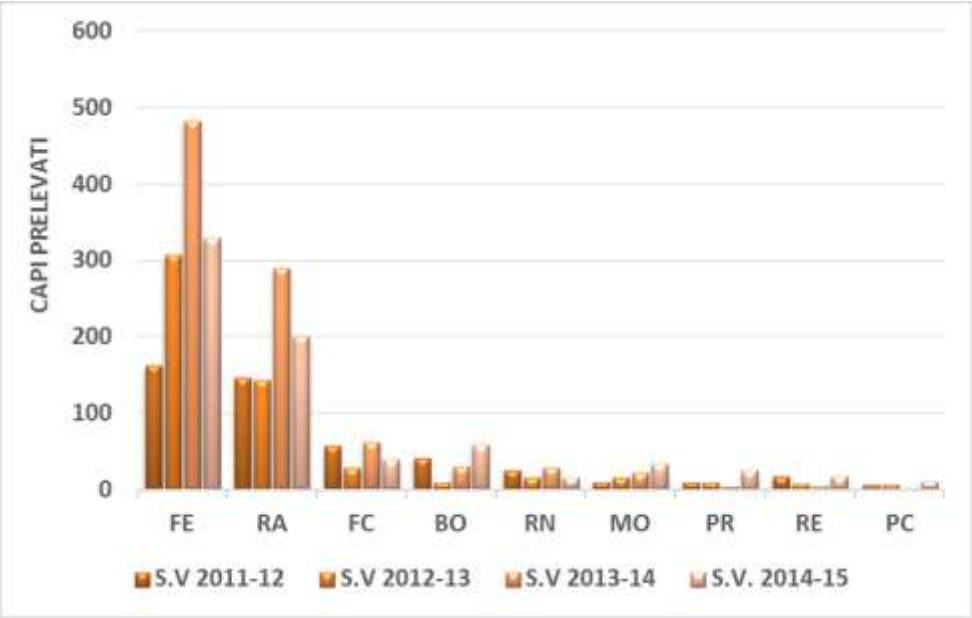
CATEGORIA Global IUCN Red List	Allegato Direttiva Uccelli	SPEC
LC	IIA IIIB	-

4.12-T1 Posizione negli allegati relativi allo stato di conservazione.

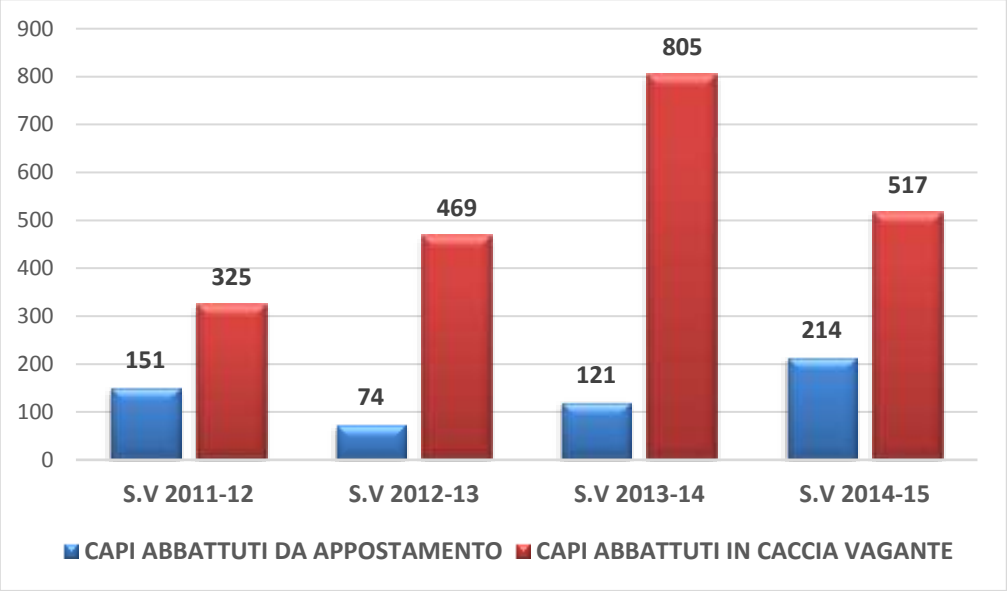
4.12.1 Rendicontazione commentata del prelievo venatorio



4.12.1-F1 Capi prelevati in Emilia Romagna nelle singole stagioni venatorie del quadriennio 2011-2014; la linea tratteggiata evidenza il trend di evoluzione della serie storica in analisi.



4.12.1-F2 Capi prelevati per provincia nelle singole stagioni venatorie del quadriennio 2011-2014.



4.12.1-F3 Distribuzione per tipologia di caccia dei capi prelevati in Emilia Romagna nelle singole stagioni venatorie del quadriennio 2011-2014.

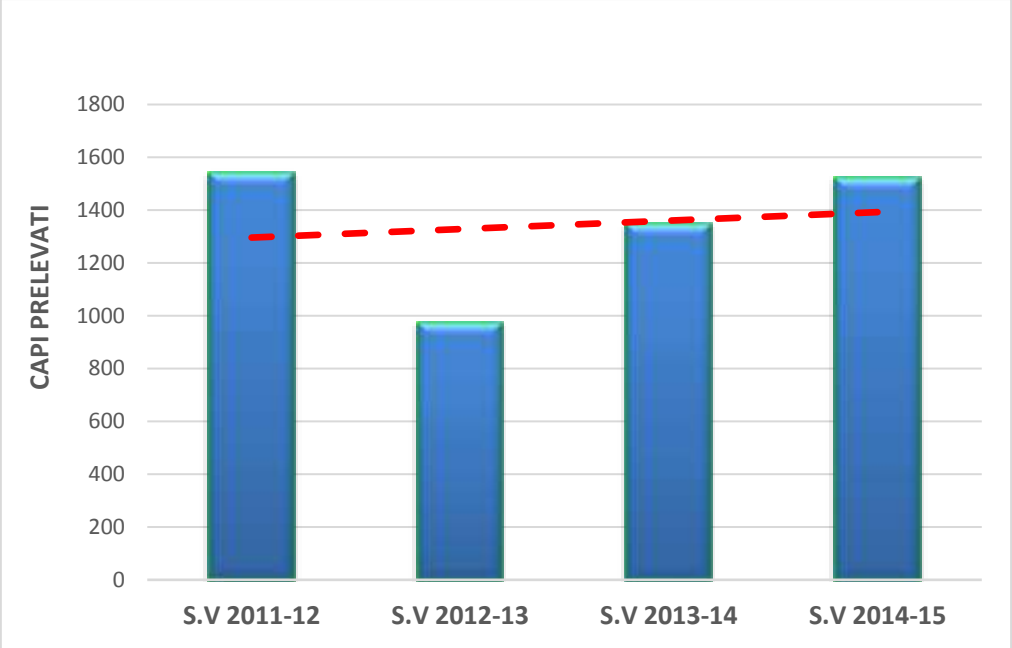
La serie storica a disposizione, permette di evidenziare, nei confronti del frullino una rilevante tendenza all'incremento dei carnieri (figura 4.12.1-F1): tra la stagione venatoria 2011-12 e la stagione venatoria 2014-15, detto incremento risulta nell'ordine del 54%, circa dei capi abbattuti. Il prelievo venatorio di questa specie risulta "sbilanciato" nella porzione orientale del territorio regionale (figura 4.12.1-F2): in effetti è nelle UTP di Ferrara e Ravenna che sono stati cacciati il 77% circa degli esemplari della specie. Il prelievo viene realizzato prevalentemente tramite esercizio della forma vagante (figura 4.12.1-F3), mentre relativamente basso è il contributo dei carnieri ottenuti da appostamento; rispettivamente: il 79%, circa, rispetto al 21%, circa del carniere cumulato regionale.

4.13 GALLINELLA D'ACQUA (*Gallinula chloropus*)

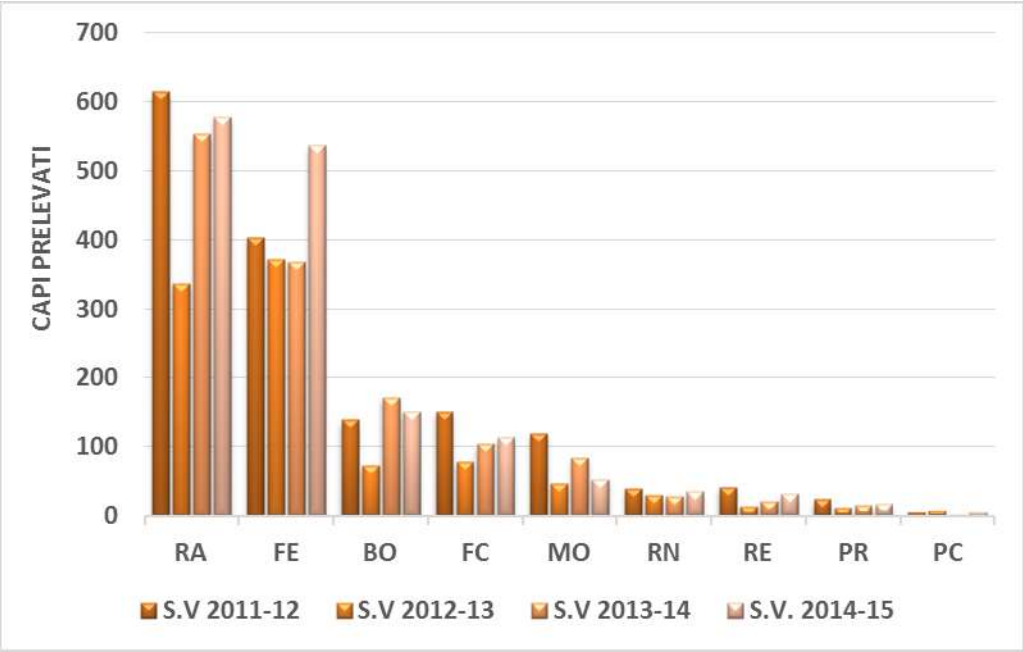
CATEGORIA Global IUCN Red List	Allegato Direttiva Uccelli	SPEC
LC	IIB	-

4.13-T1 Posizione negli allegati relativi allo stato di conservazione.

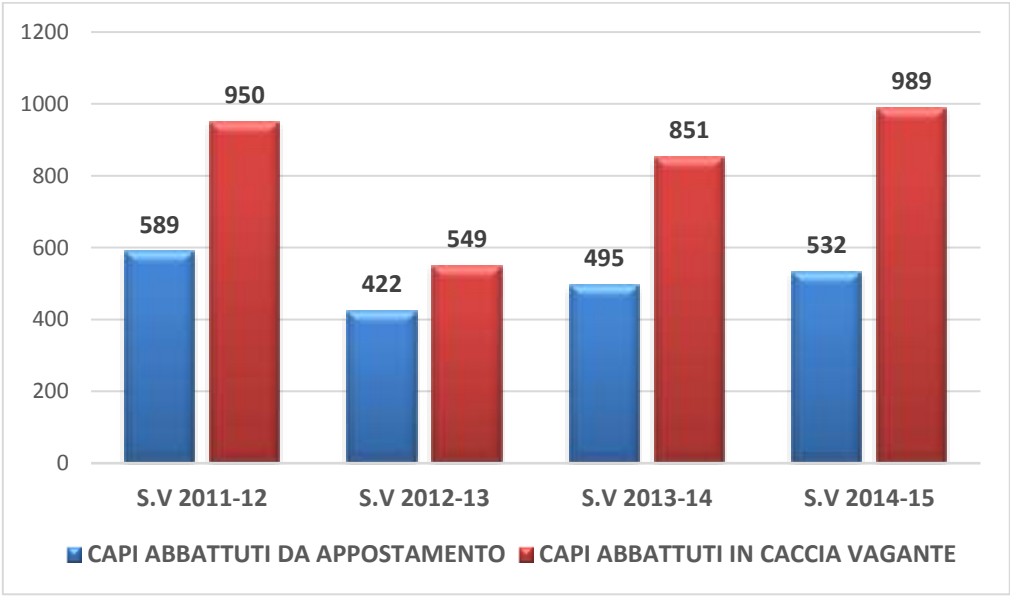
4.13.1 Rendicontazione commentata del prelievo venatorio e considerazioni sullo *status*



4.13.1-F1 Capi prelevati in Emilia Romagna nelle singole stagioni venatorie del quadriennio 2011-2014; la linea tratteggiata evidenza il trend di evoluzione della serie storica in analisi.



4.13.1-F2 Capi prelevati per provincia nelle singole stagioni venatorie del quadriennio 2011-2014.

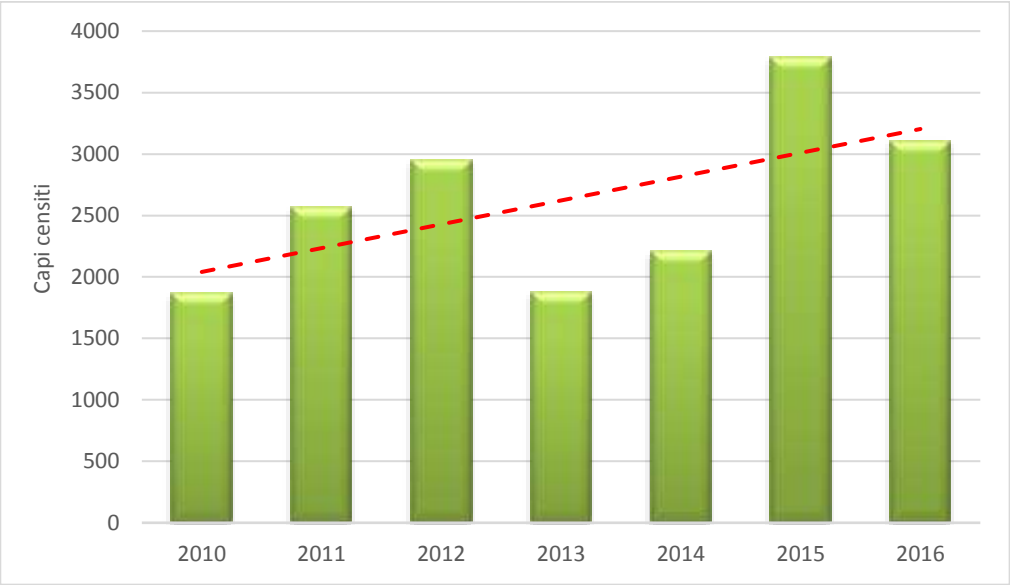


4.13.1-F3 Distribuzione per tipologia di caccia dei capi prelevati in Emilia Romagna nelle singole stagioni venatorie del quadriennio 2011-2014.

In figura 4.13.1-F1, è rappresentato l'andamento del prelievo venatorio della gallinella d'acqua nel quadriennio a disposizione: dopo un'iniziale flessione, si osserva come il carniere si sia nuovamente assestato su valori simili al dato iniziale della serie storica. Anche per questa specie si osserva una distribuzione non uniforme dei risultati venatori (figura 4.13.1-F2): il 70% circa degli esemplari è stato infatti abbattuto nelle UTP di Ravenna e Ferrara. La forma di caccia preferita in Emilia-

Romagna nei confronti della specie in esame risulta essere la caccia vagante, anche se consistenti carnieri vengono realizzati mediante la caccia da appostamento (figura 4.13.1-F3).

Stime recenti della popolazione nidificante in Europa indicano per la gallinella d'acqua 4.956.000-8.400.000 individui ed un trend di popolazione stabile (BirdLife International, 2017). In Italia la dimensione del contingente riproduttivo è stimato pari a 100.000-150.000 coppie, con trend stabile, ma soggetto a fluttuazioni come conseguenza di inverni particolarmente rigidi (Brichetti & Fracasso, 2004). In Emilia-Romagna l'areale riproduttivo comprende tutta la pianura ed anche stagni, laghi e corsi d'acqua di collina e montagna; sulla base di conteggi campionari ed estrapolazioni risulta congruo stimare una popolazione regionale di 18.000-25.000 coppie (Carta delle Vocazioni). Mancano dati affidabili sulla popolazione svernante a causa del comportamento elusivo e degli habitat che questa specie frequenta (Tinarelli *et al.*, 2010). Dati recenti raccolti durante i conteggi IWC in Emilia-Romagna (Tinarelli, 2016) sembrano descrivere un incremento delle osservazioni della specie (figura 4.13.1-F4). I principali fattori di minaccia per questo Rallide sono da ricercare nella trasformazione o perdita di habitat idoneo, piuttosto che nello sfruttamento tramite prelievo venatorio (Tinarelli *et al.*, 2010).



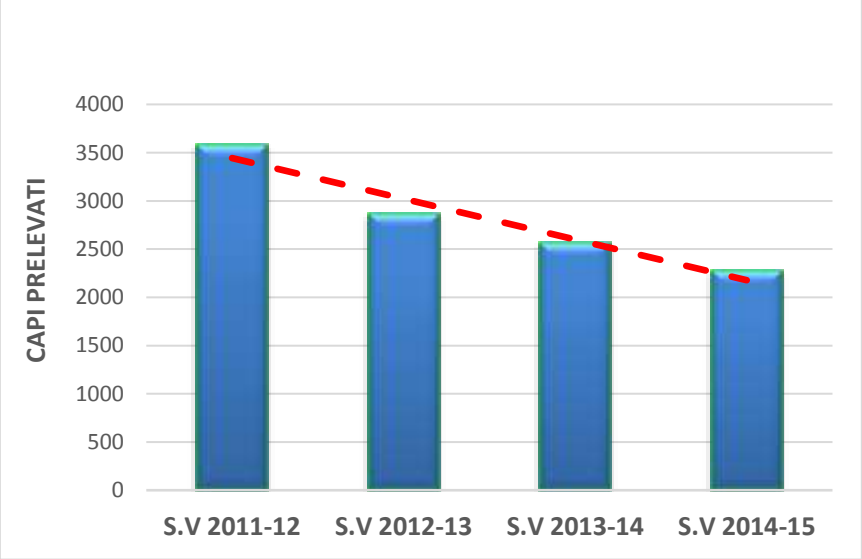
4.13.1- F4 Individui censiti in Emilia Romagna per ogni anno del settennio 2010-2016; la linea tratteggiata evidenza il trend di evoluzione della serie storica in analisi.

4.14 GAZZA (*Pica pica*)

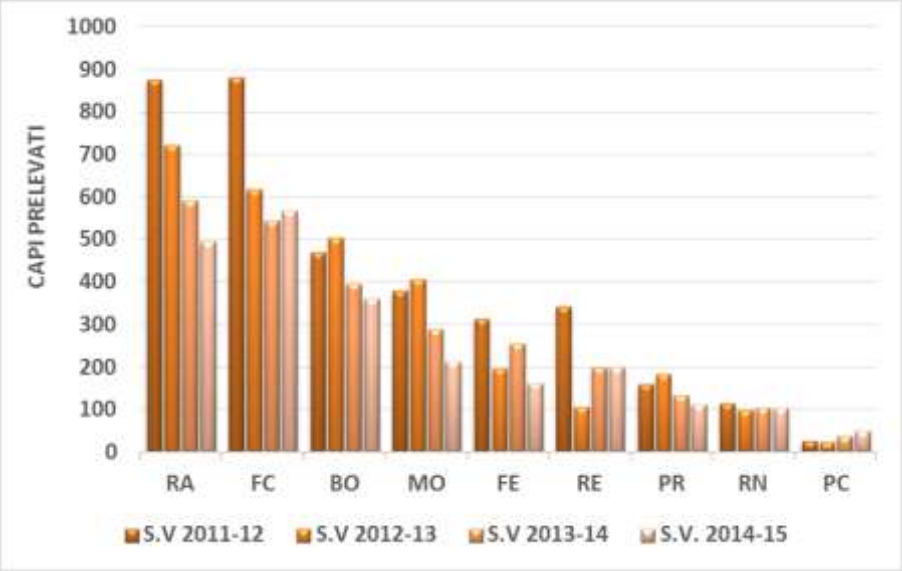
CATEGORIA Global IUCN Red List	Allegato Direttiva Uccelli	SPEC
LC	IIB	-

4.14-T1 Posizione negli allegati relativi allo stato di conservazione.

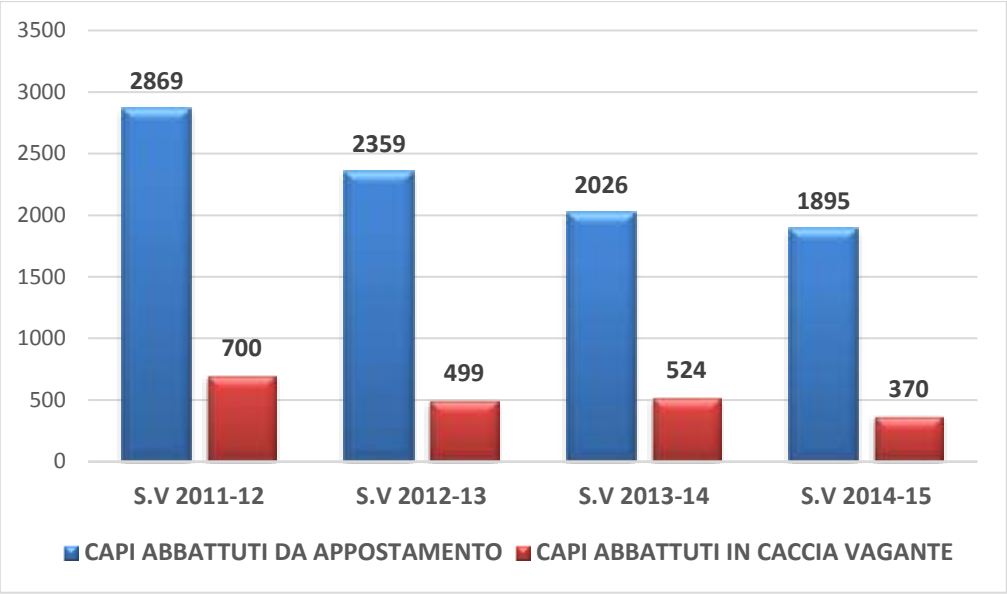
4.14.1 Rendicontazione commentata del prelievo venatorio e considerazioni sullo *status*



4.14.1-F1 Capi prelevati in Emilia Romagna nelle singole stagioni venatorie del quadriennio 2011-2014; la linea tratteggiata evidenza il trend di evoluzione della serie storica in analisi.



4.14.1-F2 Capi prelevati per provincia nelle singole stagioni venatorie del quadriennio 2011-2014.



4.14.1-F3 Distribuzione per tipologia di caccia dei capi prelevati in Emilia Romagna nelle singole stagioni venatorie del quadriennio 2011-2014.

Il prelievo venatorio di questa specie ha fatto segnare nel quadriennio un sensibile decremento numerico (-36%, circa, figura 4.14.1-F1). Questa tendenza è simile in tutte le UTP, che però si differenziano tra loro in quanto a prelievo realizzato: in figura 4.14.1-F2 si osserva infatti una progressiva riduzione dei carnieri procedendo dalle province di Ravenna, sino a quella di Piacenza. I risultati venatori nei confronti di questo Corvide sono stati ottenuti prevalentemente ricorrendo all'appostamento (81%, circa del carniere regionale cumulato), secondariamente mediante caccia vagante (19%, circa del carniere regionale cumulato, figura 4.14.1-F3). La gazza è oggetto in Emilia-Romagna di abbattimenti ben più consistenti in regime di controllo (cfr. § 1.8.7).

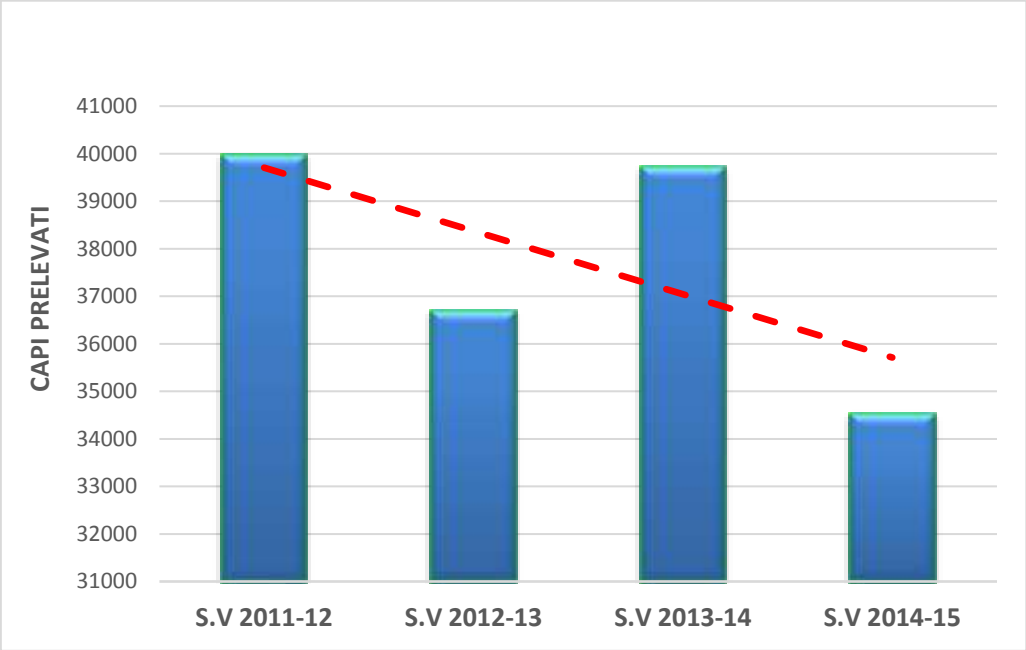
La gazza è presente in Europa con popolazioni abbondanti (oltre 7.500.000 coppie), distribuite su un areale molto vasto (BirdLife International, 2004). Il trend delle popolazioni europee è complessivamente caratterizzato da un moderato declino, ma recentemente si è assistito ad un recupero (BirdLife International, 2004). In Italia, è stimata presente con 500.000-1.000.000 di coppie, a cui occorre aggiungere una popolazione svernante altrettanto numerosa; il trend demografico appare positivo, con espansione d'areale, solo localmente stabile (Brichetti e Fracasso, 2011). In Emilia-Romagna, l'assenza di particolari minacce è uno dei fattori alla base dell'espansione numerica molto forte che la specie sta vivendo nell'intero territorio regionale, ove è pressoché ubiquitaria (Carta delle Vocazioni).

4.15 GERMANO REALE (*Anas platyrhynchos*)

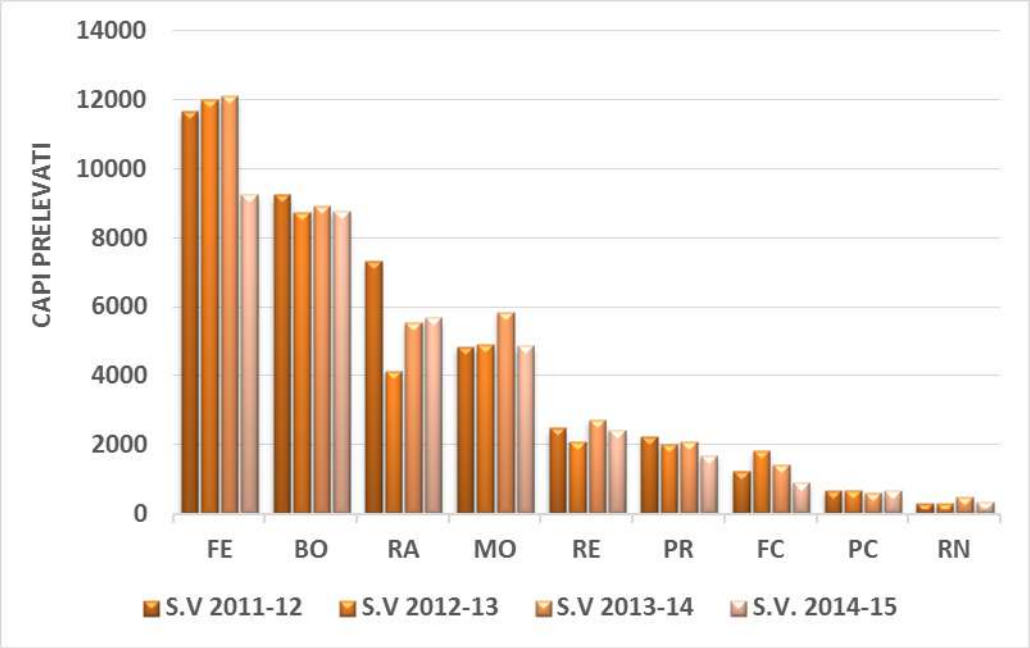
CATEGORIA Global IUCN Red List	Allegato Direttiva Uccelli	SPEC
LC	IIA IIIA	-

4.15-T1 Posizione negli allegati relativi allo stato di conservazione.

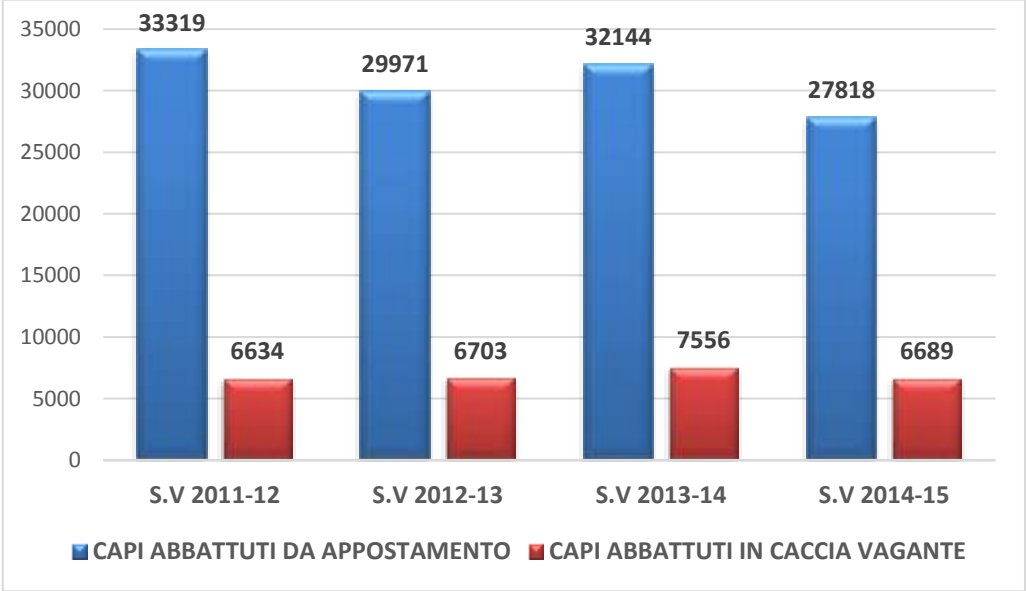
4.15.1 Rendicontazione commentata del prelievo venatorio e considerazioni sullo *status*



4.15.1-F1 Capi prelevati in Emilia Romagna nelle singole stagioni venatorie del quadriennio 2011-2014; la linea tratteggiata evidenza il trend di evoluzione della serie storica in analisi.



4.15.1-F2 Capi prelevati per provincia nelle singole stagioni venatorie del quadriennio 2011-2014.



4.15.1-F3 Distribuzione per tipologia di caccia dei capi prelevati in Emilia Romagna nelle singole stagioni venatorie del quadriennio 2011-2014.

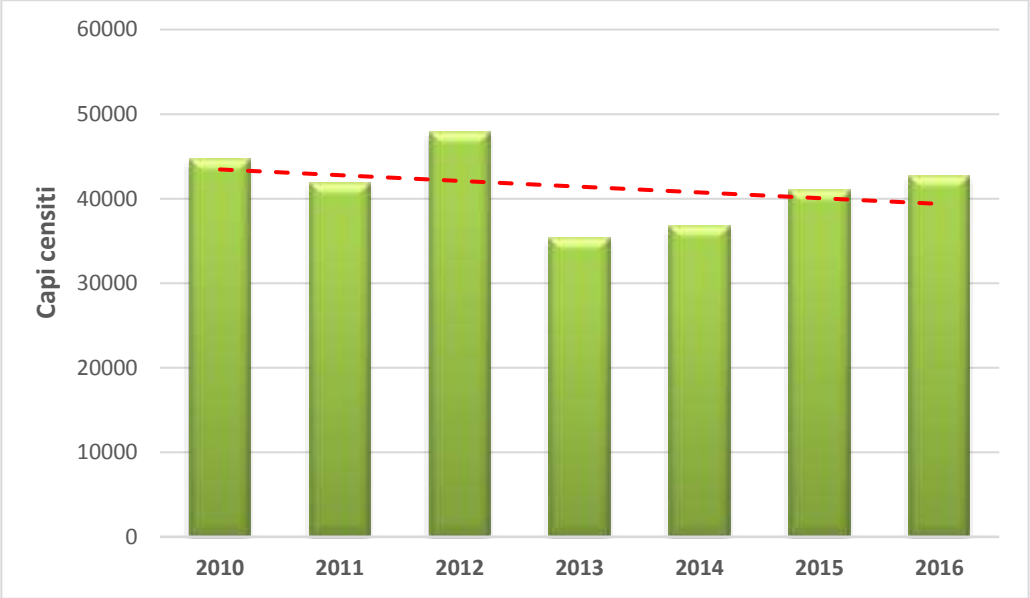
Il prelievo venatorio del germano reale nel quadriennio considerato è caratterizzato da fluttuazioni tra stagioni venatorie (figura 4.15.1-F1), con generale tendenza alla riduzione: il decremento percentuale tra la prima e l'ultima stagione considerata è pari al 14%, circa, mentre la media del periodo risulta approssimativamente pari a 37.709 capi abbattuti. I carnieri più consistenti sono quelli relativi alle UTP di Ferrara, Bologna, Ravenna e Modena, ove risultano abbattuti a caccia l'82% circa dei capi (figura 4.15.1-F2). La forma di caccia applicando la quale sono stati ottenuti i risultati

numericamente più consistenti è l'appostamento (82%, circa del carniere regionale cumulato), più scarsi sono risultati essere i prelievi ottenuti mediante caccia vagante (18%, circa del carniere regionale cumulato, figura 4.15.1-F3).

Il germano reale è distribuito in un'area molto vasta d'Europa, ove risulta presente con una popolazione riproduttiva assai numerosa (2.850.000-4.610.000 coppie), caratterizzata da un trend stabile (BirdLife International, 2015). In Italia la frazione nidificante si stima sia compresa tra 10.000 e 20.000 coppie ed il trend è valutato positivo, localmente stabile (Brichetti & Fracasso, 2003). In inverno il nostro Paese è interessato da contingenti svernanti nell'ordine di oltre 200.000 individui: la popolazione svernante sta facendo segnare trend in aumento (Zenatello *et al*., 2014). Questa tendenza risulta confermata anche a livello regionale, ove le popolazioni svernanti più consistenti risultano concentrate nelle zone umide ferraresi, bolognesi, parmensi e modenesi (Tinarelli *et al*., 2010). Più di recente, il numero di esemplari svernanti conteggiati durante le operazioni IWC (Tinarelli, 2016), fa notare una tendenza del germano reale in stabile/in moderato declino in Emilia-Romagna (figura 4.15.1-F4).

Nardelli *et al*. (2015) identificano per la conservazione della specie in Italia, le seguenti azioni:

- l'attenta gestione delle zone umide;
- il rispetto delle caratteristiche fenologiche della specie quale base dei calendari venatori;
- una gestione venatoria sostenibile che parta dall'immediata interruzione di qualsiasi intervento di immissione di soggetti in natura a fini di ripopolamento.



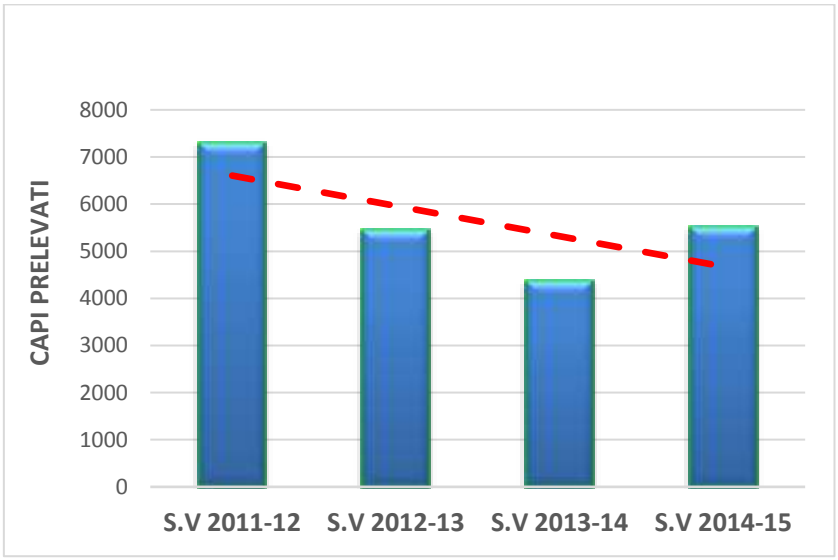
4.15.1-F4 Individui censiti in Emilia Romagna per ogni anno del settennio 2010-2016; la linea tratteggiata evidenza il trend di evoluzione della serie storica in analisi.

4.16 GHIANDAIA (*Garrulus glandarius*)

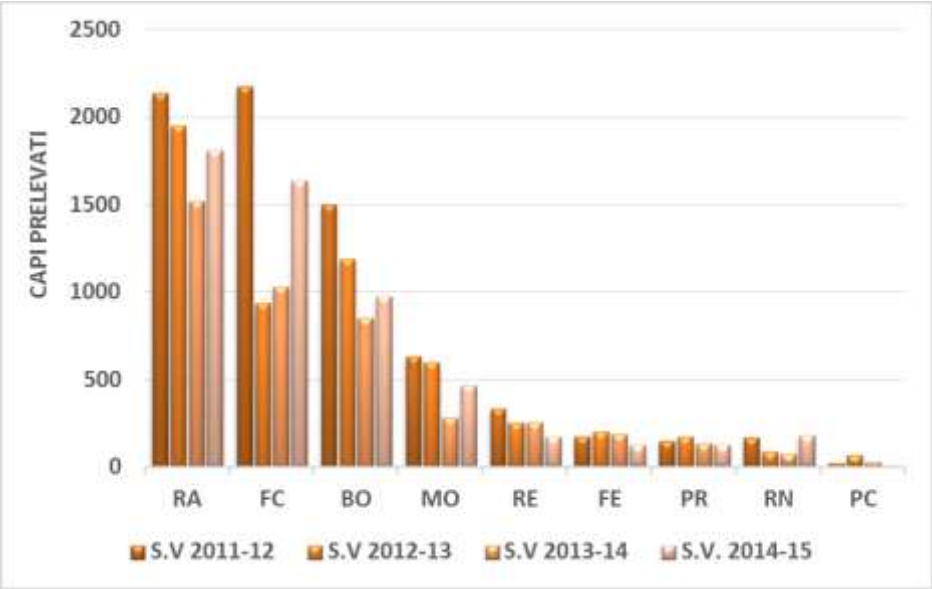
CATEGORIA Global IUCN Red List	Allegato Direttiva Uccelli	SPEC
LC	IIB	-

4.16-T1 Posizione negli allegati relativi allo stato di conservazione.

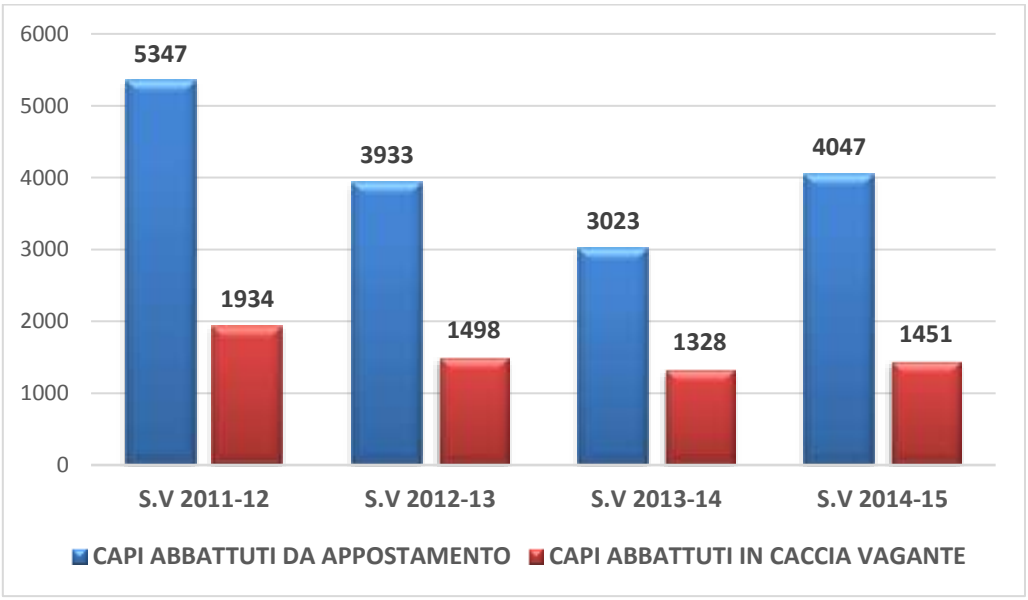
4.16.1 Rendicontazione commentata del prelievo venatorio e considerazioni sullo *status*



4.16.1-F1 Capi prelevati in Emilia Romagna nelle singole stagioni venatorie del quadriennio 2011-2014; la linea tratteggiata evidenza il trend di evoluzione della serie storica in analisi.



4.16.1-F2 Capi prelevati per provincia nelle singole stagioni venatorie del quadriennio 2011-2014.



4.16.1-F3 Distribuzione per tipologia di caccia dei capi prelevati in Emilia Romagna nelle singole stagioni venatorie del quadriennio 2011-2014.

Il prelievo venatorio di questo Corvide, si caratterizza per una tendenza moderatamente negativa, con recupero nell'ultima stagione venatoria considerata (figura 4.16.1-F1). La riduzione del carniere tra il primo e l'ultimo anno della serie è pari al 24%, circa. Il prelievo risulta concentrato nelle UTP di Ravenna, Forlì-Cesena e Bologna (figura 4.16.1-F2), ove sono state cacciate il 78% delle ghiandaie nel quadriennio. La forma di attività venatoria tramite la quale si sono raccolti i carnieri più abbondanti è l'appostamento (72%, circa del carniere regionale cumulato), mentre tramite caccia vagante i risultati sono stati numericamente inferiori (28%, circa del carniere regionale cumulato).

Il Passeriforme è oggetto in Emilia-Romagna di abbattimenti in regime di controllo (cfr. § 1.8.6), numericamente non troppo dissimili da quanto accade tramite prelievo venatorio.

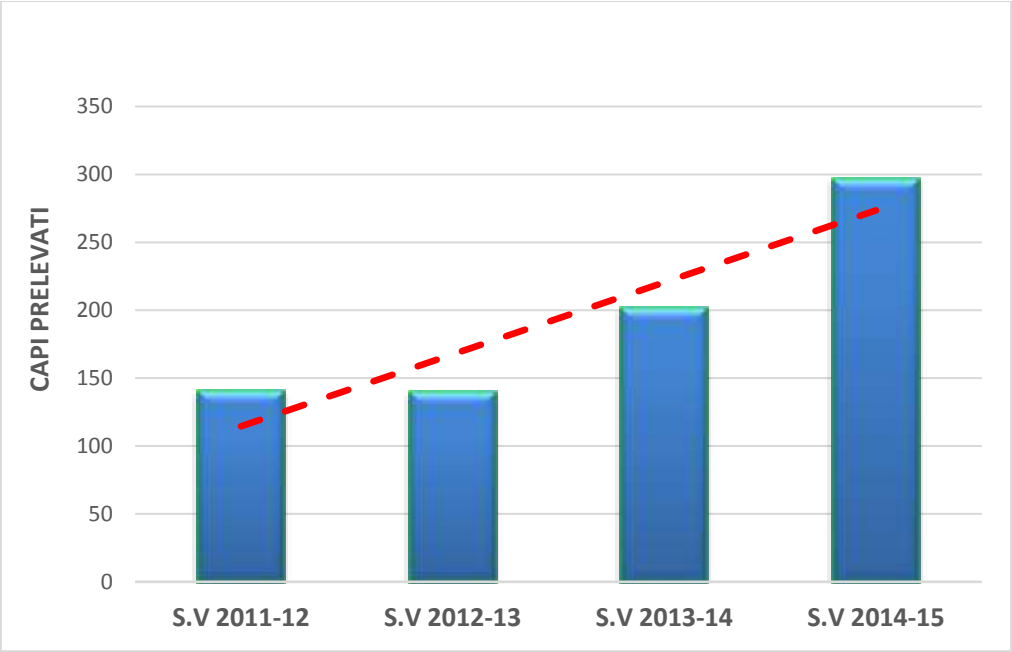
La ghiandaia è presente in Europa con una popolazione numericamente abbondante (oltre 14.500.000 di coppie) che si caratterizza per una tendenza demografica stabile o in aumento nella maggior parte dei Paesi d'Europa (Birdlife International, 2017). La popolazione nazionale è stimata essere compresa tra 300.000 e 600.000 coppie e anch'essa sta vivendo una fase di espansione d'areale (Brichetti e Fracasso, 2011). In Emilia-Romagna, lo *status* è giudicato favorevole, in virtù della mancanza di particolari minacce per la specie e si registra una forte espansione d'areale, soprattutto nelle zone di pianura, in quanto in Appennino si osserva l'occupazione in pratica di ogni tipo di formazione boschiva (Carta delle Vocazioni).

4.17 MARZAIOLA (*Anas querquedula*)

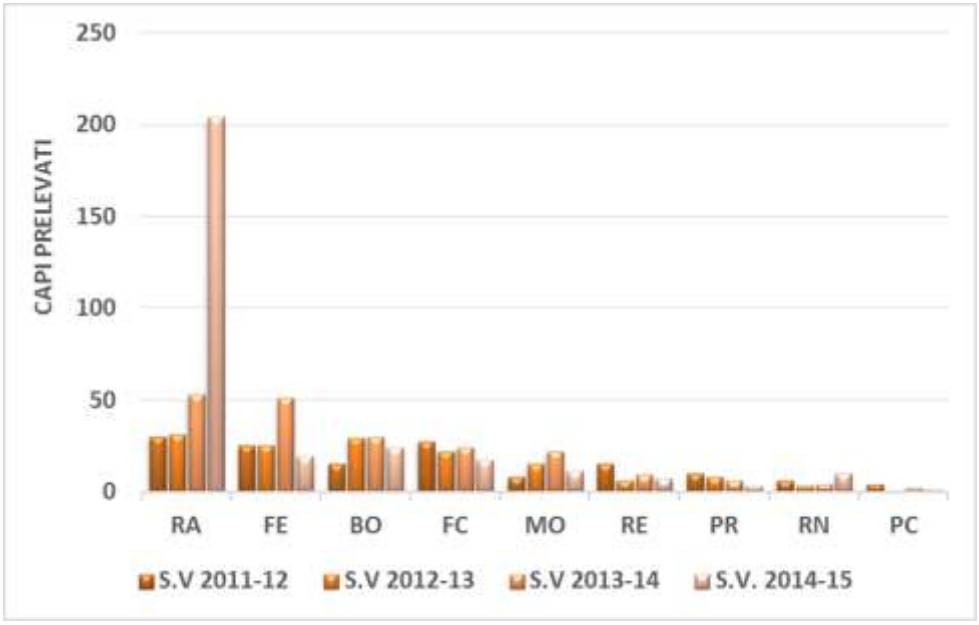
CATEGORIA Global IUCN Red List	Allegato Direttiva Uccelli	SPEC
VU	IIA	3

4.17-T1 Posizione negli allegati relativi allo stato di conservazione.

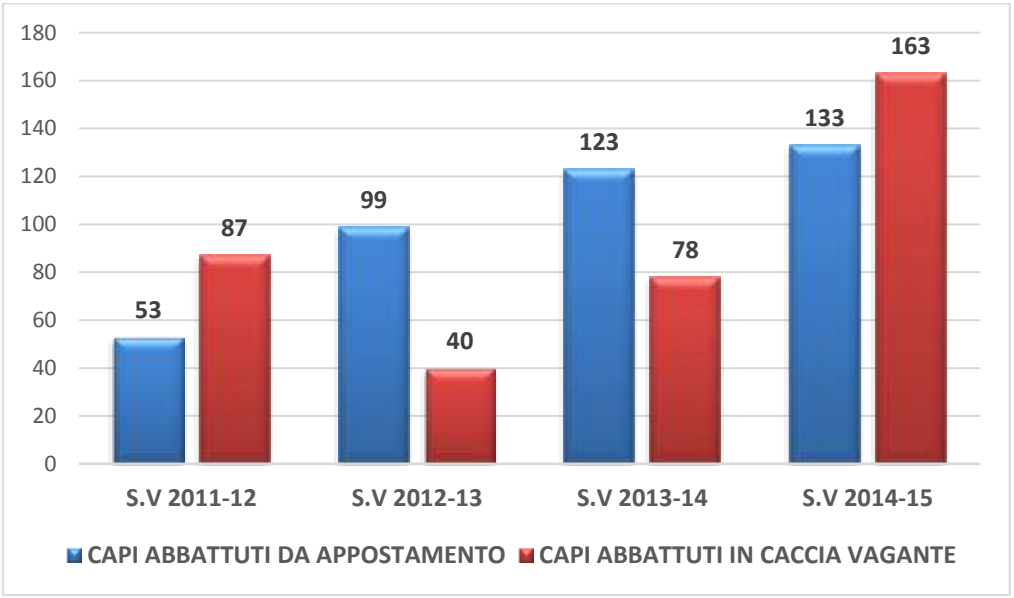
4.17.1 Rendicontazione commentata del prelievo venatorio



4.17.1-F1 Capi prelevati in Emilia Romagna nelle singole stagioni venatorie del quadriennio 2011-2014; la linea tratteggiata evidenza il trend di evoluzione della serie storica in analisi.



4.17.1-F2 Capi prelevati per provincia nelle singole stagioni venatorie del quadriennio 2011-2014.



4.17.1-F3 Distribuzione per tipologia di caccia dei capi prelevati in Emilia Romagna nelle singole stagioni venatorie del quadriennio 2011-2014.

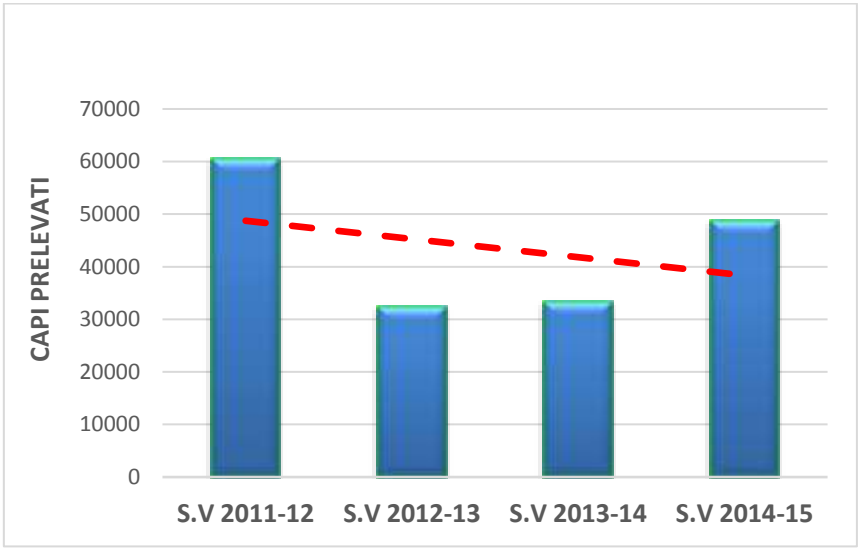
L'andamento del prelievo venatorio della marzaiola è caratterizzato nel quinquennio da un deciso incremento numerico (figura 4.17.1-F1). Ad un'analisi più attenta, si osserva come il raddoppiamento del carniere che caratterizza il confronto tra la stagione venatoria 2011-12 e la stagione venatoria 2014-15, sia determinato massicciamente dal risultato ottenuto nella UTP di Ravenna nell'ultima annualità considerata (figura 4.17.1-F2): si tratta di 204 capi, pari al 69% circa del totale delle marzaiole uccise a caccia in regione nella s.v. 2014-15. I dati rappresentati in figura 4.17.1-F3, mostrano una similarità nei risultati di prelievo per questa specie tra le due forme di caccia impiegate: la caccia vagante produce infatti un risultato venatorio pari al 47%, circa del totale, la caccia da appostamento il restante 53%, circa. Ulteriori informazioni e per questa specie sono fornite al § 5.4.

4.18 MERLO (*Turdus merula*)

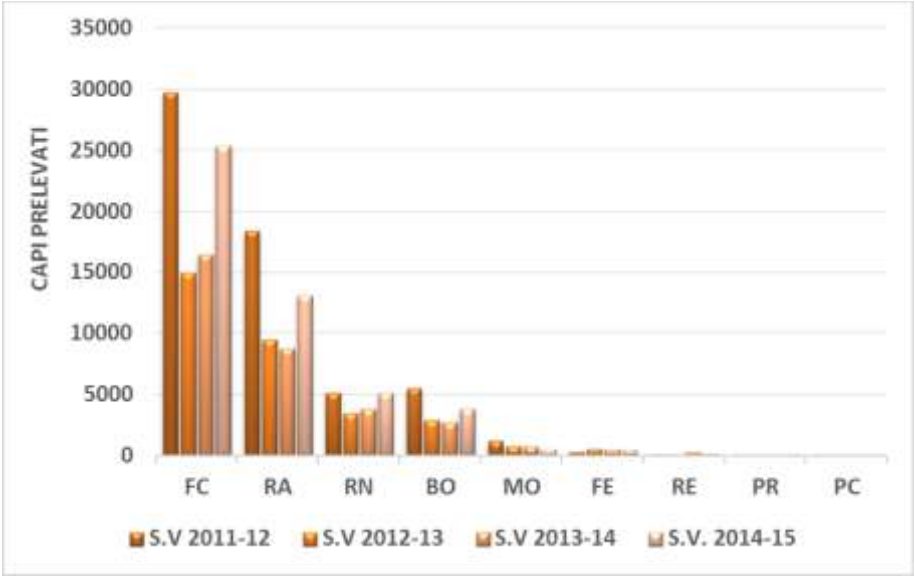
CATEGORIA Global IUCN Red List	Allegato Direttiva Uccelli	SPEC
LC	IIB	-

4.18-T1 Posizione negli allegati relativi allo stato di conservazione.

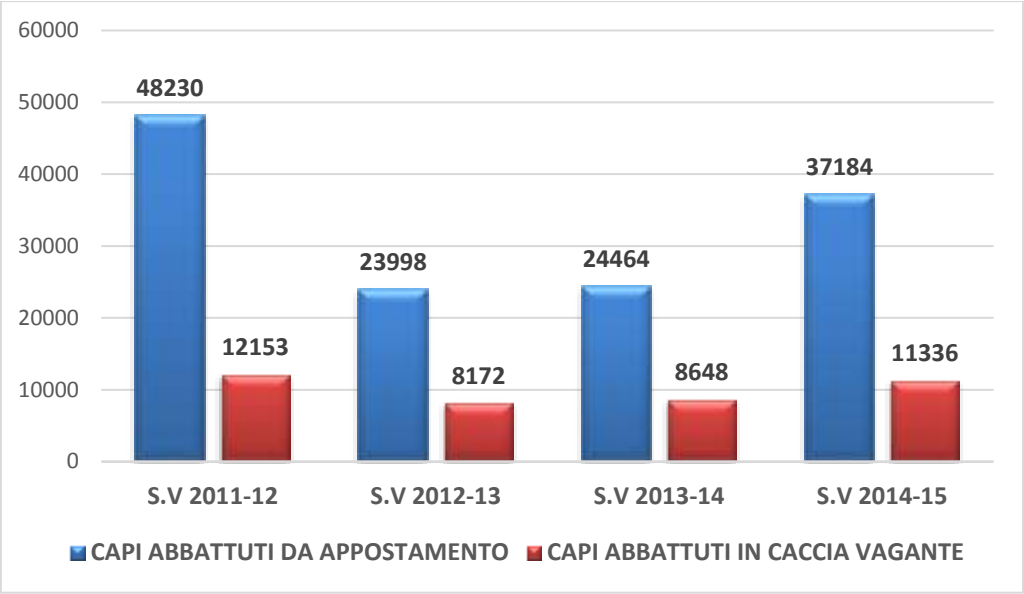
4.18.1 Rendicontazione commentata del prelievo venatorio e considerazioni sullo *status*



4.18.1-F1 Capi prelevati in Emilia Romagna nelle singole stagioni venatorie del quadriennio 2011-2014; la linea tratteggiata evidenza il trend di evoluzione della serie storica in analisi.



4.18.1-F2 Capi prelevati per provincia nelle singole stagioni venatorie del quadriennio 2011-2014.



4.18.1-F3 Distribuzione per tipologia di caccia dei capi prelevati in Emilia Romagna nelle singole stagioni venatorie del quadriennio 2011-2014.

Il prelievo venatorio del merlo nel quadriennio mostra una tendenza negativa tra la prima e l'ultima stagione della serie considerata di *magnitudo* pari a circa -20% (figura 4.18.1-F1). Più nel dettaglio a seguito di una flessione tra la stagione 2011-12 e la successiva, si osserva un graduale recupero dei prelievi realizzati a carico di questo Turdide. La sub-regione del territorio esaminato in cui si concentrano gli abbattimenti è costituta dalle UTP di Forlì-Cesena, Ravenna e Rimini (figura 4.18.1-F2), nelle quali sono stati prelevati l'88% circa degli esemplari. La forma di caccia che ha prodotto i risultati venatori numericamente più consistenti è l'appostamento (77% circa del carniere cumulato regionale), mentre l'attività venatoria condotta in forma vagante ha prodotto risultati numericamente più esigui (23%, circa del carniere regionale).

Con una popolazione nidificante stimata in oltre 87.000.000 di coppie, il merlo risulta abbondante ed ampiamente distribuito in Europa, ove esprime un trend di popolazione in aumento (BirdLife International, 2017). In Italia la popolazione riproduttiva risulta stimata tra 2 e 5 milioni di coppie; il trend è stabile, localmente in incremento, con associata espansione di areale (Brichetti e Fracasso, 2008). Agli individui sedentari, si deve aggiungere la frazione che utilizza il nostro Paese come area di svernamento per la quale tuttavia non sono disponibili stime quantitative. Tra i fattori di minaccia per questa specie Brichetti e Fracasso (2008) riportano:

- la trasformazione e la perdita di habitat;
- la contaminazione da metalli pesanti e pesticidi organo-clorurati;
- problematiche di tipo sanitario;
- rischi di collisione con infrastrutture.

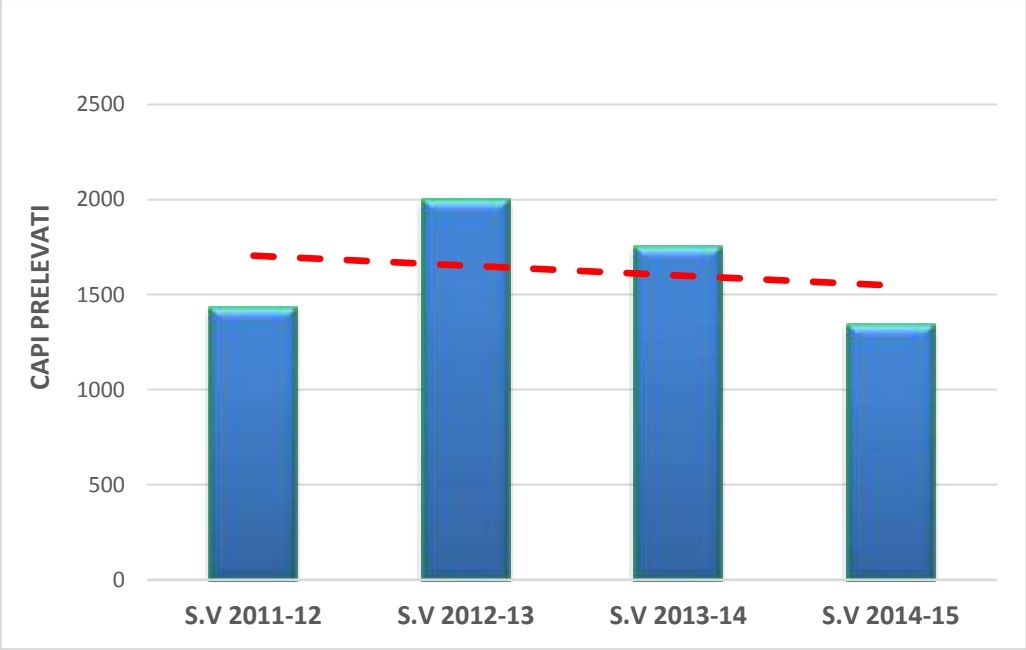
Non sono invece menzionate fattori di rischio correlabili all'attività venatoria.

4.19 MESTOLONE (*Anas clypeata*)

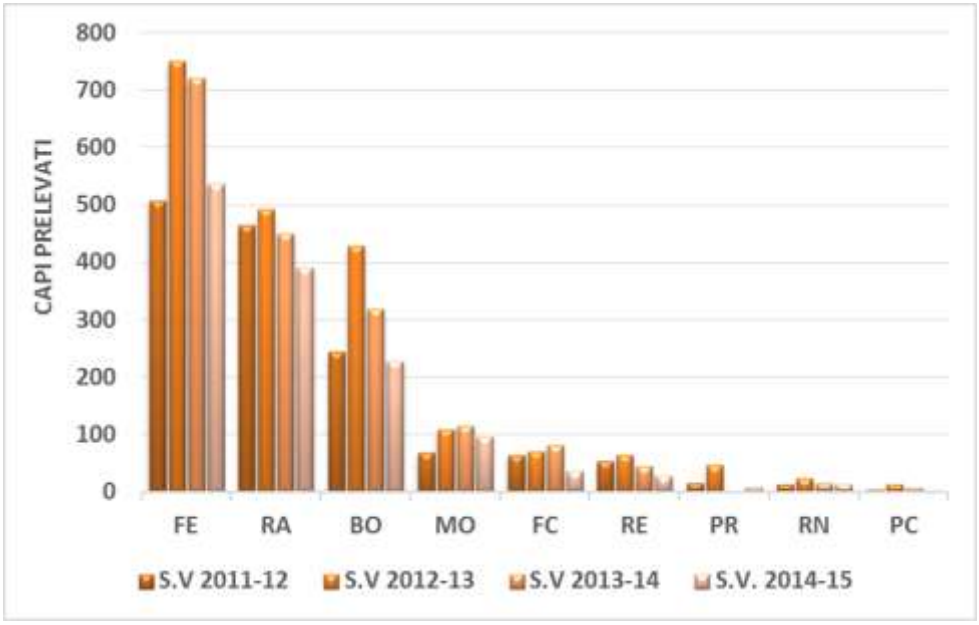
CATEGORIA Global IUCN Red List	Allegato Direttiva Uccelli	SPEC
VU	IIA IIIB	3

4.19-T1 Posizione negli allegati relativi allo stato di conservazione.

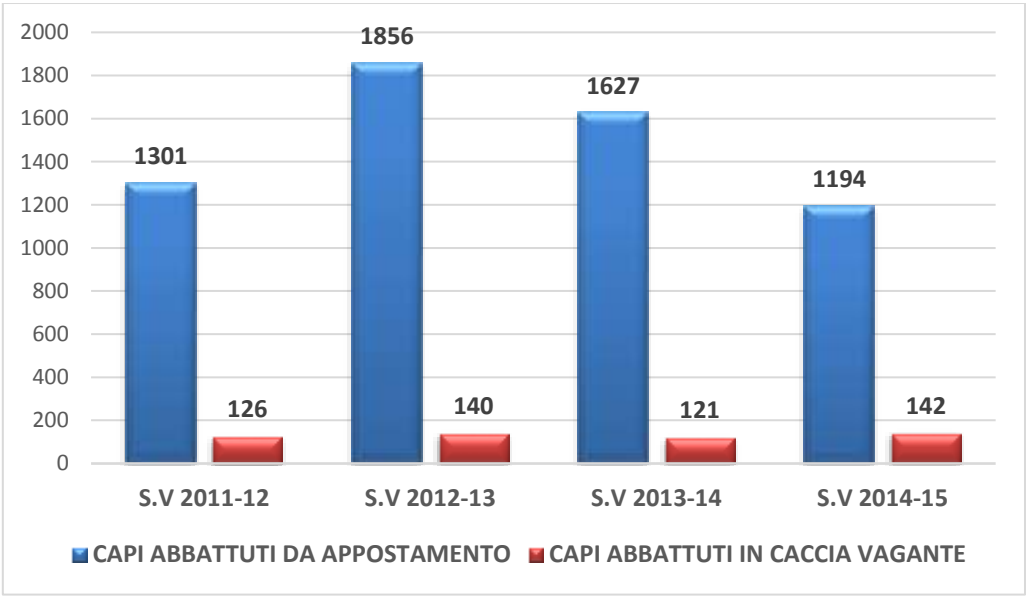
4.19.1 Rendicontazione commentata del prelievo venatorio



4.19.1-F1 Capi prelevati in Emilia Romagna nelle singole stagioni venatorie del quadriennio 2011-2014; la linea tratteggiata evidenza il trend di evoluzione della serie storica in analisi.



4.19.1-F2 Capi prelevati per provincia nelle singole stagioni venatorie del quadriennio 2011-2014.



4.19.1-F3 Distribuzione per tipologia di caccia dei capi prelevati in Emilia Romagna nelle singole stagioni venatorie del quadriennio 2011-2014.

L'andamento del prelievo venatorio del mestolone nel periodo considerato risulta caratterizzato da un trend stabile/in moderato declino (-6% circa tra il primo e l'ultimo dato della serie, figura 4.19.1-F1). I prelievi di quest'anatra selvatica, risultano concentrati nelle tre UTP di Ferrara, Ravenna e Bologna, ove, complessivamente, sono stati abbattuti l'85%, circa dei capi del periodo preso in esame (figura 4.19.1-F2). Il carniere risulta realizzato (figura 4.19.1-F3):

- per il 92%, circa da appostamento;
- per il residuo 8%, circa, tramite caccia vagante.

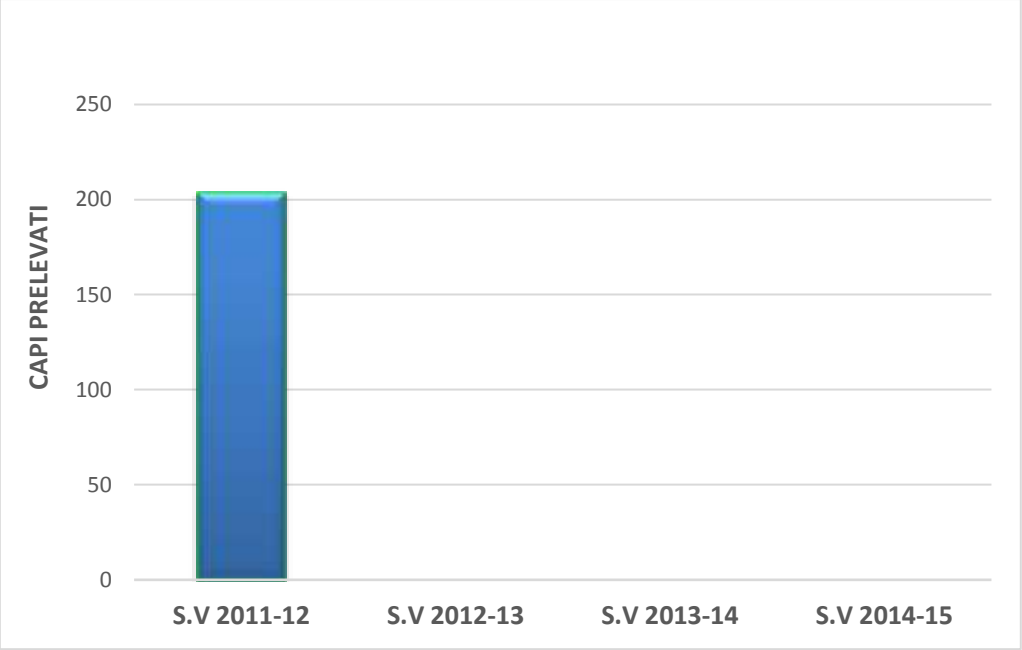
Ulteriori informazioni e per questa specie sono fornite al § 5.5.

4.20 MORETTA (*Aythya fuligula*)

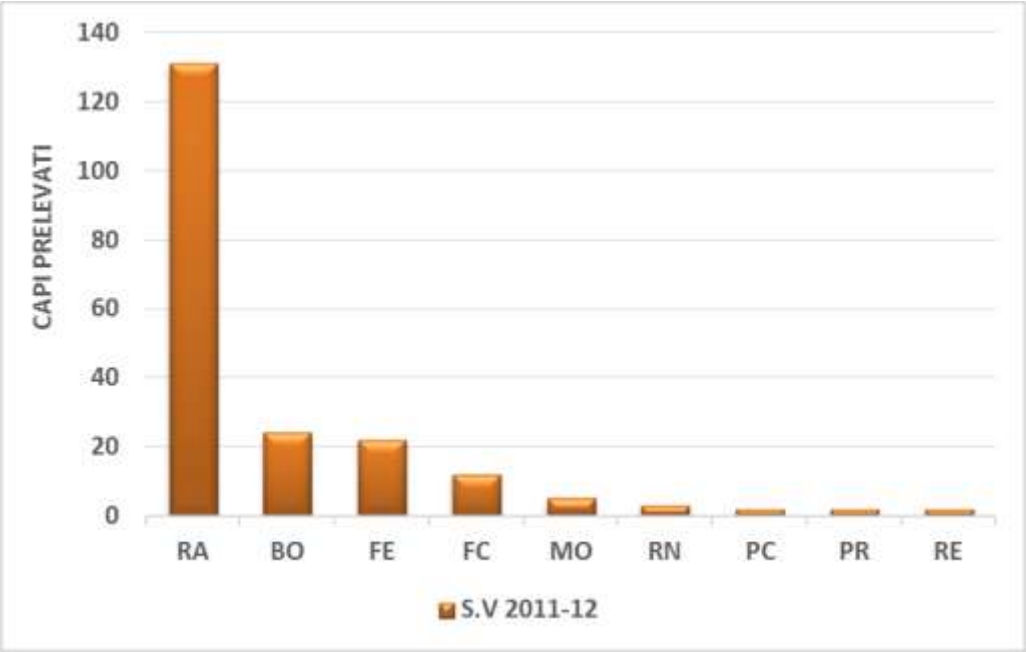
CATEGORIA Global IUCN Red List	Allegato Direttiva Uccelli	SPEC
VU	IIA IIIB	3

4.20-T1 Posizione negli allegati relativi allo stato di conservazione.

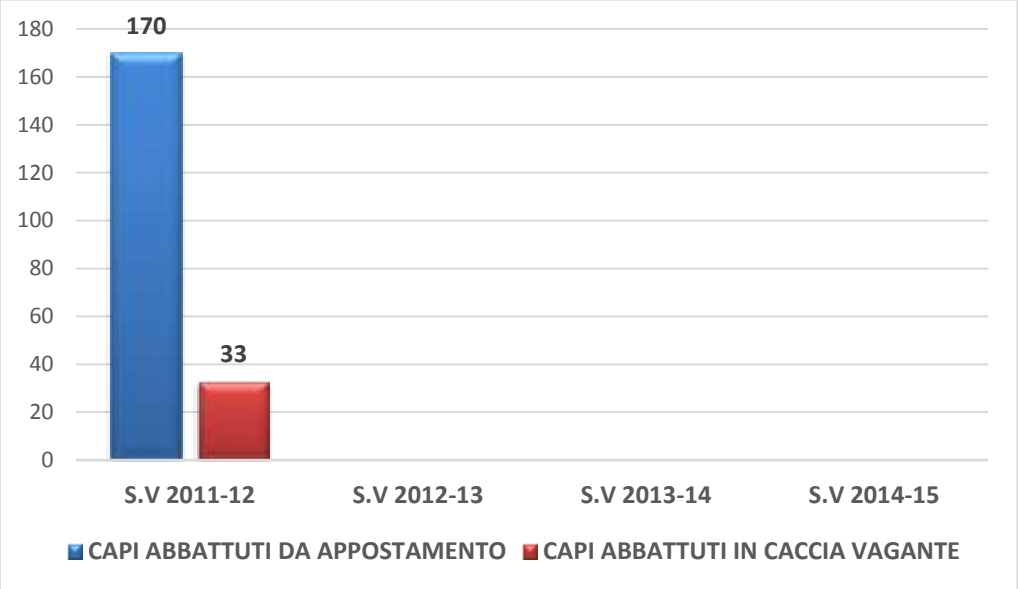
4.20.1 Rendicontazione commentata del prelievo venatorio



4.20.1-F1 Capi prelevati in Emilia Romagna nella stagione venatoria 2011-2012.



4.20.1-F2 Capi prelevati per provincia nella stagione venatoria 2011-2012.



4.20.1-F3 Distribuzione per tipologia di caccia dei capi prelevati in Emilia Romagna nella stagione venatoria 2011-2012.

La Moretta è stata oggetto di caccia nella sola stagione 2011-12 e successivamente esclusa dall'elenco delle specie cacciabili in Emilia-Romagna (figura 4.20.1-F1). Nella stagione esaminata di osserva come gli abbattimenti si siano concentrati nell'UTP di Ravenna da cui proviene il 65% del carniere regionale (figura 4.20.1-F2). Come per le altre anatre selvatiche gli esemplari sono stati cacciati in prevalenza da appostamento (figura 4.20.1-F3).

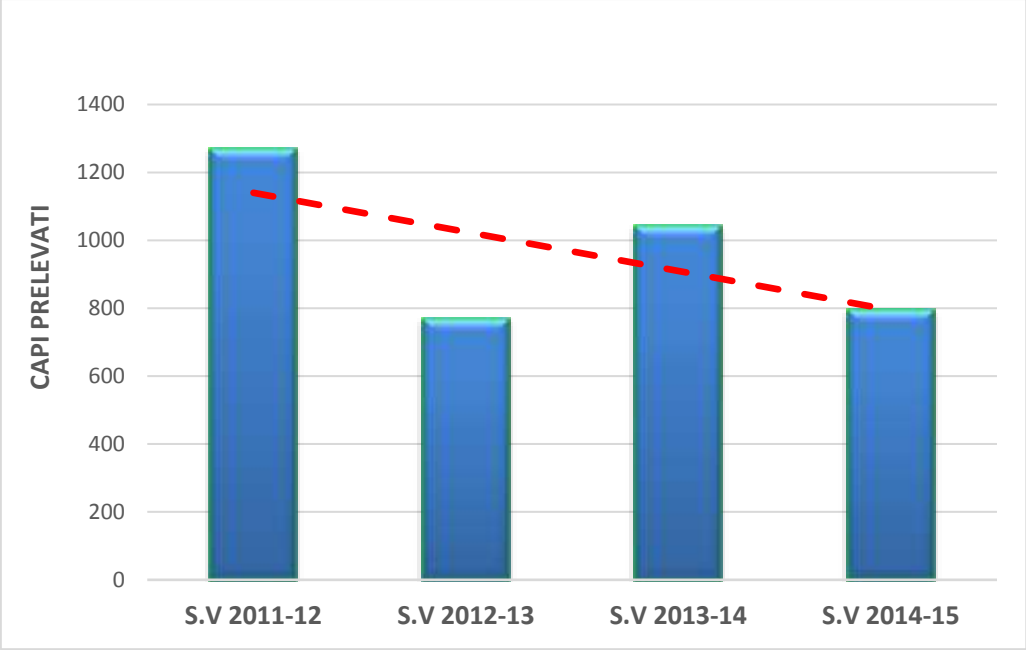
Ulteriori informazioni e per questa specie sono fornite al § 5.6.

4.21 MORIGLIONE (*Aythya ferina*)

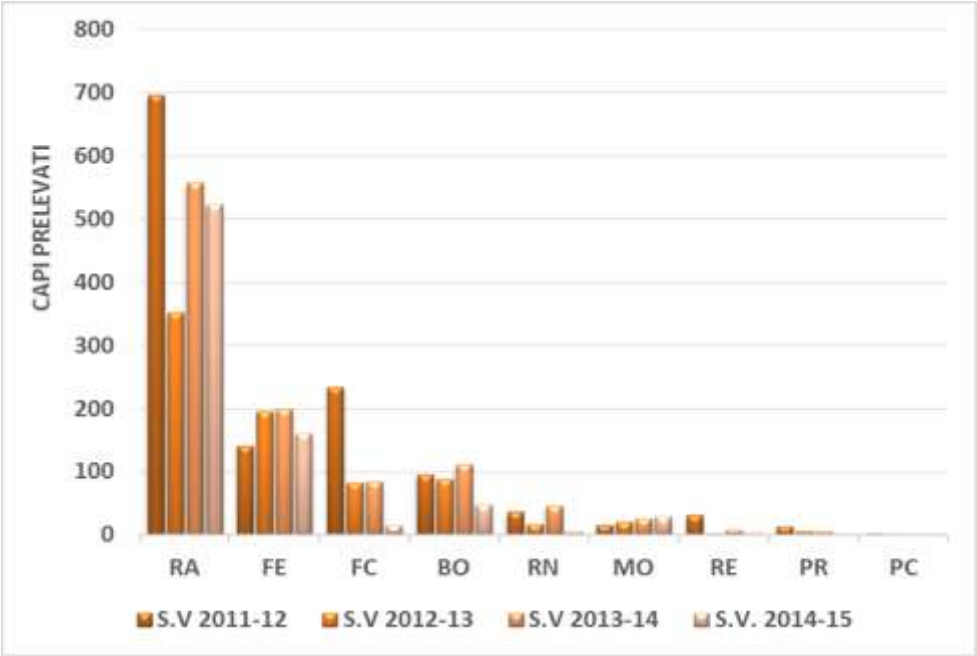
CATEGORIA Global IUCN Red List	Allegato Direttiva Uccelli	SPEC
EN	IIA IIIB	1

4.21-T1 Posizione negli allegati relativi allo stato di conservazione.

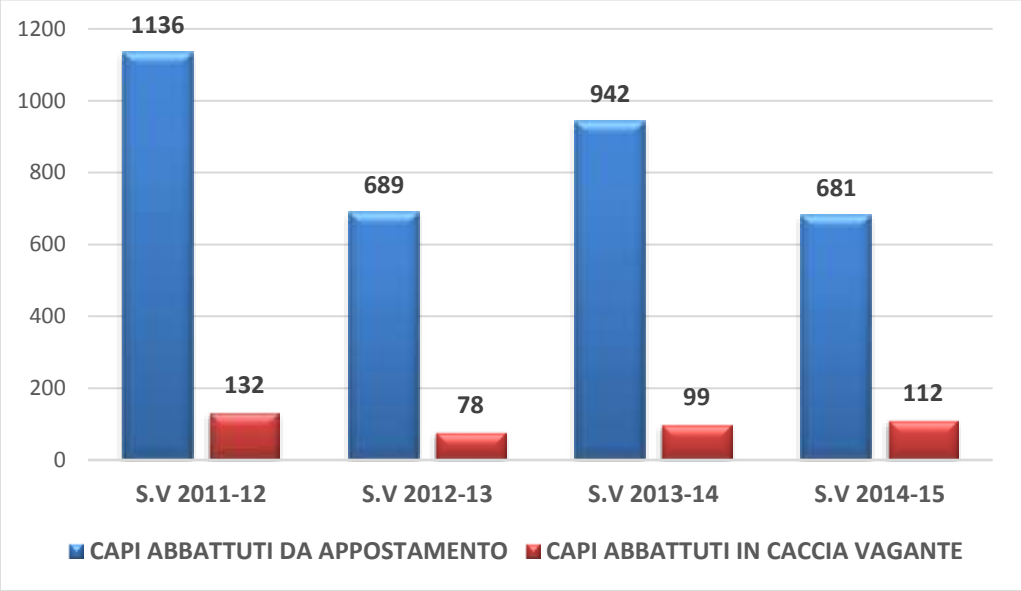
4.21.1 Rendicontazione commentata del prelievo venatorio



4.21.1-F1 Capi prelevati in Emilia Romagna nelle singole stagioni venatorie del quadriennio 2011-2014; la linea tratteggiata evidenza il trend di evoluzione della serie storica in analisi.



4.21.1-F2 Capi prelevati per provincia nelle singole stagioni venatorie del quadriennio 2011-2014.



4.21.1-F3 Distribuzione per tipologia di caccia dei capi prelevati in Emilia Romagna nelle singole stagioni venatorie del quadriennio 2011-2014.

L'andamento dei prelievi di moriglione, seppure con alcune fluttuazioni, denota una evidente riduzione dei capi abbattuti nel quadriennio (figura 4.21.1-F1). Confrontando la s.v. 2011-12 con al s.v. 2014-15, l'ampiezza della riduzione risulta all'incirca pari al - 37%. Gli abbattimenti numericamente più consistenti di questa anatra selvatica sono stati realizzati nella UTP di Ravenna, ove risultano cacciati il 55%, circa degli esemplari della specie (figura 4.21.1-F2). La forma di caccia tramite cui sono stati cacciati il maggior quantitativo di esemplari è l'appostamento (89%, circa), mentre attraverso la forma vagante il prelievo è risultato più esiguo (11%, circa, figura 4.21.1-F3).

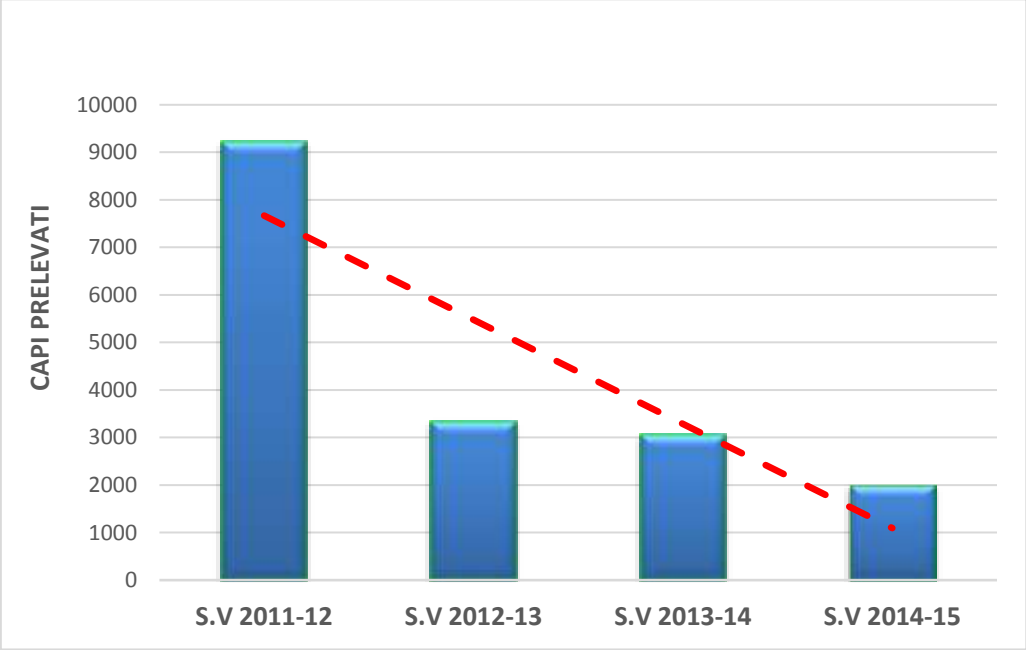
Ulteriori informazioni e per questa specie sono fornite al § 5.7.

4.22 PAVONCELLA (*Vanellus vanellus*)

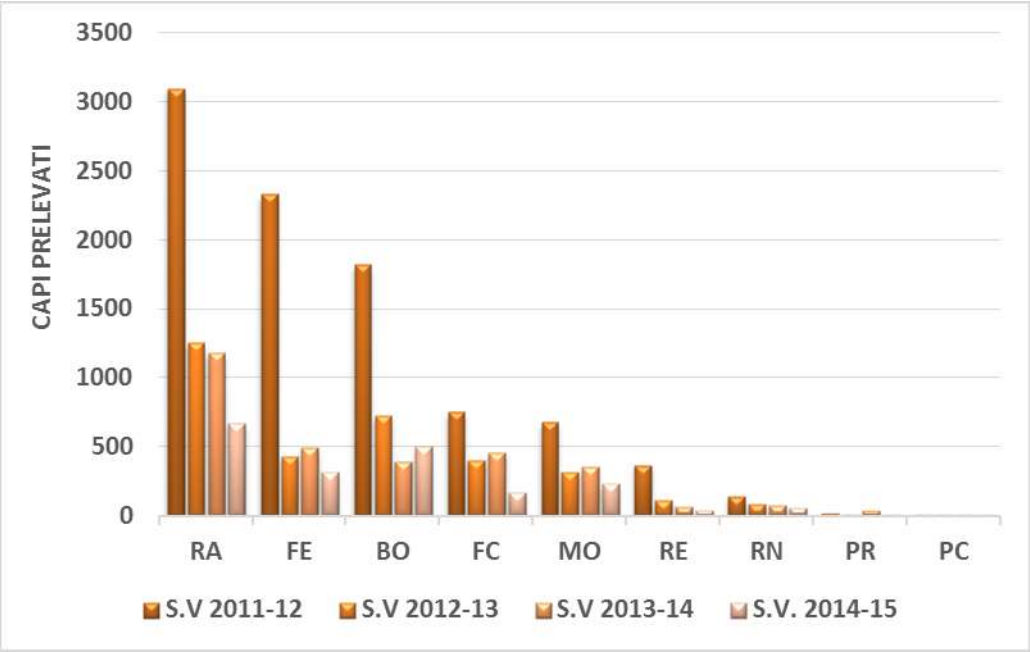
CATEGORIA Global IUCN Red List	Allegato Direttiva Uccelli	SPEC
LC	IIB	1

4.22-T1 Posizione negli allegati relativi allo stato di conservazione.

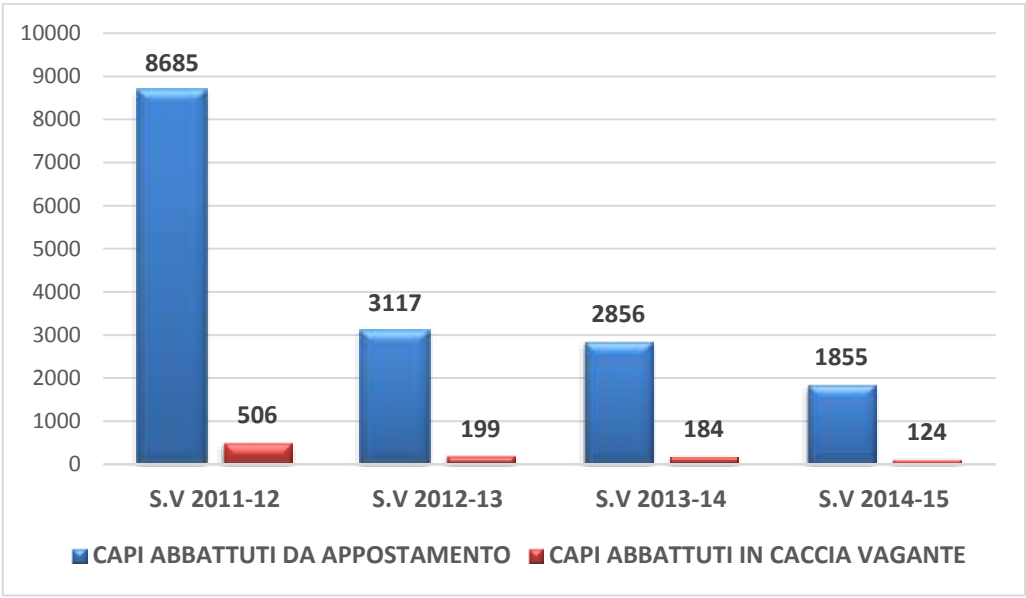
4.22.1 Rendicontazione commentata del prelievo venatorio



4.22.1-F1 Capi prelevati in Emilia Romagna nelle singole stagioni venatorie del quadriennio 2011-2014; la linea tratteggiata evidenza il trend di evoluzione della serie storica in analisi.



4.22.1-F2 Capi prelevati per provincia nelle singole stagioni venatorie del quadriennio 2011-2014.



4.22.1-F3 Distribuzione per tipologia di caccia dei capi prelevati in Emilia Romagna nelle singole stagioni venatorie del quadriennio 2011-2014.

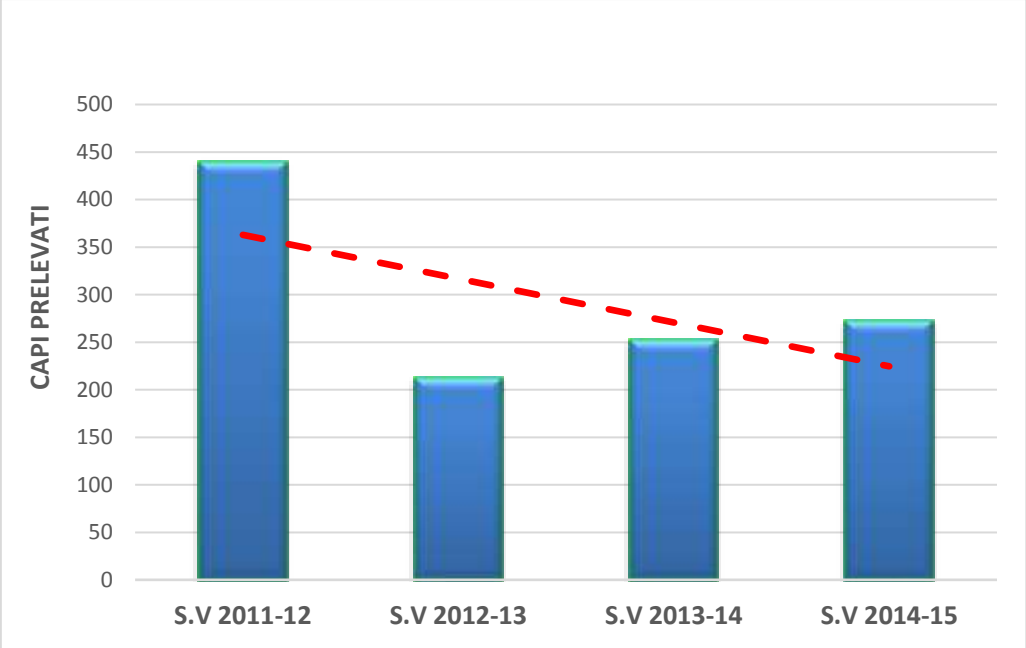
Il prelievo venatorio della pavoncella, ha fatto segnare in Emilia-Romagna un repentino calo (figura 4.22.1-F1). In effetti tra la stagione venatoria 2011-12 e la stagione venatoria 2014-15 si registra una riduzione del carniere dell'ordine del -78%, circa. Gli abbattimenti di questo Caradriforme, si sono concentrati nel quadriennio in quattro UTP (figura 4.22.1-F2), ove è stato realizzato l'85% circa del carniere cumulato regionale: Ravenna, Ferrara, Bologna e Forlì-Cesena. Osservando la figura 4.22.1-F3, ci si rende immediatamente conto di come l'appostamento sia la forma di caccia prevalente: il carniere regionale è stato infatti realizzato al 94%, circa con questa tecnica. Ulteriori informazioni per questa specie sono fornite al § 5.8.

4.23 PORCIGLIONE (*Rallus aquaticus*)

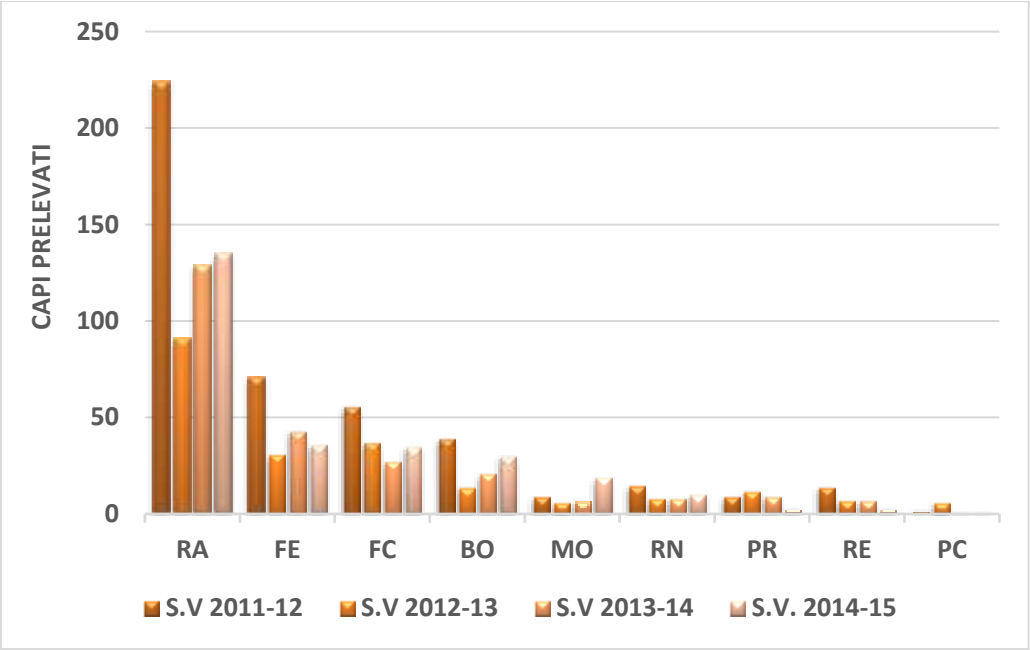
CATEGORIA Global IUCN Red List	Allegato Direttiva Uccelli	SPEC
LC	IIB	-

4.23-T1 Posizione negli allegati relativi allo stato di conservazione.

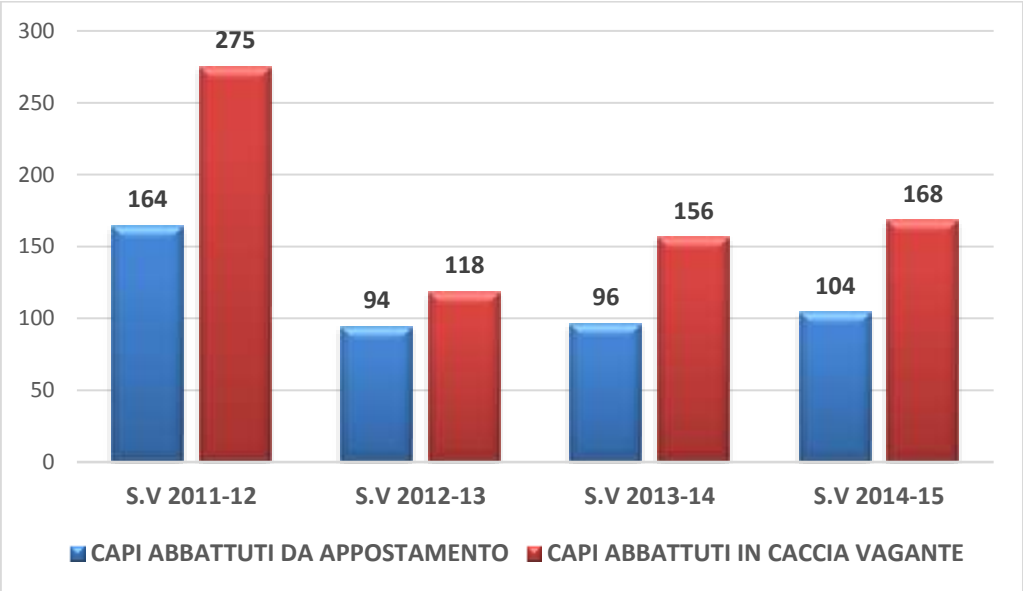
4.23.1 Rendicontazione commentata del prelievo venatorio e considerazioni sullo *status*



4.23.1-F1 Capi prelevati in Emilia Romagna nelle singole stagioni venatorie del quadriennio 2011-2014; la linea tratteggiata evidenza il trend di evoluzione della serie storica in analisi.



4.23.1-F2 Capi prelevati per provincia nelle singole stagioni venatorie del quadriennio 2011-2014.



4.23.1-F3 Distribuzione per tipologia di caccia dei capi prelevati in Emilia Romagna nelle singole stagioni venatorie del quadriennio 2011-2014.

Il Porciglione risulta essere una specie poco cacciata, con tendenza alla moderata riduzione dei carnieri (figura 4.23.1-F1). Nel dettaglio si osserva una marcata flessione tra la s.v. 2011-12 e la successiva, a cui ha fatto seguito un progressivo seppure moderato recupero. Nel quadriennio, i carnieri sono stati più abbondanti nella porzione centro-orientale del territorio regionale (figura 4.23.1-F2); è infatti nelle UTP di Ravenna, Ferrara, Forlì-Cesena e Bologna che sono avvenuti l'87%, circa degli abbattimenti. Il Rallide risulta essere abbattuto in prevalenza mediante caccia vagante

(61%, circa del carniere regionale cumulato, figura 4.23.1-F3), in misura più scarsa tramite appostamento (39%, circa).

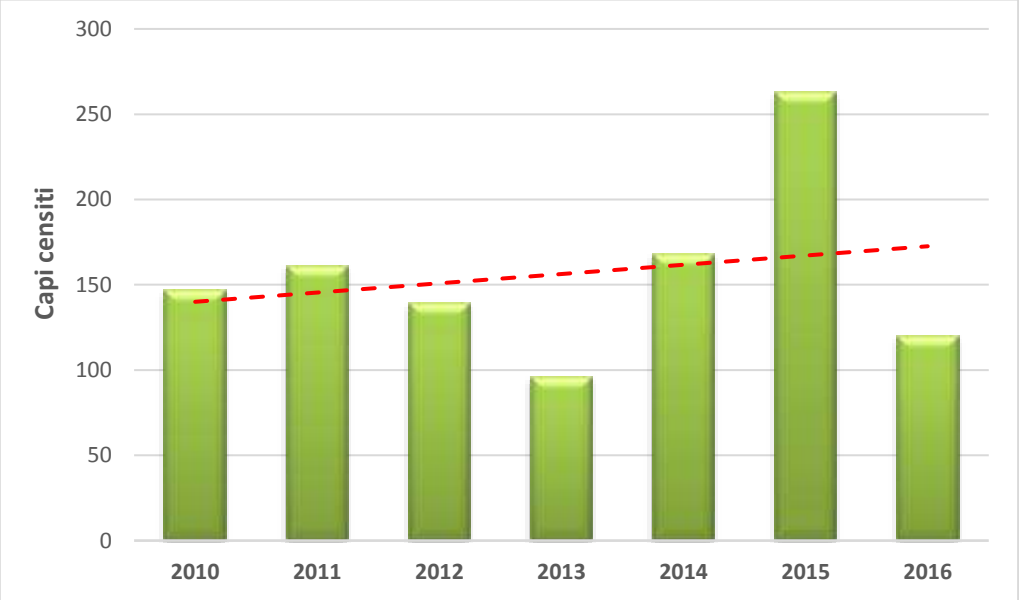
Specie ampiamente distribuita in Europa, la consistenza riproduttiva è stimata in oltre 340.000 coppie, mentre il trend di popolazione è sconosciuto (Birdlife International, 2015). La popolazione nazionale è stimata in 3-6.000 coppie, con trend stabile, localmente fluttuante (Brichetti & Fracasso, 2004). Alla popolazione nidificante devono essere aggiunti gli esemplari che svernano nel nostro Paese, fatto complicato dalle abitudini della specie che risulta elusiva. Zenatello *et al.* (2014), forniscono una stima di 794 individui, rendicontando un trend positivo per la specie.

In Emilia-Romagna la specie è segnalata in tutte le provincie con diverse coppie nelle zone umide di pianura. Pur se per questa specie sussistono elevati rischi di produrre sottostime, causati dalla difficoltà di quantificare le coppie nidificanti, può essere stimata una popolazione regionale non inferiore a 500-800 coppie residenti (Carta delle Vocazioni). Tinarelli *et al*. (2010), evidenziano come l'Emilia-Romagna ospiti una frazione rilevante dei contingenti svernanti in Italia concludendo che il Rallide pare godere di uno stato di conservazione favorevole. I dati recenti raccolti durante i conteggi IWC in Emilia-Romagna (Tinarelli, 2016), sono rappresentati in figura 4.23.1-F4.

Tra i fattori di minaccia che incombono su questa specie Brichetti & Fracasso (2004), riportano:

- distruzione e trasformazione dell'habitat;
- collisione notturna con cavi;
- contaminazione da metalli pesanti;
- presenza della nutria nei siti riproduttivi;
- inverni particolarmente rigidi.

Tinarelli *et al.* (2010), evidenziano inoltre i rischi connessi al prelievo venatorio.



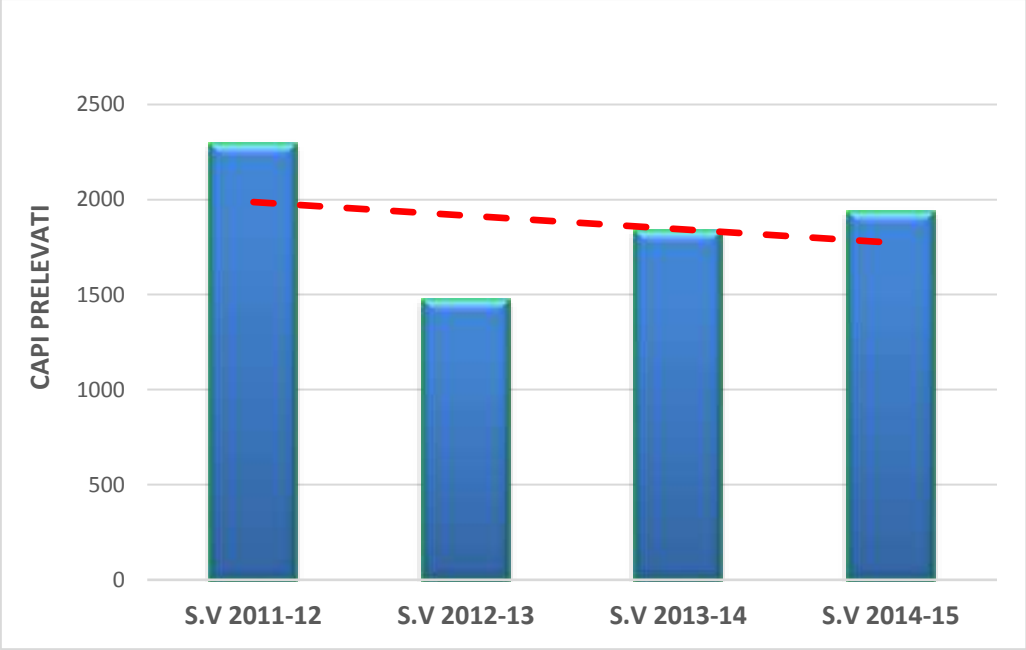
4.23.1-F4 Individui censiti in Emilia Romagna per ogni anno del settennio 2010-2016; la linea tratteggiata evidenza il trend di evoluzione della serie storica in analisi.

4.24 QUAGLIA (*Coturnix coturnix*)

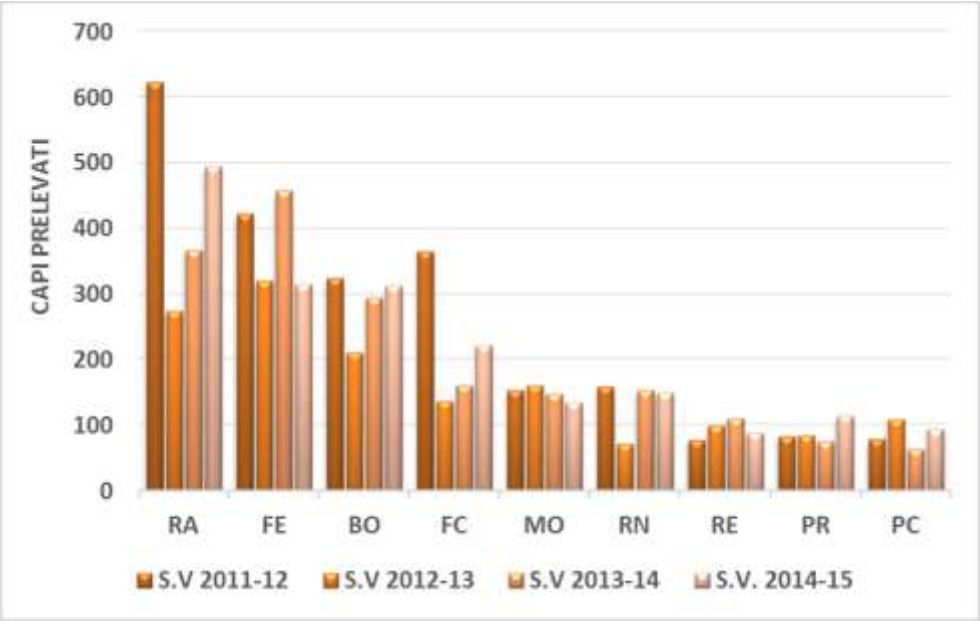
CATEGORIA Global IUCN Red List	Allegato Direttiva Uccelli	SPEC
DD	IIB	3

4.24-T1 Posizione negli allegati relativi allo stato di conservazione.

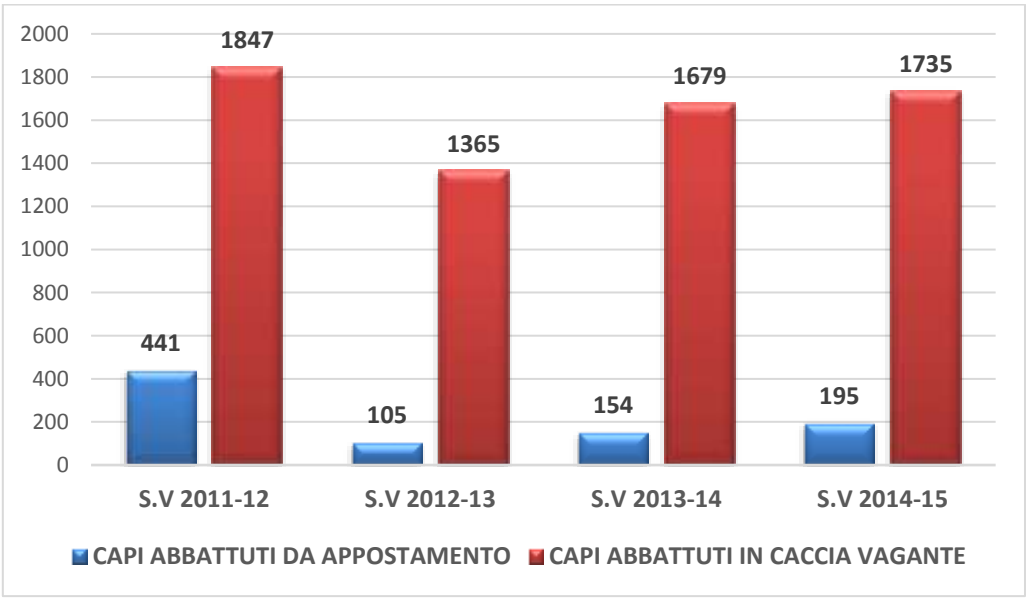
4.24.1 Rendicontazione commentata del prelievo venatorio



4.24.1-F1 Capi prelevati in Emilia Romagna nelle singole stagioni venatorie del quadriennio 2011-2014; la linea tratteggiata evidenza il trend di evoluzione della serie storica in analisi.



4.24.1-F2 Capi prelevati per provincia nelle singole stagioni venatorie del quadriennio 2011-2014.



4.24.1-F3 Distribuzione per tipologia di caccia dei capi prelevati in Emilia Romagna nelle singole stagioni venatorie del quadriennio 2011-2014.

Il prelievo venatorio della Quaglia, si caratterizza per una leggera diminuzione dei carnieri, nel quadriennio (figura 4.24.1-F1). Più nel dettaglio, a fronte di una contrazione tra la s.v. 2011-12 e la s.v. 2012-13, successivamente si è verificato un graduale e progressivo recupero. Il 71%, circa del carniere di questo Galliforme è stato realizzato nelle UTP di Ravenna, Ferrara, Bologna e Forlì-Cesena (figura 4.24.1-F2), per la maggior parte ricorrendo alla caccia vagante (figura 4.24.1-F3). La proporzione del carniere articolato nelle due forme di caccia risulta essere:

- caccia vagante 88%, circa del carniere cumulato regionale;
- caccia da appostamento 12%, circa del carniere cumulato regionale.

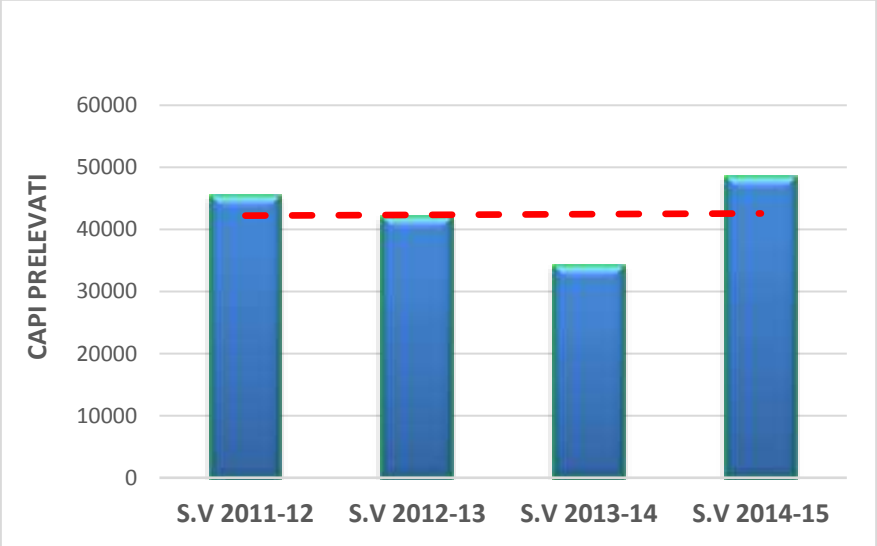
Ulteriori informazioni e per questa specie sono fornite al § 5.9.

4.25 TORDO BOTTACCIO (*Turdus philomelos*)

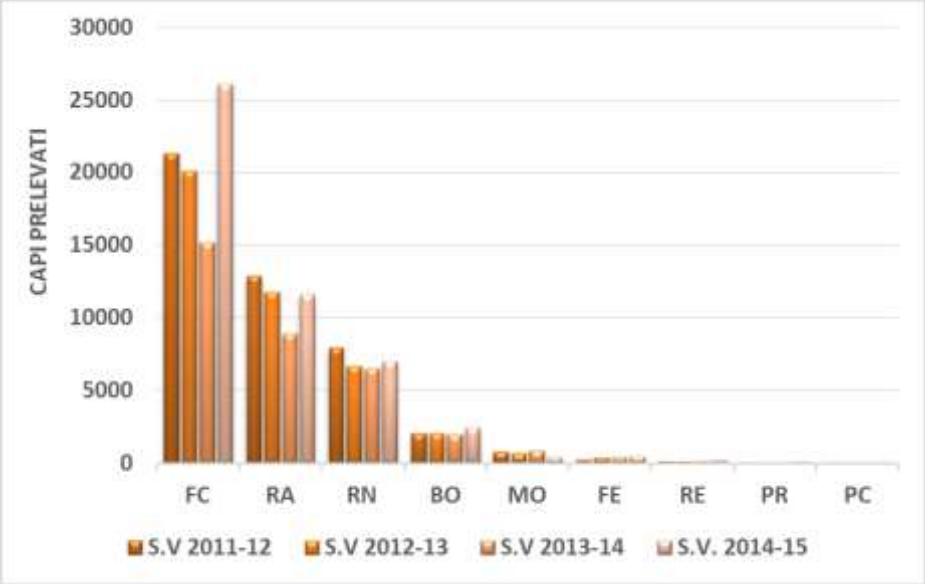
CATEGORIA Global IUCN Red List	Allegato Direttiva Uccelli	SPEC
LC	IIB	-

4.25-T1 Posizione negli allegati relativi allo stato di conservazione.

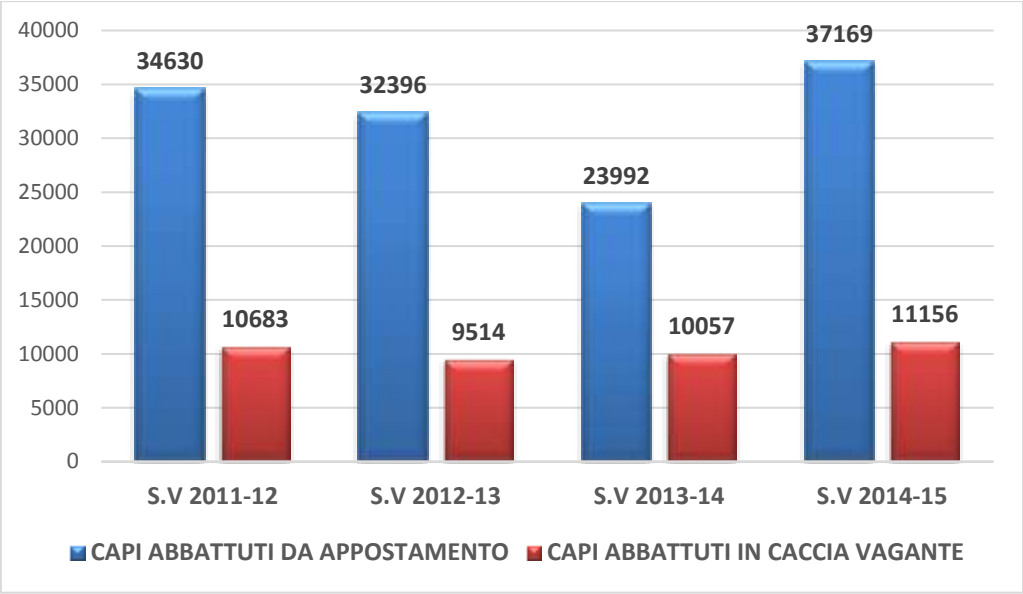
4.25.1 Rendicontazione commentata del prelievo venatorio e considerazioni sullo *status*



4.25.1-F1 Capi prelevati in Emilia Romagna nelle singole stagioni venatorie del quadriennio 2011-2014; la linea tratteggiata evidenza il trend di evoluzione della serie storica in analisi.



4.25.1-F2 Capi prelevati per provincia nelle singole stagioni venatorie del quadriennio 2011-2014.



4.25.1-F3 Distribuzione per tipologia di caccia dei capi prelevati in Emilia Romagna nelle singole stagioni venatorie del quadriennio 2011-2014.

Nonostante una flessione nella stagione venatoria 2013-14, il prelievo venatorio del tordo bottaccio, si rivela stabile/in leggero aumento nel quadriennio (figura 4.25.1-F1). La distribuzione dei carnieri nelle UTP (figura 4.25.1F2), mette in risalto il ruolo delle province di Forlì-Cesena, Ravenna e Rimini ove sono stati cacciati il 92%, circa degli esemplari della specie. Il Turdide è tradizionalmente cacciato in prevalenza da appostamento, tecnica che ha prodotto il 76%, circa del carniere regionale cumulato. Il residuo 24%, circa è stato abbattuto mediante caccia vagante.

La popolazione europea nidificante del tordo bottaccio è risultata essere molto abbondante (oltre 38.000.000 milioni di coppie) e nel periodo 1980-2013 si è registrata una fase di incremento demografico (BirdLife International, 2015). La popolazione nazionale della specie è stimata presente con 100.000-300.000 coppie, con trend stabile, localmente in incremento, con espansione di areale verso valle (Brichetti & Fracasso, 2008). Spina & Volponi (2008), riferiscono di una popolazione nazionale riproduttiva anche più consistente: 200.000-400.000, coppie. Alla frazione nidificante devono essere sommati gli esemplari svernanti, che in particolare nelle regioni centrali del nostro Paese possono raggiungere numeri elevati, pur se difficilmente quantificabili. Tra i fattori di minaccia per la specie Brichetti & Fracasso (2008), includono:

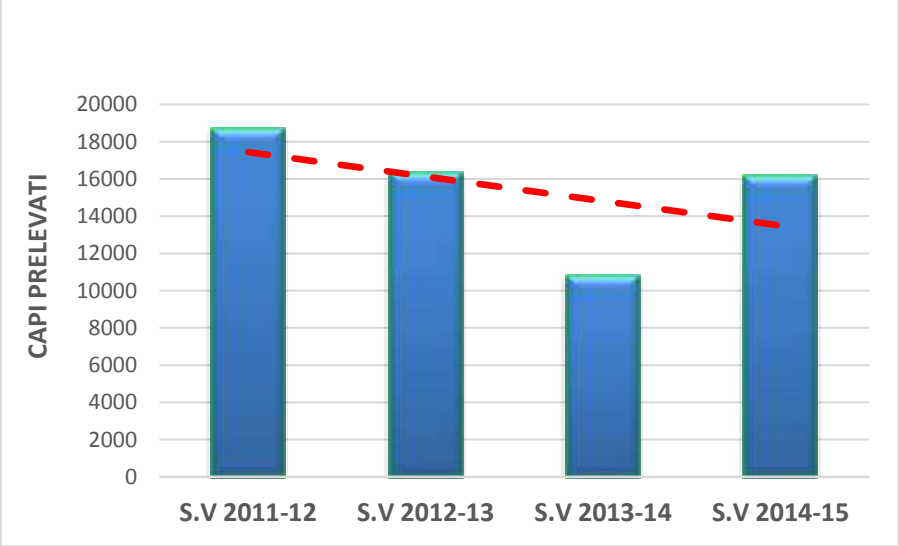
- perdita di habitat riproduttivo per posa di reti anti-grandine;
- prelievo venatorio eccessivo;
- cattura con trappole e prelievo di pulli;
- collisioni con piloni e cavi aerei illuminati durante la migrazione.

4.26 TORDO SASSELLO (*Turdus iliacus*)

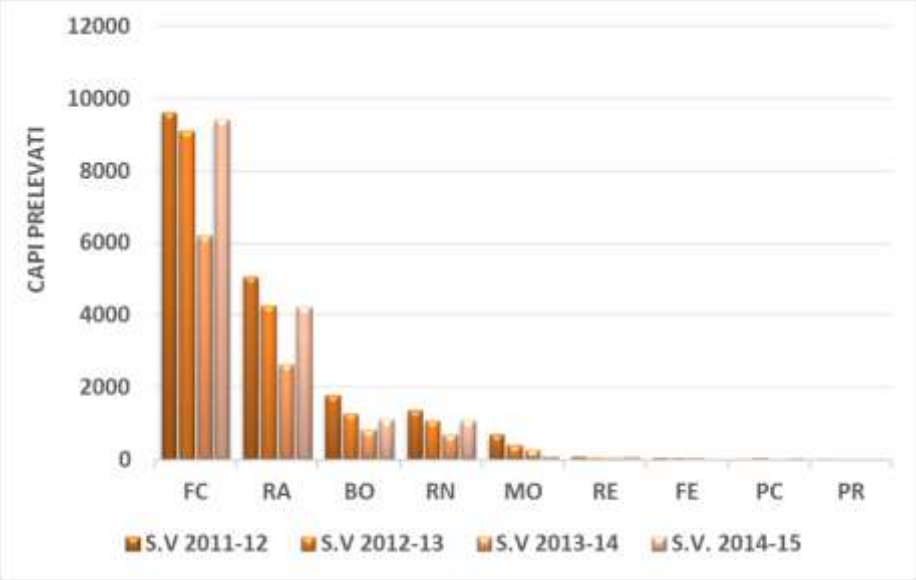
CATEGORIA Global IUCN Red List	Allegato Direttiva Uccelli	SPEC
NE	IIB	1

4.26-T1 Posizione negli allegati relativi allo stato di conservazione.

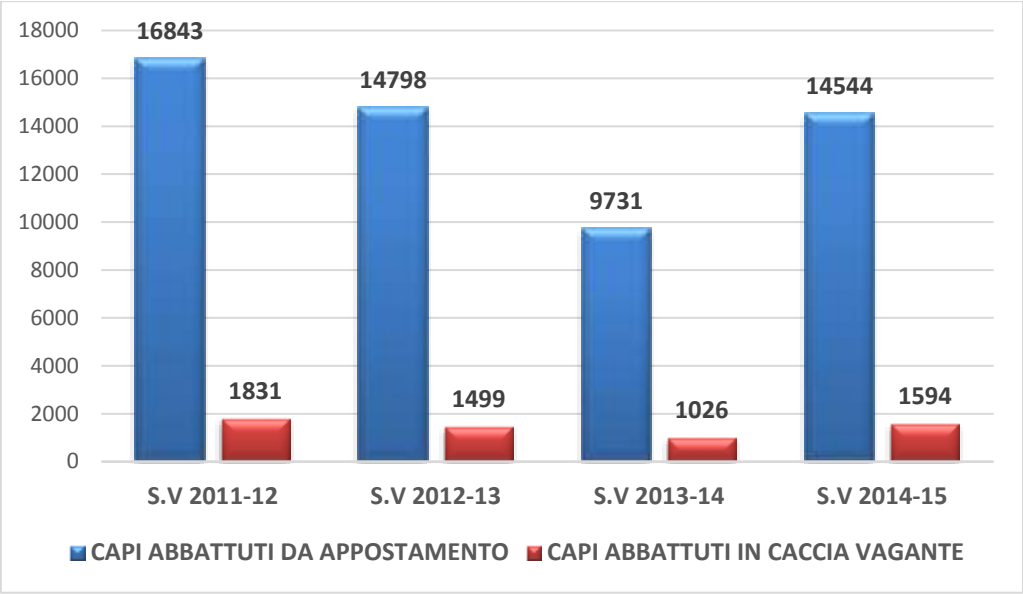
4.26.1 Rendicontazione commentata del prelievo venatorio e considerazioni sullo *status*



4.26.1-F1 Capi prelevati in Emilia Romagna nelle singole stagioni venatorie del quadriennio 2011-2014; la linea tratteggiata evidenza il trend di evoluzione della serie storica in analisi.



4.26.1-F2 Capi prelevati per provincia nelle singole stagioni venatorie del quadriennio 2011-2014.



4.26.1-F3 Distribuzione per tipologia di caccia dei capi prelevati in Emilia Romagna nelle singole stagioni venatorie del quadriennio 2011-2014.

La dinamica di prelievo del tordo sassello, risulta caratterizzata da una moderata flessione dei carnieri, con parziale recupero a fine periodo (figura 4.26.1-F1). La distribuzione degli abbattimenti rappresentata in figura 4.26.1-F2, evidenzia una concentrazione dei prelievi nelle UTP di Forlì-Cesena e Ravenna, che da sole contribuiscono per l'82% al carniere cumulato della regione. La forma di caccia maggiormente redditizia in termini di capi abbattuti, risulta essere l'appostamento (90%, circa del carniere cumulato regionale), mentre gli esemplari uccisi in forma vagante sono numericamente molto più esigui (10%, circa del carniere cumulato regionale).

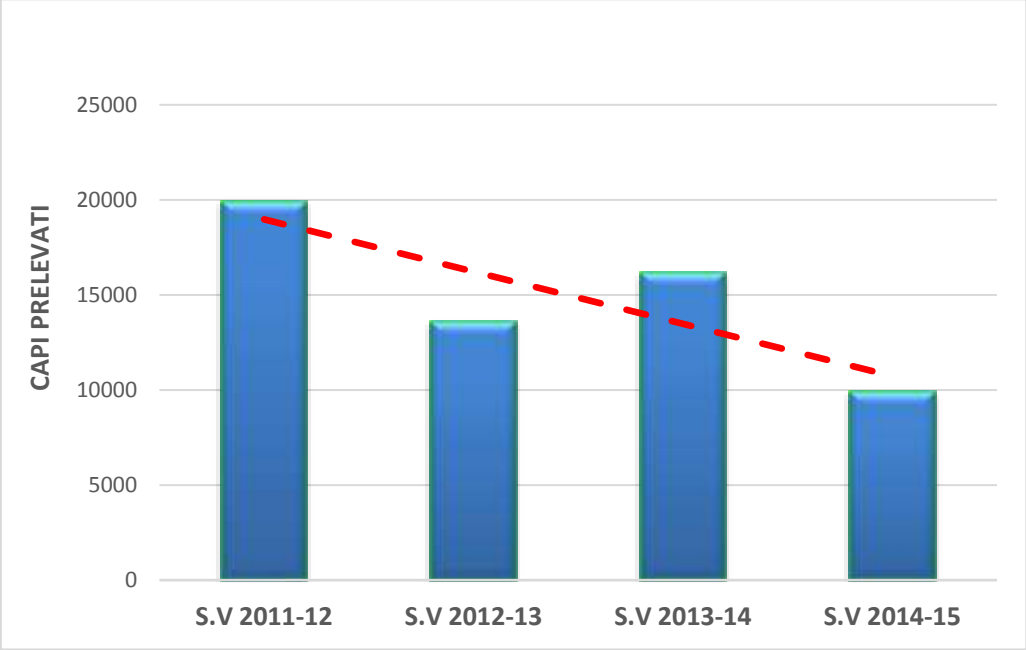
In Europa la dimensione della popolazione si stima sia in decremento ad un tasso vicino al 30% in circa 16 anni (tre generazioni) (BirdLife International, 2015). Purtroppo le informazioni relative alla frazione svernante, che è quella che interessa maggiormente in nostro Paese, sono frammentarie e comunque insufficienti a tentare una stima numerica (Brichetti & Fracasso, 2008). L'eccessivo prelievo venatorio è ritenuto una minaccia rilevante per la specie (Brichetti & Fracasso, 2008), che viene inoltre catturata illegalmente in Spagna (ricorrendo a trappole di uso locale), in numeri molto elevati (Murgui, 2014).

4.27 TORTORA SELVATICA (*Streptopelia turtur*)

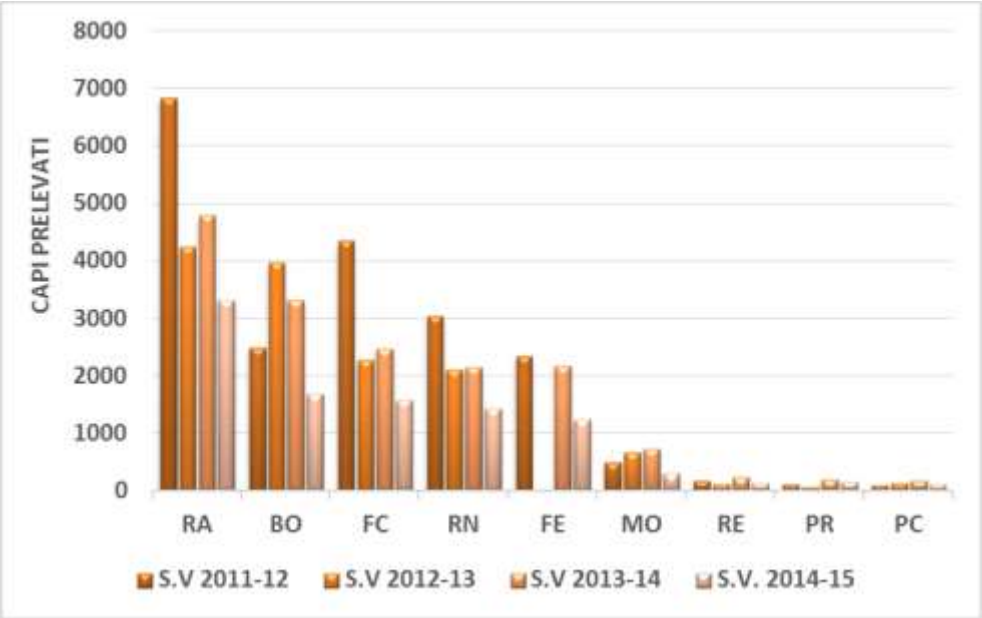
CATEGORIA Global IUCN Red List	Allegato Direttiva Uccelli	SPEC
LC	IIB	1

4.27-T1 Posizione negli allegati relativi allo stato di conservazione.

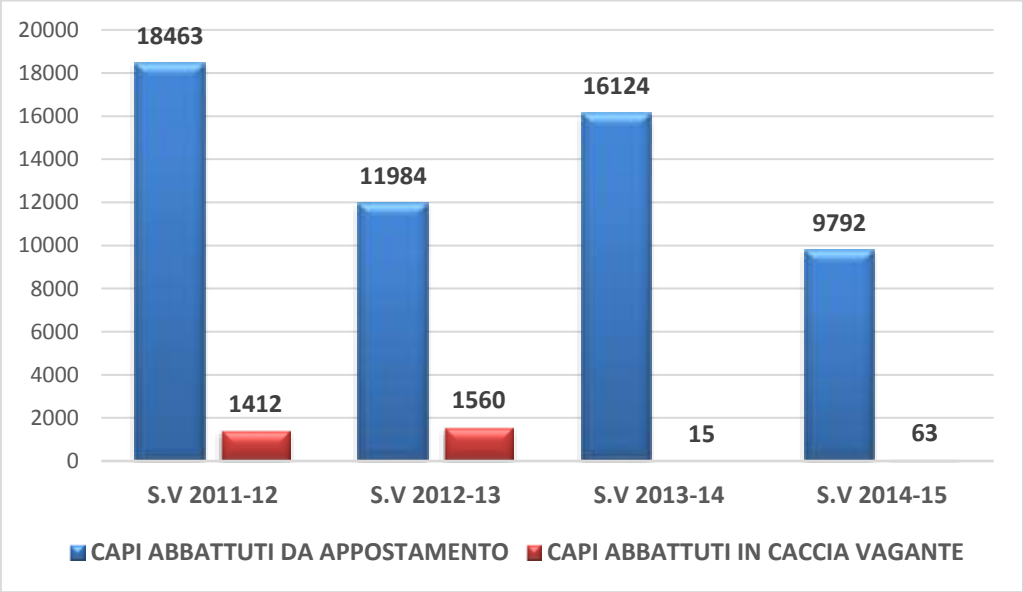
4.27.1 Rendicontazione commentata del prelievo venatorio



4.27.1-F1 Capi prelevati in Emilia Romagna nelle singole stagioni venatorie del quadriennio 2011-2014; la linea tratteggiata evidenza il trend di evoluzione della serie storica in analisi.



4.27.1-F2 Capi prelevati per provincia nelle singole stagioni venatorie del quadriennio 2011-2014.



4.27.1-F3 Distribuzione per tipologia di caccia dei capi prelevati in Emilia Romagna nelle singole stagioni venatorie del quadriennio 2011-2014.

Il prelievo venatorio della Tortora selvatica, risulta in marcato declino nel periodo considerato (figura 4.27.1-F1): l'ampiezza della riduzione del carniere, confrontando la stagione venatoria 2011-12 e la 2014-15, supera il 50%. Nel quadriennio in esame i carnieri più consistenti risultano concentrati nella UTP di Ravenna, Bologna, Forlì-Cesena e Rimini, ove risultano abbattute l'84% circa delle tortore complessivamente cacciate in regione (figura 4.27.1-F2). La forma di caccia che ha prodotto i risultati venatori numericamente più importanti è l'appostamento (95%, circa del carniere regionale cumulato), mentre la caccia vagante si caratterizza per un prelievo cumulato numericamente esiguo (5% circa del carniere regionale cumulato, figura 4.27.1-F3).

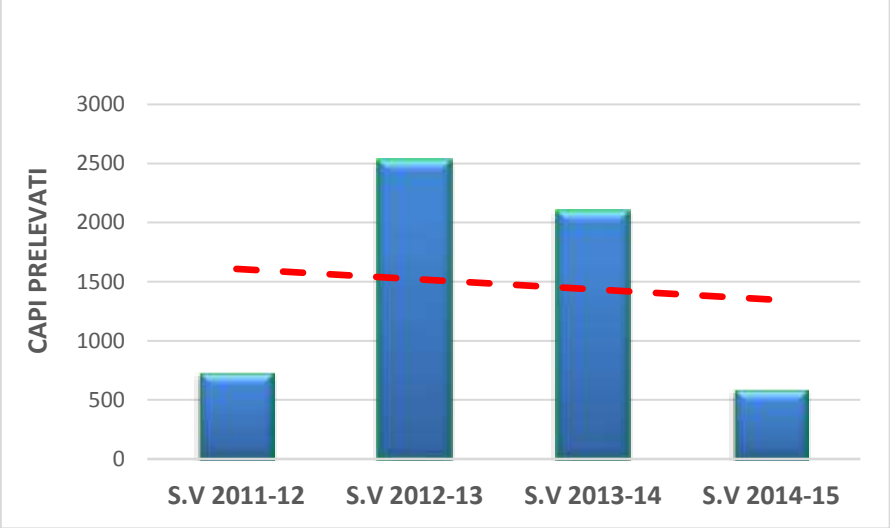
Ulteriori informazioni e per questa specie sono fornite al § 5.10.

4.28 CONIGLIO SELVATICO (*Oryctolagus cuniculus*)

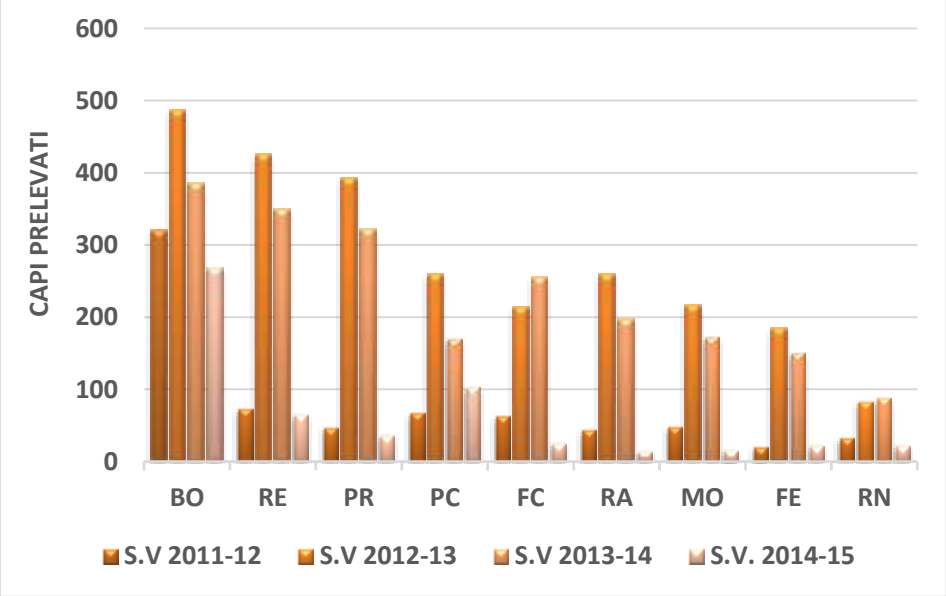
CATEGORIA Global IUCN Red List
NA

4.28-T1 Posizione negli allegati relativi allo stato di conservazione.

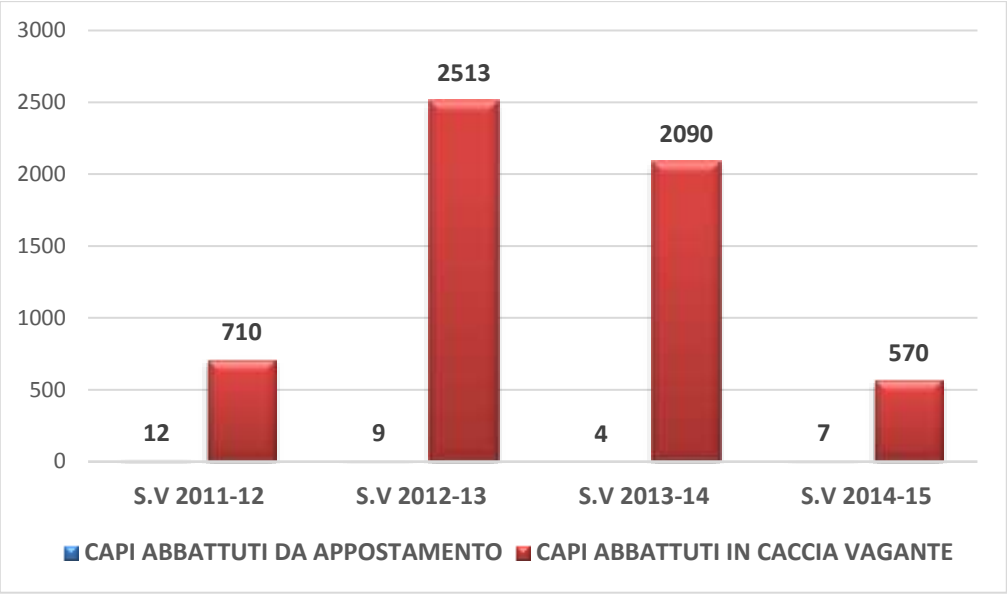
4.28.1 Rendicontazione commentata del prelievo venatorio e considerazioni sullo *status*



4.28.1-F1 Capi prelevati in Emilia Romagna nelle singole stagioni venatorie del quadriennio 2011-2014; la linea tratteggiata evidenza il trend di evoluzione della serie storica in analisi.



4.28.1-F2 Capi prelevati per provincia nelle singole stagioni venatorie del quadriennio 2011-2014.



4.28.1-F3 Distribuzione per tipologia di caccia dei capi prelevati in Emilia Romagna nelle singole stagioni venatorie del quadriennio 2011-2014.

Il prelievo venatorio del coniglio selvatico risulta caratterizzato, complessivamente, da una flessione numerica (figura 4.28.1-F1), con il minimo coincidente con l'ultima stagione del quadriennio considerato. Il lagomorfo risulta cacciato in tutte le UTP dell'Emilia-Romagna, con i valori più elevati relativi alla provincia di Bologna (figura 4.28.1-F2). La figura 4.28.1-F3, mette in evidenza come solo occasionalmente il Mammifero sia abbattuto da appostamento, essendo il carniere regionale cumulato derivante al 99%, circa dalla forma vagante.

Il coniglio è diffuso allo stato selvatico praticamente in tutta Europa. In Italia è considerata specie parautoctona (AA.VV., 2007). Amori *et al*. (2008), riferiscono di una certa stabilità delle popolazioni di più antica introduzione, evidenziando l'importanza della cessazione del ripopolamento artificiale, in particolare a causa del rischio che siano impiegati esemplari incrociati con razze domestiche. In Emilia-Romagna il coniglio selvatico è stato immesso in varie località e sono segnalate presenze di conigli di varia derivazione e con dimensioni e mantelli che testimoniano l'origine domestica (Carta delle Vocazioni). Gli Autori della Carta delle Vocazioni mettono in guardia circa i rischi di impatto sugli ambienti naturali che il Lagomorfo può creare, oltre al ruolo che svolge come fonte alimentare per vari predatori.

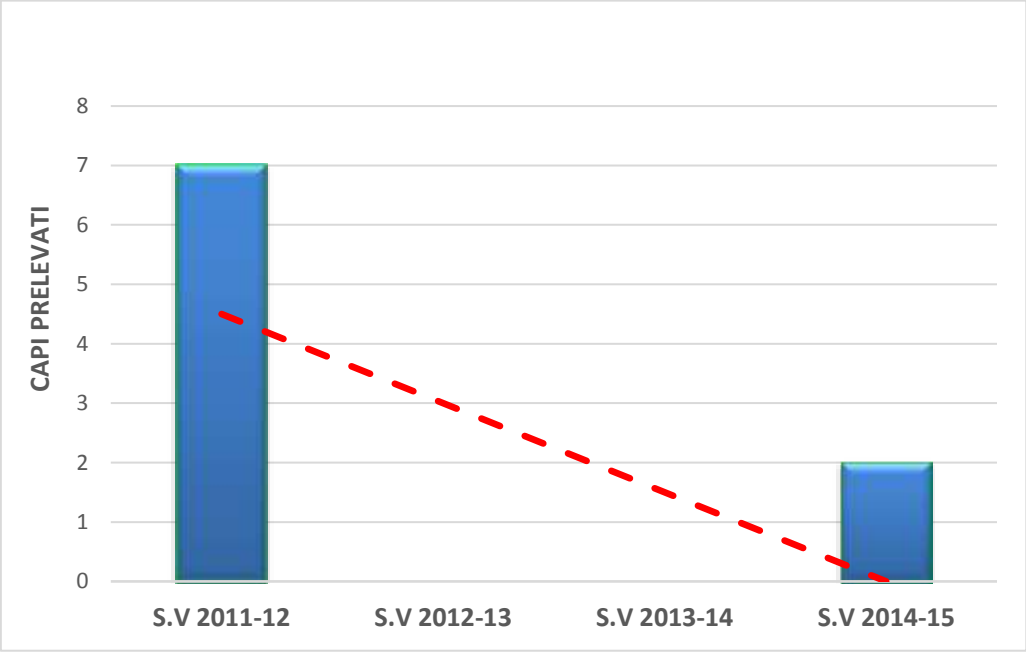
4.29 MUFLONE (*Ovis aries*)

CATEGORIA Global IUCN Red List
NA

4.29-T1 Posizione negli allegati relativi allo stato di conservazione.

4.29.1 Rendicontazione commentata del prelievo venatorio e considerazioni sullo *status*

Il muflone, nel quadriennio considerato, è stato oggetto di prelievo selettivo nella sola provincia di Reggio Emilia (figura 4.29.1-F1), con numeri decisamente modesti.



4.29.1-F1 Capi prelevati in Provincia di Reggio Emilia nelle singole stagioni venatorie del quadriennio 2011-2014; la linea tratteggiata evidenza il trend di evoluzione della serie storica in analisi.

Anche questa specie è inserita nell'elenco delle forme parautoctone per l'Italia (AA.VV. 2007), anche se a livello regionale è forse più corretto considerarla pienamente alloctona.

In tabella 4.29.1-T2 è fornito un quadro di sintesi della situazione regionale del Bovide.

PROVINCIA	N° MUFLONI	GESTIONE VENATORIA	CONTROLLO
PC	0	NO	NO
PR	0	NO	NO
RE	**91**	**SI**	**NO**
MO	0	NO	NO
BO	0	NO	NO
FE	0	NO	NO
RA	0	NO	NO
FC	0	NO	NO
RN	0	NO	NO
TOTALE	91	-	-

4.29.1-T2 Distribuzione e gestione in sintesi del muflone nel territorio dell'Emilia-Romagna (fonte: Corso sulla conservazione e gestione della fauna**).**

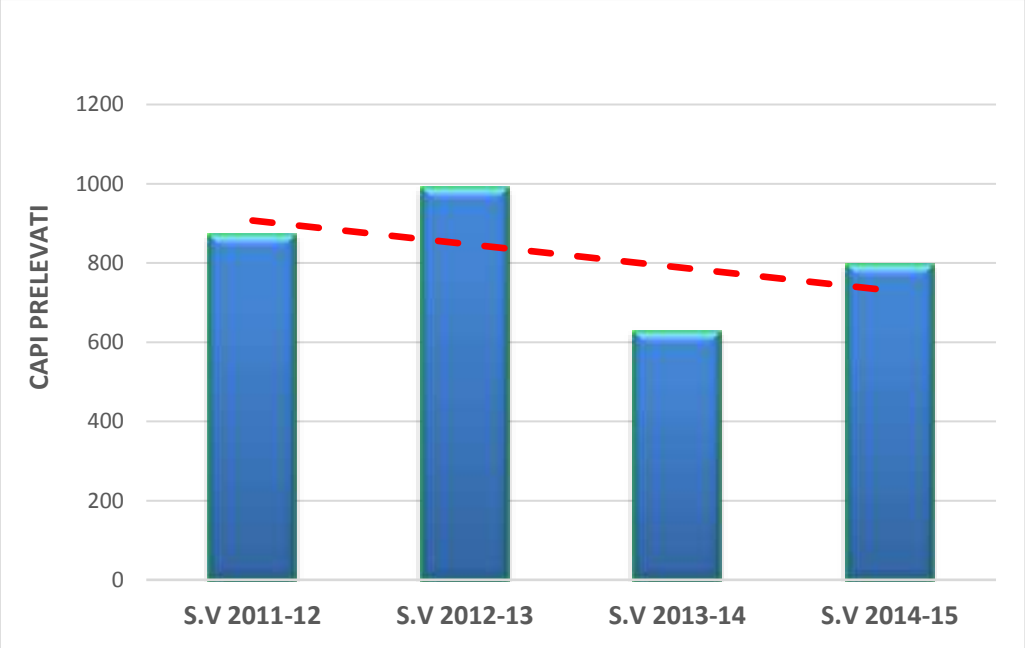
La linea gestionale nei confronti del muflone individuata nella Carta delle Vocazioni evidenzia l'esigenza di evitare la creazione di nuovi insediamenti, contrastando l'incremento demografico e distributivo dell'ungulato: nei confronti di questo ungulato è quindi possibile limitarsi alla conservazione della situazione esistente.

4.30 VOLPE (*Vulpes vulpes*)

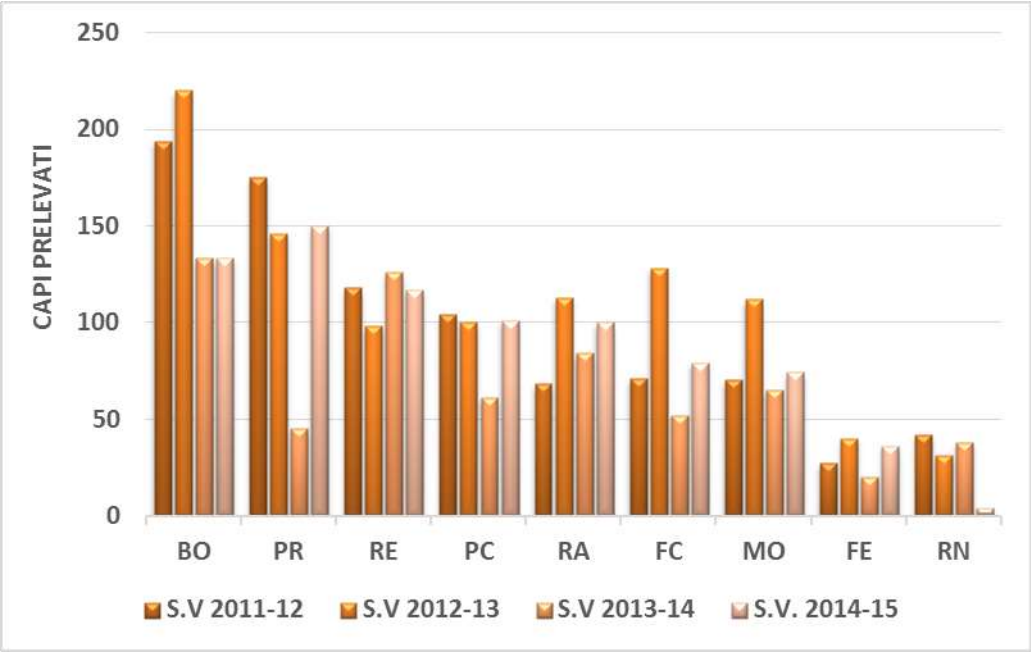
CATEGORIA Global IUCN Red List
LC

4.30-T1 Posizione negli allegati relativi allo stato di conservazione.

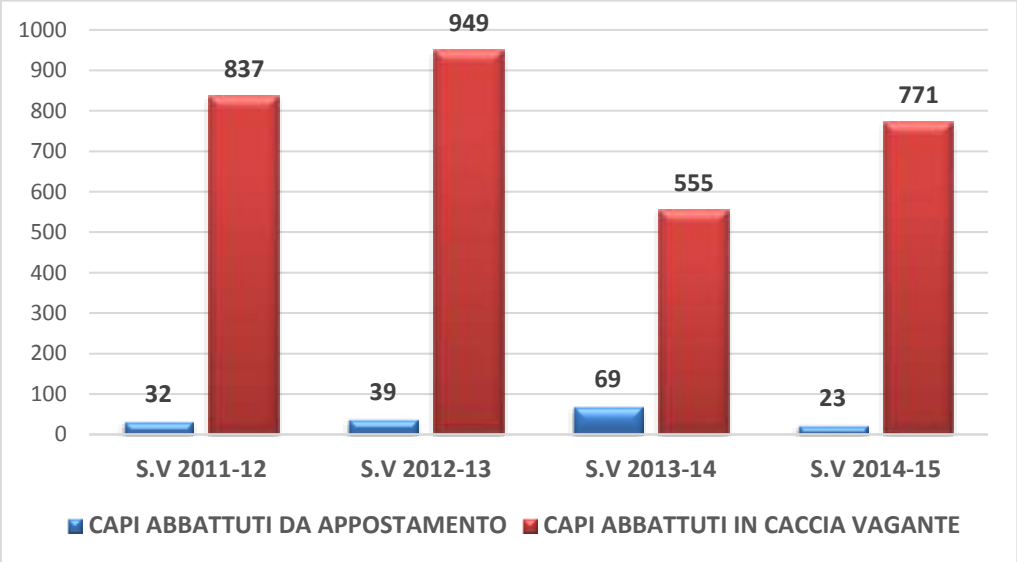
4.30.1 Rendicontazione commentata del prelievo venatorio e considerazioni sullo *status*



4.30.1-F1 Capi prelevati in Emilia Romagna nelle singole stagioni venatorie del quadriennio 2011-2014; la linea tratteggiata evidenza il trend di evoluzione della serie storica in analisi.



4.30.1-F2 Capi prelevati per provincia nelle singole stagioni venatorie del quadriennio 2011-2014.



4.30.1-F3 Distribuzione per tipologia di caccia dei capi prelevati in Emilia Romagna nelle singole stagioni venatorie del quadriennio 2011-2014.

L'andamento del prelievo venatorio della volpe (figura 4.30.1-F1) ha fatto segnare nel quadriennio una modesta tendenza alla contrazione (-9%, circa, confrontando gli estremi della serie storica a disposizione). Dal punto di vista geografico, l'UTP di Bologna si è rivelata la realtà locale in grado di esprimere i valori numerici più elevati, mentre Ferrara e Rimini, all'opposto, hanno fatto registrare carnieri di entità più modesta (figura 4.30.1-F2). La forma di caccia più efficace in termine di dimensione del carniere ottenuto è risultata essere la vagante (figura 4.30.1-F3), mentre un ridotto

numero di capi è stato abbattuto tramite appostamento (qua da intendersi come altana). Il carnivoro è inoltre oggetto di abbattimenti mediante controllo numerico delle popolazioni (cfr. § 1.8.13).

Specie ad amplissima distribuzione, la volpe risulta residente in tutta Europa ove gode di uno stato di conservazione favorevole e trend demografico stabile (Hoffmann & Sillero-Zubiri, 2016). In Italia è praticamente ubiquitaria (Boitani *et al*., 2003); analogamente accade in Emilia-Romagna, ove la specie risulta distribuita senza soluzione di continuità, dalla pianura al crinale appenninico e dove si osserva un aumento generalizzato degli effettivi da mettere in relazione con la disponibilità di risorse trofiche facilmente accessibili (Carta delle Vocazioni). Azioni di gestione nei confronti della specie sono definiti nella Carta delle Vocazioni ed elencati di seguito:

- graduale eliminazione delle discariche di rifiuti a cielo aperto o, quantomeno, la recinzione delle stesse a prova di animale;
- eliminazione delle operazioni di ripopolamento intese come massiccio rilascio di selvaggina allevata piuttosto che come restocking operate su corrette basi tecnico-scientifiche;
- eliminazione di tutte le fonti alimentari di origine antropica.

Relativamente al controllo, nella Carta delle Vocazioni è prevista l'adozione di metodi selettivi ed efficaci, tra cui:

- gli interventi alle tane con l'ausilio di cani specializzati (terriers e bassotti) durante il periodo riproduttivo;
- il tiro notturno con carabina di piccolo calibro dotata di ottica di mira e l'uso del faro a mano.

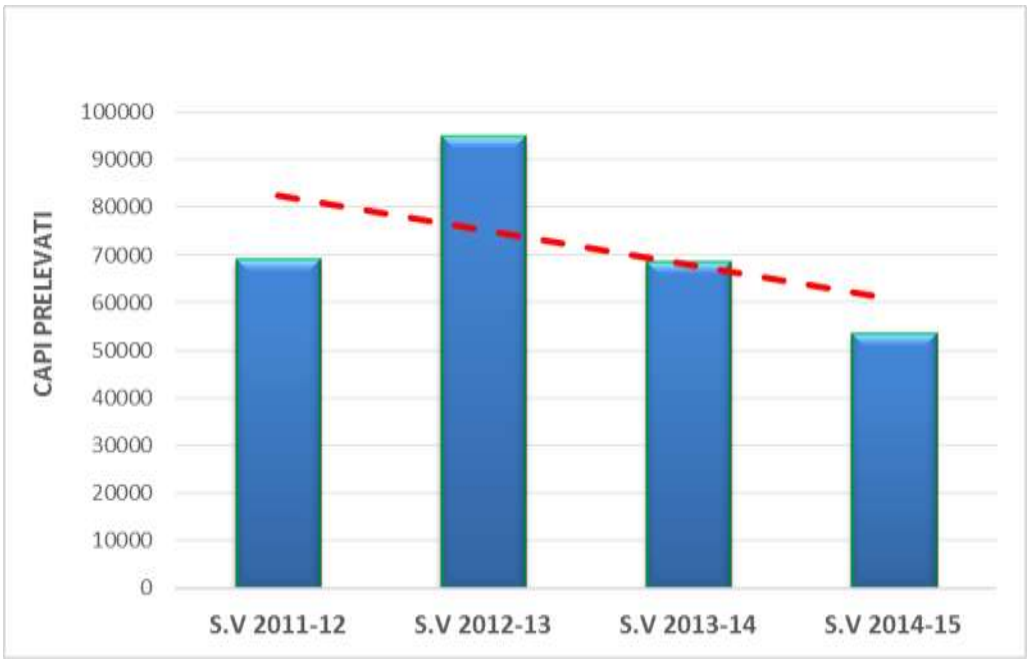
PRELIEVI IN DEROGA AL REGIME DI PROTEZIONE DI CUI ALLA DIRETTIVA 2009/147/CE

4.31 STORNO (*Sturnus vulgaris*)

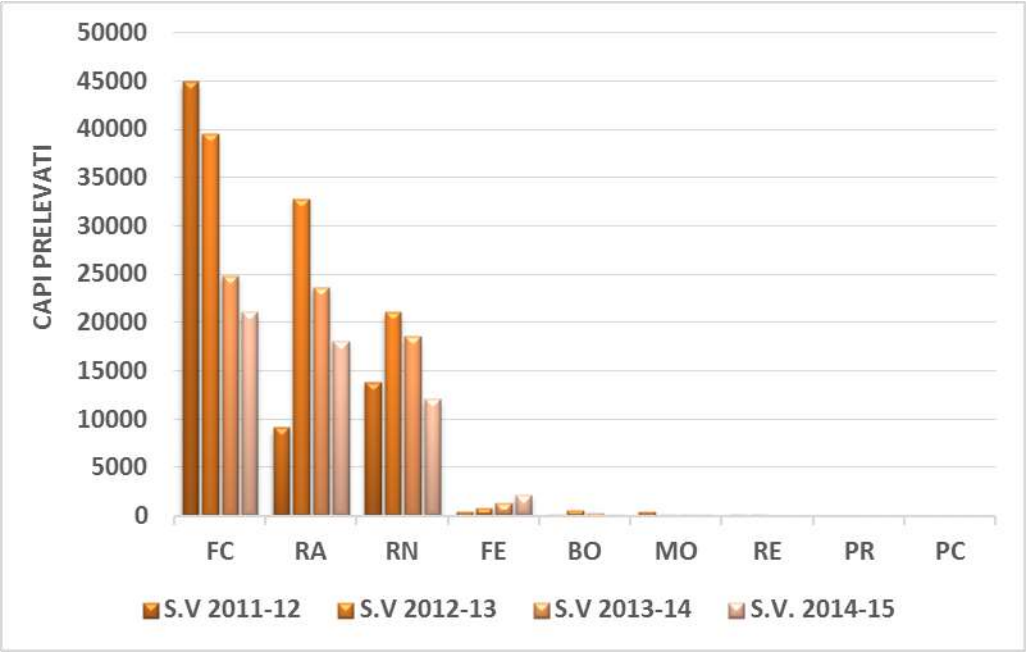
CATEGORIA Global IUCN Red List	Allegato Direttiva Uccelli	SPEC
LC	IIB	3

4.31 T1 Posizione negli allegati relativi allo stato di conservazione.

4.31 Rendicontazione commentata del prelievo in deroga e considerazioni sullo *status*



4.31-F1 Capi prelevati in Emilia Romagna nelle singole stagioni venatorie del quadriennio 2011-2014; la linea tratteggiata evidenza il trend di evoluzione della serie storica in analisi.



4.31-F2 Capi prelevati per provincia nelle singole stagioni venatorie del quadriennio 2011-2014.

Il prelievo dello storno è andato incontro nel quadriennio considerato ad un vistoso decremento: -22%, circa tra la stagione 2011-12 e la stagione 2014-15 (figura 4.31-F1). Tre UTP, Forlì-Cesena, Ravenna e Rimini, determinano l'assoluta prevalenza dei carnieri: nelle tre province indicate sono infatti abbattuti il 98% circa degli storni complessivamente cacciati nella regione Emilia-Romagna. Lo storno è oggetto in Emilia-Romagna di abbattimenti consistenti in regime di controllo (cfr. § 1.8.9).

La popolazione Europea nidificante dello storno è stimata essere compresa tra 28.800.000 e 52.400.000 coppie ed ha fatto registrare un trend nel periodo 1980-2013 in moderato declino (BirdLife International, 2017). Brichetti & Fracasso (2013), stimano per il nostro Paese una popolazione nidificante compresa tra 800.000 e 2.000.000 di coppie, caratterizzata da fluttuazione/stabilità, con tendenza al decremento in alcune località settentrionali, mentre all'opposto in espansione nella porzione meridionale della penisola. Al contingente riproduttivo si aggiunge la frazione svernante, la cui stima è però assai difficoltosa (Brichetti & Fracasso, 2013).

Tra i fattori di minaccia che interessano il Passeriforme sono da menzionare (Brichetti & Fracasso, 2013; BirdLife International, 2017):

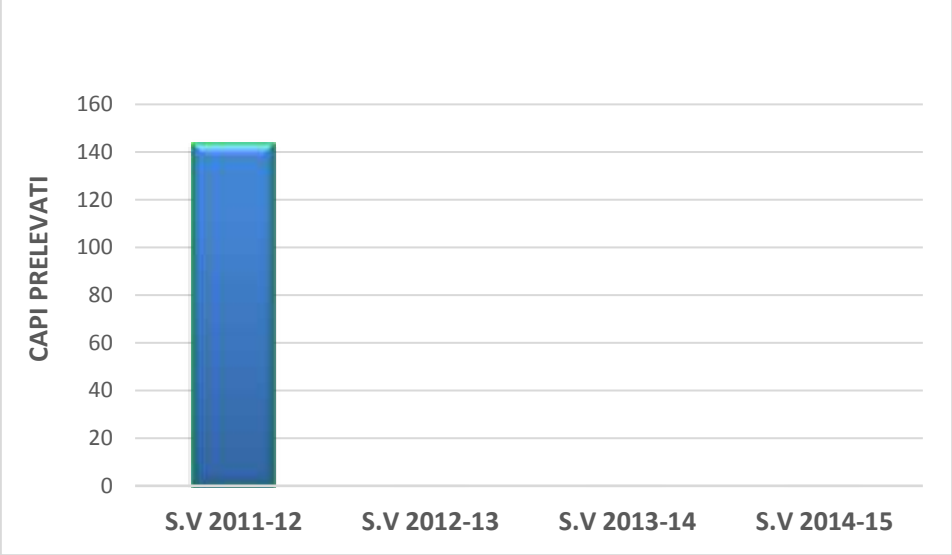
- l'intensificazione e specializzazione dell'agricoltura;
- la diminuzione dei siti di nidificazione;
- il rischio di contaminazione da pesticidi e metalli pesanti;
- il controllo numerico.

4.32 TORTORA DAL COLLARE (*Streptopelia decaocto*)

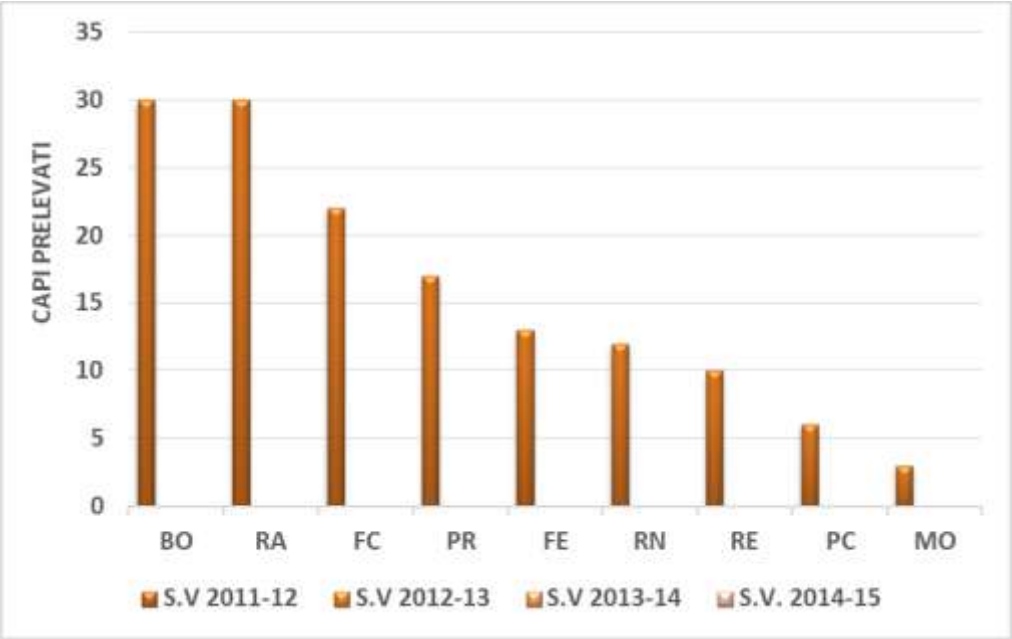
CATEGORIA Global IUCN Red List	Allegato Direttiva Uccelli	SPEC
LC	IIB	-

4.32-T1 - Posizione negli allegati relativi allo stato di conservazione.

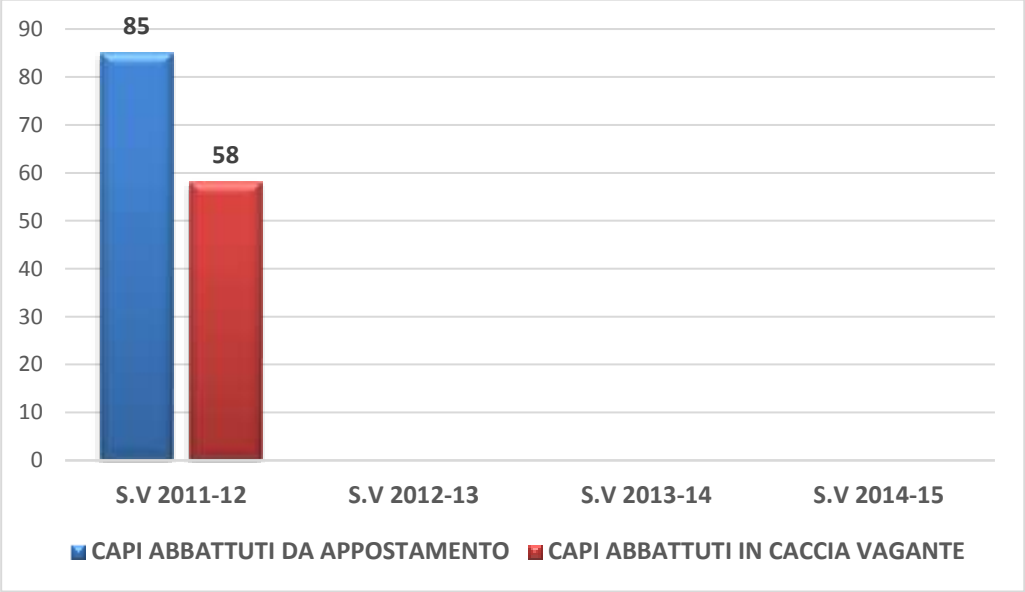
4.32 Rendicontazione commentata del prelievo e considerazioni sullo *status*



4.32- F1 Capi prelevati in Emilia Romagna.



4.32- F2 Capi prelevati per provincia nella stagione venatoria 2011-2012.



4.32 -F3 Distribuzione per tipologia di caccia dei capi prelevati in Emilia Romagna.

La Tortora dal collare è stato oggetto di prelievo in deroga in una sola stagione del quadriennio considerato (figura 4.32-F1). Il prelievo nella stagione 2011-12, ha interessato tutte le UTP della regione (figura 4.32-F2). I pochi esemplari abbattuti (figura 4.32-F3), sono stati prelevati prevalentemente da appostamento. La tortora dal collare è oggetto inoltre di abbattimenti in controllo (cfr. § 1.8.4).

La popolazione europea di questo columbiforme è compresa tra 7.910.000 e 14.300.000 coppie (BirdLife International, 2015), e si caratterizza per un modesto incremento (BirdLife International, 2017), fino a tempi recenti. In Italia, la popolazione nidificante è compresa tra le 400.000 e le 600.000 coppie: nel 2006 Brichetti & Fracasso riferivano di una espansione di areale ancora in corso.

In Emilia-Romagna è distribuita su tutta la regione e la fase espansiva è ancora in atto (Carta delle Vocazioni). La specie gode in regione di un buon stato di salute e non si registrano particolari minacce; i rischi potrebbero derivare dagli interventi di controllo della popolazione per motivi igienico-sanitari (Carta delle Vocazioni).

4.33 CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE

Le specie trattate nel presente capitolo, non presentano particolari problematiche di conservazione con l'eccezione di:

- allodola;
- codone;
- marzaiola;
- mestolone;
- moretta;
- moriglione;
- pavoncella;
- quaglia;
- tortora selvatica.

Le specie elencate, in ragione dello stato di conservazione sfavorevole che le caratterizza, necessitano di approfondimenti e pianificazione di misure di conservazione e azioni gestionali: la trattazione di tali aspetti è resa al Capitolo 5.

Molte delle altre specie trattate al presente capitolo beneficeranno a loro volta delle previsioni contenute al Capitolo 5 (es. alzavola, fischione, folaga), in quanto simili sotto svariati aspetti di tipo ecologico. Eventuali ulteriori misure che dovessero rendersi necessarie nel periodo di validità del presente Piano, saranno oggetto di specifiche disposizioni attuative e/o saranno recepite nel calendario venatorio regionale.

5. GESTIONE VENATORIA DELLE SPECIE MIGRATRICI DI INTERESSE CONSERVAZIONISTICO

5.0 INTRODUZIONE

La gestione venatoria delle specie migratrici di interesse conservazionistico viene attuata con riferimentoalle indicazioni fornite dalla Commissione europea in applicazione della Direttiva 2009/147/CE con particolare riferimento:

- al documento "Key Concepts of article 7(4) of Directive 79/409/EEC on Period of Reproduction and prenuptial Migration of huntable bird Species in the EU. Version 2009", elaborato dal Comitato scientifico Ornis, ufficialmente adottato dalla Commissione Europea nel 2001 e rivisitato nel 2009, in cui vengono stabilite, per ogni specie e paese membro, le date (decadi) di inizio e durata della riproduzione (fino alla conclusione del periodo di dipendenza dei giovani dagli adulti) e di inizio della migrazione prenuziale;
- alla "Guida alla disciplina della caccia nell'ambito della Direttiva 79/409/CEE sulla conservazione degli uccelli selvatici", redatta dalla Commissione Europea (ultima stesura febbraio 2008).

In ambito nazionale poi la predisposizione del calendario venatorio deve tenere conto di quanto previsto:

- dalla legge 157/92
- dalla "Guida per la stesura dei calendari venatori ai sensi della legge n. 157/92" redatto dall'ISPRA e trasmesso alle Regioni e ai Ministeri competenti con Prot. 25495/T-A 11 del 28 luglio 2010;
- dai piani nazionali di gestione delle specie.

5.1 ALLODOLA *Alauda arvensis*

5.1.1 Distribuzione e consistenza

Specie politipica a distribuzione paleartica. In Europa l'Allodola ha una vastissima distribuzione ed è assente solamente in Islanda e in Groenlandia, nella tundra della Penisola Scandinava e della Russia. I territori che accolgono le popolazioni più numerose si trovano nel Regno Unito, in Spagna, Danimarca, Germania, Polonia, Russia e Bulgaria. La stima più recente della popolazione nidificante in Europa indica 44.300.000-78.800.000 coppie, equivalenti a 88.700.000-158.000.000 individui maturi (BirdLife International 2015); la soglia dell'1% della popolazione è di 615.500 indd.

Lo stato di conservazione dell'Allodola in Europa è allarmante in quanto la specie ha mostrato un marcato decremento di popolazione a livello europeo, stimato in circa un 55% nel periodo 1980-2014, e di un 20% nel periodo 2005-2014 (EBCC 2016).

In passato la specie, originaria della steppa, ha beneficiato della deforestazione e dello sviluppo degli agro ecosistemi e dei prati-pascoli; tuttavia tra il 1970 e il 1990 ha subito un decremento, soprattutto nell'Europa occidentale, estesosi nei decenni successivi anche all'Europa orientale.

Nei territori più settentrionali ed orientali è migratrice, mentre a sud compie brevi spostamenti stagionali. Le popolazioni dell'Europa settentrionale e centrale svernano nell'Europa occidentale: in Inghilterra, Irlanda, Paesi Bassi, Penisola Iberica, nella Francia meridionale ed in Italia.

In Italia l'Allodola è presente durante tutto l'anno: quasi del tutto sedentaria nei territori più meridionali dell'areale italiano, migratrice nelle regioni settentrionali, nelle quali è più comune soprattutto in estate e durante le migrazioni. Nell'Italia centro-settentrionale ha distribuzione molto uniforme, mentre diviene più rara nelle aree a clima mediterraneo, dove si spinge a quote più elevate. In inverno abbandona le località montane e gran parte delle colline, benché da esse non si allontani molto, frequentando soprattutto le zone planiziali ai loro confini.

La stima della popolazione nidificante italiana di 500.000-1.000.000 coppie nel 1995-2006 (Brichetti e Fracasso 2004) è stata ridotta a 350.000-500.00 nel periodo 2008-2012 con trend della popolazione in diminuzione del 25-35% nel periodo 2000-2012 e del 30-45% nel periodo 1990-2012 (Nardelli *et al*. 2015). Mancano stime della popolazione svernante.

In Emilia-Romagna è una specie sedentaria, migratrice, svernante e nidificante, ampiamente diffusa nel territorio regionale dalla pianura fino alle quote più elevate dell'Appennino. La consistenza della popolazione a livello regionale appare al di sotto delle potenzialità ambientali, specialmente nelle aree coltivate, ed è stata stimata 40.000-50.000 coppie nel 1994-1997 e 35.000-45.000 coppie nel 2001-2003 con trend in forte diminuzione (Marchesi e Tinarelli 2007).

Anche Ceccarelli e Gellini (2008) hanno riportato un forte calo della popolazione nidificante (-47%) in Romagna attraverso un confronto delle densità di coppie/Km nel 1995-1997 e nel 2004-2006.

Rilievi compiuti nel periodo 2000-2014 nell'ambito del progetto MITO2000 indicano che l'andamento della popolazione regionale è in declino (-8,22 annuo) (Rete Rurale Nazionale & LIPU

2015). Tenendo conto del suddetto trend e in base ad informazioni frammentarie a livello spaziale e temporale la stima della popolazione nidificante potrebbe essere aggiornata a 12.000-22.000 coppie nel 2012-2016. A fronte di un decremento complessivo della popolazione italiana nidificante di Allodola, si osservano alcune differenze tra le sei zone ornitologiche individuate dal Progetto MITO2000 (Rete Rurale Nazionale LIPU 2015): nelle steppe mediterranee e nei rilievi prealpini e appenninici la specie risulta rispettivamente 'in moderato incremento' e 'stabile', nelle altre quattro zone l'Allodola risulta in diminuzione in particolare nelle pianure alluvionali dove viene valutata 'in forte declino'. Questi dati confermano che i maggiori problemi per la specie si verificano dove l'agricoltura è più intensiva.

La specie ha immediatamente frequentato le praterie dei complessi macchia radura realizzati e le superfici inerbite ai margini di zone umide create e gestite mediante l'applicazione di misure agroambientali comunitarie, dove può nidificare con successo. La presenza dei suddetti ambienti, ha certamente contenuto in pianura l'azione negativa sinergica dei numerosi fattori limitanti che stanno determinando la rapida scomparsa della specie come nidificante in vaste aree. La popolazione nidificante stimata nelle superfici prative realizzate e gestite mediante l'applicazione delle misure agro ambientali è stata di 180-210 coppie nel 1997-1998 e di 450-490 coppie nel 2002-2003 (1% della popolazione regionale ma una parte significativa della popolazione nidificante nella pianura bolognese) (Marchesi e Tinarelli 2007).

Le informazioni sino ad ora disponibili sulla distribuzione della popolazione nidificante regionale provengono dal collage di atlanti locali (non tutta la regione è coperta) realizzati con scale di riferimento geografico e in periodi molto diversi; le carte di distribuzione della popolazione nidificante nel periodo 2010-2016 realizzate nell'ambito del Progetto Atlante degli uccelli nidificanti di Ornitho.it sono in corso di elaborazione.

Durante le migrazioni e l'inverno frequenta soprattutto le pianure e la bassa collina.

Al di fuori del periodo riproduttivo è più frequente in pianura e sotto i 300 metri di quota. Non vi sono informazioni sufficienti per stimare le popolazioni svernanti e in transito durante le migrazioni.

La migrazione autunnale inizia nel mese di agosto (terza decade di agosto) ed è concentrata dalla seconda decade di ottobre alla prima di novembre; meno chiara la fenologia della migrazione pre-nuziale (Spina e Volponi 2008) che, comunque, inizia almeno localmente entro il mese di gennaio (ultima decade di gennaio) (Cecere *et al.* 2003) e sembra avere un picco a marzo. Gli uccelli che migrano in Italia provengono da popolazioni nidificanti europee centro-orientali ma a volte arrivano in Italia dopo aver visitato altri Paesi dell'Europa centro-occidentale. In genere i maschi della specie hanno una minore propensione a migrare, svernano più a nord e transitano più tardi delle femmine (Donald 2004).

Secondo l'Atlante della migrazione degli uccelli in Italia (Spina e Volponi 2008) l'Allodola risulta inanellata sin dagli albori delle attività di marcaggio. Il 99% campione delle segnalazioni in Italia è costituito da soggetti abbattuti. Più della metà dei soggetti non sopravvive oltre il primo autunno e quasi nulli sono i casi che superano i tre anni di vita, pur a fronte di longevità massime registrate in

natura per la specie superiori ai dieci anni. Questo andamento può essere spiegato dall'origine del campione qui analizzato, relativo per la quasi totalità ad uccelli abbattuti. L'area di origine dei soggetti segnalati in Italia è molto vasta e comprende aree dell'Europa dalla Francia fino al Mar Nero ed alla Russia.

L'andamento del numero di allodole abbattute in Emilia-Romagna nelle ultime quattro stagioni venatorie mostra un forte calo (da 35.943 a 13.083 capi); il numero medio di capi abbattuti ogni stagione è 20.395, pari allo 0,03% della popolazione europea; l'87% dei capi è abbattuto mediamente da appostamenti (cfr. § 4.1).

5.1.2 Stato e valore conservazionistico

Specie classificata da BirdLife International come SPEC 3 (specie con status di conservazione sfavorevole e popolazione non concentrata in Europa) (BirdLife International 2004).

Secondo i criteri e le categorie consigliate dall'IUCN per la redazione di liste rosse, la popolazione nidificante in Italia è stata classificata VU – Vulnerabile, criterio A2bc – (la specie è legata agli ambienti agricoli e pertanto sensibile alla veloce trasformazione che caratterizza questi ambienti) (Peronace *et al.* 2012). Lo stesso livello di classificazione può essere adottato per la popolazione nidificante in Emilia-Romagna che costituisce probabilmente circa il 10% di quella nazionale.

5.1.3 Valutazione dell'impatto dei fattori di minaccia noti e indicazioni gestionali

FATTORI DI MINACCIA

I principali fattori limitanti noti per l'Emilia-Romagna sono costituiti da:

1. **forte riduzione degli ambienti idonei alla riproduzione e alla sosta durante le migrazioni e lo svernamento e gestione sfavorevole al successo riproduttivo degli ambienti idonei rimasti** – Fattore di fondamentale importanza. In particolare si possono annoverare:
   - riduzione/scomparsa delle superfici inerbite di cavedagne e fossati, delle strisce incolte lungo le strade interpoderali e delle chiarie tra i seminativi (ciò rende problematico il reperimento di siti con vegetazione bassa adatti alla nidificazione),
   - trasformazione/scomparsa dei prati-pascoli a causa della messa a coltura, dell'espansione spontanea delle superfici boscose e di interventi di forestazione,
   - trasformazione e/o forte riduzione dei prati-pascoli in collina e montagna e dei prati polifiti permanenti in pianura,
   - abbandono e/o trasformazione delle aree marginali coltivate a cereali,
   - introduzione di varietà di colture erbacee a maturazione sempre più precoce che rendono possibili le operazioni di raccolta anticipatamente rispetto al passato provocando la distruzione di molte covate,
   - arature immediate dopo il raccolto, entrate nella pratica dell'agricoltura moderna, che non lasciano a disposizione superfici a stoppie utilizzabili per una seconda covata,

- moderne modalità di sfalcio dei foraggi (uso di falciatrici molto veloci che operano anche di notte),
- uso di pesticidi e diserbanti in agricoltura (l'Allodola si alimenta generalmente di vegetali ma durante il periodo riproduttivo si nutre prevalentemente d'insetti; inoltre hanno grande importanza per la sua alimentazione semi di piante spontanee controllate con il massiccio uso di diserbanti).
- distruzione di nidi e uova a causa dello sfalcio e del pascolo intensivo di prati-pascoli.

2. **prelievo venatorio** - nel Piano di gestione europeo dedicato a questa specie (Petersen 2007) il prelievo venatorio è considerato un fattore di rischio di importanza medio bassa anche perché tale prelievo si concentra per lo più in soli due paesi (Italia e Francia), e viene sottolineata la necessità che venga assicurata un'efficiente raccolta ed analisi dei dati relativi ai carnieri realizzati (comprendenti il numero dei capi abbattuti per unità territoriale di gestione, lo sforzo di caccia, rapporto maschi/femmine e giovani/adulti) al fine di valutare in maniera opportuna gli eventuali effetti dell'attività venatoria sulla specie. Nel Piano di gestione italiano dell'Allodola l'impatto dell'attività venatoria è considerato un fattore di rischio di importanza media.

Occorre infine evidenziare che negli ultimi anni in Emilia-Romagna è iniziata una riduzione del numero e della superficie delle superfici a prato create e gestite su seminativi ritirati dalla produzione attraverso l'applicazione di misure agro ambientali comunitarie in cui nidifica (con successo) almeno il 4% della popolazione regionale; tale tendenza, se sarà confermata nei prossimi anni, influenzerà certamente in modo negativo la consistenza e la distribuzione delle popolazioni nidificanti, migratrici e svernanti in Emilia-Romagna.

INDICAZIONI GESTIONALI

In considerazione dei fattori limitanti noti le azioni proponibili per la tutela della specie in Emilia-Romagna consistono nel:

1. **conservare, ripristinare e gestire ambienti idonei per la specie durante la riproduzione, le migrazioni e lo svernamento**, attraverso l'applicazione di misure agro climatico ambientali del PSR vigente e attraverso la definizione di misure agro climatico ambientali specifiche, da avviare nelle successive programmazioni del PSR - misura di importanza preminente; in particolare tali misure dovrebbero prevedere prioritariamente:
   - incentivare il mantenimento delle stoppie in inverno e la semina su sodo,
   - incentivare l'agricoltura biologica e le pratiche di coltivazione estensiva con regolamento sui tempi di tagli e sfalci,
   - sostenere la semina di "prati a sfalcio tardivo" nelle aree di pianura, con durata almeno biennale in rotazione,
   - incentivare l'eterogeneità delle coltivazioni erbacee (es. ampliamento delle coltivazioni di erba medica, di maggese, di set-aside a rotazione o di altre forme di messa a riposo dei seminativi, esclusivamente nelle pianure, vietando nel contempo qualsiasi forma di diserbo della coltura),

- attuare delle modifiche sulle modalità di irrigazione nelle coltivazioni erbacee di pieno campo, al fine di non impattare sui processi di nidificazione,
- incentivare le fasce di incolti erbacei a ridosso delle coltivazioni,
- gestione dell'attività di sfalcio, pascolo e lavorazione dei terreni in modo da garantire il successo riproduttivo della specie,
- mantenere e ampliare le superfici a prato e/o a pascolo estensivo.

2. **analisi di campioni rappresentativi di dati di carniere** (numero capi abbattuti rispetto alle giornate di caccia, rapporto adulti/giovani e rapporto maschi /femmine) in collaborazione con il mondo venatorio - misura di importanza elevata per garantire la conservazione e la razionale gestione della specie.
3. **Valutazione dell'impatto venatorio sulle popolazioni nidificanti e sedentarie**; l'andamento negativo della popolazione nidificante in Emilia Romagna e in Italia induce a prestare estrema attenzione al prelievo venatorio a carico della popolazione nidificante in Italia prima dell'arrivo dei contingenti in migrazione e protratto durante l'inverno.

5.2 BECCACCINO *Gallinago gallinago*

5.2.1 Distribuzione e consistenza

Specie politipica a distribuzione euroasiatica. L'areale riproduttivo in Europa si estende dalla tundra artica alla parte centrale del continente, con propaggini nella penisola Iberica settentrionale, in Croazia e Romania. La stima più recente della popolazione nidificante in Europa indica 2.670.000-5.060.000 coppie concentrate prevalentemente in Russia, Bielorussia, Finlandia, Svezia, Norvegia, Islanda, Gran Bretagna e Polonia (BirdLife International 2015).

Secondo Wetlands International (2017), la popolazione della regione biogeografica costituita da Europa / Europa meridionale e occidentale e Africa nord-occidentale, che comprende anche l'Italia, è stata stimata di 2.500.000 individui nel periodo 1990-2000 sulla base di censimenti; il trend della popolazione nel periodo 1995-2005 è definito negativo/stabile sulla base di dati di cui non è nota la qualità e la soglia del 1% della popolazione è di 25.000 indd. nel 2012.

In alcuni Paesi come Olanda e Finlandia il declino della popolazione è probabilmente dovuto a trasformazioni ambientali (intensivizzazione dell'agricoltura e riduzione delle superfici dove in precedenza lo sviluppo della vegetazione era controllato dal pascolo).

In Italia sono note nidificazioni irregolari di singole coppie nelle regioni centro-settentrionali e casi di estivazione. In Emilia-Romagna è nota una nidificazione avvenuta nel 1996 a Torrile (PR).

I quartieri di svernamento sono situati nei Paesi dell'Europa occidentale e del bacino del Mediterraneo che hanno zone umide che solitamente rimangono libere dai ghiacci, mentre una parte considerevole della popolazione sverna a sud del Sahara. Le popolazioni della Gran Bretagna sono principalmente residenti così come in parte quelle dell'Europa centrale.

Durante le migrazioni e lo svernamento il Beccaccino è diffuso in tutte le regioni italiane.

Il Beccaccino risulta presente in Emilia-Romagna pressoché tutto l'anno ad esclusione del mese di giugno; i periodi di maggiore presenza vanno dalla fine di agosto ad aprile; l'inizio della migrazione pre-nuziale avviene nella prima decade di febbraio con un picco in marzo-aprile; la migrazione autunnale inizia in agosto con un picco in ottobre-novembre (Spina e Serra, 2003, Andreotti, Serra e Spina, 2004, Spina e Volponi 2008).

È una delle specie che ha frequentato maggiormente, anche con elevate concentrazioni (fino a 5 esemplari per ettaro in settembre), le zone umide realizzate e gestite mediante l'applicazione di misure agroambientali comunitarie, in particolare i prati umidi dove la vegetazione è bassa e rada in seguito a sfalci o trinciature effettuati in agosto-settembre (Marchesi e Tinarelli 2007).

Secondo l'Atlante della migrazione degli uccelli in Italia (Spina e Volponi 2008), la quasi totalità delle ricatture in Italia di individui inanellati è costituita da soggetti abbattuti. Oltre l'80% delle ricatture avviene a meno di due anni di distanza dall'inanellamento, ed entro i cinque anni è compresa la quasi totalità dei dati. Ciò a fronte di longevità potenziali anche molto elevate e superiori ai 15 anni. L'area complessiva di origine degli uccelli segnalati in Italia comprende soprattutto Paesi dell'Europa centrale e centro orientale, nonché la Scandinavia, ed in particolare Svezia e Finlandia. Un buon

numero di ricatture origina anche dalla Francia mediterranea, grazie ad inanellamenti effettuati in Camargue. La Repubblica Ceca vede in assoluto il massimo di inanellamenti.

I dati sulla consistenza invernale raccolti con i censimenti degli uccelli acquatici svernanti IWC risentono di una forte sottostima e sono puramente indicativi poiché non è una specie censibile con metodi assoluti, a causa delle abitudini criptiche. Concentrazioni elevate offrono solitamente buone occasioni di censimento, grazie ad involi in massa o a situazioni di riposo in ambienti relativamente aperti. Tuttavia l'applicazione di una routine di censimento costante negli anni dovrebbe garantire una certa omogeneità (e quindi la possibilità di confronto e definizione di trend) a dati che restano comunque molto parziali.

La popolazione censita in gennaio in Italia attraverso i censimenti coordinati da ISPRA è stata mediamente di 3.012 individui per il periodo 2006-2010; il trend della popolazione censita in gennaio è definito in incremento sia per il periodo 2001-2010 sia per il periodo 1993-2010 (Zenatello *et al*. 2014).

La popolazione svernante in Italia è stimata in oltre 15.000 individui, tuttavia questo dato deve intendersi come indicativo a causa delle difficoltà di censimento. In Emilia-Romagna nel periodo 1994-2009 è stato conteggiato un numero di soggetti variabile tra 30 e 807: si è passati da una media di 503 individui all'anno nel periodo 1994-2000 a 620 nel 2001-2005 e 599 nel 2006-2009. L'analisi statistica dei dati per il periodo 2000-2009 indica un moderato incremento ma non è significativa. Tale incremento, infatti, non sembra legato ad un effettivo aumento dei contingenti, ma piuttosto all'intensificazione dello sforzo di rilevamento che ha consentito di conteggiare una frazione più ampia della popolazione svernante. Questa specie, infatti, nel periodo invernale non mostra una particolare tendenza all'aggregazione e frequenta anche zone umide di piccole dimensioni, per cui il numero di soggetti contattato annualmente appare correlato al numero di biotopi censiti.

Nel periodo 2010-2016 sono stati rilevati mediamente 375 esemplari (min 178 nel 2013, max 583 nel 2016) con un andamento fluttuante all'interno del periodo. L'andamento della popolazione censita in gennaio dal 1994 risulta fluttuante (AsOER archiv.) in relazione alle condizioni meteo-climatiche; le ondate di freddo possono infatti portare al congelamento delle acque superficiali e del terreno, impedendo ai beccaccini di alimentarsi e costringendoli a spostamenti verso aree con climi più miti.

La difficoltà di censimento della specie nell'ambito dei censimenti degli uccelli acquatici svernanti coordinati dall'ISPRA, e di conseguenza la mancanza di censimenti su superfici significative, non permette di estrapolare stime accurate per la Regione; si può comunque affermare che durante l'inverno è molto meno numeroso che durante le migrazioni. In gennaio dovrebbero essere presenti mediamente almeno 8.000 individui in Emilia-Romagna.

La pianura bolognese centro-orientale risulta una delle aree di importanza nazionale per lo svernamento della specie (Zenatello et al. 2014) e altre aree dove per più anni è stato censito un elevato numero di individui sono ubicate lungo la fascia costiera (Ortazzo e Ortazzino, Scanno e Sacca di Goro - Valle di Gorino) e nella bassa pianura del Modenese (Valli di Mortizzuolo e San Martino in Spino).

	Piacenza	Parma	Reggio Emilia	Modena	Bologna	Ferrara	Ravenna	Forlì Cesena	Rimini	TOTALE
2010		34	5	17	86	39	92			273
2011	12	33	1	51	50	38	22		1	208
2012	2	19	19	47	226	106	19			438
2013	2	75	20	20	33	7	21			178
2014	12	40	149	80	76	61	57			475
2015	8	82	70	46	110	97	51	8		472
2016	1	71	30	116	149	130	74	12		583

5.2.1- NUMERO DI BECCACCINI CENSITI IN GENNAIO NEL PERIODO 2010-2016

Durante le migrazioni la specie frequenta tutti i tipi di zone umide caratterizzate da suolo soffice e ricco di invertebrati, inclusi piccoli fossi, margini di canali e stagni di pochi metri quadrati. Mancano sufficienti informazioni per stimare la consistenza complessiva delle popolazioni che transitano in migrazione attraverso l'Emilia-Romagna, tuttavia censimenti mensili effettuati dal 2004 al 2006 nella salina di Cervia e nell'Ortazzo, dal 2011 al 2016 a Valle Mandriole (RA) e dal 2004 al 2016 nelle Valli di Argenta (FE) e nella Sacca di Goro (FE), importanti zone di sosta durante la migrazione e di svernamento della specie, indicano che il numero di individui presenti durante il periodo di migrazione sembra complessivamente stabile (AsOER archiv.).

L'andamento del numero di uccelli abbattuti in Emilia-Romagna nelle ultime quattro stagioni venatorie è in diminuzione; il numero medio di capi abbattuti ogni stagione è 3.440 pari al 0,14% della popolazione dell'area biogeografica costituita da Europa / Europa meridionale e occidentale e Africa nord-occidentale definita da Wetlands International (cfr. § 4.4).

5.3.2 Stato e valore conservazionistico

A livello europeo lo stato di conservazione del Beccaccino è considerato sfavorevole (SPEC 3) in seguito al declino delle popolazioni nidificanti in diversi paesi dell'Europa centro-settentrionale nel decennio 1990-2000.

Sebbene la specie migri e sverni regolarmente in Italia la valutazione delle categorie dell'IUCN non è applicabile poiché la nidificazione della specie è irregolare.

La popolazione svernante in Emilia-Romagna rappresenta una frazione molto importante di quella Italiana: 14,8% nel periodo 1996-2000, 19% nel periodo 2001-2005, 17,1% nel periodo 2006-2010.

5.2.3 Valutazione dell'impatto dei fattori di minaccia noti e indicazioni gestionali

FATTORI DI MINACCIA

I principali fattori limitanti noti per l'Emilia-Romagna sono costituiti da:

1. **riduzione del numero e della superficie complessiva di prati umidi e paludi caratterizzate da ampie estensioni di pantani ed acquitrini con acque basse ed estesi affioramenti di fango ed in particolare delle zone umide "minori" (stagni, pozze, fossati)** a causa di pratiche agricole e

di scelte delle aziende orientate verso l'intensivizzazione – fattore di rilevante importanza a livello regionale e nazionale;

2. **avvelenamento da piombo in seguito all'ingestione dei pallini di piombo usati nell'attività venatoria e assunti nelle acque basse** – l'incidenza di questo fattore è difficilmente valutabile a causa della mancanza di indagini specifiche ma potrebbe interessare una porzione significativa della popolazione come accade ad altri limicoli in zone umide italiane ed europee (Mateo *et al*. 1997, Mateo 2009, Tinarelli e Tirelli 1999, Olivier 2006);
3. **morie per botulismo**, intossicazione che colpisce gli uccelli, causata dall'ingestione di una tossina prodotta dal batterio *Clostridium botulinum* - fattore di rilevante importanza a livello locale che in alcuni anni si verifica nel periodo metà luglio-ottobre nelle zone umide con acque lentiche dolci ed eccessivo carico di nutrienti in acque e/o nei sedimenti (Marchesi e Tinarelli 2000);
4. **disturbo eccessivo legato all'attività venatoria, in particolare nelle zone umide comprese in siti Natura 2000** - fattore la cui incidenza è difficilmente valutabile ma che interessa oltre il 95% delle zone umide della regione poiché esse sono comprese all'interno dei siti Natura 2000;
5. **collisione con i cavi delle linee elettriche, in particolare quelle a media tensione**, all'interno e in prossimità di zone umide – fattore di importanza solo locale in una ridotta percentuale di zone umide utilizzate dalla specie.

Occorre infine evidenziare che negli ultimi anni in Emilia-Romagna è iniziata una riduzione del numero e della superficie delle zone umide create su seminativi ritirati dalla produzione attraverso l'applicazione di misure agro ambientali comunitarie in cui è presente il 15-20% della popolazione censita in gennaio; tale tendenza, se sarà confermata nei prossimi anni, influenzerà certamente in modo negativo la consistenza e la distribuzione delle popolazioni migratrici e svernanti in Emilia-Romagna.

INDICAZIONI GESTIONALI

In considerazione dei fattori limitanti noti le azioni proponibili per la tutela della specie in Emilia-Romagna consistono nel:

1. **ripristinare e gestire zone umide con condizioni ambientali favorevoli per la specie** attraverso l'applicazione di misure agro climatico ambientali finalizzate a creare e gestire prati umidi, stagni e laghetti da parte di imprese agricole - misura di importanza elevata;
2. **analisi di campioni rappresentativi di dati di carniere** (numero capi abbattuti rispetto alle giornate di caccia, rapporto adulti/giovani e rapporto maschi /femmine) in collaborazione con il mondo venatorio - misura di importanza elevata per garantire la conservazione e la razionale gestione della specie;
3. **vigilare sul rispetto del divieto di uso dei pallini di piombo per la caccia nelle zone umide** - misura di importanza probabilmente media;

4. **prevenire il disturbo eccessivo** legato all'attività venatoria nelle zone umide comprese in siti Natura 2000 quando la specie non è cacciabile - misura di importanza media;

mettere in sicurezza le linee elettriche che insistono in contesti critici e definire disciplinari per la realizzazione di nuove linee elettriche o per l'ammodernamento di quelle preesistenti - misura di importanza bassa.

5.3 CODONE *Anas acuta*

5.3.1 Distribuzione e consistenza

Specie politipica a distribuzione oloartica. In Europa la specie è distribuita prevalentemente tra il 50° ed il 70° parallelo con piccoli insediamenti marginali più a sud (Marocco, Tunisia, Turchia); nidificazioni occasionali sono segnalate in Spagna, Francia, Romania e Bulgaria. La stima più recente della popolazione nidificante in Europa indica 210.000-269.000 coppie concentrate prevalentemente in Russia e Finlandia (BirdLife International 2015).

In Italia la specie è stata segnalata come nidificante in tempi storici nel Veneto e nella prima metà del XX secolo sono state rilevate coppie in periodo riproduttivo in Emilia-Romagna, Veneto, Friuli, Toscana, Sardegna e Puglia. Come sottolineato per altre specie a distribuzione prevalentemente nordica, buona parte di tali segnalazioni potrebbe riguardare soggetti non in grado di affrontare la migrazione.

Secondo Wetlands International (2017), la popolazione della regione biogeografica costituita da Siberia occidentale, Europa nordorientale e orientale / Europa meridionale e Africa occidentale, che comprende anche l'Italia, è stata stimata di 750.000 individui nel periodo 1995-1996; il trend della popolazione nel periodo 1995-2005 è definito fluttuante sulla base di dati di scarsa qualità e la soglia del 1% della popolazione è di 7.500 indd. nel 2012.

L'areale di svernamento è molto vasto e comprende l'Europa occidentale e centro-meridionale, il Maghreb e la fascia del Sahel dove sverna la maggior parte della popolazione. Il trend della popolazione svernante è considerato in declino nella regione Mediterranea e del Mar Nero ma la scarsa qualità dei dati impedisce una loro adeguata interpretazione (Wetlands International 2006); il declino è estremamente probabile per la popolazione svernante in Africa.

In Italia i principali siti di svernamento sono situati nelle zone umide costiere dell'alto Adriatico (soprattutto nella Laguna di Venezia), in Toscana, Puglia e Sardegna. La popolazione presente in gennaio in Italia sulla base dei censimenti coordinati da ISPRA è stata stimata di 11.966 individui per il periodo 2006-2010; il trend della popolazione censita in gennaio è definito in incremento per il periodo 2001-2010 e in incremento forte per il periodo 1993-2010 (Zenatello *et al.* 2014).

In Emilia-Romagna è una specie migratrice regolare, svernante, nidificante irregolare nella prima metà del secolo scorso. Le informazioni sulla consistenza e sulla distribuzione della popolazione svernante sono aggiornate a gennaio 2016 e abbastanza accurate grazie ad una quasi completa copertura delle zone idonee ed alla relativa facilità di identificazione. Nel periodo 1994-2009 i contingenti svernanti hanno oscillato tra 99 esemplari nel 2008 e 770 nel 1999, con una media di 427 nel periodo 2000-2009. L'analisi statistica indica per il periodo 2000-2009 un forte declino pari al 15% annuo (I.C. 11-19%). Nel periodo 2010-2016 sono stati rilevati mediamente 224 esemplari (min 120 nel 2016, max 370 nel 2012), con un andamento fluttuante all'interno del periodo e una diminuzione rispetto ai periodi precedenti. L'andamento della popolazione censita in gennaio risulta in diminuzione dal 1994 sia per numero di individui censiti sia per numero di siti occupati, nonostante l'incremento dei siti coperti (AsOER archiv.). Le aree più importanti per lo svernamento

della specie in Emilia-Romagna sono (in ordine di importanza) Salina di Cervia (RA), sito di importanza nazionale per la specie, Ortazzo e Ortazzino (RA), Valli di Argenta (FE). Nella provincia di Bologna lo svernamento è regolare negli ultimi venti anni ma con fluttuazioni tra pochi individui e qualche decina; nelle altre province dell'Emilia centro-occidentale lo svernamento risulta invece irregolare e comunque con contingenti inferiori ai 50 individui.

La migrazione autunnale avviene tra settembre e metà dicembre, con un picco di presenza in Italia in ottobre-novembre; la migrazione pre-nuziale ha inizio entro gennaio con un picco tra metà febbraio e marzo (Spina e Serra 2003, Andreotti et al. 2004, Spina e Volponi 2008).

Secondo l'Atlante della migrazione degli uccelli in Italia (Spina e Volponi 2008) il Codone è una delle anatre più raramente inanellate in Italia. Pressoché tutte le segnalazioni in Italia sono costituite da soggetti abbattuti. Prevalgono gli spostamenti su lunga distanza, nell'ordine dei 1.000-4.000 km. La distribuzione geografica delle località di origine dei codoni segnalati in Italia vede due aree principali, rappresentate rispettivamente dalle coste dell'Europa centro-settentrionale e da quelle nord-occidentali del Mar Caspio. Le aree costiere europee abbracciano un'area che va dal Regno Unito alla Francia, vede un massimo di soggetti marcati in Olanda, e si estende ad Est fino ad un tratto molto esteso delle coste del Baltico meridionale ed orientale, ed a Nord fino all'estremità nord-occidentale del Mar Bianco. Poche le località di inanellamento interne, tutte russe. Vi sono anche segnalazioni in Italia di codoni inanellati in aree di svernamento africane in Senegal e Mali.

	Piacenza	Parma	Reggio Emilia	Modena	Bologna	Ferrara	Ravenna	Forlì Cesena	Rimini	TOTALE
2010		2		1		18	120			141
2011	3	4		2	9	29	115			162
2012					8	31	331			370
2013		1		3	13	10	80			107
2014	3	1	4		10	167	132			317
2015	3			17	65	36	233			354
2016		4		1	49	29	37			120

5.3.1- NUMERO DI CODONI CENSITI IN GENNAIO NEL PERIODO 2010-2016

Durante le migrazioni, la specie frequenta soprattutto le zone umide utilizzate per lo svernamento. Mancano sufficienti informazioni per stimare la consistenza complessiva delle popolazioni che transitano in migrazione attraverso l'Emilia-Romagna; tuttavia, censimenti mensili effettuati dal 2004 al 2006 nella salina di Cervia e nell'Ortazzo, dal 2011 al 2016 a Valle Mandriole (RA) e dal 2004 al 2016 nelle Valli di Argenta (FE), importanti zone di svernamento della specie, indicano numeri di alcune centinaia di individui solo per la Salina di Cervia e al massimo di qualche decina di individui per le altre zone umide, soprattutto in novembre e dicembre, con una tendenza alla diminuzione (AsOER archiv.).

L'andamento del numero di uccelli abbattuti nelle ultime quattro stagioni venatorie è fluttuante; il numero medio di capi abbattuti ogni stagione è 831, pari allo 0,11% della popolazione dell'area biogeografica costituita da Siberia occidentale, Europa nordorientale e orientale / Europa

meridionale e Africa occidentale definita da Wetlands International. Il 78% dei capi è abbattuto da appostamenti (cfr. § 4.7).

5.3.2 Stato e valore conservazionistico

A livello europeo, in base allo stato di conservazione, il codone è considerato specie a status sfavorevole (SPEC 3) in declino.

Sebbene la specie migri e sverni regolarmente in Italia la valutazione delle categorie dell'IUCN non è applicabile poiché la nidificazione della specie è irregolare.

La popolazione svernante in Emilia-Romagna rappresenta una frazione marginale e decrescente di quella Italiana: 8,5% nel periodo 1996-2000, 4,6 % nel periodo 2001-2005, 2 % nel periodo 2006-2010.

5.3.3 Valutazione dell'impatto dei fattori di minaccia noti e indicazioni gestionali

FATTORI DI MINACCIA

I principali fattori limitanti noti per l'Emilia-Romagna sono costituiti da:

1. **disturbo legato all'attività venatoria** - fattore la cui incidenza è difficilmente valutabile (la maggior parte della popolazione presente in gennaio si concentra in zone umide senza caccia o con ridotto disturbo venatorio); in Emilia-Romagna le ampie zone vocate allo svernamento sono utilizzate maggiormente quando risultano intercalate ad ampie zone protette che consentono l'alimentazione e la sosta in assenza di disturbo;
2. **avvelenamento da piombo in seguito all'ingestione dei pallini di piombo usati nell'attività venatoria e assunti nelle acque basse** – l'incidenza di questo fattore è difficilmente valutabile a causa della mancanza di indagini specifiche ma potrebbe interessare una porzione significativa della popolazione come accade ad altri anseriformi in zone umide italiane ed europee (Mateo *et al.* 1997, Mateo 2009, Tinarelli e Tirelli 1999);
3. **morie per botulismo**, intossicazione che colpisce gli uccelli, causata dall'ingestione di una tossina prodotta dal batterio *Clostridium botulinum* - fattore di rilevante importanza a livello locale che in alcuni anni si verifica nel periodo metà luglio-ottobre nelle zone umide con acque lentiche dolci ed eccessivo carico di nutrienti in acque e/o nei sedimenti (Marchesi e Tinarelli 2000);
4. **disturbo eccessivo legato all'attività venatoria, in particolare nelle zone umide comprese in siti Natura 2000** - fattore la cui incidenza è difficilmente valutabile ma che interessa oltre il 95% delle zone umide della regione poiché esse sono comprese all'interno dei siti Natura 2000;
5. **collisione con i cavi delle linee elettriche, in particolare quelle a media tensione, all'interno e in prossimità di zone umide** – fattore di importanza solo locale in una ridotta percentuale di zone umide (10-20%) utilizzate dalla specie.

INDICAZIONI GESTIONALI

In considerazione dei fattori limitanti noti, le azioni proponibili per la tutela della specie in Emilia-Romagna consistono nel:

1. **ripristinare e gestire zone umide con condizioni ambientali favorevoli per la specie**, anche attraverso l'applicazione di misure agro climatico ambientali - misura di importanza elevata;
2. **analisi di campioni rappresentativi di dati di carniere** (numero capi abbattuti rispetto alle giornate di caccia, rapporto adulti/giovani e rapporto maschi /femmine) attraverso la collaborazione con il mondo venatorio - misura di importanza elevata per garantire la conservazione e la razionale gestione della specie;
3. **vigilare sul divieto di uso dei pallini di piombo per la caccia nelle zone umide** - misura di importanza probabilmente media;
4. **prevenire il disturbo eccessivo** legato all'attività venatoria nelle zone umide comprese in siti Natura 2000 quando la specie non è cacciabile - misura di importanza media;
5. **mettere in sicurezza le linee elettriche** che insistono in contesti critici e definire disciplinari per la realizzazione di nuove linee elettriche o per l'ammodernamento di quelle preesistenti - misura di importanza bassa.

5.4 MARZAIOLA *Anas querquedula*

5.4.1 Distribuzione e consistenza

Specie monotipica a distribuzione euroasiatica. L'areale riproduttivo in Europa si estende tra il 40° ed il 65° parallelo. La stima più recente della popolazione nidificante in Europa è di 352.000-524.000 coppie, concentrate prevalentemente in Russia, Bielorussia e Ucraina (BirdLife International 2015); contingenti di alcune migliaia di coppie sono presenti in Turchia, Romania, Germania, Olanda, Finlandia e Paesi del Baltico, mentre negli altri Paesi le popolazioni nidificanti sono inferiori alle mille coppie.

Secondo Wetlands International (2017), la popolazione della regione biogeografica costituita da Siberia occidentale e Europa / Africa occidentale, che comprende anche l'Italia, è stata stimata di 2.000.000 individui nel 2006; il trend della popolazione nel periodo 1980-1990 è definito negativo/stabile sulla base di dati di cui non è nota la qualità e la soglia del 1% della popolazione è di 20.000 indd. nel 2012.

La Marzaiola sverna nella fascia del Sahel in Africa occidentale e nidifica nel Paleartico centro-settentrionale; ciò comporta in Italia la massima concentrazione di individui nei periodi migratori (marzo-aprile e agosto-settembre), una presenza più scarsa e localizzata in periodo riproduttivo per la collocazione della Penisola al margine meridionale dell'areale riproduttivo ed una presenza occasionale e localizzata in periodo invernale. In Italia è diffusa come nidificante nella pianura Padano-Veneta e localizzata nel centro-sud. Per il periodo 1980-1983 la popolazione italiana è stata stimata in sole 100-200 coppie di cui oltre l'80 % nelle regioni settentrionali (Brichetti *et al.* 1984). Probabilmente il contingente italiano risultava abbondantemente sottostimato a causa della distribuzione frammentata e della eterogeneità degli ambienti utilizzati per la nidificazione.

La stima più recente della popolazione nidificante in Italia è di 350-500 coppie, concentrate per l'80% nelle regioni settentrionali, nel periodo 2008-2012 (Nardelli et al. 2015) che conferma la precedente stima di Brichetti e Fracasso (2003) per il periodo 1995-2002. Tale stima risulta però poco coerente con le stime della popolazione nidificante in Emilia-Romagna: 225-300 coppie nel 1994-1997 (Tinarelli 1999) e 400-450 coppie nel 2003-2006 con trend della popolazione in incremento. La maggior parte della popolazione regionale è localizzata nella pianura bolognese (180-200 cp nel 2003-2005), nel Ferrarese (60-90 cp nel 2003-2006), nel Modenese (40-50 cp nel 2002-2004) e nel Ravennate (30-40 cp nel 2003-2006).

È una delle specie che ha immediatamente frequentato, anche con elevate concentrazioni, le zone umide realizzate e gestite mediante l'applicazione delle misure agroambientali comunitarie, in particolare i prati umidi caratterizzati da bassi livelli dell'acqua, dove il successo riproduttivo delle coppie nidificanti è in genere buono grazie al divieto di effettuare trinciature e sfalci fino ad agosto. La popolazione nidificante stimata nelle zone umide realizzate e gestite mediante le suddette misure agroambientali è stata di 170-200 coppie nel 2002-2003 pari al 42-50% della popolazione regionale (Marchesi e Tinarelli 2007).

Le informazioni sulla consistenza e sulla distribuzione della popolazione nidificante regionale sono aggiornate al periodo 2004-2006 e sono successivamente frammentarie a livello spaziale e temporale sia per le zone umide dell'interno sia per l'area del Parco del Delta fino al 2016; seppure frammentarie, le informazioni disponibili indicano una probabile stabilità con diminuzioni locali e, in mancanza di censimenti contemporanei su vaste superfici, può essere cautelativamente stimata una popolazione nidificante di 400-450 coppie per il periodo 2004-2016.

La consistenza della specie raggiunge il massimo tra marzo e aprile (primi arrivi in febbraio) quando grossi contingenti migranti o in sosta frequentano tutte le zone umide e i principali corsi d'acqua. Elevate concentrazioni di adulti e giovani vengono regolarmente rilevate in varie zone umide dell'interno e della costa tra l'ultima decade di luglio e agosto. In inverno le osservazioni sono rare nelle regioni settentrionali mentre risultano più frequenti nell'Italia meridionale e insulare.

La popolazione europea sverna prevalentemente nel Sahel dal Senegal al lago Chad attraverso la vallata del Niger.

In Emilia-Romagna è stata segnalata come svernante solamente una volta: 1 esemplare presso Crevalcore (BO) nel gennaio 2004. Essendo la Marzaiola un migratore esclusivamente transahariano, è molto probabile che le rare presenze in inverno siano da attribuire a individui debilitati (feriti?) non in grado di intraprendere o completare la migrazione.

Secondo l'Atlante della migrazione degli uccelli in Italia (Spina e Volponi 2008, pressoché l'intero campione delle ricatture di marzaiole inanellate è costituito da soggetti abbattuti. Prevalgono le ricatture entro i 500-1.000 km di distanza dal sito di inanellamento, relative alla Francia mediterranea; un secondo raggruppamento di dati si ha tra i 2.500 e i 3.000 km. Ben evidenti e distinte risultano le principali aree di origine dei soggetti segnalati in Italia, che risultano poste rispettivamente intorno alle coste olandesi ed a quelle del Caspio settentrionale. La massima parte dei soggetti inanellati da pulli proviene dall'area del Golfo di Riga in Lettonia, con ricatture che si concentrano in Italia settentrionale.

In Emilia-Romagna durante le migrazioni la specie frequenta soprattutto le zone umide utilizzate e utilizzabili per la riproduzione. Mancano sufficienti informazioni per stimare la consistenza complessiva delle popolazioni che transitano in migrazione attraverso l'Emilia-Romagna. Sono disponibili solo censimenti mensili effettuati dal 2004 al 2006 nella salina di Cervia e nell'Ortazzo, dal 2011 al 2016 a Valle Mandriole (RA) e dal 2004 al 2016 nelle Valli di Argenta (FE) e nella Sacca di Goro (FE), importanti zone di nidificazione e di sosta per i migratori, che sembrano indicare una certa stabilità dei contingenti sul lungo periodo (AsOER archiv.).

L'andamento del numero di uccelli abbattuti in Emilia-Romagna nelle ultime quattro stagioni venatorie è in aumento; il numero medio di capi abbattuti ogni stagione è 194 pari al 0,01% della popolazione dell'area biogeografica costituita da Siberia occidentale e Europa/Africa occidentale definita da Wetlands International; il 53% dei capi è abbattuto da appostamenti (cfr. § 4.17).

5.4.2 Stato e valore conservazionistico

Specie classificata da BirdLife International come SPEC 3 (specie con status di conservazione sfavorevole e popolazione non concentrata in Europa). A livello europeo lo stato di conservazione della popolazione è considerato provvisoriamente in declino a causa della diminuzione rilevata nel periodo 1970-1990; anche dopo il 1990, la popolazione ha continuato a diminuire nei Paesi dell'Europa centro-settentrionale mentre rimane sconosciuto il trend della popolazione russa che costituisce la maggior parte di quella europea (BirdLife International 2004).

Secondo i criteri e le categorie consigliate dall'IUCN per la redazione di liste rosse, la popolazione nidificante in Italia è stata classificata VU – Vulnerabile, criterio D1 – (popolazione molto piccola) (Peronace *et al*. 2012). Lo stesso livello di classificazione può essere adottato per la popolazione nidificante in Emilia-Romagna poiché costituisce la maggior parte di quella italiana ed è probabilmente numericamente stabile nell'ultimo decennio (mancano informazioni aggiornate e omogenee su distribuzione e consistenza nell'ultimo decennio).

5.4.3 Valutazione dell'impatto dei fattori di minaccia noti e indicazioni gestionali

FATTORI DI MINACCIA

I principali fattori limitanti noti per l'Emilia-Romagna sono costituiti da:

1. **interventi di sfalcio, trinciatura, incendio della vegetazione palustre e prosciugamento delle zone umide durante il periodo riproduttivo** – attività che influenzano negativamente il successo riproduttivo della popolazione nidificante e che interessano potenzialmente circa 1/3 di essa e cioè gli individui nidificanti che usano argini, margini e superfici emerse delle zone umide del Ravennate e del Ferrarese gestite principalmente per itticoltura;
2. **inquinamento delle acque e conseguente riduzione delle risorse trofiche utilizzate dalla specie** – fattore di rilevante importanza per le popolazioni nidificanti, migratrici e svernanti che interessa tutte le zone umide della Regione frequentate dalla specie, comprese quelle con gestione finalizzata a favorire la specie in ogni periodo dell'anno;
3. **disturbo eccessivo legato all'attività venatoria, in particolare nelle zone umide comprese in siti Natura 200**0 - fattore la cui incidenza è difficilmente valutabile ma che interessa oltre il 95% delle zone umide della regione poiché esse sono comprese all'interno dei siti Natura 2000;
4. **avvelenamento da piombo in seguito all'ingestione dei pallini di piombo usati nell'attività venatoria e assunti nelle acque basse** – l'incidenza di questo fattore è difficilmente valutabile a causa della mancanza di indagini specifiche ma potrebbe interessare una porzione significativa della popolazione come accade ad altri anseriformi in zone umide italiane ed europee (Mateo *et al.* 1997, Mateo 2009, Tinarelli e Tirelli 1999);

5. **morie per botulismo**, intossicazione che colpisce gli uccelli, causata dall'ingestione di una tossina prodotta dal batterio *Clostridium botulinum* - fattore di rilevante importanza a livello locale che in alcuni anni si verifica nel periodo metà luglio-ottobre nelle zone umide con acque lentiche dolci ed eccessivo carico di nutrienti in acque e/o nei sedimenti (Marchesi e Tinarelli 2000);
6. **disturbo antropico eccessivo durante il periodo di insediamento delle coppie e la riproduzione** – fattore localmente molto importante in zone umide interessate da esercitazioni militari (parte meridionale delle Vene di Bellocchio) e da attività turistiche (zone umide costiere del Ravennate e del Ferrarese);
7. **collisione con i cavi delle linee elettriche, in particolare quelle a media tensione, all'interno e in prossimità di zone umide** – fattore di importanza solo locale in una ridotta percentuale di zone umide (10-20%) utilizzate dalla specie.

Occorre infine evidenziare che negli ultimi anni in Emilia-Romagna è iniziata una riduzione del numero e della superficie delle zone umide create su seminativi ritirati dalla produzione attraverso l'applicazione di misure agro ambientali comunitarie, in cui nidifica oltre il 50% della popolazione regionale; tale tendenza, se sarà confermata nei prossimi anni, influenzerà certamente in modo negativo la consistenza e la distribuzione delle popolazioni nidificanti, migratrici e svernanti in Emilia-Romagna.

INDICAZIONI GESTIONALI

In considerazione dei fattori limitanti noti le azioni proponibili per la tutela della specie in Emilia-Romagna consistono nel:

1. **conservare gli ambienti esistenti idonei per la specie** attraverso l'applicazione di misure di riduzione dell'inquinamento delle acque, la gestione dei livelli dell'acqua in modo da favorire lo sviluppo di idrofite ed evitare la sommersione dei nidi, la gestione oculata della vegetazione elofitica nelle zone umide frequentate ed in altre potenzialmente idonee, il divieto di sfalciare le elofite e le golene prima del 15 luglio nelle aree utilizzate per la nidificazione - misura di importanza elevata;

2. **ripristinare e gestire zone umide con condizioni ambientali favorevoli per la specie** attraverso l'applicazione di misure agro climatico ambientali finalizzate a creare e gestire prati umidi, stagni e laghetti da parte di imprese agricole - misura di importanza elevata;

3. **analisi di campioni rappresentativi di dati di carniere** (numero capi abbattuti rispetto alle giornate di caccia, rapporto adulti/giovani e rapporto maschi /femmine) in collaborazione con il mondo venatorio - misura di importanza elevata per garantire la conservazione e la razionale gestione della specie;

4. **vigilare sul rispetto del divieto di uso dei pallini di piombo per la caccia nelle zone umide** - misura di importanza probabilmente media;

5. **controllare i fattori di disturbo antropico durante il periodo di insediamento delle coppie e per tutta la riproduzione** regolando l'accesso dei visitatori nelle zone umide - misura di importanza media;

6. **prevenire il disturbo eccessivo** legato all'attività venatoria nelle zone umide comprese in siti Natura 2000 quando la specie non è cacciabile - misura di importanza media;

7. **mettere in sicurezza le linee elettriche** che insistono in contesti critici e definire disciplinari per la realizzazione di nuove linee elettriche o per l'ammodernamento di quelle preesistenti - misura di importanza bassa.

5.5 MESTOLONE *Anas clypeata*

5.5.1 Distribuzione e consistenza

Specie monotipica a distribuzione oloartica. In Europa nidifica dalla Scandinavia meridionale alle coste mediterranee. La stima più recente della popolazione nidificante in Europa è di 170.000-233.000 coppie concentrate prevalentemente in Russia, Finlandia e Olanda (BirdLife International 2015).

Secondo Wetlands International (2017), la popolazione della regione biogeografica costituita da Siberia occidentale, Europa nord-orientale e orientale / Europa meridionale e Africa occidentale, che comprende anche l'Italia, è stata stimata di 450.000 individui nel periodo 1990-1995; il trend demografico è definito positivo nel periodo 1997-2007 sulla base di dati di scarsa qualità e la soglia del 1% della popolazione è di 4.500 indd. nel 2012.

L'Italia risulta al margine meridionale dell'areale riproduttivo ed è stata colonizzata in tempi recenti (anni '70); pertanto la distribuzione della specie, seppur aumentata e consolidata negli ultimi decenni, risulta frammentata e limitata soprattutto alla pianura Padano-Veneta. Nel 1985 la popolazione italiana era stimata tra le 100 e le 200 coppie (Brichetti *et al.* 1985), delle quali il 90% risultavano insediate nelle zone umide costiere dell'Adriatico settentrionale tra le lagune venete e le zone umide costiere ferraresi e ravennati. Dalla fine degli anni '80 la specie ha colonizzato progressivamente diverse zone umide interne dell'Emilia-Romagna fino alla Provincia di Parma.

La consistenza della popolazione nidificante italiana è stata stimata di 150-200 coppie nel 1995-2002 con trend della popolazione in incremento (Brichetti e Fracasso 2003). Per il periodo 2008-2012 è stata confermata tale stima senza però indicazioni sul trend della popolazione (Nardelli *et al.* 2015).

In Emilia-Romagna la consistenza della popolazione nidificante è stata stimata di oltre 100 coppie per il 1994-1997 e di 140-160 coppie per il 2004-2006, con trend della popolazione in incremento.

La maggior parte della popolazione nidificante in Emilia-Romagna è concentrata nel Ferrarese, nella pianura Bolognese e nel Ravennate; nelle altre province le nidificazioni sono irregolari o, come nel caso di Modena e Parma, con un numero limitato di coppie. Peraltro la specie ha immediatamente frequentato le zone umide realizzate e gestite mediante l'applicazione di misure agroambientali comunitarie, specialmente i prati umidi, dove il successo riproduttivo delle coppie nidificanti è in genere buono grazie al divieto di effettuare trinciature e sfalci fino ad agosto ed alla presenza di zone semi affioranti. Nel corso degli anni '90, con la colonizzazione per la nidificazione delle suddette zone umide, il baricentro dell'areale riproduttivo regionale si è spostato dalle zone costiere del Ferrarese verso il Bolognese e la popolazione nidificante stimata nelle zone umide ripristinate è stata di 70-85 coppie nel 2002-2003, pari a metà della popolazione regionale e a una parte consistente della popolazione italiana (Marchesi e Tinarelli 2007).

Le informazioni sulla consistenza e sulla distribuzione della popolazione nidificante regionale sono aggiornate al periodo 2004-2006 e sono successivamente frammentarie a livello spaziale e temporale, sia per le zone umide dell'interno sia per l'area del Parco del Delta, fino al 2016. Seppure

frammentarie, le informazioni disponibili indicano un leggero incremento; tuttavia, in mancanza di censimenti contemporanei su vaste superfici, può essere cautelativamente confermata la stima di 140-160 coppie nidificanti negli ultimi anni.

La migrazione autunnale ha inizio in agosto, con un picco di presenza in Italia in ottobre-novembre; la migrazione pre-nuziale ha inizio nella prima decade di febbraio, con un picco tra metà marzo e metà aprile (Spina e Serra 2003, Andreotti *et al.* 2004, Spina e Volponi 2008).

Le zone di svernamento del Mestolone risultano nettamente più meridionali rispetto a quelle occupate dalla maggioranza delle altre specie nordiche europee: il 50% del contingente nord europeo sverna nell'Africa tropicale centro-occidentale, il 25% nel Mediterraneo orientale – Mar Nero, il 20% nel Mediterraneo occidentale ed il 5% nell'Europa centro-occidentale.

Secondo l'Atlante della migrazione degli uccelli in Italia (Spina e Volponi 2008), il Mestolone viene inanellato solo occasionalmente in Italia. L'intero campione delle segnalazioni in Italia è costituito da soggetti abbattuti. Prevalgono spostamenti tra 500 e 1.000 km dal luogo di inanellamento con massimi fino a 3.000 km, da un'area geografica molto estesa che va da latitudini settentrionali finlandesi all'Andalusia e ad Est fino alle coste settentrionali del Caspio. Olanda e Lettonia sono i Paesi più rappresentati. Le località di ricattura in Italia mostrano una concentrazione nell'area dell'Alto Adriatico e della Pianura Padana.

La popolazione presente in gennaio in Italia sulla base dei censimenti coordinati da ISPRA è stata stimata di 25.296 individui per il periodo 2006-2010 (Zenatello *et al*. 2014); il trend della popolazione censita in gennaio è definito in incremento sia per il periodo 2001-2010 sia per il periodo 1993-2010. I principali siti di svernamento sono situati nelle zone umide costiere dell'alto Adriatico, in Puglia, Toscana, Sardegna e Sicilia.

In Emilia-Romagna è presente durante le migrazioni e in inverno in tutte le province, in una vasta area della bassa pianura dove utilizza volentieri le zone umide ripristinate su seminativi ritirati dalla produzione attraverso l'applicazione di misure agro ambientali. Le informazioni sulla consistenza e sulla distribuzione della popolazione svernante sono aggiornate a gennaio 2016 e abbastanza accurate, grazie ad una quasi completa copertura delle zone idonee ed alla relativa facilità di identificazione.

Nel periodo 1994-2009 i contingenti svernanti hanno mediamente oscillato tra 1.570 e 3032 esemplari (min 276 nel 1996, max 4.107 nel 2006). L'analisi statistica indica per il periodo 2000-2009 un moderato incremento annuo pari al 5% (I.C. 1-9%). Nel periodo 2010-2016, caratterizzato da una forte stabilità dei contingenti svernanti, sono stati rilevati mediamente 2.948 esemplari (min 2.045 nel 2010, max 3.832 nel 2015), con una tendenza all'incremento sia all'interno del periodo sia rispetto ai periodi precedenti. L'andamento della popolazione censita in gennaio risulta in incremento dal 1994 (AsOER archiv.).

Le presenze più importanti sono limitate alla parte più orientale della regione: le Valli di Argenta, Punte Alberete, Valle Bertuzzi e Valle Mandriole ospitano oltre il 50% dei contingenti svernanti.

	Piacenza	Parma	Reggio Emilia	Modena	Bologna	Ferrara	Ravenna	Forlì Cesena	Rimini	TOTALE
2010		121	2	31	624	503	764			2.045
2011	6	113		99	616	750	475			2.059
2012		169	1	163	1.095	872	454			2.754
2013	2	237	20	132	874	1.361	780			3.406
2014	1	180	8	158	593	1.531	606			3.077
2015	1	187	43	181	852	1.533	1.034	1		3.832
2016		92	1	114	366	1.946	945			3.464

5.5.1- NUMERO DI MESTOLONI CENSITI IN GENNAIO NEL PERIODO 2010-2016

Durante le migrazioni la specie frequenta soprattutto le zone umide utilizzate per lo svernamento e la riproduzione. Mancano sufficienti informazioni per stimare la consistenza complessiva delle popolazioni che transitano in migrazione attraverso l'Emilia-Romagna. Sono disponibili solo censimenti mensili effettuati dal 2004 al 2006 nella salina di Cervia e nell'Ortazzo, dal 2011 al 2016 a Valle Mandriole (RA) e dal 2004 al 2016 nelle Valli di Argenta (FE) e nella Sacca di Goro (FE), importanti zone di nidificazione e svernamento della specie, che sembrano indicare una certa stabilità dei contingenti sul lungo periodo (AsOER archiv.).

L'andamento del numero di uccelli abbattuti in Emilia-Romagna nelle ultime quattro stagioni venatorie è fluttuante; il numero medio di capi abbattuti ogni stagione è 1.627, pari al 0,4% della popolazione dell'area biogeografica costituita da Siberia occidentale, Europa nord-orientale e orientale/Europa meridionale e Africa occidentale definita da Wetlands International; il 92% dei capi è abbattuto da appostamenti (cfr. § 4.19).

5.5.2 Stato e valore conservazionistico

A livello europeo in base allo stato di conservazione, il Mestolone è considerato specie a status sfavorevole (SPEC 3). A livello europeo il trend della popolazione nidificante è stimato essere stabile (BirdLife International 2015).

Secondo i criteri e le categorie consigliate dall'IUCN per la redazione di liste rosse, la popolazione nidificante in Italia è stata classificata VU – Vulnerabile, criterio D1 – (popolazione molto piccola) (Peronace *et al.* 2012). Lo stesso livello di classificazione può essere adottato per la popolazione nidificante in Emilia-Romagna (140-160 cp nel 2001-2003), poiché costituisce l'80-90% di quella nazionale (150-200 cp nel 2008-2012).

La popolazione svernante in Emilia-Romagna rappresenta invece una frazione marginale ma crescente di quella Italiana: 5,8% nel periodo 1996-2000, 10,7 % nel periodo 2001-2005, 11,2 % nel periodo 2006-2010.

5.5.3 Valutazione dell'impatto dei fattori di minaccia noti e indicazioni gestionali

FATTORI DI MINACCIA

In Emilia-Romagna, i fattori limitanti per la popolazione nidificante sono costituiti da interventi di controllo (sfalcio, trinciatura, incendio) della vegetazione palustre e dal prosciugamento delle zone umide durante il periodo riproduttivo, dalla riduzione delle superfici idonee per la nidificazione a causa dell'innalzamento dei livelli dell'acqua per scopi itticolturali nelle zone umide costiere. Inoltre, come tutte le anatre, è soggetta all'avvelenamento da piombo in seguito all'ingestione dei pallini da caccia. I principali fattori limitanti noti per l'Emilia-Romagna sono costituiti da:

1. **interventi di sfalcio, trinciatura, incendio della vegetazione palustre e prosciugamento delle zone umide durante il periodo riproduttivo** – attività che influenzano negativamente il successo riproduttivo della popolazione nidificante e che interessano potenzialmente metà di essa e cioè gli individui nidificanti che usano argini, margini e superfici emerse delle zone umide del Ravennate e del Ferrarese gestite principalmente per itticoltura;
2. **riduzione delle superfici idonee per la nidificazione a causa dell'innalzamento dei livelli dell'acqua per scopi itticolturali nelle zone umide costiere** – fattore che interessa soprattutto zone umide del comprensorio di Comacchio, dove si riproduce circa il 20% della popolazione regionale;
3. **avvelenamento da piombo in seguito all'ingestione dei pallini di piombo usati nell'attività venatoria e assunti nelle acque basse** – l'incidenza di questo fattore è difficilmente valutabile a causa della mancanza di indagini specifiche ma potrebbe interessare una porzione significativa della popolazione come accade ad altri anseriformi in zone umide italiane ed europee (Mateo et al 1997, Mateo 2009, Tinarelli e Tirelli 1999);
4. **morie per botulismo**, intossicazione che colpisce gli uccelli, causata dall'ingestione di una tossina prodotta dal batterio *Clostridium botulinum* - fattore di rilevante importanza a livello locale che in alcuni anni si verifica nel periodo metà luglio-ottobre nelle zone umide con acque lentiche dolci ed eccessivo carico di nutrienti in acque e/o nei sedimenti (Marchesi e Tinarelli 2000);
5. **disturbo antropico eccessivo durante il periodo di insediamento delle coppie e la riproduzione** – fattore localmente molto importante in zone umide interessate da esercitazioni militari (parte meridionale delle Vene di Bellocchio) e da attività turistiche (zone umide costiere del Ravennate e del Ferrarese);
6. **collisione con i cavi delle linee elettriche, in particolare quelle a media tensione, all'interno e in prossimità di zone umide** – fattore di importanza solo locale in una ridotta percentuale di zone umide (10-20%) utilizzate dalla specie;
7. **abbattimenti accidentali all'interno dei siti Natura 2000** - fattore la cui incidenza è difficilmente valutabile ma che interessa oltre il 95% delle zone umide della regione poiché sono comprese all'interno dei siti Natura 2000;

8. **disturbo eccessivo legato all'attività venatoria, in particolare nelle zone umide comprese in siti Natura 2000** - fattore la cui incidenza è difficilmente valutabile ma che interessa oltre il 95% delle zone umide della regione poiché esse sono comprese all'interno dei siti Natura 2000.

Occorre infine evidenziare che negli ultimi anni in Emilia-Romagna è iniziata una riduzione del numero e della superficie delle zone umide create su seminativi ritirati dalla produzione attraverso l'applicazione di misure agro ambientali comunitarie in cui nidifica oltre il 50% della popolazione regionale ed in cui è presente il 10-15% della popolazione censita in gennaio. Tale tendenza, se sarà confermata nei prossimi anni, influenzerà certamente in modo negativo la consistenza e la distribuzione delle popolazioni nidificanti, migratrici e svernanti in Emilia-Romagna.

INDICAZIONI GESTIONALI

In considerazione dei fattori limitanti noti le azioni proponibili per la tutela della specie in Emilia-Romagna consistono nel:

1. **conservare gli ambienti esistenti idonei per la specie** attraverso l'applicazione di misure di riduzione dell'inquinamento delle acque, la gestione dei livelli dell'acqua in modo da favorire lo sviluppo di idrofite ed evitare la sommersione dei nidi, la gestione oculata della vegetazione elofitica nelle zone umide frequentate ed in altre potenzialmente idonee, il divieto di sfalciare le elofite e le golene prima del 15 luglio nelle aree utilizzate per la nidificazione - misura di importanza elevata;

2. **ripristinare e gestire zone umide con condizioni ambientali favorevoli per la specie** attraverso l'applicazione di misure agro climatico ambientali finalizzate a creare e gestire prati umidi, stagni e laghetti da parte di imprese agricole - misura di importanza elevata;

3. **analisi di campioni rappresentativi di dati di carniere** (numero capi abbattuti rispetto alle giornate di caccia, rapporto adulti/giovani e rapporto maschi /femmine) in collaborazione con il mondo venatorio - misura di importanza elevata per garantire la conservazione e la razionale gestione della specie;

4. **vigilare sul rispetto del divieto di uso dei pallini di piombo per la caccia nelle zone umide** - misura di importanza probabilmente media;

5. controllare i fattori di disturbo antropico durante il periodo di insediamento delle coppie e per tutta la **riproduzione** regolando l'accesso dei visitatori nelle zone umide - misura di importanza media;

6. **prevenire gli abbattimenti accidentali** formando i cacciatori che cacciano anatre - misura di importanza media;

7. **prevenire il disturbo eccessivo** legato all'attività venatoria nelle zone umide comprese in siti Natura 2000 quando la specie non è cacciabile - misura di importanza media;

8. **mettere in sicurezza le linee elettriche** che insistono in contesti critici e definire disciplinari per la realizzazione di nuove linee elettriche o per l'ammodernamento di quelle preesistenti - misura di importanza bassa.

5.6 MORETTA *Aythya fuligula*

5.6.1 Distribuzione e consistenza

Specie a distribuzione eurosibirica, con areale di riproduzione nella fascia settentrionale di Europa e Asia, compreso tra il 45° ed il 65° parallelo. La stima più recente della popolazione nidificante in Europa è di 551.000-742.000 coppie, concentrate prevalentemente in Russia, Finlandia e Svezia; Bielorussia, Paesi Baltici, Polonia, Ucraina, Germania, Olanda, Repubblica Ceca, Danimarca, Gran Bretagna e Islanda hanno ognuno popolazioni nidificanti comprese tra 1.000 e 25.000 coppie; i Paesi dell'Europa meridionale hanno invece popolazioni di decine o centinaia di coppie (BirdLife International 2015).

Secondo Wetlands International (2017), la popolazione della regione biogeografica costituita da Europa centrale, Mar Nero e Mediterraneo, che comprende anche l'Italia, è stata stimata di 600.000 individui nel periodo 1995-1996; il trend della popolazione nel periodo 1997-2007 è definito positivo sulla base di dati di buona qualità e la soglia del 1% della popolazione è di 6.000 indd. nel 2012.

In Italia è una specie migratrice regolare, svernante, nidificante di recente immigrazione con insediamenti più o meno regolari in Piemonte, Veneto ed Emilia-Romagna ed occasionali in Lombardia, Trentino, Alto Adige, Friuli-Venezia Giulia, Lazio e Sardegna. Per il 2002 sono state stimate 40-50 coppie nidificanti in Italia (Brichetti e Fracasso 2003). La stima più recente è di 50-70 coppie nel periodo 2008-2012 (Nardelli *et al.* 2015)

La riproduzione in Emilia-Romagna è stata segnalata in zone umide d'acqua dolce con ampi specchi d'acqua e bordate da fitta vegetazione emergente quali i bacini di ex zuccherifici, valli salmastre da pesca ed ex-cave allagate.

In Emilia-Romagna, l'unica località in cui risulta nidificante regolare dal 2000 è l'ex zuccherificio di Argelato (BO) con 1-2 coppie; una nidificazione è stata rilevata anche nell'ex zuccherificio di Jolanda di Savoia (FE) nel 1983. Per gli anni '80 e '90 vi sono generiche indicazioni di coppie in periodo estivo in varie zone umide costiere del Ferrarese e del Ravennate, la cui nidificazione non è però mai stata confermata Ecosistema 2009).

La migrazione autunnale avviene tra fine settembre e novembre; la migrazione pre-nuziale inizia nella prima decade di febbraio con un picco a febbraio per i maschi e a marzo per le femmine (Spina e Serra 2003, Andreotti *et al*. 2004, Spina e Volponi 2008).

L'areale di svernamento è molto vasto e si estende dall'Europa centro-settentrionale alla regione Mediterranea, con popolazioni che si spingono anche nell'Africa sub-sahariana. Solo le popolazioni nidificanti più a nord svernano nell'Europa centro-meridionale e nel bacino del Mediterraneo - Mar Nero; la maggior parte del contingente centro-occidentale sverna nei laghi di Svizzera, Germania meridionale e Austria. La popolazione svernante in Italia risulta pertanto di dimensioni decisamente inferiori.

Secondo l'Atlante della migrazione degli uccelli in Italia (Spina e Volponi 2008), la Moretta viene inanellata scarsamente in Italia; pressoché l'intero campione delle segnalazioni in Italia è costituito da soggetti abbattuti provenienti da una vastissima area geografica. Importanti aree di origine di morette segnalate in Italia sono rappresentate dalla Camargue francese e da siti diversi nella vicina Svizzera, caratterizzati da intense attività di marcaggio. Ben rappresentate sono anche le coste del Baltico ed alcune aree continentali dell'Europa centro-orientale. Alcuni soggetti provengono inoltre dalle coste dell'Europa settentrionale e dal Regno Unito. Prevalgono gli spostamenti su breve raggio sotto i 500 km, ma non mancano distanze superiori ai 1.500 km. In Italia le ricatture sono soprattutto concentrate nel Nord, sia nell'ambito della regione padana che lungo le coste dell'Alto Adriatico.

Sulla base dei censimenti coordinati da ISPRA, la popolazione presente in gennaio in Italia è stata stimata di 8.078 individui per il periodo 2006-2010; il trend della popolazione censita in gennaio è definito in incremento per il periodo 2001-2010 e stabile per il periodo 1993-2010 (Zenatello *et al*. 2014). I principali siti di svernamento in Italia sono situati in laghi e zone umide costiere delle regioni centro-settentrionali e della Sardegna.

In Emilia-Romagna è presente come migratore e svernante in tutte le province ed in particolare nelle zone umide costiere del Ferrarese e Ravennate dove ha subito però una forte diminuzione rispetto agli anni '80 e '90: 2.168 individui nelle Pialasse (RA) nel 1993, 918 nelle Valli di Comacchio (FE-RA) nel 1995. Nel periodo 1994-2009 sono stati rilevati in media ogni anno 380 esemplari svernanti. La suddivisione per periodi evidenzia una diminuzione dai 553 esemplari del 1994-2000, ai 300 del 2001-2005, ai 344 del 2006-2009. L'analisi dei dati del periodo 2000-2009 indica un moderato incremento, dell'8% annuo (I.C. 2-14%).

Nel periodo 2010-2016 sono stati rilevati mediamente 395 esemplari (min 260 nel 2013, max 549 nel 2016), con una leggera tendenza all'incremento rispetto ai periodi precedenti. L'andamento della popolazione censita in gennaio dal 1994 risulta fluttuante (AsOER archiv.).

I siti più importanti per lo svernamento in Emilia-Romagna sono i bacini di cava tra Classe e Savio, le Vene di Bellocchio (RA) e le Valli Bertuzzi (FE). Le cave del Ravennate rappresentano anche il sito regolarmente occupato dal maggior numero di esemplari, mentre presso le Vene di Bellocchio è stato registrato il picco di presenza, con 917 esemplari nel 1995. Fino alla fine del XX secolo erano siti importanti anche Valle Mandriole (RA) e le Valli di Comacchio (FE), che hanno perso importanza a causa della scomparsa della vegetazione sommersa; negli ultimi anni è in aumento il contingente del Fiume Taro (PR).

Le informazioni sulla consistenza e sulla distribuzione della popolazione svernante sono aggiornate a gennaio 2016 e abbastanza accurate grazie ad una quasi completa copertura delle zone idonee ed alla relativa facilità di identificazione.

	Piacenza	Parma	Reggio Emilia	Modena	Bologna	Ferrara	Ravenna	Forlì Cesena	Rimini	TOTALE
2010		16	2			165	213			396
2011		19			3	145	266			433
2012		22				61	310			393
2013	1	14	2	1	14	54	174			260
2014		18		2	3	85	302			410
2015		21			2	100	201			324
2016		10		1		184	354			549

5.6.1- NUMERO DI MORETTE CENSITE IN GENNAIO NEL PERIODO 2010-2016

Durante le migrazioni la specie frequenta soprattutto le zone umide utilizzate per lo svernamento. Mancano sufficienti informazioni per stimare la consistenza complessiva delle popolazioni che transitano in migrazione attraverso l'Emilia-Romagna. Sono disponibili solo censimenti mensili effettuati dal 2004 al 2006 nella salina di Cervia e nell'Ortazzo, dal 2011 al 2016 a Valle Mandriole (RA) e dal 2004 al 2016 nelle Valli di Argenta (FE) e nella Sacca di Goro (FE), tutte zone umide caratterizzate da uno scarso numero di individui poiché non possiedono le condizioni ambientali necessarie per la specie (AsOER archiv.).

Nel Piano d'Azione nazionale per la conservazione della Moretta tabaccata (Melega 2006) è stata prevista la modifica all'art. 18, comma 1, della Legge 157/92 con l'obiettivo di escludere dalle specie cacciabili quelle ad essa simili, in particolare la Moretta, al fine di prevenire l'abbattimento accidentale di esemplari di una specie in condizioni già critiche. Con il Decreto del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare 17 ottobre 2007, n. 184 e con la Deliberazione di Giunta regionale n. 1419 del 7 ottobre 2013, tale provvedimento è stato adottato in oltre il 95% delle zone umide regionali poiché ricadono all'interno di siti della rete Natura 2000 e dalla stagione venatoria 2012-2013 la caccia è sospesa su tutto il territorio regionale (cfr. § 4.20).

5.6.2 Stato e valore conservazionistico

Specie classificata da BirdLife International come SPEC 3 (specie con status di conservazione sfavorevole e popolazione non concentrata in Europa); il trend della popolazione è considerato stabile (BirdLife International 2015).

Secondo i criteri e le categorie consigliate dall'IUCN per la redazione di liste rosse, la popolazione nidificante in Italia è stata classificata VU – Vulnerabile, criterio D1 – (popolazione molto piccola) (Peronace *et al*. 2012). A livello regionale la popolazione nidificante è invece classificata CR – In Pericolo Critico, criterio D, poiché è molto piccola e localizzata.

La significatività della popolazione nidificante regionale è trascurabile a livello nazionale.

La popolazione svernante in Emilia-Romagna rappresenta una frazione marginale e decrescente di quella italiana: 4,9% nel periodo 1996-2000, 4,7% nel periodo 2001-2005, 4% nel periodo 2006-2010.

5.6.3 Valutazione dell'impatto dei fattori di minaccia noti e indicazioni gestionali

FATTORI DI MINACCIA

I principali fattori limitanti noti per l'Emilia-Romagna sono costituiti da:

1. **inquinamento delle acque e conseguente riduzione delle praterie di idrofite e dei molluschi utilizzati dalla specie per l'alimentazione** – fattore di rilevante importanza per le popolazioni migratrici e svernanti che interessa le zone umide con acque salmastre e acque dolci profonde della Regione;
2. **avvelenamento da piombo in seguito all'ingestione dei pallini di piombo usati nell'attività venatoria e assunti nelle acque basse** – l'incidenza di questo fattore è difficilmente valutabile a causa della mancanza di indagini specifiche ma potrebbe interessare una porzione significativa della popolazione come accade ad altri anseriformi in zone umide italiane ed europee (Mateo *et al*. 1997, Mateo 2009, Tinarelli e Tirelli 1999);
3. **morie per botulismo**, intossicazione che colpisce gli uccelli, causata dall'ingestione di una tossina prodotta dal batterio *Clostridium botulinum* - fattore di rilevante importanza a livello locale che in alcuni anni si verifica nel periodo metà luglio-ottobre nelle zone umide con acque lentiche dolci ed eccessivo carico di nutrienti in acque e/o nei sedimenti (Marchesi e Tinarelli 2000);
4. **disturbo eccessivo legato all'attività venatoria, in particolare nelle zone umide comprese in siti Natura 2000** - fattore la cui incidenza è difficilmente valutabile ma che interessa oltre il 95% delle zone umide della regione poiché esse sono comprese all'interno dei siti Natura 2000;
5. **collisione con i cavi delle linee elettriche, in particolare quelle a media tensione, all'interno e in prossimità di zone umide** – fattore di importanza solo locale in una ridotta percentuale di zone umide (10-20%) utilizzate dalla specie.

INDICAZIONI GESTIONALI

In considerazione dei fattori limitanti noti le azioni proponibili per la tutela della specie in Emilia-Romagna consistono nel:

1. **conservare gli ambienti esistenti idonei per la specie** attraverso l'applicazione di misure di riduzione dell'inquinamento delle acque, la gestione dei livelli dell'acqua in modo da favorire lo sviluppo di idrofite - misura di importanza elevata;
2. **vigilare sul rispetto del divieto di uso dei pallini di piombo per la caccia nelle zone umide** - misura di importanza probabilmente media;
3. **prevenire il disturbo eccessivo** legato all'attività venatoria nelle zone umide comprese in siti Natura 2000 quando la specie non è cacciabile - misura di importanza media;

4. **mettere in sicurezza le linee elettriche** che insistono in contesti critici e definire disciplinari per la realizzazione di nuove linee elettriche o per l'ammodernamento di quelle preesistenti - misura di importanza bassa.

5.7 MORIGLIONE *Aythya ferina*

5.7.1 Distribuzione e consistenza

Specie monotipica a distribuzione euroasiatica. In Europa l'areale riproduttivo è frammentato e si estende dall'Islanda alla Spagna meridionale. Popolazioni isolate nidificano nell'Africa nord-occidentale e in Turchia. I Paesi scandinavi e quelli dell'Europa centro-occidentale e meridionale sono stati colonizzati dalla specie a partire dal XIX secolo. La stima più recente della popolazione nidificante in Europa è di 198.000-285.000 coppie, concentrate prevalentemente in Russia, Ucraina, Polonia, Romania e Finlandia (BirdLife International 2015).

Secondo Wetlands International (2017), la popolazione della regione biogeografica costituita da Europa centrale e nordorientale / Mar Nero e Mediterraneo, che comprende anche l'Italia, è stata stimata di 800.000 individui nel periodo 1995-2005; il trend della popolazione nel periodo 1995-2005 è definito negativo sulla base di dati di qualità ragionevole e la soglia del 1% della popolazione è di 8.000 indd. nel 2012.

In Italia, il Moriglione ha cominciato a nidificare nella seconda metà del XX secolo e, pur essendo abbastanza localizzato, è presente in quasi tutte le regioni dell'Italia continentale e insulare, con presenze più consistenti e stabili in Emilia-Romagna, Veneto, Sardegna e Sicilia. La popolazione nidificante in Italia è stata stimata di 200-320 coppie per il periodo 1980-1983 (Brichetti *et al*. 1984) e successivamente di 300-400 coppie (di cui almeno 200 in Sardegna e almeno 100 nelle Valli di Comacchio) nel periodo 1983-1990 (Brichetti e Canova 1992). Tale stima, confermata per il periodo 1995-2002 (Brichetti e Fracasso 2003) risultava piuttosto bassa in considerazione dell'incremento dei nidificanti e dell'areale fino alla fine degli anni '90. Per il periodo 2008-2012 la stima della popolazione italiana è stata rivista a 150-200 coppie con trend in diminuzione (Nardelli et al. 2015).

La popolazione dell'Emilia-Romagna, che negli anni '80 era concentrata principalmente nel comprensorio di Comacchio, si è progressivamente ridotta (15-30 coppie nel periodo 2004-2006) disperdendosi nelle zone umide dell'interno. Nelle zone interne della Regione le prime nidificazioni, pur sospettate già alla fine degli anni '80, sono state accertate nella bassa Modenese nel 1990 (1 coppia) e nella pianura Bolognese nel 1994 (5-6 coppie in 4 siti). Nel periodo 1994-1997, la consistenza della popolazione nidificante in Emilia-Romagna era almeno di 100 coppie, aumentate a 120-130 nel 2001-2003 e confermate per il periodo 2004-2006. È una delle specie che ha colonizzato le zone umide realizzate e gestite mediante l'applicazione delle misure agroambientali comunitarie: 20-25 coppie nel 2002-2003, pari al 17-19% della popolazione regionale (Marchesi e Tinarelli 2007).

Le informazioni sulla consistenza e sulla distribuzione della popolazione nidificante regionale sono aggiornate al periodo 2004-2006 e sono successivamente frammentarie a livello spaziale e temporale sia per le zone umide dell'interno sia per l'area del Parco del Delta fino al 2016; seppure frammentarie, le informazioni disponibili indicano una probabile diminuzione e, in mancanza di censimenti contemporanei su vaste superfici, può essere cautelativamente stimata una popolazione nidificante di 100-120 coppie per il periodo 2004-2016.

La migrazione autunnale ha inizio a fine agosto, con un picco di presenza in Italia a metà ottobre-novembre; la migrazione pre-nuziale inizia nella prima decade di febbraio, con un picco a metà febbraio-marzo (Spina e Serra 2003, Andreotti *et al.* 2004, Spina e Volponi 2008).

L'areale di svernamento della popolazione europea comprende l'Europa centro-occidentale, i Paesi del bacino del Mediterraneo - Mar Nero e l'Africa saheliana.

Secondo l'Atlante della migrazione degli uccelli in Italia (Spina e Volponi 2008), il Moriglione viene inanellato scarsamente in Italia. Pressoché l'intero campione delle segnalazioni in Italia è costituito da soggetti abbattuti provenienti da una vastissima area geografica che si estende dalle coste andaluse al Regno Unito, al Baltico e ad Est fino al Caspio ed alla Russia continentale. Gli individui migratori e svernanti nella fascia costiera dell'Alto Adriatico provengono prevalentemente da Europa centrale, Balcani, Bielorussia, Russia e Ucraina. Prevalgono gli spostamenti su breve raggio, compresi entro i 500 km e sono occasionali i casi di distanze superiori a 2.000 km.

L'Italia è un'importante area di svernamento con le maggiori concentrazioni lungo la costa alto Adriatica, in Sardegna, Toscana, Lombardia e Puglia. I primi arrivi avvengono in settembre con picchi differenziati a seconda dei sessi; la migrazione di ritorno inizia alla fine di gennaio (Dall'Antonia *et al*. 1996).

Sulla base dei censimenti coordinati da ISPRA, la popolazione presente in gennaio in Italia è stata stimata di 32.002 individui per il periodo 2006-2010; il trend della popolazione censita in gennaio è definito in diminuzione sia per il periodo 2001-2010 sia per il periodo 1993-2010 (Zenatello *et al*. 2014).

La popolazione svernante in Emilia-Romagna è molto modesta ed ha subito un marcato declino, a causa specialmente del degrado ambientale delle principali zone umide: nel comprensorio di Comacchio svernavano nel 1976 e nel 1977 oltre 30.000 moriglioni (Boldreghini *et al*. 1992) che si sono progressivamente ridotti a qualche centinaio negli anni '80.

Le informazioni sulla consistenza e sulla distribuzione della popolazione svernante sono aggiornate a gennaio 2016 e abbastanza accurate grazie ad una quasi completa copertura delle zone idonee ed alla relativa facilità di identificazione.

Nel periodo 1994-2009, i contingenti svernanti hanno oscillato tra 871 esemplari nel 1998 e 4.681 nel 1997, con una media di 1.688 individui nel periodo 2000-2009. L'analisi statistica indica per il periodo 2000-2009 un andamento stabile con decremento annuo del 2%. Nel periodo 2010-2016 sono stati rilevati mediamente 1.053 esemplari (min 602 nel 2015, max 1.697 nel 2011), con una tendenza alla forte diminuzione sia all'interno del periodo sia rispetto ai periodi precedenti. L'andamento della popolazione censita in gennaio risulta in diminuzione dal 1994 (AsOER archiv.).

Le aree più importanti per lo svernamento della specie in Emilia-Romagna sono localizzate principalmente nelle zone umide costiere del Ravennate e nelle maggiori zone umide dell'interno (Valli di Argenta e zone umide della pianura bolognese centro-orientale.

	Piacenza	Parma	Reggio Emilia	Modena	Bologna	Ferrara	Ravenna	Forlì Cesena	Rimini	TOTALE
2010		352	2		138	825	176			1.493
2011	11	411		31	93	788	363			1.697
2012		144			2	841	208			1.195
2013	1	229	1	20	121	127	399			898
2014	2	220			52	130	250		6	660
2015		170		9	13	59	343	2	6	602
2016		133	1	3	33	465	188			823

5.7.1- NUMERO DI MORIGLIONI CENSITI IN GENNAIO NEL PERIODO 2010-2016

Durante le migrazioni, la specie frequenta soprattutto le zone umide utilizzate per lo svernamento e la riproduzione. Mancano sufficienti informazioni per stimare la consistenza complessiva delle popolazioni che transitano in migrazione attraverso l'Emilia-Romagna. Sono disponibili solo censimenti mensili effettuati dal 2004 al 2006 nella salina di Cervia e nell'Ortazzo, dal 2011 al 2016 a Valle Mandriole (RA) e dal 2004 al 2016 nelle Valli di Argenta (FE) e nella Sacca di Goro (FE), importanti zone di nidificazione e svernamento della specie, che sembrano indicare una certa stabilità dei contingenti sul lungo periodo (AsOER archiv.).

L'andamento del numero di uccelli abbattuti in Emilia-Romagna nelle ultime quattro stagioni venatorie è fluttuante; il numero medio di capi abbattuti ogni stagione è 967 pari al 0,12% della popolazione dell'area biogeografica costituita da Europa centrale e nordorientale / Mar Nero e Mediterraneo definita da Wetlands International; l'89% dei capi è abbattuto da appostamenti (cfr. § 4.21).

5.7.2 Stato e valore conservazionistico

A livello europeo, in base allo stato di conservazione, il Moriglione è considerato specie a status sfavorevole (SPEC 1) in declino a causa della diminuzione delle popolazioni nidificanti in Paesi chiave come la Russia.

Secondo i criteri e le categorie consigliate dall'IUCN per la redazione di liste rosse, la popolazione nidificante in Italia è stata classificata EN – IN PERICOLO, criterio C1 – (piccola popolazione e declino) (Peronace et al. 2012). Lo stesso livello di classificazione può essere adottato per la popolazione nidificante in Emilia-Romagna (100-120 cp nel 2004-2016) poiché costituisce una parte significativa di quella nazionale (150-200 cp nel periodo 2000-2012).

La popolazione svernante in Emilia-Romagna rappresenta invece una frazione marginale di quella Italiana: 5,4% nel periodo 1996-2000, 4,6 % nel periodo 2001-2005, 4,9 % nel periodo 2006-2010.

5.7.3 Valutazione dell'impatto dei fattori di minaccia noti e indicazioni gestionali

FATTORI DI MINACCIA

I principali fattori limitanti noti per l'Emilia-Romagna sono costituiti da:

1. **interventi di sfalcio, trinciatura, incendio della vegetazione palustre e prosciugamento delle zone umide durante il periodo riproduttivo** – attività che influenzano negativamente il successo riproduttivo della popolazione nidificante e che interessano potenzialmente il 10-20% di essa e cioè gli individui nidificanti che usano argini, margini e superfici emerse delle zone umide del Ravennate e del Ferrarese gestite principalmente per itticoltura;
2. **riduzione delle superfici idonee per la nidificazione a causa dell'innalzamento dei livelli dell'acqua per scopi itticolturali nelle zone umide costiere** – fattore che interessa soprattutto zone umide del comprensorio di Comacchio dove si riproduce circa il 10-20% della popolazione regionale;
3. **inquinamento delle acque e conseguente riduzione delle praterie di idrofite utilizzate dalla specie per l'alimentazione** – fattore di rilevante importanza per le popolazioni nidificanti, migratrici e svernanti che interessa tutte le zone umide della Regione frequentate dalla specie, comprese quelle con gestione finalizzata a favorire la specie in ogni periodo dell'anno;
4. **disturbo eccessivo legato all'attività venatoria, in particolare**:
   - **nelle zone umide comprese in siti Natura 2000** - fattore la cui incidenza è difficilmente valutabile ma che interessa oltre il 95% delle zone umide della regione poiché esse sono comprese all'interno dei siti Natura 2000;
   - **durante il mese di gennaio quando incide sui soggetti riproduttori della popolazione locale** - fattore la cui incidenza è difficilmente valutabile;
5. **avvelenamento da piombo in seguito all'ingestione dei pallini di piombo usati nell'attività venatoria e assunti nelle acque basse** – l'incidenza di questo fattore è difficilmente valutabile a causa della mancanza di indagini specifiche ma potrebbe interessare una porzione significativa della popolazione come accade ad altri anseriformi in zone umide italiane ed europee (Mateo *et al.* 1997, Mateo 2009, Tinarelli e Tirelli 1999);
6. **morie per botulismo**, intossicazione che colpisce gli uccelli, causata dall'ingestione di una tossina prodotta dal batterio *Clostridium botulinum* - fattore di rilevante importanza a livello locale che in alcuni anni si verifica nel periodo metà luglio-ottobre nelle zone umide con acque lentiche dolci ed eccessivo carico di nutrienti in acque e/o nei sedimenti (Marchesi e Tinarelli 2000);
7. **disturbo antropico eccessivo durante il periodo di insediamento delle coppie e la riproduzione** – fattore localmente molto importante in zone umide interessate da esercitazioni militari (parte meridionale delle Vene di Bellocchio) e da attività turistiche (zone umide costiere del Ravennate e del Ferrarese);
8. **collisione con i cavi delle linee elettriche, in particolare quelle a media tensione, all'interno e in prossimità di zone umide** – fattore di importanza solo locale in una ridotta percentuale di zone umide (10-20%) utilizzate dalla specie.

Occorre infine evidenziare che negli ultimi anni in Emilia-Romagna è iniziata una riduzione del numero e della superficie delle zone umide create su seminativi ritirati dalla produzione attraverso l'applicazione di misure agro ambientali comunitarie in cui nidifica oltre circa il 20% della

popolazione regionale ed in cui è presente circa il 10% della popolazione censita in gennaio. Tale tendenza, se sarà confermata nei prossimi anni, influenzerà certamente in modo negativo la consistenza e la distribuzione delle popolazioni nidificanti, migratrici e svernanti in Emilia-Romagna.

INDICAZIONI GESTIONALI

In considerazione dei fattori limitanti noti le azioni proponibili per la tutela della specie in Emilia-Romagna consistono nel:

1. **conservare gli ambienti esistenti idonei per la specie** attraverso l'applicazione di misure di riduzione dell'inquinamento delle acque, la gestione dei livelli dell'acqua in modo da favorire lo sviluppo di idrofite ed evitare la sommersione dei nidi, la gestione oculata della vegetazione elofitica nelle zone umide frequentate ed in altre potenzialmente idonee, il divieto di sfalciare le elofite e le golene prima del 15 luglio nelle aree utilizzate per la nidificazione - misura di importanza elevata;

2. **ripristinare e gestire zone umide con condizioni ambientali favorevoli per la specie** attraverso l'applicazione di misure agro climatico ambientali finalizzate a creare e gestire prati umidi, stagni e laghetti da parte di imprese agricole - misura di importanza elevata;

3. **analisi di campioni rappresentativi di dati di carniere** (numero capi abbattuti rispetto alle giornate di caccia, rapporto adulti/giovani e rapporto maschi /femmine) in collaborazione con il mondo venatorio - misura di importanza elevata per garantire la conservazione e la razionale gestione della specie;

4. **vigilare sul rispetto del divieto di uso dei pallini di piombo per la caccia nelle zone umide** - misura di importanza probabilmente media;

5. **controllare i fattori di disturbo antropico durante il periodo di insediamento delle coppie e per tutta la riproduzione** regolando l'accesso dei visitatori nelle zone umide - misura di importanza media;

6. **prevenire il disturbo eccessivo** legato all'attività venatoria nelle zone umide comprese in siti Natura 2000 quando la specie non è cacciabile - misura di importanza media;

7. **mettere in sicurezza le linee elettriche** che insistono in contesti critici e definire disciplinari per la realizzazione di nuove linee elettriche o per l'ammodernamento di quelle preesistenti - misura di importanza bassa.

5.8 PAVONCELLA *Vanellus vanellus*

5.8.1 Distribuzione e consistenza

Specie monotipica euroasiatica, ampiamente diffusa come nidificante in tutti i Paesi europei, inclusa l'Islanda, e nel Marocco settentrionale.

Dagli anni '70 del XX secolo la popolazione nidificante in Europa (1.590.000-2.580.000 coppie) è soggetta ad una piuttosto rapida diminuzione; le maggiori popolazioni nidificanti in Europa sono in Russia, Olanda, Bielorussia, Gran Bretagna (BirdLife International 2015).

Secondo Wetlands International (2017), la popolazione della regione biogeografica costituita da Europa, Asia occidentale, Nord Africa e Asia sud-occidentale, che comprende anche l'Italia, è stata stimata di 5.500.000-9.500.000 individui nel 2005; il trend complessivo della popolazione nel periodo 1995-2010 è definito stabile sulla base di dati di scarsa qualità e la soglia del 1% della popolazione è di 72.300 indd. nel 2012.

In Italia la Pavoncella è presente come migratore regolare, estivante e svernante. E' parzialmente sedentaria e nidificante soprattutto nelle regioni settentrionali ed in particolare nella pianura Padano-Veneta. In seguito alla chiusura della caccia alla specie il 31 gennaio a partire dal 1992 (escludendo quindi il mese di febbraio in cui è in corso l'accoppiamento e l'insediamento di una rilevante parte delle coppie nidificanti), la popolazione nazionale è passata da 700-1.000 coppie, concentrate principalmente in Piemonte (Boano e Brichetti 1986), a 1.630-1.880 coppie nel 1992-1999 (Thorup 2005), 1.500-2.500 coppie nel 1995-2003 (Brichetti e Fracasso 2004), 4.800-6.050 coppie nel 2008-2012 (Nardelli *et al.* 2015) con una forte espansione soprattutto in Lombardia e Emilia-Romagna. Dopo un periodo di incremento dall'inizio degli anni '90 del secolo scorso, il trend della popolazione si è probabilmente stabilizzato, se non addirittura invertito nell'ultimo decennio.

Anche in Emilia-Romagna è avvenuto un incremento della popolazione e delle aree di nidificazione dall'inizio degli anni '90: 350-400 coppie nel 1992-1993, 650-800 coppie nel 1994-1997, 800-1.050 nel 2001-2003 concentrate in particolare nelle provincie centro orientali; infatti nel Ravennate i siti di nidificazione sono scarsi e non risultano nidificazioni nel Forlivese e nel Riminese. È una delle specie che ha immediatamente frequentato, anche con elevate concentrazioni, le zone umide, i prati umidi in particolare, realizzate e gestite mediante l'applicazione di misure agroambientali comunitarie, dove il successo riproduttivo delle coppie nidificanti è in genere buono grazie al divieto di incrementare il livello dell'acqua e di effettuare trinciature e sfalci fino ad agosto. I prati umidi realizzati sono stati utilizzati per la nidificazione da 420-480 coppie nel 1997-1998, pari al 60-65% della popolazione regionale, e da 560-700 coppie nel 2002-2003 pari al 67-70% della popolazione regionale (Marchesi e Tinarelli 2007).

Le informazioni sulla consistenza e sulla distribuzione della popolazione nidificante regionale sono aggiornate al periodo 2004-2006 (900-1.200 coppie) e sono successivamente frammentarie a livello spaziale e temporale. Seppure frammentarie, le informazioni disponibili indicano un periodo di stabilità/diminuzione per gli anni successivi; quindi, in mancanza di censimenti contemporanei su

vaste superfici, può essere cautelativamente confermata la stima di 800-1.100 coppie nidificanti nel periodo 2010-2016.

La migrazione post-riproduttiva ha inizio alla fine di ottobre e termina a dicembre, con picco in novembre. Spostamenti di contingenti anche numerosi verso Sud possono comunque avvenire in qualsiasi momento durante l'inverno, a seguito dell'arrivo di condizioni climatiche particolarmente avverse. I primi movimenti di individui che si spostano verso Nord si osservano in Italia a fine gennaio e terminano in aprile, con picco nella prima decade di marzo (Spina e Serra 2003, Andreotti *et al.* 2004, Spina e Volponi 2008).

L'areale di svernamento europeo subisce forti variazioni interannuali a seconda delle condizioni climatiche ma generalmente si mantiene a Sud dell'isoterma di 3°C.

Secondo l'Atlante della migrazione degli uccelli in Italia (Spina e Volponi 2008), la Pavoncella viene inanellata in buon numero in Italia ma la maggior parte degli esemplari inanellati sono di età ignota poiché vengono catturati durante le migrazioni. Tuttavia la stragrande maggioranza delle segnalazioni in Italia è costituita da soggetti abbattuti.

Le catture degli individui inanellati da pulcini indicano che la maggior parte delle pavoncelle svernanti e che migrano attraverso l'Italia provengono da una vastissima area geografica, che va dalla Francia atlantica alla Russia centrale e alle coste baltiche della Finlandia centrale, e in particolare da Germania, Repubblica Ceca, Olanda, Austria e Finlandia.

I quartieri di svernamento si estendono dalla Gran Bretagna al bacino del Mediterraneo attraverso Olanda, Belgio e Francia.

I censimenti IWC non forniscono stime valide dei contingenti svernanti in Italia perché le pavoncelle svernano largamente al di fuori delle zone umide.

La media quinquennale delle presenze 2006-2010 risulta più che triplicata rispetto al primo valore disponibile (1991-1995), con massimi annuali negli ultimi dieci anni pari a di 76.805 individui nel 2001 e 64.171 nel 2007. L'aumento nel numero totale di siti occupati, tra il primo e l'ultimo quinquennio, è circa del doppio. La consistenza annuale è fluttuata nell'ultimo decennio come già nel precedente. Le annate di abbondanza minima, peraltro, coincidono con i tre inverni caratterizzati in Nord Italia da anomalie termiche negative. Il trend della specie, che in passato era di aumento consistente (+7.7% all'anno), nell'ultimo decennio indica ancora un moderato incremento (+2.1%) e lo stesso si rileva sul periodo 1991-2010 (+5.1%) (Zenatello *et al.* 2014).

In Emilia-Romagna, come nel resto d'Italia, la specie risulta presente nella maggior parte delle zone umide e frequenta prati, pascoli, campi coltivati e incolti, sia in aree collinari che di pianura (di solito al di sotto dei 500 m s.l.m.), spesso ai margini di zone umide o al loro interno. In Emilia-Romagna i contingenti maggiori sono prevalentemente in pianura, anche se l'aumento della popolazione sembra coincidere anche con una maggiore occupazione di siti collinari, soprattutto in alcune aree dell'Appennino romagnolo e parmense.

Nel periodo 1994-2009 i contingenti svernanti hanno mediamente oscillato tra 13.707 e 22.465 esemplari (min 260 nel 2002, max 28.208 nel 2001). L'analisi statistica indica per il periodo 2000-

2009 un incremento annuo del 14% (I.C. 8-20%). Nel periodo 2010-2016 sono stati rilevati mediamente 9.853 esemplari (min 4.724 nel 2012, max 13.464 nel 2013) con una tendenza alla fluttuazione sia all'interno del periodo sia rispetto ai periodi precedenti (AsOER archiv.). Da notare come anche le aree più importanti mostrino notevoli fluttuazioni, legate alla diversa disponibilità degli ambienti frequentati ma anche alla facilità con cui anche grandi stormi sfuggono al rilevamento, a causa della elevata mobilità su territori molto vasti, spesso estesi ben al di fuori dei confini delle zone umide. La popolazione emiliano-romagnola costituisce quasi un quarto di quella nazionale.

Così come a livello nazionale, anche per l'Emilia-Romagna la consistenza della popolazione svernante è difficilmente valutabile a causa della mancanza di censimenti su vaste aree dell'interno. I valori rilevati durante i censimenti invernali sono quindi solo indicativi dell'ordine di grandezza della consistenza reale, a causa della presenza di individui anche al di fuori delle zone umide censite (prati e medicai lontano dalle zone umide censite). Prudenzialmente si possono stimare per il periodo 2010-2016 20.000-40.000 individui presenti in gennaio principalmente nelle provincie di Parma, Reggio-Emilia e Modena. Ben superiore è il numero di individui presenti durante il picco dei movimenti migratori in febbraio-marzo e in ottobre-novembre.

	Piacenza	Parma	Reggio Emilia	Modena	Bologna	Ferrara	Ravenna	Forlì Cesena	Rimini	TOTALE
2010		830	309	1.364	3.714	1.776	1.159		125	9.277
2011		1.597	4	2.258	1.011	1.344	4.230			10.444
2012		2.423	7	163	578	800	709		44	4.724
2013	159	2.970	266	2.808	2.358	3.724	1.157		22	13.464
2014		1038	183	5463	3338	1630	823			12.475
2015		1030	891	696	963	1316	265			5.161
2016	129	2060	476	2915	2986	3896	859	15	92	13.428

5.8.1- NUMERO DI PAVONCELLE CENSITE IN GENNAIO NEL PERIODO 2010-2016

Durante le migrazioni la specie frequenta le stesse aree utilizzate per lo svernamento. Mancano però sufficienti informazioni per stimare la consistenza complessiva delle popolazioni che transitano in migrazione attraverso l'Emilia-Romagna poiché sono disponibili censimenti mensili pluriennali solo per alcune zone umide.

L'andamento del numero di uccelli abbattuti in Emilia-Romagna nelle ultime quattro stagioni venatorie mostra una forte diminuzione (da 9.312 a 1.993 capi); il numero medio di capi abbattuti ogni stagione è 4.382 pari al 0,06% della popolazione dell'area biogeografica costituita da Europa, Asia occidentale, Nord Africa e Asia sud-occidentale definita da Wetlands International; il 94% dei capi è abbattuto da appostamenti (cfr. § 4.22).

5.8.2 Stato e valore conservazionistico

Specie considerata vulnerabile (SPEC 1) per la forte contrazione dell'areale riproduttivo e l'ampio declino della popolazione europea nel 1990-2000. Le principali cause sono legate alla perdita degli ambienti utilizzati per il pascolo e l'agricoltura tradizionale in favore di tecniche di coltivazione

intensiva. L'aumento della popolazione nidificante italiana può essere collegato alla chiusura della caccia in febbraio e all'applicazione di misure agro ambientali per la biodiversità che hanno permesso la rinaturalizzazione di molte aree dell'Emilia-Romagna.

Secondo i criteri e le categorie consigliate dall'IUCN per la redazione di liste rosse, la popolazione nidificante in Italia è stata classificata LC – A Minore Preoccupazione, (Peronace *et al.* 2012).

Lo stesso livello di classificazione può essere adottato per la popolazione nidificante in Emilia-Romagna che rappresenta circa il 18% di quella italiana ed è presumibilmente residente e probabilmente in declino nell'ultimo decennio (mancano informazioni aggiornate e omogenee su distribuzione e consistenza nell'ultimo decennio).

La popolazione svernante in Emilia-Romagna rappresenta una frazione molto importante di quella Italiana: 21,6% nel periodo 1996-2000, 25,8 % nel periodo 2001-2005, 24,5 % nel periodo 2006-2010.

5.8.3 Valutazione dell'impatto dei fattori di minaccia noti e indicazioni gestionali

FATTORI DI MINACCIA

I principali fattori limitanti noti per l'Emilia-Romagna sono costituiti da:

1. **svolgimento di alcune attività agricole** (distruzione di nidi, uova e pulcini durante la preparazione tardiva dei terreni per la coltivazione da marzo in poi, irrorazione con erbicidi e pesticidi di nidi e pulcini in coltivi e nei fossati con ristagni d'acqua dove si alimentano pulcini e adulti, sfalcio di prati e fossi dove sono presenti giovani non ancora volanti) – queste attività causano uno scarso successo riproduttivo e riducono le possibilità di rinidificare e quindi costituiscono il principale fattore limitante per la popolazione nidificante in Emilia-Romagna poiché interessano potenzialmente almeno 2/3 di essa;
2. **prelievo venatorio** - assenza di statistiche venatorie basate su efficaci analisi di campioni rappresentativi di dati di carniere (numero capi abbattuti rispetto alle giornate di caccia, rapporto adulti/giovani e rapporto maschi /femmine) e di stime che permettano di valutare l'andamento della popolazione migratrice negli anni; le stime disponibili sui carnieri indicano che la percentuale di capi abbattuti in Europa ammonta a meno del 9% della popolazione in autunno (Petersen 2009). La caccia non è pertanto la prima causa di declino della popolazione europea ma il prelievo può risultare incompatibile con il ripristino della specie in uno stato di conservazione favorevole. Per l'Italia, dove la caccia è il principale fattore limitante per le popolazioni migratrici e svernanti con trend negativi nei paesi di origine, sono disponibili solo alcuni dati sullo sforzo di caccia e cioè sul numero di pavoncelle abbattute per numero di giornate di caccia effettuate dalla stagione venatoria 2004-2005 alla 2009-2010 (Sorrenti e Lenzoni 2014.
3. **morie per botulismo**, intossicazione che colpisce gli uccelli, causata dall'ingestione di una tossina prodotta dal batterio *Clostridium botulinum* - fattore di rilevante importanza a livello locale che in alcuni anni si verifica nel periodo metà luglio-ottobre nelle zone umide con acque

lentiche dolci ed eccessivo carico di nutrienti in acque e/o nei sedimenti (Marchesi e Tinarelli 2000);

4. **predazione da parte di cani vaganti e corvidi** – fattore che può essere localmente di importanza elevata ma che per la popolazione nidificante regionale è di importanza medio-bassa.

Occorre infine evidenziare che negli ultimi anni in Emilia-Romagna è iniziata una riduzione del numero e della superficie delle zone umide create su seminativi ritirati dalla produzione attraverso l'applicazione di misure agro ambientali comunitarie, in cui nidifica circa il 70% della popolazione regionale; tale tendenza, se sarà confermata nei prossimi anni, influenzerà certamente in modo negativo la consistenza e la distribuzione delle popolazioni nidificanti, migratrici e svernanti in Emilia-Romagna.

INDICAZIONI GESTIONALI

In considerazione dei fattori limitanti noti, le azioni proponibili per la tutela della specie in Emilia-Romagna consistono nel:

1. **conservare, ripristinare e gestire zone umide e prati con condizioni ambientali favorevoli per la specie** attraverso l'applicazione di misure agro climatico ambientali da parte di imprese agricole - misura di importanza elevata;
2. **migliorare le condizioni degli ambienti di nidificazione in ambito rurale per aumentare il successo riproduttivo della popolazione nidificante** - misura di importanza elevata attuabile definendo e finanziando attraverso il PSR specifiche misure di:
   - riduzione/eliminazione di erbicidi e pesticidi nelle principali aree utilizzate per la riproduzione,
   - pratiche di controllo della vegetazione in fossati, risaie etc. rispettose del successo riproduttivo della specie;
3. **analisi di campioni rappresentativi di dati di carniere** (numero capi abbattuti rispetto alle giornate di caccia, rapporto adulti/giovani e rapporto maschi /femmine) in collaborazione col mondo venatorio - misura di importanza elevata per garantire la conservazione e la razionale gestione della specie;

5.9 QUAGLIA *Coturnix coturnix*

5.9.1 Distribuzione e consistenza

Specie politipica (recentemente considerata da alcuni Autori monotipica) a distribuzione paleartico-paleotropicale. In Europa manca in Islanda e in genere oltre il 60° parallelo. Le maggiori popolazioni sono in Russia, Turchia, Ucraina, Romania, Polonia, Francia e Spagna. La stima più recente della popolazione nidificante in Europa indica 3.320.000-6.720.000 maschi in canto, equivalenti a 6.630.000-13.400.000 individui maturi (BirdLife International 2015). Il trend della popolazione europea è definito in declino sulla base dei trend in diminuzione in molti stati 1970-1990 (Tucker & Heath 1994) e la soglia dell'1% della popolazione è di 100.150 indd.

In Italia è ampiamente diffusa come nidificante in tutte le regioni dal livello del mare a 2.000 metri di quota sulle alpi. La stima della popolazione nidificante italiana di 15.000-30.000 coppie nel 1995-2002 (Brichetti e Fracasso 2004) è stata confermata anche per il periodo 2008-2012 con trend della popolazione in incremento dal 2000 al 2012 (Nardelli *et al.* 2015).

In Emilia-Romagna è migratrice regolare, nidificante e svernante irregolare. Diffusa prevalentemente nella pianura e nella bassa collina; l'altitudine non sembra tuttavia un fattore limitante per la sua presenza, vincolata piuttosto alla disponibilità di vasti pascoli ed aree aperte (Gellini e Ceccarelli 2002); la specie è segnalata infatti a 1250 m nel Forlivese e a 1200 m nel Piacentino. La consistenza della popolazione nidificante in Emilia-Romagna è stata valutata 1.600-4.000 maschi in canto nel 1994-1997 e nel 2001-2003 con trend della popolazione fluttuante (Marchesi e Tinarelli 2007); mancano stime per il periodo successivo ma rilievi parziali e non contemporanei in aree limitate indicherebbero un andamento stabile.

La specie ha immediatamente frequentato le praterie dei complessi macchia radura realizzati e gestiti mediante l'applicazione di misure agroambientali comunitarie, dove il successo riproduttivo delle coppie nidificanti è in genere buono grazie al divieto di effettuare trinciature e sfalci fino ad agosto e all'abbondanza di semi e insetti. La popolazione nidificante stimata nelle suddette zone è stata di 40-100 coppie/nidi nel 1997-98 (2% della popolazione regionale) e di 70-200 coppie/nidi nel 2002-03 (4% della popolazione regionale). La disponibilità di prati permanenti in pianura che offrono rifugio e alimentazione ha determinato un ritorno della specie in aree dove era scomparsa e permesso in alcuni inverni lo svernamento di decine di esemplari (Marchesi e Tinarelli 2007).

La migrazione autunnale avviene in agosto-novembre, con un picco in settembre; la migrazione pre-nuziale avviene in marzo-giugno, con un picco in maggio (Spina e Serra, 2003, Andreotti, Serra e Spina, 2004, Spina e Volponi 2008).

I quartieri di svernamento della popolazione Europea sono situati in parte lungo le coste mediterranee, ma la maggior parte della popolazione europea sverna nelle steppe aride al di sotto del confine meridionale del Sahara, dal Senegal al Sudan, e negli altopiani di Abissinia e Kenia.

In Italia è svernante localizzata e regolare con alcune centinaia di individui; vi sono segnalazioni di svernamento per quasi tutte le regioni ma sono più frequenti in quelle centro-meridionali.

Secondo l'Atlante della migrazione degli uccelli in Italia (Spina e Volponi 2008) la Quaglia viene inanellata in Italia soprattutto negli ultimi decenni e le località di inanellamento comprendono sia siti particolarmente importanti nelle fasi di migrazione (fascia costiera adriatica centro-settentrionale e area tirrenica campana), sia siti nei quali vengono studiate soprattutto le popolazioni locali nidificanti (Piemonte, Lombardia e Veneto). L'89% delle segnalazioni in Italia è costituito da soggetti abbattuti. Oltre l'80% delle ricatture avviene entro pochi mesi dall'inanellamento, ed in nessun caso si superano i quattro anni, pur a fronte di valori massimi di longevità che raggiungono i dieci anni. Ciò è evidentemente da porre in relazione all'altissima incidenza di soggetti abbattuti tra quelli segnalati in Italia. Vi sono segnalazioni in Italia di soggetti inanellati nell'Europa centro-orientale, dall'Ucraina alle coste spagnole, con un numero ancor più alto che si riferisce a soggetti inanellati in migrazione primaverile nell'area di Cap Bon in Tunisia e segnalati soprattutto nell'Italia centro-meridionale. Le località di ricattura in Italia settentrionale, soprattutto distribuite in Pianura Padana, si riferiscono ad inanellamenti effettuati a Nord rispetto al nostro Paese.

Mancano sufficienti informazioni per stimare la consistenza complessiva delle popolazioni che transitano in migrazione attraverso l'Emilia-Romagna.

L'andamento del numero di uccelli abbattuti in Emilia-Romagna nelle ultime quattro stagioni venatorie è fluttuante; il numero medio di capi abbattuti ogni stagione è 1.880, pari allo 0,02% della popolazione europea; in media il 12% dei capi è abbattuto da appostamenti (cfr. § 4.24).

5.9.2 Stato e valore conservazionistico

A livello europeo in base allo stato di conservazione, la Quaglia è considerata specie a status sfavorevole (SPEC 3).

Secondo i criteri e le categorie consigliate dall'IUCN per la redazione di liste rosse, la popolazione nidificante in Italia è stata classificata DD – Dati Insufficienti poiché lo status è difficilmente valutabile in assenza di specifici studi a scala nazionale (Peronace *et al.* 2012). E' infatti minacciata gravemente dall'inquinamento genetico dovuto a consistenti e continue immissioni a scopo venatorio (per prelievo e per addestramento cani) effettuate con stock alloctoni o di allevamento (Andreotti *et al*. 2001, Randi 2008).

Lo stesso livello di classificazione può essere adottato per la popolazione nidificante in Emilia-Romagna che rappresenta circa il 10% di quella Italiana.

5.9.3 Valutazione dell'impatto dei fattori di minaccia noti e indicazioni gestionali

FATTORI DI MINACCIA

I principali fattori limitanti noti per l'Emilia-Romagna sono costituiti da:

1. **forte riduzione degli ambienti idonei alla riproduzione e alla sosta e gestione sfavorevole al successo riproduttivo degli ambienti idonei rimasti** – Fattore di fondamentale importanza. In particolare si possono annoverare:

- la trasformazione e/o scomparsa dei prati-pascoli in collina e montagna e dei prati polifiti permanenti in pianura,
- l'abbandono e/o trasformazione delle aree marginali coltivate a cereali,
- l'aratura delle stoppie subito dopo la mietitura, le moderne modalità di sfalcio dei foraggi (uso di falciatrici molto veloci che operano anche di notte),
- l'uso di biocidi (insetticidi e diserbanti in particolare) in agricoltura.

2. **inquinamento genetico** – Recenti ricerche sulla biologia del genere *Coturnix* hanno dimostrato che la Quaglia comune e la Quaglia giapponese (*Coturnix japonica*), indipendentemente dall'attribuzione tassonomica formale, sono caratterizzate da evidenti differenze nel canto e nel comportamento migratorio. Inoltre, le quaglie giapponesi allevate appartengono a ceppi selezionati dall'uomo già da alcune centinaia di anni, tanto che correntemente queste quaglie vengono considerate in via di domesticazione ed hanno in larga misura perso il comportamento migratorio. Diversi studi recenti hanno dimostrato come le quaglie provenienti da allevamento (generalmente classificabili come Quaglia giapponese o ibridi tra questa e la Quaglia comune), una volta immesse in natura si ibridino con successo con la Quaglia comune, determinando in tal modo seri problemi sotto il profilo conservazionistico (Randi 2008). In Italia, a partire dalla fine degli anni '50 è stata in assoluto una delle specie di Uccelli più massicciamente introdotte in natura (decine di migliaia di capi all'anno), sia per utilizzo venatorio immediato, sia per immissioni in zone di addestramento cani. Oggi la Quaglia giapponese viene ancora diffusamente utilizzata nei quagliodromi, oltre che in allevamenti zootecnici a scopo alimentare. Praticamente tutte le province italiane possono considerarsi interessate da immissioni della specie. Immissioni molto consistenti e diffuse di quaglie giapponesi o ibridi sono da tempo effettuate nelle Aziende Agri-Turistico-Venatorie, nelle Zone di Addestramento Cani e, a volte, anche negli Ambiti Territoriali di Caccia, per cui possono determinarsi forme d'inquinamento genetico a carico delle popolazioni di Quaglia comune, con ripercussioni sulla fitness e sulla capacità di sopravvivenza dei soggetti selvatici nonché alterazione dei loro comportamenti riproduttivi e di migrazione.

3. **prelievo venatorio** - nel Piano di gestione europeo dedicato a questa specie (Perennou 2009) il prelievo venatorio è considerato un fattore di rischio di importanza media ma viene sottolineata la necessità che venga assicurata un'efficiente raccolta ed analisi dei dati relativi ai carnieri realizzati (numero dei capi abbattuti per unità territoriale di gestione, rapporto maschi/femmine e giovani/adulti).

Occorre infine evidenziare che negli ultimi anni in Emilia-Romagna è iniziata una riduzione del numero e della superficie delle superfici a prato create e gestite su seminativi ritirati dalla produzione attraverso l'applicazione di misure agro ambientali comunitarie in cui nidifica (con successo) almeno il 4% della popolazione regionale; tale tendenza, se sarà confermata nei prossimi anni, influenzerà certamente in modo negativo la consistenza e la distribuzione delle popolazioni nidificanti, migratrici e svernanti in Emilia-Romagna.

INDICAZIONI GESTIONALI

In considerazione dei fattori limitanti noti, le azioni proponibili per la tutela della specie in Emilia-Romagna consistono nel:

1. **conservare, ripristinare e gestire ambienti idonei per la specie durante la riproduzione e le migrazioni**, attraverso l'applicazione di misure agro climatico ambientali del PSR vigente e attraverso la definizione di misure agro climatico ambientali specifiche, da avviare nelle successive programmazioni del PSR - misura di importanza elevata;
2. **contrastare l'inquinamento genetico**, azione di importanza prioritaria secondo il Piano di gestione europeo della Quaglia - Tenuto conto che il divieto di immissione introdotto dal DPR 357 si estende anche alle popolazioni alloctone, si rende necessario vietare l'impiego della Quaglia giapponese o suoi ibridi per le attività di tipo venatorio e cinotecnico; inoltre, negli allevamenti finalizzati alla produzione di esemplari per tali attività è necessario consentire esclusivamente la produzione della Quaglia comune. Per contrastare l'espansione della Quaglia giapponese e degli ibridi è quindi opportuno agire con la massima tempestività su più fronti (Andreotti et al. 2001):
   - introducendo il divieto di rilasci intenzionali,
   - attuando una gestione degli allevamenti volta a prevenire fughe accidentali,
   - effettuando la rimozione dei nuclei acclimatati già presenti,
   - creando una sinergia tra diversi soggetti, in primo luogo le Amministrazioni locali, gli ATC, le AFV, gli ornitologi che operano in regione e le Associazioni degli allevatori amatoriali.
3. **analisi di campioni rappresentativi di dati di carniere** (numero capi abbattuti rispetto alle giornate di caccia, rapporto adulti/giovani e rapporto maschi /femmine) in collaborazione con il mondo venatorio - misura di importanza elevata per garantire la conservazione e la razionale gestione della specie.

5.10 TORTORA SELVATICA *Streptopelia turtur*

5.10.1 Distribuzione e consistenza

Specie politipica a distribuzione euro centroasiatico-mediterranea, con areale riproduttivo molto vasto, esteso dalle isole Canarie alla Siberia occidentale. I Paesi con le maggiori popolazioni sono per ordine di importanza Russia, Spagna, Turchia, Italia, Francia, Ucraina e Ungheria.

La stima più recente della popolazione nidificante in Europa indica 3.150.000-5.940.000 coppie equivalenti a 6.310.000-11.900.000 individui maturi (BirdLife International 2015); la soglia dell'1% della popolazione è di 91.050 indd.

Ad eccezione della Francia, in tutti gli altri Paesi europei e in Turchia i trend delle popolazioni sono negativi o stabili dal periodo 1970-1990 (BirdLife International 2004). La popolazione europea ha subito un moderato declino negli ultimi decenni a causa della distruzione degli habitat utilizzati dalla specie e di livelli insostenibili di prelievo (BirdLife International 2015).

In Italia la Tortora selvatica è migratrice e nidificante con una popolazione approssimativamente stimata in 150.000-300.000 coppie nel periodo 1995-2004 (Brichetti e Fracasso 2006). Questa stima è stata confermata per il periodo 2008-2012 da Nardelli et al. (2015) senza però dare indicazioni sul trend che rimane sconosciuto. I casi di svernamento in Italia sono sporadici e poco significativi.

In Emilia-Romagna nidifica in tutto il territorio regionale ma con densità superiori nella fascia collinare; le stime locali della popolazione nidificante sembrano abbastanza divergenti: circa 1.000 coppie per la provincia di Parma con le densità massime di 3 cp/kmq nel Parco del Taro (Ravasini 1995); 4.000-6.000 coppie per la provincia di Bologna (Tinarelli *et al*. 2002).

Rilievi compiuti nel periodo 2000-2014 nell'ambito del progetto MITO2000 indicano che l'andamento della popolazione regionale è stabile (Rete Rurale Nazionale & LIPU 2015).

Le informazioni sino ad ora disponibili sulla distribuzione della popolazione nidificante regionale provengono dal collage di atlanti locali (non tutta la regione è coperta) realizzati con scale di riferimento geografico e in periodi molto diversi; le carte di distribuzione della popolazione nidificante nel periodo 2010-2016 realizzate nell'ambito del Progetto Atlante degli uccelli nidificanti di Ornitho.it sono in corso di elaborazione.

Manca una stima complessiva della consistenza della popolazione nidificante.

La migrazione autunnale avviene in agosto-ottobre, con un picco tra fine agosto e metà settembre e ritardi fino a metà novembre; la migrazione pre-nuziale avviene tra fine marzo e metà giugno, con picco tra metà aprile e metà maggio (Spina e Serra, 2003, Andreotti, Serra e Spina, 2004, Spina e Volponi 2008).

I quartieri di svernamento sono nell'Africa sub-tropicale.

Secondo l'Atlante della migrazione degli uccelli in Italia (Spina e Volponi 2008) il 92% delle segnalazioni in Italia di individui inanellati è costituito da soggetti abbattuti. Le ricatture in Italia di

individui marcati all'estero indicano come area di riproduzione dei migratori l'Europa centro-occidentale e in particolare Repubblica Ceca, Germania, Ungheria, Francia e Spagna.

Mancano sufficienti informazioni per stimare la consistenza complessiva delle popolazioni che transitano in migrazione attraverso l'Emilia-Romagna.

L'andamento del numero di tortore selvatiche abbattute in Emilia-Romagna nelle ultime quattro stagioni venatorie mostra un forte calo (da 19.875 a 9.855 capi); il numero medio di capi abbattuti in ogni stagione è 14.853, pari allo 0,16 % della popolazione europea; il 95% dei capi è abbattuto mediamente da appostamenti (cfr. § 4.27).

5.10.2 Stato e valore conservazionistico

A livello europeo in base allo stato di conservazione, la Tortora selvatica è considerata specie a status sfavorevole (SPEC 1).

Secondo i criteri e le categorie consigliate dall'IUCN per la redazione di liste rosse, la popolazione nidificante in Italia è stata classificata LC – a Minore Preoccupazione (Peronace *et al*. 2012).

Lo stesso livello di classificazione può essere adottato per la popolazione nidificante in Emilia-Romagna.

5.10.3 Valutazione dell'impatto dei fattori di minaccia noti e indicazioni gestionali

FATTORI DI MINACCIA

I principali fattori limitanti noti per l'Emilia-Romagna sono costituiti da:

1. **prelievo venatorio** - nel Piano di gestione europeo dedicato a questa specie (Lutz 2007) il prelievo venatorio è considerato un fattore di rischio di importanza media/sconosciuta a livello europeo, ma viene sottolineata la necessità che venga assicurata un'efficiente raccolta ed analisi dei dati relativi ai carnieri realizzati (numero dei capi abbattuti per giornate di caccia e per unità territoriale di gestione, rapporto maschi/femmine e giovani/adulti in un campione significativo del carniere complessivo);
2. **distruzione e trasformazione degli habitat di riproduzione e alimentazione** a causa dell'uso di erbicidi e della diminuzione delle superfici coltivate a cereali negli ultimi decenni – fattore di importanza media (da valutare accuratamente).

INDICAZIONI GESTIONALI

In considerazione dei fattori limitanti noti le azioni proponibili per la tutela della specie in Emilia-Romagna consistono nel:

1. **analisi di campioni rappresentativi di dati di carniere** (numero capi abbattuti rispetto alle giornate di caccia, rapporto adulti/giovani e rapporto maschi /femmine) in collaborazione con il

mondo venatorio - misura di importanza elevata per garantire la conservazione e la razionale gestione della specie,

2. **conservare, ripristinare e gestire ambienti idonei per la specie durante la riproduzione e le migrazioni**, attraverso l'applicazione di misure agro climatico ambientali del PSR vigente e attraverso la definizione di misure agro climatico ambientali specifiche, da avviare nelle successive programmazioni del PSR - misura di importanza elevata.

5.11 DATI NECESSARI PER MIGLIORARE LA CONOSCENZA DI DISTRIBUZIONE, CONSISTENZA E ANDAMENTO DELLE POPOLAZIONI E INDICAZIONI PER LA LORO RACCOLTA

a. Oltre a proseguire nella **raccolta ed analisi dei dati relativi ai carnieri realizzati** su tutte le specie così come previsto dal Decreto interministeriale 12/11/2012, per Becaccino, Codone, Mestolone, Moriglione, Marzaiola, Pavoncella, Quaglia, Tortora selvatica, Allodola è **necessario disporre di ulteriori dati** (numero dei capi abbattuti per unità territoriale di gestione e in rapporto al numero di giornate di caccia, rapporto maschi/femmine e rapporto giovani/adulti in un campione significativo del carniere complessivo) da raccogliere in stretta collaborazione con il mondo venatorio allo scopo di attuare prelievi supportati dalle suddette statistiche. Nel caso di popolazioni con andamento demografico negativo in cui mancano dette informazioni, seguendo il principio di precauzione, è necessario stabilire un carniere prudenziale.

b. Per Mestolone, Moriglione, Moretta, Marzaiola, Pavoncella
È necessario l'aggiornamento dell'areale e della consistenza della popolazione nidificante in Emilia-Romagna attraverso censimenti a cadenza settimanale o quindicinale, dei siti di riproduzione noti e potenziali. Nel caso delle anatre, questi censimenti, se svolti da metà marzo a metà luglio tra l'alba e le 11 e prima del tramonto, quando è più facile rilevare femmine con i pulcini, permettono di raccogliere informazioni utili anche su altre specie di anseriformi e rallidi nidificanti. Tali campagne di censimento dovrebbero essere effettuate annualmente e, in caso di difficoltà, almeno per due anni consecutivi ogni 2-3.

c. Per Beccaccino, Codone, Mestolone, Moriglione, Moretta, Marzaiola, Pavoncella
È essenziale la continuazione dei censimenti degli uccelli acquatici in gennaio nell'ambito del progetto internazionale noto come International Waterbird Census (IWC) che attualmente copre la quasi totalità delle zone umide regionali. I dati raccolti permettono di definire la consistenza e l'andamento delle popolazioni a livello internazionale, nazionale e regionale. Grazie a questi censimenti sono disponibili serie di dati dal 1994 per tutte le specie ornitiche acquatiche (cfr. Tinarelli et al. 2010) e dalla fine degli anni '70 del secolo scorso per le principali zone umide e parte delle specie tra cui anseriformi e folaga.

d. Per Beccaccino, Codone, Mestolone, Moriglione, Moretta, Marzaiola, Pavoncella
È indispensabile la continuazione e l'incremento delle attività di monitoraggio regolare nell'arco dell'anno, almeno a cadenza mensile, in zone umide campione, scelte tra le maggiori e le più rappresentative delle diverse situazioni ambientali della regione, allo scopo di ottenere serie di dati pluriennali per la valutazione dell'andamento delle popolazioni migratrici. Serie pluriennali di censimenti regolari sono disponibili per varie zone umide (es. Salina di Cervia) ma le uniche zone in cui sono attualmente in corso ininterrottamente dal 2004 sono la Sacca di Goro, le Valli di Argenta e alcune zone delle Valli di Comacchio. I dati raccolti consentono peraltro di segnalare prontamente e puntualmente problemi di gestione ed eventuali impatti negativi sulle specie target.

e. Per Quaglia, Tortora selvatica, Allodola

È necessario monitorare distribuzione e consistenza delle popolazioni nidificanti in Emilia-Romagna. L'accertamento della riproduzione e il censimento delle coppie nidificanti sono resi difficili dalla vastità delle zone idonee. Il monitoraggio delle coppie nidificanti può essere effettuato mediante il conteggio dei maschi in canto territoriale in aree campione sia ampliando le zone di rilevamento del progetto MITO2000 (Monitoraggio ITaliano Ornitologico) sia prevedendo rilevamenti mirati a queste specie.

f. Per Quaglia, Tortora selvatica, Allodola
È necessario supportare le attività di monitoraggio, già avviate a livello nazionale, che possono fornire informazioni sulle popolazioni migratrici (progetto Monitoring di ISPRA per l'intero ciclo annuale).

g. Per Mestolone, Moriglione,
È auspicabile lo svolgimento di una ricerca sui movimenti della popolazione nidificante in Emilia-Romagna per confermarne la stanzialità, le aree e gli ambienti utilizzati nell'arco dell'anno. Tale ricerca potrebbe essere condotta installando dei trasmettitori satellitari su un campione rappresentativo di individui nidificanti. In alternativa anche lo svolgimento di progetti mirati di inanellamento potrebbe fornire nell'arco di alcuni anni informazioni utili.

h. Per Codone, Mestolone, Moriglione, Moretta, Marzaiola, Pavoncella, Quaglia, Beccaccino, Allodola
Periodicamente (es. ogni 5 anni) dovrebbe essere aggiornata la definizione e la valutazione dei fattori limitanti, soprattutto grazie alle informazioni derivate dalle attività descritte ai punti precedenti.

CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE

La gestione venatoria delle specie oggetto del presente capitolo viene definita annualmente con la stesura del calendario venatorio che negli anni, applicando principi di precauzione idonei alla conservazione delle diverse specie, ha limitato carnieri giornalieri e stagionali, riduzione dei tempi o divieto di prelievo per numerose specie migratrici di interesse conservazionistico e questo continuerà ad essere l'atteggiamento della Regione anche negli anni di validità del presente piano.

Quanto poi alle specie legate all'ambiente acquatico, al fine di limitare il pericolo di inquinamento da piombo ed in ottemperanza a quanto previsto dalla legge 6/2006 "Adesione della Repubblica italiana all'Accordo sulla conservazione degli uccelli acquatici migratori dell'Africa, dal 2012 con il calendario venatorio in Emilia-Romagna è stato introdotto il divieto di munizioni contenenti piombo in tutte le zone umide anche al di fuori della Rete Natura 2000.

Qualora nel periodo di validità del presente piano emergano per una o più specie situazioni di criticità scientificamente comprovate, si provvederà a predisporre eventuali misure specifiche da recepire anche nel calendario venatorio regionale.

6. PIANIFICAZIONE DELLE AZIONI GESTIONALI PER IL LUPO (Canis lupus)

6.1 DATI CONOSCITIVI, DISTRIBUZIONE, STATUS, CRITICITÀ, ESPANSIONE DELL'AREALE E EMERGENZA DI NUOVI CONFLITTI

6.1.1 Dati conoscitivi

L'elusività della specie, sommata alle caratteristiche ambientali prevalenti dell'areale occupato (elevata copertura boschiva) e alla relativamente bassa densità, non facilitano operazioni di stima quantitativa e anzi rendono queste ultime difficilmente realizzabili su scala vasta: la necessità di integrare tecniche diverse di monitoraggio della presenza della specie, strettamente legate ad alcune stagioni dell'anno e a particolari caratteristiche climatiche, impiegando personale adeguatamente formato, ha fatto sì che in tutto il territorio nazionale non sia mai stata realizzata una vera stima di popolazione, ma piuttosto tentativi isolati e tra loro non coordinati. Di recente sia ISPRA che UZI (Unione Zoologica Italiana) hanno prodotto una stima a partire dai pochi e frammentari, nonché disomogenei, dati disponibili, estrapolandoli alla penisola giungendo a definire la popolazione appenninica, al contrario di quella alpina, in uno stato di conservazione soddisfacente.

Altre informazioni disponibili, non sempre georeferenziate e ancora una volta frammentarie a causa dell'elevato numero di soggetti territorialmente competenti, riguardano:

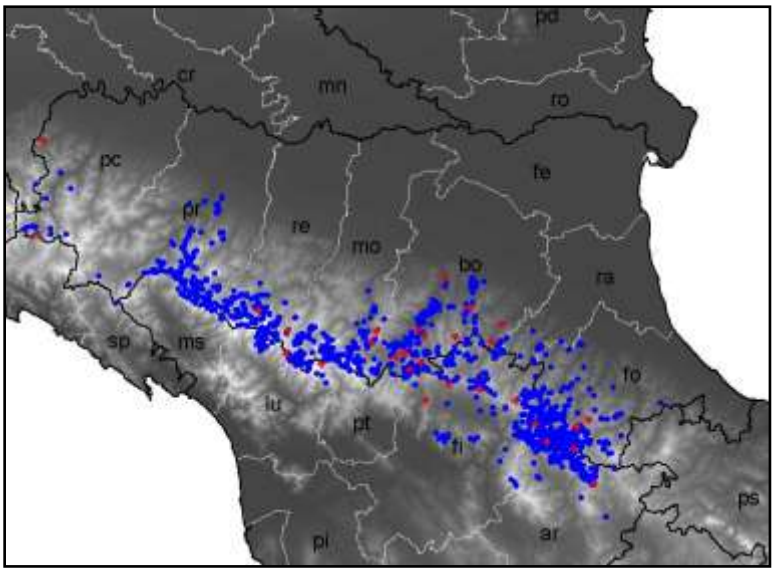
- entità dei danni al patrimonio zootecnico;
- interventi di prevenzione dei danni;
- carcasse (esemplari morti a causa di incidenti stradali, bracconaggio e altro);
- recupero di animali feriti o in cattive condizioni di salute.

6.1.2 Areale distributivo

In Emilia-Romagna il lupo è presente stabilmente in tutto il comparto montano e collinare, da Est a Ovest, comparto rioccupato naturalmente, progressivamente e gradualmente a partire dagli anni '80, facendo seguito ad alcuni decenni di silenzio dovuti alla estinzione locale della specie per persecuzione diretta. Negli ultimi anni, indicativamente nell'ultimo decennio, è stato possibile osservare una espansione altrettanto naturale della specie verso Nord su tutto il territorio regionale, con esemplari riproduttivi stabilmente presenti a ridosso di alcune delle principali città emiliane, tanto che l'areale di distribuzione della specie può essere oggi esteso con buona approssimazione fino al confine disegnato dalla via Emilia tra pianura Padana e fascia pedecollinare. Il fenomeno è con tutta probabilità da attribuirsi alla concomitante e inesorabile espansione degli ungulati selvatici, cinghiale e capriolo soprattutto, verso le quote minori e ad un tangibile aumento della densità del predatore che spinge gli esemplari in dispersione non più solo lungo la storica direttrice appenninica Est – Ovest ma verosimilmente anche verso la pianura.

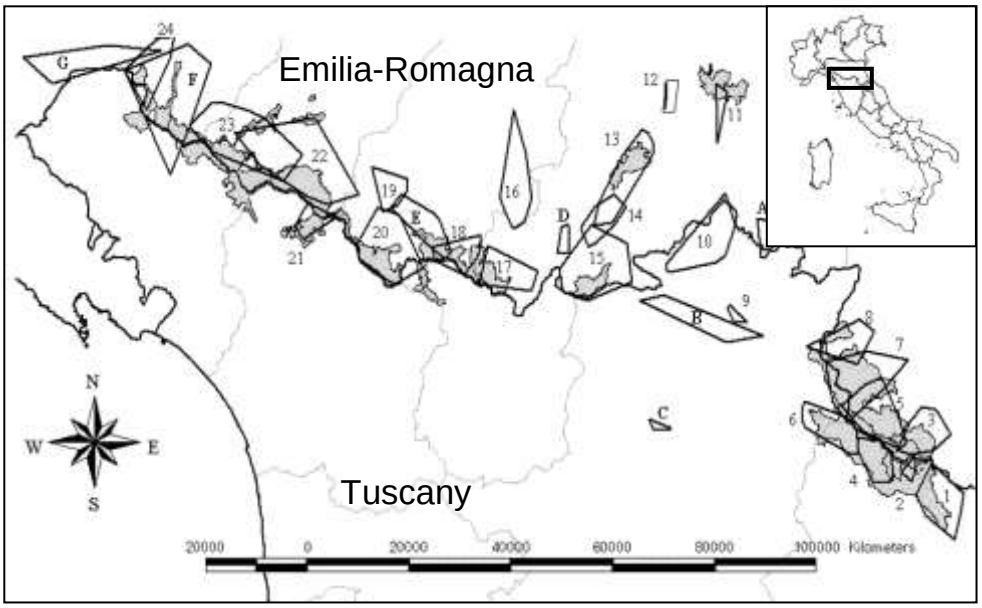
6.1.3 *Status* nel territorio dell'Emilia Romagna

La Regione ha condotto per oltre un decennio, in collaborazione con ISPRA, un progetto di monitoraggio della specie tramite genetica non invasiva, che ha restituito una fotografia decennale circa l'areale occupato dalla specie e il numero di esemplari sicuramente transitati entro i confini della Regione, coincidente con il numero di esemplari identificati geneticamente a partire da escrementi cioè dal numero di genotipi ottenuti dalle analisi.



Localizzazione dei campioni di escrementi (in blu) e delle carcasse (in rosso) raccolti nel corso del programma di monitoraggio della presenza del lupo in Emilia Romagna (da: Caniglia et al., 2010b)

Sulla base dei dati così ottenuti, incrociati con alcune informazioni di campo, sono state formulate ipotesi relative al possibile numero di branchi formatisi sul territorio regionale in un arco di tempo di circa dieci anni.

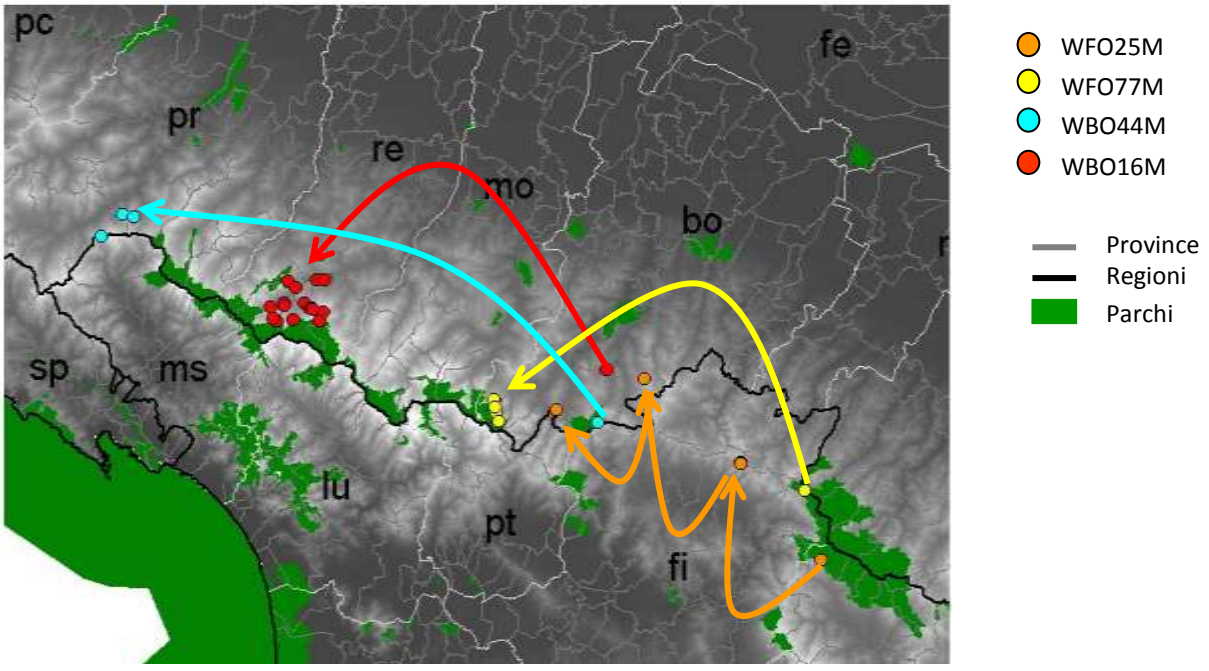


Localizzazione delle aree di presenza stabile dei presunti branchi di lupo in Emilia-Romagna (da: Caniglia et al., 2010b)

Dalle analisi statistiche è emerso che la dimensione media della popolazione di lupo monitorata nelle aree di studio ammonti a 187 lupi (95% CI: 116 - 334), con valori minimi di 117 (95% CI: 70 - 214) individui, nel 2003, e massimi di 233 (95%CI: 148 - 402), nel 2007.

Complessivamente in Emilia-Romagna sono state individuate 31 aree di presenza stabile del lupo, prevalentemente localizzate lungo il crinale appenninico della Regione (Fig. 37). Per sette di esse (caratterizzate da una superficie media di circa 62 km^2), sebbene stabilmente occupate per periodi compresi fra due ed otto anni da nuclei di tre-nove individui, non è stato possibile ricostruire alcuna genealogia affidabile. Al contrario per le altre aree stabili (caratterizzate da una superficie media di circa 67 km^2) è stato possibile identificare 32 coppie riproduttive e da esse ricostruire delle genealogie complete ed affidabili, per periodi compresi fra uno e otto anni, caratterizzate da nuclei (branchi) di 3-13 individui/anno. In 16 dei branchi identificati la stessa coppia riproduttiva è rimasta stabile per più anni consecutivi (fino ad un massimo di cinque), mentre in altri otto gli individui riproduttori sono cambiati da una (in sette branchi) fino a tre (in un singolo caso) volte. Il tipo di cambiamenti (sostituzioni) riscontrati all'interno della coppia di riproduttori ha riguardato in maniera uguale tanto uno soltanto dei due individui quanto entrambi (cinque casi ciascuno). Più in dettaglio quando la coppia dominante è completamente cambiata in quattro casi su cinque la nuova femmina dominante è risultata essere figlia della precedente coppia riproduttiva, mentre il maschio un individuo nuovo mai precedentemente campionato nel territorio in questione. Cinque delle coppie riproduttive sono risultate costituite da individui imparentati: quattro coppie infatti sono formate da padre e relativa figlia, una da due cugini di primo grado. Infine, durante il monitoraggio non-invasivo non è mai stata accertata la presenza di una figliata multipla.

La localizzazione degli individui ha permesso di identificare anche le aree di pertinenza dei 21 animali recanti tracce di ibridazione o introgressione lupo-cane.



Lupi in dispersione (da: Caniglia et al., 2010b)

Con la completa colonizzazione dell'Appennino Emiliano-Romagnolo da parte del lupo il programma di monitoraggio è stato sospeso.

Attualmente i dati relativi alla consistenza numerica della popolazione di lupo in Emilia-Romagna sono frammentari, prevalentemente legati a singoli progetti di monitoraggio condotti su aree circoscritte, finanziati anche dall'Unione Europea, e relativi ad archi di tempo limitati.

6.1.4 Principali criticità

Sebbene dal punto di vista prettamente demografico la specie non possa più essere considerata in pericolo, permangono una serie di aspetti critici per la sua futura conservazione e gestione. Tali aspetti vanno ascritti alla sfera dei conflitti con le attività antropiche prima tra tutte l'attività zootecnica e a quella delle complesse interazioni tra popolazione di lupo e popolazione canina, amplificati dall'espansione della specie verso aree di recente ritorno e dal suo evolvere costantemente nuove strategie adattative agli ambienti maggiormente antropizzati.

6.1.5 Espansione dell'areale e emergenza di nuovi conflitti

Sebbene non esistano stime robuste sulla consistenza della specie in Emilia-Romagna né una relativa descrizione dettagliata dell'areale di distribuzione, alcuni elementi (carcasse, predazioni su domestici e selvatici, eventi di riproduzione, avvistamenti, monitoraggio telemetrico di esemplari in dispersione) portano a considerare come stabilmente occupato tutto il territorio regionale a Sud della Via Emilia, identificando nella Via Emilia un confine ideale tra la Pianura Padana, certamente oggi meno adatta ad ospitare una popolazione di grandi carnivori, e le fasce pedecollinare, collinare e montana. A partire dai comprensori montani il lupo ha progressivamente fatto ritorno a quote via via minori, ricolonizzando aree nelle quali era stato assente per decenni con ripercussioni sulle attività antropiche tali da risollevare conflitti che a quote maggiori si possono considerare quasi completamente risolti grazie a deliberati e persistenti interventi di prevenzione. Nelle aree di recente ritorno di fatto si assiste ad una generale impreparazione alla convivenza con i grandi predatori, sia per quanto concerne la prevenzione dei danni al settore zootecnico, sia per aspetti di natura prettamente sociale, più riferibili ad una percezione di elevata pericolosità della specie.

È di fatto nei comprensori montani che sono stati sviluppati per primi progetti di prevenzione volti a tutelare il bestiame al pascolo e più in generale intraprese azioni tese a monitorare il ritorno del predatore, a quantificarlo e a comunicare i risultati ottenuti alle comunità locali. Questo processo, durato 20 anni, ha consentito di ottenere in generale una rassegnata accettazione della ricomparsa del lupo con adozione diffusa di strategie volte a consentirne la convivenza con le attività antropiche. Solo negli ultimi anni invece si è dato avvio al medesimo processo nelle aree di ricolonizzazione recente, principalmente con interventi di mitigazione del conflitto lupo – zootecnia mediante il finanziamento di opere di prevenzione o acquisto di cani da guardiania attraverso bandi regionali o del PSR. Tuttavia l'elevata avvistabilità e contattabilità della specie in aree maggiormente antropizzate e dominate dal paesaggio agricolo, contribuisce ad alimentare conflitti storici non risolvibili se non con una massiccia campagna di comunicazione volta ad eliminarli e che trovano scarso riscontro nella realtà.

Risultano invece interessanti e a tratti preoccupanti la sovrapposizione e la convivenza sempre più strette tra popolazione selvatica e cani domestici, con effetti negativi sulla conservazione della specie selvatica: le due popolazioni sono di fatto interfeconde e sin dagli anni ’70 sono stati documentati casi di ibridazione tra le due sottospecie con produzione di prole fertile in grado di sopravvivere in natura, ma il problema è stato a lungo sottovalutato e gli interventi gestionali scarsi o inefficaci nel risolvere il problema alla radice.

In Emilia-Romagna il progetto di monitoraggio genetico non invasivo, come evidenziato al precedente punto 1.3, aveva a suo tempo già messo in luce la presenza di alcuni esemplari ibridi e ad oggi, grazie anche ai progressi nelle tecniche di estrazione, amplificazione e sequenziamento del DNA che rendono possibile identificare anche casi di ibridazione non recenti è possibile considerare l’ibridazione lupo/cane come uno dei problemi di prioritario interesse per la conservazione e la gestione della popolazione di lupo su scala regionale.

Cane e lupo possono dunque instaurare relazioni affiliative e produrre prole fertile, favoriti da alcuni fattori quali l’elevata densità di cani vaganti, padronali e non, la presenza di esemplari in dispersione in cerca di un partner in aree di recente ricolonizzazione (e dunque a minor densità di lupi), il bracconaggio e la facile reperibilità di fonti trofiche.

In aree ad alta densità di lupi si assiste invece all’incremento di un fenomeno opposto, in realtà comune a tutto l’areale mondiale di distribuzione della specie e di difficile accettazione sociale: la predazione sui cani. Con i primi casi in provincia di Parma, imputabili ad un branco specializzatosi nella predazione di cani durante lo svolgimento dell’attività venatoria, il fenomeno si è rapidamente esteso negli ultimi anni ad altre province, come la provincia di Reggio Emilia e in parte quella di Modena, con diversi episodi a carico di cani padronali, predati anche nelle pertinenze di stalle e abitazioni.

Dati preliminari ottenuti dall’applicazione di collari GPS-GSM ad alcuni esemplari territoriali mostrano di fatto una contrazione degli *home range* e una maggiore difficoltà a trovare territori liberi nei quali inserirsi per la genesi di un nuovo nucleo famigliare, con utilizzo ricorrente o addirittura in alcuni casi sistematico di risorse trofiche quali carcasse di vacche e vitelli in attesa di smaltimento, placente smaltite illegalmente, ecc.

L’intrecciarsi di queste informazioni, seppur primordiali e dunque tutte da validare e riconfermare nel futuro, disegna un quadro della situazione che richiede un monitoraggio continuo del fenomeno e una elevata soglia di attenzione. È probabile che, in assenza di cambiamenti nella gestione dei cani padronali e nelle modalità dell’attività venatoria, il problema sia destinato a crescere con risvolti negativi circa l’accettazione sociale del lupo e un possibile incremento negli episodi di bracconaggio.

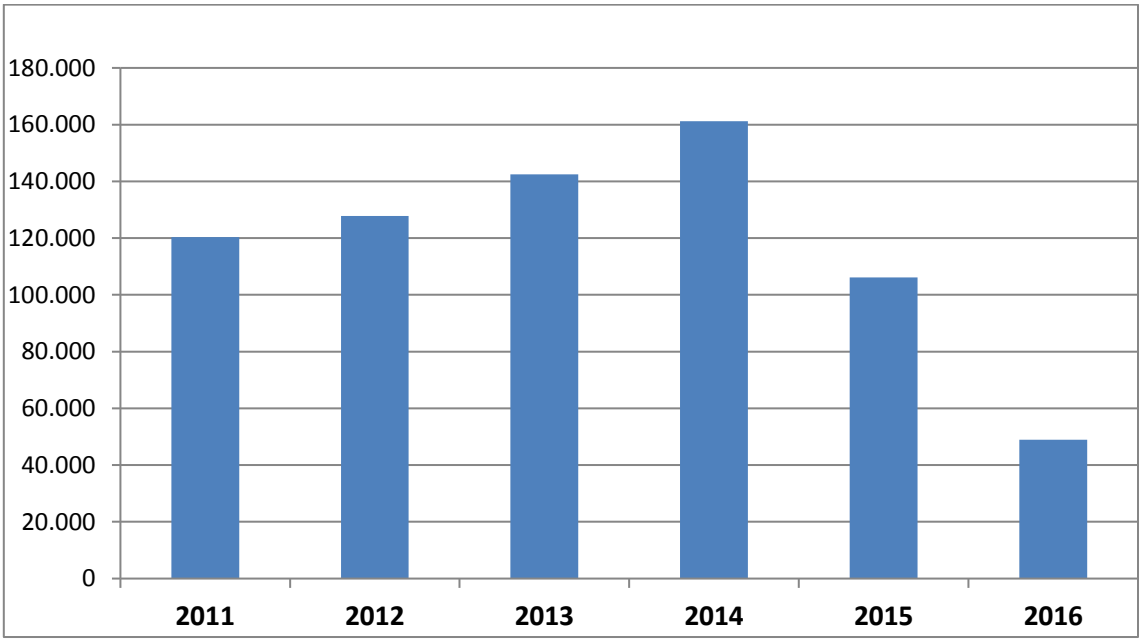
Va infine sottolineato come l’espansione del lupo in aree più urbanizzate e antropizzate sia vissuta da gran parte degli abitanti delle grandi città di pianura come un evento positivo da incoraggiare e valorizzare. Questo approccio radicalmente opposto a quello che si avverte localmente, soprattutto in contesti agro-silvo-pastorali, sposta l’asse del conflitto verso una nuova forma, quella dello

scontro tra categorie sociali con diverse percezioni e sensibilità nei confronti della tutela ambientale e dei grandi predatori.

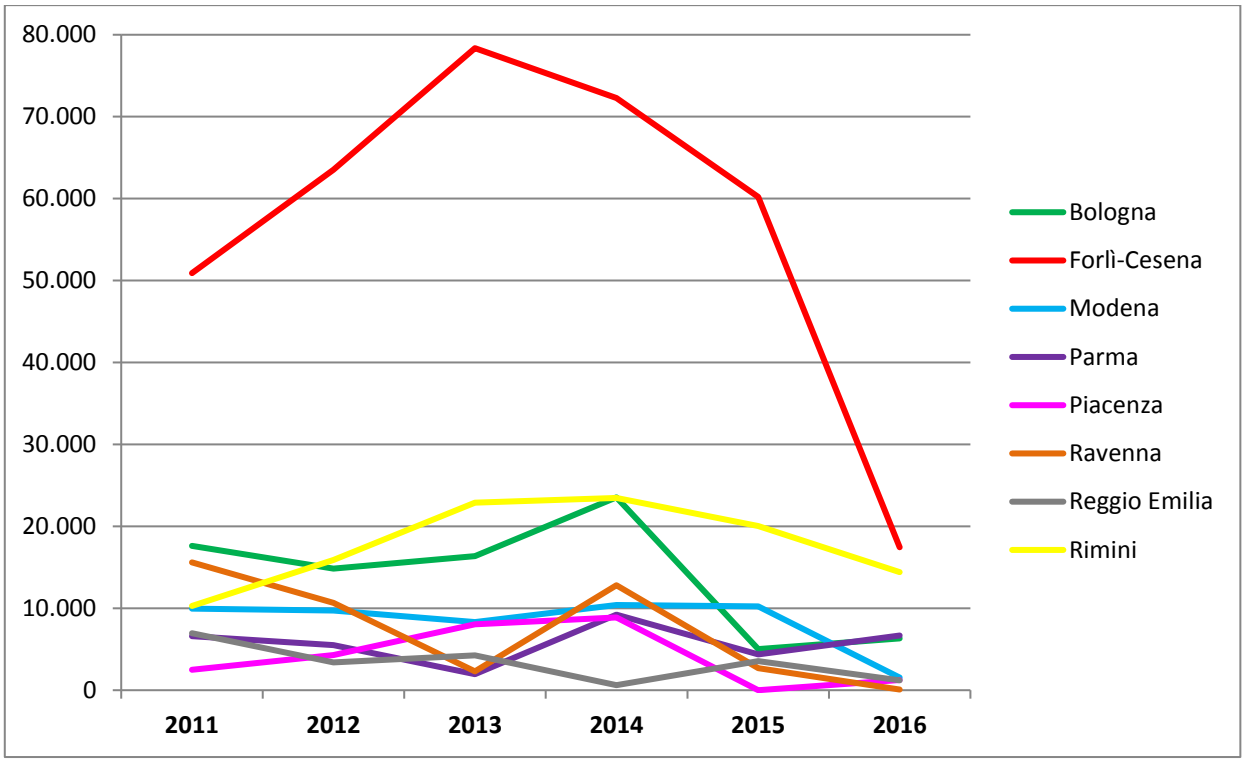
6.2 COMPENSAZIONE DEI DANNI AGLI ALLEVAMENTI ZOOTECNICI

In regione i danni da "canidi" agli allevamenti zootecnici sono stati risarciti senza distinzione tra lupo o cani vaganti, dall'entrata in vigore della Legge regionale n. 27/2000 "Nuove norme per la tutela ed il controllo della popolazione canina e felina" e sulla base di criteri stabiliti con apposita direttiva, fino all'anno 2017. Con l'entrata in vigore delle recenti disposizioni relative agli Aiuti di Stato in agricoltura le vigenti direttive regionali in materia sono state adeguate alle disposizioni previste dagli "Orientamenti per gli Aiuti di Stato in agricoltura" e prevedono un indennizzo pari al 100 % del valore degli animali predati e la cura degli animali feriti a seguito di predazione da lupo. Gli attacchi al bestiame da parte di cani viene invece indennizzato in regime "*de minimis*" che prevede contributo massimo di 15.000 euro in tre anni. L'attacco deve essere verificato dal veterinario della AUSL competente per territorio e viene indennizzato solo se sono stati messi in atto adeguati sistemi di prevenzione.

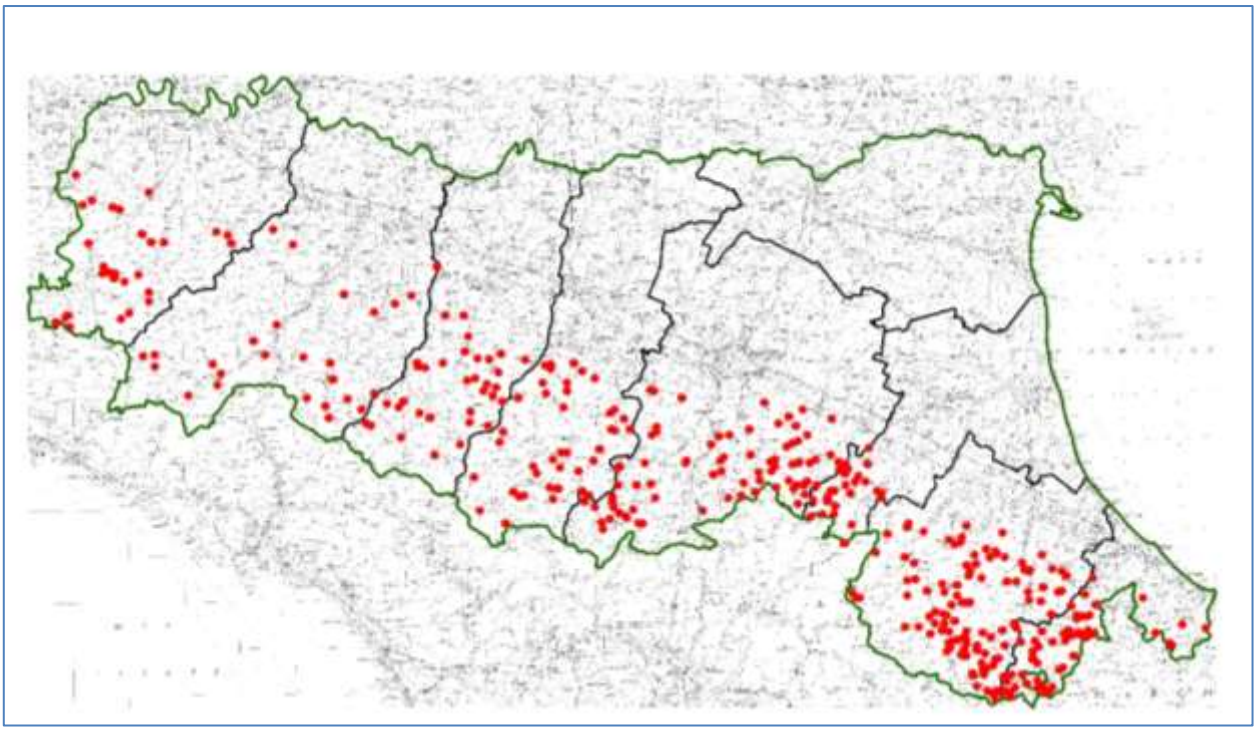
I dati sono stati raccolti ed elaborati annualmente e georeferenziati.



Contributo per l'indennizzo dei danni da canidi erogati nel periodo 2011 - 2016



Andamento per Provincia dei contributi erogati per danni da canidi nel periodo 2011 – 2016



Mappatura degli eventi di danno da canidi nel periodo 2011 – 2016

6.3 PREVENZIONE DEI DANNI DA LUPO

A partire dagli anni ’90 sono stati messi a disposizione degli imprenditori agricoli finanziamenti per la prevenzione dei danni da fauna selvatica a cui hanno avuto accesso anche gli allevatori zootecnici. Nel 2014 è stato finanziato un progetto biennale specifico i cui contenuti e risultati sono riportati nel successivo paragrafo ma la fonte di finanziamento più rilevante è rappresentata dalla Misura 4 – tipo operazione 4.4.02 del Programma di Sviluppo Rurale che nel 2016 ha messo a disposizione degli imprenditori agricoli 3.000.000 in presidi di prevenzione per danni da fauna selvatica i cui esiti sono riassunti nelle tabelle seguenti:

Importo totale delle richieste pervenute	Totale aziende ammesse	Importo totale delle richieste pervenute per prevenzione da lupo	Totale aziende che hanno richiesto prevenzione da lupo
Euro 8.900.000	356	Euro 2.950.000	132

Domande pervenute a seguito del bando 2016 sull’operazione 4.4.02 del PSR

DISPONIBILITA’ ECONOMICA	Totale aziende finanziate	Finanziamento per interventi di prevenzione da lupo	Totale aziende finanziate per prevenzione danni da lupo
Euro 3.000.000	149	Euro 1.050.000	57

Domande ammesse a contributo sull’operazione 4.4.02 del PSR

Tipologia presidio	N°	Importo
Recinzione metallica fissa	34	800.000
Recinzione mista	3	89.000
Recinzione elettrificata	7	97.700
Recinzione mobile	9	25.470
Cani da guardianìa	3	10.200
Adeguamenti di presidi aziendali	1	22.000

Tipologia di presidi di prevenzione da lupo finanziati con l’operazione 4.4.02 del PSR nel 2016

6.3.1 Progetto sperimentale di prevenzione degli attacchi da lupo in Emilia-Romagna

Con la deliberazione n. 250/2014 la Giunta Regionale Emilia Romagna ha approvato il "*Piano di intervento per la realizzazione di un progetto sperimentale di prevenzione degli attacchi da lupo in Emilia-Romagna*". Per la realizzazione del Progetto sperimentale ci si è avvalsi di un tecnico esperto nel settore, che ha supportato i tecnici regionali in ciascuna delle azioni previste ed ha fornito una puntuale assistenza tecnica alle aziende interessate fin dalla scelta del presidio da finanziare, le cui caratteristiche devono necessariamente essere valutate caso per caso al fine di adattarlo alle peculiarità e modalità di conduzione di ogni singolo allevamento.

L'attività è stata realizzata secondo il seguente programma:

a) creazione di un gruppo di lavoro composto dall'Amministrazione regionale, dalle Amministrazioni provinciali, dalle Associazioni professionali e di categoria per la condivisione di un programma di lavoro, la definizione dei compiti e le tempistiche;

b) criteri per la stesura della graduatoria di assegnazione dei presidi di prevenzione;

c) presentazione pubblica dell'iniziativa;

d) partecipazione ad incontri organizzati in tutte le Province interessate dal fenomeno, finalizzati a:

   - far conoscere le opportunità concesse dalla Regione Emilia-Romagna in termini di prevenzione, messe in campo sia attraverso il progetto specifico che attraverso misure parallele (ad es., Programma di Sviluppo Rurale);

   - veicolare informazioni sulle buone pratiche e sulle strategie/strumenti di prevenzione;

e) sopralluogo presso ogni singola realtà aziendale per individuare insieme all'allevatore le soluzioni più idonee alla realtà specifica;

f) realizzazione di un progetto esecutivo dell'intervento per singola azienda;

g) supporto al personale aziendale nella messa in opera delle recinzioni, verifica e collaudo dell'impianto

h) in caso di consegna di cuccioli di cani da guardiania incontri formativi finalizzati alla corretta educazione/gestione dell'animale;

i) formazione sul corretto uso dei dissuasori.

Gli incontri di cui al punto d), 13 in totale, si sono svolti tra aprile e maggio 2014.

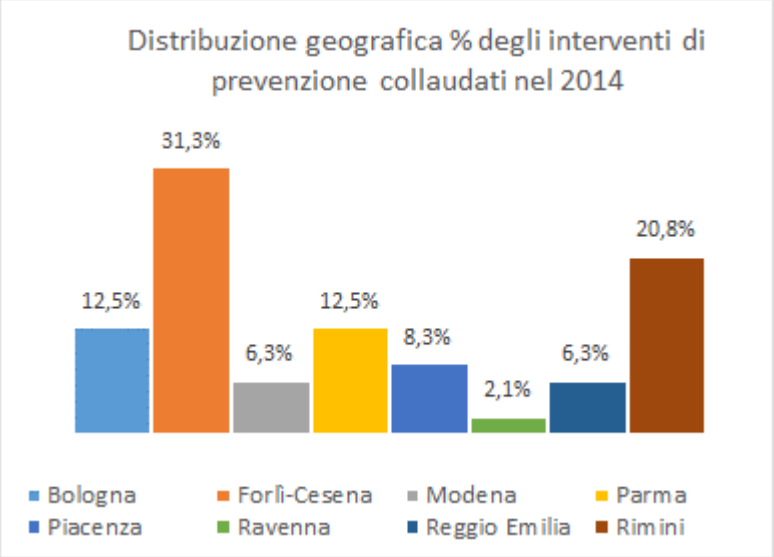
All'avviso pubblico per il finanziamento dei presidi di prevenzione, approvato con deliberazione n.977/2014 hanno partecipato **209 aziende**, di cui **78 ammesse al finanziamento** (budget 225.000 euro).

In totale gli interventi realizzati e collaudati sono stati 48: 10 a Rimini, 15 a Forlì, 1 a Ravenna, 6 a Bologna, 3 a Modena, 3 a Reggio Emilia, 6 a Parma e 4 a Piacenza. Molte aziende hanno rinunciato al finanziamento per problemi di liquidità, per problemi di tempo o per condizioni meteo avverse che hanno impedito di realizzare gli interventi nei tempi previsti.

DGR n. 977/2014 - Presentazione di domande di accesso ai contributi per l'acquisto di presidi per la prevenzione degli attacchi da lupo agli allevamenti di bestiame al pascolo (ovicaprini, bovidi, cervidi, equidi e suidi) da attuare in regime de minimis ai sensi del Regolamento (UE) n. 1408/2013			
Fondo disponibile	Domande pervenute	Aziende ammesse a finanziamento	Interventi realizzati e collaudati
225.000 euro	209	78	48

	2014
Bologna	6
Forlì-Cesena	15
Modena	3
Parma	6
Piacenza	4
Ravenna	1
Reggio Emilia	3
Rimini	10
totale	48

Interventi realizzati e collaudati nel 2014

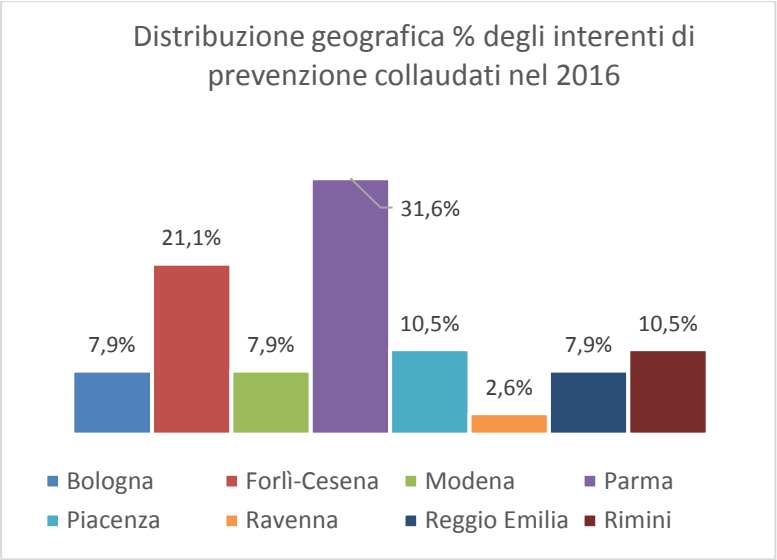


Nel 2015, sono stati stanziati ulteriori 200.000 euro per finanziare le Aziende in graduatoria escluse dal precedente finanziamento. 88 le aziende ammesse. Le aziende che hanno portato a termine gli interventi sono state 38 e ricadono geograficamente su Parma (12 aziende), Bologna (3), Rimini (4), Forlì – Cesena (8), Ravenna (1), Reggio Emilia (3), Piacenza (4), Modena (3), Rimini (4).

DGR 882/2015 *Interventi faunistico-venatori 2015. Approvazione secondo stralcio piano finanziario regionale*		
Fondo disponibile	Aziende ammesse a finanziamento	Interventi realizzati e collaudati
200.000 euro	88	38

	2015
Bologna	3
Forlì-Cesena	8
Modena	3
Parma	12
Piacenza	4
Ravenna	1
Reggio Emilia	3
Rimini	4
totale	38

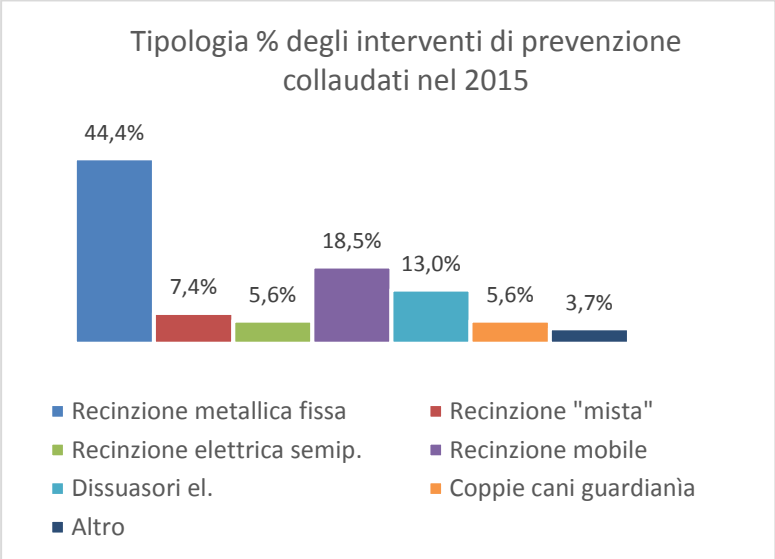
Interventi realizzati e collaudati nel 2015/6.



Per quanto riguarda la scelta delle aziende questa si è indirizzata prevalentemente verso le recinzioni metalliche di tipo "fisso", caratterizzate da manutenzione molto ridotta ed utilizzate prevalentemente per assicurare un'area sicura intorno alla stalla o in zone di ricovero notturno. Questo tipo di recinzione è stata scelta dal 54% delle aziende aderenti. Le recinzioni elettrificate mobili, che consentono di proteggere temporaneamente aree di pascolo sono state scelte dal 13% delle aziende: Le recinzioni semipermanenti, strutture in grado di proteggere aree di più vaste dimensioni, sono state scelte dal 10% dei beneficiari. Le recinzioni miste, che assicurano un buon compromesso tra spesa e manutenzione, utilizzate per recintare aree di pascolo, sono state scelte dal 6%. I dissuasori elettronici, strumenti che allontanano i predatori attraverso emissione di suoni e luci sono stati scelti dal 10% dei soggetti. I cani da guardianìa (per i quali il finanziamento copriva anche le spese per il servizio di assistenza da parte di personale specializzato nell'addestramento/gestione) sono stati scelti dal 3% delle aziende.

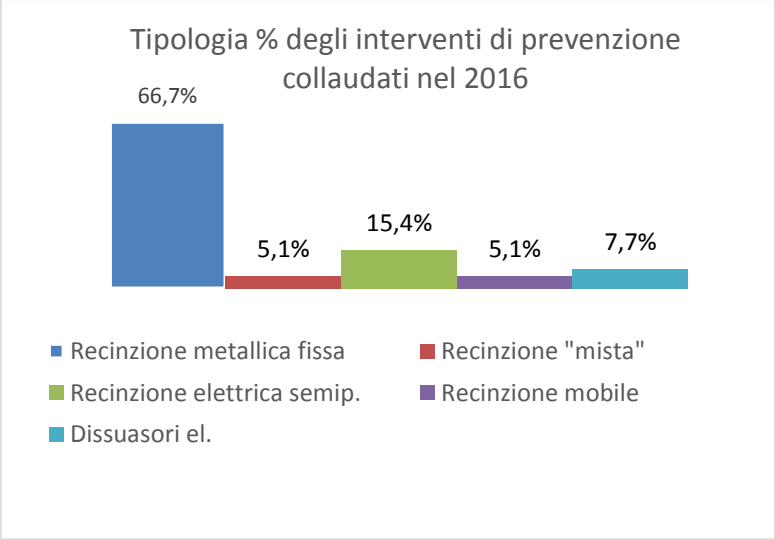
2014	N°
Recinzione metallica fissa	24
Recinzione mista	4
Recinzione elettrificata	3
Recinzione mobile	10
Dissuasori sonori	7
Cani da guardianìa	3
Altro	2

Tipologia di intervento scelta 2014



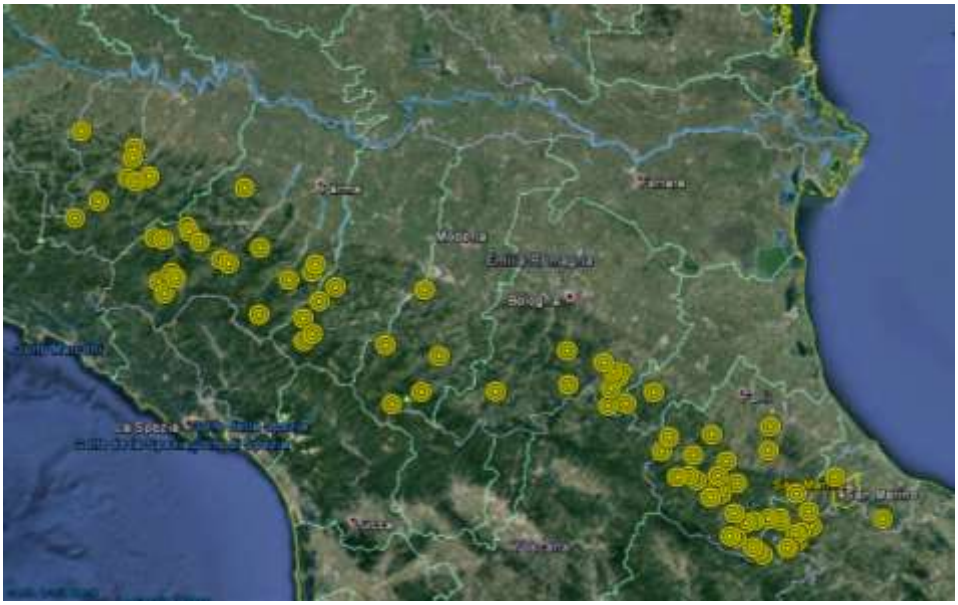
2015	N°
Recinzione metallica fissa	26
Recinzione mista	8
Recinzione elettrificata	3
Recinzione mobile	12
Dissuasori sonori	4
Cani da guardianìa	0

Tipologia di intervento scelta 2015



L'esperienza acquisita attraverso questo progetto è servita per definire i dettagli del Bando unico regionale anno 2016 per l'Operazione 4.4.02 del Programma di Sviluppo Rurale 2014-2020 "*Prevenzione danni da fauna*".

Per valorizzare l'esperienza maturata negli anni con questi progetti e efficientare le risorse disponibili per i prossimi anni, si prevede di proseguire nella verifica dell'effettiva efficacia delle azioni messe in campo, sia in termini di riduzione dei danni che di costi e oneri di manutenzione, affiancando questa attività ad una sperimentazione di sistemi innovativi di prevenzione, che permettano di risolvere quelle situazioni critiche che ad oggi rimangono scoperte con i sistemi disponibili e di rendere le soluzioni esistenti più pratiche e funzionali.



Localizzazione degli interventi realizzati

Recinzione fissa

Recinzione mista

Prove di funzionamento

Recinzione mobile elettrificata

Un soggetto giovane di grandi prospettive

Un bravo soggetto adulto

6.4 PIANIFICAZIONE DELLE AZIONI GESTIONALI

6.4.1 Azioni per minimizzare gli effetti negativi dell'ibridazione lupo-cane

Diversamente dall'ibridazione naturale che è considerata a tutti gli effetti un elemento importante dell'evoluzione, l'ibridazione antropogenica, intesa come accoppiamento di individui di due popolazioni geneticamente distinte in conseguenza all'azione dell'uomo, è oggi riconosciuta come una minaccia rilevante per la conservazione del patrimonio genetico di numerose specie selvatiche. In quest'ottica, particolarmente grave è considerata l'ibridazione tra individui appartenenti ad una specie domestica con i loro progenitori selvatici. Lupi e cani appartengono alla stessa specie biologica, sono tra loro interfecondi e possono produrre prole fertile. Attraverso il meccanismo del reincrocio, tra ibridi o tra ibridi con lupi geneticamente puri, si può originare introgressione di varianti genetiche di origine domestica nel genoma della popolazione selvatica con evidenti rischi per quest'ultima. Nella prospettiva di ridurre gli effetti negativi dell'ibridazione lupo x cane e dipendentemente dal livello di introgressione nella popolazione di lupo da parte di ibridi dovranno pertanto essere attivate azioni correttive urgenti, finalizzate a contrastare la loro ulteriore diffusione nella popolazione parentale e nel contempo a ridurre il randagismo canino.

6.4.1.1 VALUTAZIONE DELLA DISTRIBUZIONE E PREVALENZA DELLA IBRIDAZIONE

Relazioni affiliative tra cani e lupo sono state ritenute per molto tempo al quanto improbabili in contesti naturali ma da alcuni anni si raccolgono evidenze, in Regione Emilia-Romagna come altrove, che fanno ipotizzare che l'ibridazione tra cane x lupo sia un fenomeno più comune e diffuso di quanto si pensasse un tempo. L'affinamento di tecniche genetiche e la realizzazione di progetti ad-hoc hanno certamente permesso di portare questa minaccia all'attenzione del pubblico e delle istituzioni e nel contempo di produrre le prime stime di prevalenza di ibridi nella popolazione (i. e Parco nazionale dell'Appennino tosco-emiliano, Progetto LIFE MIRCO-Lupo); si rende tuttavia necessario uno sforzo per lo studio e il monitoraggio della effettiva distribuzione e prevalenza del fenomeno su tutta l'areale di presenza regionale del lupo che faccia confluire le informazioni in un unico database (i.e. banca dati ibridazione sviluppata dal Progetto LIFE MIRCO-Lupo).

Priorità: alta.

Programma: condivisione su larga scala geografica di un documento di indirizzo tecnico, coerente con quanto sarà previsto nel Piano d'Azione Nazionale, per il campionamento adeguato al rilevamento del fenomeno che contenga: definizione operativa di ibrido, ambito spaziale e temporale, strategie di rilevamento, criteri interpretativi, indicazioni gestionali.

6.4.1.2 GESTIONE DEGLI IBRIDI

La salvaguardia dell'identità genetica del lupo e la mitigazione della minaccia rappresentata dall'ibridazione con il cane sono un obiettivo primario della conservazione del lupo. Ad oggi in Emilia-Romagna sui soggetti ibridi rientranti nel citato Progetto Life Mirco, nonché su quelli incidentati o malati conferiti ai Centri di Recupero della Fauna Selvatica, si è proceduto alla sterilizzazione chirurgica. I soggetti sterilizzati sono poi stati liberati nei territori di provenienza

muniti di radiocollare per monitorarne il comportamento e gli spostamenti. Il Piano nazionale d'azione per la conservazione del lupo proposto dal Ministero dell'Ambiente individua, a seconda delle condizioni di prevalenza riscontrate nel territorio regionale, tre possibili forme di gestione del fenomeno:

a) opportunistica, cioè senza che vi sia una precisa pianificazione degli interventi, né una quantificazione degli obiettivi da raggiungere. La strategia di intervento è in questo caso limitata alla gestione di emergenze singole e occasionali (quelle legate ad esempio ad un significativo impatto sul bestiame domestico o su ungulati selvatici).

b) Interventi pianificati su ibridi catturati in aree di limitate dimensioni, ma importanti come sorgente del fenomeno. In questo caso, sebbene la puntuale pianificazione degli interventi sugli ibridi non assicuri l'azzeramento dell'ibridazione su grande scala geografica, il problema viene comunque affrontato in base a una logica che vede tre approcci tra loro complementari:

    1. la neutralizzazione locale del potenziale riproduttivo degli ibridi secondo procedure che non comportano la creazione di iati territoriali;
    2. la sperimentazione di strategie gestionali utili a contrastare il fenomeno, in particolare valutandone funzionalità, applicabilità e sostenibilità economica e sociale, individuandole come 'buone pratiche' da essere esportate altrove e su area più vasta;
    3. la valutazione della sostenibilità nel lungo periodo, a livello di singola area (i. e. area protetta) della strategia messa a punto per il controllo del fenomeno.

c) Interventi effettuati su tutti gli individui ibridi presenti nell'area oggetto di gestione. Gli interventi, che richiederanno necessariamente un impegno forte e continuato sul territorio, potranno realizzarsi prioritariamente in aree di grande importanza ai fini della conservazione della specie lupo (i.e.: corridoio ecologico Appennino – Alpi piemontesi per l'eliminazione della minaccia rappresentata dall'ibridazione con il cane altamente presente in Appennino e ad oggi ancora limitata sulle Alpi).

Priorità: molto alta.

Programma: istituzione di un tavolo di confronto per la condivisione con tutti i portatori di interesse istituzionali di un Piano operativo regionale per la gestione degli ibridi inteso come strumento che individua le regole di base per la gestione della minaccia della ibridazione lupo x cane. Approvazione del Piano operativo.

6.4.2 Azioni per la mitigazione della mortalità antropogenica (azioni di prevenzione e contrasto attività illegali)

La mortalità antropogenica del lupo è causata, ad eccezione della mortalità per incidenti, da azioni del tutto illegali ed è la principale causa dell'alto livello di attenzione ancora necessaria per la conservazione della specie in Italia. I livelli apparentemente alti di bracconaggio, con termini

temporali e spaziali imprevedibili e difficilmente inglobabili in una strategia di gestione delle popolazioni, sono inaccettabili in un contesto di pianificazione della coesistenza tra lupo e attività antropiche. Inoltre, episodi sporadici di bracconaggio intensivo seguiti da azioni eclatanti di esposizione dei trofei abbattuti ottengono una forte reazione da parte dell'opinione pubblica e contribuiscono a estremizzare il confronto sociale tra protezione ed eradicazione del lupo. Un rinnovato sforzo per la riduzione della mortalità antropogenica è necessario e urgente attraverso contromisure adeguate. L'attesa che l'uso di esche avvelenate possa essere contenuto e prevenuto solo mettendo in campo misure efficaci per il contenimento dei danni da lupo e prevedendo un equo sistema di risarcimento è verosimilmente destinata a fallire. È necessario prevedere, in tempi lunghi e non necessariamente legati a quelli del presente piano, una revisione delle Leggi 281/91, 157/92 e 752/85 per quanto riguarda l'inasprimento degli illeciti e il potenziamento degli strumenti di controllo dell'impatto diretto/indiretto dei cani vaganti sulla fauna selvatica. È opportuno che l'accertamento delle cause di morte dei lupi avvenga nelle strutture diagnostiche veterinarie ufficiali IIZZSS, coinvolgendo il Centro di referenza nazionale per la medicina forense veterinaria, ove opportuno. Importante altresì che si realizzi un coordinamento efficace e proattivo delle forze di polizia che abbia una maggiore capacità investigativa e repressiva degli illeciti nei confronti del lupo e della fauna protetta in generale.

6.4.2.1 ATTIVAZIONE DI UNITÀ CINOFILE ANTI VELENO

Il mantenimento dell'integrità, della coesione e funzionalità sociale dei branchi è un elemento fondamentale per contrastare e ridurre il rischio di ibridazione. Dove ciò non si realizza, ad esempio in conseguenza dell'elevata persecuzione da parte dell'uomo e della scarsità di prede di dimensioni adeguate, si può creare una disgregazione della struttura sociale del branco che potrebbe ridurre le barriere riproduttive e conseguentemente alterare le relazioni ecologiche e comportamentali tra lupi e cani favorendo relazioni affiliative. Nella prospettiva di scongiurare alterazioni della integrità e coesione delle unità familiari di lupo si intende valorizzare l'esperienza maturata in Italia sul fronte dell'utilizzo di unità cinofile anti veleno (Progetti LIFE ANTIDOTO, LIFE PLUTO e LIFE MIRCO) ovvero di cani e conduttori specificatamente addestrati al rilevamento delle esche avvelenate.

Priorità: alta.

Programma: attivazione di un rapporto di collaborazione con i Carabinieri per l'utilizzo dei nuclei cinofili formati nell'ambito del Progetto LIFE MIRCO-Lupo sul territorio regionale.

6.4.3 Azioni per mitigare il conflitto con le attività antropiche

Ovunque il lupo faccia ritorno si registrano nel medio – breve periodo conflitti con le attività antropiche di natura sostanzialmente economica in una prima fase e di natura sociale in una fase immediatamente successiva: ai danni al bestiame o alla percezione di un danno alla fauna di interesse venatorio si somma inesorabilmente la percezione di una pericolosità della specie soprattutto riferita alle persone e agli animali d'affezione. Si può parlare dunque di un conflitto

uomo – lupo di natura socio – economica, risolvibile (o condizionabile positivamente) attraverso interventi sul territorio tra loro complementari.

CONFLITTO CON LE ATTIVITÀ ZOOTECNICHE

Il lupo è stato eradicato sistematicamente da gran parte del proprio areale fino a metà del secolo scorso, e solo negli ultimi 30–40 anni, grazie ad una serie di condizioni favorevoli, ha ricominciato a colonizzare nuovamente i territori dai quali era scomparso. Un processo graduale ma inesorabile, tutt'oggi ancora in corso, al quale si accompagna una generale impreparazione ad accogliere l'arrivo di un grande ed opportunista predatore come il lupo. L'assenza prolungata di predatori ha permesso l'adozione di pratiche di gestione del bestiame altrimenti impensabili, privilegiando nella scelta il pascolo brado e semibrado, l'abbandono dell'uso dei cani da guardanìa e soprattutto portando alla scomparsa della figura del pastore, trasformatosi nei secoli in un allevatore part-time. Allo stesso tempo, nonostante le conoscenze acquisite sulla biologia della specie in aree dalle quali non era scomparsa, non si è accompagnata al ritorno del lupo una programmazione preventiva delle soluzioni da adottare per evitare l'insorgere di conflitti, primariamente di natura economica. Nella maggior parte della penisola si lavora oggi in continua emergenza, promuovendo e finanziando sistemi di prevenzione laddove i danni siano già denunciati. Questo approccio poco previdente può compromettere localmente il ritorno del lupo, sottoponendolo a continui episodi di bracconaggio e ponendo le basi per l'insorgere di un ulteriore problema, l'ibridazione tra lupi e cani vaganti. In maniera più lungimirante, i sistemi di prevenzione possono essere promossi e finanziati anche laddove non si siano ancora verificati danni al patrimonio zootecnico, poiché verosimilmente è solo questione di tempo. Parallelamente il sistema degli indennizzi può contribuire a lenire il problema, sebbene esso presenti numerosi limiti: i tempi di indennizzo, gli importi, la valutazione dei danni indiretti o indotti, i capi smarriti sono elementi critici nella costruzione di un buon sistema indennitorio che comunque deve essere categoricamente affiancato dall'impegno primario nell'adozione di adeguate misure di prevenzione. Fondamentali il monitoraggio del fenomeno su scala regionale, che restituisce un'immagine del suo andamento nel tempo anche in funzione degli interventi di prevenzione effettuati, ed un'adeguata formazione dei tecnici e dei servizi veterinari pubblici deputati all'accertamento del danno, in modo da eliminare dalla raccolta dati tutti i casi di frode e consumo su esemplari morti per altre cause.

PREVENZIONE E MITIGAZIONE DEI CONFLITTI CON LE ATTIVITÀ ZOOTECNICHE

a) Facendo riferimento al panorama europeo, nel quale la conservazione e gestione del lupo in Italia si inserisce e al quale deve fare riferimento non solo per appartenenza geografica ma anche normativa e di condivisione delle politiche ambientali, sono tre gli strumenti comunemente utilizzati e promossi per la mitigazione del conflitto con il settore zootecnico: l'adozione di strumenti di prevenzione del danno, l'applicazione di un sistema di indennizzo dei danni e il monitoraggio costante del fenomeno predatorio
b) <u>Adozione di strumenti di prevenzione del danno</u>
   L'approccio preventivo più efficace è quello che deriva dall'analisi case by case e che prevede l'uso integrato di diversi strumenti: impiego di cani da guardanìa, utilizzo di recinzioni fisse o mobili elettrificate, ricoveri notturni (stalle o stazzi con caratteristiche

strutturali tali da impedire l'ingresso dei predatori), suddivisione del bestiame in greggi/mandrie di piccole/medie dimensioni (maggior facilità di gestione e difesa da attacchi), installazione di sistemi di allarme sono alcuni esempi. In questa direzione qualsiasi intervento di supporto economico, logistico o culturale (incentivi economici, assistenza tecnica, formazione) deve essere necessariamente calibrato sulla singola realtà zootecnica onde facilitare l'aggiornamento ad un sistema di gestione dell'azienda che preveda i predatori rispetto al vecchio sistema e che non può in nessun caso essere calato dall'alto senza tenere conto delle caratteristiche ambientali e produttive della realtà nella quale si va ad intervenire. Spesso un monitoraggio costante del fenomeno predatorio rivela una cronicità a carico di poche aziende verso le quali possono essere indirizzati in via prioritaria gli interventi di prevenzione.

c) Indennizzi

L'indennizzo dei danni è stato per molti anni l'unico strumento normato e applicato per la riduzione del conflitto con il settore zootecnico. Generalmente inevitabile, l'adozione di questo strumento può condizionare fortemente il conflitto riducendone l'intensità solo al netto di tempi di erogazione e importi soddisfacenti per il danneggiato. Tuttavia il mancato riconoscimento di parte dei danni (capi feriti, smarriti, danni indotti) può cronicizzare nel tempo il conflitto e soprattutto sfavorire un approccio al problema partecipato e proattivo da parte degli allevatori. Può diventare parte di una gestione efficace del lupo a patto di determinate condizioni, ad esempio se gli indennizzi vengono erogati solo alle aziende che abbiano realizzato opere di prevenzione e che ne facciano un corretto utilizzo (installazione, manutenzione) così come prevedono gli "Orientamenti per gli Aiuti di Stato in agricoltura" approvati nel 2014 dalla Commissione Europea.

d) Monitoraggio costante del fenomeno predatorio

La raccolta costante nel tempo e spazialmente uniforme di dati attendibili sull'entità dei danni e gli elementi di vulnerabilità aziendale che li caratterizzano deve essere una *conditio sine qua non* per una gestione efficace del problema. Soprattutto laddove siano stati finanziati e/o adottati sistemi di prevenzione il monitoraggio dell'andamento dei danni si rivela un ottimo strumento di feedback circa la loro efficacia e permette di effettuare analisi costi – benefici circa gli investimenti effettuati.

6.4.3.1 CAMPAGNE DI INFORMAZIONE SULLA PREVENZIONE DEI DANNI

Elemento chiave per diffondere la cultura della prevenzione è un capillare processo di informazione rivolto ai principali portatori di interesse (associazioni di categoria, singoli allevatori, amministratori del territorio ecc.) circa gli aspetti tecnici degli strumenti di prevenzione utilizzabili, i successi di impiego ma anche e soprattutto circa la loro possibilità di finanziamento attraverso appositi canali e bandi. In questa direzione molto è stato già fatto su tutto il territorio regionale, ma un rafforzamento degli interventi informativi può essere programmato per quelle aree di più recente ricolonizzazione da parte del lupo, come le zone pedecollinari e di prima pianura. Molti pregiudizi insistono soprattutto nelle aree più turistiche o antropizzate circa l'utilizzo di cani da guardianìa mentre una scarsa preparazione tecnica può determinare l'installazione di recinzioni inadeguate a evitare attacchi predatori a fronte di spese considerevoli.

Priorità: Alta.

Programma: sulla base delle esperienze accumulate nel corso dei progetti LIFE e regionali già completati o in corso, viene programmata una campagna di informazione diretta al mondo agricolo che approfondisca le seguenti tematiche:

a) cani da guardianìa: razze adatte, gestione, possibilità di impiego, aspetti sanitari, aspetti comportamentali, reperimento di soggetti adatti, costi di mantenimento, normativa vigente circa la gestione dei cani da lavoro.
b) recinzioni a rete metallica ed elettriche: tipologie, limiti ambientali all'installazione, installazione e manutenzione, costi, risultati.
c) buone pratiche per la coesistenza tra lupo e allevamento: tipologie di bestiame e conduzione dei pascoli compatibili con la presenza del lupo, pratiche agricole virtuose, condizioni e costi della coesistenza.

Le campagne informative potranno prevedere la produzione di materiale cartaceo informativo da distribuirsi anche attraverso l'appoggio delle associazioni di categoria, incontri sul territorio, realizzazione si materiale informatico.

6.4.3.2 INDENNIZZO DEI DANNI, SUSSIDI E INCENTIVI

L'attuale quadro applicativo delle procedure e misure di accertamento e indennizzo dei danni alla zootecnia è stato notificato alla Commissione europea e, in ottemperanza con quanto previsto dagli Orientamenti per gli Aiuti di Stato in Agricoltura, il valore degli animali predati viene indennizzato al 100%. Prevede in via concomitante all'accertamento e alla caratterizzazione del danno la raccolta di dati e informazioni circa le modalità di gestione del bestiame e l'utilizzo di sistemi di prevenzione mediante un verbale appositamente predisposto per i servizi veterinari ASL. L'indennizzo del danno è subordinato all'adozione di adeguate misure di prevenzione del danno pena la decurtazione degli importi erogabili ed è affiancato da un impegno della Regione nel finanziamento di opere di prevenzione.

Priorità: alta.

Programma: sulla base dell'esperienza maturata nel corso della precedente campagna di informazione, vengono programmati nuovi incontri informativi circa la possibilità di accedere a incentivi e sussidi pubblici finalizzati alla prevenzione dei danni, con particolare attenzione alle aree di più recente ricolonizzazione. Risulta di primaria importanza un adeguamento dei tempi di erogazione degli indennizzi alle esigenze degli allevatori.

6.4.3.3 ACCERTAMENTO DEI DANNI DA CANIDE: RESPONSABILITÀ, FORMAZIONE, COORDINAMENTO

La gestione del conflitto tra lupo e attività zootecniche inizia dall'accertamento del danno subìto: in Emilia Romagna la responsabilità dell'accertamento è affidata ai servizi veterinari ASL oppure a veterinari e/o personali delle aree protette, qualora il danno si verifichi all'interno di un Parco nazionale. Esperienze LIFE recenti condotte presso il Parco nazionale dell'Appennino tosco -

emiliano hanno messo in luce la necessità di realizzare ulteriori corsi finalizzati alla formazione dei veterinari pubblici in merito. Una preparazione di base circa l'accertamento dei danni da predatori (lupi, cani, ibridi lupo x cane) è fondamentale ai fini di una corretta redazione del verbale alla quale fa seguito, presentata la domanda, l'indennizzo del danno.

Priorità: Alta

Programma: organizzazione di corsi di formazione e workshop tecnici espressamente rivolti al personale dei servizi veterinari ASL che trattano i seguenti argomenti:

- Biologia del lupo, con particolare riferimento all'ecologia alimentare
- Elementi di vulnerabilità nella gestione delle aziende zootecniche e del bestiame in genere
- Normativa regionale in materia di indennizzo dei danni
- Redazione di un corretto verbale di sopralluogo
- Accertamento del danno: esame autoptico delle carcasse e rilevamento di altri segni di presenza.

6.4.3.4 INDIVIDUAZIONE DELLE AREE A MAGGIORE CRONICITÀ DEL FENOMENO PREDATORIO E PREVISIONE DELLE SPECIFICHE MISURE DI PREVENZIONE

La identificazione e mappatura delle zone di maggior pressione del predatore sul bestiame domestico è utile alla definizione delle priorità per applicare tutte le misure di prevenzione previste nonché per identificare le criticità gestionali che determinano tali impatti. Ciò consente di modulare e combinare diversamente le campagne di informazione e le misure di prevenzione in considerazione del livello di rischio effettivo riscontrato.

Priorità: media

Programma: sulla base dei dati e delle informazioni raccolte dai servizi veterinari ASL, dalle Province e dalle aree protette sarà realizzata la ricognizione delle aree maggiormente esposte ai danni causati da canide al bestiame domestico.

6.4.3.5 VALUTAZIONE DELL'EFFICACIA DELLE MISURE DI PREVENZIONE ADOTTATE

La mitigazione dei conflitti su scala regionale ha costi economici elevati. Appare quindi naturale poter disporre dei dati e di un sistema di valutazione per giudicare l'efficacia di quanto messo in opera per prevenzione, compensazione e limitazione del danno. È necessario che la Regione si doti di un sistema di raccolta e analisi dei dati relativi ai danni provocati dal lupo e alle misure di gestione messe in atto.

Priorità: alta

Programma: la Regione, in coordinamento nazionale o interregionale, mantiene un sistema centralizzato di raccolta di tutti i dati relativi agli attacchi di canidi al bestiame (numero e tipologia di capi, condizioni ambientali e di conduzione del bestiame, sistemi di prevenzione, capi uccisi e

feriti e dispersi, ecc.) e delle misure messe in atto (sussidi, recinzioni, guardiania, ecc.). Attraverso un controllo incrociato circa i danni accertati e denunciati e le aziende dotate di sistemi di prevenzione/non dotate di sistemi di prevenzione la Regione può altresì disporre di un database da aggiornare annualmente circa l'andamento del fenomeno predatorio.

6.4.3.6 SPERIMENTAZIONE E VALIDAZIONE DI SOLUZIONI TECNICHE INNOVATIVE

La diffusione dei sistemi di prevenzione ad oggi è ostacolata dall'impegno che questi presidi impongono all'allevatore in termini di costi di acquisto e manutenzione e dai limiti di efficacia per determinati contesti ambientali e gestionali. Tale azione punta a testare sul campo soluzioni tecniche innovative che permettano di mitigare il conflitto in contesti difficili e/o di minimizzare l'impegno da parte dei conduttori dell'azienda.

Priorità: alta.

Programma: prototipizzazione di strumenti di prevenzione innovativi, individuazione delle aziende campione, sperimentazione sul campo, analisi dei risultati.

6.4.4 Attività di informazione e sensibilizzazione rivolte ai gruppi di interesse

Sebbene le azioni di stampo tecnico – scientifico debbano rivestire un ruolo importantissimo per la conservazione e gestione del lupo su scala regionale, le attività di informazione, divulgazione dei dati e sensibilizzazione non possono rinunciare ad avere un ruolo altrettanto importante e di rilievo. I conflitti derivati dal ritorno del lupo sul territorio sono spesso se non sempre generati da una scarsa o nulla conoscenza della specie e dal proliferare di teorie di stampo popolare che si tramandano per motivi storico - culturali da generazioni. Un impegno comunicativo trasparente, neutrale e correttamente indirizzato a seconda dei propri stake – holders dovrebbe caratterizzare un approccio programmatico e non casuale alla conservazione del lupo, consentendo a tutte le parti in causa di informarsi e discutere circa le scelte gestionali, le problematiche e i risultati inerenti la gestione della sua presenza. Benché grande successo sia riservato alle attività divulgative rivolte alle scuole, occorre compiere anche uno sforzo nel coinvolgimento di portatori di interesse attinenti alla sfera decisionale ed economica della società, in grado di condizionare nel futuro il destino di questo grande predatore. A questo proposito, si rende necessario adottare anche tavoli di confronto di tipo partecipativo ai quali siano invitati i rappresentanti dei maggiori gruppi di interesse, prevedendo la figura di un mediatore di comprovata esperienza.

Temi prioritari per la comunicazione, a seconda dei gruppi di interesse e dei contesti sociali locali, sono:

- Ritorno del lupo: ricolonizzazione spontanea, cause, fattori facilitanti, attuale distribuzione regionale, leggende diffuse
- Biologia del lupo: caratteristiche della specie, studi effettuati in Regione

- Danni da lupo: portata dei danni su scala regionale, confronto con altre specie
- Prevenzione dei danni: danni al bestiame e danni agli animali d'affezione

Altrettanto importante la sensibilizzazione della popolazione al fenomeno del vagantismo dei cani di proprietà e al randagismo, che rappresentano una delle principali minacce per la conservazione del patrimonio genetico del lupo in conseguenza delle possibili relazioni affiliative tra questi cani e i lupi. Anche la diffusione delle razze canine derivate da incroci cane con lupo (i.e.: cane lupo cecoslovacco, cane lupo di Saarloos,…) e le sempre maggiori fughe, anche in ambito regionale, di questi cani-ibridi non controllati che sfuggono all'ambiente domestico causando danni al bestiame e alimentando casi di ibridazione con il lupo, implica necessariamente un'efficace azione di informazione e sensibilizzazione nei confronti dei proprietari.

6.4.4.1 CAMPAGNE DI COMUNICAZIONE AD-HOC COME PARTE INTEGRANTE DELLA GESTIONE DEL LUPO

È necessario che ogni programma di gestione e conservazione del lupo includa una campagna di informazione rivolta ai gruppi di interesse principali. A questo scopo specifici incontri sia pubblici che espressamente dedicati ad alcuni stake-holders potranno avvalersi della collaborazione in essere con il Wolf Apennine Center, includendoli in appositi eventi già sperimentati con la campagna divulgativa denominata "Palalupo Tour".

Priorità: alta

Programma: la comunicazione è sviluppata e realizzata da figure professionali competenti e dedicate in ogni progetto di gestione del lupo, a qualsiasi scala. La corretta informazione viene offerta con strumenti e programmi studiati appositamente per i gruppi di interesse coinvolti. Vengono organizzati eventi divulgativi e informativi.

6.4.4.2 PRESENTAZIONE DEL PIANO FAUNISTICO VENATORIO – ASPETTI INERENTI LA CONSERVAZIONE E GESTIONE DEL LUPO

Il Piano viene presentato ai gruppi di interesse (agricoltori, allevatori, cacciatori, tecnici, pubblico generale) per condividerne ed illustrarne i contenuti, gli obiettivi e la ratio.

Priorità: alta

Programma: viene realizzato un breve ciclo di incontri per le principali categorie di portatori di interesse circa la conservazione e gestione del lupo.

7. CRITERI PER CALCOLARE LA CAPIENZA DEGLI ATC SULLA BASE DEGLI INDICI DI DENSITÀ VENATORIA

L'art.8 della Legge regionale n.8/94 prevede che "Per ogni ambito territoriale di caccia la Giunta regionale determina annualmente l'indice di densità venatoria programmata, tenuto conto della superficie agro-silvo-pastorale cacciabile". Al fine di individuare per ciascun ATC la superficie agro-silvo-pastorale cacciabile, si stabilisce di procedere con le modalità descritte di seguito:

1) calcolo della SASP occupata dagli istituti a gestione privata (aziende venatorie, centri privati di riproduzione della fauna, nonché zone e campi per l'addestramento e le gare cinofile);
2) calcolo della SASP occupata dagli istituti di protezione di cui al Titolo I, Capo III della Legge Regionale, incluse le aree di rispetto degli ATC (ai sensi dell'art. 22-bis della Legge Regionale) in cui la caccia è interdetta, i parchi e le riserve naturali, le aree protette individuate dalla L.R. 6/2005, nonché tutti i territori ove sia comunque vietata l'attività venatoria anche per effetto di altre leggi o disposizioni (cfr. art.10 comma 3, della Legge Nazionale), la cui superficie sarà calcolata in funzione delle basi cartografiche disponibili;
3) tramite operazioni di *overlay* cartografico, calcolo della SASP per i territori di cui al comma 1, lett. e) dell'art. 21 della Legge 157/1992, con i limiti dettati dalla disponibilità di basi cartografiche utili a tale scopo;
4) alla SASP inclusa entro il perimetro di ciascun ATC sarà sottratta interamente la quota di cui al punto 1) e 2) dell'elenco soprastante. Le superfici ottenute con le modalità descritte al punto 3) potranno essere sommate a quelle precedenti solo sino al limite massimo del 30% stabilito dall'art. 10 comma 3 della Legge Nazionale.

Il valore ottenuto con queste modalità sarà utilizzato per stabilire annualmente la capienza degli ATC. Il calcolo predetto sarà effettuato entro il 31/1 di ciascun anno di validità del presente Piano.

BIBLIOGRAFIA

Amori G., Contoli L., Nappi A. (a cura di) (2008) *Mammalia II. Erinaceomorpha – Soricomorpha – Lagomorpha* – Rodentia. Calderini, 736 pp.

Andreotti A., Baccetti N., Perfetti A., Besa M., Genovesi P., Guberti V. (2001) *Mammiferi ed Uccelli esotici in Italia: analisi del fenomeno, impatto sulla biodiversità e linee guida gestionali*. Quaderni Conservazione Natura, 2, Min Ambiente – Ist. Naz Fauna Selvatica.

Andreotti A., L. Serra & F. Spina (a cura di) (2004) *Relazione tecnico-scientifica sull'individuazione delle decadi riferite all'Italia nel documento "key concepts of article 7(4) of directive 79/409/CEE"*. Ist. Naz. Fauna Selvatica.

AA.VV. (2007) *Linee Guida per l'immissione di specie faunistiche*. Quaderni Conservazione Natura n. 27. Ministero dell'Ambiente e Istituto Nazionale per la Fauna Selvatica.

Barbanera F., Negro J.J., Di Giuseppe G. *et al.* (2005) *Analysis of the genetic structure of red- legged partridge (Alectoris rufa, Galliformes) populations by means of mitochondrial DNA and RAPD markers: a study from central Italy.* Biological Conservation 122: 275–287.

Barbanera F., Pergams O.R.W., Guerrini M., Forcina G., Panayides P., Dini F. (2010) *Genetic consequences of intensive management in game birds.* Biological Conservation 143: 1259-1268.

Barilani M., Bernard-Laurent A., Mucci N., Tabarroni C., Kark S., Perez Garrido J.A., Randi E. (2007) *Hybridisation with introduced chukars (Alectoris chukar) threatens the gene pool integrity of native rock (A. graeca) and red-legged (A. rufa) partridge populations.* Biological Conservation 137: 57-69.

Bertolino S., Perrone A., Gola L., Viterbi R (2011) *Population Density and Habitat Use of the Introduced Eastern Cottontail (Sylvilagus floridanus) Compared to the Native European Hare (Lepus europaeus).* Zoological Studies 50 (3): 315-326.

BirdLife International (2004) *State of the world's birds 2004: indicators for our changing world.* Cambridge, UK: BirdLife International.

BirdLife International, 2004. *Birds in Europe: population estimates, trends and conservation status*. BirdLife Conservation Series, 12, BirdLife International, Cambridge, UK, 374 pp.

BirdLife International. 2015. *European Red List of Birds. Office for Official Publications of the European Communities*, Luxembourg.

BirdLife International (2017) *IUCN Red List for birds*. Downloaded from http://www.birdlife.org.

Boano G. & Brichetti P. (1986) *Distribuzione e nidificazione della Pavoncella Vanellus vanellus in Italia*. Avocetta 10(2-3): 104-114.

Boitani L., Lovari L., Vigna Taglianti A. (a cura di) (2003). *Mammalia III. Carnivora – Artiodactyla*. Calderini, 434 pp.

Boldreghini P., Santolini R., Casini L., Montanari F.L., 1992. *Wintering waterfowl and wetland change in the Po Delta. In: "Managing Mediterranean wetlands and their birds".* IWRB Special Publication 20: 188-193.

Breiman L. (2001) Random forests (ed SR E). *Machine learning*, **45**, 5–32.

Breiman L., Friedman, J.H., Olshen, R.A. & Stone, C.J. (1984) *Classification and Regression Trees*. **40**, 874.

Brichetti P., Canova L. & Saino N. (1984) *Distribuzione e status degli Anatidae nidificanti in Italia e Corsica.* Avocetta, 8: 19-42.

Brichetti P., Fracasso G., (2003) *Ornitologia italiana. Vol. 1 Gaviidae - Falconidae*. Alberto Perdisa editore, Bologna.

Brichetti P., Fracasso G., (2004) *Ornitologia italiana. Vol. 2 Tetraonidae - Scolopacidae*. Alberto Perdisa editore, Bologna.

Brichetti P., Fracasso G., (2006) *Ornitologia italiana. Vol. 3 Stercorariidae - Caprimulgidae*. Alberto Perdisa editore, Bologna.

Brichetti P., Fracasso G., (2008) *Ornitologia italiana. Vol. 5 Turdidae - Cisticolidae*. Alberto Perdisa editore, Bologna.

Brichetti P., Fracasso G. (2011) *Ornitologia italiana. Vol. 7 Paridae - Corvidae*. Alberto Perdisa editore, Bologna.

Brichetti P., Fracasso G. (2013) *Ornitologia italiana. Vol. 8 Sturnidae - Fringillidae*. Alberto Perdisa editore, Bologna.

Carnevali L., Pedrotti L., Riga F., Toso S. (2009) - *Banca Dati Ungulati: Status, distribuzione, consistenza, gestione e prelievo venatorio delle popolazioni di Ungulati in Italia*. Rapporto 2001-2005. Biol. Cons. Fauna, 117:1-168

Carpenè E., Andreani G., Monari M., Castellani G. e Isani G. (2006) *Distribution of Cd, Zn, Cu and Fe among selected tissues of the earthworm (Allolobophora caliginosa) and Eurasian woodcock (Scolopax rusticola).* Science of the Total Environment, 363:126-135.

Casas F., Mougeot F., Sànchez-Barbudo I., Dàvila A., Viñuela J. (2012) *Fitness consequences of anthropogenic hybridization in wild red-legged partridge (Alectoris rufa, Phasianidae) populations*. Biological Invasions 14:295-305.

Ceccarelli P. & Gellini S. (a cura di). (2011). *Atlante degli uccelli nidificanti nelle province di Forlì-Cesena e Ravenna (2004-2007).* ST.E.R.N.A., Forlì.

Cecere J.G., Demartini L., Gustin M. (2003) *Svernamento e migrazione dell'Allodola Alauda arvensis nella Riserva Naturale Statale Litorale Romano (RNSLR), Lazio*. Avocetta 27: 32.

Cerri J., Bertolino S., Ferretti M. (2017) *Rabbits killing hares: an invasive mammal modifies native redator-prey dynamics.* Animal Conservation doi:10.1111/acv.12343.

Chiari M., Ferrari N., Giardiello D., Avisani D., Zanoni M., Alborali G.L., Lanfranchi P., Guberti V., Capucci L., Lavazza A. (2014) *Temporal dynamics of European brown hare syndrome infection in Northern Italian brown hares (Lepus europaeus)*. European Journal of Wildlife Research, 60 (6): 891-896.

Chiatante G., Meriggi A., Giustini D., Baldaccini N.E. (2013) *Density and habitat requirements of red-legged partridge on Elba Island (Tuscan Archipelago, Italy)*. Italian Journal of Zoology 80. 402-411.

Ciucci, P., Catullo, G., & Boitani, L. (2009). *Pitfalls in using counts of roaring stags to index red deer (Cervus elaphus) population size.* Wildlife Research, 36 (2): 126-133.

Cleveland, W.S. (1984) *Graphical methods for data presentation: Full scale breaks, dot charts, and multibased logging.* The American Statistician, 38, 270–280.

Cocchi R., Covoni M., Toso S. (red.). 1993. *La Starna.* Istituto Nazionale per la Fauna Selvatica, Documenti Tecnici, 14.

Cocchi R., Matteucci C., Meriggi A., Montagna D., Toso S. (1990) *Habitat use of grey partridge (Perdix perdix) and pheasant (Phasianus colchicus) on a reclaimed land in northetrn Italy*. In: Myrgerbet S. (Ed.) *Trans. of the XIX IUGB Congress*, Trondheim, vol. I: 354-356.

Cocchi R., Riga F., Toso S. 1998. *Biologia e gestione del fagiano*. Istituto Nazionale per la Fauna Selvatica, Documenti Tecnici, 22.

Costa M. & Tinarelli R., 2009. *Monitoraggio degli Anatidi, Podicipedidi e Rallidi nidificanti nel Parco del Delta del Po.* In: Costa M., Baccetti N., Spadoni R., Benelli G., (a cura di) - *Monitoraggio degli uccelli acquatici nidificanti nel Parco del Delta del Po*. pagg.: 9-55. Parco del Delta del Po Emilia-Romagna. Tipografia Giari, Codigoro

Dall'Antona P., R. Mantovani & F. Spina, 1996. *Fenologia della migrazione di alcune specie di uccelli acquatici attraverso l'Italia.* Ric. Biol. Selvaggina, 98: 1-72.

Damarad T. and Bekker G.J., 2003. COST 341 - *Habitat Fragmentation due to Transportation Infrastructure: Findings of the COST Action 341. Office for official publications of the European Communities, Luxembourg*. Available from: http://www.iene.info/wp-content/uploads/COST341_final_report.pdf

De Leo G.A., Focardi S., Gatto M. e Cattadori I.M. (2004) *The decline of the grey partridge in Europe: comparing demographies in traditional and modern agricultural landscapes*. Ecological Modelling **117**: 313 – 335.

Del Hoyo, J.; Elliott, A.; Christie, D. 2004. *Handbook of the Birds of the World, vol. 9: Cotingas to Pipits and Wagtails.* Lynx Edicions, Barcelona, Spain.

Delany S. Scott D., Dodman T., Stroud D. (eds.), 2009. *An Atlas of Wader population in Africa and Western Eurasia.* Wetlands International, Wageningen, The Netherlands. Pp 524.

Donald, P.F. 2004. *The Skylark*. Poyser, - London, UK.

Draycott R.A.H., Parish D.M.B., Woodburn M.I.A., Carrol J.P., Sage R.B. (2005) *Effects of spring supplementary feeding on population density and breeding success of released pheasant Phasianus colchicus in Britain*. Wildlife Biology 11: 177-182.

Draycott R.A.H., Bliss T.H., Carrol J.P., Pock K. (2009) *Provision of brood-rearing cover on agricultural land to increase survival of wild ring-necked pheasant Phasianus colchicus broods at Seefeld State, Lower Austria, Austria*. Conservation Evidence **6**:6-10.

Duriez O., Eraud C. e Ferrand Y., 2006. *Winter survival rates of Eurasian Woodcock in western France, with reference to hunting. In Ferrand Y., Sixth European Woodcock and Snipe Workshop* – Proceedings on an International Symposium of the Wetlands International Woodcock and Snipe specialist Group, 25-27 November, Nantes, France. International Wader Studies 1, Wageningen, The Netherlands: 55-61.

EBCC. 2015. *Pan-European Common Bird Monitoring Scheme. European Bird Census Council*. Available at: http://www.ebcc.info/index.php?ID=587.

EBCC. 2016. *Trends of common birds in Europe, 2016 update. European Bird Census Council*. Available at: http://www.ebcc.info/index.php?ID=612

ECOSISTEMA, 2009. *Implementazione delle banche-dati e del sistema informativo della rete Natura 2000 - Sezione Avifauna*. Regione Emilia-Romagna - Direzione Generale Ambiente e Difesa del suolo e della Costa

Engeman R. M. *et al. Monitoring wild pig populations: a review of methods.* Environmental Science and Pollution Research 20.11 (2013): 8077-8091.

European Commission, 2001. *Key Concepts of articles 7(4) of Directive 79/409/EEC on Period of Reproduction and prenuptial Migration of huntable bird Species in the EU*. http://ec.europa.eu/environment/nature/conservation/wildbirds/hunting/

European Commission, 2004. *Guidance document on hunting under Council Directive 79/409/EEC on the conservation of wild birds. The birds directive*. http://ec.europa.eu/environment/nature/conservation/wildbirds/hunting

Fadat C., 2006. *Stima della mortalità nel primo anno di vita nella beccaccia (Scolopax rusticola) attraverso l'analisi dell'age-ratio nei carnieri realizzati nei siti di svernamento*. Atti del Colloquio Internazionale Problematiche Gestionali della beccaccia in inverno. Genova, 22 settembre 2006 – Provincia di Genova, Club della beccaccia, Università di Genova.

Fattorini S. (2007) *A statistical method for idiographic analyses in biogeographical research*. Diversity and Distributions, **13**, 836–844.

Ferri M., Fontana R., Lanzi A., Armaroli E, Peloso F., Musarò C., Andina L., Allegri M., Adorni P.L., Gelmini L., Barancekova M., Levrini M., De Pietri A., Berti E. (2016) - *Some Sika deer (Cervus nippon) recently hunted and spotted free-ranging in the Emilia-Romagna's region (and out of it) question the management of Italian red deer (Cervus elaphus) population*. In: Chirichella R., Imperio S., Molinari A., Sozio G., Mazzaracca S., Preatoni D.G. (Eds.) 2016. X Congr. It. Teriologia. Hystrix, the Italian Journal of Mammalogy 27 (Supplement)

Fielding A. (2007) *Cluster and Classification Techniques for the Biosciences*. Cambridge University Press Cambridge.

Fisher R. A. 1936 *The use of multiple measurements in taxonomic problems.* Annals of Eugenics, **7(2)**: 179–188.

Fontana R. & Lanzi A., 2008 - *Caprioli in Pianura. Indagine nelle province di Modena e Reggio Emilia. Consorzio di gestione del Parco fluviale del Secchia*, Coll. Progetto Secchia, Vol. 1, 118 pp.

Fowler G., Cohen L. (1993) *Statistica per ornitologi e naturalisti*. Franco Muzzio ed., Padova: 84-98.

Franzetti B., Toso S. (2009) (a cura di) *Sintesi dello stato di conservazione delle specie oggetto di prelievo venatorio ai sensi della legge 11 febbraio 1992 n. 157 e successive modificazioni*.

Franzetti B., 2014 - *Stato di conservazione e distribuzione del cinghiale in Italia e in Emilia-Romagna*. Ciclo di incontri seminariali sulla Conservazione e la Gestione della Fauna Selvatica. Regione Emilia-Romagna - Studio Geco. Bologna 2014. Available at: http://agricoltura.regione.emilia-romagna.it/caccia/doc/formazione/corso-sulla-conservazione-e-gestione-della-fauna/corso-conservazione-e-gestione-della-fauna

Friedman, J., Hastie, T. & Tibshirani, R. (2001) *The Elements of Statistical Learning*. Springer series in statistics Springer, Berlin.

Frölich K., Lavazza A. (2008) *European brown hare syndrome*. In: Lagomorph biology. Springer Berlin Heidelberg, pp. 253–261.

Garolini G. (2015) - *Utilizzo delle armi a canna rigata in pianura: criticità e modalità applicative*. Convegno: I CAPRIOLI IN PIANURA: UNA SFIDA GESTIONALE OGGI ANCHE ITALIANA, Arceto (RE), 9 maggio 2015. Available at: http://www.studio-geco.it/wp/convegnocapriolipianura/.

Gellini S., Zanni M. L. (a cura di) (2006) *Carta delle vocazioni faunistiche della Regione Emilia-Romagna – aggiornamento 2006*. Regione Emilia-Romagna, ST.E.R.N.A., 34 pp.

Glenn T.C., Stephan W. e Braun M.J. (1999) *Effects of a population bottleneck on Whooping crane mitochondrial DNA variation.* Cons. Biol. 13: 1097–1107.

Gortazar C., Villafuerte R., Martin M. (2000) *Success of traditional restocking of red-legged partridge for hunting purposes in areas of low density of northeast Spain Aragon*. Z. Jagdwiss 46: 23-30.

Groot Bruinderink G. W. T. A. & Hazebroek E. (1996) – *Ungulate traffic collisions in Europe*. Conservation Biology, 104 (4): 1059-1067.

Hoffmann, M. & Sillero-Zubiri, C. (2016) *Vulpes vulpes*. The IUCN Red List of Threatened Species 2016: e.T23062A46190249. http://dx.doi.org/

Huijser M. P., A. Kociolek, P. McGowen, A. Hardy, A.P. Clevenger & R. Ament, 2007 - *Wildlife-Vehicle Collision and Crossing Mitigation Measures: a Toolbox for the Montana Department of Transportation*. Western Transportation Institute College of Engineering. 112 pp.

Kaufman, L. & Rousseeuw, P.J. (2009) *Finding Groups in Data: An Introduction to Cluster Analysis*. John Wiley & Sons.

Köhler P., 1994. *Wanderungen mitteleuopaischer Schnatterenten (Anas strepera) eine Auswertung von Ringfunddaten*. Die Vogelwarte, 37: 253-269.

IUCN, 1998. IUCN Giudelines for re-introductions. IUCN/SSC Reintroductions Specialist Group (https://portals.iucn.org/library/efiles/documents/PP-005.pdf)

IUCN, 2001. *IUCN Red List Categories and Criteria: Version 3.1.* IUCN Species Survival Commission. IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK.

Iuell B., Bekker G. J., Cuperus R., Dufek J., Fry G., Hicks C., Hlavac V., Keller V. B., Rosell C., Sangwine T., Tørsløv N., Wandall B. L. M. (Eds) (2003) *Wildlife and Traffic: A European Handbook for Identifying Conflicts and Designing Solution*. KNNV Publishers

Imperio S., Fattorini L., Ferretti F., Focardi S., Franzetti B., La Morgia V., Massei G., Monaco A. (2015)*Tecniche di stima delle popolazioni di cinghiale*. Seminario: Verso una Gestione sostenibile dei grandi Mammiferi in Italia: uno sguardo oltre "l'emergenza cinghiale". ATIT-GLAMM – Regione Emilia-Romagna. Bologna Dicembre 2015. Available at: http://uagra.uninsubria.it/atit/doc/Bologna_1_1_2015-Imperio_stima_popolazioni.pdf

Jedrzejewski W., Spaedtke H., Kamler J. F., Jedrzejewska B. & Stenkewitz U. 2006. *Group size dynamics of red deer in Bialowieza primeval forest, Poland*. Journal of Wildlife Management, **70(4)**: 1054-1059.

Jensen, F.P. (2007) *Management plan for pintail (Anas acuta) 2007-2009*. Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg.

Jensen T.L. (2009) *Identifying causes for population decline of the brown hare (Lepus europaeus) in agricultural landscapes in Denmark. PhD-Thesis.* National Environmental Research Institute (Aarhus University).

Krebs, C. J., Boutin, S., Boonstra, R. (1995) *Impact of food and predation on the snowshoe hare cycle*. Science, Wash 269: 1112-1115.

Langvatn, Rolf, and Anne Loison. "Consequences of harvesting on age structure, sex ratio and population dynamics of red deer *Cervus elaphus* in central Norway." Wildlife Biology 5.4 (1999): 213-223.

Lavazza A. e Tizzani P., 2001- *Problematiche sanitarie legate alla presenza della minilepre.* In: Atti del Convegno Nazionale "Il controllo della fauna per la prevenzione di danni alle attività socio-economiche". Provincia di Vercelli. 229-239.

Lavazza A., Cavadini P., Barbieri I., Tizzazni P., Pinheiro A., Abrantes J., Esteves P.J., Grilli G., Gioia E., Zanoni M., Meneguz P.G., Guitton J-S., Marchandeau S., Chiari M., Capucci L. (2015) *Field and experimental data indicate that the eastern cottontail (Sylvilagus floridanus) is susceptible to infection with European brown hare syndrome (EBHS) virus and not with rabbit haemorrhagic disease (RHD) virus*. Veterinary Research, 46: 13.

Lever, C. (1985) *Naturalized Mammals in the World.* Longman, London.

Lutz M. (2007) *European Management Plan for Turtle Dove (Streptopelia turtur) 2007-2009.* Office for Official Publications of the European Community. Luxembourg.

Marchesi F.& Tinarelli R. (2007) *Risultati delle misure agroambientali per la biodiversità in Emilia-Romagna.* Regione Emilia-Romagna, Bologna. 153 pp

Massei, G., Kindberg, J., Licoppe, A., Gačić, D., Šprem, N., Kamler, J., Baubet, E., Hohmann, U., Monaco, A., Ozoliņš, J., Cellina, S., Podgórski, T., Fonseca, C., Markov, N., Pokorny, B., Rosell, C. and Náhlik, A. (2015) - *Wild boar populations up, numbers of hunters down? A review of trends and implications for Europe*. Pest. Manag. Sci., 71: 492–500. doi: 10.1002/ps.3965

Mateo R., Martinez-Vilalta A., Guitart R. (1997) *Lead shot pellets in the Ebro Delta Spain: densities sediments and prevalence of exposure in waterfowl*. Environmental pollution, 96: 335-341.

Mateo, R. (2009) *Lead poisoning in wild birds in Europe and the regulations adopted by different countries.* In R. T. Watson, M. Fuller, M. Pokras, and W. G. Hunt (Eds.). *Ingestion of Lead from Spent Ammunition: Implications for Wildlife and Humans.* The Peregrine Fund, Boise, Idaho, USA. DOI 10.4080/ilsa.2009.0107

Matteucci C., Toso S. (1985) *Densità, dinamica e fattori limitanti della popolazione di starne del territorio di bonifica del Mezzano*. In Fasola M. *Atti III Conv. It. di Ornitologia*, Salice Terme, 27-30.

Matteucci C. e Toso S. (1986) - Note sulla distribuzione e lo status della Starna, *Perdix perdix* in Italia. *Atti Seminario "Biologia dei Galliformi"* Arcavacata di Rende: 29-34.

Mattioli S. (1998) Daino *Dama dama*. In: Toso S., Turra T., Gellini S., Matteucci C., Benassi M.C. and Zanni M. L. (eds.), *Carta delle Vocazioni Faunistiche della Regione Emilia-Romagna*. Regione Emilia-Romagna, Assessorato Agricoltura Servizio Territorio e Ambiente Rurale. pp. 254-257.

Mattioli S. (2003) *Cervus elaphus* (Linnaeus, 1758). In: Boitani L., Lovari S. and Vigna Taglianti A. (a cura di), Fauna d'Italia Vol. XXXVIII. Mammalia III, Carnivora –Artiodactyla: 33-42.

Mazzoni della Stella R., Santilli F. (2013) *La gestione faunistica e venatoria del fagiano.* Edizioni Geographica, 1-192.

Melega L. (a cura di) (2006) *Piano d'azione nazionale per la Moretta tabaccata (Aythya nyroca).* Quad. Cons. Natura, 25, Min. Ambiente – Ist. Naz. Fauna Selvatica.

Meneguz P. G., Capucci L., Nieddu D. e Lavazza A. (2000) *Role of Sylvilagus floridanus in the epidemiology of Rabbit Haemorragic Disease and European Brown Hare Syndrome (pp. 207-208).* In: Atti del V Congresso Internazionale dell'European Society for Veterinary Virology.

Meriggi A, Mazzoni della Stella R. (2004) *Dynamics of a reintroduced population of red-legged partridges Alectoris rufa in central Italy*. Wildlife Biology **10**: 1–9.

Meriggi A., Mazzoni della Stella R., Brangi A., Ferloni M., Masseroni E., Merli E., Pompillo L. (2007) *The reintroduction of Grey and Red-legged partridges (Perdix perdix and Alectoris rufa) in central Italy: a metapopulation approach*. Italian Journal of Zoology 74: 215-237.

Mitchell-Jones A.J., Amori G., Bodganowicz W., Kry□tufek B., Reijnder P.J.K., Spitzenberger F., Stubbe M., Thissen J.B.M., Vohralik V. and Zima J. (1999) *Atlas of European Mammals*. Academic Press, London. Pearson, K. (1901) Principal components analysis. *The London, Edinburgh, and Dublin Philosophical Magazine and Journal of Science*, **6**, 559.

Monaco A., Franzetti B., Pedrotti L. e Toso S. (2003) *Linee Guida per la gestione del Cinghiale*. Min. Pol. Agricole e Forestali – Ist. Naz. Fauna Selvatica, pp.116.

Monaco A., Carnevali L. e Toso S. (2010) Line*e guida per la gestione del Cinghiale (Sus scrofa) nelle aree protette*. 2° edizione. Quad. Cons. Natura, 34, Min. Ambiente – ISPRA

Monaco A., Pedrotti L., Merli E., Grignolio S., Franzetti B., Herrero J., Marsan A. (2015) *Gestione faunistica e venatoria del cinghiale*. Seminario: Verso una Gestione sostenibile dei grandi Mammiferi in Italia: uno sguardo oltre "l'emergenza cinghiale". ATIT-GLAMM – Regione Emilia-Romagna. Bologna Dicembre 2015. Available from: http://uagra.uninsubria.it/atit/doc/Bologna_1_1_2015-Monaco_gestione.pdf

Murgui, E. (2014) *When governments support poaching: a review of the illegal trapping of thrushes Turdus spp. in the parany of Comunidad Valenciana, Spain*. Bird Conservation International 24(02): 127-137.

Nardelli R., Andreotti A., Bianchi E., Brambilla M., Brecciaroli B., Celada C., Dupré E., Gustin M., Longoni V., Pirrello S., Spina F., Volponi S., Serra L. (2015) *Rapporto sull'applicazione della Direttiva 147/2009/CE in Italia: dimensione, distribuzione e trend delle popolazioni di uccelli (2008-2012).* ISPRA, Serie Rapporti, 219/2015.

Nicolini R., Fontana R., Rigotto F., Sola G., Malagoli F., Bracco G. (2008) *Piano Faunistico-Venatorio Provinciale 2008-20012 della Provincia di Modena*. Provincia di Modena, Area Ambiente e Sviluppo Sostenibile: 341 pp.

Olivier G.N. (2006) *Considerations on the use of lead shot over wetlands.* In Boere G.C., Galbraith C.A., Stroud D.A. (a cura di) – *Water-birds around the world.* The Stationey Office, Edinburgh, UK. Pp. 866-876.

Perennou C. (2009) *European Management Plan 2009-2011: Common Quail Coturnix coturnix*. Office for Official Publications of the European Community. Luxembourg.

Petersen, B. S. (2007) *Management plan for Skylark (Alauda arvensis) 2007-2009*. Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg.

Petersen, B.S. (2009) *European Management Plan 2009-2011: Lapwing Vanellus vanellus*. Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg.

Petricci E. (2015) - *Caccia con l'arco: una soluzione per la pianura?* Convegno: I CAPRIOLI IN PIANURA: UNA SFIDA GESTIONALE OGGI ANCHE ITALIANA, Arceto (RE), 9 maggio 2015. Available at: http://www.studio-geco.it/wp/convegnocapriolipianura/.

Putman R., Apollonio M., Andersen R. (2011) *Ungulate management in Europe. Problems and practices*. Rory Putman, Marco Apollonio, Reidar Andersen eds. Cambridge University Press, 398 pp.

R Core Team. (2015) *R: A Language and Environment for Statistical Computing*.

Randi E. (2008) *Detecting hybridization between wild species and their domesticated relatives*. Molecular Ecology pp. 285-293

Raganella Pelliccioni E., Riga F., Toso S. (2013) *Linee Guida per la gestione degli Ungulati – Cervidi e Bovidi*. Manuali e Linee Guida ISPRA 91/2013.

Raganella Pelliccioni E., Cocchi R., Toso S. (2013b) *Sperimentazione di sistemi di prevenzione dei danni al vigneto nel Parco Regionale Abbazia di Monteveglio: recinzioni elettrificate e repellenti olfattivi.* Available at: http://agricoltura.regione.emilia-romagna.it/caccia/temi/rapporto-fauna-agricoltura

Raganella Pelliccioni E., Toso S. (2015) *Espansione del capriolo in Italia in aree agricole e ambiti periurbani*. Convegno: I CAPRIOLI IN PIANURA: UNA SFIDA GESTIONALE OGGI ANCHE ITALIANA, Arceto (RE), 9 maggio 2015. Available at: http://www.studio-geco.it/wp/convegnocapriolipianura/

Ravasini M. (1995) *L'avifauna nidificante nella Provincia di Parma.* Sala Baganza, Parma.

Rete Rurale Nazionale & LIPU (2013). *Emilia-Romagna – Farmland Bird Index, Woodland Bird Index e Andamenti di popolazione delle specie nel periodo 2000-2012*.

Rete Rurale Nazionale & LIPU (2015). *Emilia Romagna – Farmland Bird Index, Woodland Bird Index e andamenti di popolazione delle specie 2000-2014*.

Riga F., Genghini M., Cascone C., Di Luzio P. (A cura di) (2011) *Impatto degli Ungulati sulle colture agricole e forestali: proposta per linee guida nazionali*. Manuali e linee guida ISPRA 68/2011

Riga F., Toso S. (2012) *Banca Dati Ungulati Nazionale. Report 2006-2010*. Relazione interna. ISPRA e Min. Pol. Agricole e Forestali.

Reynolds J.A., Tapper S.C. (1995) *Predation by foxes Vulpes vulpes on brown hares Lepus europaeus in central southern England, and its potential impact on annual population growth*. Wildlife Biology 1(3):145-158.

Rousseeuw, P.J. (1987) *Silhouettes: a graphical aid to the interpretation and validation of cluster analysis*. Journal of computational and applied mathematics, **20**: 53–65.

Royama T. (1992) *Analytical population dynamics*. Chapman & Hall, England. 380 pp.

Santilli F., Azara S. (2011) *Effect of supplementary feeding on survival and breeding success of wild pheasants*. Extended abstract of the International Union of Game Biologist, XXX Congress and Perdix XII. Barcelona: 61-62.

Santilli F., Scarselli D., Mazzarone V., Mazzoni della Stella R. (2009) *Miglioramenti ambientali e popolazioni di fagiano in provincia di Pisa*. Alula **1-2**: 384-386.

Scandura, M., Iacolina L., and Apollonio M. (2011) *Genetic diversity in the European wild boar Sus scrofa: phylogeography, population structure and wild x domestic hybridization*. Mammal Review 41.2 (2011): 125-137.

Scandura M., Randi E. (2015) - *Status genetico del cinghiale in Italia*. Seminario: Verso una Gestione sostenibile dei grandi Mammiferi in Italia: uno sguardo oltre "l'emergenza cinghiale". ATIT-GLAMM – Regione Emilia-Romagna. Bologna Dicembre 2015. Available from: http://uagra.uninsubria.it/atit/doc/Bologna_1_1_2015-Scandura_genetica.pdf

Scaravelli D. (2013) Segnalazione faunistica n. 128. *Quaderno di Studi e Notizie di Storia Naturale della Romagna*, 37: 281-286.

Silverman, B.W. (1986). *Density Estimation for Statistics and Data Analysis*. London: Chapman & Hall/CRC*,* 176 pp.

Smith, R. K., Jennings, N. V. and Harris, S. (2005). *A quantitative analysis of the abundance and demography of European hares Lepus europaeus in relation to habitat type, intensity of agriculture and climate*. Mammal Review **35(1)**: 1-24.

Sorrenti M. & Lenzoni A. (2014) - *Andamento del prelievo di pavoncelle da parte di cacciatori specialisti in Itali.* In: Tinarelli R., Andreotti A., Baccetti N., Melega L., Roscelli F., Serra L., Zenatello M. (a cura di). *Atti XVI Convegno Italiano di Ornitologia. Cervia (RA), 22-25 settembre 2011*. Scritti, Studi e Ricerche di Storia Naturale della Repubblica di San Marino: 461-462

Spagnesi M., Toso S., Cocchi R. & Trocchi V. (1993). *Documento orientativo sui criteri di omogeneità e congruenza per la pianificazione faunistico-venatoria*. Istituto Nazionale per la Fauna Selvatica, Documenti Tecnici, 15.

Spanò S. & Borgo E. (1993) *Age-ratios, radio-activity and foods in Eurasian Woodcock in Italy*.

Spanò S. (2010) *La pernice rossa.* Gavi: Edizioni Il Piviere.

Proceed. 8°American Woodcock Symposium –U.S. Dept. Inter., Biol. Dep. 16: 126-130.

Spina F. & Volponi S. (2008) *Atlante della migrazione degli Uccelli in Italia. 1. Non-Passeriformi*. Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA). Tipografia SCR-Roma. 800 pp.

Spina F. & Volponi S. (2008) *Atlante della migrazione degli Uccelli in Italia. 2. Passeriformi*. Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA). Tipografia SCR-Roma. 632 pp.

Spina F. & L. Serra (a cura di), 2003. *An update of periods of pre-nuptial migration and reproduction for ANNEX II species in Italy*. Ist. Naz. Fauna Selvatica.

Stamatis C., Suchentrunk F., Moutou K., Giacometti M., Haerer G., Djan M., Vapa L., Vukovic M., Tvrtkovic´ N., Sert H., Alves P.C., Mamuris Z. (2009) *Phylogeography of the brown hare (Lepus europaeus) in Europe: a legacy of south-eastern Mediterranean refugia?* J. Biogeogr **36**: 515–552.

Stanley, L., Hardy, A., & Lassacher, S. (2006). *Responses to enhanced wildlife advisories in a simulated environment*. Transportation Research Record: Journal of the Transportation Research Board, (1980), 126-133.

Tabachnick, B. G., and Linda S. Fidell. *Using multivariate statistics*. (2007).

Tabachnick B, Fidell L.S., Osterlind S.J. (2001) *Using multivariate statistics*.

Thorup O. (comp.) (2005) – *Breeding waders in Europe 2000. International Wader Studies 14. International Wader Study Group*, UK

Tinarelli R. (2016) *Risultati dei censimenti degli uccelli acquatici svernanti in Emilia-Romagna dal 2010 al 2016.* Associazione Ornitologi dell'Emilia-Romagna Onlus. Relazione ad uso interno. Dicembre 2016.

Tinarelli R., Bonora M. E Balugani M. (a cura di) (2002) *Atlante degli Uccelli nidificanti nella Provincia di Bologna (1995-1999).* Comitato per il Progetto Atlante Uccelli Nidificanti nella Provincia di Bologna. (CD Rom & www.asoer.org).

Tinarelli R., Giannella C., Melega L. (a cura di) (2010) *Lo svernamento degli uccelli acquatici in Emilia-Romagna: 1994-2009*. Regione Emilia-Romagna & ASOER ONLUS. Tecnograf, Reggio Emilia, 344 pp.

Tinarelli R. & Tirelli E. (1999) *La contaminazione da piombo negli uccelli acquatici*. In: Brichetti P. e A. Gariboldi – *Manuale pratico di ornitologia* Vol. 2: 213-225

Toschi A. (1937) *Primi risultati dell'attività dell'Osservatorio Ornitologico della Mesola*. Ricerche di Zoologia Applicata alla Caccia, 1(X):73-107.

Trocchi V, Riga F. (2005) (a cura di) *I Lagomorfi in Italia. Linee guida per la conservazione e la gestione*. Min. Politiche Agricole e Forestali – Ist. Naz. Fauna Selvatica, Documenti Tecnici, 25: 1-128.

Trocchi V., Riga F., Meriggi A., Toso S. (2016bis) (a cura di) *Piano d'azione nazionale per la starna (Perdix perdix)*. Quad. Cons. Natura, 39 MATTM – ISPRA, Roma.

Trocchi V., Riga F., Sorace A. (2016) (a cura di). *Piano d'azione nazionale per la Coturnice (Alectoris graeca).* Quad. Cons. Natura, 40 MATTM – ISPRA,Roma.

Tucker G. M. & Heath M. F. (1994) *Birds in. Europe: their conservation status. Cambridge, U.K.*: BirdLife International. (BirdLife Conservation Series no. 3).

Vidus-Rosin A, Meriggi A, Cardarelli E, Serrano-Perez S, Mariani MC, Corradelli C, Barba A (2011). *Habitat overlap between sympatric European hares (Lepus europaeus) and Eastern cottontail (Sylvilagus floridanus) in northern Italy*. Acta Theriologica **56**: 53-61.

WETLANDS INTERNATIONAL (2017). *Waterbird Population Estimates*. Retrieved from wpe.wetlands.org on Monday 30 Jan 2017

Worton B.J. (1989) *Kernel methods for estimating the utilization distribution in home range studies*. Ecology, 70: 164-168.

Zacchetti D., Montagna D. (1991) *Metodi di censimento di Fasianidi in differenti situazioni ambientali*. Atti II Sem. It. Censim. Faun. dei Vertebrati. Suppl. Ric. Biol. Selvaggina, XVI: 429-432.

Zacchetti D., Montagna D, Matteucci C. (1988) *Analisi comparata della dinamica e produttività di due popolazioni di Starna (Perdix perdix) dell'Italia settentrionale*. In: Spagnesi M. e Toso S. (Eds.) *Atti del I Conv. Naz. Biologi della Selvaggina, Suppl. Ric. Biol. Selvaggina*, XIX: 281-302.

Zenatello M., Baccetti N., Borghesi F. (2014). *Risultati dei censimenti degli uccelli acquatici svernanti in Italia. Distribuzione, stima e trend delle popolazioni nel 2001-2010*. ISPRA, Serie Rapporti, 206/2014.