

PIANIFICAZIONE: OBIETTIVI GESTIONALI E AZIONI

Fauna

Territorio

Specie oggetto di prelievo venatorio

**Gestione venatoria delle specie migratrici
di interesse conservazionistico**

**Criteri per il calcolo della capienza degli
ATC (sulla base di IDV)**

GRUPPO DI LAVORO

Elisa Armaroli - Associazione professionale Studio Geco

Laura Cianfanelli - St.E.R.N.A - Studi Ecologici Ricerca Natura
Ambiente

Paolo Filetto - St.E.R.N.A - Studi Ecologici Ricerca Natura
Ambiente

Riccardo Fontana - Associazione professionale Studio Geco

Dino Scaravelli - St.E.R.N.A - Studi Ecologici Ricerca Natura
Ambiente

Roberto Tinarelli - ECOSISTEMA s.c.a.r.l.

Coordinamento: REGIONE EMILIA-ROMAGNA, **SERVIZIO
ATTIVITÀ FAUNISTICO VENATORIE E PESCA**

Maria Luisa Bargossi, Maria Luisa Zanni, Maria Cristina
Benassi, Federica Dotti

INDICE

2. PIANIFICAZIONE DELLE AZIONI GESTIONALI.....	7
PER LA FAUNA	7
2.1. PERNICE ROSSA.....	8
2.1.1 Obiettivi	8
2.1.2 Azioni	8
2.2 STARNA.....	13
2.2.1. Obiettivi	13
2.2.2 Azioni	13
2.3 FAGIANO.....	18
2.3.1 Obiettivi	18
2.3.2 Azioni	18
2.4 LEPRE	24
2.4.1 Obiettivi	24
2.4.2 Azioni	24
2.5 CINGHIALE	30
2.5.1 Obiettivi	30
2.5.2 Azioni	30
2.6 CAPRIOLO	35
2.6.1 Obiettivi	35
2.6.2 Azioni	35
2.7 DAINO	39
2.7.1 Obiettivi	39
2.7.2 Azioni	39
2.8 CERVO	42
2.8.1 Obiettivi	42
2.8.2 Azioni	42
BOX 1 - PIANO D’AZIONE PER IL CONTROLLO DEL CERVO SIKA E DEGLI IBRIDI	46
3. PIANIFICAZIONE DELL’ASSETTO TERRITORIALE E PREVISIONI GESTIONALI	53
3.0 PREMESSA.....	55
3.1 PARCHI E RETE NATURA	56
3.1.1 SITI DELLA RETE NATURA 2000.....	56
3.1.2 AREE PROTETTE REGIONALI	61
3.2 ISTITUTI FAUNISTICI CON FINALITÀ PUBBLICA	64
3.2.1 OASI	64
3.2.2 ZONE DI RIPOPOLAMENTO E CATTURA.....	71
3.2.3 ZONE DI RIFUGIO	81
3.2.4 CENTRI PUBBLICI DI RIPRODUZIONE DELLA FAUNA SELVATICA.....	83
3.3 ISTITUTI FAUNISTICI CON FINALITÀ PRIVATA	87
3.3.1 AZIENDE FAUNISTICO-VENATORIE	87
3.3.2 AZIENDE AGRI-TURISTICO-VENATORIE.....	91
3.3.3 ZONE E CAMPI PER L'ADDESTRAMENTO, L'ALLENAMENTO E LE GARE DEI CANI	94
3.3.4 CENTRI PRIVATI DI RIPRODUZIONE DELLA FAUNA	97
3.3.5 APPOSTAMENTI FISSI.....	100
3.3.6 ALLEVAMENTI	105
3.4 GESTIONE FAUNISTICO-VENATORIA DEL DEMANIO REGIONALE.....	106
3.4.1 CARATTERIZZAZIONE DEL PATRIMONIO FORESTALE REGIONALE.....	106

3.4.2 COMPRESENZA DEL PATRIMONIO FORESTALE CON ALTRI ISTITUTI	108
3.4.3 PATRIMONIO FORESTALE REGIONALE E AREE CRITICHE PER DANNI DA UNGULATI AL SETTORE ZOO-AGRO-FORESTALE.....	111
3.4.4 UTILIZZO FAUNISTICO-VENATORIO DEL PATRIMONIO FORESTALE REGIONALE – SITUAZIONE ATTUALE	113
3.4.4 UTILIZZO FAUNISTICO-VENATORIO DEL PATRIMONIO FORESTALE REGIONALE – LINEE GENERALI DI PIANIFICAZIONE.....	115
4. SPECIE OGGETTO DI PRELIEVO VENATORIO.....	119
4.0 INTRODUZIONE.....	120
4.1 ALLODOLA (<i>Alauda arvensis</i>).....	123
4.2 ALZAVOLA (<i>Anas crecca</i>).....	125
4.3 BECCACCIA (<i>Scolopax rusticola</i>)	128
4.4 BECCACCINO (<i>Gallinago gallinago</i>).....	130
4.5 CANAPIGLIA (<i>Anas strepera</i>)	132
4.6 CESENA (<i>Turdus pilaris</i>).....	134
4.7 CODONE (<i>Anas acuta</i>).....	136
4.8 COLOMBACCIO (<i>Columba palumbus</i>).....	138
4.9 CORNACCHIA GRIGIA (<i>Corvus cornix</i>).....	140
4.10 FISCHIONE (<i>Anas penelope</i>)	142
4.11 FOLAGA (<i>Fulica atra</i>).....	145
4.12 FRULLINO (<i>Lymnocyptes minimus</i>).....	148
4.13 GALLINELLA D'ACQUA (<i>Gallinula chloropus</i>).....	150
4.14 GAZZA (<i>Pica pica</i>).....	153
4.15 GERMANO REALE (<i>Anas platyrhynchos</i>).....	155
4.16 GHIANDAIA (<i>Garrulus glandarius</i>)	158
4.17 MARZAIOLA (<i>Anas querquedula</i>).....	160
4.18 MERLO (<i>Turdus merula</i>)	162
4.19 MESTOLONE (<i>Anas clypeata</i>).....	164
4.20 MORETTA (<i>Aythya fuligula</i>)	166
4.21 MORIGLIONE (<i>Aythya ferina</i>).....	168
4.22 PAVONCELLA (<i>Vanellus vanellus</i>).....	170
4.23 PORCIGLIONE (<i>Rallus aquaticus</i>)	172
4.24 QUAGLIA (<i>Coturnix coturnix</i>).....	175
4.25 STORNO (<i>Sturnus vulgaris</i>)	177
4.26 TORDO BOTTACCIO (<i>Turdus philomelos</i>)	179
4.27 TORDO SASSELLO (<i>Turdus iliacus</i>)	181
4.28 TORTORA SELVATICA (<i>Streptopelia turtur</i>)	183
4.29 TORTORA DAL COLLARE (<i>Streptopelia decaocto</i>)	185
4.30 CONIGLIO SELVATICO (<i>Oryctolagus cuniculus</i>).....	187
4.31 MUFLONE (<i>Ovis aries</i>).....	189
4.32 VOLPE (<i>Vulpes vulpes</i>).....	191
4.33 CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE	194
5. GESTIONE VENATORIA DELLE SPECIE DI INTERESSE CONSERVAZIONISTICO	195
5.0 INTRODUZIONE.....	197
5.1. ALLODOLA <i>Alauda arvensis</i>	198
5.1.1 Distribuzione e consistenza	198
5.1.2 Stato e valore conservazionistico	199
5.1.3 Valutazione dell'impatto dei fattori di minaccia noti e indicazioni gestionali	200
5.2. BECCACCIA <i>Scolopax rusticola</i>	202

5.2.1 Distribuzione e consistenza	202
5.2.2 Stato e valore conservazionistico	203
5.2.3 Valutazione dell'impatto dei fattori di minaccia noti e indicazioni gestionali	203
5.3 BECCACCINO Gallinago gallinago	205
5.3.1 Distribuzione e consistenza	205
5.3.2 Stato e valore conservazionistico	207
5.3.3 Valutazione dell'impatto dei fattori di minaccia noti e indicazioni gestionali	207
5.4. CANAPIGLIA Anas strepera	209
5.4.1 Distribuzione e consistenza	209
5.4.2 Stato e valore conservazionistico	211
5.4.3 Valutazione dell'impatto dei fattori di minaccia noti e indicazioni gestionali	211
5.5. CODONE Anas acuta	214
5.5.1 Distribuzione e consistenza	214
5.5.2 Stato e valore conservazionistico	215
5.5.3 Valutazione dell'impatto dei fattori di minaccia noti e indicazioni gestionali	216
5.6. FRULLINO Lymnocyptes minimus	217
5.6.1 Distribuzione e consistenza	217
5.6.2 Stato e valore conservazionistico	217
5.6.3 Valutazione dell'impatto dei fattori di minaccia noti e indicazioni gestionali	218
5.7. MARZAIOLA Anas querquedula	219
5.7.1 Distribuzione e consistenza	219
5.7.2 Stato e valore conservazionistico	220
5.7.3 Valutazione dell'impatto dei fattori di minaccia noti e indicazioni gestionali	221
5.8. MESTOLONE Anas clypeata	223
5.8.1 Distribuzione e consistenza	223
5.8.2 Stato e valore conservazionistico	225
5.8.3 Valutazione dell'impatto dei fattori di minaccia noti e indicazioni gestionali	225
5.9. MORETTA Aythya fuligula	228
5.9.1 Distribuzione e consistenza	228
5.9.2 Stato e valore conservazionistico	230
5.9.3 Valutazione dell'impatto dei fattori di minaccia noti e indicazioni gestionali	230
5.10. MORIGLIONE Aythya ferina	232
5.10.1 Distribuzione e consistenza	232
5.10.2 Stato e valore conservazionistico	234
5.10.3 Valutazione dell'impatto dei fattori di minaccia noti e indicazioni gestionali	234
5.11. PAVONCELLA Vanellus vanellus	237
5.11.1 Distribuzione e consistenza	237
5.11.2 Stato e valore conservazionistico	239
5.11.3 Valutazione dell'impatto dei fattori di minaccia noti e indicazioni gestionali	239
5.12. QUAGLIA Coturnix coturnix	241
5.12.1 Distribuzione e consistenza	241
5.12.2 Stato e valore conservazionistico	242
5.12.3 Valutazione dell'impatto dei fattori di minaccia noti e indicazioni gestionali	242
5.13. TORTORA SELVATICA Streptopelia turtur	245
5.13.1 Distribuzione e consistenza	245
5.13.2 Stato e valore conservazionistico	246
5.13.3 Valutazione dell'impatto dei fattori di minaccia noti e indicazioni gestionali	246
5.14. Dati necessari per migliorare la conoscenza di distribuzione, consistenza e andamento delle popolazioni e indicazioni per la loro raccolta	247
6. CRITERI PER CALCOLARE LA CAPIENZA DEGLI ATC SULLA BASE DEGLI INDICI DI DENSITÀ VENATORIA ...	251
BIBLIOGRAFIA	252

2. PIANIFICAZIONE DELLE AZIONI GESTIONALI PER LA FAUNA

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)
- 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.

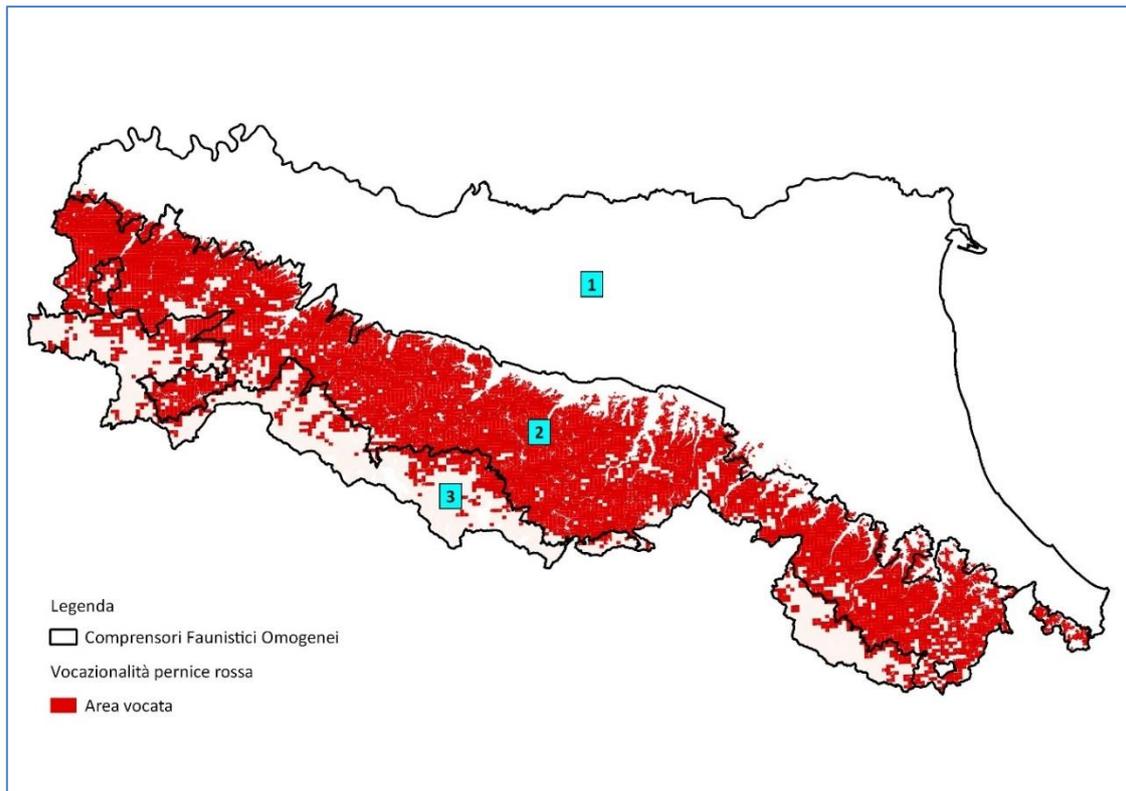
L'interesse conservazionistico e venatorio che la specie riveste, unito alle potenzialità derivanti dalle sue caratteristiche ecologiche, che inducono ad ipotizzare un incremento ed una stabilizzazione dei nuclei presenti, se supportati da adeguate strategie gestionali, impongono un approccio basato sui criteri della sostenibilità del prelievo, sul monitoraggio standardizzato delle popolazioni, sull'individuazione di aree vocate dove programmare interventi di reintroduzione finalizzati ad un consolidamento e ad un incremento dei nuclei già presenti sul territorio.

2.1.2 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

Non solo la Carta delle Vocazioni (figura 2.1.2-F1), ma anche i dati conoscitivi disponibili (§ Cap. 1.4.1 e figura 1.8.1-F8), seppur lacunosi, individuano nel Comprensorio Faunistico 2, 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). Nel Comprensorio 2, pertanto, si concentreranno le attività gestionali, finalizzate, prima di tutto, al consolidamento e se possibile all'incremento dei nuclei già presenti su territorio. 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. Nel Comprensorio 1 attualmente la specie risulta presente solo in conseguenza di routinari interventi di immissione a scopo venatorio (molti ATC di pianura hanno da tempo rinunciato alla gestione attiva della specie). Se in seguito alla sospensione delle immissioni è altamente probabile la definitiva scomparsa della pernice rossa da questo comparto, caratterizzato da un'agricoltura intensiva in rapida evoluzione, risulta poco sensato ipotizzare di investire al suo interno risorse in programmi di reintroduzione o sperimentazione di modelli gestionali alternativi.



2.1.2-F1 Vocazionalità biotica della pernice rossa a confronto con i Comprensori Faunistici Omogenei.

Risulterà invece prioritaria l'individuazione all'interno del Comprensorio Faunistico 2 delle aree effettivamente idonee alla specie, nelle quali focalizzare le risorse per una sua stabilizzazione attraverso una reale programmazione delle presenze in assenza di interventi di immissione a scopo venatorio attraverso l'applicazione delle linee gestionali proposte.

Modello gestionale di previsione

La strategia di conservazione e gestione della pernice rossa, finalizzata 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, caratterizzato da:

- monitoraggio demografico delle popolazioni con metodiche standardizzate e dettagliate in specifiche disposizioni attuative della Regione;
- calcolo dell'incremento utile annuo sulla base dei dati di censimento;
- redazione di piani di prelievo sostenibili;
- controllo dei prelievi realizzati attraverso l'applicazione di contrassegni inamovibili e rendicontazione giornaliera dei capi abbattuti;
- divieto di immissioni tranne in casi particolari da valutare ed autorizzare subordinandoli in ogni caso alla temporanea sospensione del prelievo;
- realizzazione di interventi di miglioramento ambientale e rendicontazione dell'esistente;
- organizzazione del territorio in distretti di gestione.

La suddivisione degli ATC in distretti di gestione, che è opportuno fungano da unità territoriale di riferimento per tutte le attività connesse alla gestione delle specie di selvaggina stanziale, ha lo scopo di facilitare ed efficientare l'organizzazione delle attività gestionali, la rendicontazione di dati faunistici e gestionali, la pianificazione del prelievo. All'interno dei distretti 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. Risulta 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, dall'applicazione di contrassegni inamovibili, all'obbligo di conferimento del capo abbattuto presso punti di controllo, allo scopo di valutarne la reale efficacia ed applicabilità.

Gli istituti faunistici che non si doteranno di un piano di gestione con le caratteristiche descritte non avranno accesso alla gestione venatoria della specie.

In alcune zone a divieto di caccia opportunamente selezionate si prevede l'avvio di programmi di re-stocking finalizzati alla costituzione o stabilizzazione di nuclei autosufficienti. La selezione delle zone di tutela avverrà a seguito di ricognizioni del territorio del Comprensorio 2 finalizzate all'individuazione di aree a maggiore vocazionalità per la specie le cui caratteristiche ambientali e di conduzione delle pratiche agricole non rappresentino fattori limitanti ai piani di reintroduzione programmati. Per ciascuna zona destinata a interventi di re-stocking, dovrà essere redatto un piano poliennale di gestione che contempli e quantifichi gli interventi di miglioramento ambientali, 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. Riguardo al rilascio di esemplari nell'ambito di piani di reintroduzione, 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 ibridi di Pernice rossa x Chukar (*Alectoris chukar*) sono stati in passato e sono tuttora frequentemente utilizzati dagli allevatori per la facilità di allevamento e per la maggiore produzione di uova che li caratterizza, ed il loro utilizzo espone le popolazioni di pernice rossa al rischio di introgressione genetica (Barbanera *et al.*, 2005). Sarà quindi prioritario per qualsiasi programma di reintroduzione 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.

Con i medesimi criteri, gli istituti venatori (ATC, AFV) che ricadono in aree vocate per la specie e hanno le risorse necessarie, possono avviare programmi di reintroduzione a medio-lungo termine per la costituzione o la stabilizzazione di nuclei vitali nella totalità o in porzioni del territorio di propria competenza (distretti). Per tutta la durata dei piani di reintroduzione è sospeso il prelievo venatorio della specie.

Miglioramenti ambientali

Prioritariamente nelle zone destinate alle reintroduzioni, ma anche su tutto l'areale vocato, dove possibile, 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 semina di erba medica nei cereali in modo che le stoppie non vengono arate e rimane quindi una maggiore disponibilità di semi e dei loro germogli;
- 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.

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 distretti di gestione univoci per le specie di selvaggina stanziale di interesse gestionale, 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. Con queste premesse, 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 specie, 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). Per la pernice rossa, si ritiene prioritaria la raccolta dei seguenti dati gestionali:

- cartografia digitale delle unità di gestione (distretti, istituti faunistici sede di programmi di reintroduzione);
- 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 reintroduzione-restocking (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 reintroduzione-restocking;
- georeferenziazione delle strutture per l'ambientamento e il rilascio dei capi immessi.

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 (§ Cap. 1.5.2 e Cap. 1.8.2):

- 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);
- le popolazioni attualmente presenti sul territorio regionale non rappresentano con tutta probabilità nuclei autoctoni residui della sottospecie Starna italiana (*Perdix p. italica*), ma derivano in toto dalle recenti e continuative operazioni di ripopolamento con individui genericamente appartenenti alla specie *Perdix perdix*;
- 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).

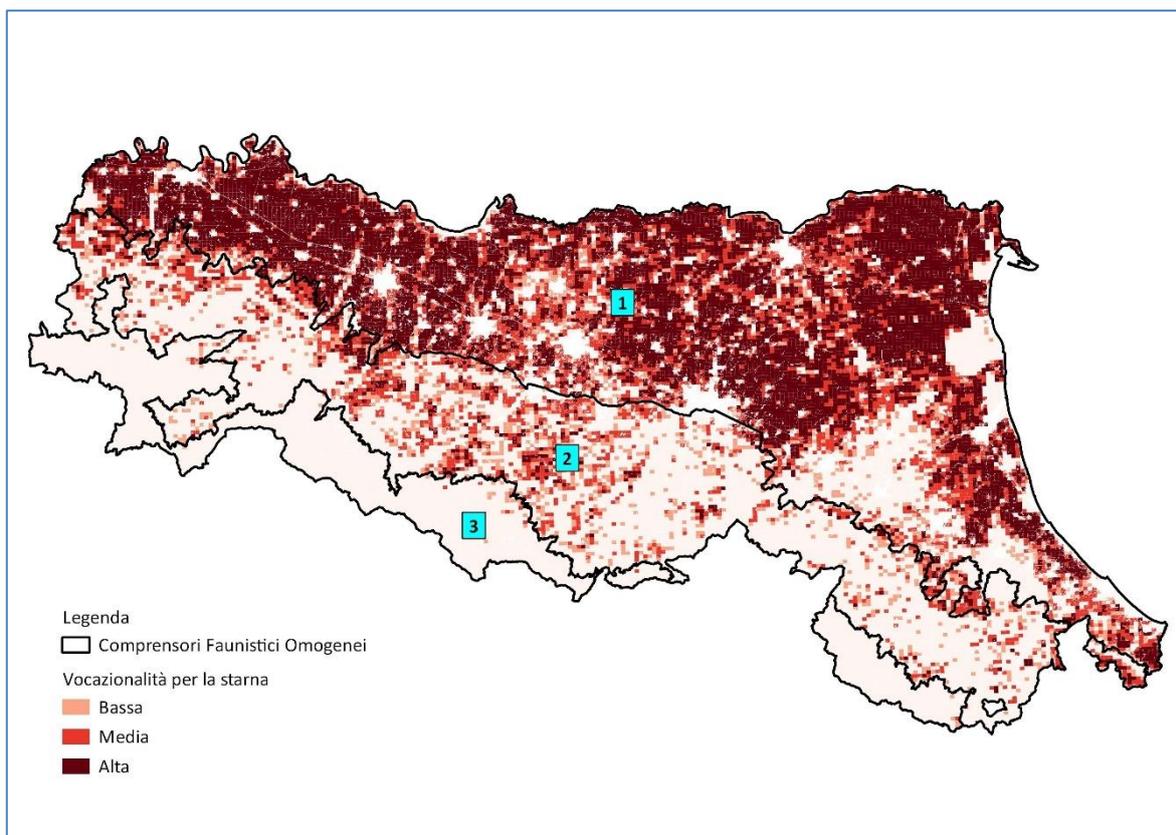
Viste queste premesse, in considerazione dell'attuale stato di conservazione della specie sul territorio regionale e del suo status giuridico (Convenzione di Berna, Direttiva Uccelli), obiettivo primario rimane l'avvio di tutte le azioni finalizzate al suo recupero sulla base delle indicazioni fornite dal Piano d'Azione Nazionale, e la definizione di linee gestionali alternative dove ciò non fosse possibile.

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.

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 (§ Cap. 1.5.2, figura 1.8.2-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 1.8.2-F10).



2.2.2 - F1 Vocazionalità biotica della starna a confronto con i Comprensori Faunistici Omogenei.

In base a quanto detto, 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 (§ Cap. 1.5.2 e Cap. 1.8.2.2), 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 tre Comprensori regionali.

Considerata l'importanza rivestita dalle trasformazioni dell'ambiente nel declino delle popolazioni di starna, diventa invece prioritaria negli anni di validità del presente piano, l'individuazione di territori realmente idonei alla specie, nei quali abbia un senso focalizzare le risorse per un suo recupero ed impostare una programmazione delle presenze. Tali territori, con tutta probabilità, non corrisponderanno comunque alle aree pianiziali, dove l'intensificazione delle tecniche agricole ha indotto nell'ambiente modificazioni profonde e non reversibili, ma potranno con maggiore probabilità corrispondere ad aree dove sia ancora possibile la coesistenza di spazi naturali e pratiche agricole tradizionali, localizzate prevalentemente in regione nel comparto collinare.

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. § 1.8.2.2).

La gestione della starna sarà finalizzata prioritariamente alla ricostituzione di popolazioni vitali sul territorio regionale ed alla loro conservazione nel tempo attraverso Piani di Reintroduzione che contemplino le seguenti fasi come previste dal Piano d'Azione (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 sulla base delle caratteristiche genetiche e delle condizioni di allevamento (strutture, alimentazione, aspetti sanitari);
- 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);
- trascorsi i primi 3-5 anni, sospensione delle immissioni;
- monitoraggi/censimenti (telemetria, conteggi con la tecnica playback, conteggi a vista delle coppie, conteggi del numero di giovani per gruppo familiare, censimenti su aree campione con l'impiego di cani da ferma);
- avvio del prelievo venatorio pianificato sulla base dei censimenti primaverili ed estivi in presenza di densità autunnali superiori ai 20 capi/kmq e densità primaverili superiori a 6-8 coppie per kmq, limitato a 2 giorni/settimana per un periodo ridotto (15 ottobre-15 novembre).

Pur non potendo che condividere appieno finalità e modalità declinate nel Piano d’Azione e qui sintetizzate, è evidente come un singolo Piano di reintroduzione comporti un ingente investimento sia in termini economici (costi preventivati: 50.000-100.000 euro per ogni intervento realizzato secondo gli *standard* proposti per ogni 1.000 ettari) sia in termini di risorse umane, oltre ad una amplissima condivisione di obiettivi e azioni da parte di tutti i portatori di interesse a livello locale (enti di gestione delle aree protette, ATC, AFV, associazioni venatorie, associazioni agricole e consorzi agrari, singoli agricoltori). In base a queste considerazioni, se la scelta prioritaria a livello regionale rimane la conservazione della starna attraverso programmi di reintroduzione in tutti i casi in cui le risorse lo consentano, è indispensabile in questa sede declinare anche le linee gestionali da applicarsi nella porzione di territorio esclusa da interventi di recupero della specie, dove senza alcun tipo di intervento essa è destinata a raggiungere la soglia dell’estinzione in tempi relativamente brevi, anche in assenza di prelievo venatorio (De Leo *et al.*, 2004). Pertanto, solo laddove non sussistano le condizioni per la programmazione di Piani di reintroduzione come standardizzati dal Piano d’Azione Nazionale, considerato l’elevato interesse venatorio e cinofilo che la starna tradizionalmente riveste, si ritiene opportuno pianificare la sua gestione attraverso operazioni di immissione a scopo cinegetico e prelievo venatorio degli individui rilasciati, con la consapevolezza che l’immissione in natura di soggetti allevati, routinaria fino ad oggi, non rappresenta una fonte di inquinamento genetico non essendo presenti sul territorio regionale nuclei autoctoni vitali (Trocchi *et al.*, 2016bis). Riguardo alle modalità di immissione sul territorio, sarà da privilegiare il ricorso a individui giovani previo idoneo ambientamento, ritenendo congruo un quantitativo non superiore ai 20 soggetti/Kmq. Inoltre, è opportuno sottolineare la necessità di operare un controllo sulle caratteristiche sanitarie degli esemplari destinati al ripopolamento, per minimizzare il rischio di introduzione nell’area di rilascio di agenti patogeni potenzialmente dannosi per altre specie di galliformi presenti (pernice rossa *in primis*), controllo da attuarsi preferibilmente presso gli allevamenti di origine, così da poter operare una selezione dei fornitori sulla base di criteri igienico-sanitari, quali la bio-sicurezza delle strutture di allevamento, l’applicazione di adeguati controlli veterinari e programmi di profilassi contro le principali patologie virali (pseudo-peste, diftero-vaiolo aviare, ecc.), l’esecuzione di trattamenti periodici contro le parassitosi.

Raccolta e archiviazione dei dati di interesse gestionale

La starna e 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 1.8.2.

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 quali i distretti per la gestione della selvaggina stanziale già descritti nel paragrafo 2.1.2. Con queste premesse, il ricorso ad 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) rappresenta una scelta obbligata. Di seguito, i dati gestionali dei quali si ritiene prioritaria la raccolta per la starna:

- cartografia digitale delle unità di gestione (ZRC, ARS, ZR, distretti, comprensori sede di programmi di reintroduzione);
- 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 ripopolamento nell'ambito di programmi di reintroduzione;
- dati relativi agli interventi di ripopolamento con finalità venatorie;
- 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 spiccatamente “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”, riducendo nei fatti l’interesse che la specie ricopre a quello, tradizionalmente fortissimo, di tipo venatorio e cinofilo, che attraverso massici e continuativi interventi di ripopolamento ha reso la specie sostanzialmente ubiquitaria su tutto il territorio regionale (§ 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:

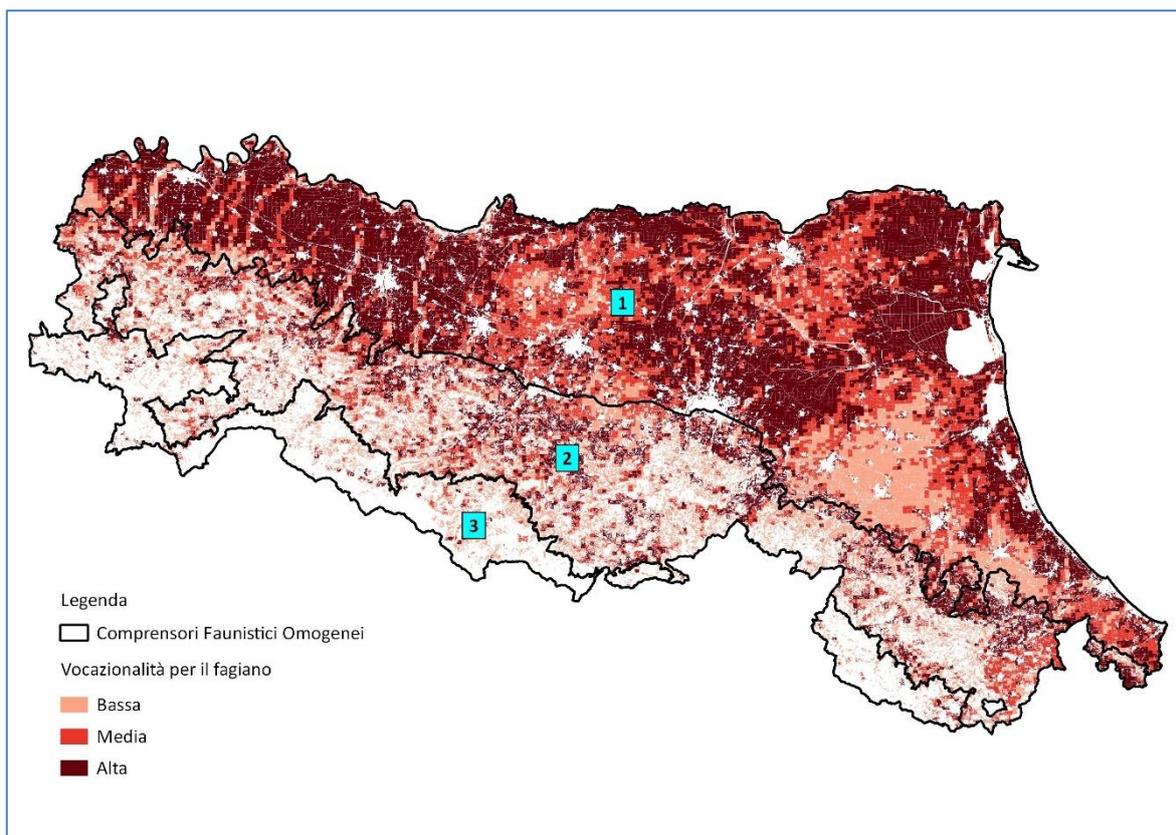
- miglioramento della gestione delle zone di tutela finalizzato all’incremento naturale dei contingenti presenti;
- programmazione di una graduale riduzione delle immissioni a scopo venatorio;
- miglioramento delle tecniche di ambientamento e rilascio dei contingenti immessi;
- aumento dei controlli su provenienza e qualità degli esemplari destinati al rilascio;
- sperimentazione di principi 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 Compensorio 1 e un progressivo decremento dell’idoneità nel Compensorio 2, che diviene molto netto nel Compensorio 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 pianiziale, 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 per la quasi totalità da immissioni, 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 pianiziale 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 su 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 rischi sanitari connessi a tale pratica.

Gli ATC, già suddivisi in distretti per la gestione delle altre specie di selvaggina stanziale (lepre in primis), potranno decidere, sulla base di caratteristiche ambientali, faunistiche e sociali, se avviare in uno o più distretti un modello gestionale sostenibile della specie, basato su censimenti, pianificazione del prelievo sulla base delle consistenze stimate, 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, assenza di interventi di ripopolamento. Sarà opportuno che i distretti eventualmente identificati 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. Sarà facoltà della singola AFV scegliere se impostare una gestione "tradizionale" della specie, basata su ripopolamenti con fagiani allevati in cattività e prelievo programmato, o se investire le proprie risorse nel miglioramento ambientale (oltre che in un'adeguata vigilanza e nel controllo dei predatori), riconoscendo nella 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 di fatto 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, quindi, la normativa vigente prevede finalità anche non naturalistiche delle AFV, 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, distretti 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 del fagiano sulle attività agricole, si richiama quanto emerso nel § 1.6.1.3 ed analizzato nel § 1.8.3.2:

- 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 1.8.3-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 1.8.3-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 distretti di gestione univoci per le specie di selvaggina stanziale di interesse gestionale 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 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)

garantirebbe 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 LEPRE

2.4.1 Obiettivi

Come evidenziato nel paragrafo 1.8.4, l'obiettivo prioritario per la lepre risulta essere l'avvio effettivo, e non solo auspicato, di uno "svecchiamento" del modello gestionale tradizionale (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), la vera sfida risiede nel vincere le resistenze 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 elementi di novità nel modello gestionale della lepre, 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, ma al contempo avere carattere prescrittivo, per non ritardare ancora la messa in atto di principi gestionali indispensabili ad assicurare un corretto *management* della specie.

2.4.2 Azioni

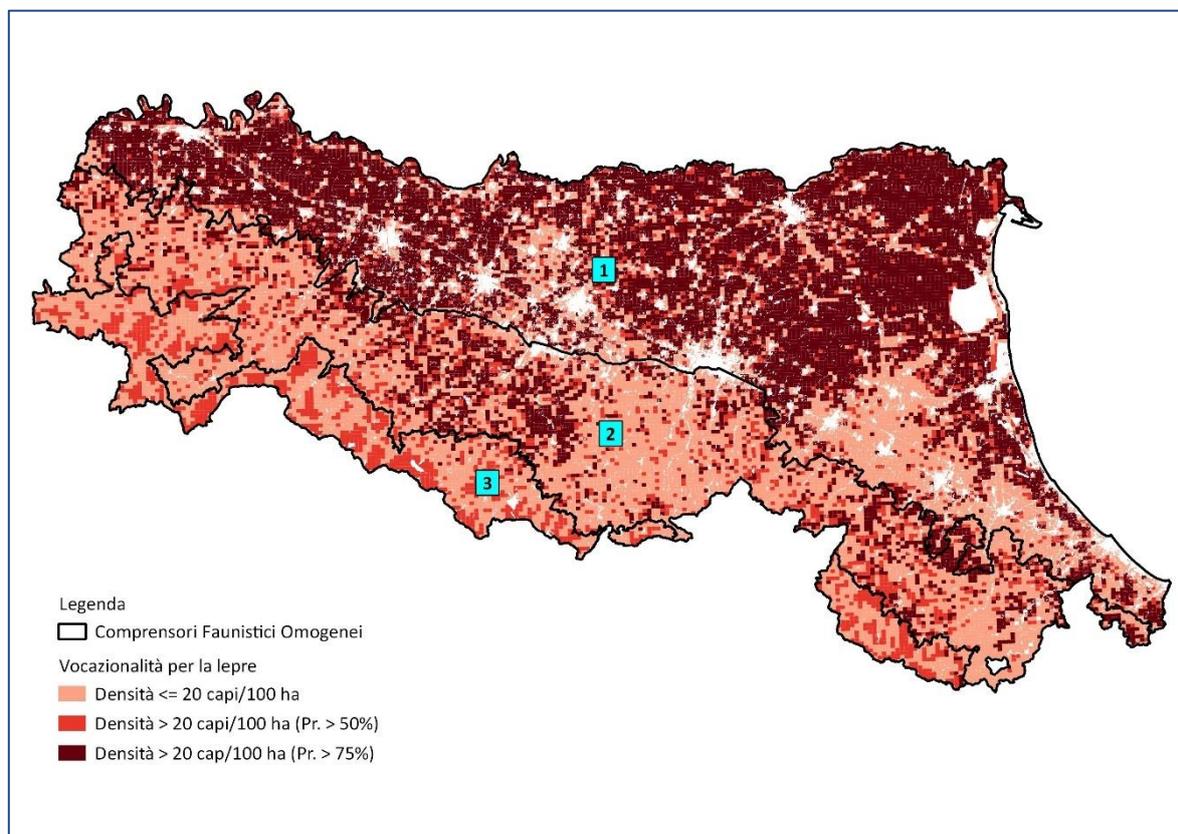
Di seguito sono descritte le soluzioni che saranno messe in pratica nel periodo di validità del presente Piano faunistico-venatorio regionale.

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, § 1.9.2.2). 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 pianiziale 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 pianiziale (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.



2.4.2-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 20 capi/100 ettari, e comunque con l'obiettivo di conservare in loco densità di popolazione superiori ai 15 capi/100 ettari al fine di 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%

2.4.2-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

La gestione della specie si compirà all'interno di distretti di gestione, come previsto dal comma 5 art. 1 della Legge Regionale, di estensione variabile tra i 3.000 e i 10.000 ettari. L'organizzazione del territorio in distretti ha lo scopo di migliorare e razionalizzare l'organizzazione delle attività connesse alla gestione della specie, uniformare la raccolta e la trasmissione dei dati faunistici e gestionali per unità territoriali standardizzate e cartograficamente riconoscibili, nonché incentivare il coinvolgimento degli iscritti. Gli Ambiti Territoriali di caccia individueranno al loro interno due o più distretti di gestione, da proporre alla Regione per l'approvazione.

Al fine di avviare la sperimentazione di un modello gestionale alternativo al tradizionale, ciascun ATC individuerà al suo interno almeno un distretto a gestione sperimentale della lepre, 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) e di immissioni con soggetti d'allevamento;
- ripopolamento naturale del territorio tramite irradiazione 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 il ricorso a ogni forma di ripopolamento artificiale, consente di stimolare la partecipazione dei soggetti coinvolti nelle diverse attività collegate alla gestione, dalle operazioni di conteggio agli interventi ambientali. Per consentire la più ampia partecipazione di tutti gli iscritti all'ATC alla gestione della specie, ciascun cacciatore avrà l'opportunità di accedere al/ai distretto/i

a gestione sperimentale per fornire il proprio contributo nelle diverse attività connesse alla gestione, acquisendo un punteggio utile alla definizione di una graduatoria di merito 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.

Sulla restante porzione di territorio di propria competenza, l'ATC ha la facoltà di mantenere un modello gestionale tradizionale.

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 § 1.8.4.2). La riorganizzazione territoriale degli istituti faunistici con finalità pubblica verrà trattata nel paragrafo 3.2.

Se nei distretti a gestione sperimentale sarà interrotta qualsiasi forma di ripopolamento artificiale, nei distretti a 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 tendere alla progressiva riduzione del ricorso a interventi di immissione privilegiando invece la funzione di irradiazione. 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 nazionale od estero (cfr. § 1.8.4.2), 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 (d'allevamento nazionale o di cattura estera), 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, e dei requisiti sanitari per i soggetti di provenienza estera.

I dati faunistici ottenuti nei distretti a gestione sperimentale al termine del primo triennio dall'entrata in vigore del presente piano 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. Sulla base dei risultati ottenuti, si valuterà se estendere il modello basato su stima delle presenze e pianificazione del prelievo a tutto il territorio.

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 § 1.8.4.2:

- le colture oggetto di danneggiamento sono rappresentate in gran parte da produzioni frutticole (figure 1.8.4-F15 e 1.8.4-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.

Controllo delle popolazioni di silvilago

Al fine di arginare il rischio connesso ad un ampliamento dell'areale e ad un aumento delle consistenze del silvilago (*Sylvilagus floridanus*) nel comparto pianiziale, dove la lepre sta vivendo una fase di forte criticità ed è perciò particolarmente vulnerabile a qualsiasi fattore di perturbazione, ed in considerazione inoltre delle potenziali problematiche sanitarie derivanti dall'interazione tra l'alloctono e le popolazioni autoctone di lepre, si ritiene opportuno prevedere il ricorso al prelievo in attività venatoria o a piani di controllo finalizzati all'eradicazione della specie, secondo modalità operative contenute in specifiche disposizioni attuative della Regione.

Sono vietati i ripopolamenti.

Raccolta e archiviazione dei dati di interesse gestionale

Si è già sottolineato nel paragrafo 1.8.4.2 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 distretti ha proprio come prima finalità quella di fornire un'unità territoriale univoca sulla cui base non solo programmare le attività connesse alla gestione della specie, ma anche 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 unità 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.

2.5 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; § 1.8.5). 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; § 1.8.5). 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.

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; § 1.8.5). Si rende quindi necessario fissare in queste due sub-regioni, **obiettivi non conservativi**: i distretti di gestione con estese porzioni (\geq 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** (\geq 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. Allo scopo di incrementare l'efficacia dell'azione venatoria, **nei distretti a gestione non conservativa** è previsto nei confronti del cinghiale il **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. 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, regolamentando tale attività sulla base di specifiche disposizioni emanate dalla Regione Emilia-Romagna. Nel periodo di sovrapposizione delle due modalità di caccia, nelle giornate e nelle sub-unità gestionali in cui è in corso il prelievo in forma collettiva, la caccia di selezione è sospesa. 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. È comunque fatta salva la possibilità di assegnare ulteriori capi in selezione qualora si verificino situazioni di criticità.

Relativamente al prelievo selettivo, alla luce del recente parere rilasciato da ISPRA (cfr. Prot. 66592/T-A23-T-BIAB-T-A25 del 16/11/16) si ritiene utile prevedere 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 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.

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 (\geq del 25% della superficie complessiva) inserite nel

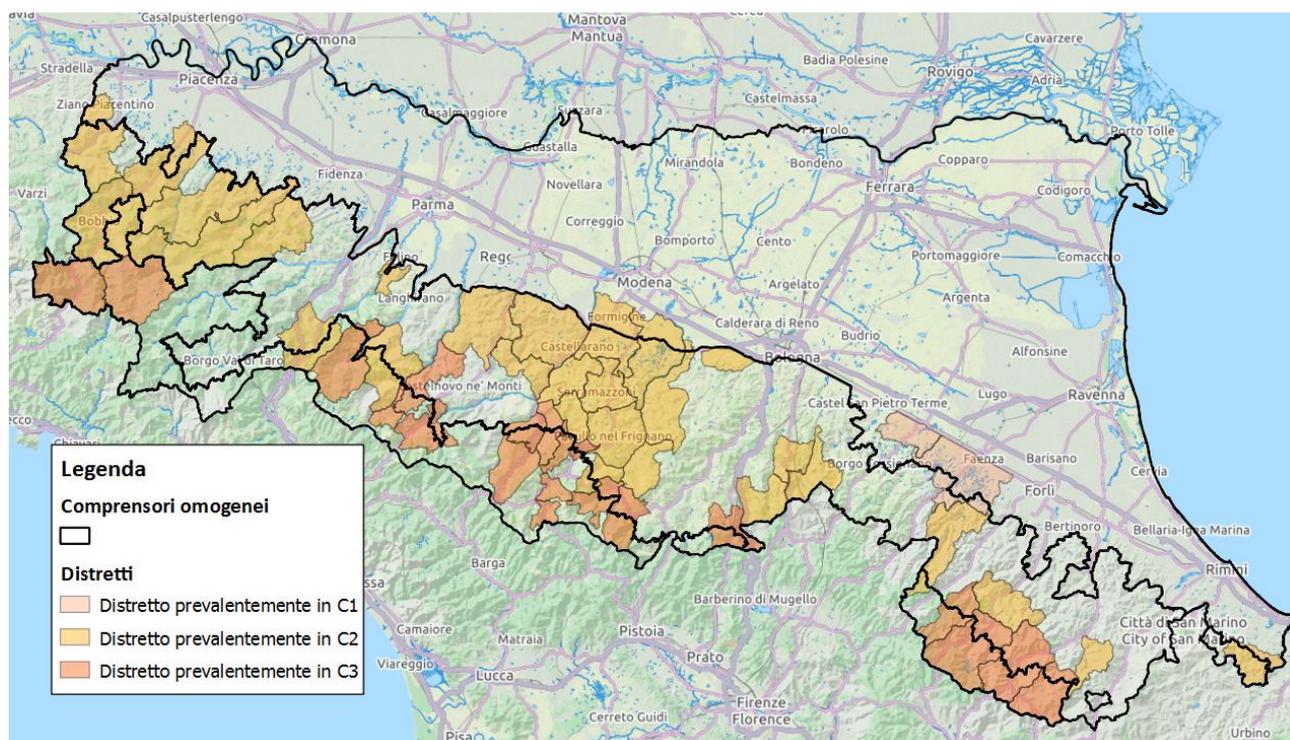
- comprensorio 1, in 5 €/kmq (corrispondente al 5° percentile del dataset considerato);
- nei distretti con estese porzioni (\geq del 25% della superficie complessiva) inserite nel comprensorio 2, in 26 €/kmq (corrispondente al 25° percentile del dataset considerato);
 - nei distretti con estese porzioni (\geq del 25% della superficie complessiva) inserite nel comprensorio 3, in 11 €/kmq (corrispondente al 25° percentile del dataset considerato).

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.

Gli ATC assegnano ai distretti, in base all'andamento degli indicatori sopra-elencati, le squadre/gruppi di girata, nonché i cacciatori di selezione. Al termine di ogni ciclo gestionale annuale, gli ATC valutano, nei distretti di gestione, il grado di avvicinamento agli obiettivi fissati dal presente Piano 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 di selezione che abbiano dedicato insufficiente impegno nella gestione del cinghiale, redigendo apposite graduatorie. 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, 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.



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 (cfr. *Programma di sviluppo rurale 2014-2020*), 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. 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, 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.

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 delle unità di gestione 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 avvenire senza vincoli quali-quantitativi, avendo come traguardo il valore di densità pari a zero. Ai distretti di gestione individuati entro tale comprensorio o che abbiano la maggior parte della superficie inclusa entro il comprensorio 1 si applica questo obiettivo gestionale.

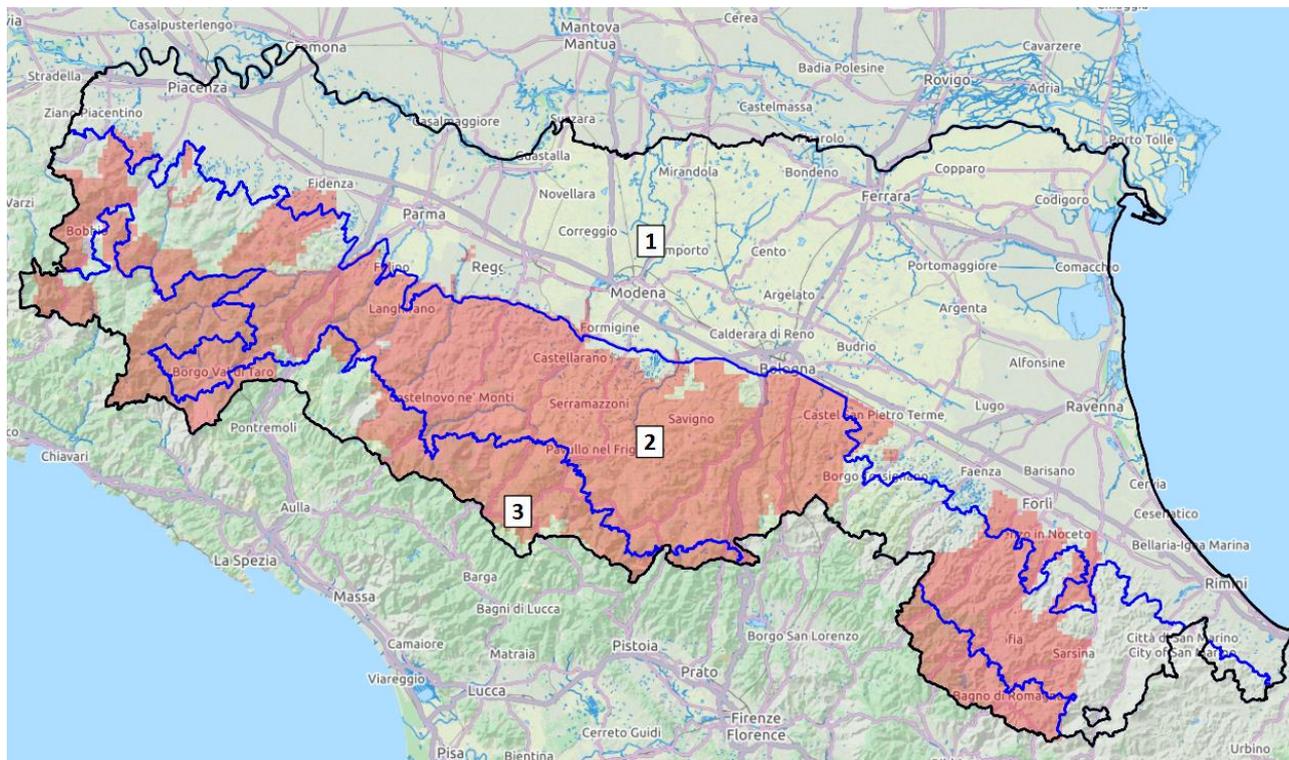
Nel **comprensorio 2**, i distretti di gestione che intersecano o sono adiacenti il limite settentrionale dello stesso, fermo restando quanto scritto al periodo precedente, assumono il valore di densità programmata pari a 3 capi/kmq. Nei distretti posti a sud della fascia poc'anzi descritta le densità programmate devono essere comprese nella forbice racchiusa tra 4 e 15 capi/kmq.

Nei distretti che si estendono per ampie superfici nel **comprensorio 3** ($\geq 50\%$ del totale), è consentito programmare densità superiori a 15 capi/kmq.

Nei distretti a gestione conservativa del capriolo, ovvero quelli che si sviluppano interamente o per la maggior parte, **nei comprensori 2 e 3**, qualora comprendano al proprio interno ampie porzioni ($\geq 25\%$ del totale) dell'area critica per i danni da capriolo (cfr. § 1.6.1.2), aggiornata periodicamente, si devono programmare densità pari al limite inferiore dell'intervallo previsto per il comparto in cui ricadono.

Nei comprensori 2 e 3 il capriolo ed il cinghiale risultano pressoché ubiquitari: nei distretti 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 agro-imprenditoriali, valutando l'effetto sinergico causato dalla presenza contemporanea di più specie. Come primo riferimento, in figura 2.6.2-F1 è rappresentata la mappa delle aree di simpatia 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 sympatria (rosso) tra perlomeno tre su quattro specie di ungulati presenti in Emilia-Romagna. In blu i comprensori omogenei. Sfondo: OpenStreetMap®.

Modello gestionale di previsione

Il **comprensorio 1**, prevalentemente pianiziale, 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 selettivo da posizione sopraelevata, utilizzando sia strutture quali altane (preferibilmente mobili) e *tree-stands*, sia elementi del paesaggio (es. argini), in modo da avere garanzia della sicurezza del tiro (indicativamente: angoli della traiettoria rispetto al piano di campagna $\geq 2,5^\circ$, 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. § 1.8.6.2).

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 (cfr. Programma di sviluppo rurale 2014-2020), 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.

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 qualitative, 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, tenuto conto de numero di capi abbattuti in ciascuna stagione venatoria (cfr. § 1.5.6.4), si ritiene sufficiente la raccolta di dati morfologici, da un campione rappresentativo, stratificato in base alle classi di sesso ed età, pari al 25% del piano di abbattimento assegnato. Le variabili indispensabili da ottenere dal campione suddetto sono:

- lunghezza del piede posteriore;
- peso vuoto;
- lunghezza della mandibola.

La Regione provvederà ad emanare specifiche disposizioni, in merito alle modalità operative attraverso le quali selezionare il campione suddetto.

Analogamente a quanto scritto al § 2.5.2 anche nel caso del capriolo, per monitorizzare 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 delle unità di gestione con quella del presente strumento di pianificazione.

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. § 1.8.7.1). 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.

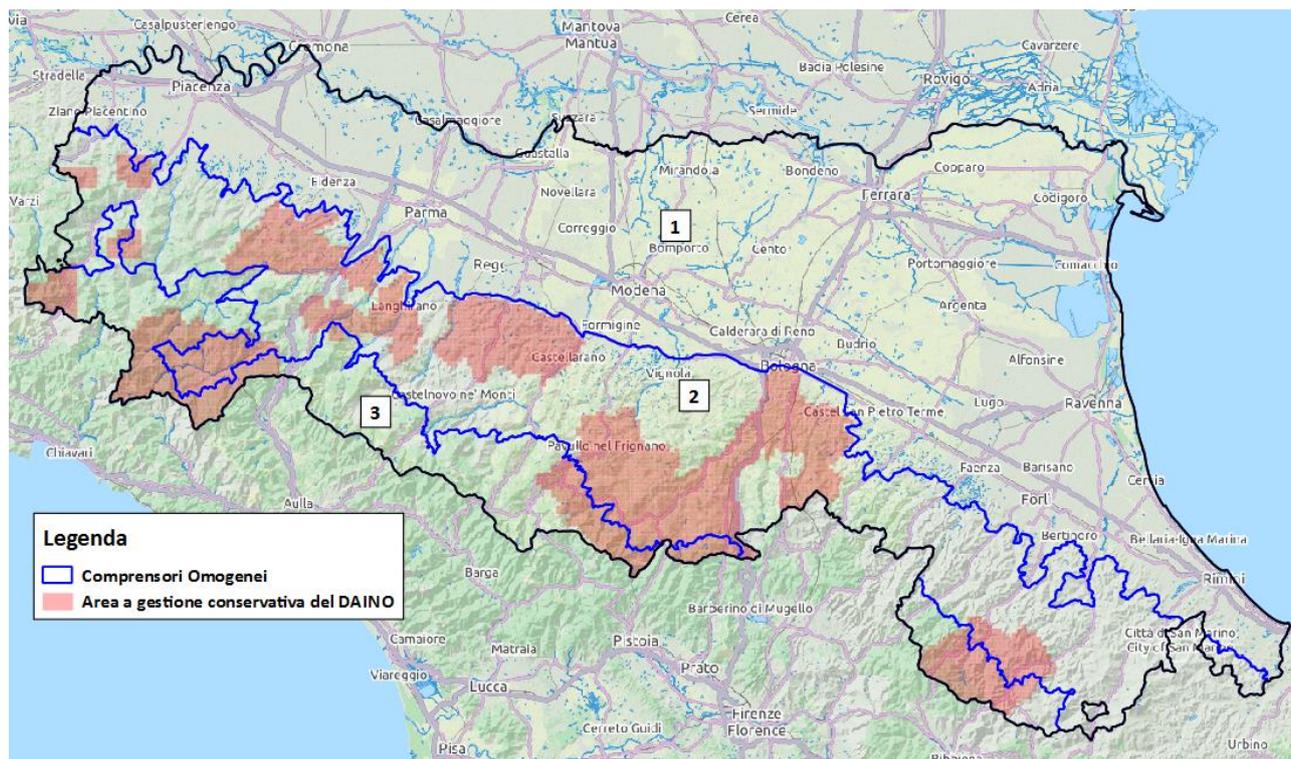
Programmazione delle presenze nei comprensori omogenei.

Le informazioni sintetizzate nel Quadro Conoscitivo (cfr. § 1.6.1; 1.8.7.2), 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 avvenire senza vincoli quali-quantitativi. 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 (\geq 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'aver ampie porzioni di territorio (\geq 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 (\geq 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);

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 \geq 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.

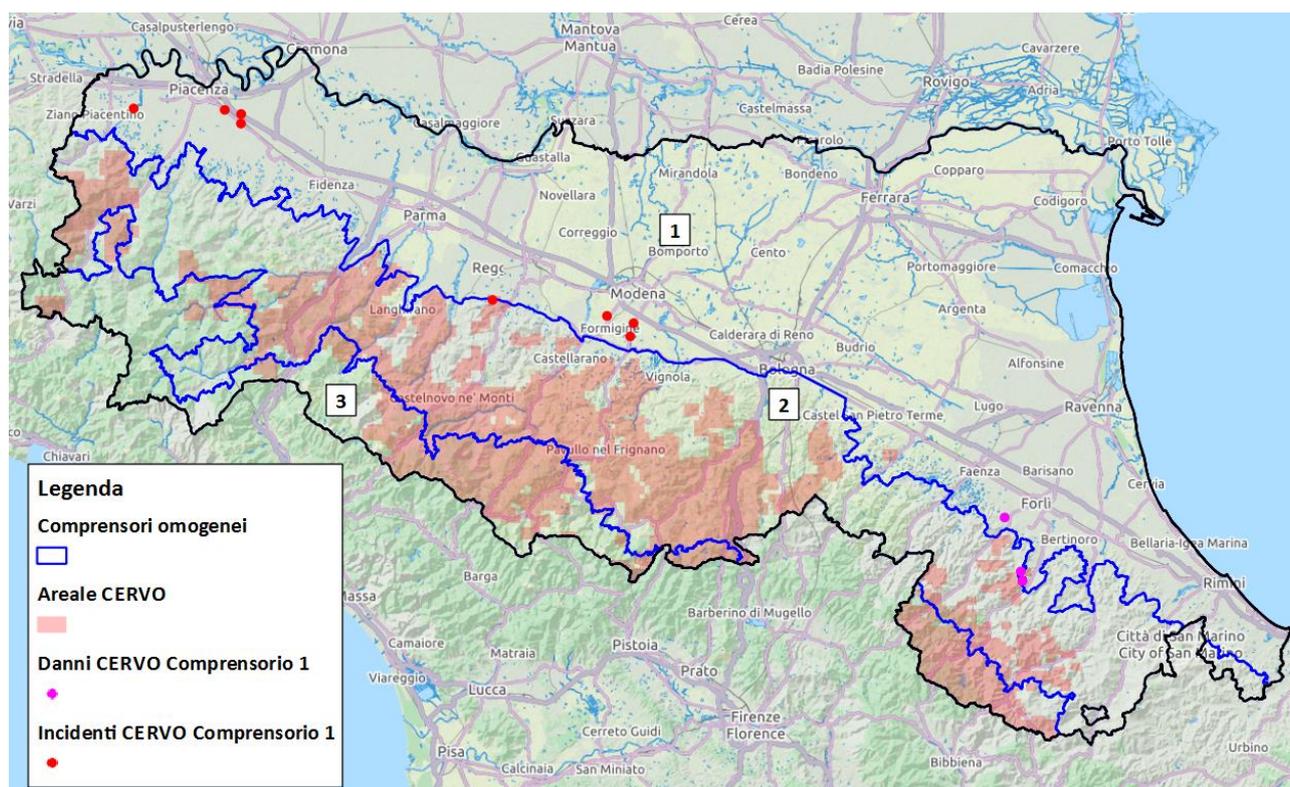
Programmazione delle presenze nei comprensori omogenei

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 avvenire senza vincoli quali-quantitativi, avendo come traguardo il valore di densità pari a zero. 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 (~ 15 km lineari). 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. Il riordino Istituzionale al quale si è accennato al § 1.8.8.2, ha nei fatti eliminato un Protagonista importante della gestione faunistico-venatoria del cervo degli ultimi quindici anni: le Province. Il nuovo assetto Istituzionale e la maturata esperienza nella gestione di questo ungulato, rendono necessari per il periodo di validità del presente Piano gli adattamenti descritti di seguito, che comporteranno l'aggiornamento della Normativa di settore:

1. **Commissione di Coordinamento:** si prevede la costituzione di una sola Commissione come indicata nel Regolamento Ungulati. La Commissione di Coordinamento eserciterà le proprie funzioni su tutti i Comprensori di gestione del cervo individuati.
2. **Commissioni tecniche:** se ne prevede una per ciascun Comprensorio composta da un tecnico faunistico in possesso dell'attestazione d'idoneità rilasciata da ISPRA per ciascuno dei soggetti gestori ricadenti nel comprensorio stesso. I tecnici predetti, svolgeranno le loro mansioni coordinati da una figura con analoghe competenze, la cui nomina spetta alla Regione.

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. § 1.8.8.2), 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 § 1.8.8.1, 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, vengono sintetizzati nei 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 Programmi 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 SIKI 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 - Esempio 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 diviene parte integrante dei Piani poliennali di gestione del cervo (cfr. art. 9, comma 1 del Regolamento Regionale 27 maggio 2008, n. 1 della Regione Emilia-Romagna; e art. 106 del Decreto Del Presidente Della Giunta Regionale Toscana 26 luglio 2011, n. 33/R e ss.mm.ii.) in tutti gli A.C.A.T.E.R istituiti e gli eventuali aggiornamenti sono recepiti nei Programmi annuali operativi (cfr. art. 9, comma 4 del R.R. 1/2008; e art. 107 del DPGR 33/R e ss.mm.ii.).

AMBITO TERRITORIALE DI APPLICAZIONE DEL PROGRAMMA DI ERADICAZIONE DEL CERVO SIKI 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 assolve 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 superficie 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 (<i>Cervus nippon</i>) o fenotipicamente sospetto											
SCHEMA DI ABBATTIMENTO E DI RILEVAMENTO BIOMETRICO											
ACATER		Provincia		Istituto faunistico di prelievo			Distretto				
Nome area			Numero area		Data di abbattimento		Ora di abbattimento				
Arma e matricola			Calibro		Distanza di tiro (metri)		Numero colpi sparati				
Nome e cognome cacciatore			Comune di residenza		CAP		Provincia				
Indirizzo											
Contrassegno identificativo											
CAPO PRELEVATO		M <input type="checkbox"/>		F <input type="checkbox"/>		Classe		0	1	2	3
Peso vuoto (kg)	Peso pieno (kg)	Numero punte		Apertura (cm)		Piede (cm)		Macchia bianca sull'area delle ghiandole metatarsali: SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>			
_____	_____	_____		_____		_____					
dx	sx	dx	sx	dx	sx	inf	sup				
Circonferenza rosa (cm)		Lunghezza stanghe (cm)		Circonferenza stanga (cm)		Macchie dorsali		SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>			
_____	_____	_____		_____		_____					
dx	sx	dx	sx	inf	sup						
Lunghezza oculari (cm)		Lunghezza mediani (cm)		Punte corona		Specchio anale bianco		SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>			
_____	_____	_____		_____		_____					
dx	sx	dx	sx	dx	sx						
Numero di feti presenti nel tratto uterino:											
Note sull'abbattimento (stato fisico, parassiti, anomalie, ecc.)											
Campioni prelevati:											
Addetto al rilevamento:					Firma						
Firma del cacciatore per ricevuta:											

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'articolo 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”*.

Al fine di garantire una distribuzione omogenea su scala regionale del territorio tutelato, la percentuale minima del 20% dovrà essere rispettata in ogni Unità Territoriale Provinciale.

Nella tabella 3.0-T1 sono calcolati i valori SASP di ogni UTP e la relativa quota minima del 20%.

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 pari al 20% di SASP da tutelare.

3.1 PARCHI E RETE NATURA

3.1.1 SITI DELLA RETE NATURA 2000

Al paragrafo § 1.8.5, 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, GROPPA 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	GIACCI TRIASSICI	1
IT4040004	SIC-ZPS	SASSOGUIDANO, GAIATO	1
IT4050001	SIC-ZPS	GIACCI BOLOGNESI, CALANCI DELL'ABBADESSA	1
IT4050002	SIC-ZPS	CORNO ALLE SCALE	1
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

CODICE	TIPO	NOME	PRIORITÀ
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 S. 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
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

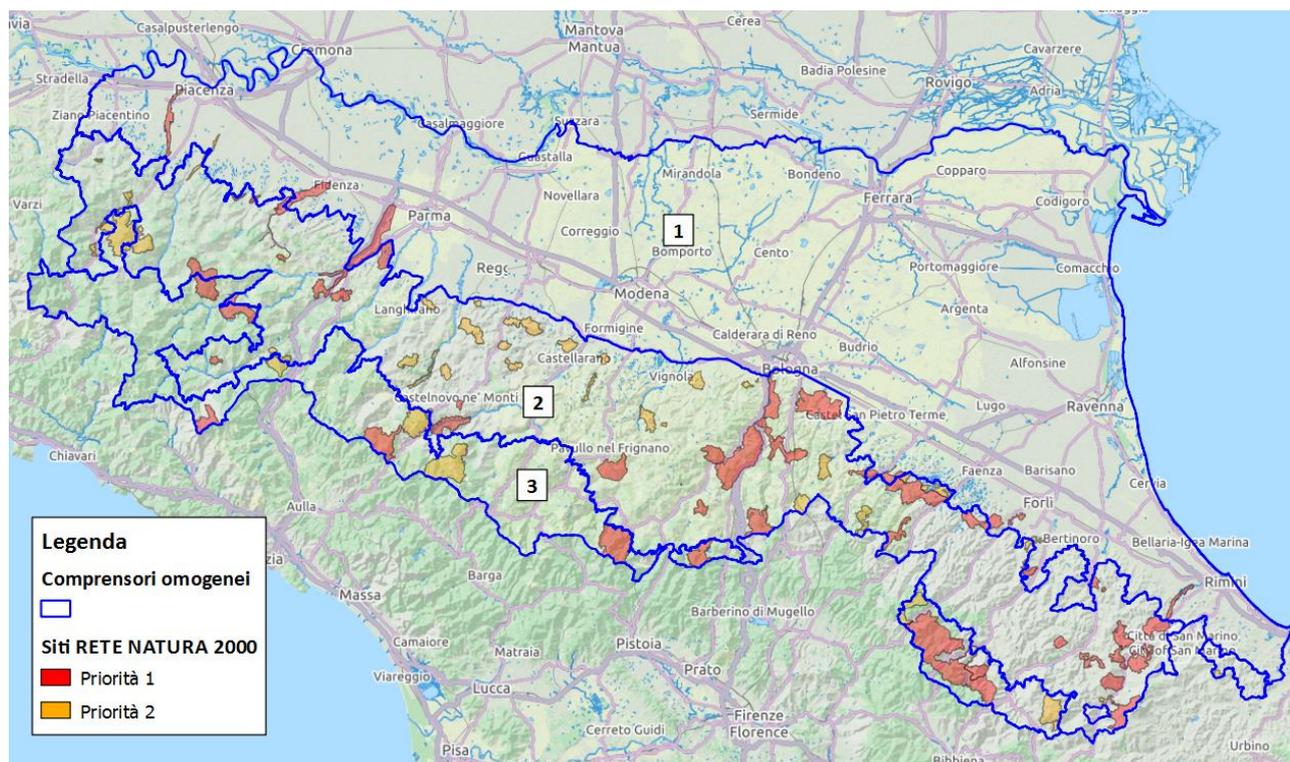
CODICE	TIPO	NOME	PRIORITÀ
IT4050027	SIC	GESSE DI MONTE ROCCA, MONTE CAPRA E TIZZANO	2
IT4070017	SIC	ALTO SENIO	2
IT4070025	SIC	CALANCI Pliocenici dell'Appennino Faentino	2
IT4080002	SIC-ZPS	ACQUACHETA	2
IT4080004	SIC	BOSCO DI SCARDAVILLA, RAVALDINO	2
IT4080008	SIC	BALZE DI VERGHERETO, MONTE FUMAIOLO, 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.

Si tratta di 53 SIC e 21 SIC-ZPS dei 158 che interessano l'Emilia-Romagna, per la maggior parte inclusi e/o sovrapposti al **comprensorio 2** (Fig. 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. § 1.8.5.2).



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), sono stati selezionati i contenuti vincolanti ritenuti in grado di compromettere in modo significativo l'efficacia delle azioni gestionali previste nei confronti del cinghiale (cfr. § 2.1.5.2), alimentando il rischio di incremento della frequenza e dell'importanza dei danni alle produzioni agricole, sia all'interno che all'esterno dei Siti della Rete Natura 2000. In tabella

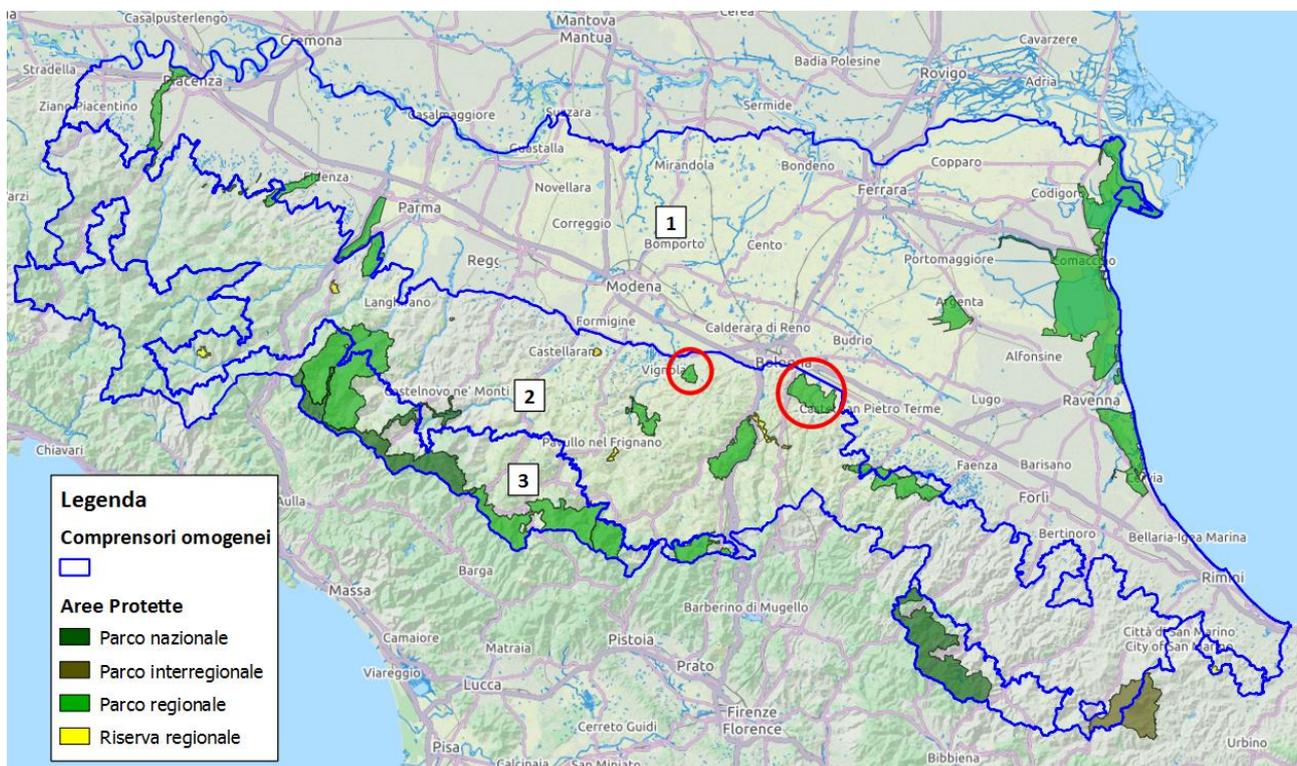
sono riportati i contenuti delle suddette prescrizioni e i riferimenti ai SIC-ZPS nei quali sono applicati; sono inoltre forniti suggerimenti per eventuali modifiche. Dette revisioni, da non intendersi quali azioni di piano, potranno essere approvate operando sulle Misure Specifiche di Conservazione dei Siti elencati. In quella sede, laddove si intenda intervenire, potranno essere delineate nel dettaglio per ciascuno SIC-ZPS elencato.

SITI	CONTENUTO MISURA	SUGGERIMENTO MODIFICA
IT4080007; IT4080008; IT4080011; IT4080013; IT4080014; IT4090003	Divieto di caccia al cinghiale in braccata in gennaio	Opportuno eliminare la restrizione relativa al mese di gennaio
IT4080007; IT4080008; IT4080010; IT4080011; IT4080012; IT4080013; IT4080014	Divieto di controllo del cinghiale con metodi diversi dalla selezione	Opportuno il ricorso ad altri metodi a basso impatto (girata, catture con trappole a cassetta/chiusini). Introducendo opportune limitazioni d'impiego prevedere il ricorso alla braccata.
IT4080007; IT4080008; IT4080010; IT4080011; IT4080013; IT4080014	Divieto di controllo del cinghiale con metodi diversi dalle trappole	Opportuno il ricorso ad altri metodi a basso impatto (girata, selezione). Introducendo opportune limitazioni d'impiego prevedere il ricorso alla braccata.
IT4080004; IT4080009; IT4080012	Divieto di controllo del cinghiale da agosto a febbraio	Opportuno eliminare la restrizione temporale.
IT4070011	Divieto di controllo del cinghiale in ambiti protetti da gennaio a giugno	Opportuno eliminare la restrizione temporale.
IT4040004	I piani di limitazione numerica del cinghiale effettuati in girata/braccata, sono limitati a tre azioni annue per Unità Territoriale di Gestione (di cui al Regolamento provinciale per la gestione faunistico-venatoria degli ungulati) di cui solo una nel periodo gennaio-agosto	Opportuno eliminare la restrizione relativa al mese di gennaio
IT4040004	Il periodo di caccia collettiva al cinghiale è limitato al trimestre ottobre-dicembre	Opportuno eliminare la restrizione relativa al mese di gennaio
IT4020003	Le attività di caccia e di selecontrollo del cinghiale che verranno effettuate sia all'interno del Sic sia all'esterno del SIC, entro un raggio di 500 metri dal confine nel periodo compreso tra il 1° marzo e il 31 agosto, dovranno essere preventivamente concordate con l'ente gestore, al fine di ridurre il rischio di ingresso nel sito di animali messi in fuga dall'attività venatoria.	Opportuna l'abrogazione.

SITI	CONTENUTO MISURA	SUGGERIMENTO MODIFICA
IT4010002; IT4010004; IT4010005; IT4010006; IT4010007; IT4010008; IT4010011; IT4010019	Nelle AFV la braccata al cinghiale non dovrà essere effettuata in contemporanea su più di due terzi dell'area del sito di RN 2000 ricompresa all'interno dell'azienda.	Opportuna l'abrogazione.
IT4070016	Vietata la caccia al cinghiale in battuta	Opportuna l'abrogazione.
IT4070011	Vietata la caccia al cinghiale in battuta o mediante braccata	Opportuno eliminare la restrizione di metodi, introducendo opportune limitazioni.
IT4070016; IT4070017	Vietata la caccia al cinghiale in braccata	Opportuna l'abrogazione.
IT4050003; IT4050011; IT4050012; IT4050013; IT4050014; IT4050027; IT4050029; IT4050032	Vietata la caccia al cinghiale nel periodo compreso tra il 1 gennaio e il 30 settembre ad eccezione della caccia di selezione	Opportuno eliminare la restrizione relativa al mese di gennaio.
IT4070016; IT4070017	Vietato il controllo del cinghiale e altri ungulati in forme diverse dal trappolaggio	Opportuno il ricorso ad altri metodi a basso impatto (girata, selezione). Introducendo opportune limitazioni d'impiego prevedere il ricorso alla braccata.
IT4070016; IT4070017	Vietato il controllo del cinghiale e altri ungulati in forme diverse dalla selezione	Opportuno il ricorso ad altri metodi a basso impatto (girata, catture con trappole a cassetta/chiusuni). Introducendo opportune limitazioni d'impiego prevedere il ricorso alla braccata.
IT4070016; IT4070017	Vietato il controllo del cinghiale in girata da gennaio a settembre	Opportuno eliminare la restrizione temporale.
IT4070017	Vietato il controllo del cinghiale in girata dal 1 aprile al 30 settembre, negli altri periodi consentito l'uso di un solo cane	Opportuno eliminare la restrizione temporale.
IT4070011	È vietato l'uso di pasture salvo casi in cui sono ammesse nell'ambito di piani di controllo di specie particolari, quali ad esempio il cinghiale alla posta. Divieto di caccia in battuta/braccata al cinghiale.	Opportuno eliminare la restrizione di metodi. Introducendo opportune limitazioni d'impiego prevedere il ricorso alla braccata.

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. § 1.8.5.2; § 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. In ragione di quanto evidenziato risulta opportuno l'avvio dell'attività venatoria nell'area contigua del Parco regionale dei Gessi Bolognesi e Calanchi dell'Abbadessa, mentre nel Parco regionale dell'Abbazia di Monteveglio è altrettanto opportuno proseguire applicando lo strumento del controllo, da mettere in pratica nel caso di concreto rischio di impatti alle produzioni agricole e/o in presenza di consistenti gruppi di cinghiali nell'area. 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 Prinzerà	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.

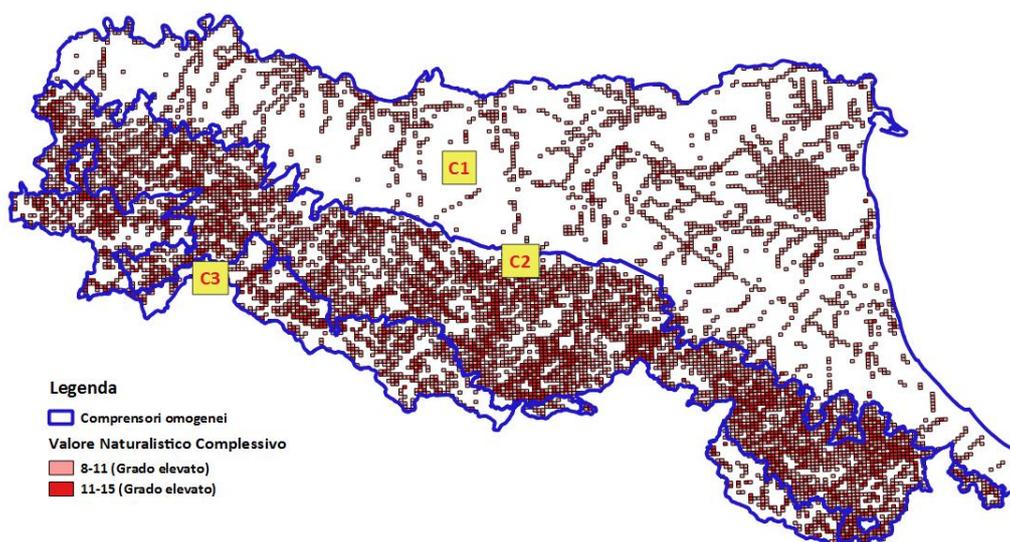
In ultimo, relativamente al cervo si osserva un moderato grado di rischio di impatto al comparto agro-forestale, unicamente nel Parco regionale dei Laghi Suviana e Brasimone, ove la gestione venatoria della specie nell'area contigua, pare al momento sufficiente a tenere sotto controllo il rischio di impatti alle produzioni agricole.

3.2 ISTITUTI FAUNISTICI CON FINALITÀ PUBBLICA

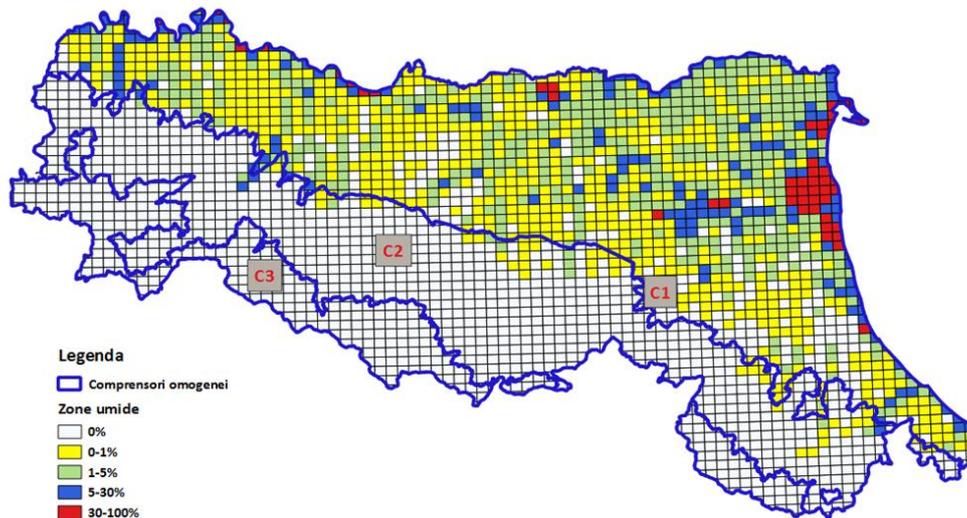
3.2.1 OASI

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).



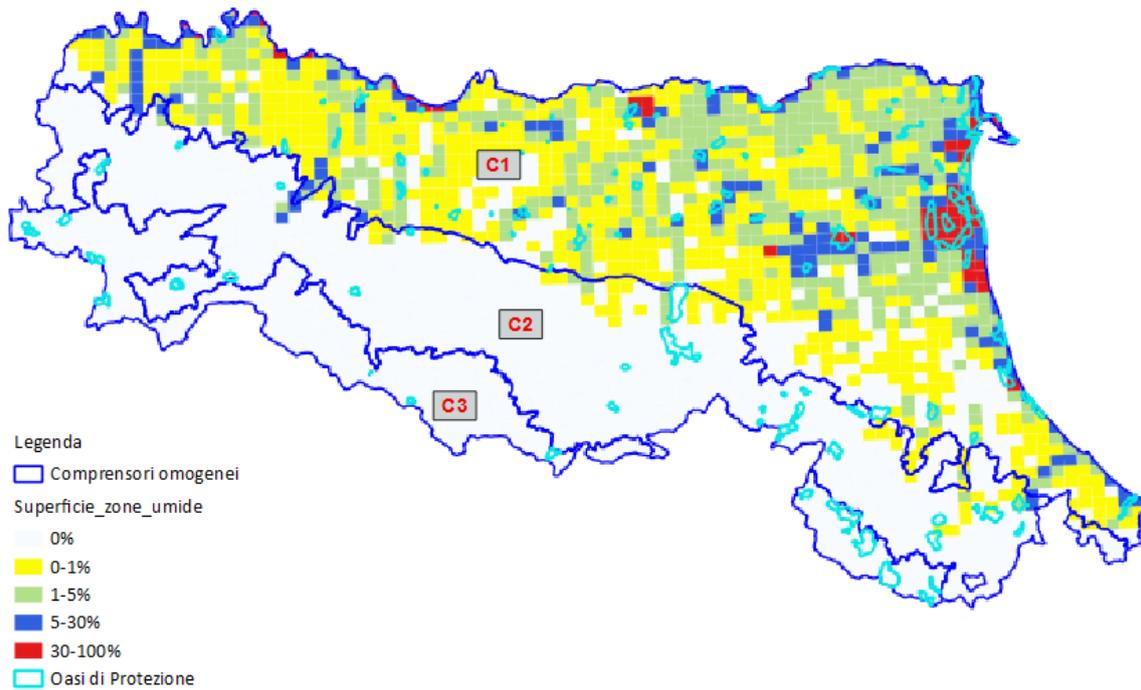
3.2.1-F1 Distribuzione del Valore Naturalistico Complessivo (grado elevato) nei comprensori omogenei.



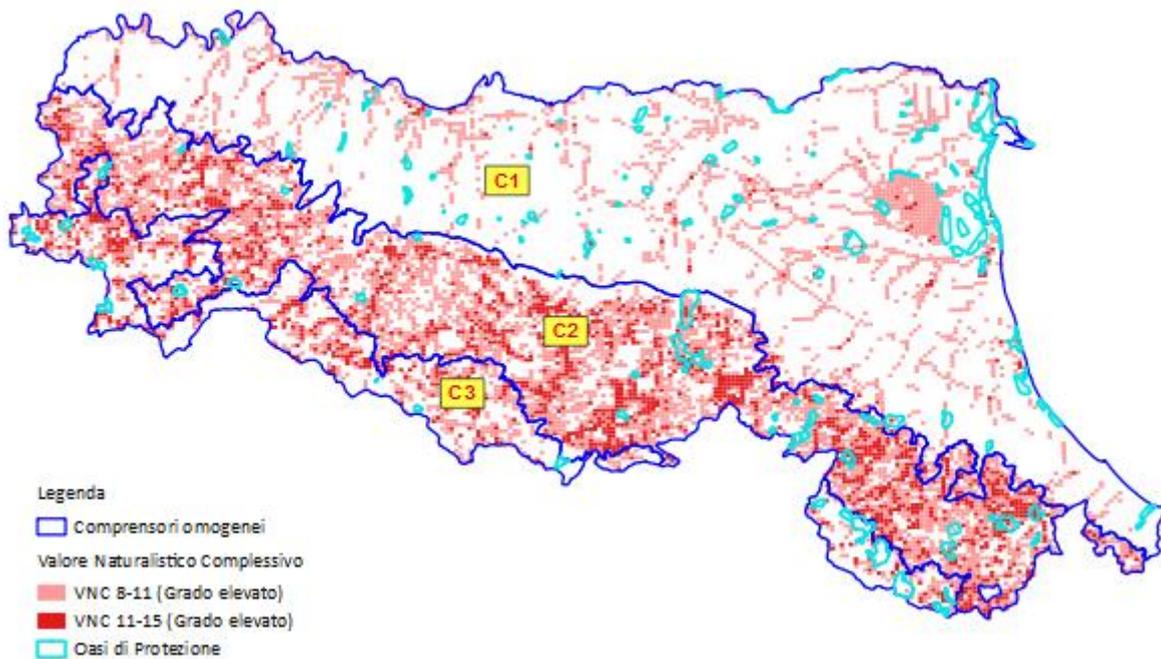
3.2.1-F2. Zone umide della pianura in Emilia-Romagna.

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).

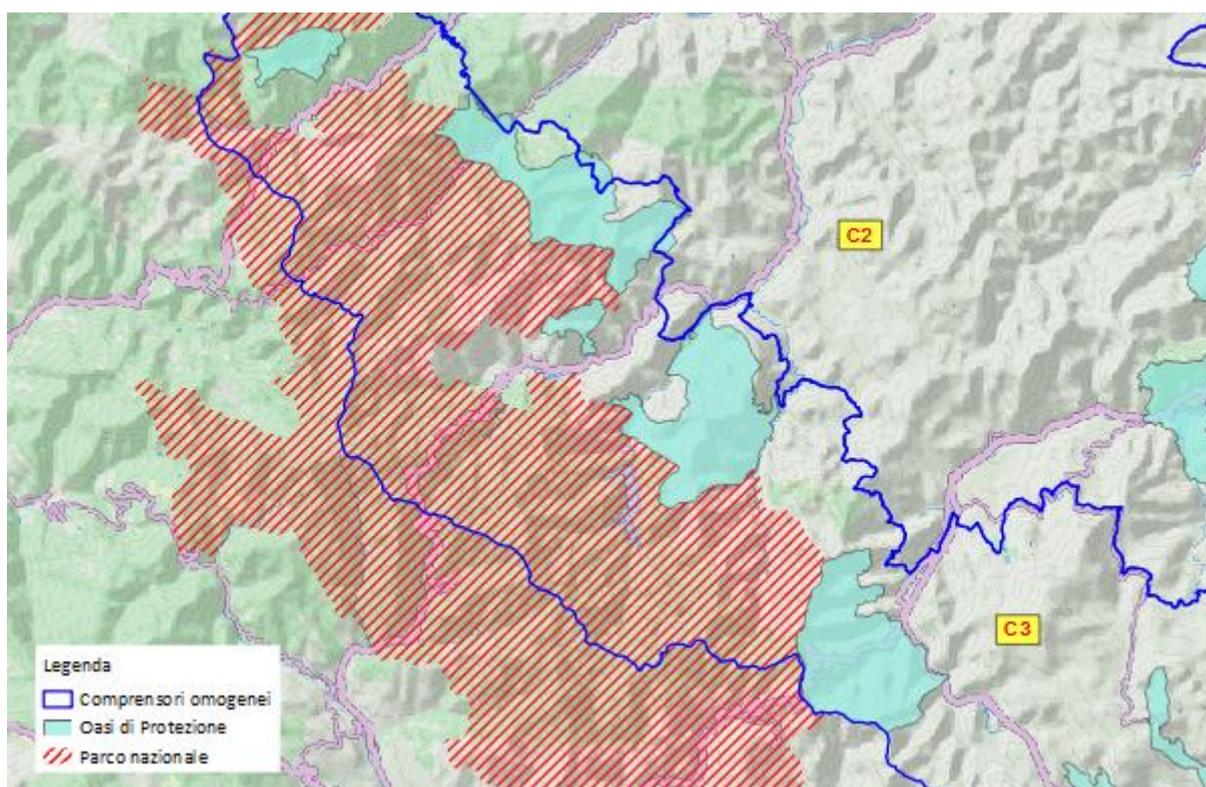
Sull'intero territorio regionale, le Oasi esistenti comprendono celle classificate ad elevato grado (>8) di Valore Naturalistico Complessivo per il 46,1% della propria SASP, per il 33,1% si sovrappongono a celle caratterizzate da un alto grado (> 30%) di copertura delle zone umide. Nel Comprensorio Faunistico 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.

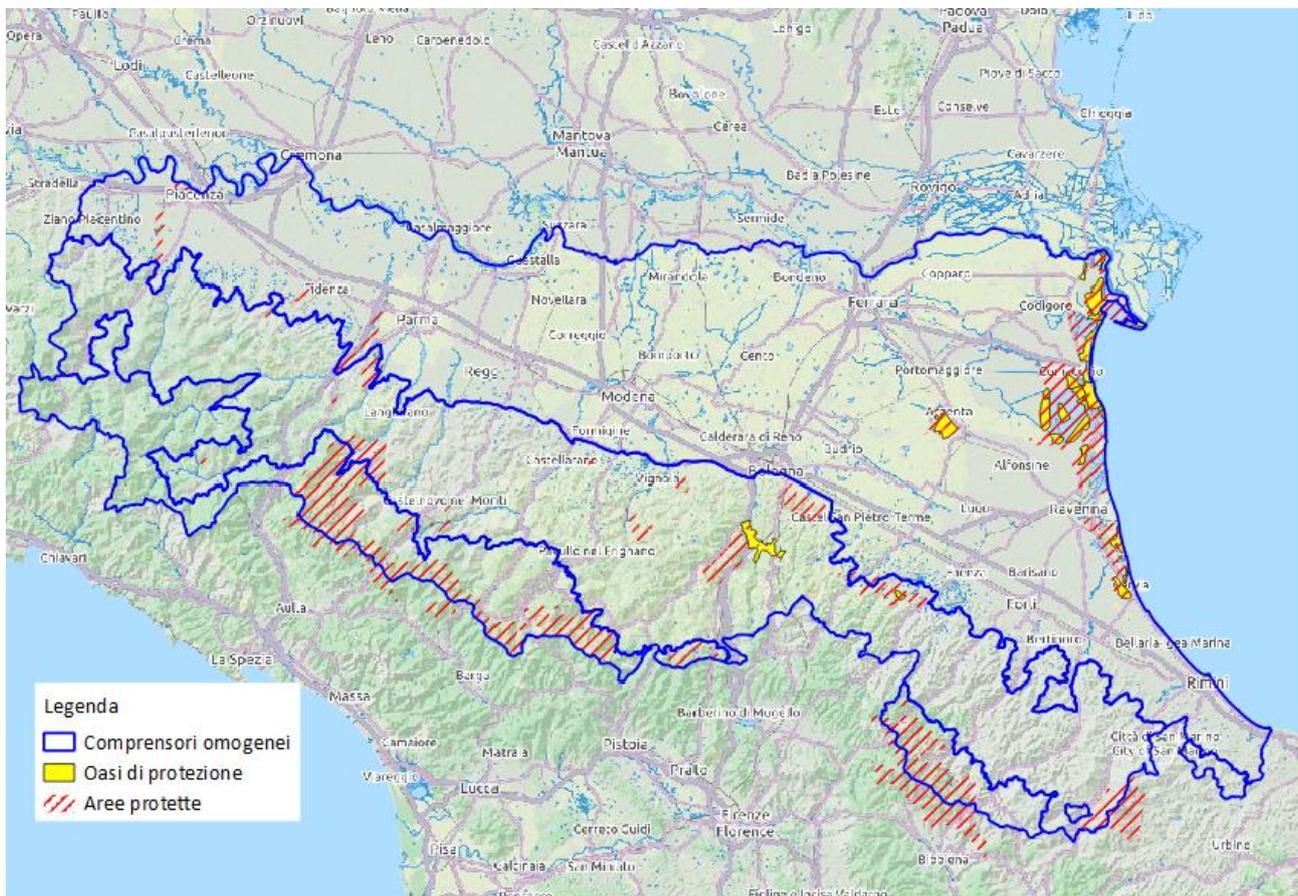
L'unico intervento che si reputa necessario sull'assetto esistente è relativo ai casi di sovrapposizione totale o parziale di Oasi con Aree protette regionali (figura 3.2.1-F6), in particolare con il Parco regionale Delta del Po, il Parco regionale Vena del Gesso Romagnola e la Riserva naturale Contrafforte 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
Saline di Comacchio	FE	Parco regionale	Inclusione totale

NOME OASI	PROV	AREA PROTETTA	TIPO DI SOVRAPPOSIZIONE
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 ripermimetrazione 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

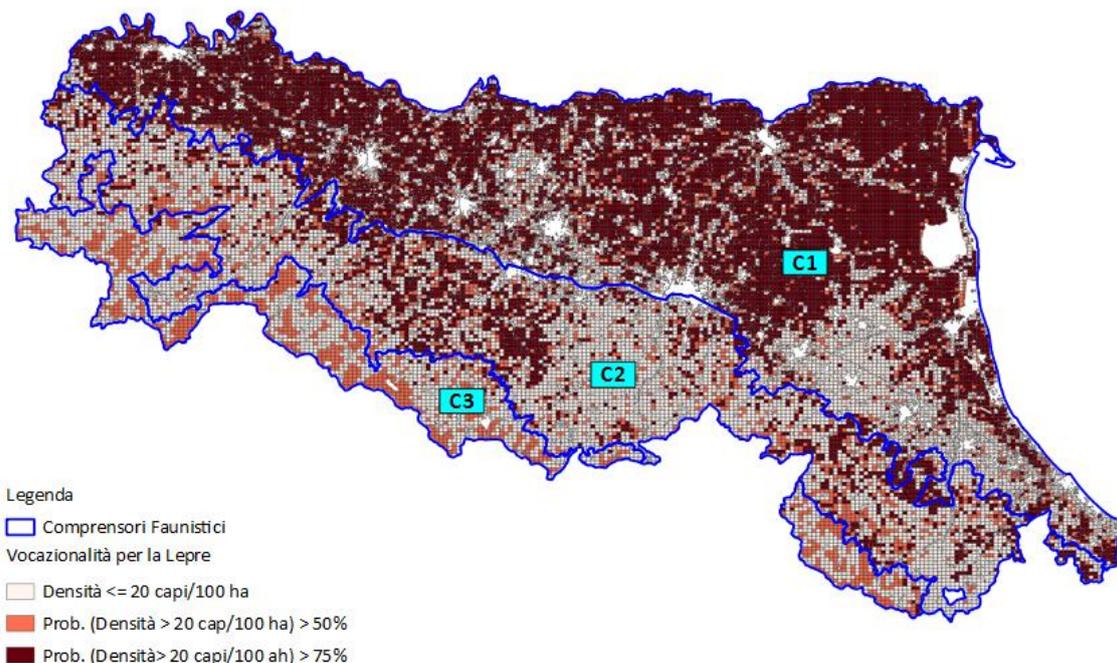
La Legge Nazionale stabilisce che le Zone di ripopolamento e cattura siano [...] *destinate alla riproduzione della fauna selvatica allo stato naturale ed alla cattura della stessa per l'immissione sul territorio in tempi e condizioni utili all'ambientamento fino alla ricostituzione e alla stabilizzazione della densità faunistica ottimale per il territorio [...].*

La Legge Regionale specifica le loro finalità:

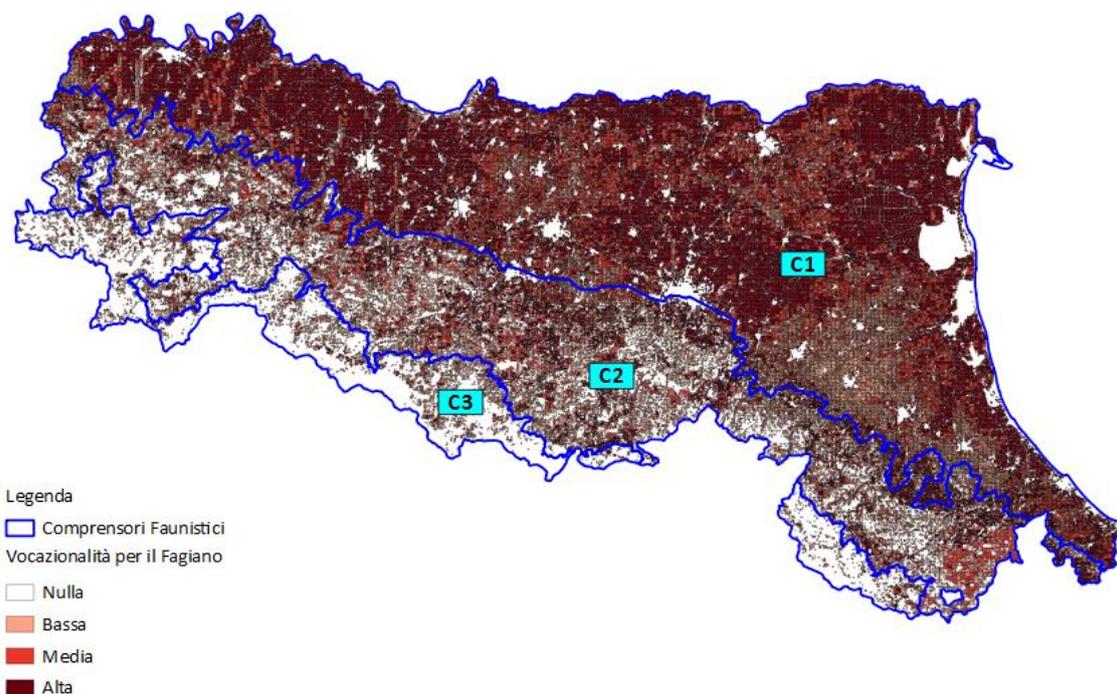
[...] a) *incrementare la riproduzione naturale delle specie selvatiche autoctone;*
b) *favorire la sosta e la riproduzione delle specie migratorie;*
c) *determinare, mediante l'irradiazione naturale, il ripopolamento dei territori contigui;*
d) *consentire la cattura delle specie cacciabili per immissioni 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).

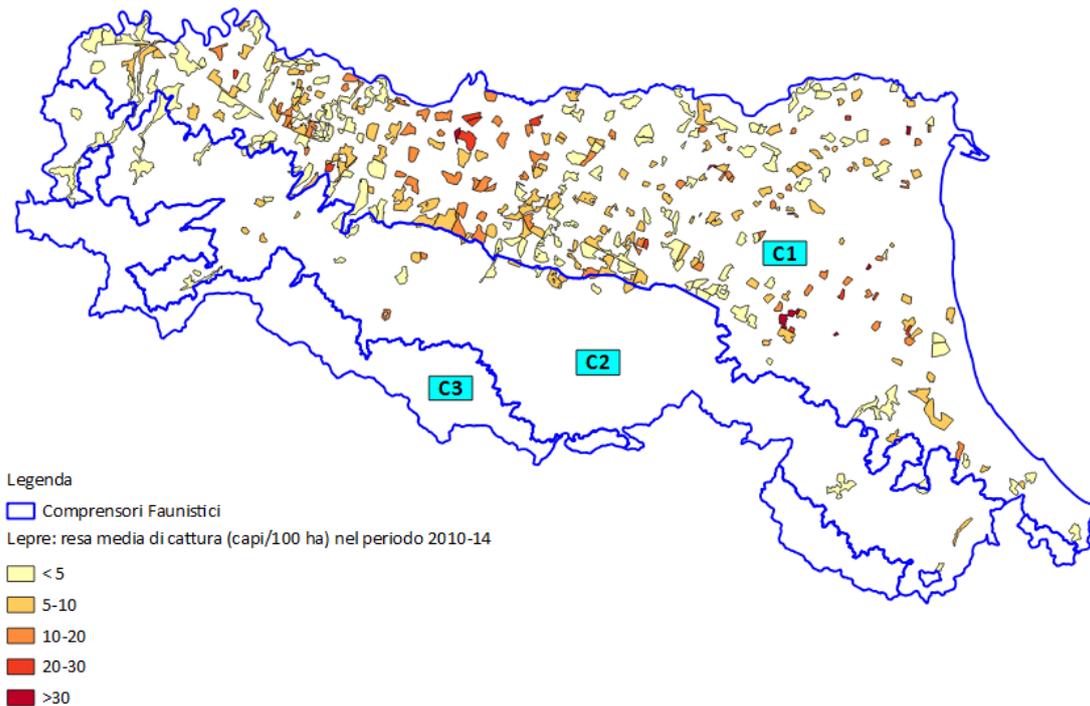


3.2.2-F7 Carta di vocazione biotica della Lepre e Comprensori faunistici.

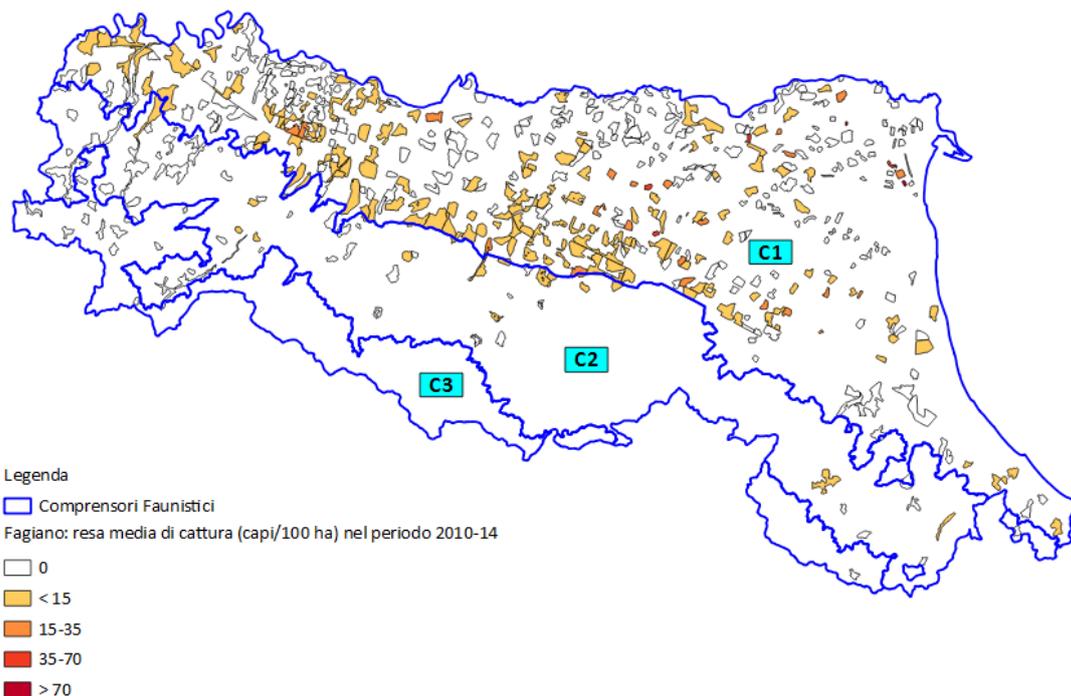


3.2.2-F8 Carta di vocazione biotica del Fagiano e Comprensori faunistici.

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.

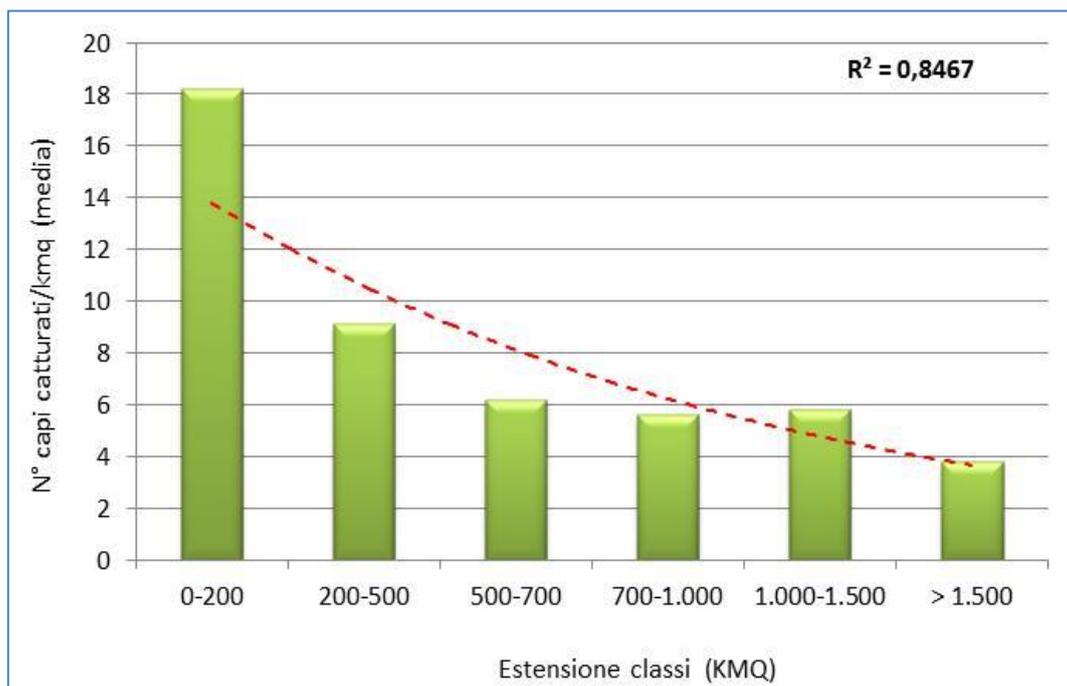
In base a queste considerazioni, il **Comprensorio faunistico C1** è considerato il comparto preferenziale ad ospitare ZRC finalizzate all'incremento di lepre e fagiano a scopo sia di cattura che di irradiazione, identificando all'interno del comparto i territori idonei non solo sulla base del grado 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 irradiazione, o irradiazione 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'irradiazione. 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 pianiziale, 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 ripermimetrazione 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©.

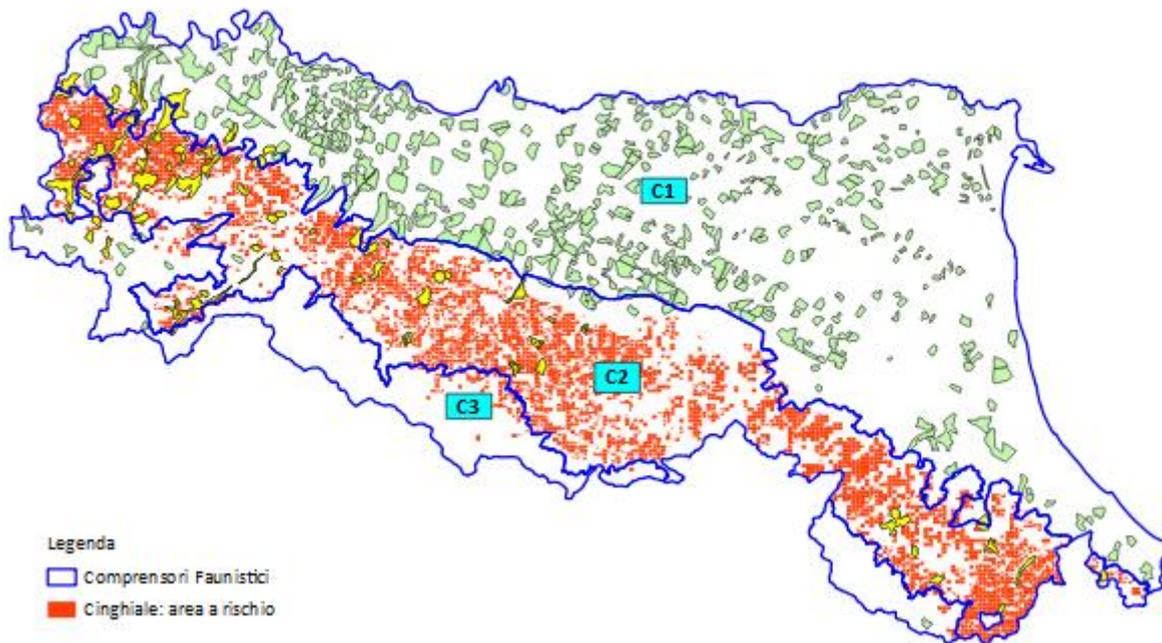
Riguardo alla conformazione ottimale delle ZRC, premettendo quanto già osservato in merito nel paragrafo 1.4.2.2 del Quadro Conoscitivo, i confini dovranno presentare preferibilmente uno sviluppo regolare, essere rappresentati da elementi individuabili e facilmente sorvegliabili, e comunque tali da favorire 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:

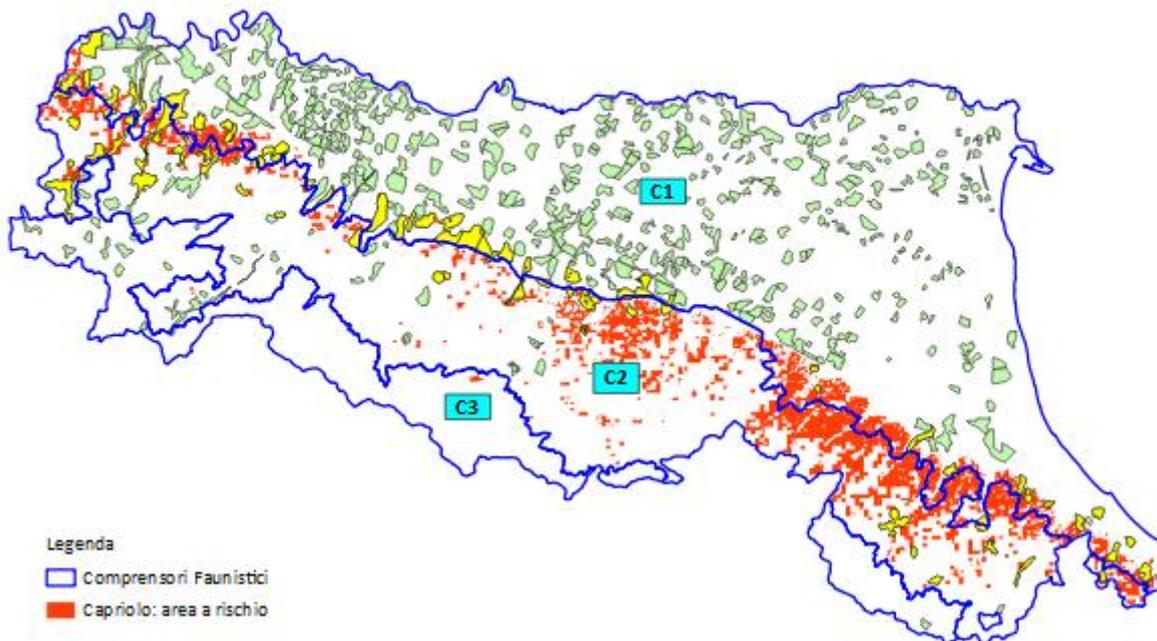
- l’orografia del comparto rende difficoltose/impossibili le operazioni di cattura su ampie porzioni di territorio;
- la presenza di alte densità di ungulati impone che la presenza di zone a divieto di caccia non intralci in alcun modo la gestione attiva degli stessi a tutela delle attività agricole;
- 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 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, l'ATC dovrà 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 riscontrino, 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.

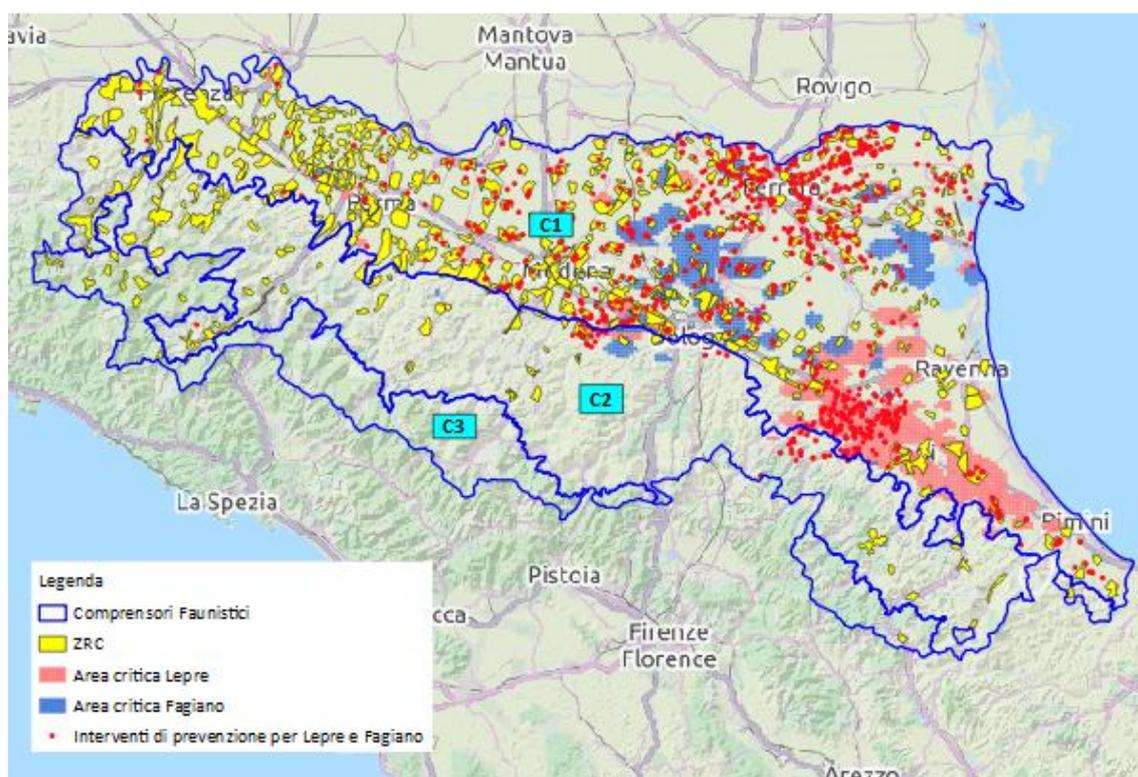
Riguardo al monitoraggio demografico delle popolazioni selvatiche all'interno delle ZRC, si rimanda per metodiche e tempistiche alla trattazione delle singole specie in indirizzo (cfr. § 2.3 e § 2.4), mentre si torna ad evidenziare la necessità di eseguire censimenti standardizzati per la raccolta di 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. Si richiama pertanto quanto già trattato nei paragrafi 1.8.6.2 e 2.6, riguardo all'opportunità di

adeguamenti normativi che consentano il prelievo venatorio del cervide in particolare e degli ungulati in generale, nelle zone di tutela, ed alla necessità di applicare nelle ZRC “problematiche” soluzioni complementari alla caccia di selezione, quali catture e traslocazioni in contesti dove lo sparo non è praticabile per ragioni normative e/o di sicurezza, o il ricorso ai piani di limitazione numerica. Circa gli adeguamenti normativi, è da verificare la sospensione temporanea del vincolo di protezione nel periodo 1 febbraio-15 marzo di ogni anno, allo scopo di consentire il solo prelievo selettivo degli ungulati.

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.

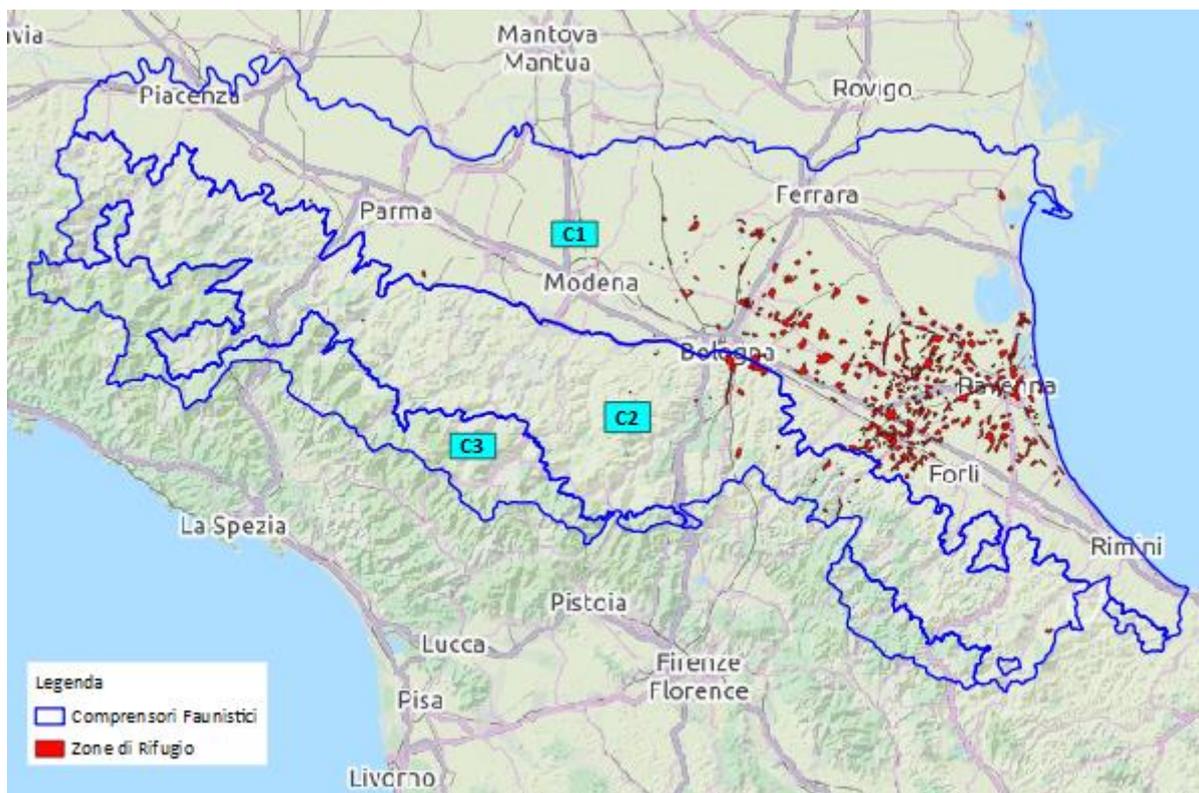
3.2.3 ZONE DI RIFUGIO

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).



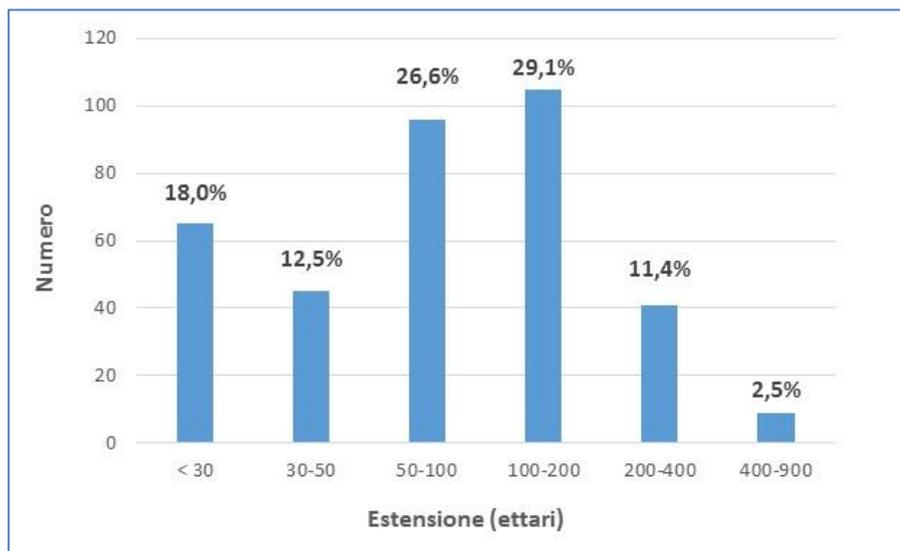
3.2.3-F16 Zone di Rifugio e Comprensori faunistici. Sfondo: OpenStreetMap©.

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 lepore 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 lepore 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.

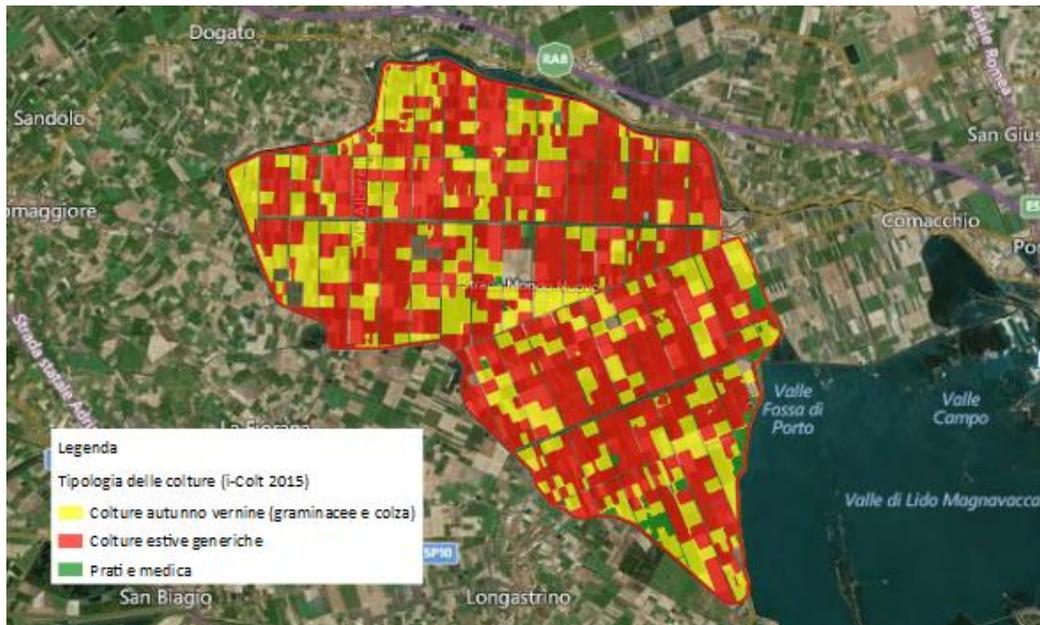
Il vincolo avrà durata minima triennale, al termine della quale si verificherà il raggiungimento degli obiettivi di densità e produttività prefissati.

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).

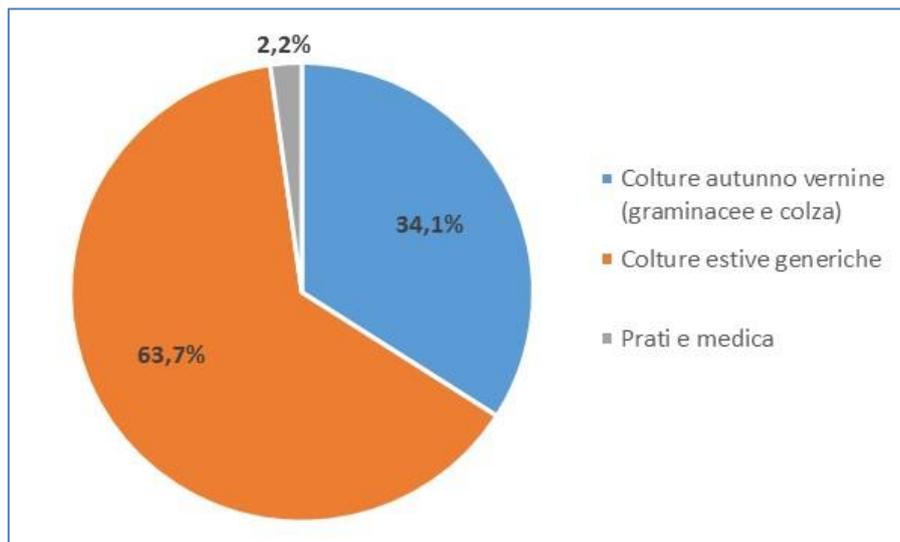


3.2.4-F18 Il Centro pubblico di riproduzione della fauna selvatica “Valli di Mezzano” (FE).
Sfondo: Bing Aerial©.

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, § Cap. 1.8.3 e 1.8.4), 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.

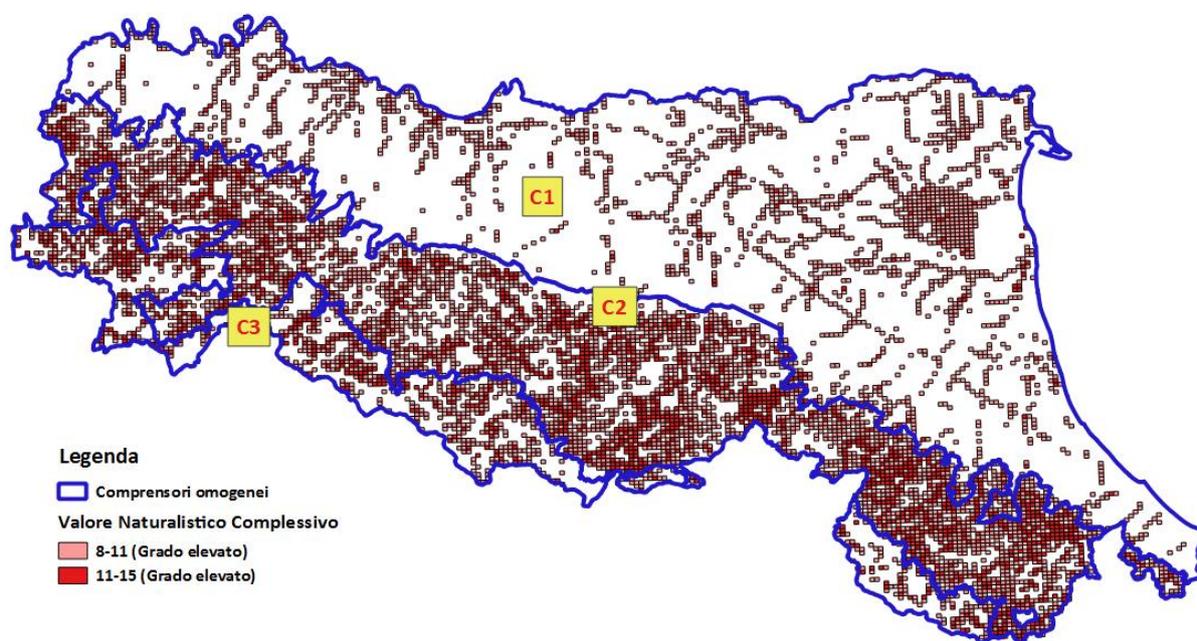
Gli animali prodotti saranno destinati prioritariamente ad immissioni nelle ZRC e in altri ambiti protetti, in alternativa destinati alla vendita sulla base delle richieste pervenute da ATC, associazioni venatorie e associazioni agricole regionali.

3.3 ISTITUTI FAUNISTICI CON FINALITÀ PRIVATA

3.3.1 AZIENDE FAUNISTICO-VENATORIE

Idoneità territoriale, distribuzione, densità, estensione, superficie destinata alle Aziende Faunistico-Venatorie.

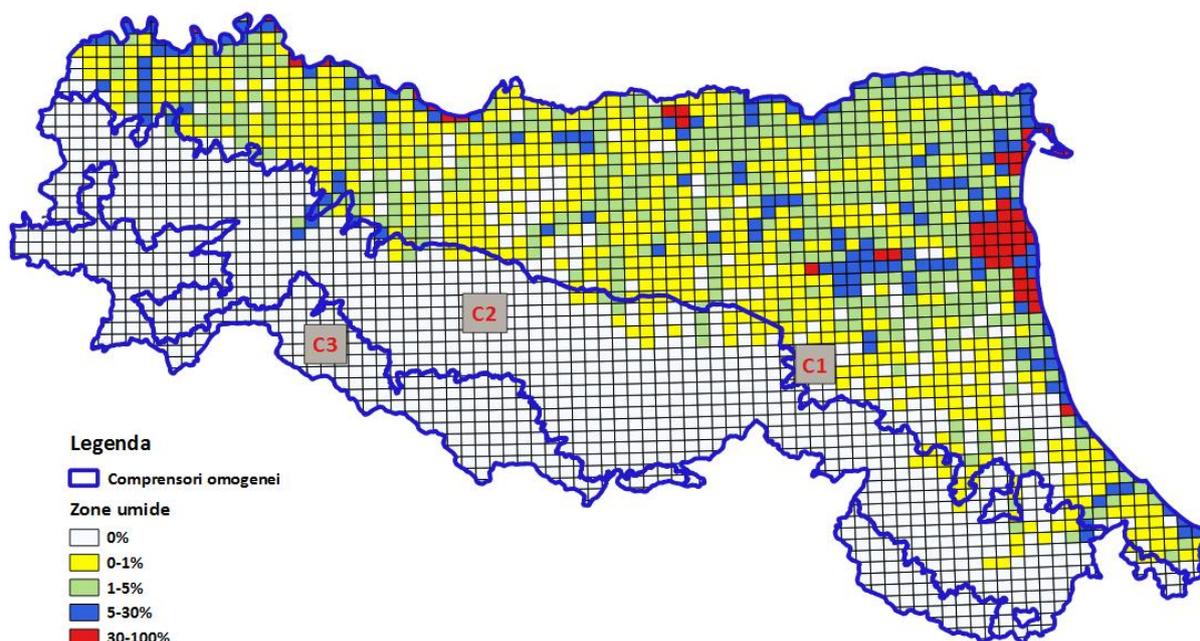
L'istituzione delle AFV, in conformità alla Legge Nazionale deve avere avvenire per [...] *prevalenti finalità naturalistiche e faunistiche con particolare riferimento alla tipica fauna alpina e appenninica, alla grossa fauna europea e a quella acquatica* [...]. La Direttiva Regionale in materia (DGR 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. Fig. 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* [...]. La superficie complessiva destinata alla costituzione delle AFV, è fissata pari al **12%** della SASP regionale. Si è scelto questo valore poiché, approssimato per difetto, rappresenta l'estensione cumulata registrata nell'unità territoriale provinciale di Rimini, che costituisce il limite superiore dei casi esaminati (cfr. Tab. 1.4.3-T1). Applicando tale coefficiente al valore regionale della SASP, la quota parte destinata alle Aziende Faunistico-Venatorie risulta pari a 244.639 ettari, circa. Detto valore è stato suddiviso in modo proporzionale alla distribuzione attuale delle AFV nei comprensori omogenei, ottenendo i risultati riportati in tabella 3.3.1-T1.

Comprensorio	SASP destinata ad AFV
1	73.391,7
2	136.997,9
3	34.249,5

3.3.1-T1 Superficie destinata ad AFV nei comprensori omogenei.

Tenuto conto degli adeguamenti normativi dovuti al riordino istituzionale, si è presentata la necessità di evitare concentrazioni eccessive di questi Istituti in sub-aree del territorio regionale. Si è pertanto scelto di ripartire il territorio utile alla costituzione delle AFV in modo proporzionale alla quota di superficie agro-silvo-pastorale dei comprensori omogenei presenti in ciascuna unità territoriale provinciale. In tabella 3.3.1-T2 è riportata la superficie cumulata destinata alla costituzione di AFV nelle unità territoriali provinciali, applicando il criterio di proporzionalità descritto:

UTP	C1	C2	C3	Totale UTP
BO	11.595,9	28.879,2	1.753,6	42.228,7
FC	4.425,5	21.522,4	5.699,1	31.647,0
FE	16.982,8	0,0	0,0	16.982,8
MO	7.552,0	15.672,6	6.048,5	29.273,1
PC	7.302,5	18.549,5	5.120,3	30.972,3
PR	7.067,6	24.728,1	11.367,4	43.163,1
RA	9.819,8	4.890,8	0,0	14.710,6
RE	6.392,4	14.727,3	4.257,2	25.376,9
RN	2.238,4	7.987,0	0,0	10.225,4

3.3.1-T2 Superficie destinata ad AFV nelle unità territoriali provinciali, articolata nella quota parte dei comprensori omogenei.

Ai valori riportati nella tabella 3.3.1-T2, 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 3.3.1-T2, 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-T1, 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 una soglia sulla base del rapporto tra superficie agro-silvo-pastorale delle AFV e quella degli ATC. Fatte salve le situazioni esistenti, nel quinquennio di validità del presente Piano Faunistico-Venatorio Regionale, potranno essere assoggettati al vincolo di Azienda Faunistico-Venatoria territori fino al limite massimo del **12%** della SASP inclusa entro il perimetro di ciascun ATC regionale. Detta percentuale, qualora l'ATC interessi più di un comprensorio omogeneo, sarà calcolata nelle diverse porzioni in cui si articola il territorio dell'ATC rispetto ai comprensori omogenei, al fine di evitare anomali addensamenti di AFV nelle diverse sub-unità che compongono la superficie di competenza dell'ambito.

Al momento in cui si scrive detta soglia risulta essere stata superata nei dieci ATC elencati in tabella 3.3.1-T3: in questi ambiti, laddove ne ricorrano le condizioni, si dovrà tendere al raggiungimento delle previsioni pianificate in questa sede.

ATC	Rapporto percentuale tra SASP delle AFV e SASP degli ATC
PC10	28%
RN02	27%
PR05	22%
FE06	21%
FE04	18%
FC04	17%
FE03	16%
FC03	14%
PC04	13%
PR01	13%

3.3.1-T3 ATC nei quali la densità di AFV è superiore alle previsioni del presente Piano Faunistico-Venatorio Regionale.

Circa la distanza tra AFV, si ritiene congruo uno spazio di almeno 1.000 metri; 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, le AFV dovranno essere confinanti. Si ritiene inoltre opportuno prevedere una distanza tra AFV e ZRC di almeno 500 metri. 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 ritengono necessari i seguenti ulteriori adempimenti gestionali, sia per le AFV esistenti che per le eventuali istituende:

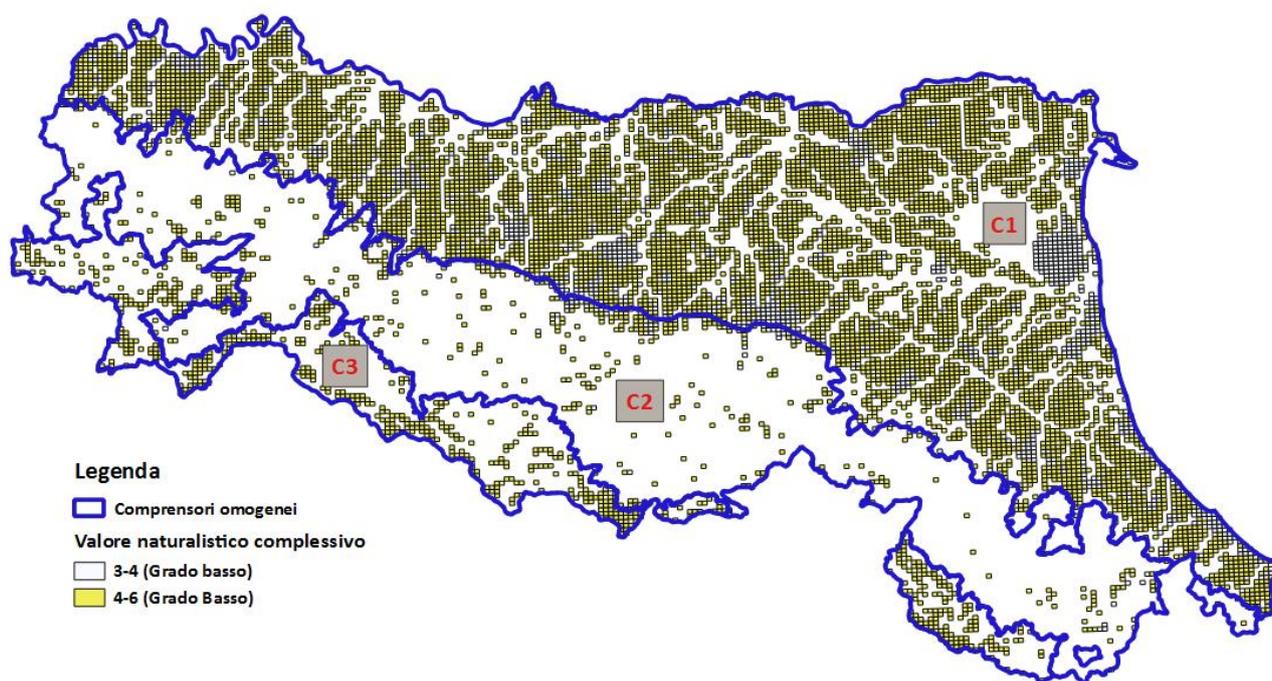
- **rendicontazione dei danni causati alle produzioni agricole da parte della fauna selvatica e delle attività di prevenzione realizzate:** utilizzando lo strumento appositamente predisposto dalla Regione Emilia-Romagna, le AFV dovranno comunicare i dati geo-referenziati per le specie di competenza, contribuendo in questo modo alla completezza della banca dati regionale, dalla quale, come evidenziato in più parti del presente elaborato, dipende parte importante dell'efficacia delle azioni gestionali;
- **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 (Fig. 3.3.2-F3).



3.3.2-F3 Distribuzione del Valore Naturalistico Complessivo (grado basso) nei comprensori omogenei.

Nei restanti comparti, con riferimento a Fig. 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-T6.

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-T4 Superficie destinata ad ATV nelle unità territoriali provinciali.

Ai valori riportati nella tabella 3.3.2-T4, 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-T4, 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 una soglia sulla base del rapporto tra superficie agro-silvo-pastorale delle ATV e quella degli ATC. Fatte salve le situazioni esistenti, nel quinquennio di validità del presente Piano Faunistico-Venatorio Regionale, potranno essere assoggettati al vincolo di Azienda Faunistico-Venatoria territori fino al limite massimo dell' **1%** della SASP inclusa entro il perimetro di ciascun ATC regionale. In base ai dati rendicontati nel Quadro Conoscitivo detta soglia risulta essere stata superata nei dodici ATC elencati in tabella 3.3.2-T5: in questi ambiti,

laddove ne ricorrano le condizioni, si dovrà tendere al raggiungimento delle previsioni pianificate in questa sede.

ATC	Rapporto percentuale tra SASP delle ATV e SASP degli ATC
PC03	9.3%
PC11	4.6%
PC06	3.0%
PR08	2.8%
FC04	2.7%
RA01	2.6%
FC02	2.1%
PC02	2.1%
PC04	1.5%
RE03	1.5%
PR07	1.4%
FE09	1.2%

3.3.2-T5 ATC nei quali la densità di ATV è superiore alle previsioni del presente Piano Faunistico-Venatorio Regionale.

Circa la distanza tra ATV, si ritiene congruo uno spazio di almeno 1.000 metri; nel caso di costituzione di Consorzi, come previsto dalle Direttive vigenti, le ATV dovranno essere confinanti. Si ritiene inoltre opportuno prevedere una distanza tra AFV e ZRC di almeno 500 metri. La Regione disciplina gli aspetti 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 all'**1,5%** della SASP regionale. Si è scelto questo valore avendo come riferimenti, da una parte il dato regionale di occupazione di superficie agro-silvo-pastorale da parte di questi Istituti in Regione, pari all'incirca all'1% (cfr. § 1.4.3.3) e dall'altra il valore percentuale medio calcolato sulla base delle unità territoriali provinciali pari all' 1,3%, circa. Applicando il coefficiente **1,5%** al valore regionale della SASP, la quota parte destinata a ZAC e CAC risulta pari a 30.580 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-T6.

Comprensorio	SASP destinata a ZAC e CAC
1	11.620,4
2	16.513,1
3	2.446,4

3.3.3-T6 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-T7 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	1.836,0	3.481,0	125,3	5.442,3
FC	700,7	2.594,2	407,1	3.702,0
FE	2.689,0	0,0	0,0	2.689,0
MO	1.195,7	1.889,1	432,0	3.516,8
PC	1.156,2	2.235,9	365,7	3.757,8
PR	1.119,0	2.980,6	812,0	4.911,6
RA	1.554,8	589,5	0,0	2.144,3
RE	1.012,1	1.775,2	304,1	3.091,4
RN	354,4	962,7	0,0	1.317,1

3.3.3-T7 Superficie destinata a ZAC e CAC nelle unità territoriali provinciali, articolata nella quota parte dei comprensori omogenei.

Ai valori riportati nella tabella 3.3.1-T7, 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 3.3.1-T7, 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 3.3.1-T6, per ciascuno dei tre comparti omogenei.

Riguardo il criterio per calcolare la densità di ZAC e CAC da prevedere sul territorio regionale si è ritenuto di applicare anche a questi Istituti il principio stabilito dalla Legge Regionale per AFV ed ATV, finalizzato a [...] *garantire una pluralità di utilizzazione faunistico-venatoria del territorio* [...]. Si è quindi definita una soglia sulla base del rapporto tra superficie agro-silvo-pastorale delle zone e campi per le attività cinofile e quella degli ATC. Fatte salve le situazioni esistenti, nel quinquennio di validità del presente Piano Faunistico-Venatorio Regionale, potranno essere assoggettati al vincolo di zone e campi per le attività cinofile territori fino al limite massimo dell'**1,5%** della SASP inclusa entro il perimetro di ciascun ATC regionale. Detta percentuale, qualora l'ATC interessi più di un comprensorio omogeneo, sarà calcolata nelle diverse porzioni in cui si articola il territorio dell'ATC rispetto ai comprensori omogenei, al fine di evitare anomali addensamenti di ZAC e CAC nelle diverse sub-unità che compongono la superficie di competenza dell'ambito.

Al momento in cui si scrive detta soglia risulta essere stata superata nei dieci ATC elencati in tabella 3.3.3-T8: in questi ambiti, laddove ne ricorrano le condizioni, si dovrà tendere al raggiungimento delle previsioni pianificate in questa sede.

ATC	Rapporto percentuale tra SASP di ZAC-CAC e SASP degli ATC
FE02	5.1%
PC05	4.7%
FC01	3.9%
PC08	3.8%
PR07	2.9%
PC09	2.7%
FE04	2.6%
PC07	2.6%
FE09	2.3%
RE03	2.2%
FC03	1.6%
PC06	1.6%

3.3.3-T8 - ATC nei quali la densità di ZAC e CAC è superiore alle previsioni del presente Piano Faunistico-Venatorio Regionale.

Circa la distanza tra ZAC/CAC e ZRC ed Oasi, si ritiene congruo uno spazio di almeno 500 metri; detto vincolo non si applica ai campi recintati. 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 ai danni 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 § 1.9.2.2), 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. § 1.8.6.2) 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, ovvero pari alla quota residua destinata all'istituzione di Strutture territoriali d'iniziativa privata (15% 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-T9.

Comprensorio	SASP destinata a CPRFS
1	8.358,5
2	1.834,8

3.3.4-T9 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-T10 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-T10 Superficie destinata a CPRFS nelle unità territoriali provinciali, articolata nella quota parte dei comprensori omogenei.

Ai valori riportati nella tabella 3.3.4-T10, 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-T10, 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-T9, 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. Si è quindi stabilita una soglia sulla base del rapporto tra superficie agro-silvo-pastorale dei CPRFS e quella degli ATC. Fatte salve le situazioni esistenti, nel quinquennio di validità del presente Piano Faunistico-Venatorio Regionale, potranno essere assoggettati al vincolo centri di riproduzione della fauna selvatica territori fino al limite massimo pari allo **0,5%** della SASP inclusa entro il perimetro di ciascun ATC regionale. Detta percentuale, qualora l'ATC interessi più di un comprensorio omogeneo, sarà calcolata nelle diverse porzioni in cui si articola il territorio dell'ATC rispetto ai comprensori omogenei, al fine di evitare anomali addensamenti di CPRFS nelle diverse sub-unità che compongono la superficie di competenza dell'ambito.

Al momento in cui si scrive detta soglia risulta essere stata superata nei sei ATC elencati in tabella 3.3.4-T11: in questi ambiti, laddove ne ricorrano le condizioni, si dovrà tendere al raggiungimento delle previsioni pianificate in questa sede.

ATC	Rapporto percentuale tra SASP dei CPRFS e SASP degli ATC
PC01	2.8%
FE06	2.3%
BO01	1.6%
PR01	1.1%
BO02	0.6%
PR07	0.6%

3.3.4-T11 ATC nei quali la densità di CPRFS è superiore alle previsioni del presente Piano Faunistico-Venatorio Regionale.

Circa la distanza tra CPRFS e ZRC, si ritiene congruo 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 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 precedentemente 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-T12:

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-T12 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-T12 sono divenute 2.057 (tabella 3.3.5-T13).

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-T13 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.

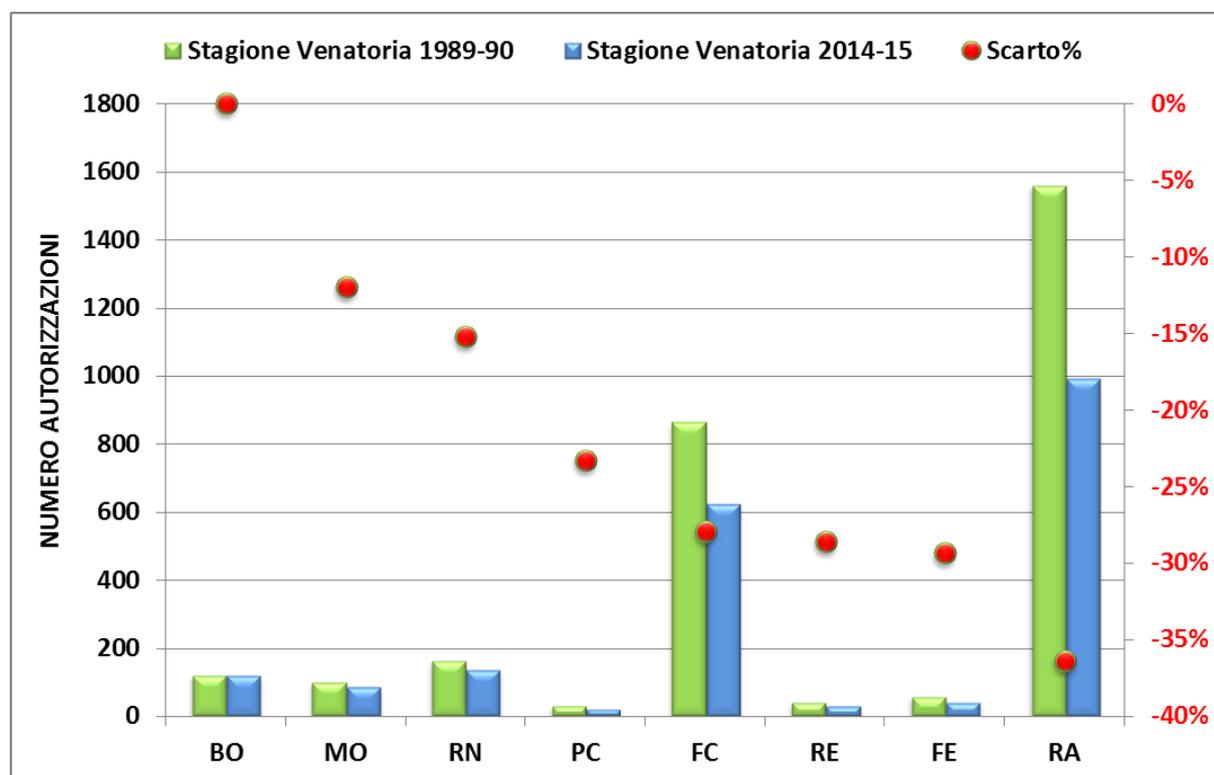


Fig. 3.3.5-F4 Andamento del decremento tra le autorizzazioni ad appostamento fisso rilasciate nella stagione venatoria 1989-90 e 2014-15 nelle unità territoriali provinciali.

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-T14.

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-T14 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).

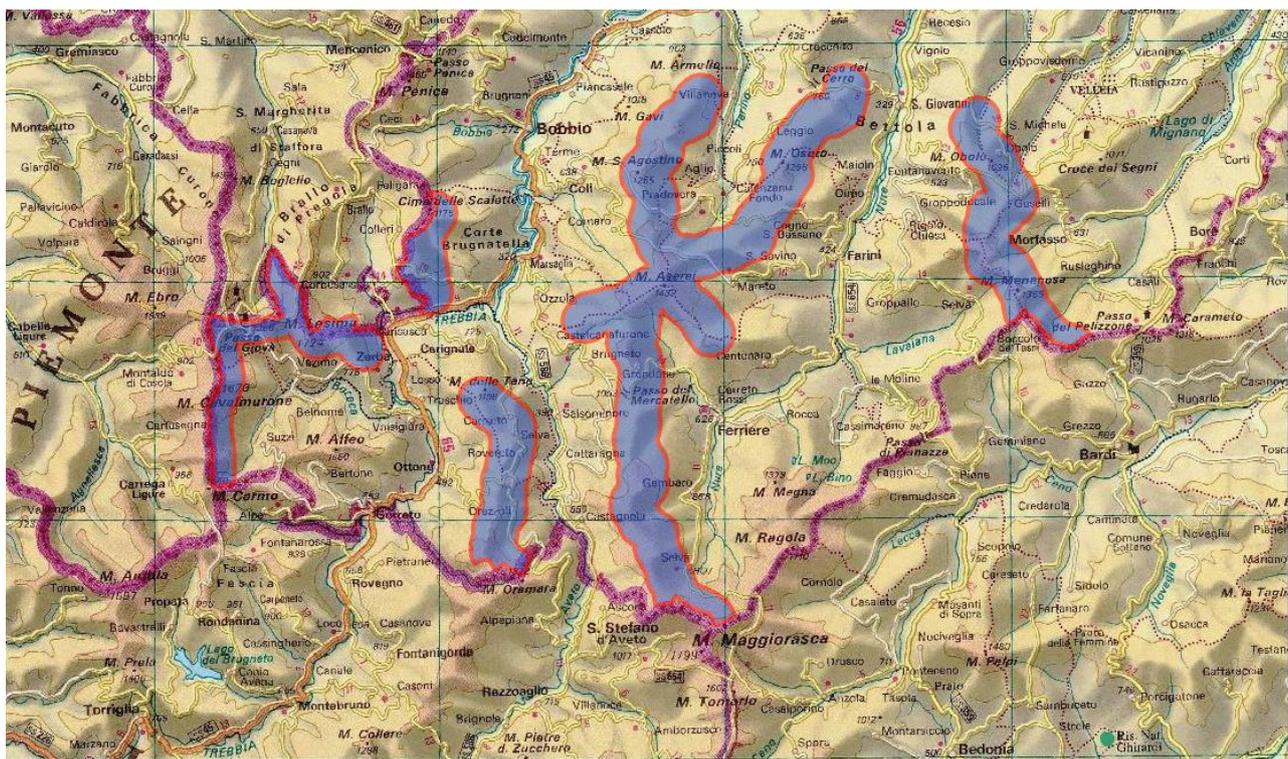


Fig. 3.3.5-F5 Nodi di concentrazione del flusso migratorio (blu contornato in rosso) identificati nella provincia di Piacenza in cui è vietata la caccia da appostamento fisso (e temporaneo).

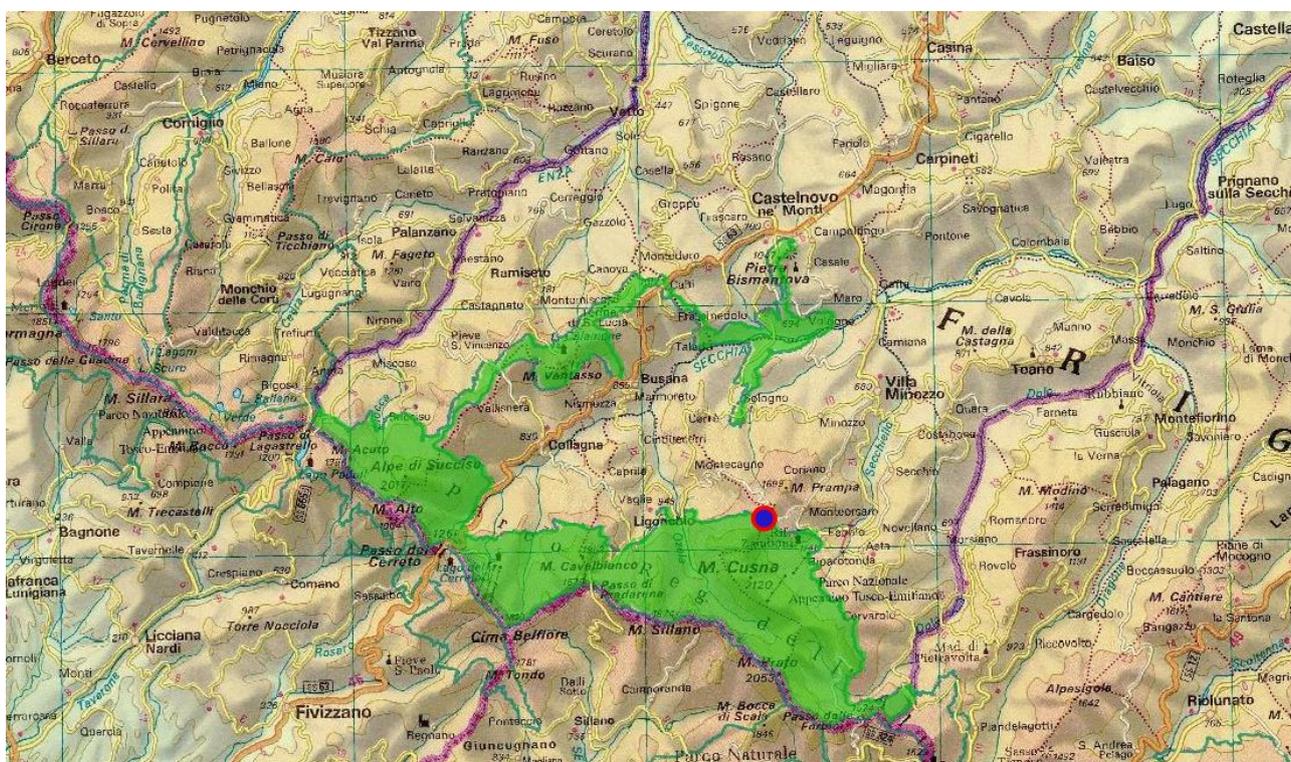


Fig. 3.3.5-F6 Valico "particolare" del Passo della Cisa (punto blu contornato in rosso) identificato nella provincia di Reggio Emilia, in cui è vietata la caccia da appostamento fisso (e temporaneo). In verde il Parco Nazionale dell'Appennino Tosco-Emiliano (porzione reggiana).



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	

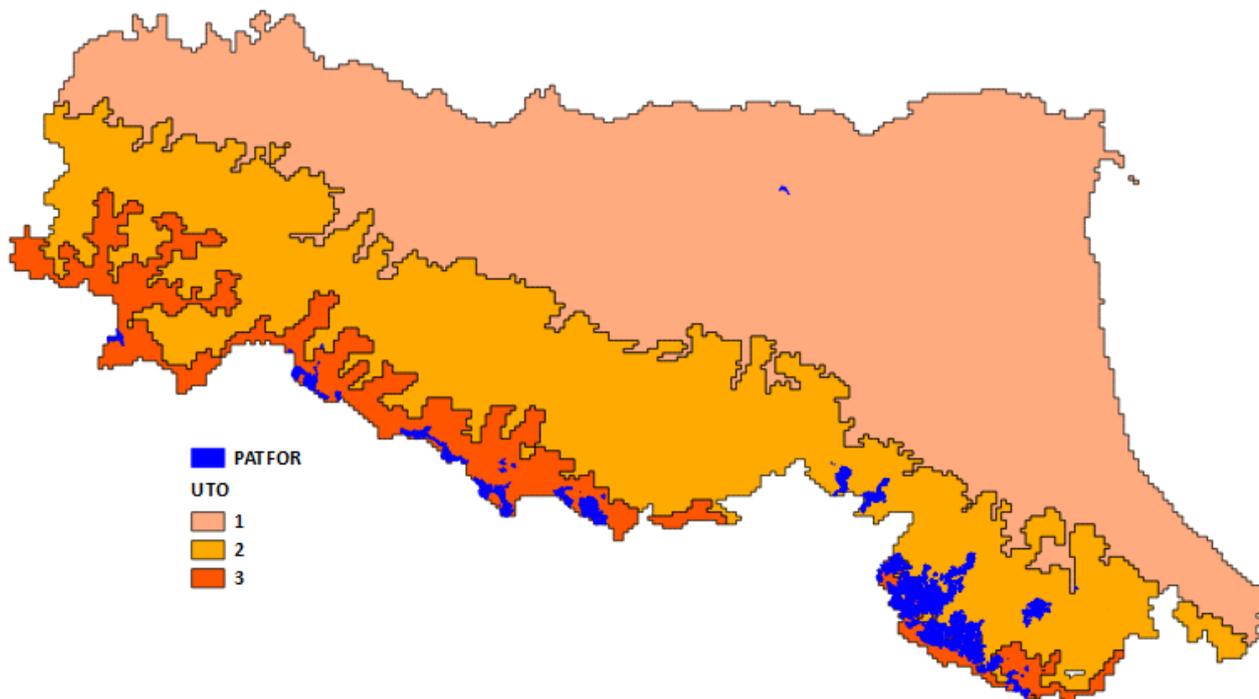
3.4.1-T1 Percentuale di PATFOR nelle province emiliano-romagnole.

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.

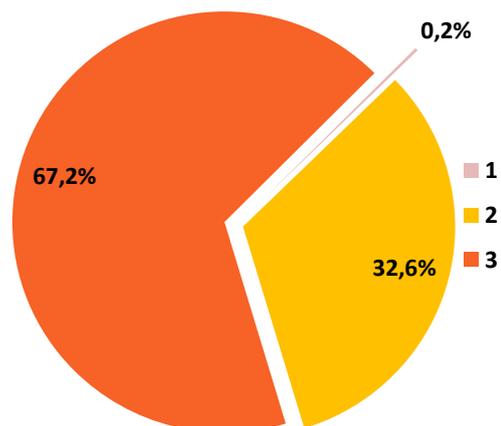
Da un punto di vista delle Unità Territoriali Omogenee il demanio è caratterizzato per circa i due terzi dall'UTO3 (tabella 3.4.1-T3; figure 3.4.1-F2/F3).



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.

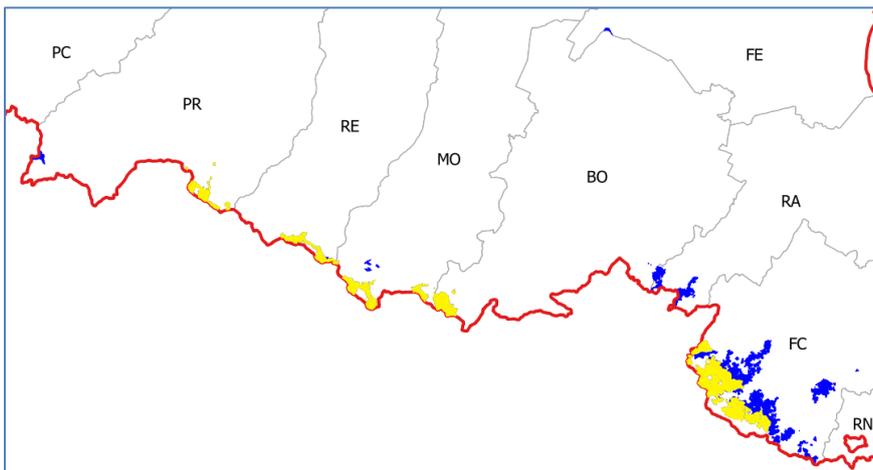
Nella sottostante tabella 3.4.2-T4 è riportato il dato in ettari e percentuale del territorio demaniale contenuto nei vari istituti; le percentuali evidenziano la possibilità di sovrapposizione.

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.

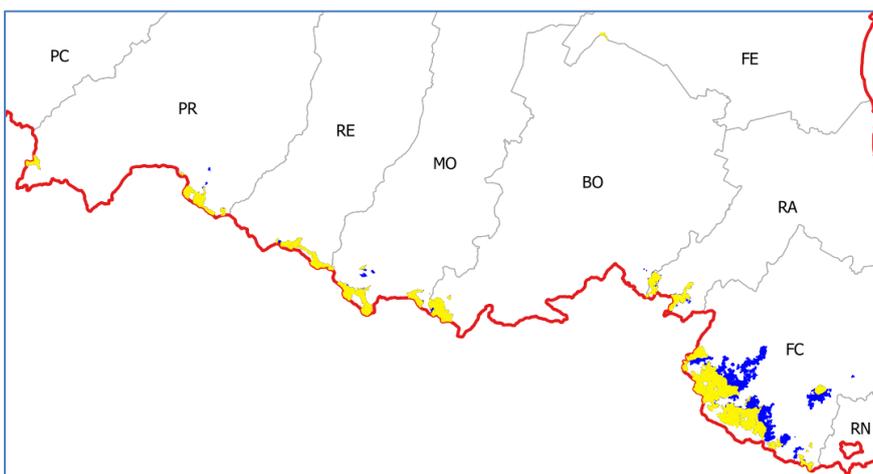
Area Protetta	ha di PATFOR	%
PR Alto Appennino Modenese	3.321	15,6%
PN Appennino Tosco-Emiliano	3.782	17,8%
PR Corno alle Scale	2.225	10,5%
PN Foreste Casentinesi, Monte Falterona e Campigna	11.833	55,6%
PR Valli del Cedra e del Parma	99	0,5%

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.

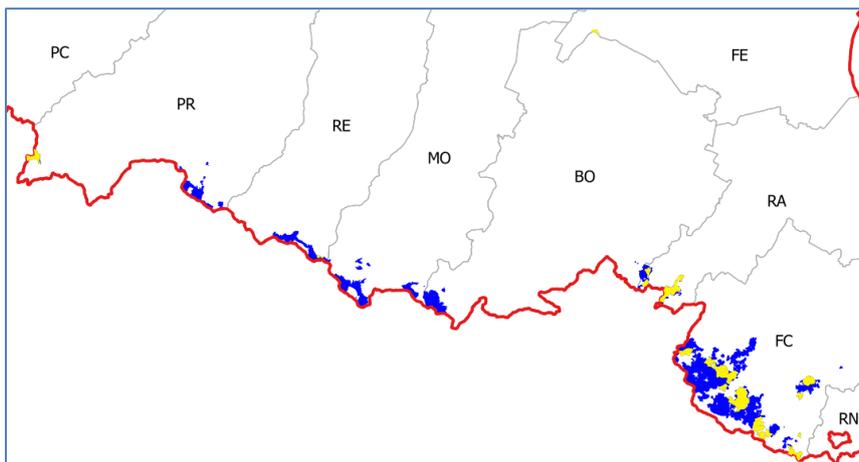


3.4.2-F5 Localizzazione (in giallo) del demanio nei siti RN2000.

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.

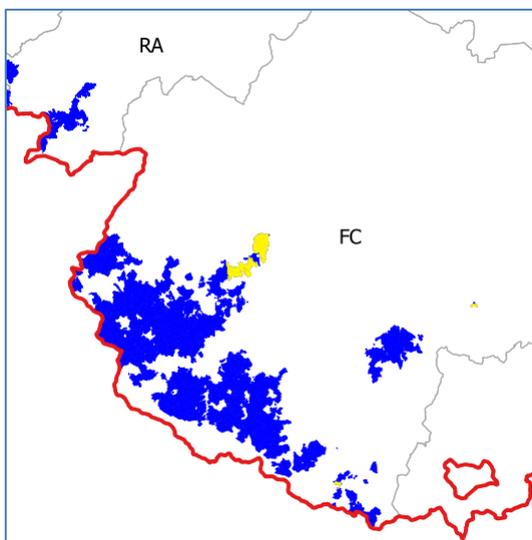


3.4.2-F6 Localizzazione (in giallo) del demanio in Oasi di protezione.

I territori maggiormente interessati dalla presenza di PATFOR in Oasi sono il forlivese e il ravennate.

PROVINCIA	ha di PATFOR	%
FC	690	100%

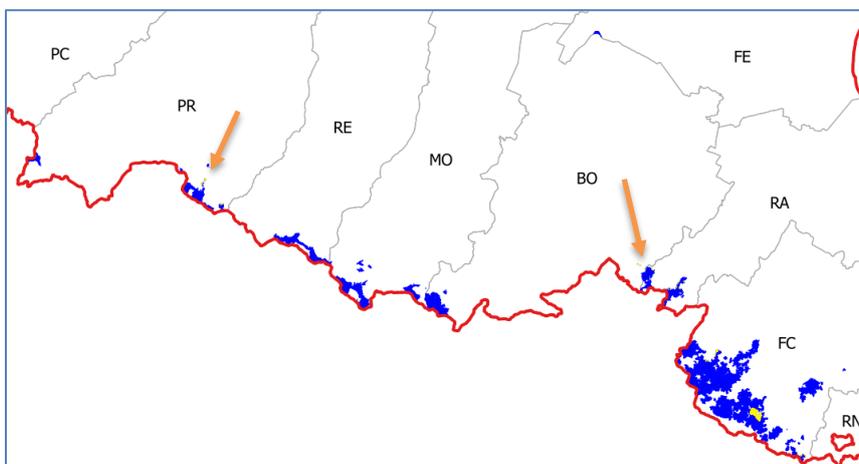
3.4.2-T9 Ettari demaniali in ZRC.



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*.

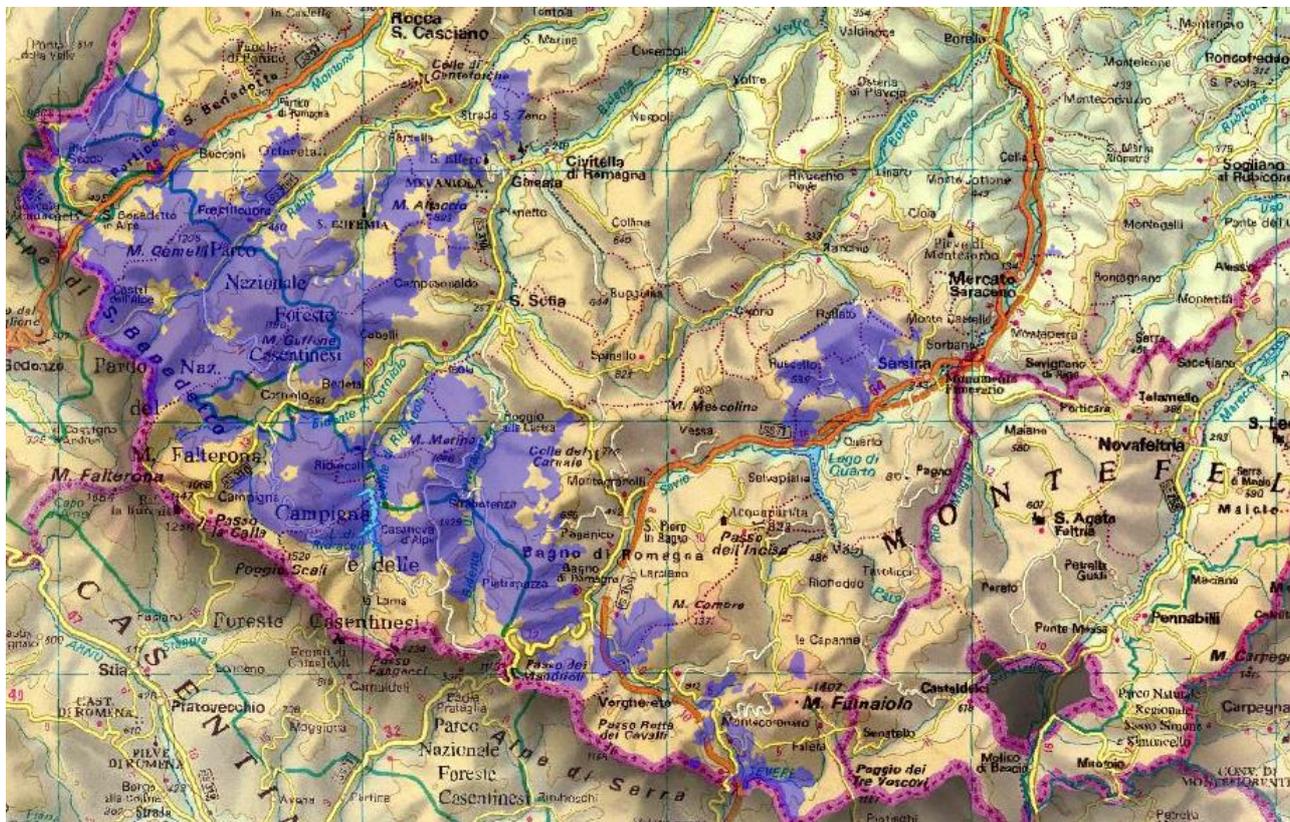
La tabella 3.4.3-T12 mostra la criticità degli ungulati su PATFOR: la probabilità maggiore è a carico del daino, seguito da capriolo e cinghiale. La criticità dovuta al cervo interessa un'area di poco superiore ai 300 ettari.

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%

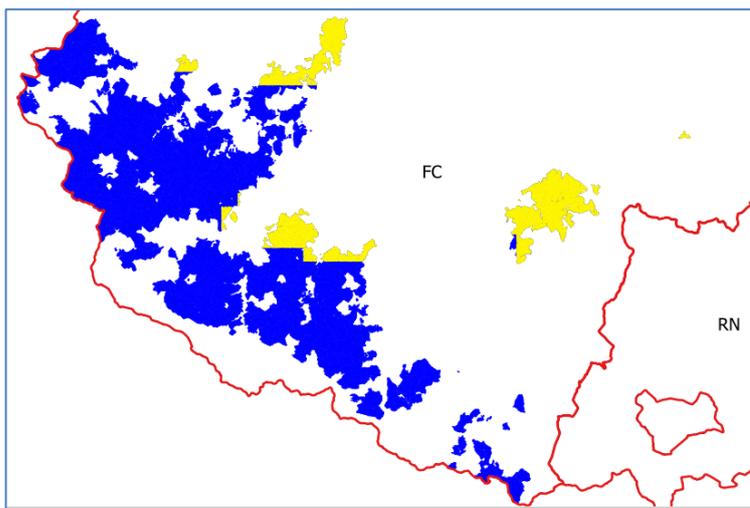
3.4.3-T12 Ettari di PATFOR interessati dalle aree a rischio per il danneggiamento da ungulati e ripartizione per specie.

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.

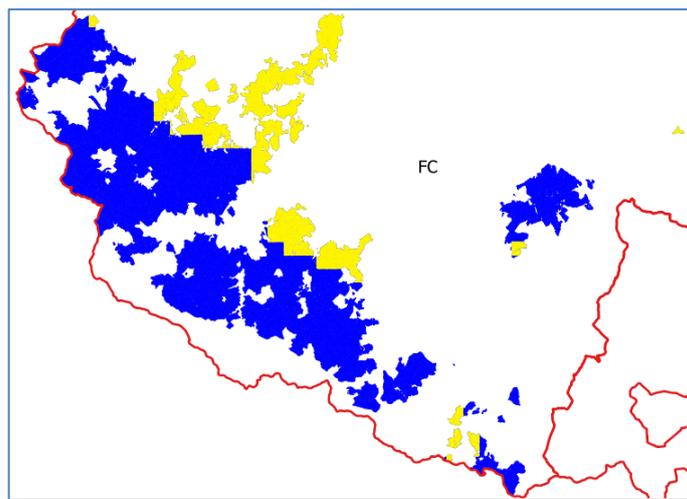


3.4.3-F9 Comparto demaniale forlivese (in blu).

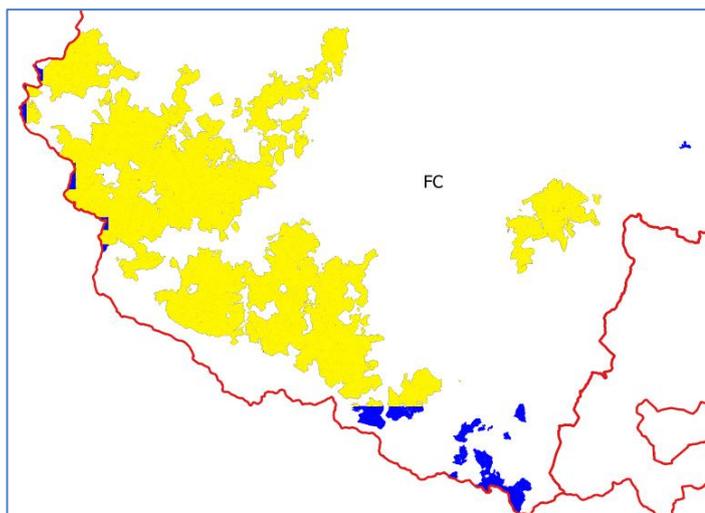
Sfondo http://servizigis.regione.emilia-romagna.it/wms/ctr250c_ed2014



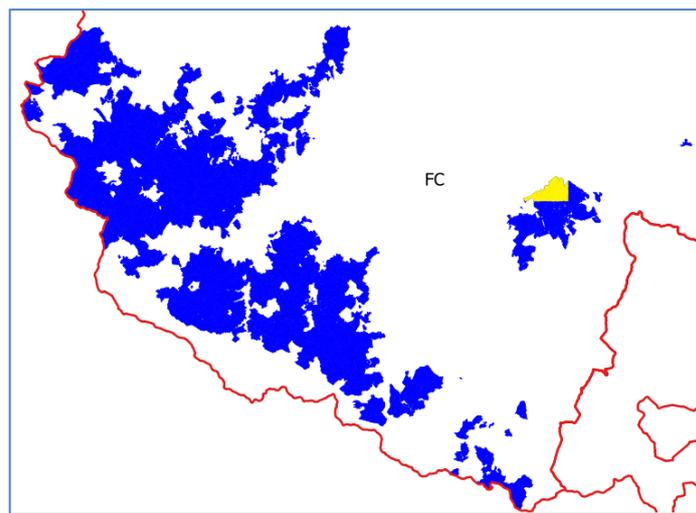
3.4.3-F10 PATFOR (in blu) e aree di rischio per il cinghiale (in giallo).



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

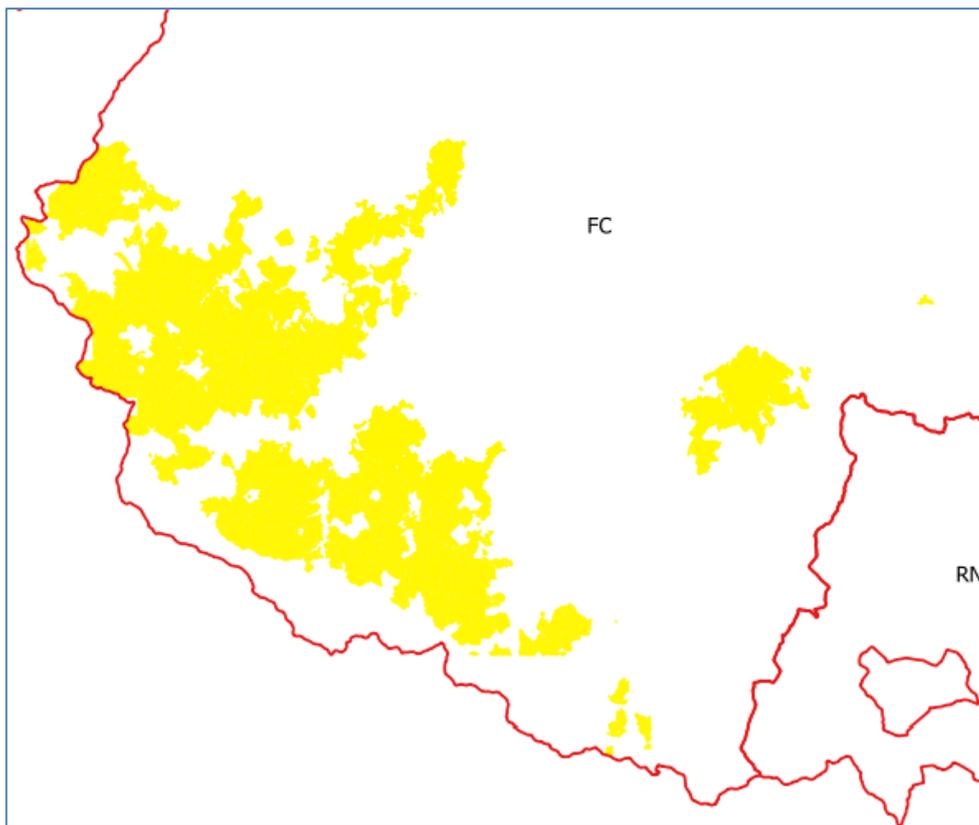
3.4.4.1 Utilizzo faunistico-venatorio del Patrimonio Forestale Regionale: Ravenna

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.

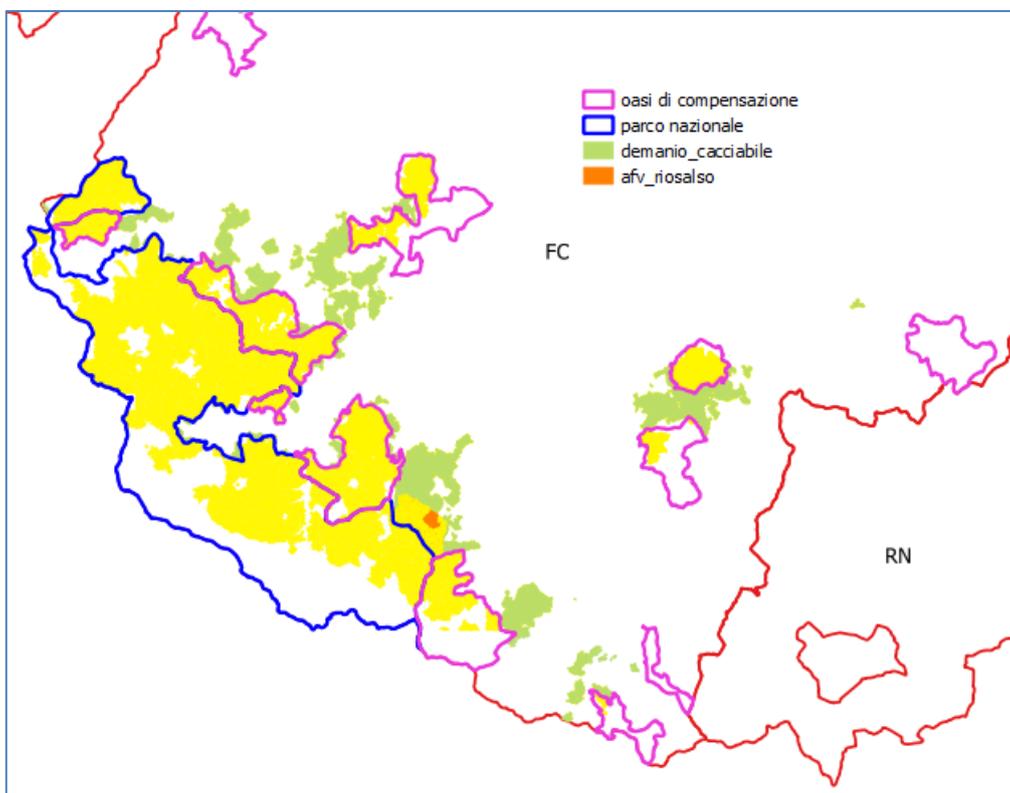
3.4.4.2 Utilizzo faunistico-venatorio del Patrimonio Forestale Regionale: Forlì-Cesena

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.

3.4.4 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.

3.4.4.1 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. SPECIE OGGETTO DI PRELIEVO VENATORIO

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 ribadita 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.

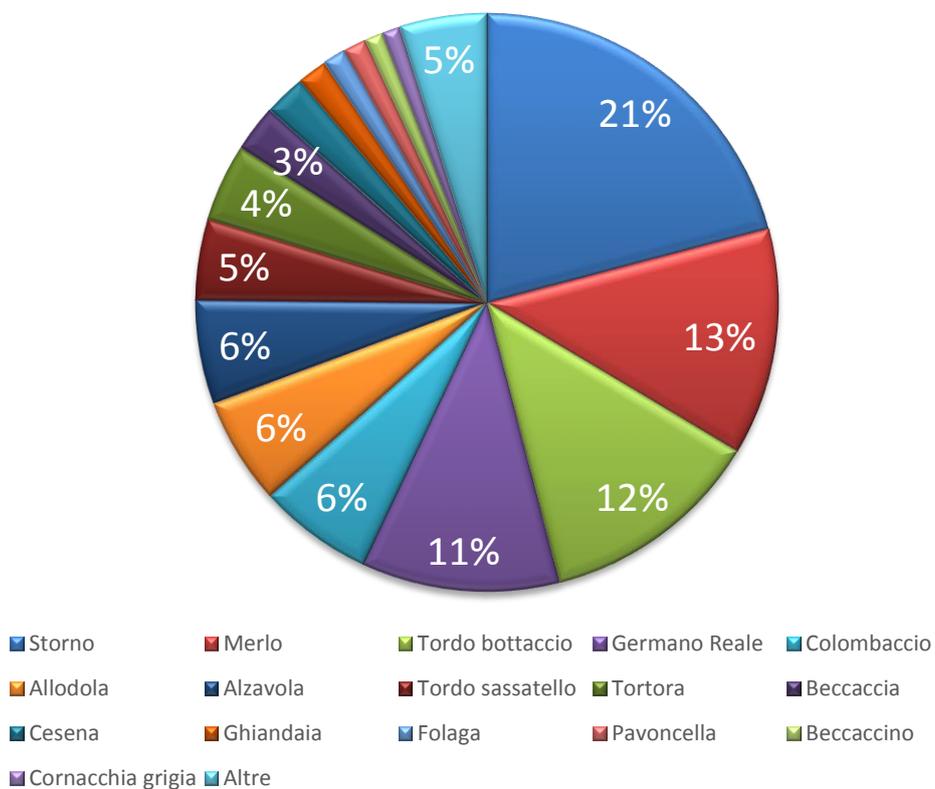
Per ogni specie presa in analisi, di seguito è riportato lo stato di conservazione mediante l'utilizzo delle categorie individuate dalla IUCN applicate al contesto italiano ([Lista Rossa dei Vertebrati Italiani](#)), per la sola specie Frullino, esclusa dall'analisi nazionale, si è applicata la categoria 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.

N.	SPECIE	CAPI ABBATTUTI PER SPECIE NEL QUADRIENNIO IN ANALISI
1	Storno (<i>Sturnus vulgaris</i>)	285.843
2	Merlo (<i>Turdus merula</i>)	174.185
3	Tordo bottaccio (<i>Turdus philomelos</i>)	169.597
4	Germano Reale (<i>Anas platyrhynchos</i>)	150.834
5	Colombaccio (<i>Columba palumbus</i>)	87.459
6	Allodola (<i>Alauda arvensis</i>)	81.580
7	Alzavola (<i>Anas crecca</i>)	79.651
8	Tordo sassatello (<i>Turdus iliacus</i>)	61.866
9	Tortora (<i>Streptopelia turtur</i>)	59.413
10	Beccaccia (<i>Scolopax rusticola</i>)	35.662
11	Cesena (<i>Turdus pilaris</i>)	31.682
12	Ghiandaia (<i>Garrulus glandarius</i>)	22.561
13	Folaga (<i>Fulica atra</i>)	17.617
14	Pavoncella (<i>Vanellus vanellus</i>)	17.526
15	Beccaccino (<i>Gallinago gallinago</i>)	13.759
16	Cornacchia grigia (<i>Corvus cornix</i>)	13.458
17	Gazza (<i>Pica pica</i>)	11.242
18	Fischione (<i>Anas penelope</i>)	7.560
19	Quaglia (<i>Coturnix coturnix</i>)	7.521
20	Canapiglia (<i>Anas strepera</i>)	6.779
21	Mestolone (<i>Anas clypeata</i>)	6.507
22	Coniglio selvatico (<i>Oryctolagus cuniculus</i>)	5.914
23	Gallinella d'acqua (<i>Gallinula chloropus</i>)	5.377
24	Moriglione (<i>Aythya ferina</i>)	3.869
25	Codone (<i>Anas acuta</i>)	3.322
26	Volpe (<i>Vulpes vulpes</i>)	3.275
27	Frullino (<i>Lymnocyptes minimus</i>)	2.676
28	Porciglione (<i>Rallus aquaticus</i>)	1.175
29	Marzaiola (<i>Anas querquedula</i>)	776
30	Moretta (<i>Aythya fuligula</i>)	203
31	Tortora dal collare (<i>Streptopelia decaocto</i>)	143
32	Mufлоне (<i>Ovis aries</i>)	9

4.0-T1 Carnieri cumulati delle specie oggetto di prelievo venatorio relativi al quadriennio 2011-2014.



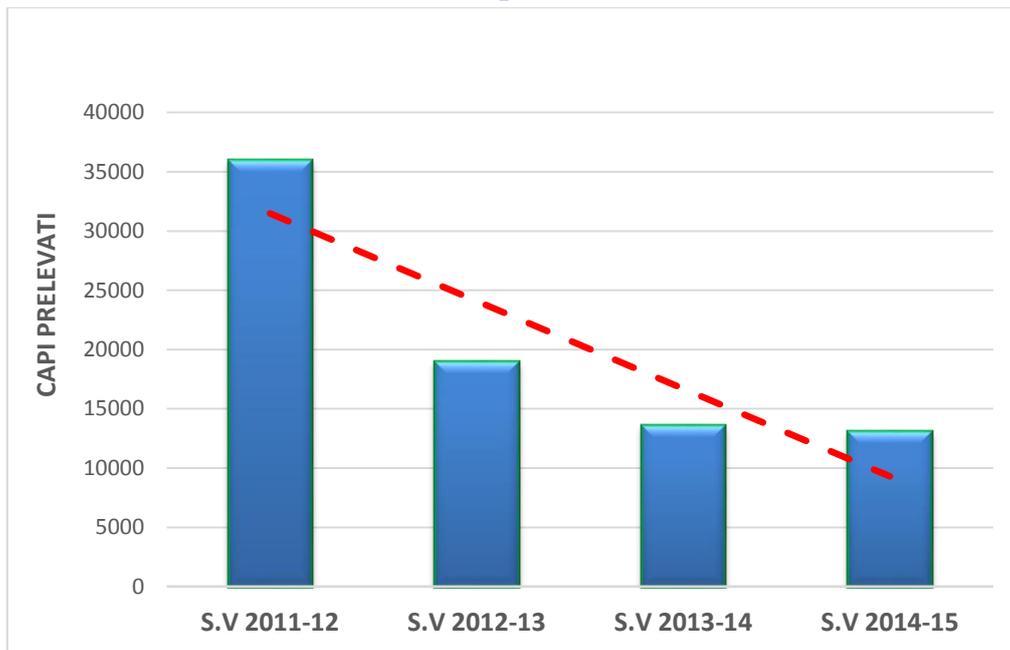
4.0-F1 Carnieri cumulati delle specie oggetto di prelievo venatorio relativi al quadriennio 2011-2014.

4.1 ALLODOLA (*Alauda arvensis*)

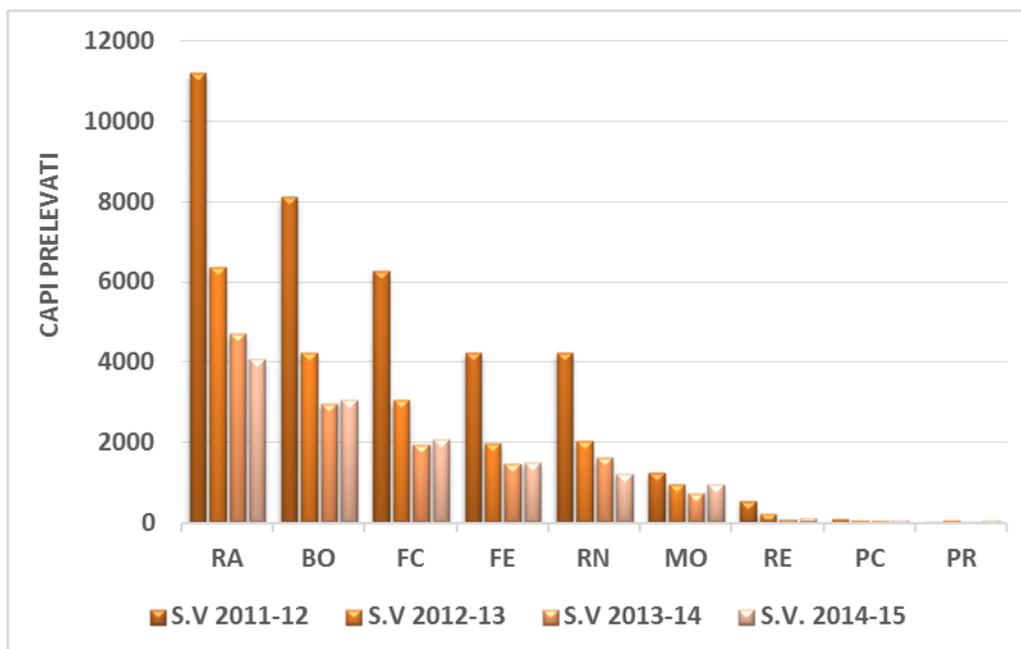
CATEGORIA Global IUCN Red List	Allegato Direttiva Uccelli	SPEC
VU	IIB	3

4.1-T1 Posizione negli allegati relativi allo stato di conservazione.

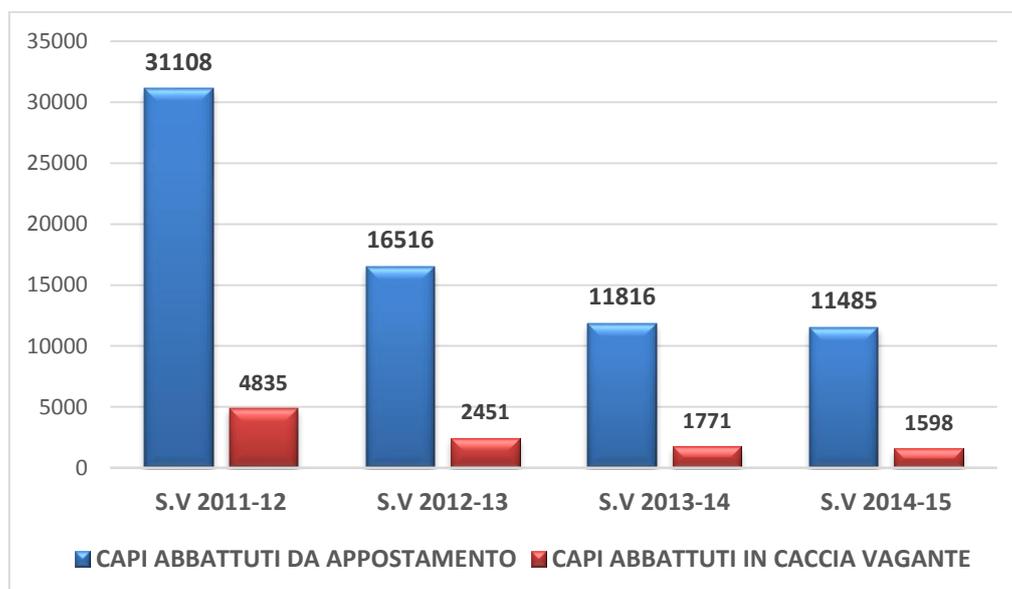
4.1.1 Rendicontazione commentata del prelievo venatorio



4.1.1-F1 Capi prelevati in Emilia Romagna nelle singole stagioni venatorie del quadriennio 2011-2014; la linea tratteggiata evidenzia 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.

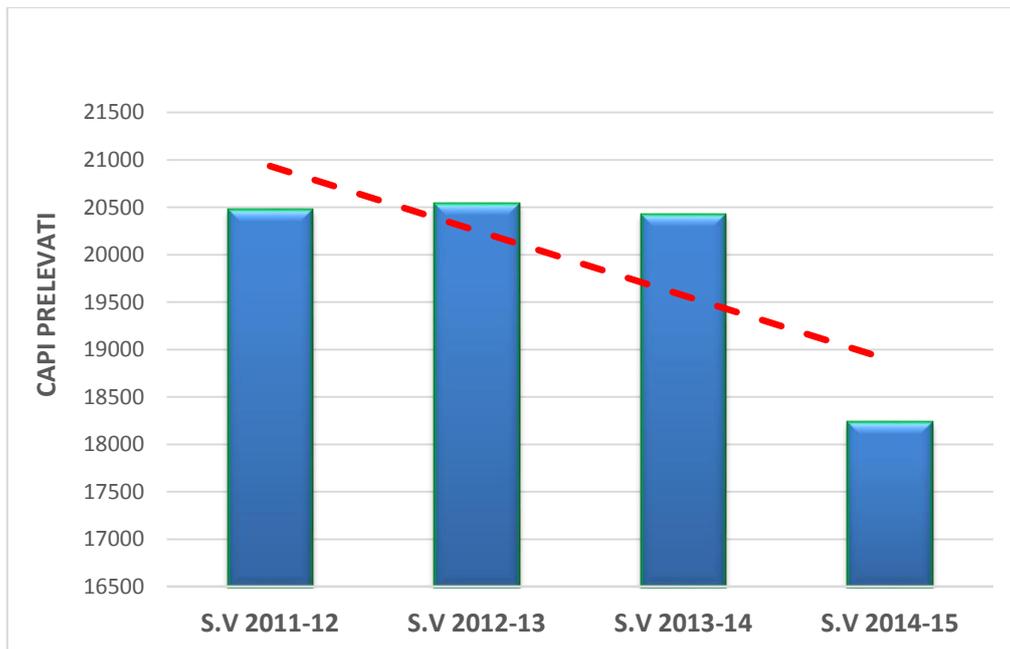
I dati a disposizione evidenziano una progressiva e significativa riduzione dei capi prelevati in Emilia-Romagna (4.1.1-F1), con carnieri che sono passati dai quasi 36.000 esemplari della stagione venatoria 2011-12 ai 13.000, circa della stagione venatoria 2014-15 (-64%, circa). La porzione centro orientale 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*)

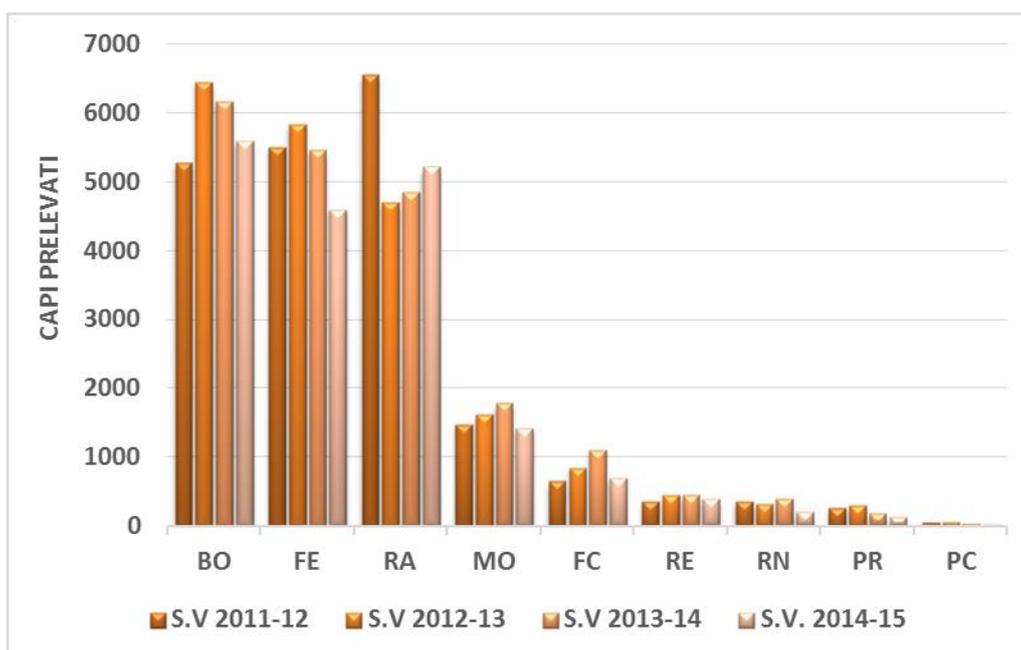
CATEGORIA Global IUCN Red List	Allegato Direttiva Uccelli	SPEC
EN	IIA IIIB	-

4.2-T1 Posizione negli allegati relativi allo stato di conservazione.

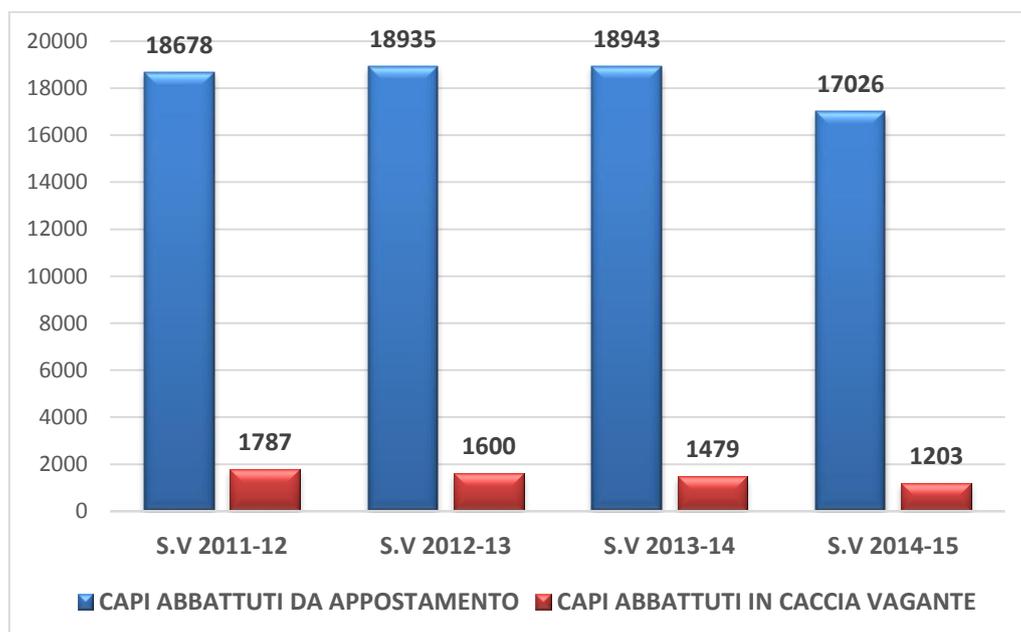
4.2.1 Rendicontazione commentata del prelievo venatorio e considerazioni sullo status



4.2.1-F1 Capi prelevati in Emilia Romagna nelle singole stagioni venatorie del quadriennio 2011-2014; la linea tratteggiata evidenzia il trend di evoluzione della serie storica in analisi.



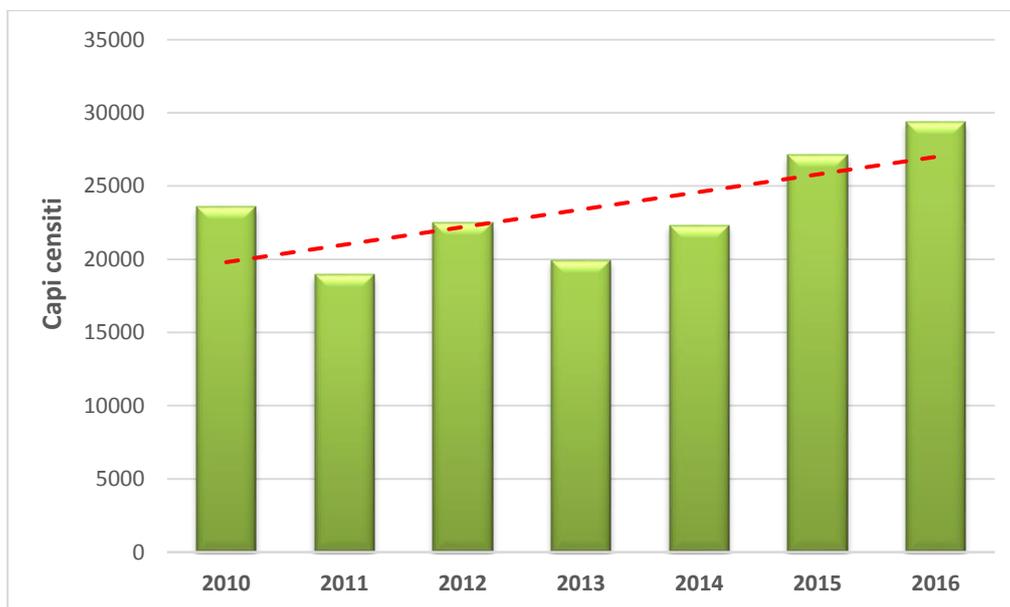
4.2.1-F2 Capi prelevati per provincia nelle singole stagioni venatorie del quadriennio 2011-2014.



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.



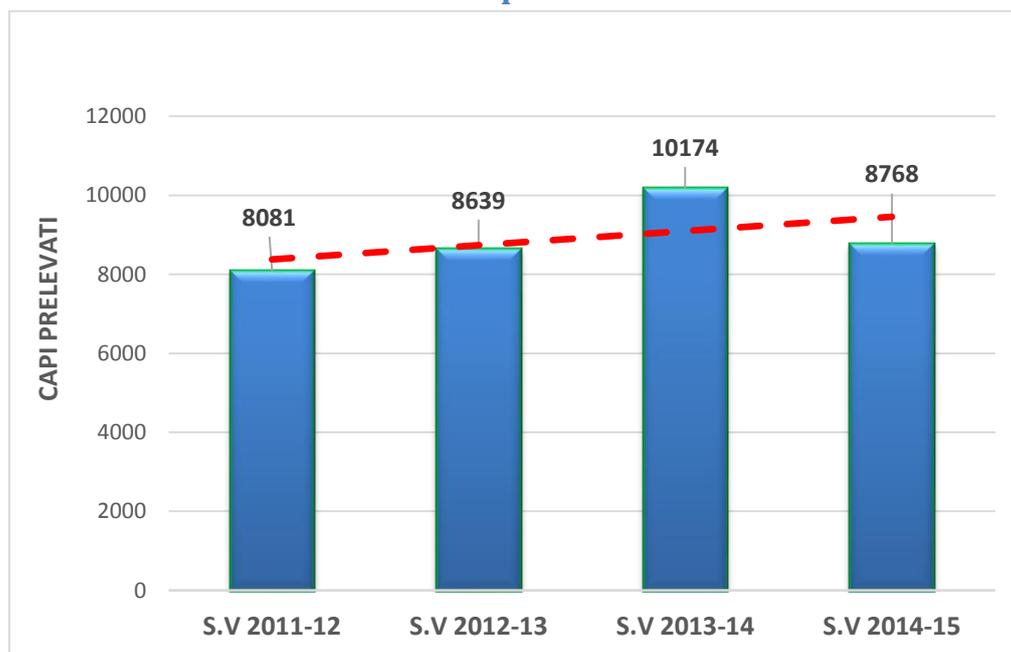
4.2.1-F4 Individui censiti in Emilia Romagna per ogni anno del settennio 2010-2016; la linea tratteggiata evidenzia il trend di evoluzione della serie storica in analisi.

4.3 BECCACCIA (*Scolopax rusticola*)

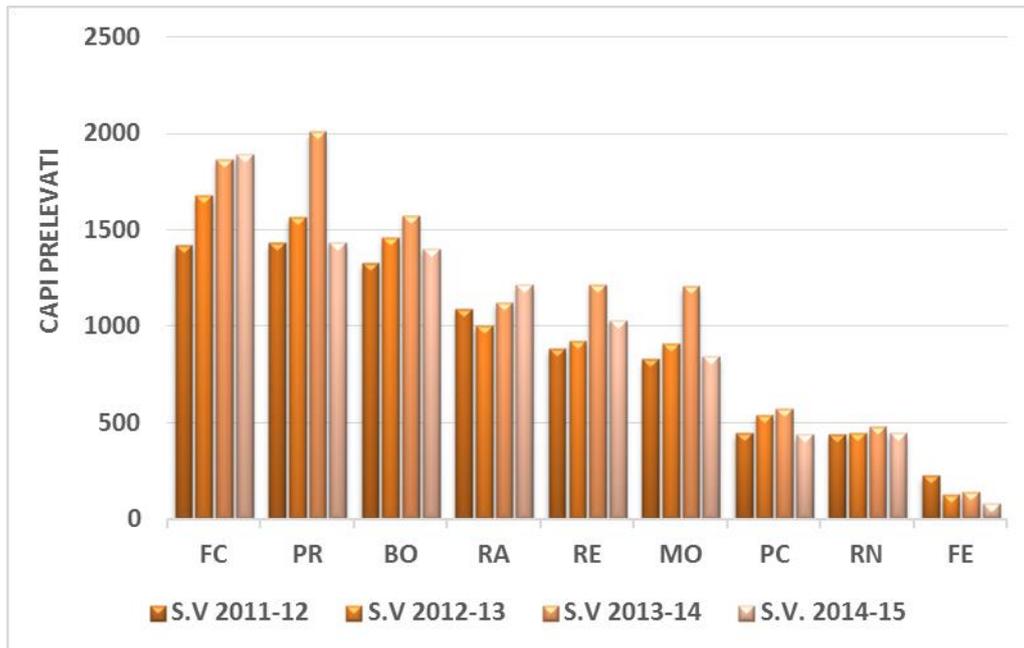
CATEGORIA Global IUCN Red List	Allegato Direttiva Uccelli	SPEC
DD	IIA IIIB	3

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 evidenzia 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.

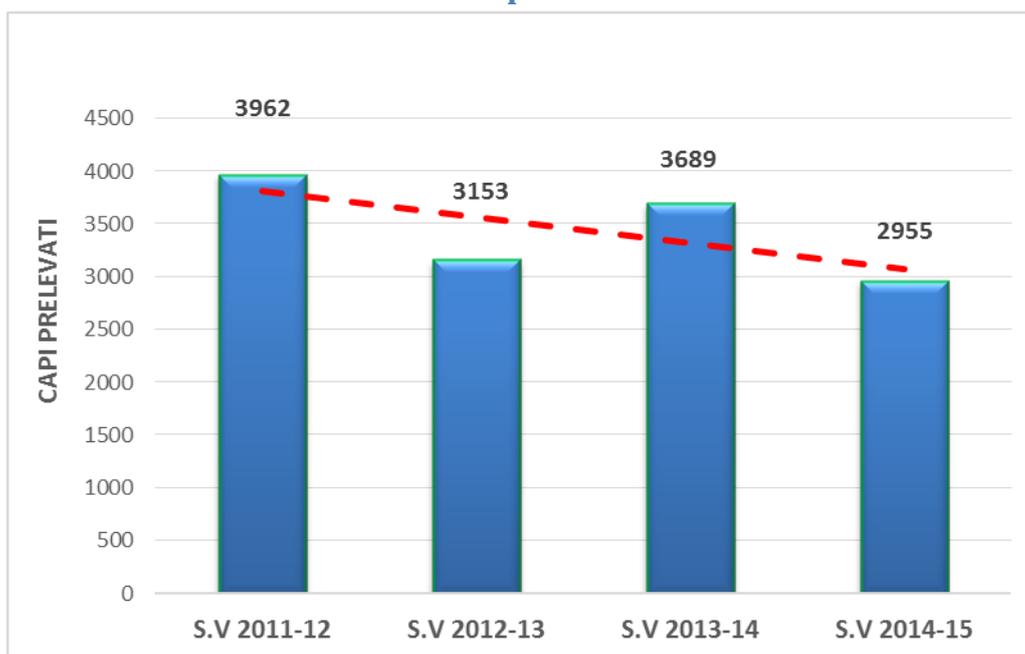
Ulteriori informazioni e per questa specie sono fornite al § 5.2.

4.4 BECCACCINO (*Gallinago gallinago*)

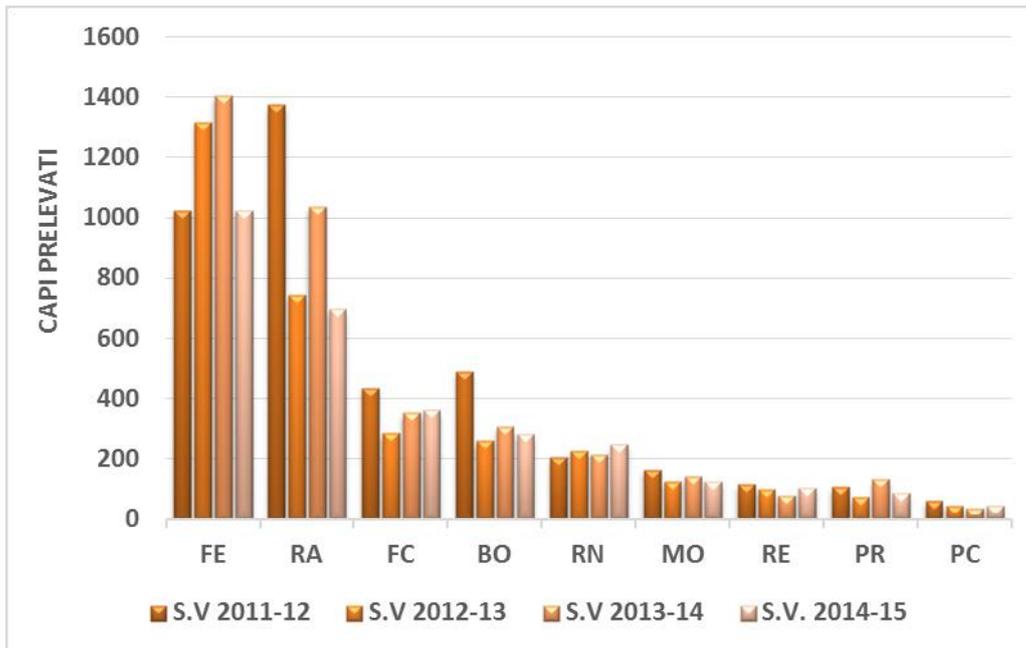
CATEGORIA Global IUCN Red List	Allegato Direttiva Uccelli	SPEC
NE	IIA IIIB	3

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 evidenzia 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.

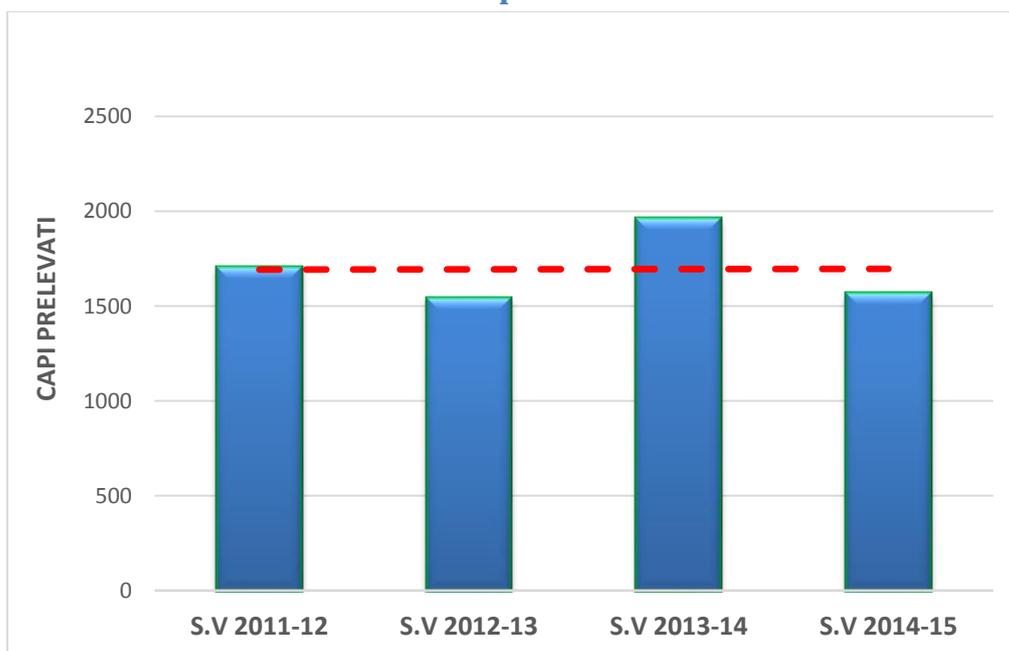
I dati a disposizione evidenziano un moderato decremento dei capi prelevati in Emilia-Romagna (4.4.1-F1): nel quadriennio in esame si registrano carnieri che fluttuano nell'intervallo 3.000-4.000 capi con il limite inferiore che interessa l'ultima stagione del periodo. La distribuzione degli abbattimenti 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 e per questa specie sono fornite al § 5.3.

4.5 CANAPIGLIA (*Anas strepera*)

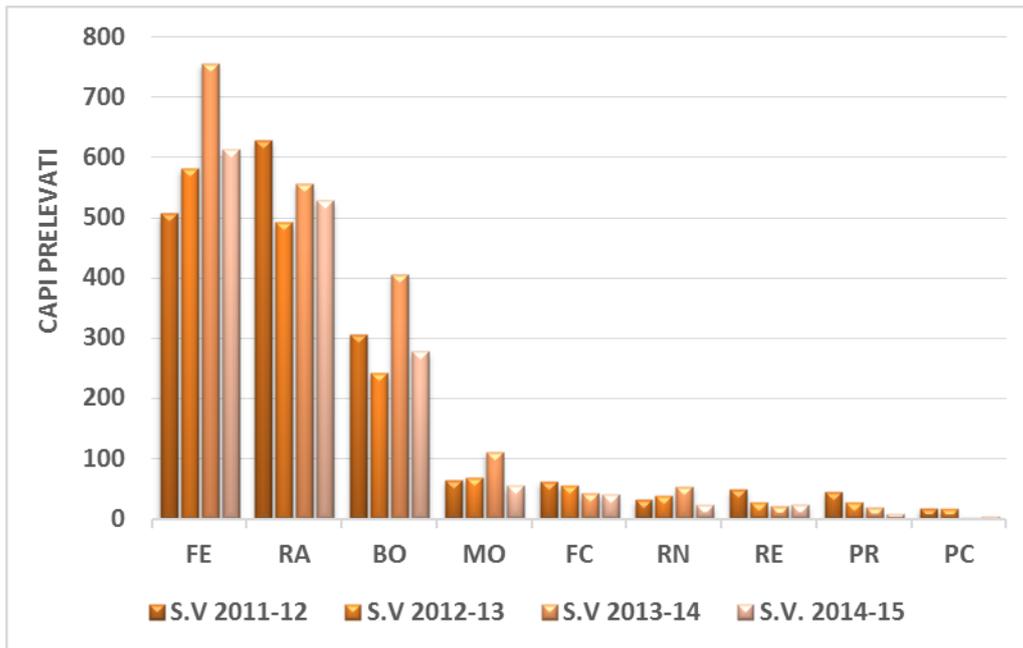
<u>CATEGORIA</u> <u>Global IUCN Red List</u>	<u>Allegato Direttiva Uccelli</u>	<u>SPEC</u>
VU	IIA	3

4.5-T1 Posizione negli allegati relativi allo stato di conservazione.

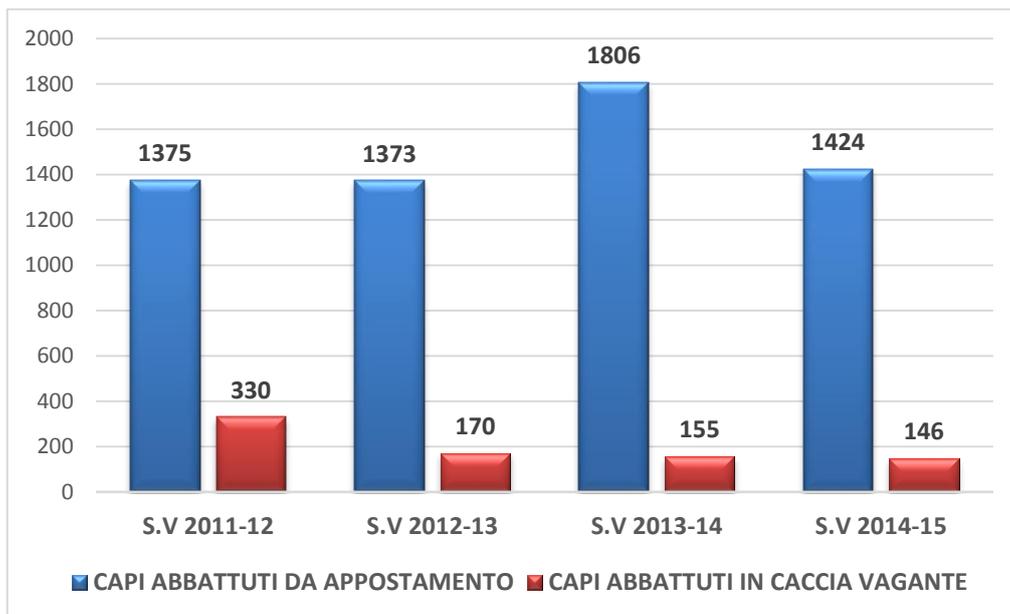
4.5.1 Rendicontazione commentata del prelievo venatorio



4.5.1-F1 Capi prelevati in Emilia Romagna nelle singole stagioni venatorie del quadriennio 2011-2014; la linea tratteggiata evidenzia 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.

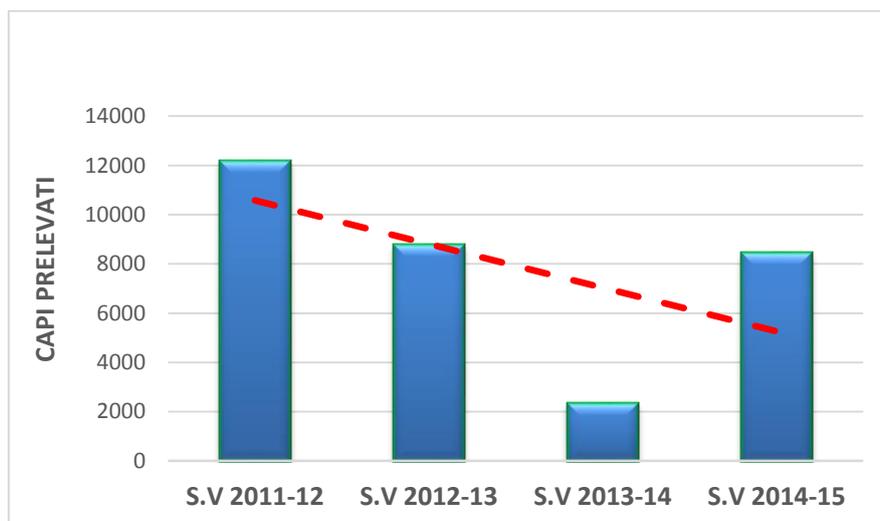
I dati a disposizione evidenziano una sostanziale stabilità dei capi prelevati in Emilia-Romagna (figura 4.5.1-F1), con carniere che oscillano tra 1.500 e 2.000 capi circa (MIN= 1.543; MAX=1.961; MEDIA=1.695). La porzione centro orientale del territorio regionale (UTP di Ferrara, Ravenna e Bologna) risulta 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). Ulteriori informazioni e per questa specie sono fornite al § 5.4.

4.6 CESENA (*Turdus pilaris*)

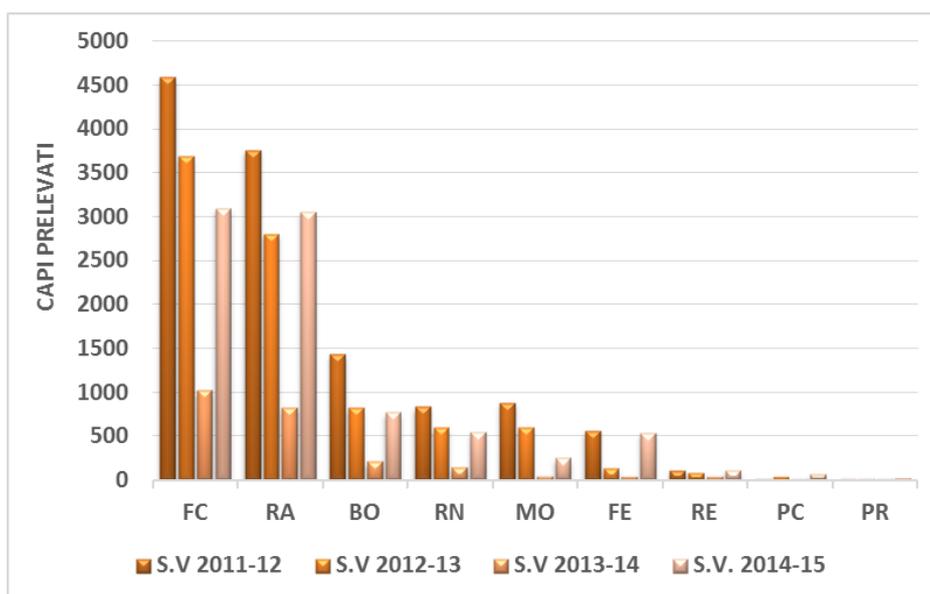
CATEGORIA Global IUCN Red List	Allegato Direttiva Uccelli	SPEC
NT	IIB	-

4.6-T1 Posizione negli allegati relativi allo stato di conservazione.

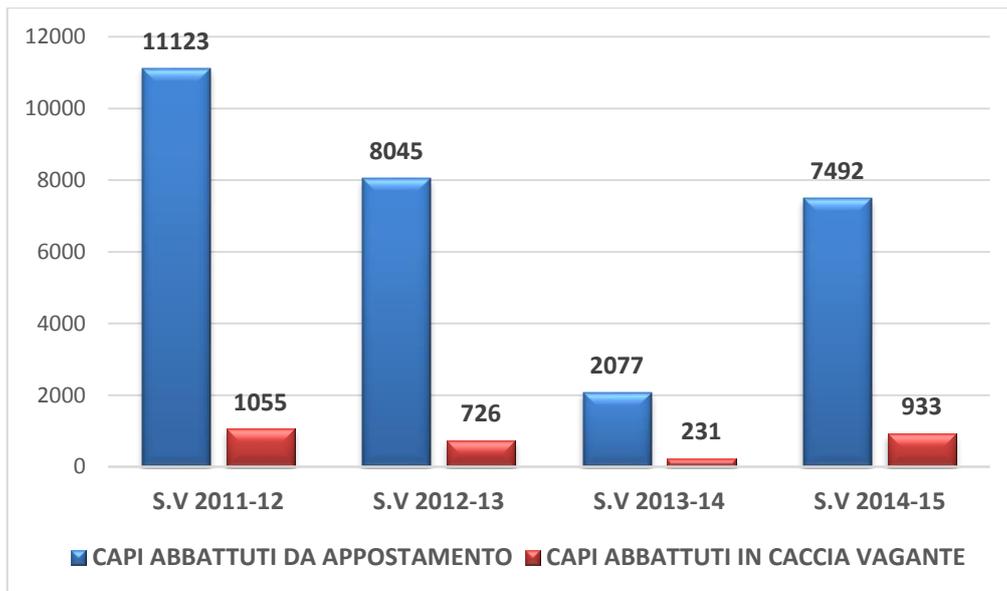
4.6.1 Rendicontazione commentata del prelievo venatorio e considerazioni sullo status



4.6.1-F1 Capi prelevati in Emilia Romagna nelle singole stagioni venatorie del quadriennio 2011-2014; la linea tratteggiata evidenzia 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.

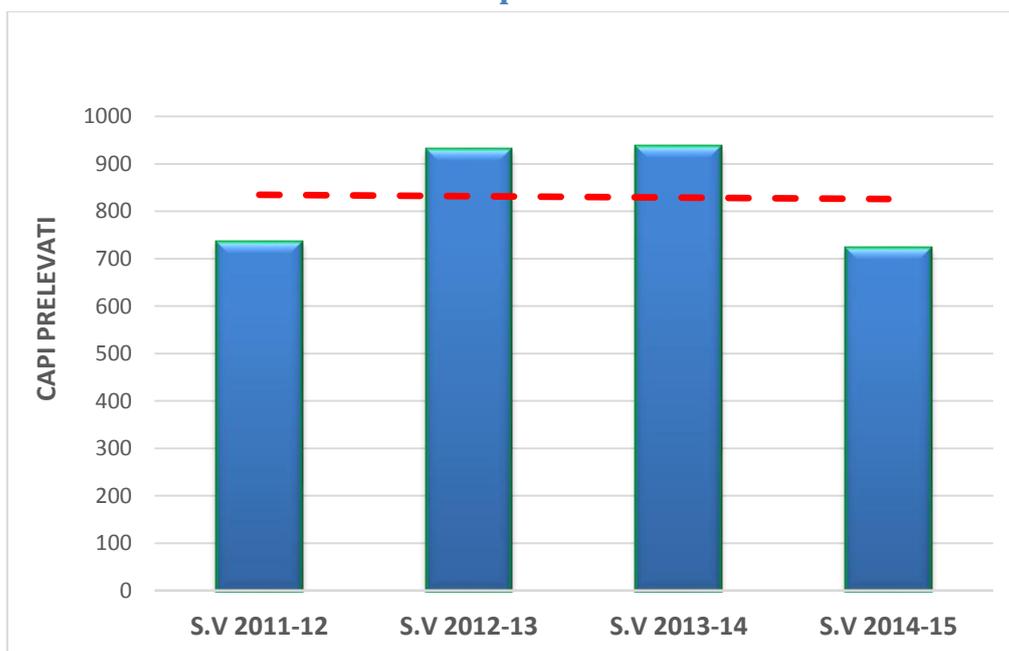
Specie a distribuzione eurosiberica, le cui popolazioni europee numericamente più importanti mostrano tendenze demografiche stabili/positive (Spina e Volponi, 2008), la cesena si caratterizza per una lunga fase di espansione dell'areale iniziata negli anni 30-40: stime numeriche recenti identificano 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*)

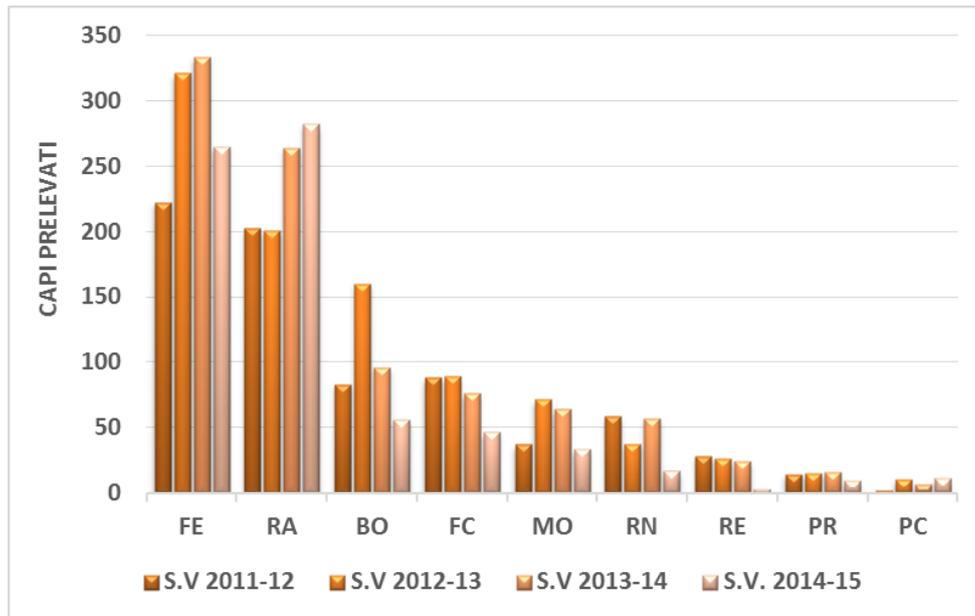
CATEGORIA Global IUCN Red List	Allegato Direttiva Uccelli	SPEC
NE	IIA IIIB	3

4.7-T1 Posizione negli allegati relativi allo stato di conservazione.

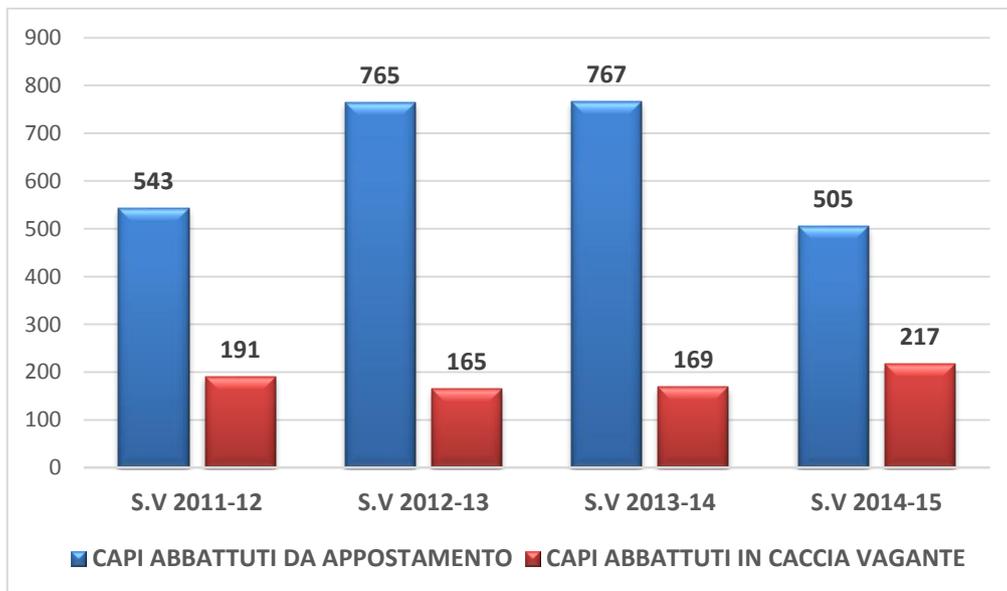
4.7.1 Rendicontazione commentata del prelievo venatorio



4.7.1-F1 Capi prelevati in Emilia Romagna nelle singole stagioni venatorie del quadriennio 2011-2014; la linea tratteggiata evidenzia 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).

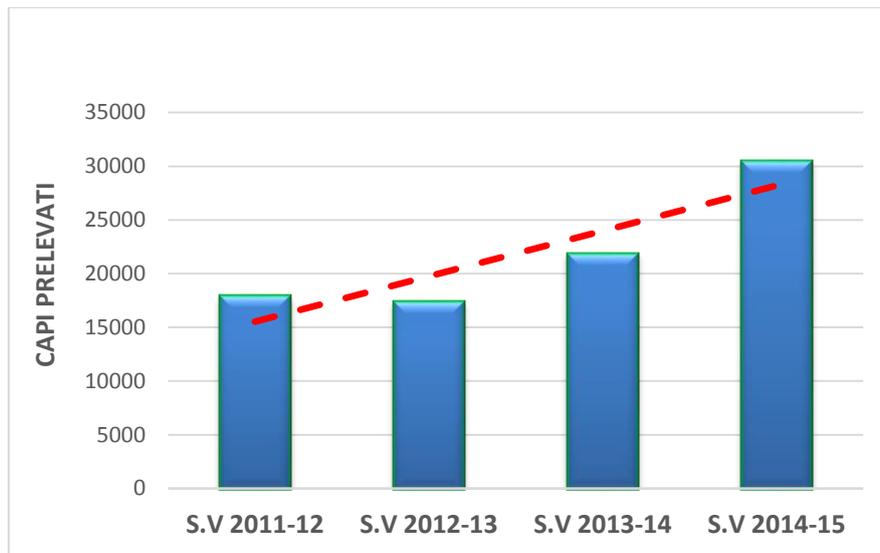
Ulteriori informazioni e per questa specie sono fornite al §5.5.

4.8 COLOMBACCIO (*Columba palumbus*)

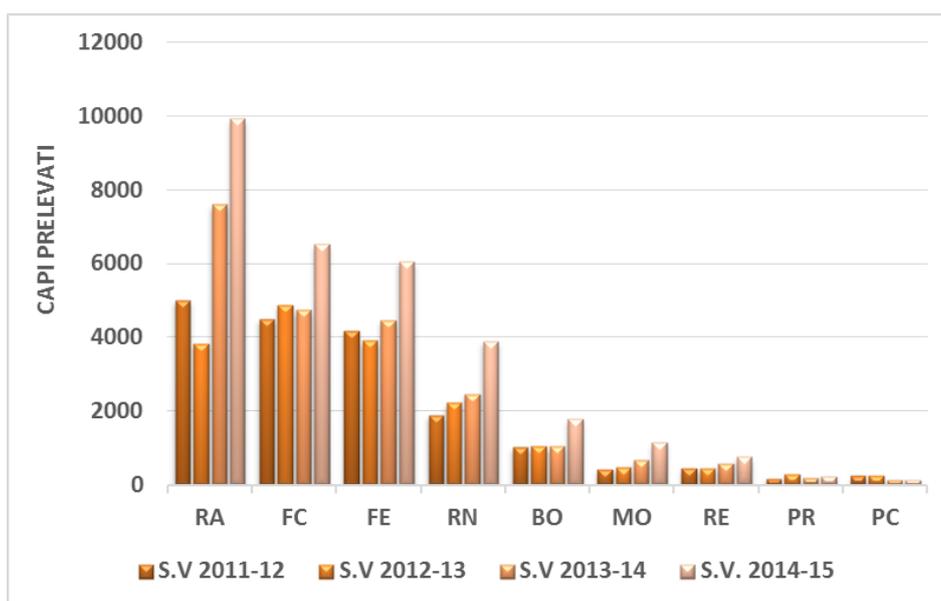
CATEGORIA Global IUCN Red List	Allegato Direttiva Uccelli	SPEC
LC	IIA IIIA	-

4.8-T1 Posizione negli allegati relativi allo stato di conservazione.

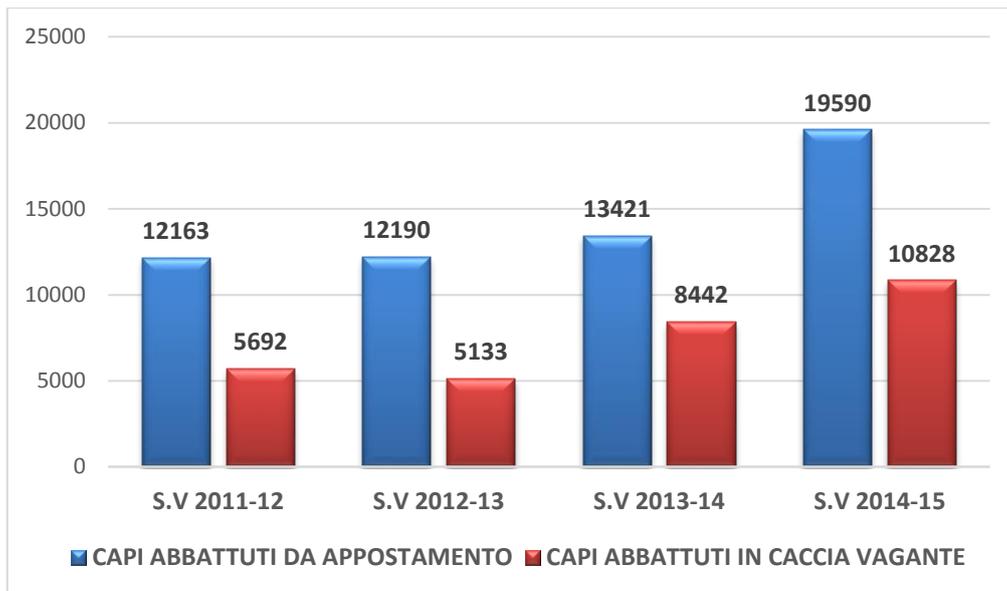
4.8.1 Rendicontazione commentata del prelievo venatorio e considerazioni sullo status



4.8.1-F1 Capi prelevati in Emilia Romagna nelle singole stagioni venatorie del quadriennio 2011-2014; la linea tratteggiata evidenzia 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 carniere (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 carniere più abbondanti sono stati 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).

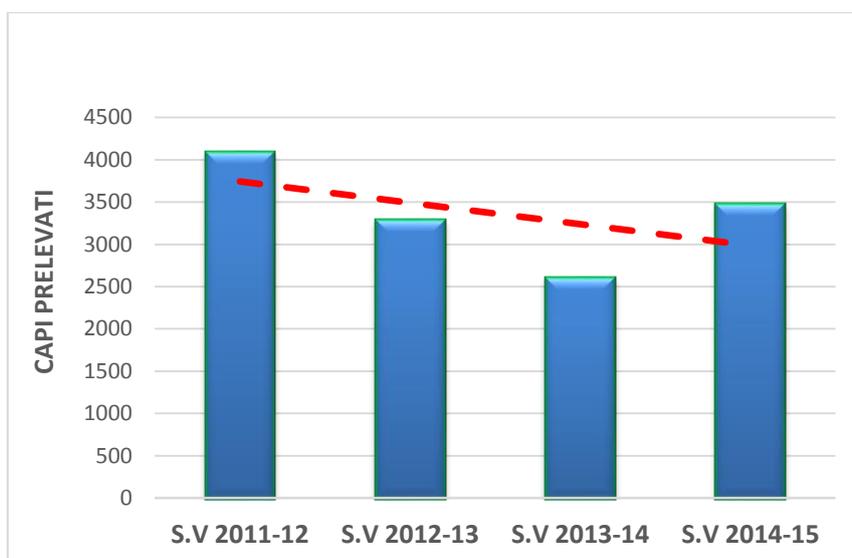
La popolazione Europea di questo uccello è numericamente molto consistente (oltre 20.000.000 coppie) ed il trend demografico positivo nel periodo 1980-2013, particolarmente nei Paesi in cui sono presenti le "popolazioni chiave" (BirdLife International, 2017). Anche la popolazione nazionale sta facendo 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*)

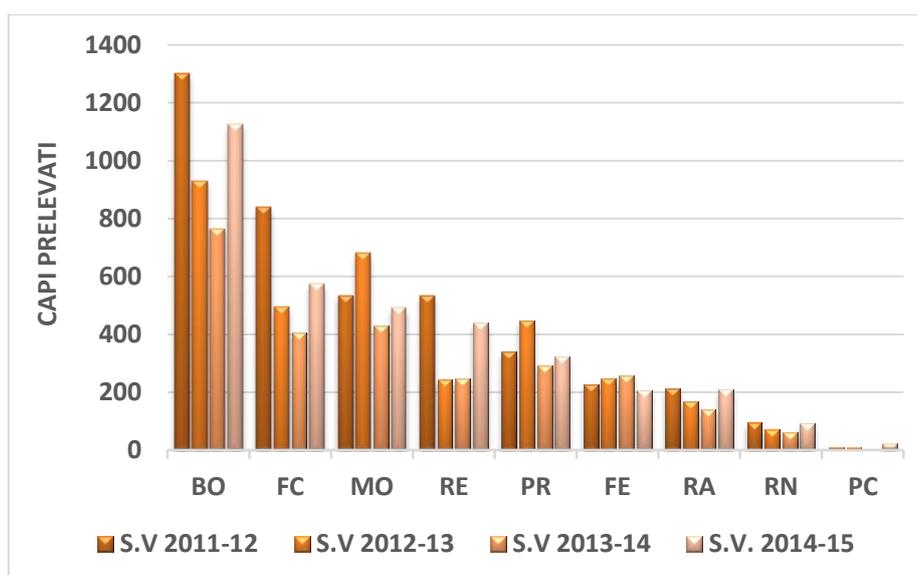
CATEGORIA Global IUCN Red List	Allegato Direttiva Uccelli	SPEC
LC	-	-

4.9-T 1 Posizione negli allegati relativi allo stato di conservazione.

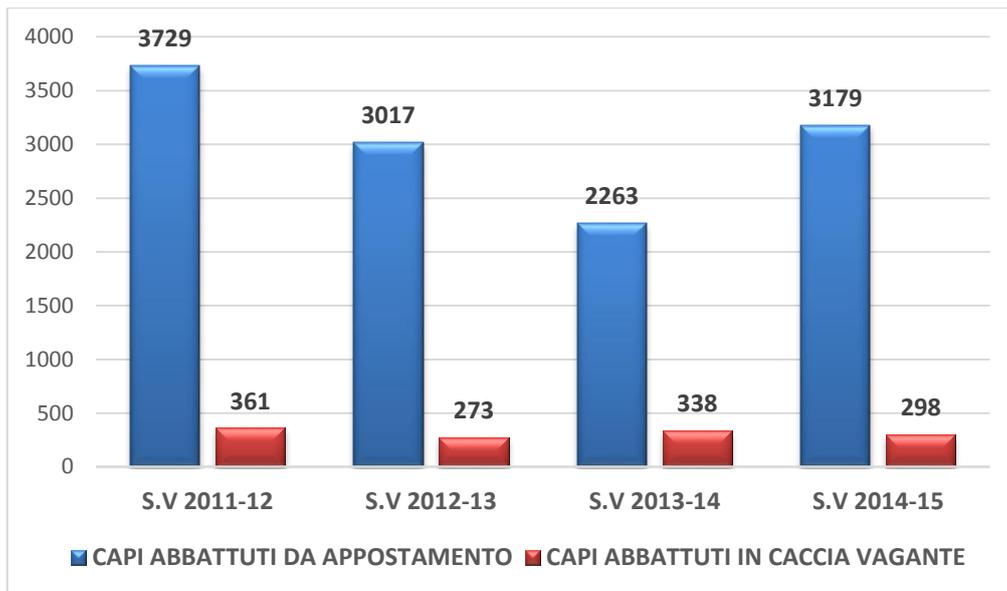
4.9.1 Rendicontazione commentata del prelievo venatorio e considerazioni sullo status



4.9.1-F1 Capi prelevati in Emilia Romagna nelle singole stagioni venatorie del quadriennio 2011-2014; la linea tratteggiata evidenzia 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. Allegato - Specie oggetto di piani di controllo).

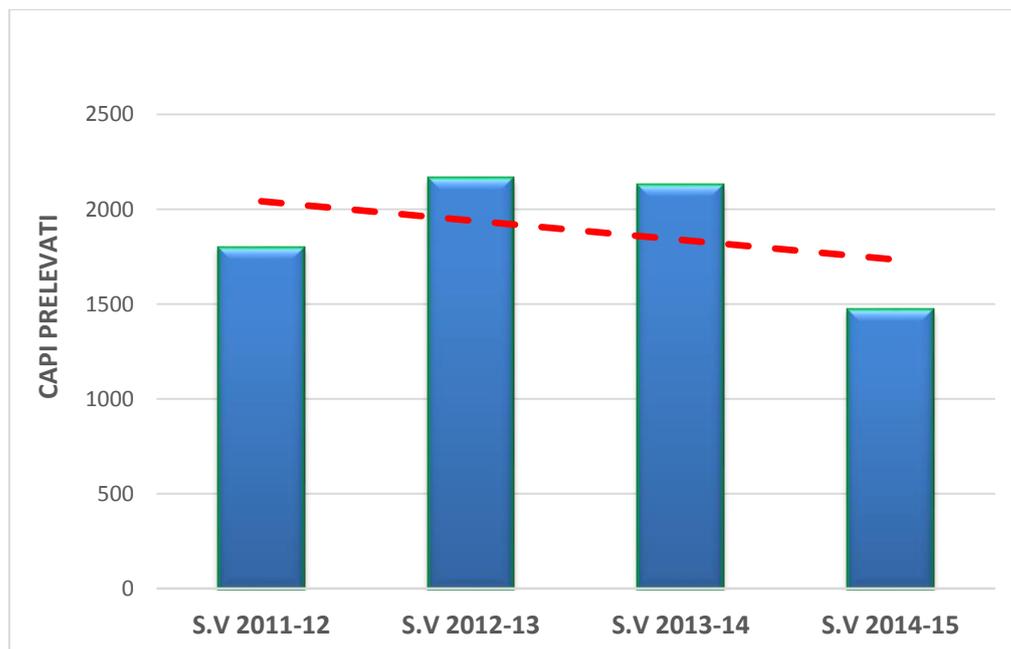
In Italia *Corvus cornix* è presente con una popolazione riproduttiva stimata in 400.000-800.000 coppie, a cui devono essere aggiunti altrettanti individui svernanti (Brichetti e Fracasso, 2011). In Emilia-Romagna, la cornacchia grigia risulta essere pressoché ubiquitaria raggiungendo localmente densità 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*)

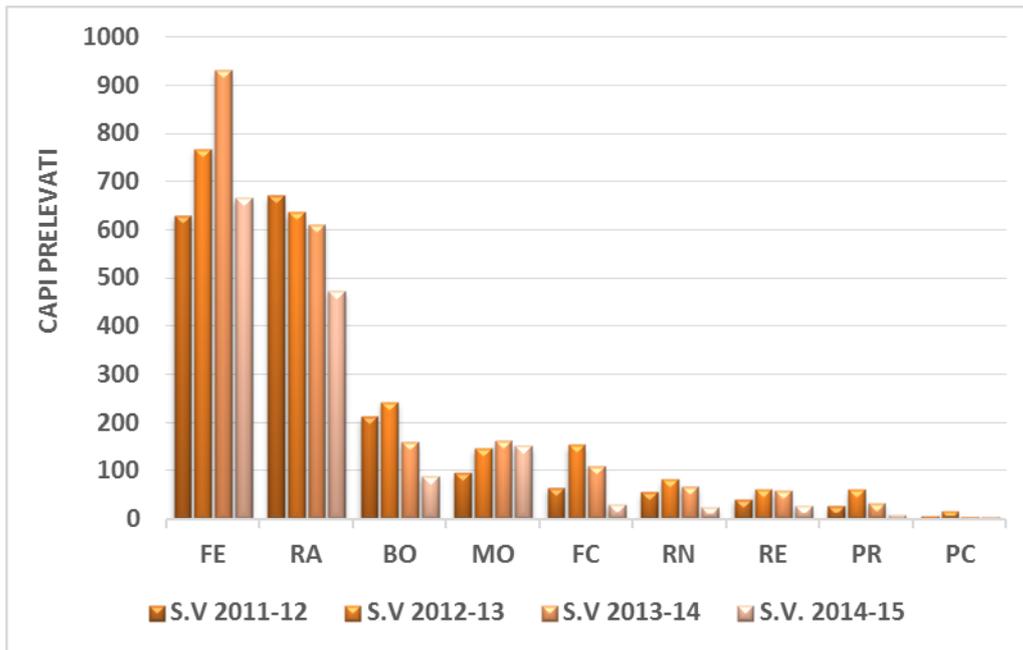
CATEGORIA Global IUCN Red List	Allegato Direttiva Uccelli	SPEC
NE	IIA IIIB	-

4.10-T 1 Posizione negli allegati relativi allo stato di conservazione.

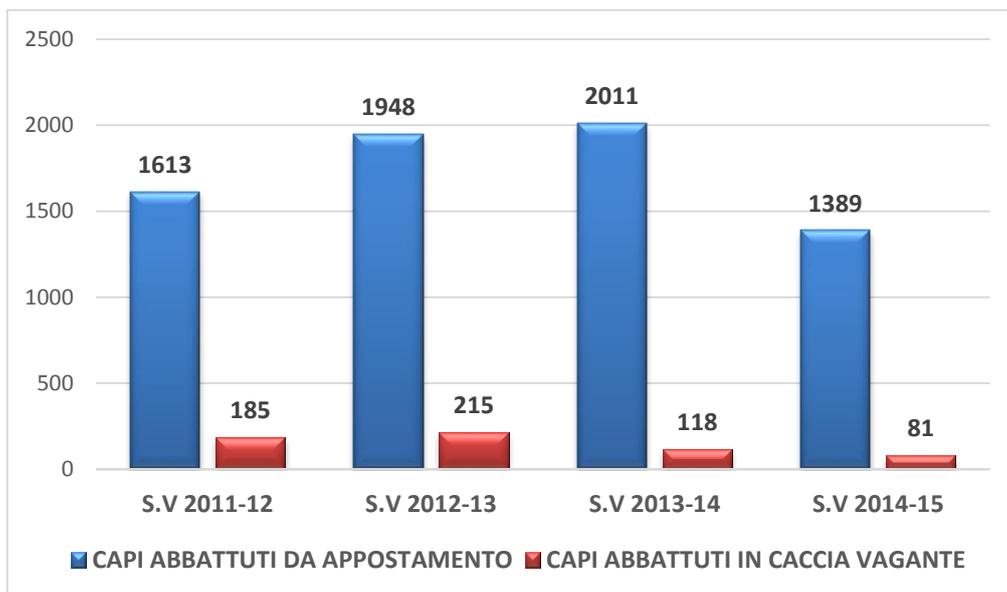
4.10.1 Rendicontazione commentata del prelievo venatorio e considerazioni sullo status



4.10.1-F1 Capi prelevati in Emilia Romagna nelle singole stagioni venatorie del quadriennio 2011-2014; la linea tratteggiata evidenzia il trend di evoluzione della serie storica in analisi.



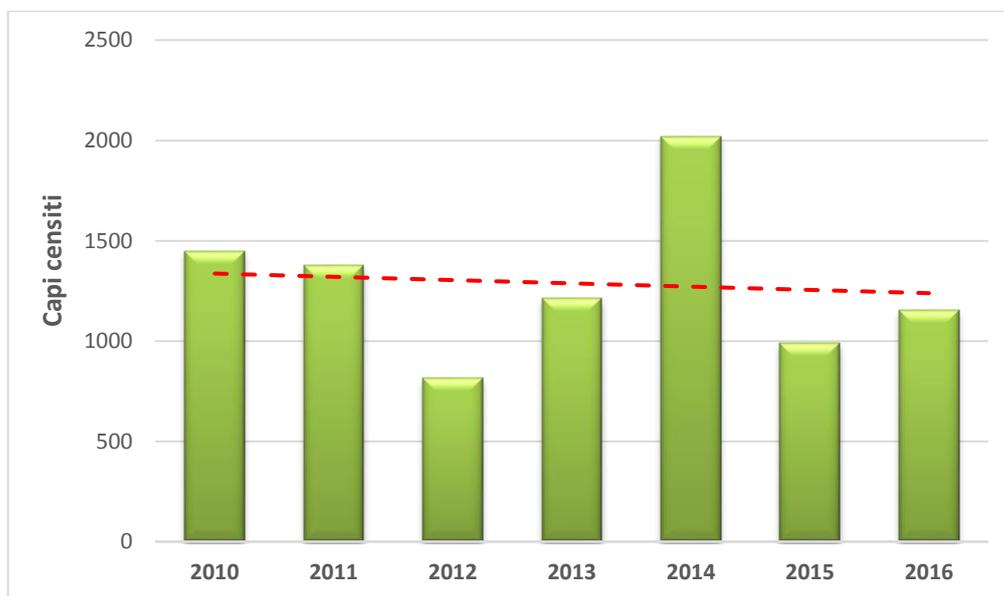
4.10.1-F2 Capi prelevati per provincia nelle singole stagioni venatorie del quadriennio 2011-2014.



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).



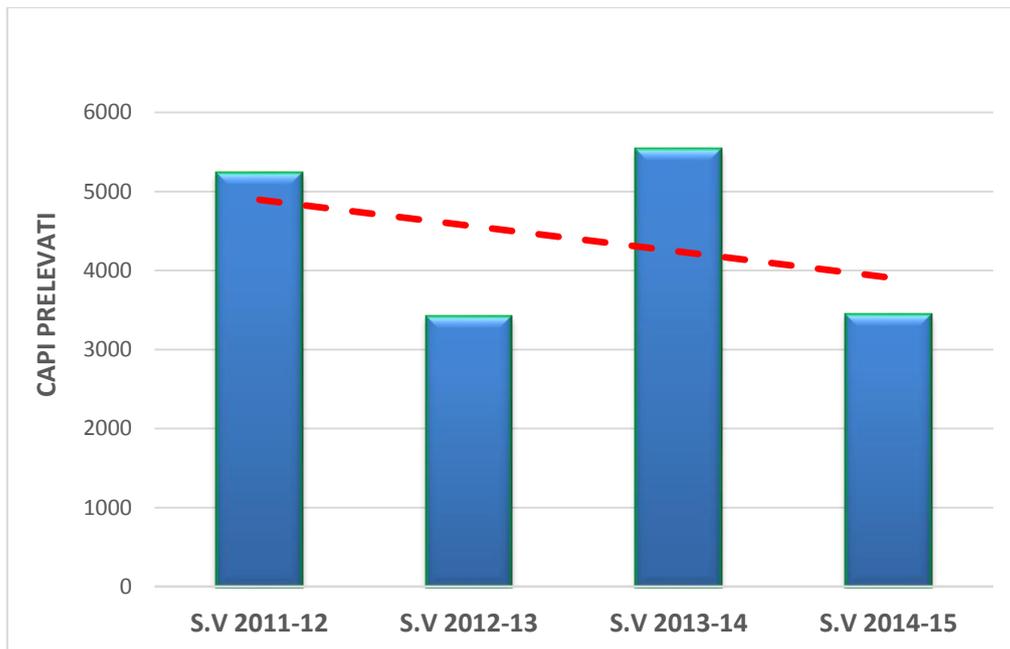
4.10.1-F4 Individui censiti in Emilia Romagna per ogni anno del settennio 2010-2016; la linea tratteggiata evidenzia il trend di evoluzione della serie storica in analisi.

4.11 FOLAGA (*Fulica atra*)

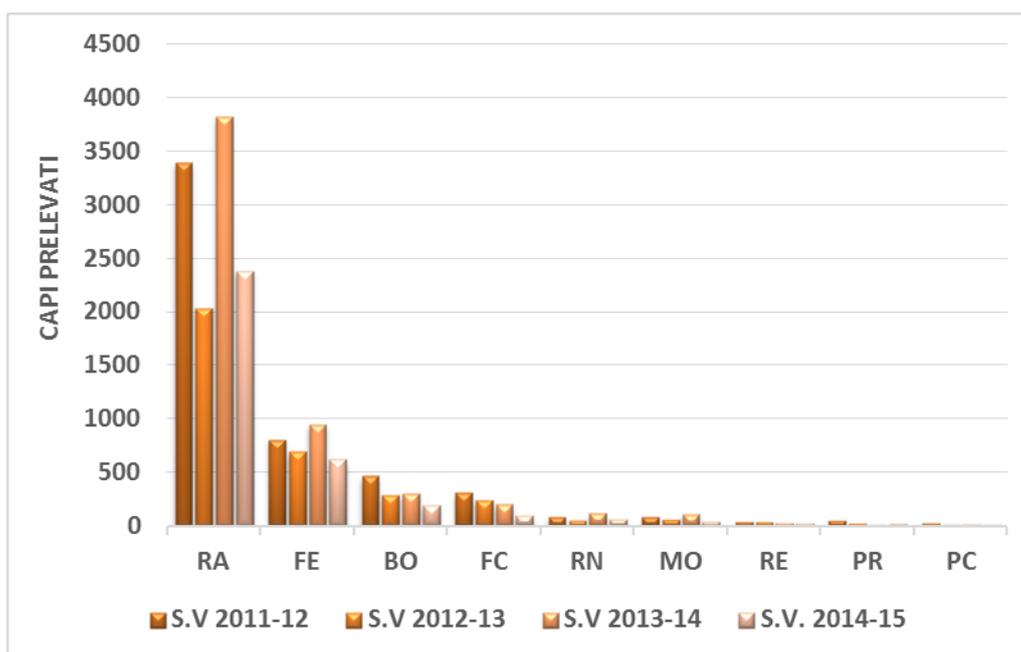
CATEGORIA Global IUCN Red List	Allegato Direttiva Uccelli	SPEC
LC	IIA-IIIB	-

4.11-T1 Posizione negli allegati relativi allo stato di conservazione.

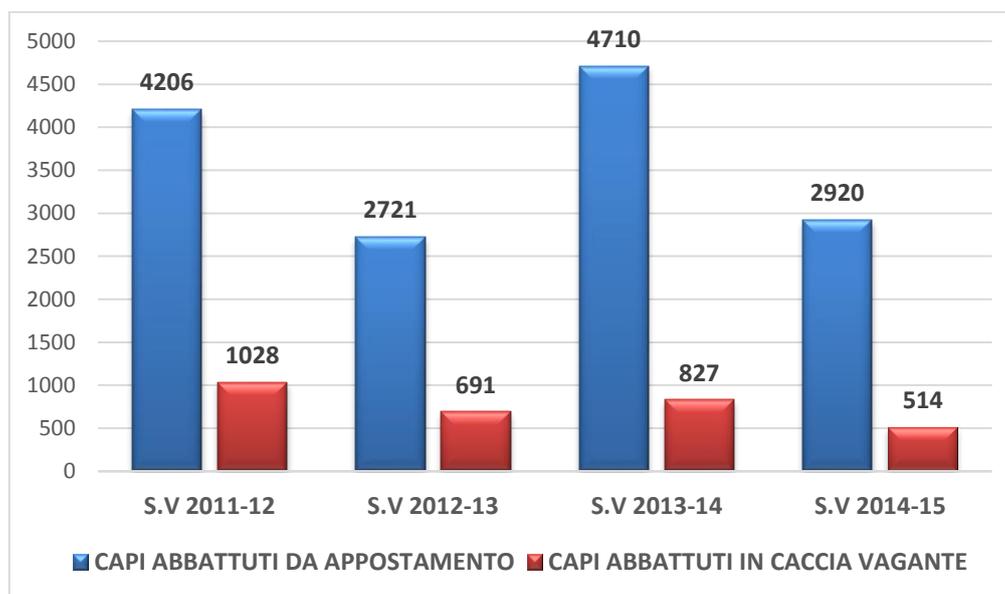
4.11.1 Rendicontazione commentata del prelievo venatorio e considerazioni sullo status



4.11.1-F1 Capi prelevati in Emilia Romagna nelle singole stagioni venatorie del quadriennio 2011-2014; la linea tratteggiata evidenzia il trend di evoluzione della serie storica in analisi.



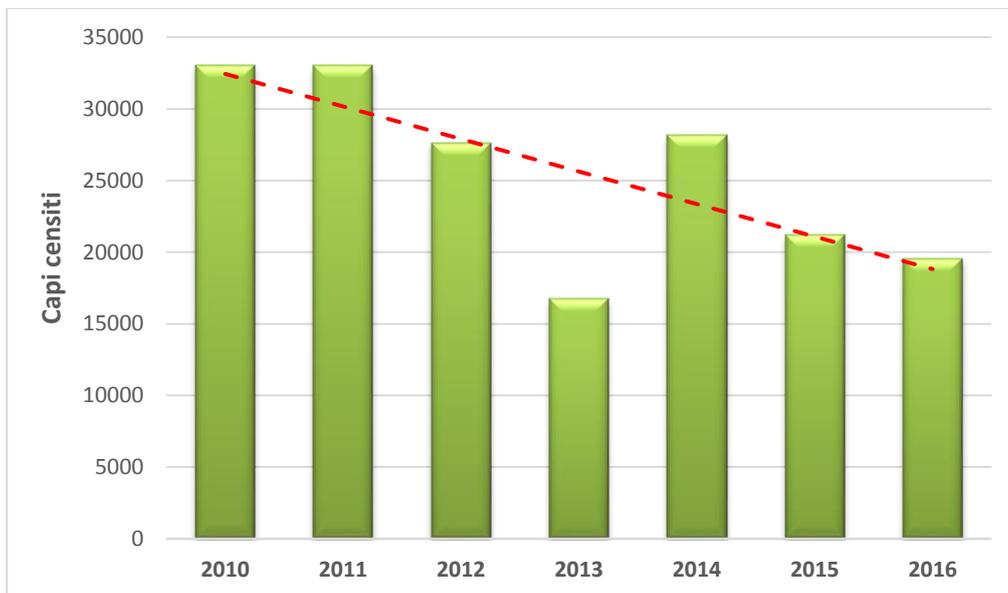
4.11.1-F2 Capi prelevati per provincia nelle singole stagioni venatorie del quadriennio 2011-2014.



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.



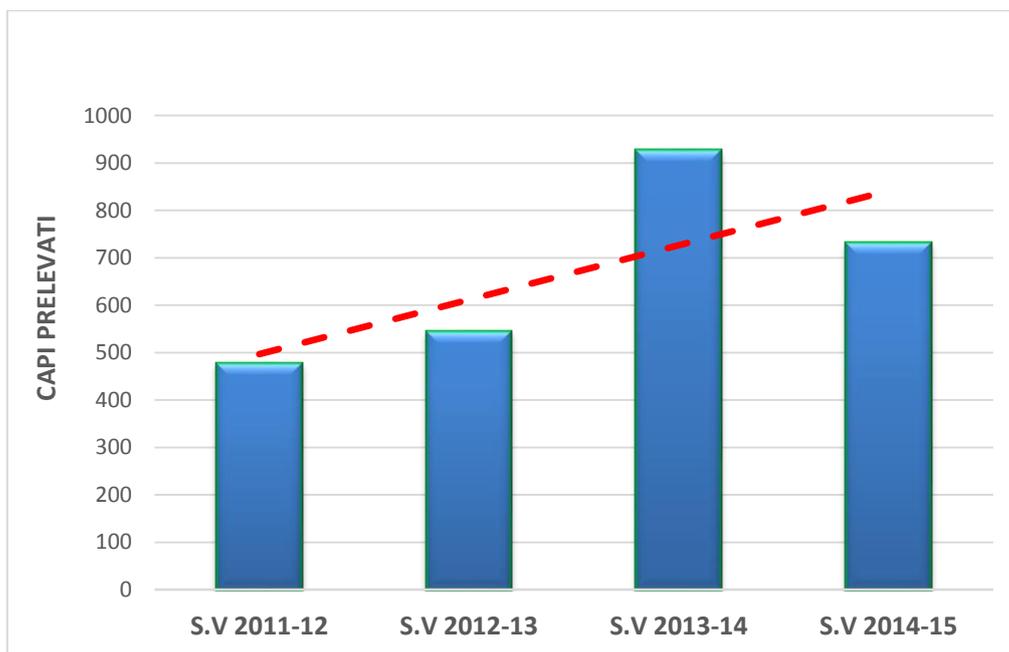
4.11.1-F4 Individui censiti in Emilia Romagna per ogni anno del settennio 2010-2016; la linea tratteggiata evidenzia il trend di evoluzione della serie storica in analisi.

4.12 FRULLINO (*Lymnocyptes minimus*)

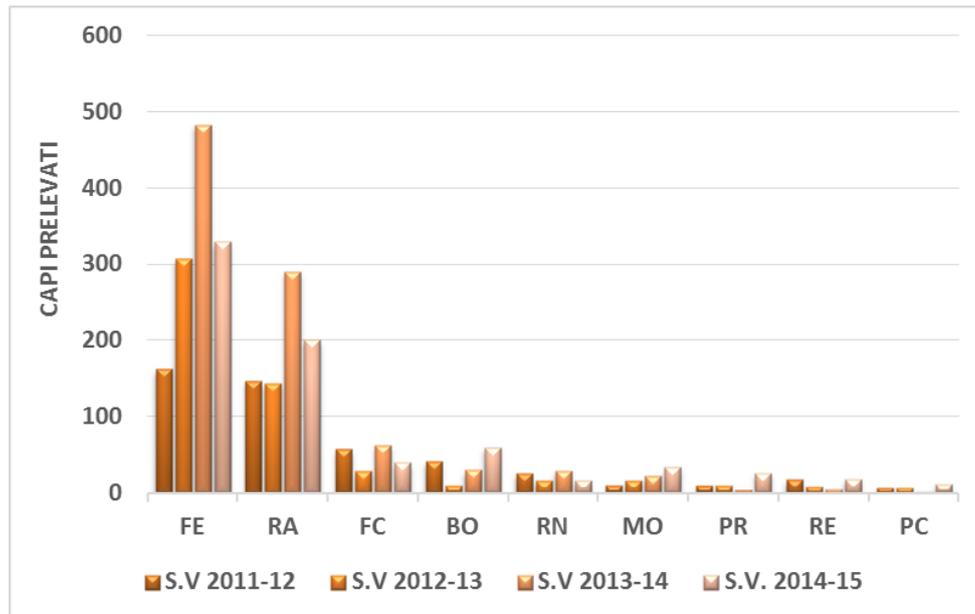
<u>CATEGORIA</u> <u>Global IUCN Red List</u>	<u>Allegato Direttiva Uccelli</u>	<u>SPEC</u>
LC	IIA IIIB	3

4.12-T1 Posizione negli allegati relativi allo stato di conservazione.

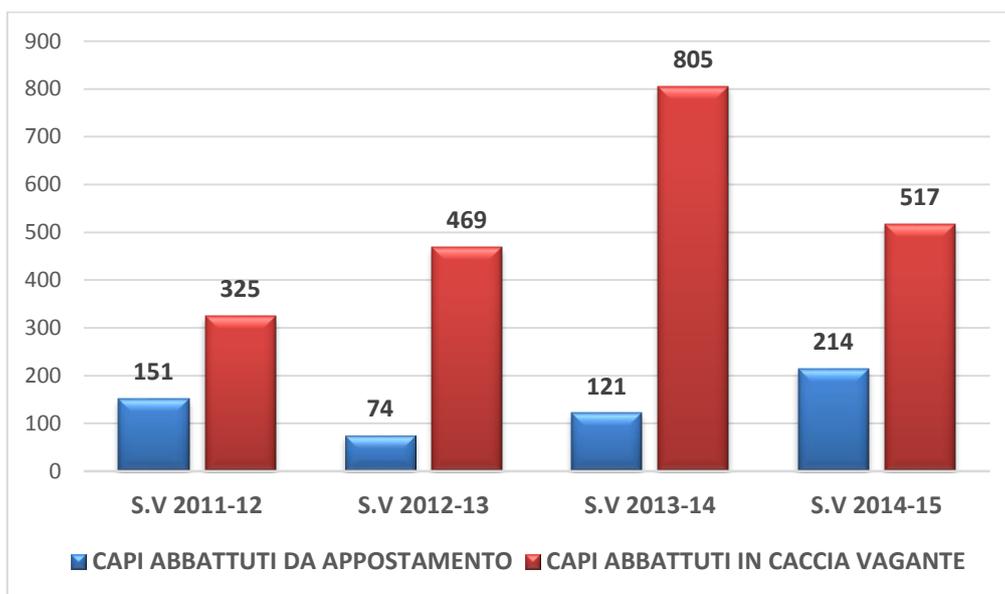
4.12.1 Rendicontazione commentata del prelievo venatorio



4.12.1-F1 Capi prelevati in Emilia Romagna nelle singole stagioni venatorie del quadriennio 2011-2014; la linea tratteggiata evidenzia 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.

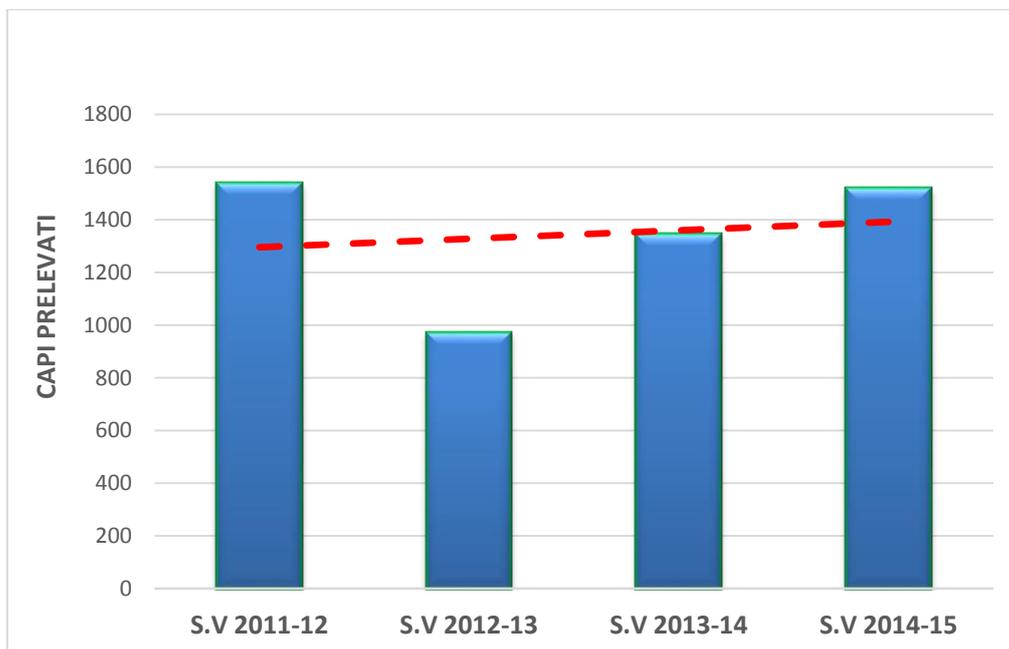
Ulteriori informazioni e per questa specie sono fornite al §5.6.

4.13 GALLINELLA D'ACQUA (*Gallinula chloropus*)

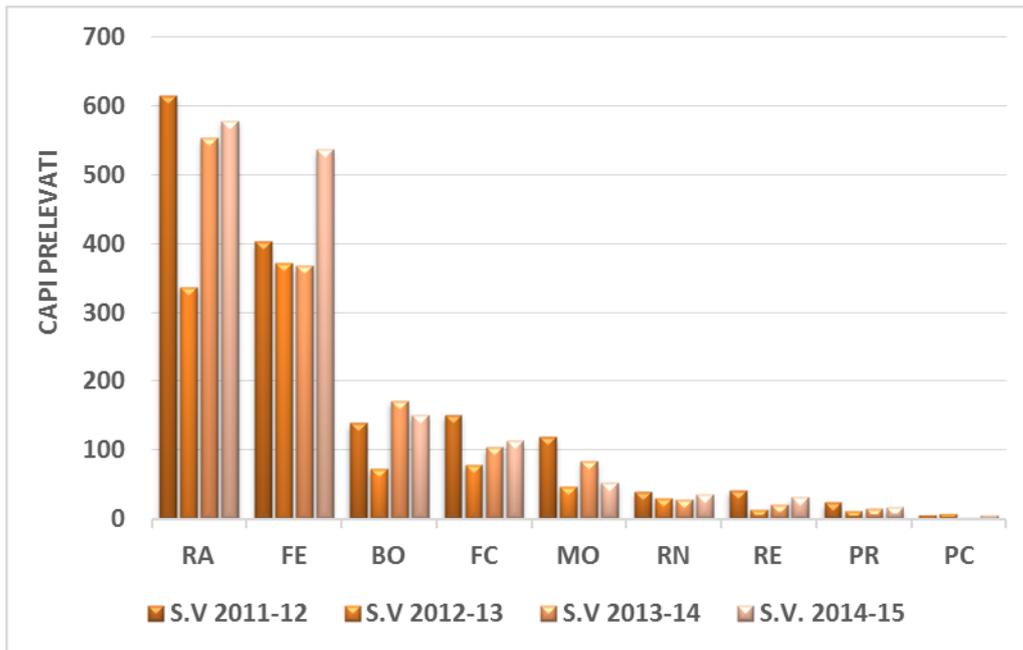
CATEGORIA Global IUCN Red List	Allegato Direttiva Uccelli	SPEC
LC	IIB	-

4.13-T1 Posizione negli allegati relativi allo stato di conservazione.

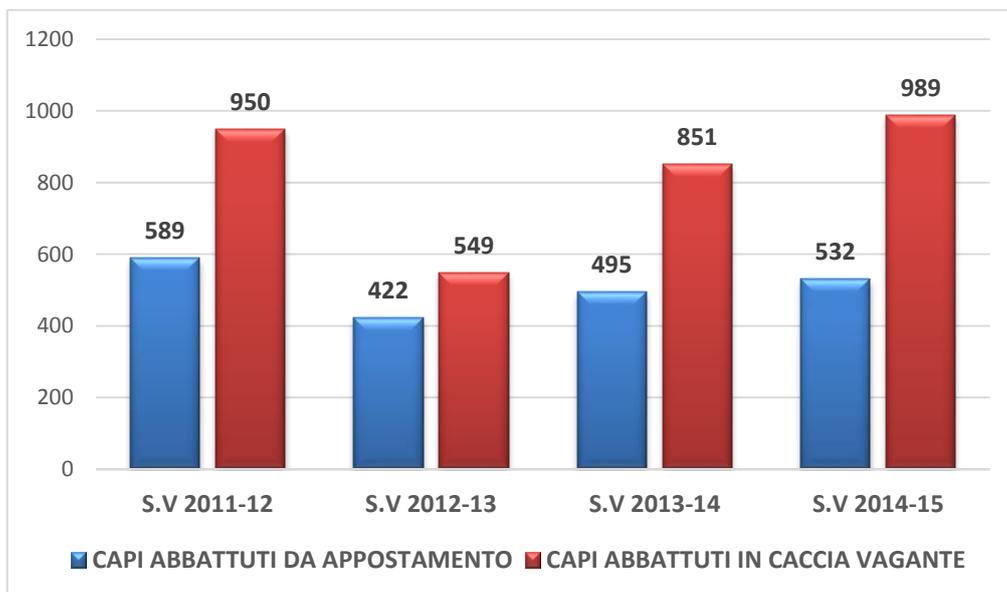
4.13.1 Rendicontazione commentata del prelievo venatorio e considerazioni sullo status



4.13.1-F1 Capi prelevati in Emilia Romagna nelle singole stagioni venatorie del quadriennio 2011-2014; la linea tratteggiata evidenzia il trend di evoluzione della serie storica in analisi.



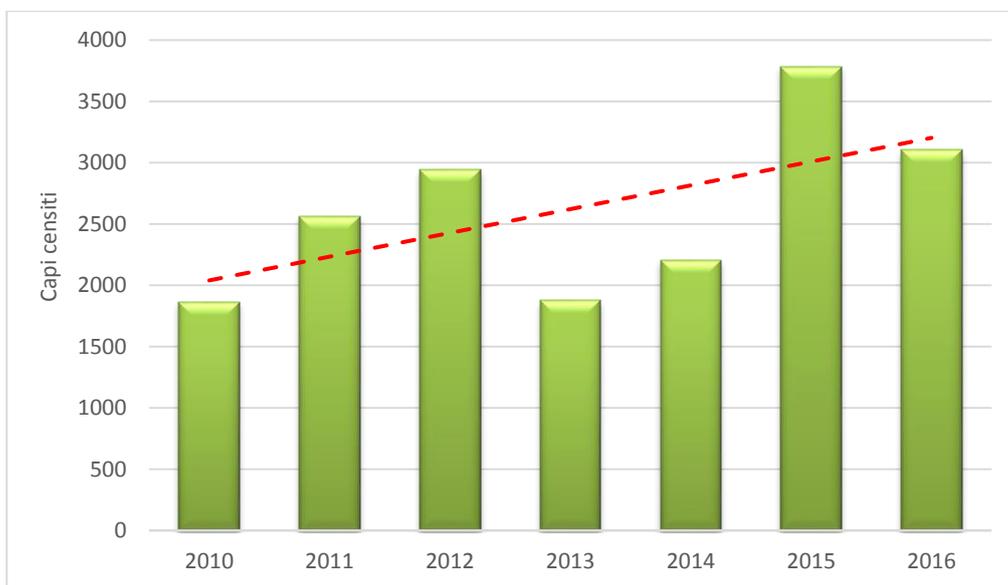
4.13.1-F2 Capi prelevati per provincia nelle singole stagioni venatorie del quadriennio 2011-2014.



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 carniere 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 evidenzia il trend di evoluzione della serie storica in analisi.

4.14 GAZZA (*Pica pica*)

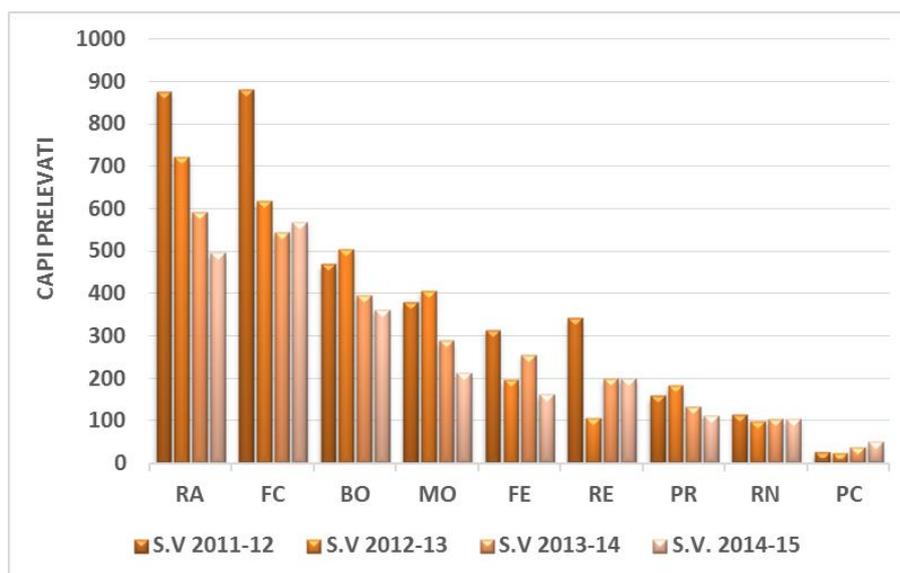
CATEGORIA Global IUCN Red List	Allegato Direttiva Uccelli	SPEC
LC	IIB	-

4.14-T1 Posizione negli allegati relativi allo stato di conservazione.

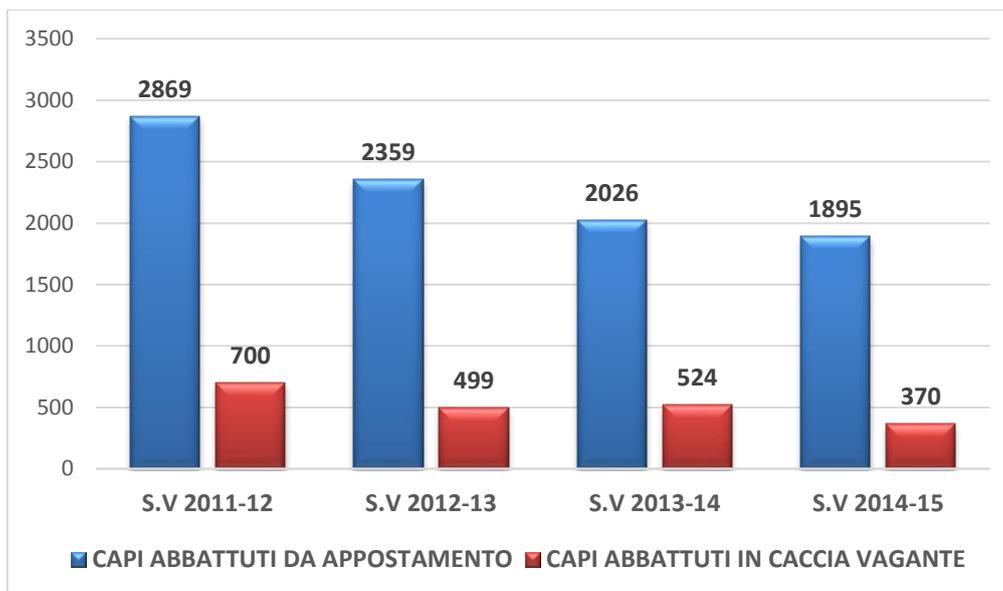
4.14.1 Rendicontazione commentata del prelievo venatorio e considerazioni sullo status



4.14.1-F1 Capi prelevati in Emilia Romagna nelle singole stagioni venatorie del quadriennio 2011-2014; la linea tratteggiata evidenzia 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. Allegato - Specie oggetto di piani di controllo).

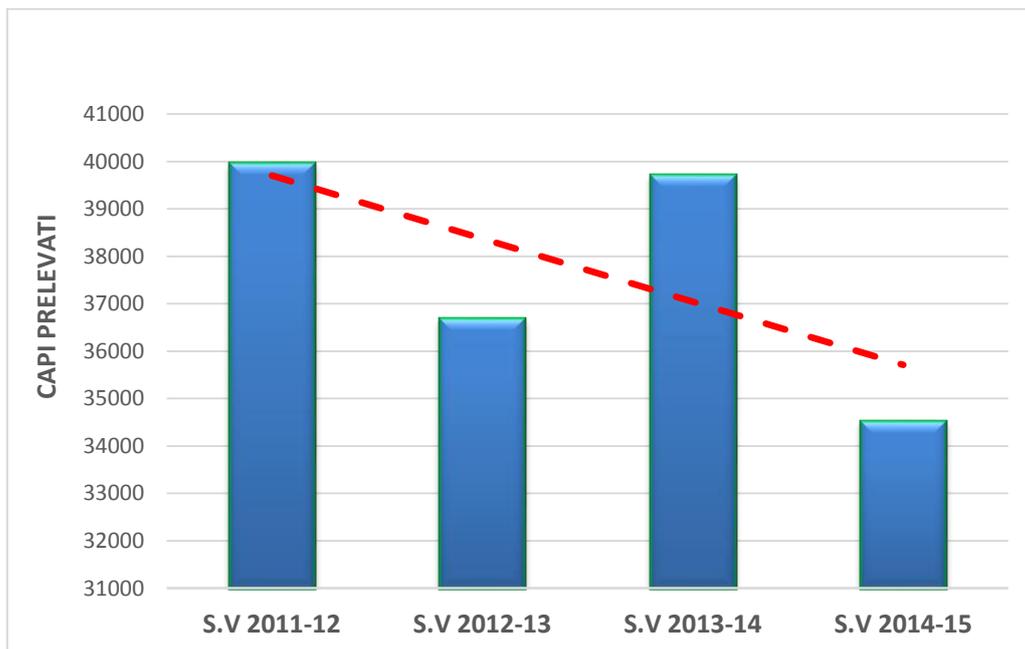
La gazza è presente in Europa con popolazioni abbondanti (oltre 7.500.000 coppie), distribuite su un areale molto vasto (BirdLife International, 2004). Il trend delle popolazioni europee è complessivamente caratterizzato da un moderato declino, ma recentemente si è assistito ad un recupero (BirdLife 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*)

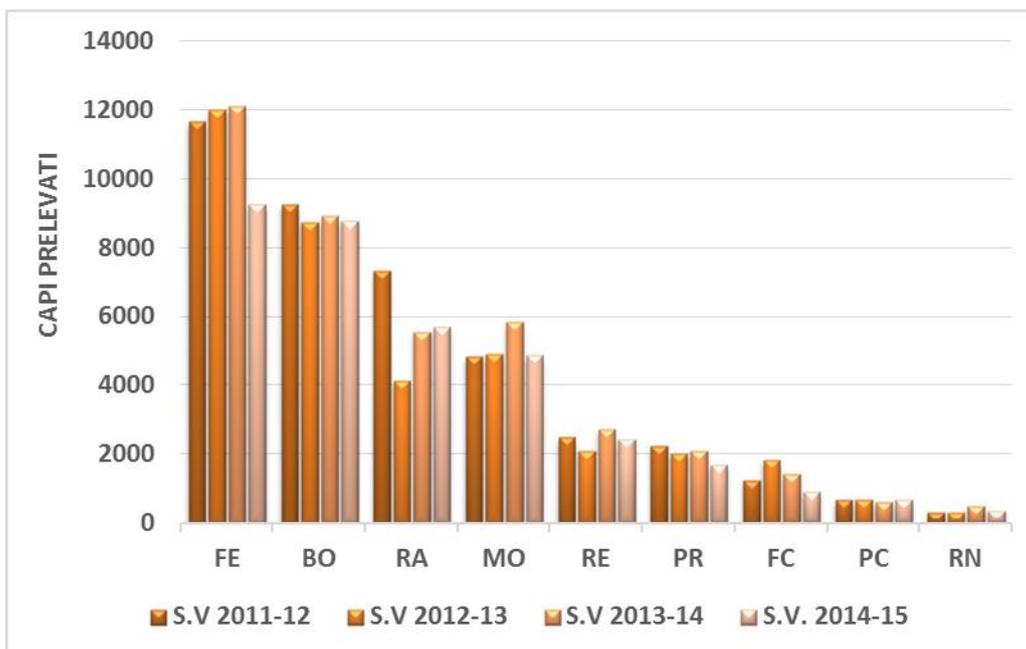
CATEGORIA Global IUCN Red List	Allegato Direttiva Uccelli	SPEC
LC	IIA IIIA	-

4.15-T1 Posizione negli allegati relativi allo stato di conservazione.

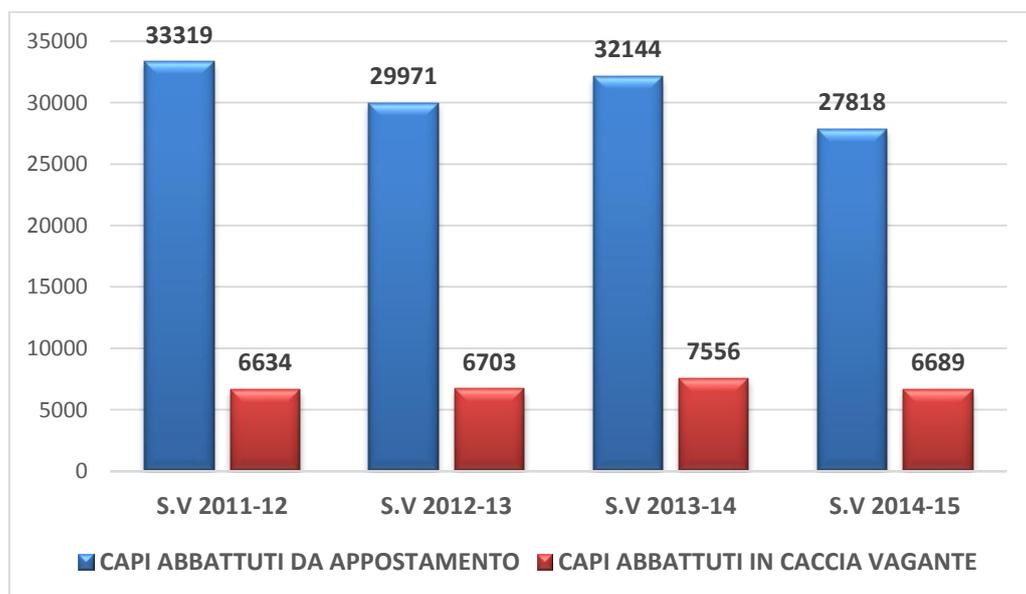
4.15.1 Rendicontazione commentata del prelievo venatorio e considerazioni sullo status



4.15.1-F1 Capi prelevati in Emilia Romagna nelle singole stagioni venatorie del quadriennio 2011-2014; la linea tratteggiata evidenzia 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.

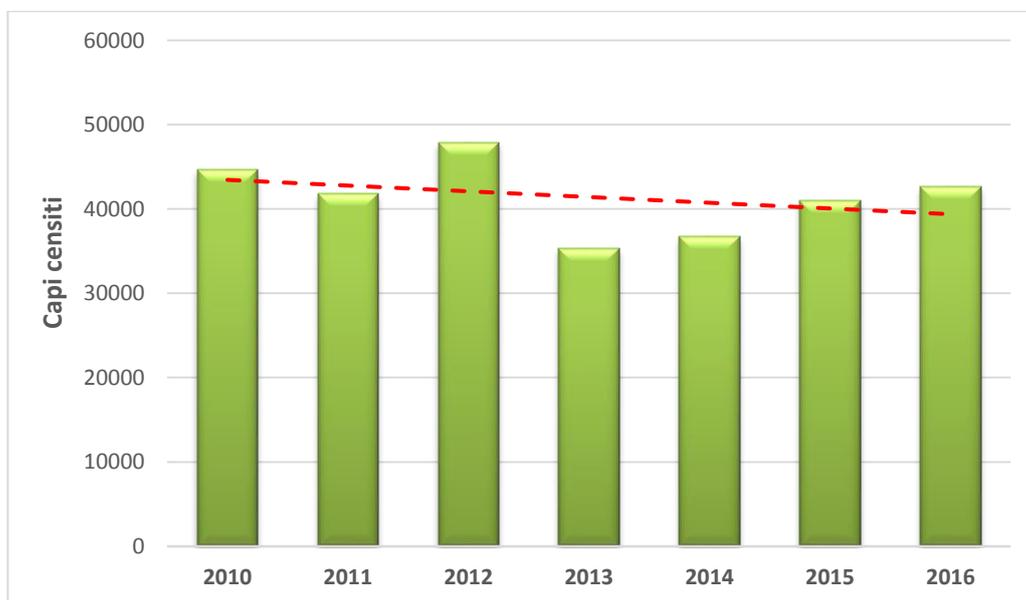
Il prelievo venatorio del germano reale nel quadriennio considerato è caratterizzato da fluttuazioni tra stagioni venatorie (figura 4.15.1-F1), con generale tendenza alla riduzione: il decremento percentuale tra la prima e l'ultima stagione considerata è pari al 14%, circa, mentre la media del periodo 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.



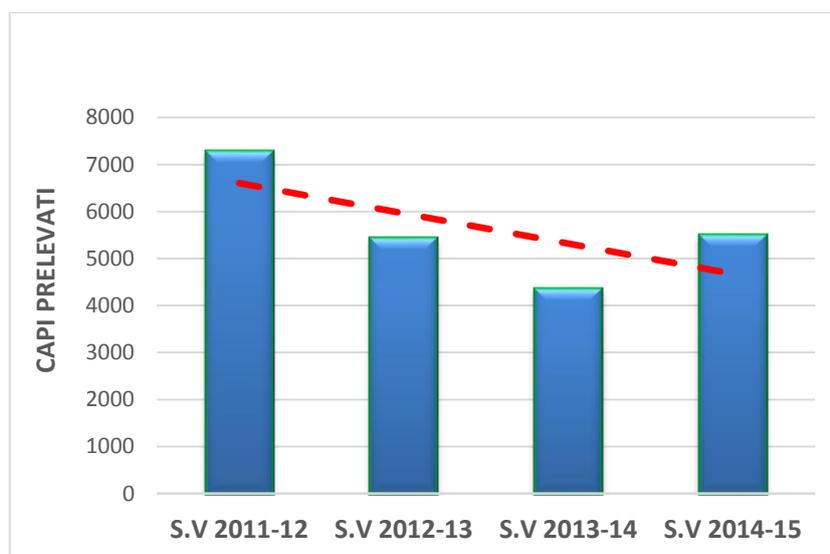
4.15.1-F4 Individui censiti in Emilia Romagna per ogni anno del settennio 2010-2016; la linea tratteggiata evidenzia il trend di evoluzione della serie storica in analisi.

4.16 GHIANDAIA (*Garrulus glandarius*)

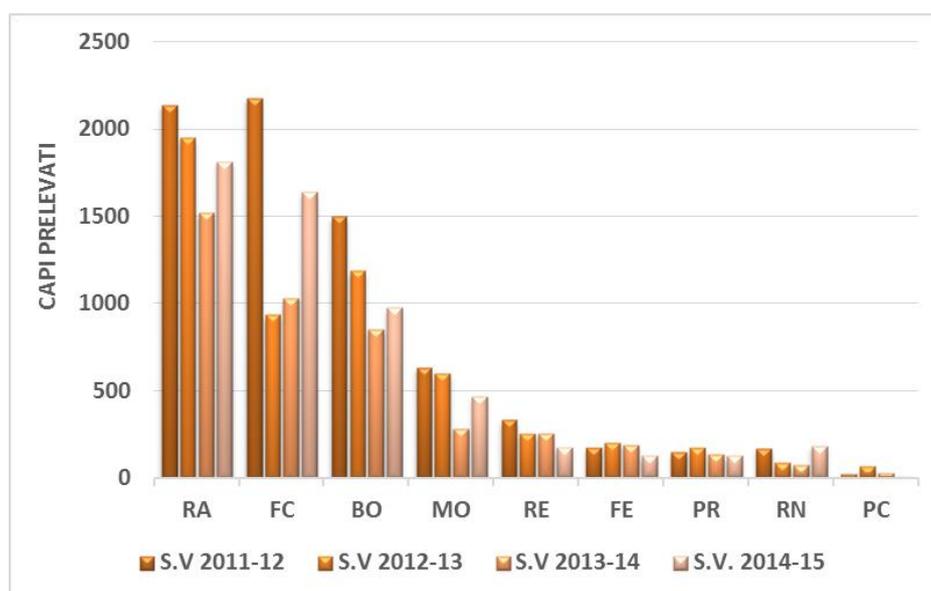
<u>CATEGORIA</u> <u>Global IUCN Red List</u>	<u>Allegato Direttiva Uccelli</u>	<u>SPEC</u>
LC	IIB	-

4.16-T1 Posizione negli allegati relativi allo stato di conservazione.

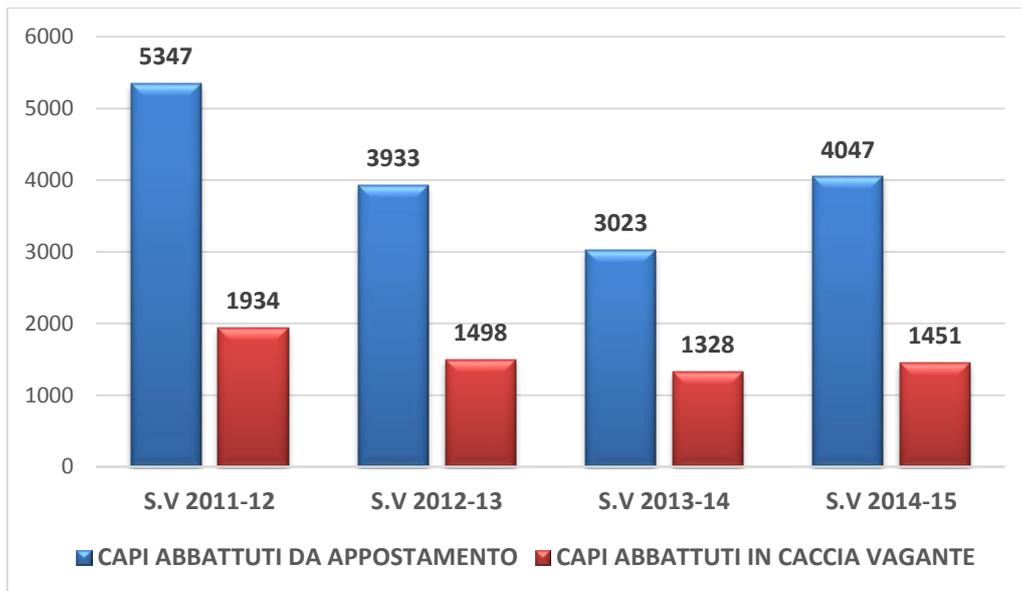
4.16.1 Rendicontazione commentata del prelievo venatorio e considerazioni sullo status



4.16.1-F1 Capi prelevati in Emilia Romagna nelle singole stagioni venatorie del quadriennio 2011-2014; la linea tratteggiata evidenzia 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. Allegato - Specie oggetto di piani di controllo), numericamente non troppo dissimili da quanto accade tramite prelievo venatorio.

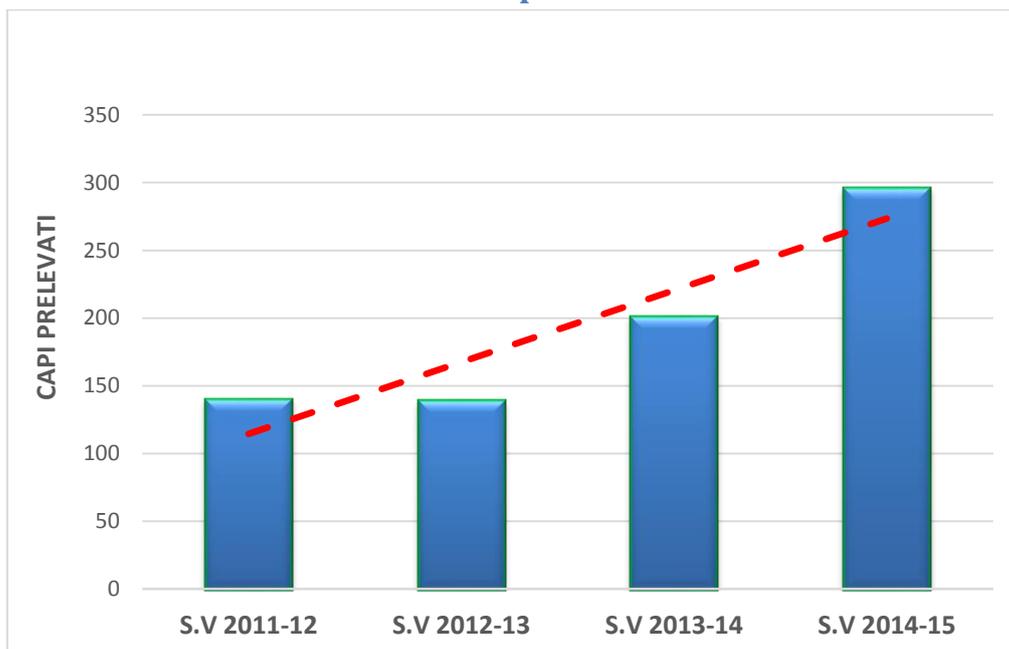
La ghiandaia è presente in Europa con una popolazione numericamente abbondante (oltre 14.500.000 di coppie) che si caratterizza per una tendenza demografica stabile o in aumento nella maggior parte dei Paesi d'Europa (Birdlife International, 2017). La popolazione nazionale è stimata essere compresa tra 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*)

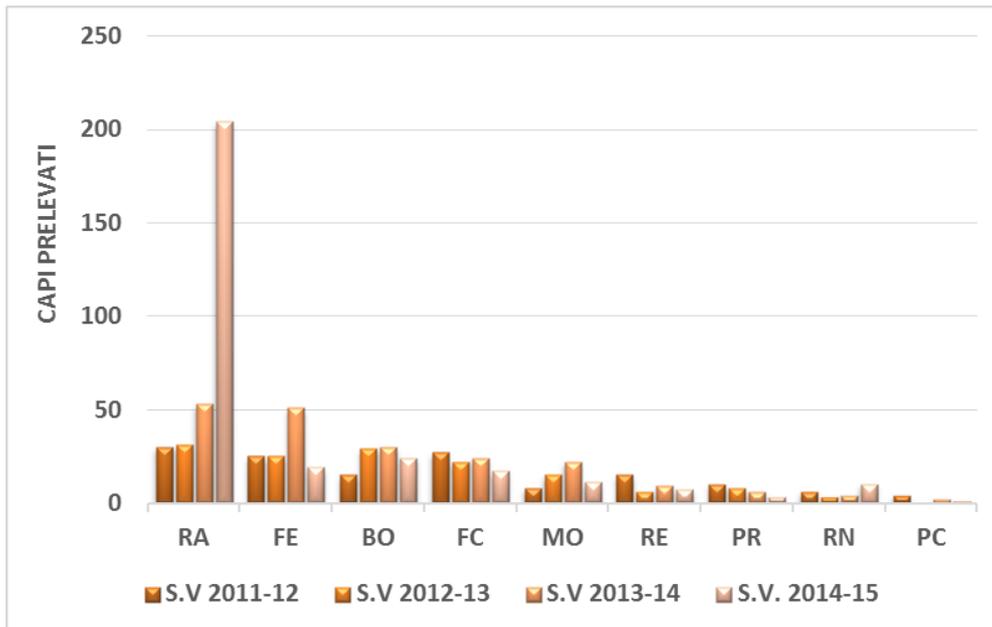
CATEGORIA Global IUCN Red List	Allegato Direttiva Uccelli	SPEC
VU	IIA	3

4.17-T1 Posizione negli allegati relativi allo stato di conservazione.

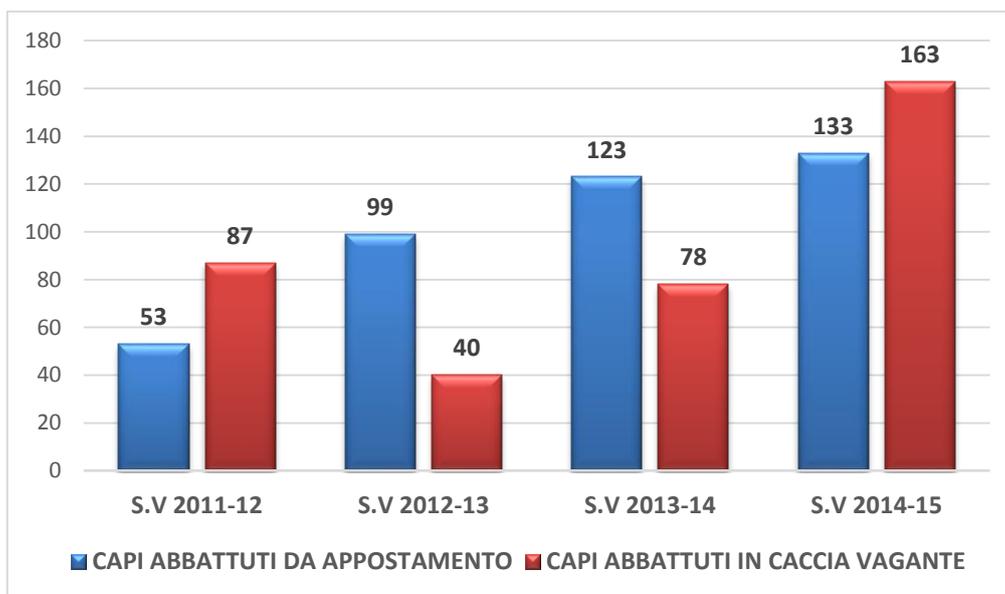
4.17.1 Rendicontazione commentata del prelievo venatorio



4.17.1-F1 Capi prelevati in Emilia Romagna nelle singole stagioni venatorie del quadriennio 2011-2014; la linea tratteggiata evidenzia 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.

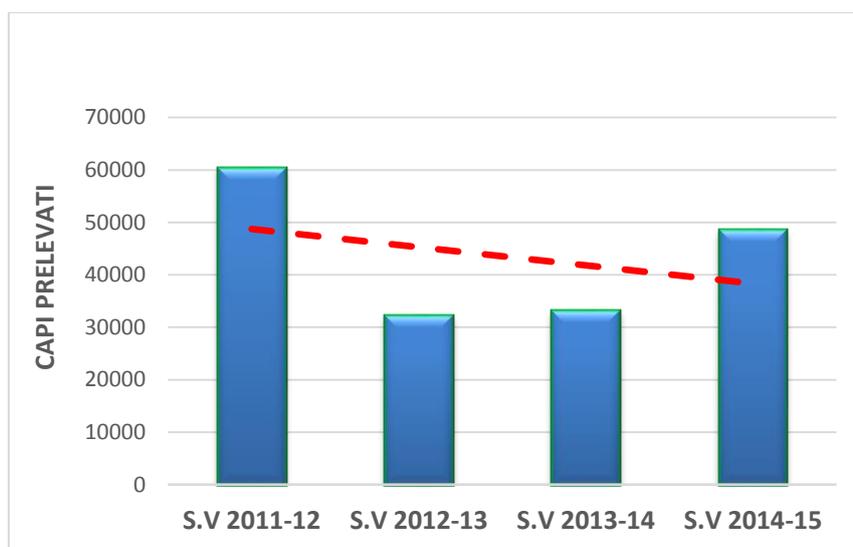
L'andamento del prelievo venatorio della marzaiola è caratterizzato nel quinquennio da un deciso incremento numerico (figura 4.17.1-F1). Ad un'analisi più attenta, si osserva come il raddoppiamento del carniere che caratterizza il confronto tra la stagione venatoria 2011-12 e la stagione venatoria 2014-15, 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 § 5.7.

4.18 MERLO (*Turdus merula*)

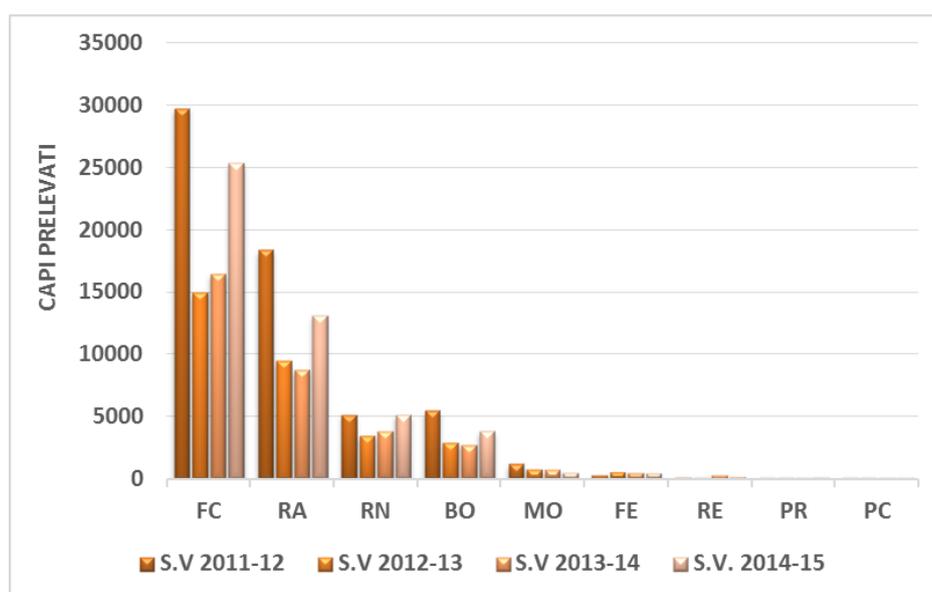
CATEGORIA Global IUCN Red List	Allegato Direttiva Uccelli	SPEC
LC	IIB	-

4.18-T1 Posizione negli allegati relativi allo stato di conservazione.

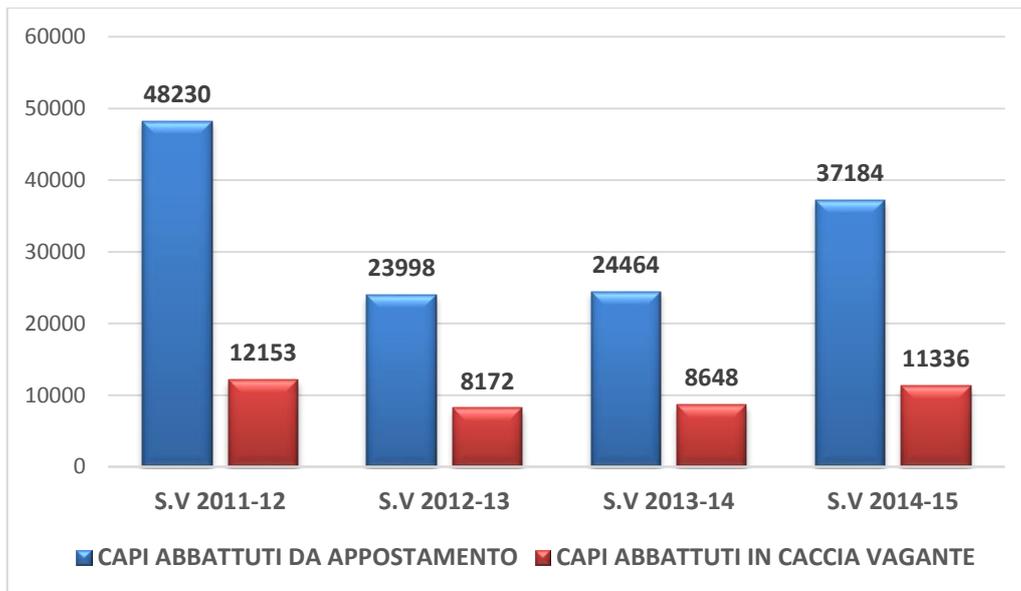
4.18.1 Rendicontazione commentata del prelievo venatorio e considerazioni sullo status



4.18.1-F1 Capi prelevati in Emilia Romagna nelle singole stagioni venatorie del quadriennio 2011-2014; la linea tratteggiata evidenzia 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 costituita 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.

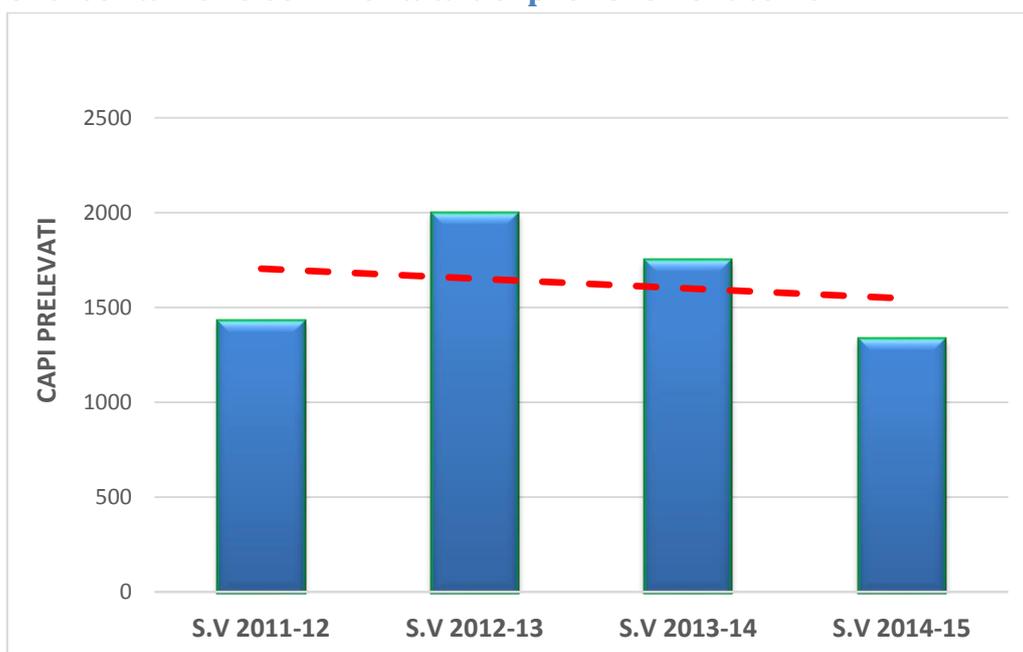
Non sono invece menzionate fattori di rischio correlabili all'attività venatoria.

4.19 MESTOLONE (*Anas clypeata*)

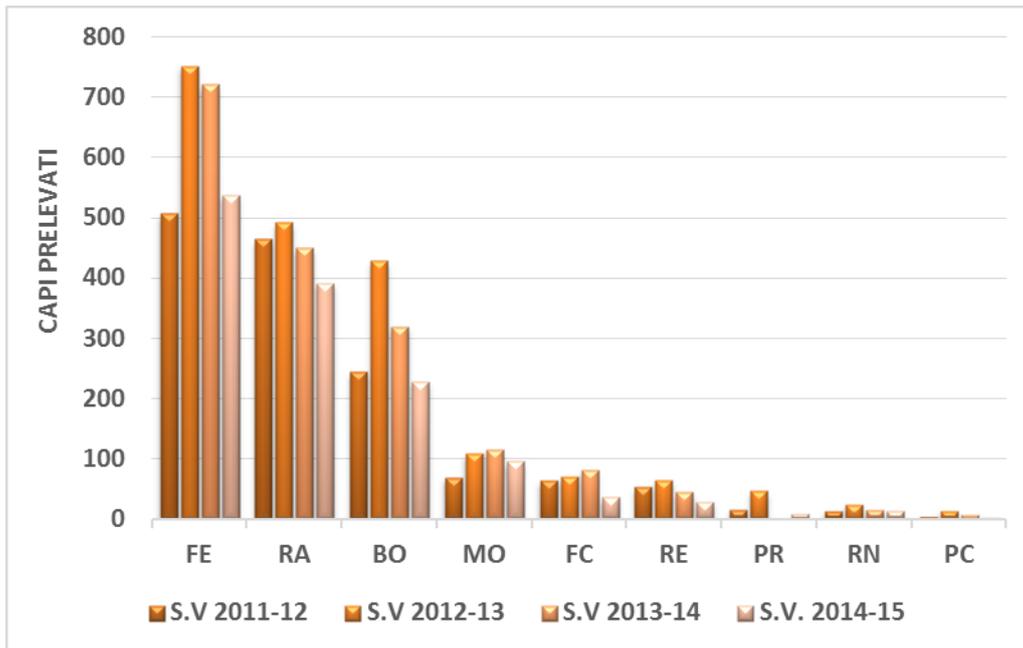
CATEGORIA Global IUCN Red List	Allegato Direttiva Uccelli	SPEC
VU	IIA IIIB	3

4.19-T1 Posizione negli allegati relativi allo stato di conservazione.

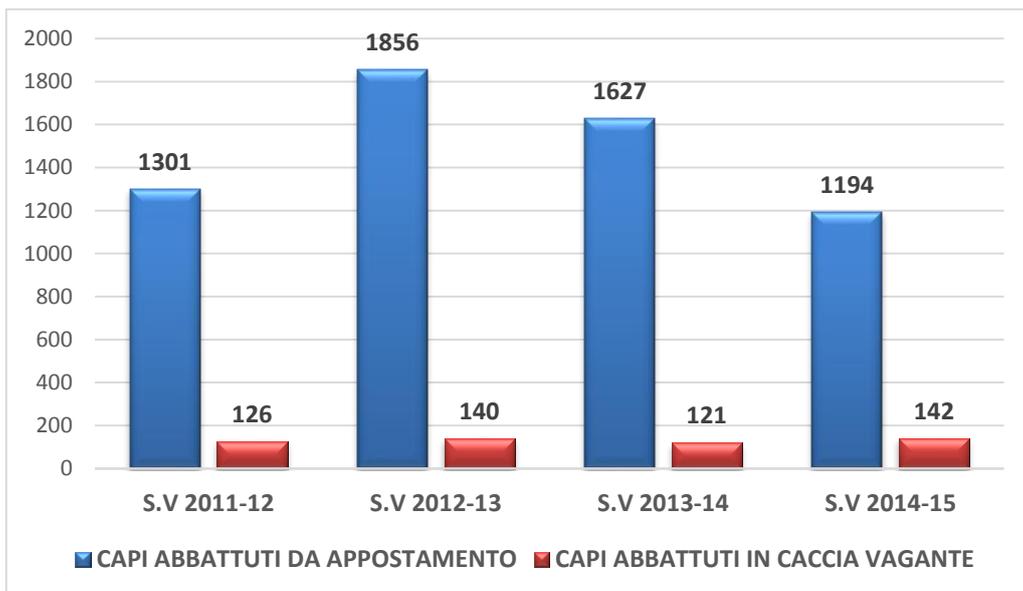
4.19.1 Rendicontazione commentata del prelievo venatorio



4.19.1-F1 Capi prelevati in Emilia Romagna nelle singole stagioni venatorie del quadriennio 2011-2014; la linea tratteggiata evidenzia 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.

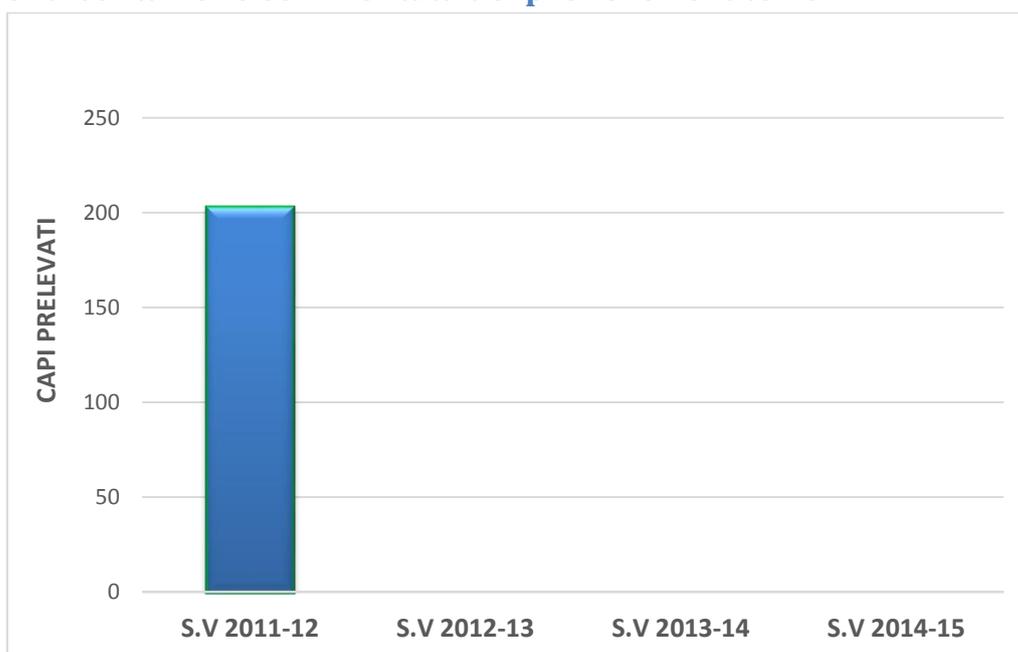
Ulteriori informazioni e per questa specie sono fornite al §5.8.

4.20 MORETTA (*Aythya fuligula*)

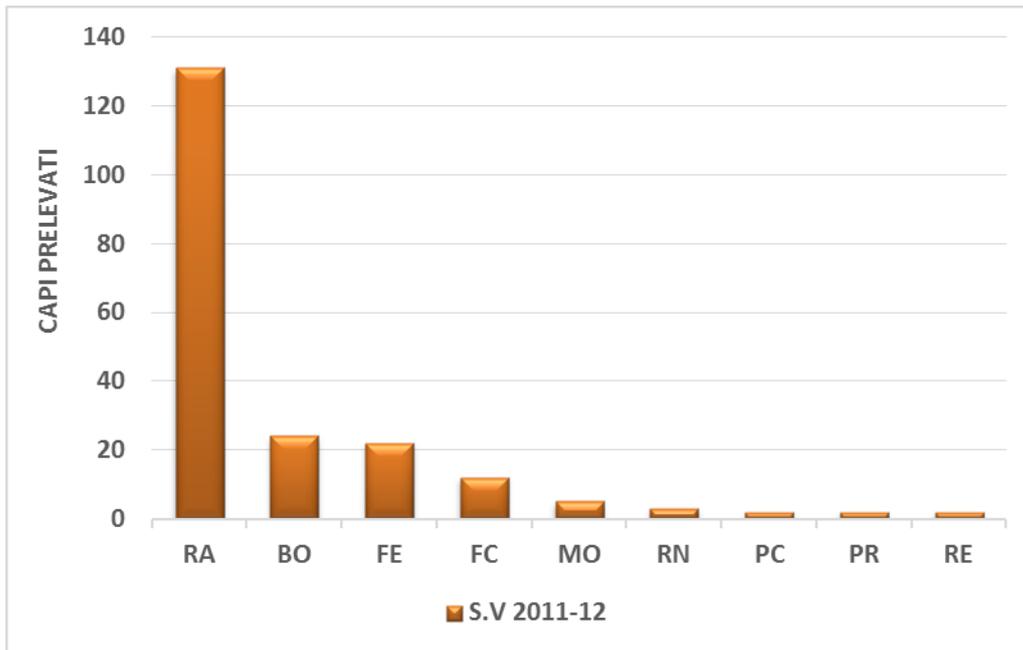
CATEGORIA Global IUCN Red List	Allegato Direttiva Uccelli	SPEC
VU	IIA IIIB	3

4.20-T1 Posizione negli allegati relativi allo stato di conservazione.

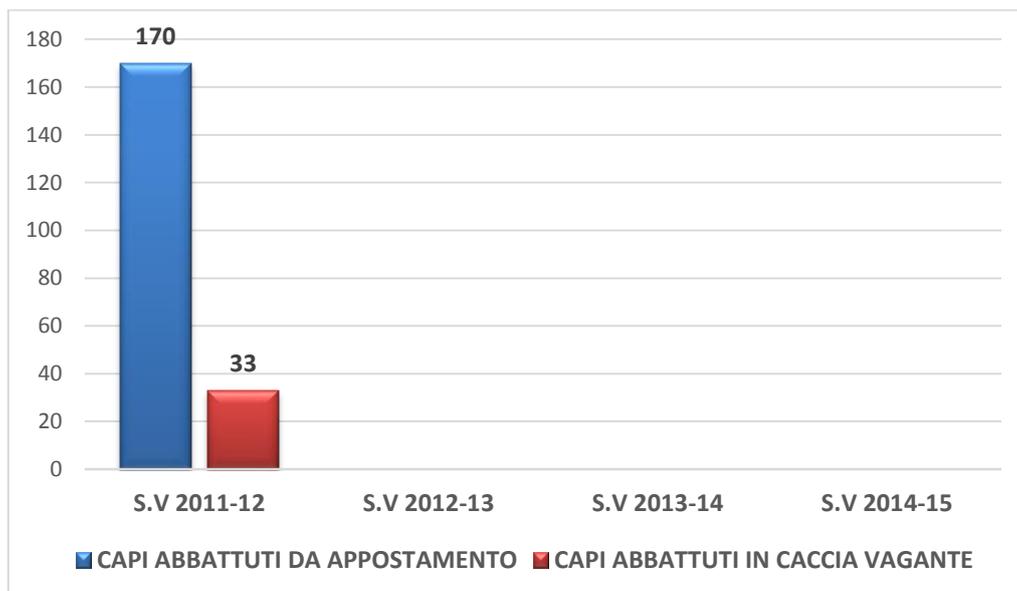
4.20.1 Rendicontazione commentata del prelievo venatorio



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 si 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).

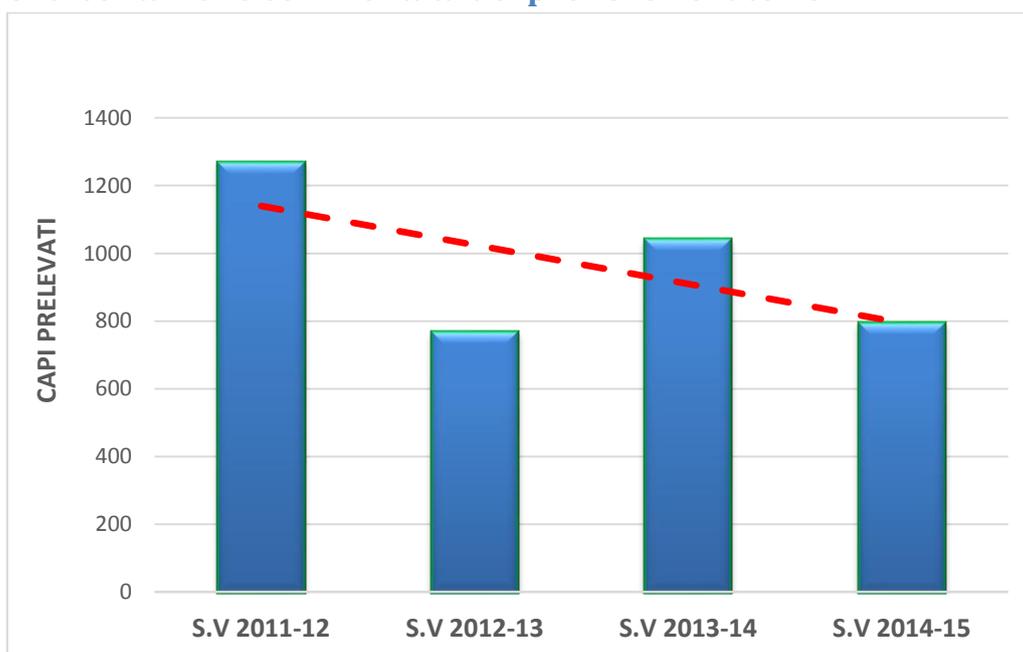
Ulteriori informazioni e per questa specie sono fornite al § 5.9

4.21 MORIGLIONE (*Aythya ferina*)

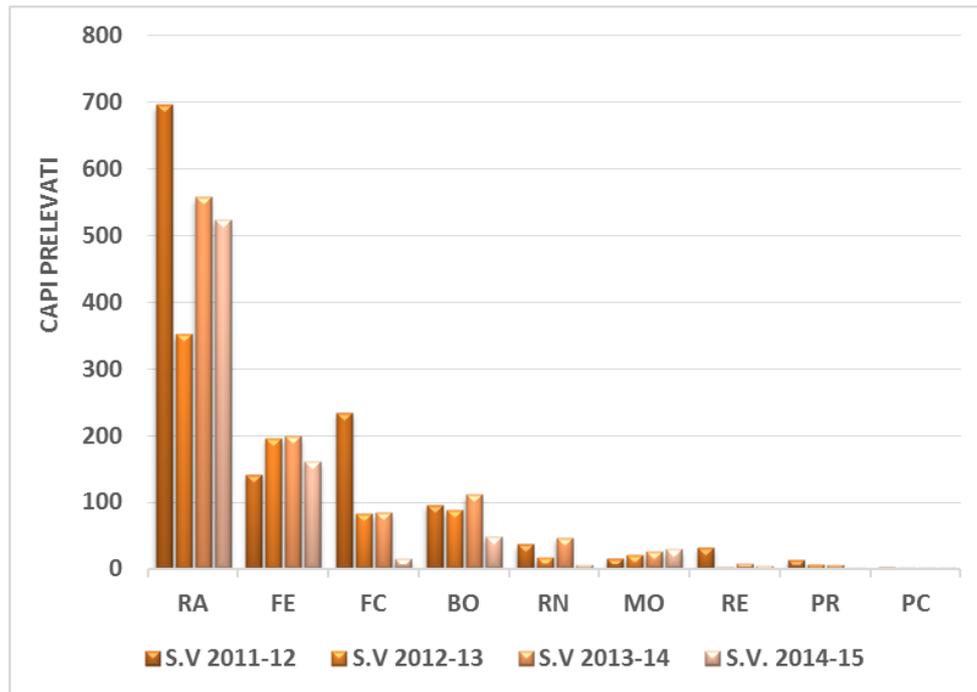
CATEGORIA Global IUCN Red List	Allegato Direttiva Uccelli	SPEC
EN	IIA IIIB	2

4.21-T1 Posizione negli allegati relativi allo stato di conservazione.

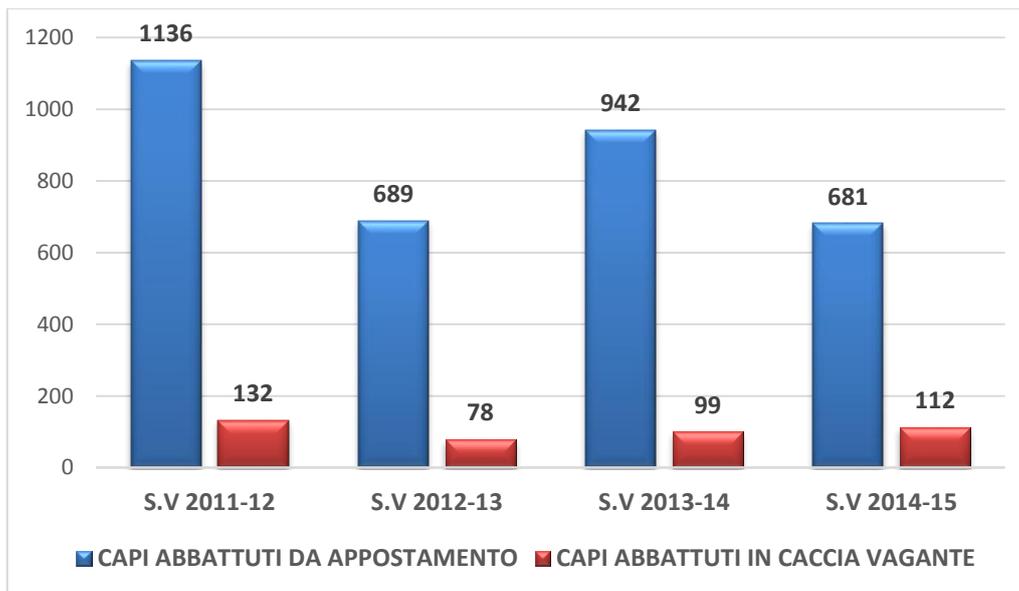
4.21.1 Rendicontazione commentata del prelievo venatorio



4.21.1-F1 Capi prelevati in Emilia Romagna nelle singole stagioni venatorie del quadriennio 2011-2014; la linea tratteggiata evidenzia 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).

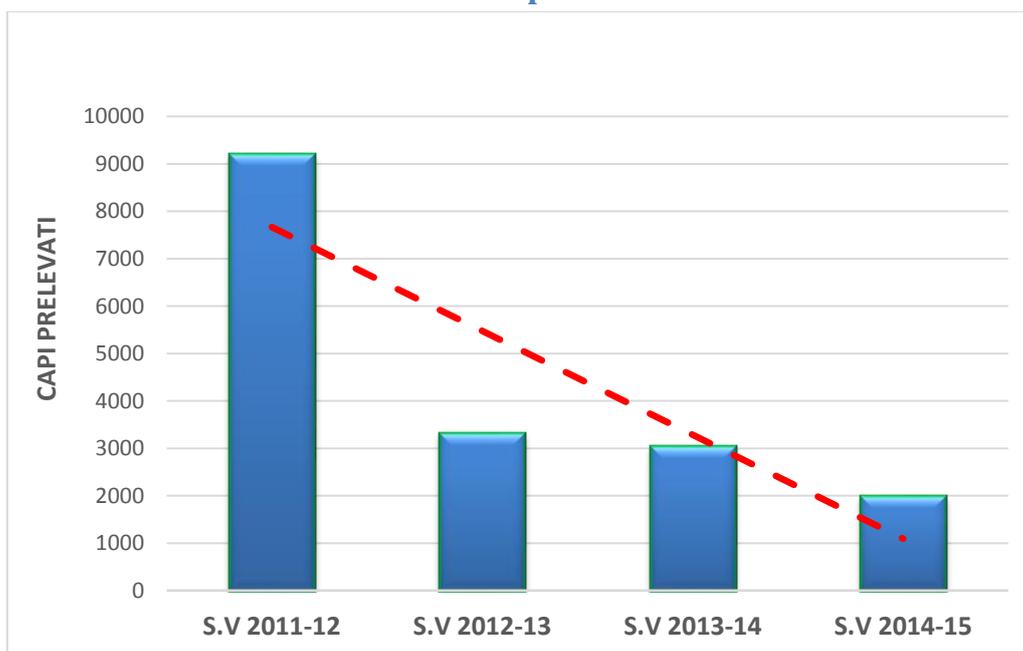
Ulteriori informazioni e per questa specie sono fornite al § 5.10

4.22 PAVONCELLA (*Vanellus vanellus*)

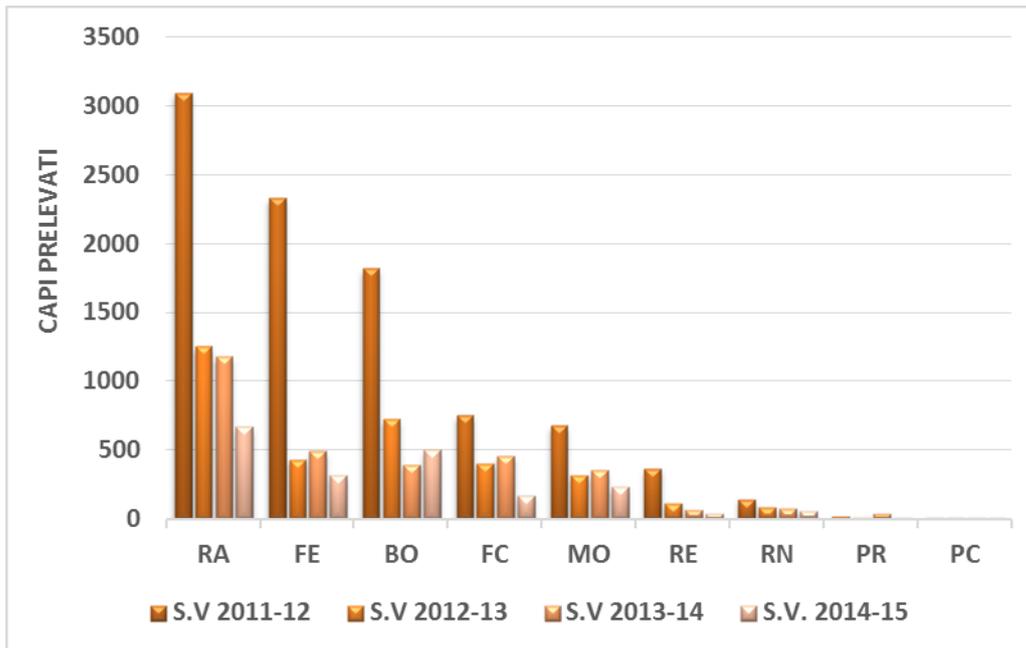
<u>CATEGORIA</u> <u>Global IUCN Red List</u>	<u>Allegato Direttiva Uccelli</u>	<u>SPEC</u>
LC	IIB	2

4.22-T1 Posizione negli allegati relativi allo stato di conservazione.

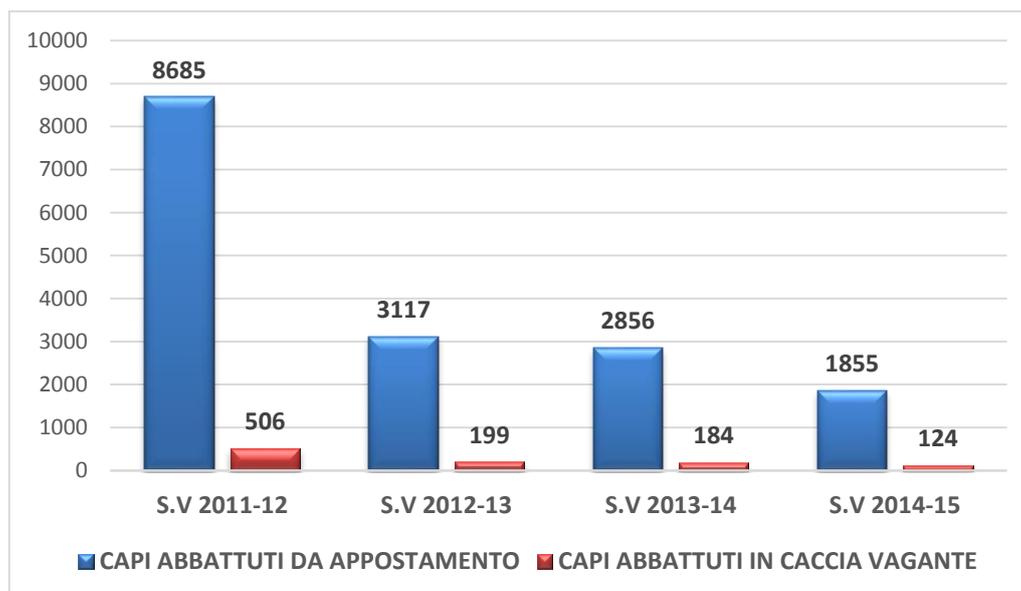
4.22.1 Rendicontazione commentata del prelievo venatorio



4.22.1-F1 Capi prelevati in Emilia Romagna nelle singole stagioni venatorie del quadriennio 2011-2014; la linea tratteggiata evidenzia 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.

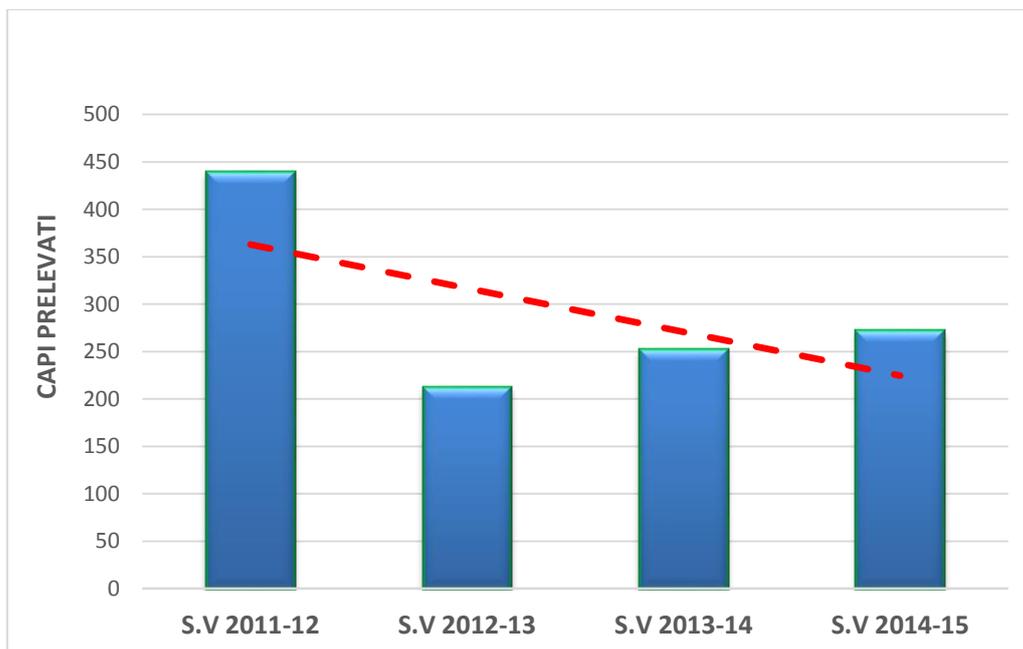
Il prelievo venatorio della pavoncella, ha fatto segnare in Emilia-Romagna un repentino calo (figura 4.22.1-F1). In effetti tra la stagione venatoria 2011-12 e la stagione venatoria 2014-15 si registra una riduzione del carniere dell'ordine del -78%, circa. Gli abbattimenti di questo Caradriforme, si 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 § 5.11.

4.23 PORCIGLIONE (*Rallus aquaticus*)

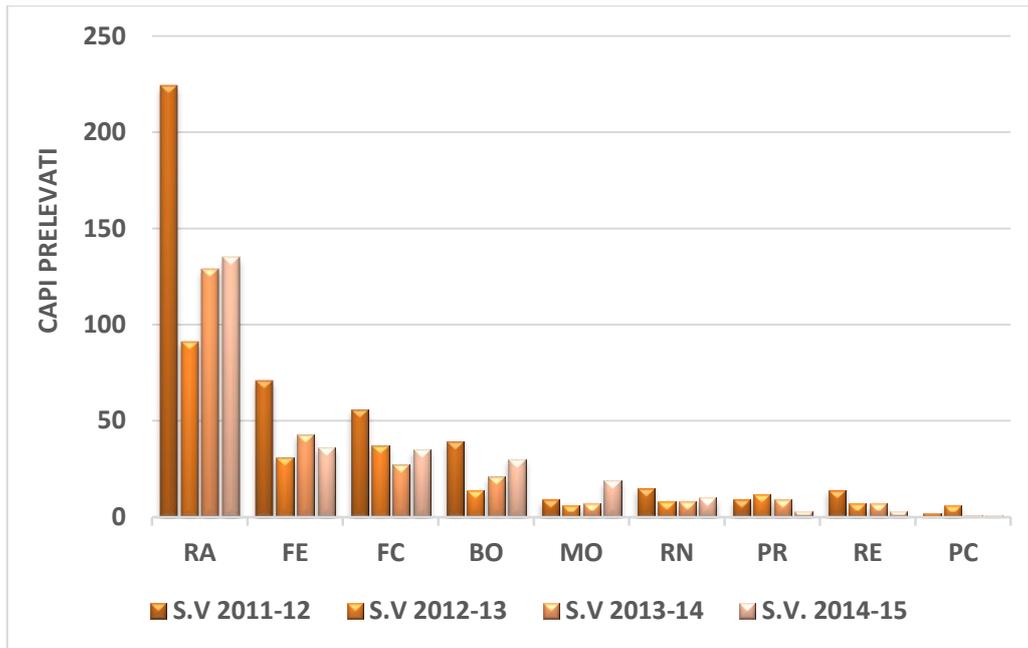
CATEGORIA Global IUCN Red List	Allegato Direttiva Uccelli	SPEC
LC	IIB	-

4.23-T1 Posizione negli allegati relativi allo stato di conservazione.

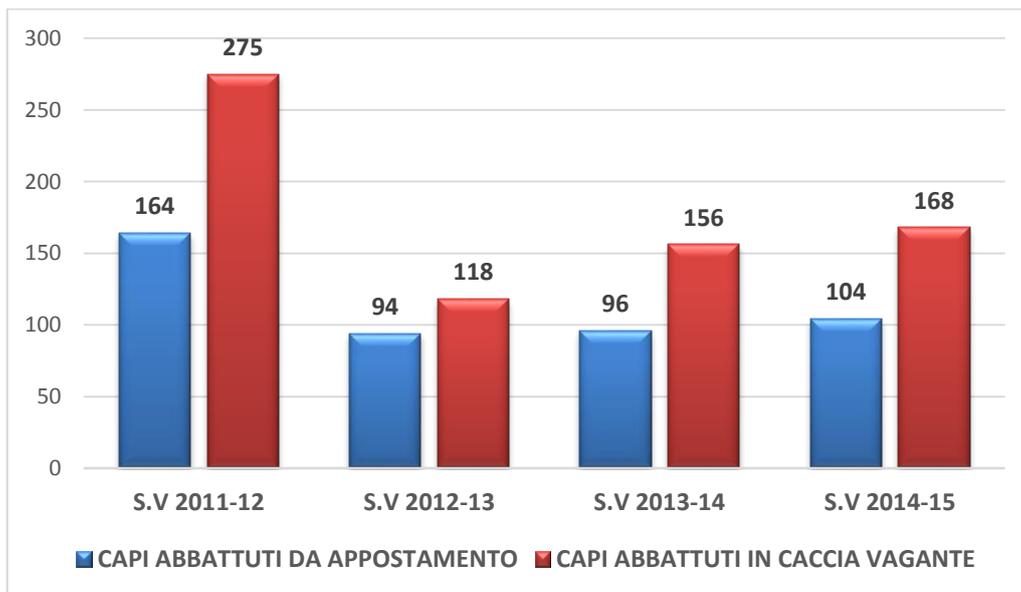
4.23.1 Rendicontazione commentata del prelievo venatorio e considerazioni sullo status



4.23.1-F1 Capi prelevati in Emilia Romagna nelle singole stagioni venatorie del quadriennio 2011-2014; la linea tratteggiata evidenzia 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).

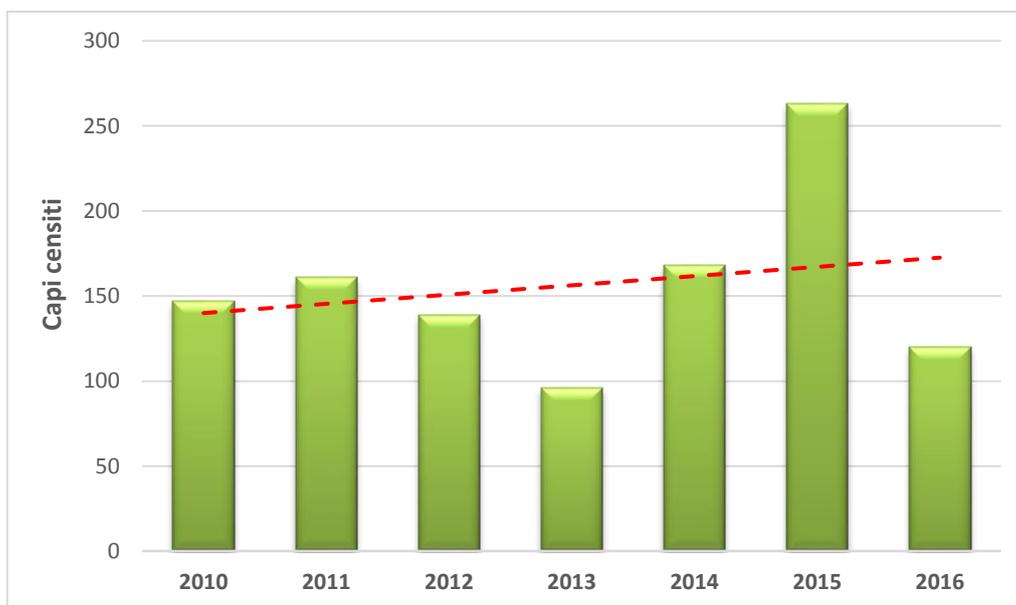
Specie ampiamente distribuita in Europa, la consistenza riproduttiva è stimata in oltre 340.000 coppie, mentre il trend di popolazione è sconosciuto (Birdlife International, 2015). La popolazione nazionale è stimata in 3-6.000 coppie, con trend stabile, localmente fluttuante (Brichetti & Fracasso, 2004). 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 province 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.



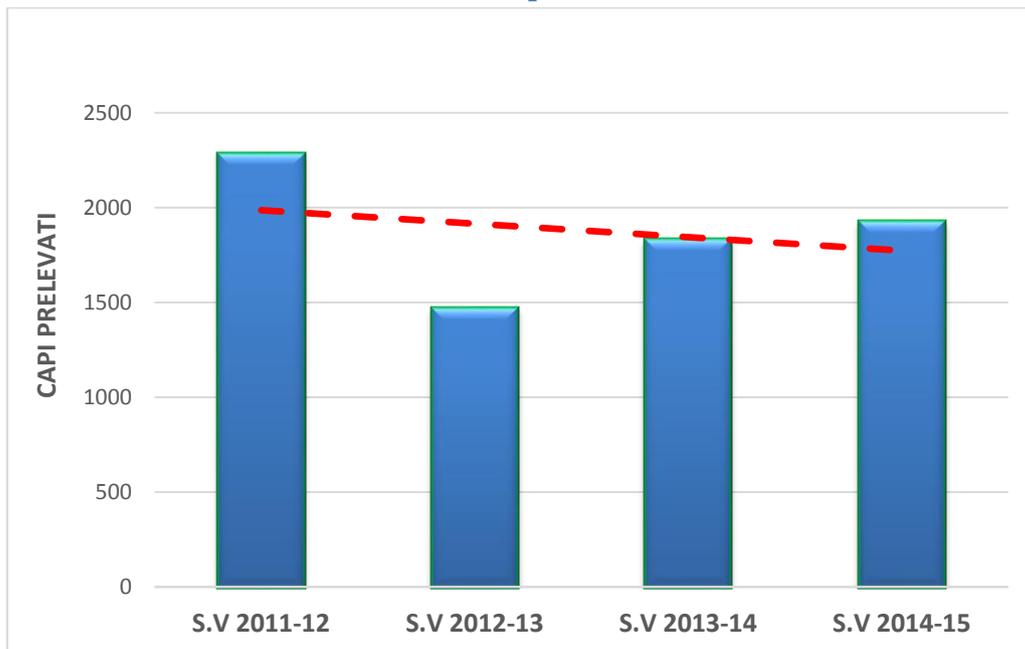
4.23.1-F4 Individui censiti in Emilia Romagna per ogni anno del settennio 2010-2016; la linea tratteggiata evidenzia il trend di evoluzione della serie storica in analisi.

4.24 QUAGLIA (*Coturnix coturnix*)

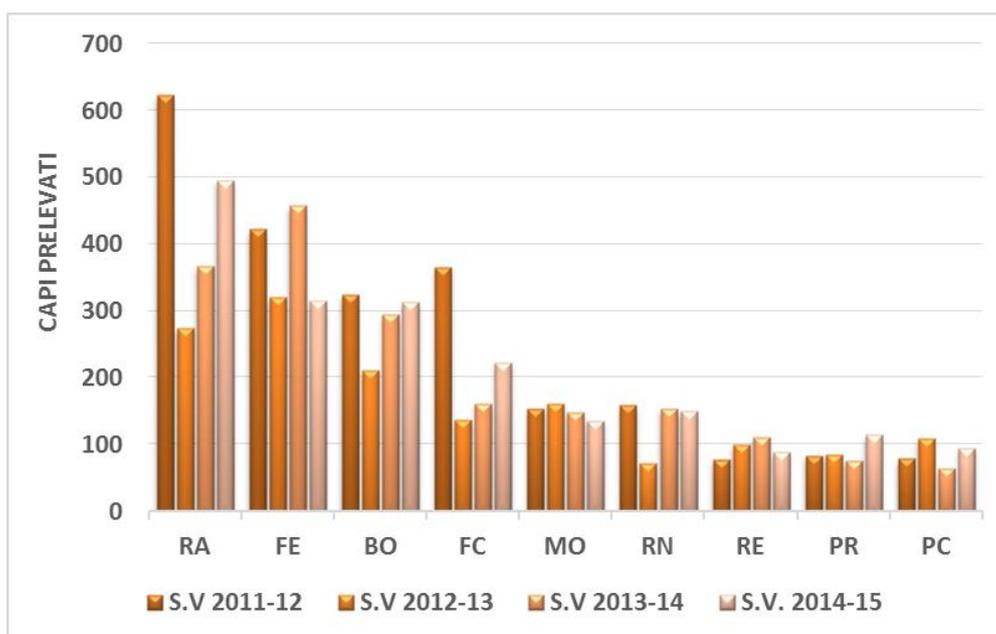
<u>CATEGORIA</u> <u>Global IUCN Red List</u>	<u>Allegato Direttiva Uccelli</u>	<u>SPEC</u>
DD	IIB	3

4.24-T1 Posizione negli allegati relativi allo stato di conservazione.

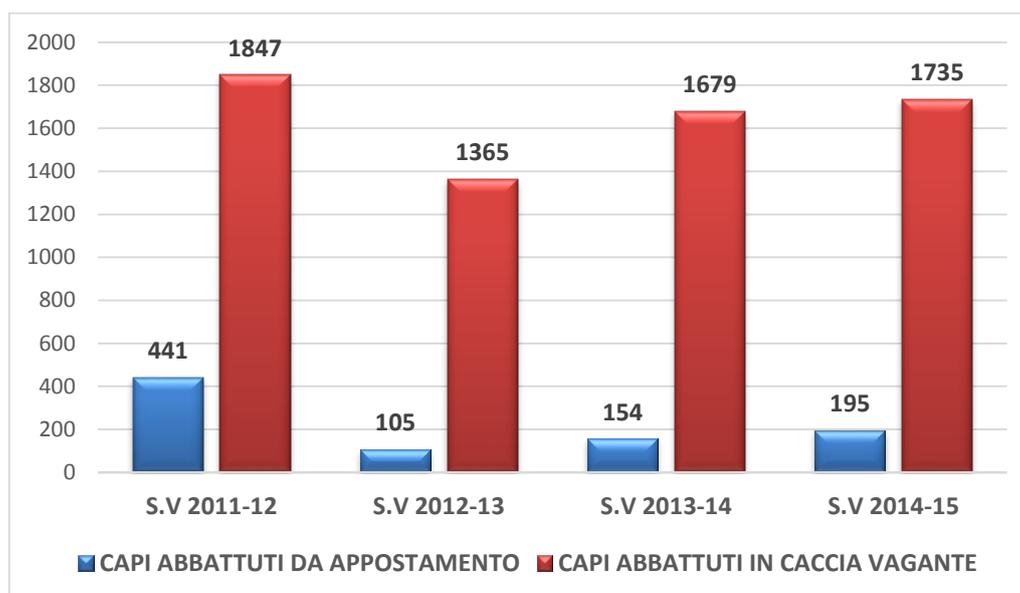
4.24.1 Rendicontazione commentata del prelievo venatorio



4.24.1-F1 Capi prelevati in Emilia Romagna nelle singole stagioni venatorie del quadriennio 2011-2014; la linea tratteggiata evidenzia 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.

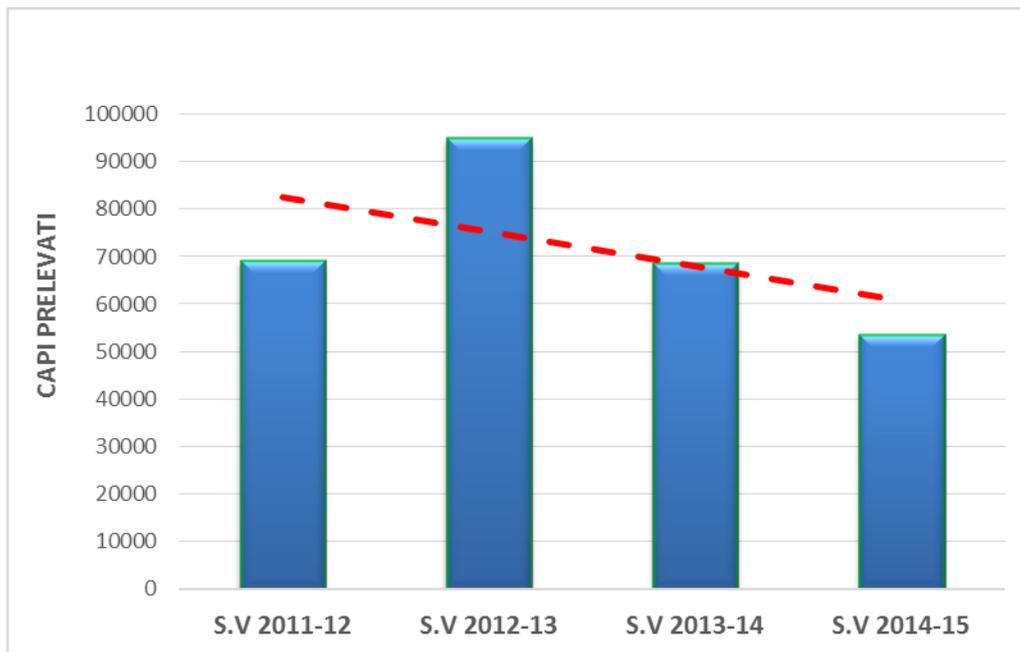
Ulteriori informazioni e per questa specie sono fornite al § 5.12.

4.25 STORNO (*Sturnus vulgaris*)

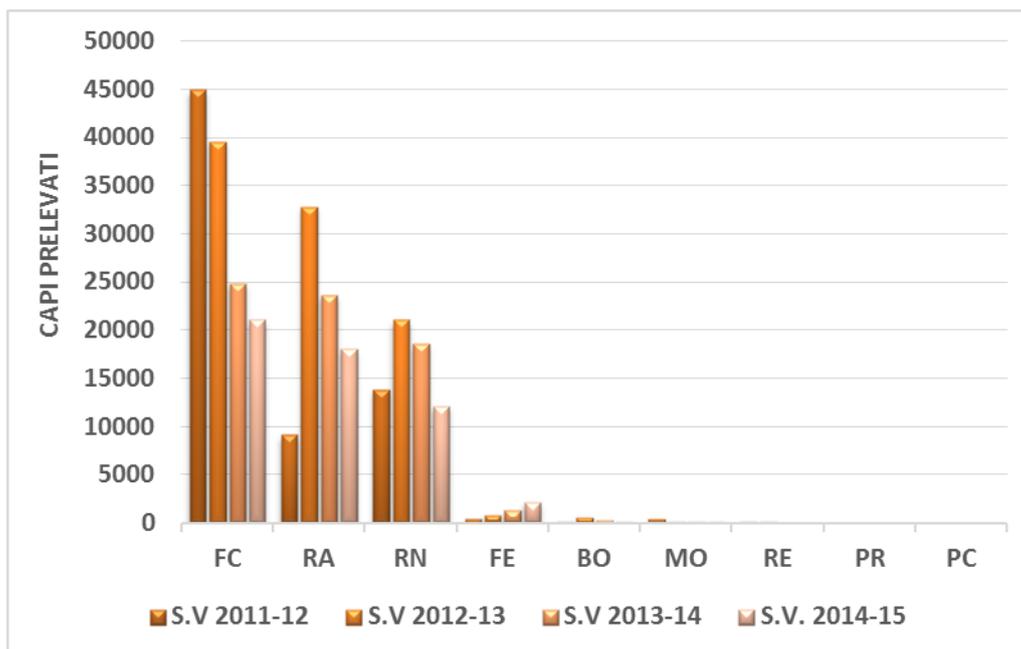
CATEGORIA Global IUCN Red List	Allegato Direttiva Uccelli	SPEC
LC	IIB	-

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 evidenzia 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.

Il prelievo venatorio 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 4.25.1-F1). Tre UTP, Forlì-Cesena, Ravenna e Rimini, determinano l'assoluta prevalenza dei cacciatori: 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. Allegato - Specie oggetto di piani di controllo).

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):

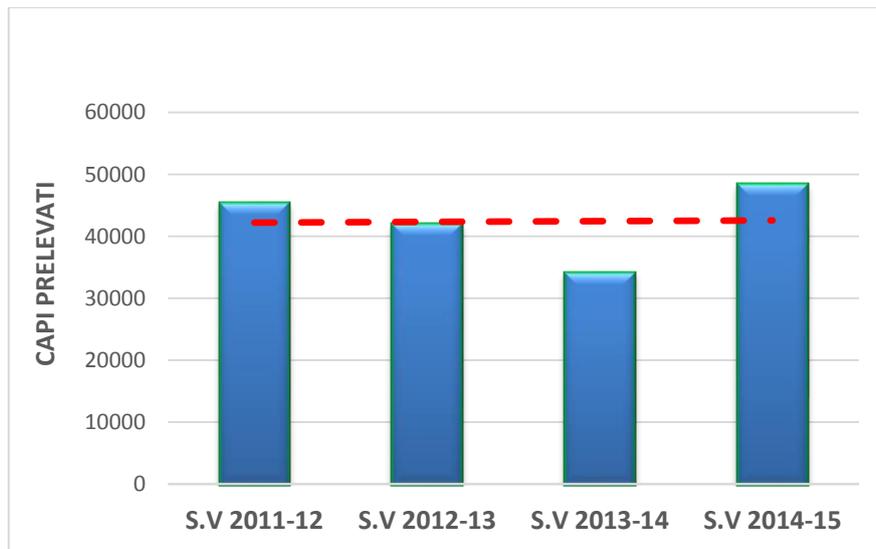
- l'intensificazione e specializzazione dell'agricoltura;
- la diminuzione dei siti di nidificazione;
- il rischio di contaminazione da pesticidi e metalli pesanti;
- il controllo numerico.

4.26 TORDO BOTTACCIO (*Turdus philomelos*)

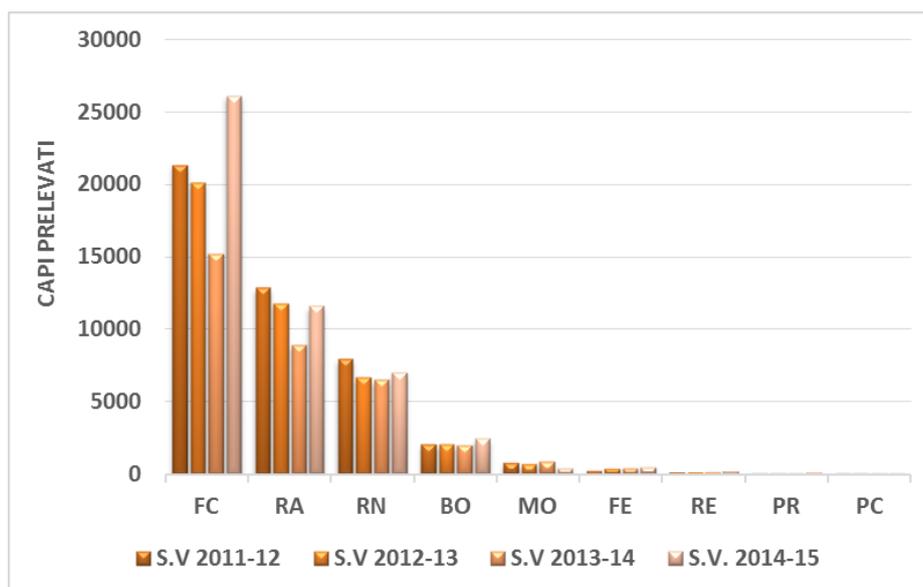
CATEGORIA Global IUCN Red List	Allegato Direttiva Uccelli	SPEC
LC	IIB	-

4.26-T1 Posizione negli allegati relativi allo stato di conservazione.

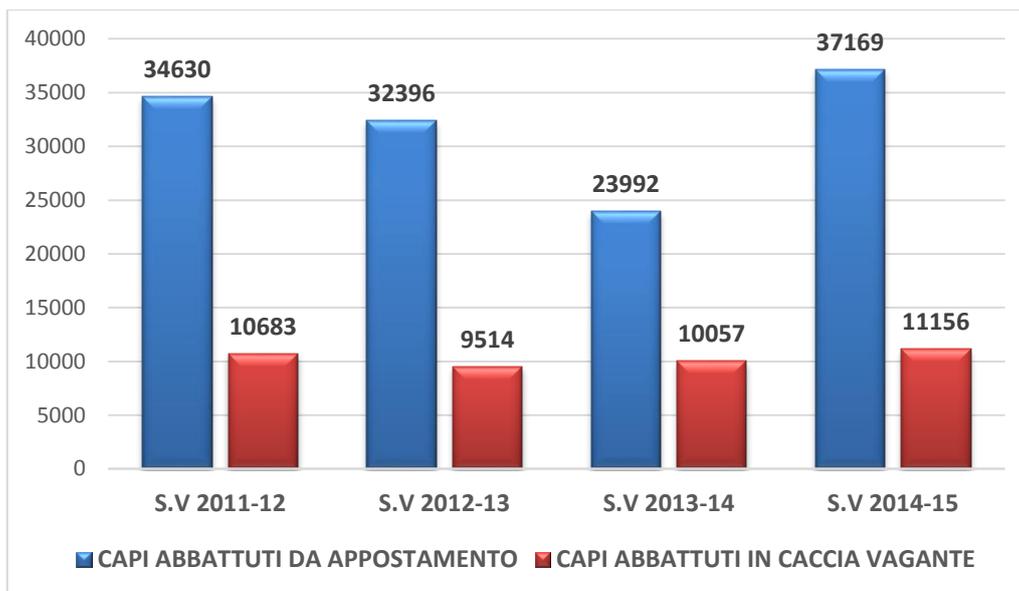
4.26.1 Rendicontazione commentata del prelievo venatorio e considerazioni sullo status



4.26.1-F1 Capi prelevati in Emilia Romagna nelle singole stagioni venatorie del quadriennio 2011-2014; la linea tratteggiata evidenzia 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.

Nonostante una flessione nella stagione venatoria 2013-14, il prelievo venatorio del tordo bottaccio, si rivela stabile/in leggero aumento nel quadriennio (figura 4.26.1-F1). La distribuzione dei carnieri nelle UTP (figura 4.26.1F2), 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:

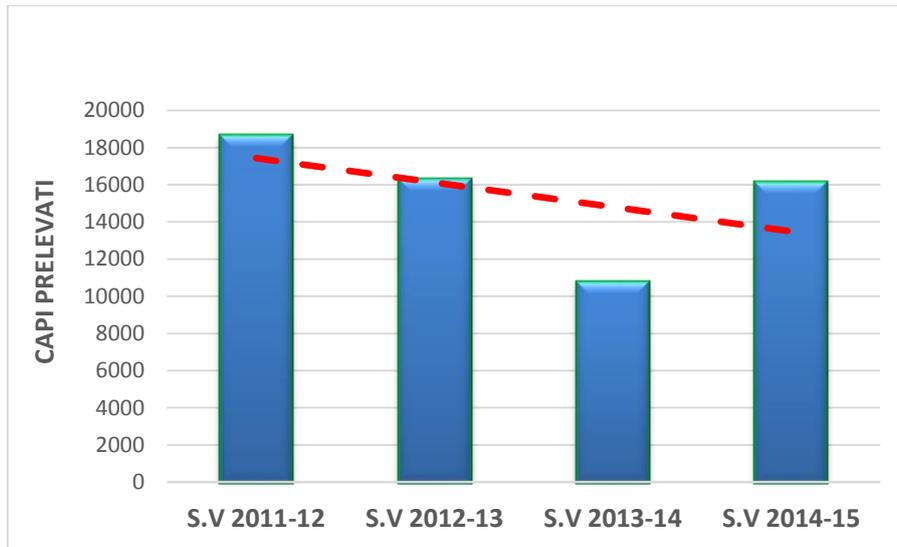
- perdita di habitat riproduttivo per posa di reti anti-grandine;
- prelievo venatorio eccessivo;
- cattura con trappole e prelievo di pulli;
- collisioni con piloni e cavi aerei illuminati durante la migrazione.

4.27 TORDO SASSELLO (*Turdus iliacus*)

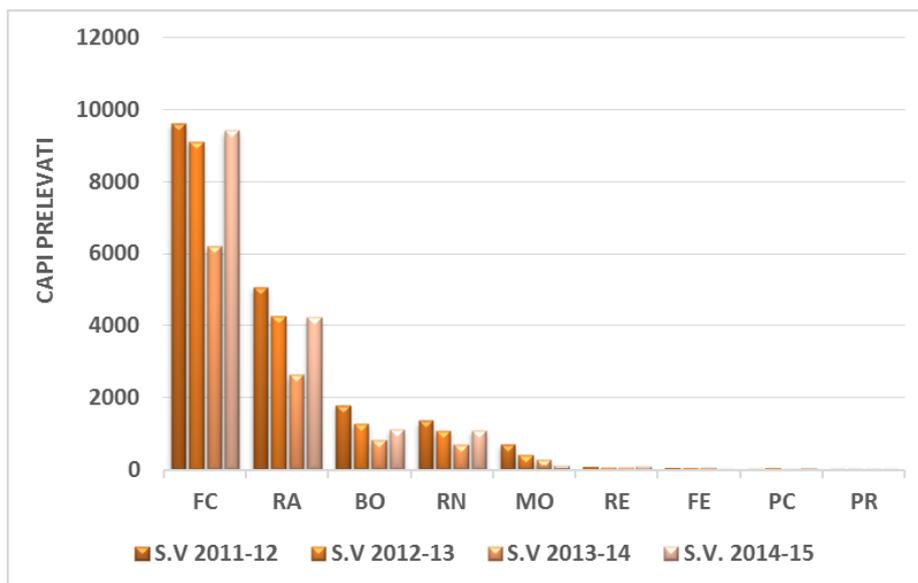
CATEGORIA Global IUCN Red List	Allegato Direttiva Uccelli	SPEC
NE	IIB	-

4.27-T1 Posizione negli allegati relativi allo stato di conservazione.

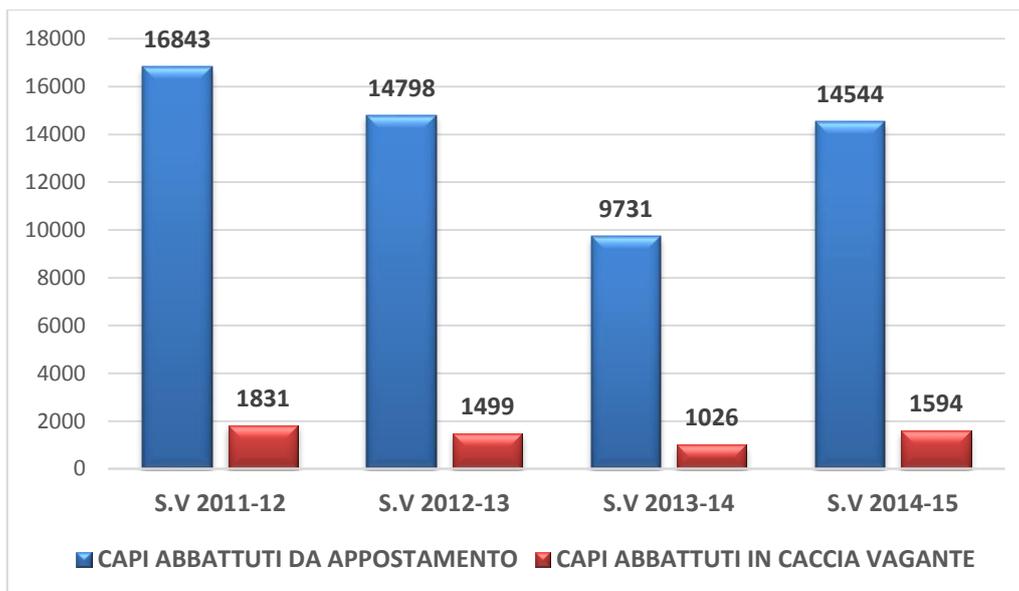
4.27.1 Rendicontazione commentata del prelievo venatorio e considerazioni sullo status



4.27.1-F1 Capi prelevati in Emilia Romagna nelle singole stagioni venatorie del quadriennio 2011-2014; la linea tratteggiata evidenzia 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.

La dinamica di prelievo del tordo sassello, risulta caratterizzata da una moderata flessione dei carnieri, con parziale recupero a fine periodo (figura 4.27.1-F1). La distribuzione degli abbattimenti rappresentata in figura 4.27.1-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).

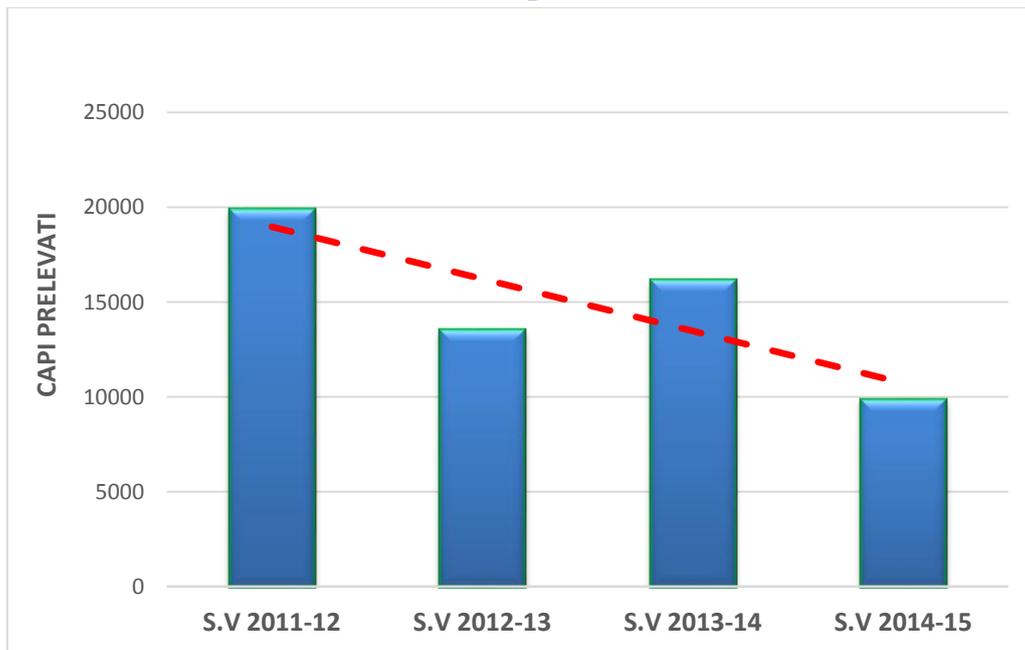
In Europa la dimensione della popolazione si stima sia in decremento ad un tasso vicino al 30% in circa 16 anni (tre generazioni) (BirdLife International, 2015). Purtroppo le informazioni relative alla frazione svernante, che è quella che interessa maggiormente in nostro Paese, sono frammentarie e comunque 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).

4.28 TORTORA SELVATICA (*Streptopelia turtur*)

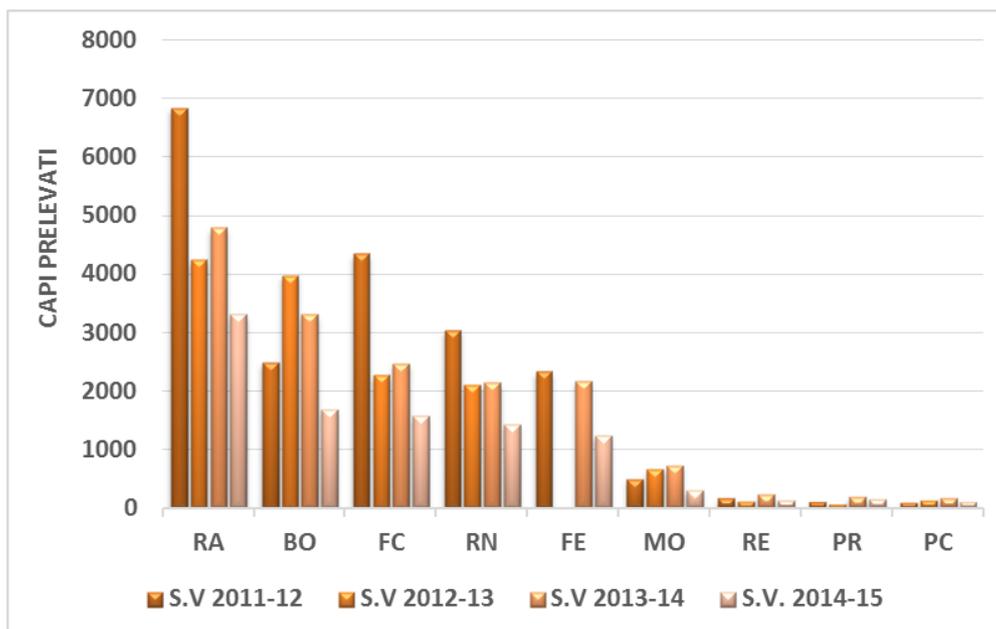
CATEGORIA Global IUCN Red List	Allegato Direttiva Uccelli	SPEC
LC	IIB	3

4.28-T1 Posizione negli allegati relativi allo stato di conservazione.

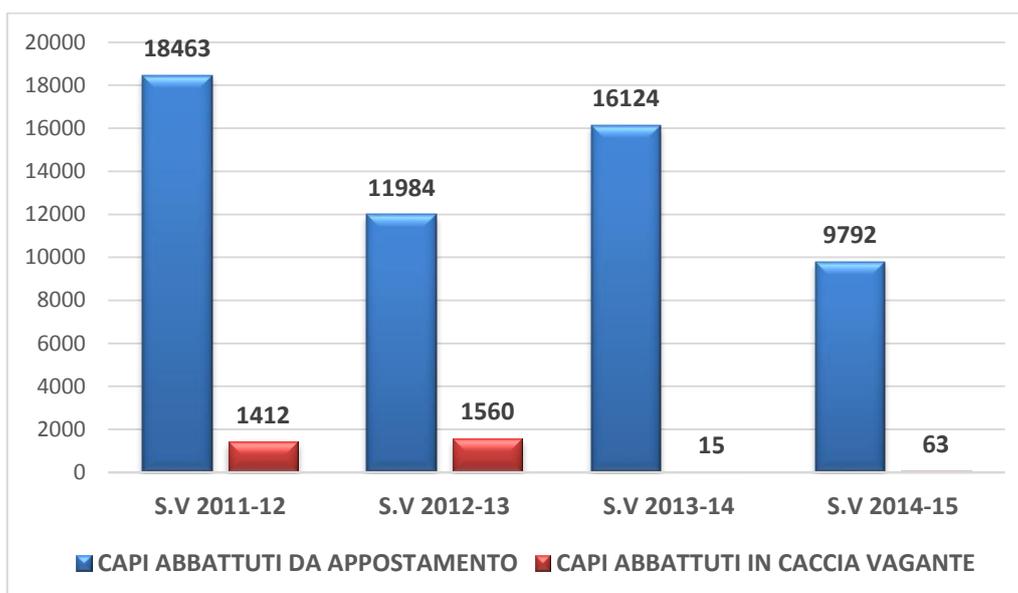
4.28.1 Rendicontazione commentata del prelievo venatorio



4.28.1-F1 Capi prelevati in Emilia Romagna nelle singole stagioni venatorie del quadriennio 2011-2014; la linea tratteggiata evidenzia 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 della Tortora selvatica, risulta in marcato declino nel periodo considerato (figura 4.28.1-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 4.28.1-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 4.28.1-F3).

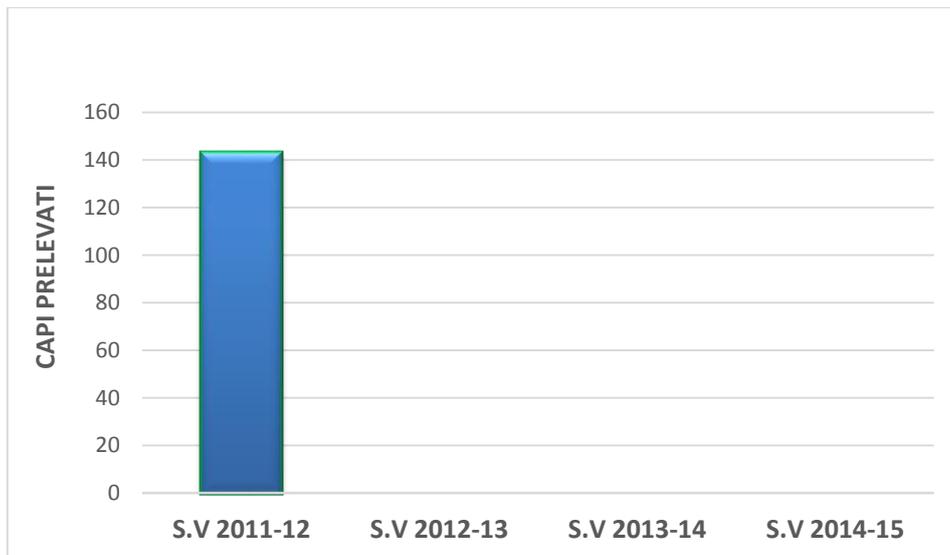
Ulteriori informazioni e per questa specie sono fornite al § 5.13.

4.29 TORTORA DAL COLLARE (*Streptopelia decaocto*)

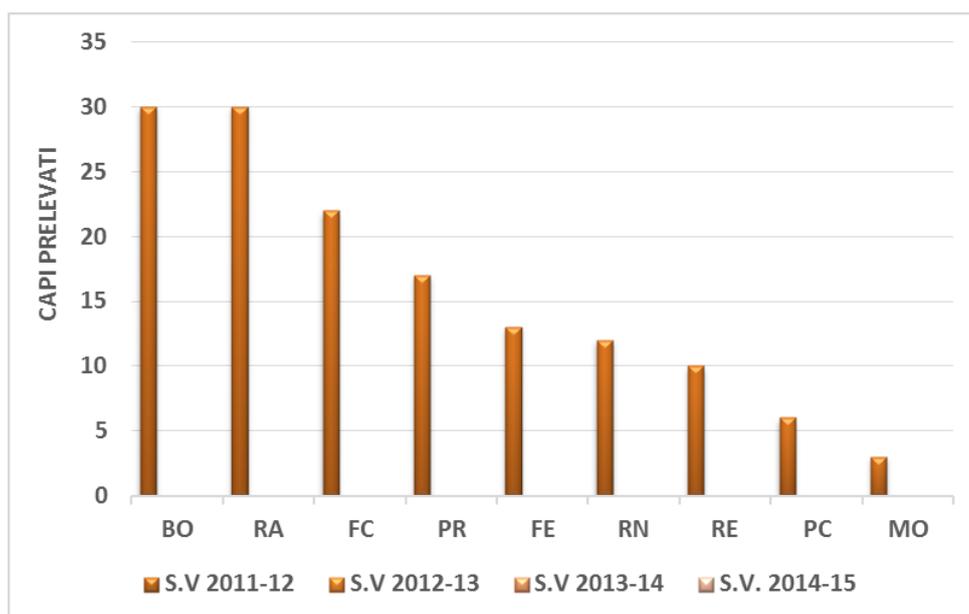
<u>CATEGORIA</u> <u>Global IUCN Red List</u>	<u>Allegato Direttiva Uccelli</u>	<u>SPEC</u>
LC	IIB	-

4.29-T1 - Posizione negli allegati relativi allo stato di conservazione.

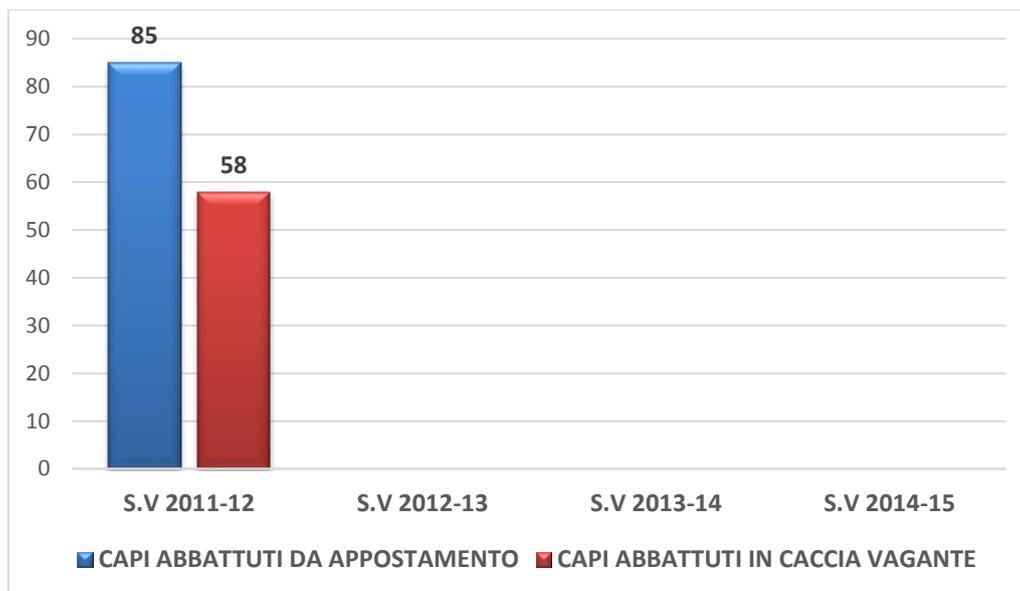
4.29.1 Rendicontazione commentata del prelievo venatorio e considerazioni sullo status



4.29.1-F1 Capi prelevati in Emilia Romagna.



4.29.1- 2 Capi prelevati per provincia nella stagione venatoria 2011-2012.



4.29.1-F3 Distribuzione per tipologia di caccia dei capi prelevati in Emilia Romagna.

La Tortora dal collare è stato oggetto di prelievo venatorio in una sola stagione del quadriennio considerato (figura 4.29.1-F1). Il prelievo venatorio nella stagione 2011-12, ha interessato tutte le UTP della regione (figura 4.29.1-F2). I pochi esemplari abbattuti (figura 4.29.1-F3), sono stati prelevati prevalentemente da appostamento. La tortora dal collare è oggetto inoltre di abbattimenti in controllo (cfr. Allegato - Specie oggetto di piani di controllo).

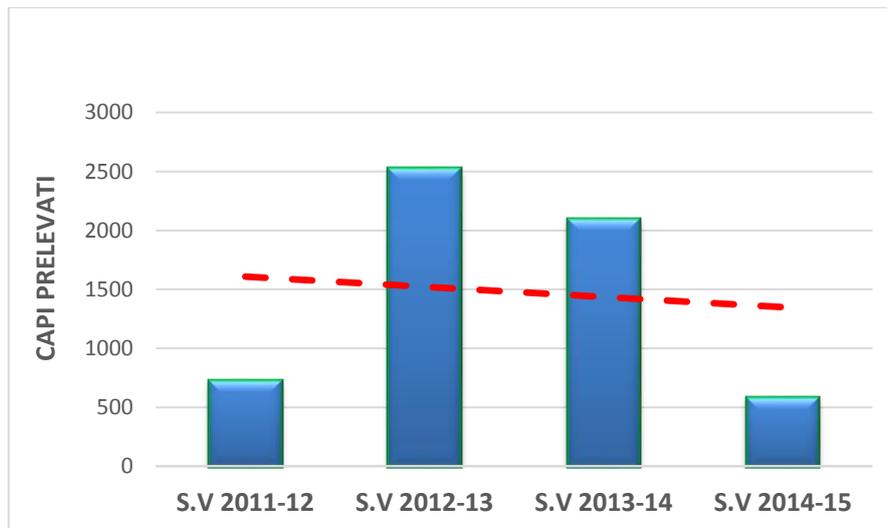
La popolazione europea di questo columbiforme è compresa tra 7.910.000 e 14.300.000 coppie (BirdLife International, 2015), e si caratterizza per un modesto incremento (BirdLife International, 2017), fino a tempi recenti. In Italia, la popolazione nidificante è compresa tra le 400.000 e le 600.000 coppie: 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).

4.30 CONIGLIO SELVATICO (*Oryctolagus cuniculus*)

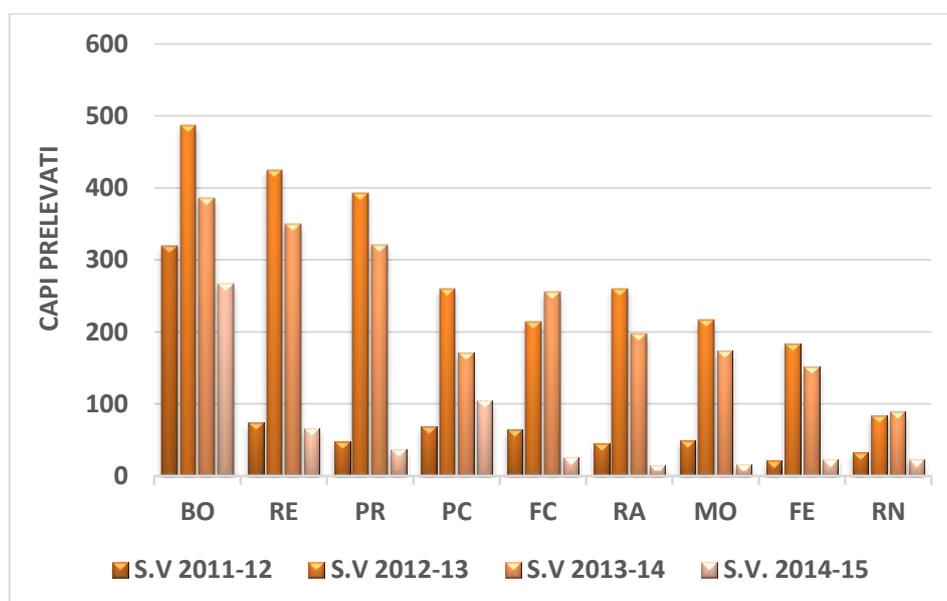
CATEGORIA Global IUCN Red List
NA

4.30-T1 Posizione negli allegati relativi allo stato di conservazione.

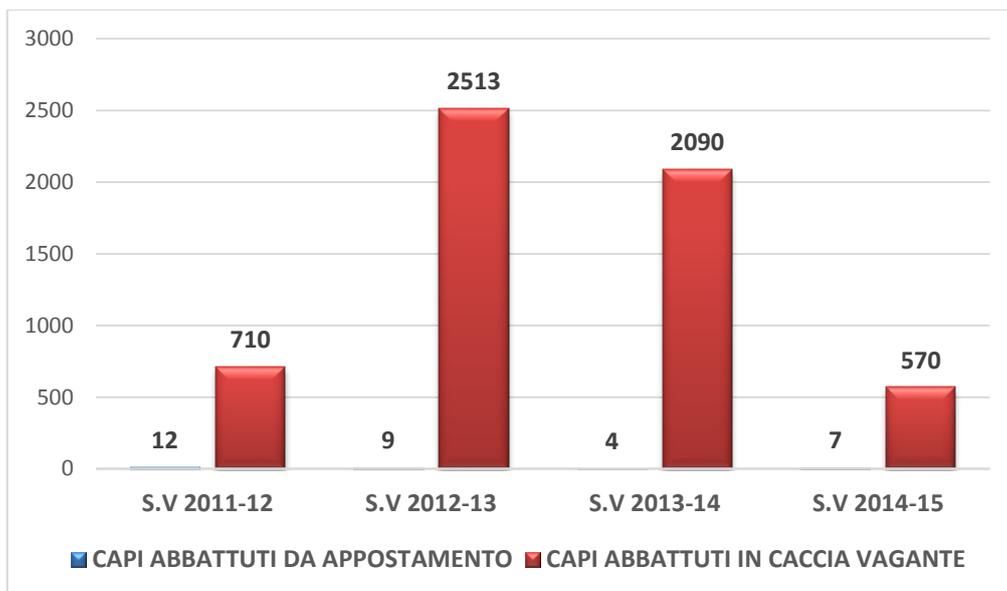
4.30.1 Rendicontazione commentata del prelievo venatorio e considerazioni sullo status



4.30.1-F1 Capi prelevati in Emilia Romagna nelle singole stagioni venatorie del quadriennio 2011-2014; la linea tratteggiata evidenzia 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.

Il prelievo venatorio del coniglio selvatico risulta caratterizzato, complessivamente, da una flessione numerica (figura 4.30.1-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 4.30.1-F2). La figura 4.30.1-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.

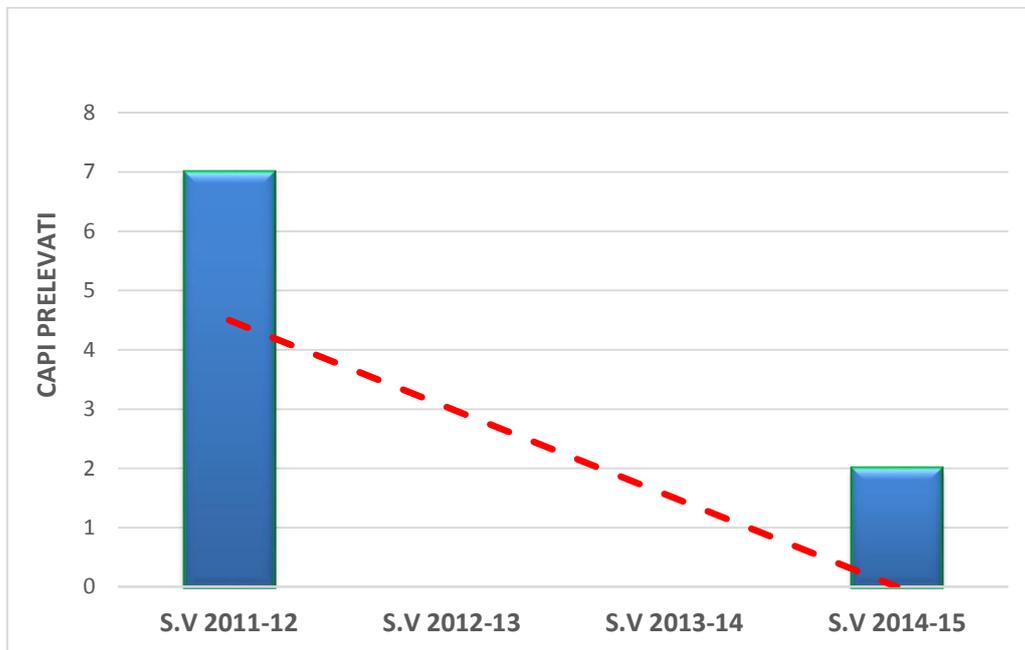
4.31 MUFLONE (*Ovis aries*)

CATEGORIA Global IUCN Red List
NA

4.31-T1 Posizione negli allegati relativi allo stato di conservazione.

4.31.1 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 4.31.1-F1), con numeri decisamente modesti.



4.31.1-F1 Capi prelevati in Provincia di Reggio Emilia nelle singole stagioni venatorie del quadriennio 2011-2014; la linea tratteggiata evidenzia 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 4.31.1-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

PROVINCIA	N° MUFLONI	GESTIONE VENATORIA	CONTROLLO
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	-	-

4.31.1-T2 Distribuzione e gestione in sintesi del muflone nel territorio dell'Emilia-Romagna
(fonte: [Corso sulla conservazione e gestione della fauna](#)).

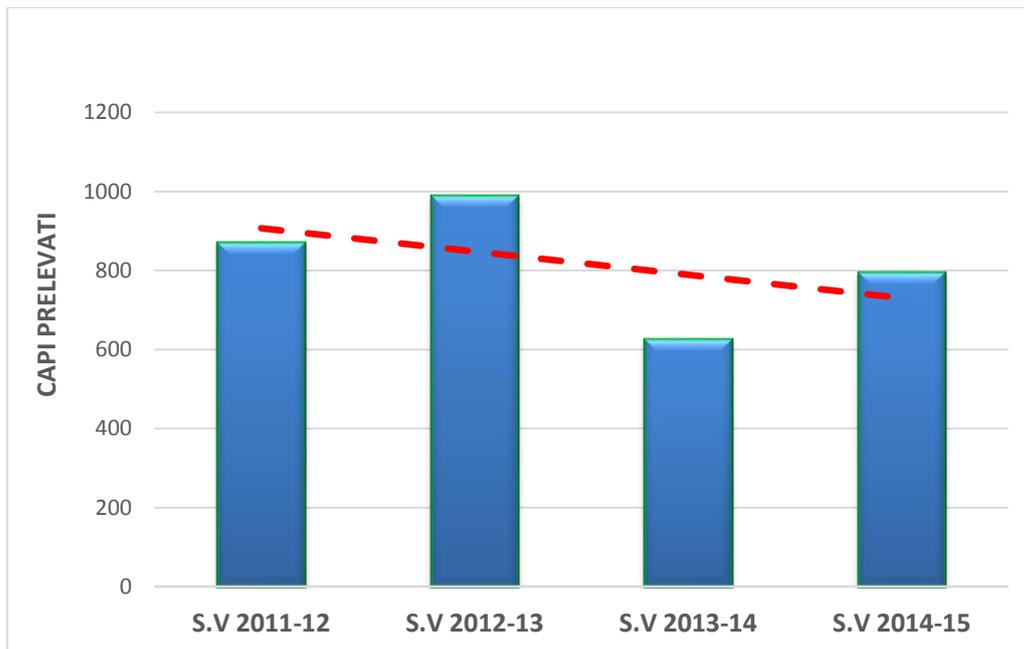
La linea gestionale nei confronti del muflone individuata nella Carta delle Vocazioni evidenzia l'esigenza di evitare la creazione di nuovi insediamenti, contrastando l'incremento demografico e distributivo dell'ungulato: nei confronti di questo unguato è quindi possibile limitarsi alla conservazione della situazione esistente.

4.32 VOLPE (*Vulpes vulpes*)

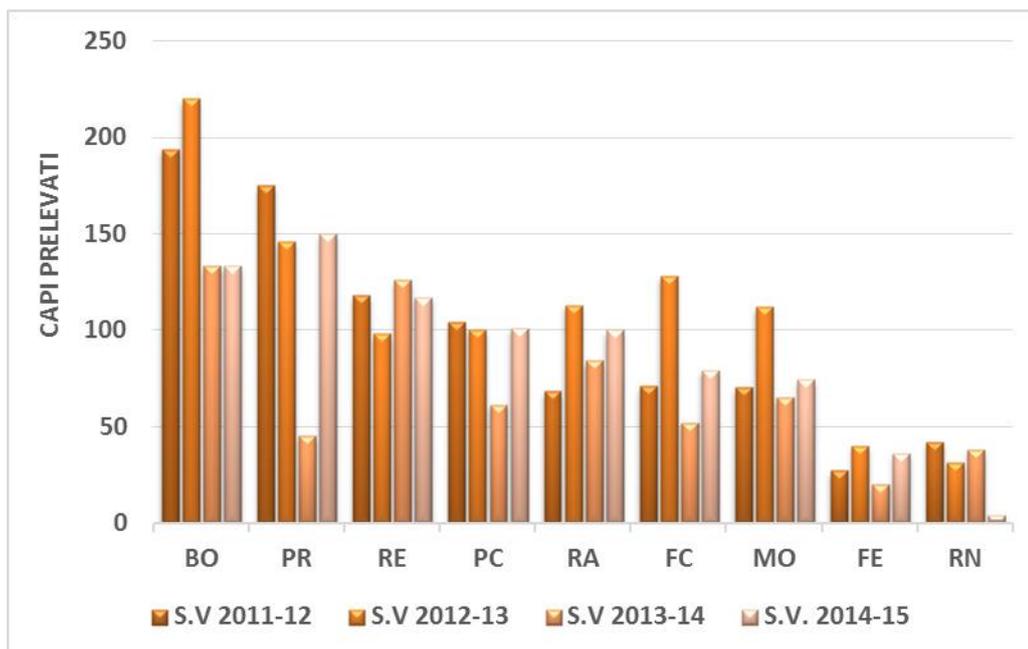
CATEGORIA Global IUCN Red List
LC

4.32-T1 Posizione negli allegati relativi allo stato di conservazione.

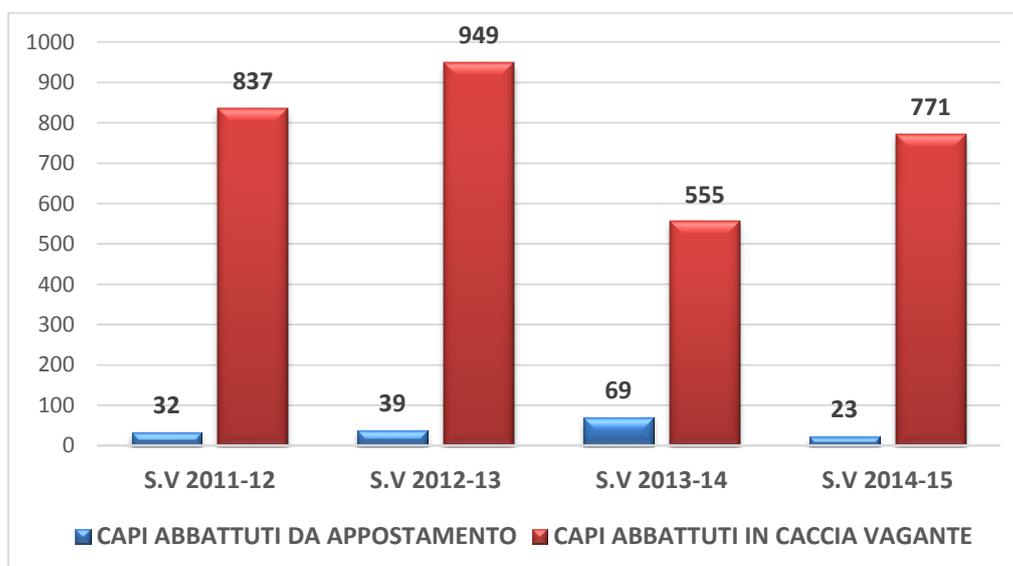
4.32.1 Rendicontazione commentata del prelievo venatorio e considerazioni sullo status



4.32.1-F1 Capi prelevati in Emilia Romagna nelle singole stagioni venatorie del quadriennio 2011-2014; la linea tratteggiata evidenzia il trend di evoluzione della serie storica in analisi.



4.32.1-F2 Capi prelevati per provincia nelle singole stagioni venatorie del quadriennio 2011-2014.



4.32.1-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 4.32.1-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 carniere di entità più modesta (figura 4.32.1-F2). La forma di caccia più efficace in termine di dimensione del carniere ottenuto è risultata essere la vagante (figura 4.32.1-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. Allegato - Specie oggetto di piani di controllo).

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.

4.33 CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE

Le specie trattate nel presente capitolo, non presentano particolari problematiche di conservazione con l'eccezione di:

- allodola;
- beccaccia;
- beccaccino;
- canapiglia;
- codone;
- frullino;
- 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 MIGRATICI DI INTERESSE CONSERVAZIONISTICO

5.0 INTRODUZIONE

La gestione venatoria delle specie migratrici di interesse conservazionistico deve necessariamente attenersi alle 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 pre-nuptial Migration of huntable bird Species in the EU. Version 2009", elaborato dal Comitato scientifico Ornithologia, 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;
- la "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, tenendo conto delle disposizioni previste dalla legge 157/92, la predisposizione del calendario venatorio deve essere coerente con quanto previsto:

- 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 comunitari e nazionali di gestione delle specie, quando presenti.

Inoltre, 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 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.

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 pianiziali 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 350.000-500.000 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 boschive 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 carriera** (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 protrato durante l'inverno.

5.2. BECCACCIA *Scolopax rusticola*

5.2.1 Distribuzione e consistenza

Specie monotipica a distribuzione eurosiberica; l'areale riproduttivo coincide con la fascia climatica della taiga e dei boschi temperati che si estende dalla Penisola Iberica sino alle coste del Pacifico occidentale. In Europa le popolazioni più consistenti si riproducono in Scandinavia, in Finlandia e soprattutto in Russia. La stima più recente della popolazione nidificante in Europa indica 6.890.000-8.710.000 maschi in parata (roding males) (BirdLife International 2015).

Secondo Wetlands International (2017), la popolazione della regione biogeografica costituita da Siberia occidentale, Europa nordorientale e orientale / Europa meridionale a Africa occidentale, che comprende anche l'Italia, è stata stimata di 10.000.000-25.000.000 di individui nel 2005; il trend della popolazione nel periodo 1996-2000 è definito stabile sulla base di dati di buona qualità e la soglia del 1% della popolazione è di 158.100 indd. nel 2012.

In Italia è specie migratrice regolare, svernante, parzialmente stazionaria e nidificante, considerata negli ultimi due secoli nidificante rara e irregolare nell'area alpina, pre-alpina e dell'Appennino settentrionale. La popolazione è stimata in 50-150 coppie (Brichetti e Fracasso 2004).

In Emilia-Romagna nell'ultimo mezzo secolo sono state segnalate alcune nidificazioni sull'Appennino piacentino, parmense, modenese e ravennate e, occasionalmente, nelle pinete della fascia costiera. Si tratta in gran parte di dati privi di conferme recenti, che indicano una scarsa presenza di nidificanti e una popolazione, la cui stabilità è da verificare, che potrebbe essere al massimo di poche decine di coppie.

La specie è molto diffusa come svernante; normalmente si tratta di individui singoli, ma non mancano segnalazioni di piccole concentrazioni in siti favorevoli.

Contingenti molto più numerosi sono presenti durante la migrazione e il periodo invernale; complessivamente nel nostro Paese si stima svernino tra i 50.000 e i 100.000 individui, tuttavia è evidente che questo valore è approssimato per difetto, alla luce dei dati di carniere che indicano un prelievo annuale attestato attorno ai 500.000 capi (Brichetti e Fracasso 2004).

Secondo l'Atlante della migrazione degli uccelli in Italia (Spina e Volponi 2008), il 99% delle ricatture avvenute in Italia si riferisce a soggetti abbattuti. I soggetti inanellati che raggiungono l'Italia provengono da una vasta area che comprende Francia, Germania, Finlandia, Paesi Baltici e Russia europea.

L'arrivo dei migratori comincia in ottobre e s'intensifica in novembre; con l'avanzare della stagione fredda le presenze in Emilia-Romagna diminuiscono soprattutto negli anni caratterizzati da temperature rigide, quando il ghiaccio rende impossibile la ricerca del cibo nel terreno, costituito soprattutto da lombrichi e altri invertebrati del suolo. A metà gennaio, quando vengono effettuati i censimenti degli uccelli acquatici, i primi soggetti hanno già iniziato a muoversi verso i quartieri riproduttivi (Spina e Serra 2003, Andreotti et al. 2004, Spina e Volponi 2008).

Gli individui mostrano una spiccata fedeltà al sito di svernamento e anno dopo anno tornano ad occupare gli stessi territori (Fadat 2006).

Durante la stagione invernale la Beccaccia frequenta marginalmente le zone umide; i tipici habitat di svernamento sono rappresentati dai boschi planiziali o collinari, più raramente montani, ricchi di sottobosco e alternati a pascoli, campi e radure. Per questa ragione i dati dei censimenti di gennaio effettuati nelle zone

umide non permettono di ottenere una stima della popolazione presente in regione durante l'inverno. I pochi soggetti rilevati sono stati contattati in corrispondenza delle fasce di vegetazione ripariale presenti lungo le zone umide, dove talvolta vanno ad alimentarsi anche durante le ore diurne. Il numero di individui conteggiati nel corso dei censimenti invernali risulta sempre molto basso (mai più di 10 individui per inverno) ma lo svernamento risulta regolare e distribuito su tutto il territorio di pianura (AsOER archiv.).

L'andamento del numero di beccacce abbattute in Emilia-Romagna nelle ultime quattro stagioni venatorie è fluttuante, in relazione principalmente all'andamento delle condizioni meteo climatiche; il numero medio di capi abbattuti ogni stagione è 8.916, pari al 0,06% della popolazione dell'area biogeografica costituita da Siberia occidentale, Europa nordorientale e orientale / Europa meridionale e Africa occidentale definita da Wetlands International (cfr. § 4.3).

5.2.2 Stato e valore conservazionistico

A livello europeo in base allo stato di conservazione, la Beccaccia è considerata specie a status sfavorevole (SPEC 3) a causa di problemi di conservazione riconosciuti a livello continentale.

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 mancano gli elementi utili per una corretta valutazione (Peronace *et al.* 2012). Lo stesso livello di classificazione può essere adottato per la popolazione nidificante in Emilia-Romagna poiché costituisce la quasi totalità di quella nazionale.

Sia la popolazione nidificante sia quella svernante in Emilia-Romagna rappresentano una frazione sicuramente rilevante di quella italiana.

I dati raccolti attraverso i censimenti IWC, frutto di incontri casuali, sono da considerare puramente indicativi e quindi non è possibile alcuna valutazione della consistenza a livello nazionale e regionale.

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. **trasformazione degli habitat idonei per l'alimentazione e la sosta durante le migrazioni e lo svernamento, in particolare scomparsa dei prati permanenti, riduzione delle aree pascolate e intensivizzazione delle pratiche agricole** – è un insieme di fattori di importanza primaria per le popolazioni migratrici e svernanti;
2. **contaminazione radioattiva** (Spanò e Borgo 1993) **e da metalli pesanti** (Carpené *et al.* 2006) – fattore il cui impatto è di difficile valutazione ma che può interessare una porzione significativa delle popolazioni migratrici e svernanti in Emilia-Romagna;
3. **prelievo venatorio** – assenza di statistiche venatorie ufficiali basate sull'analisi dei 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 negli anni e in differenti comparti geografici; nel Piano di gestione europeo dedicato alla Beccaccia, il prelievo venatorio è considerato un fattore di rischio complessivamente di importanza media; per l'Italia è stimato un prelievo annuo di 500.000 individui (Brichetti e Fracasso 2004); inoltre è stato dimostrato per la Beccaccia che il

prelievo venatorio risulta additivo e non sostitutivo rispetto alla mortalità naturale e che rappresenta la principale causa di morte di questa specie durante lo svernamento (Duriez *et al.* 2006, Fadat 2006);

- 4. attività venatoria in concomitanza di prolungate ondate di freddo** – nevicata e/o periodi di gelo protratti inducono le beccacce a concentrarsi in aree circoscritte dove divengono particolarmente vulnerabili; come suggerito dal Piano di gestione europeo, la Regione Emilia-Romagna ha stabilito un protocollo per la salvaguardia delle popolazioni svernanti di Beccaccia in occasione di eventi climatici (deliberazione della Giunta regionale n. 1419 del 1° ottobre 2012), le cui prescrizioni sono riportate nel sito Idro-meteo-Clima dell'Arpa Emilia-Romagna www.arpa.emr.it/sim/?extra/beccaccia;

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 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 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 parzialmente già attuata da alcuni gruppi e associazioni venatorie;
- 3. vigilanza per contrastare gli abbattimenti illegali.**

5.3 BECCACCINO *Gallinago gallinago*

5.3.1 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

5.3.1- 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.

5.3.3 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. **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;
- 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. CANAPIGLIA *Anas strepera*

5.4.1 Distribuzione e consistenza

Specie a distribuzione oloartica, ampiamente diffusa in Europa. La stima più recente della popolazione nidificante in Europa indica 75.400-125.000 coppie concentrate prevalentemente in Russia, Romania, Olanda, Germania e Spagna (BirdLife International 2015).

Secondo Wetlands International (2017), la popolazione della regione biogeografica costituita da Europa nord-orientale / Mar Nero e Mediterraneo, che comprende anche l'Italia, è stata stimata di 75.000-150.000 individui nel periodo 1990-1995; il trend demografico è definito positivo nel periodo 1997-2007 sulla base di dati di buona qualità e la soglia del 1% della popolazione è di 1.100 indd. nel 2012.

In Italia è specie migratrice regolare, svernante, parzialmente stazionaria e nidificante, considerata negli ultimi due secoli nidificante rara e irregolare nelle regioni settentrionali. Negli anni '70 del '900 ha cominciato a nidificare regolarmente nelle Valli di Comacchio (FE e RA) e negli anni successivi ha colonizzato altre zone costiere dell'alto Adriatico e della pianura Padana con nidificazioni irregolari nel centro Italia. Complessivamente nell'arco di venti anni vi è stato un incremento della popolazione: da 15-40 coppie nel periodo 1980-1983 (Brichetti et al. 1984) a 120-200 coppie nel periodo 2004-2006, concentrate principalmente nell'Emilia-Romagna centro-orientale, con un trend della popolazione in incremento e con diminuzioni locali (Ecosistema 2009); mancano stime più recenti della popolazione italiana.

La consistenza della popolazione nidificante in Emilia-Romagna è stata valutata in 35-50 coppie nel 1994-1997 e 110-180 nel 2004-2006 ripartite in 45-60 nel Ferrarese, nelle zone umide costiere e nelle Valli di Argenta, 30-40 nel Bolognese, 30-70 nelle zone umide costiere ravennati e nidificazioni irregolari di singole o poche coppie nelle province di Modena e Parma (Costa e Tinarelli 2009, Ecosistema 2009).

La specie ha immediatamente frequentato le zone umide realizzate e gestite mediante l'applicazione di misure agroambientali comunitarie, soprattutto quelle ricche di idrofite quali *Potamogeton* sp., dove il successo riproduttivo delle coppie nidificanti è in genere buono grazie al divieto di effettuare trinciature e sfalci fino ad agosto. Nel corso degli anni '90, con la colonizzazione per la nidificazione delle suddette zone umide più estese, 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 35-40 coppie nel 2002-2003, pari ad oltre 1/3 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 un leggero incremento; tuttavia, in mancanza di censimenti contemporanei su vaste superfici, può essere cautelativamente confermata la stima di 110-180 coppie nidificanti nel periodo 2010-2016.

La migrazione autunnale ha inizio in settembre con un picco di presenza in Italia in ottobre-novembre; la migrazione pre-nuziale, molto precoce, ha inizio a metà gennaio, con un picco tra metà febbraio e metà marzo (Spina e Serra 2003, Andreotti et al. 2004, Spina e Volponi 2008).

La formazione delle coppie è estremamente precoce e avviene in autunno, quindi già in gennaio il 90% degli individui risultano accoppiati (Köhler 1994).

I quartieri di svernamento della popolazione Europea sono situati in zone con clima mite, dall'Irlanda al Maghreb e lungo il Nilo. In Italia è abbastanza diffusa come svernante ma con insediamenti importanti

localizzati lungo l'alta costa adriatica, in Emilia-Romagna, nei laghi e nelle zone umide costiere del centro Italia, nella Puglia settentrionale e in Sardegna.

Secondo l'Atlante della migrazione degli uccelli in Italia (Spina e Volponi 2008) la Canapiglia viene inanellata solo occasionalmente in Italia e le poche località di cattura vedono campioni numericamente molto ridotti. L'intero campione delle segnalazioni in Italia è costituito da soggetti abbattuti. Prevalgono gli spostamenti su media distanza, nell'ordine dei 400-600 km, dall'Europa centrale, con Germania e Repubblica Ceca quali Paesi maggiormente rappresentati tra quelli di inanellamento delle canapiglie segnalate in Italia. Più lunghi i voli di migrazione di un basso numero di soggetti dagli Stati Baltici come dalle coste settentrionali del Mar Nero. Le località di ricattura in Italia mostrano una concentrazione nell'area dell'Alto Adriatico e della Pianura Padana centro-occidentale, ma non mancano segnalazioni dalle regioni centrali, soprattutto tirreniche, e più a Sud fino all'area dello Stretto di Messina. La massima parte degli inanellamenti di pulcini si concentrano nell'Europa centro-orientale e, soprattutto gli uccelli provenienti dalla Repubblica Ceca, mostrano di concentrarsi nella fascia costiera dell'Alto Adriatico. Direttrici analoghe seguono le canapiglie inanellate nell'area baltica.

La popolazione presente in gennaio in Italia sulla base dei censimenti coordinati da ISPRA è stata stimata di 10.173 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).

La Canapiglia sverna in Emilia-Romagna in una vasta area della bassa pianura occupando i siti idonei dalla costa alle province più occidentali, comprese le zone umide ripristinate su seminativi ritirati dalla produzione attraverso l'applicazione di misure agro ambientali, dove si concentra ogni anno circa il 20% della popolazione censita in gennaio. 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 1.057 e 1.290 esemplari (min 214 nel 1996, max 1.377 nel 2006). L'analisi statistica indica per il periodo 2000-2009 un andamento stabile con incremento annuo del 2% (I.C. 0-4%). Nel periodo 2010-2016, caratterizzato da una forte stabilità dei contingenti svernanti (con l'eccezione del gennaio eccezionalmente rigido del 2012), sono stati rilevati mediamente 1.607 esemplari (min 473 nel 2012, max 3.025 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 aree più importanti per lo svernamento della specie in Emilia-Romagna sono le Valli di Argenta (FE), le zone umide costiere del Ravennate e le zone umide della pianura bolognese centro-orientale.

	Piacenza	Parma	Reggio Emilia	Modena	Bologna	Ferrara	Ravenna	Forlì Cesena	Rimini	TOTALE
2010		10		2	225	428	212			877
2011		27		4	107	487	390			1.015
2012		27			103	253	90			473
2013	21	57		16	211	432	992			1.729
2014	11	69		38	226	993	793			2.130
2015	8	80		33	708	1.273	923			3.025
2016		81	6	29	345	1.209	319	9		1.998

5.4.1- Numero di canapiglie 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), 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 1.695 pari al 1,5% della popolazione dell'area biogeografica dell'Europa Nord-orientale, Mar Nero e Mediterraneo definita da Wetlands International; l'88% dei capi è abbattuto da appostamenti (cfr. § 4.5).

5.4.2 Stato e valore conservazionistico

A livello europeo in base allo stato di conservazione, la Canapiglia è considerata specie a status sfavorevole (SPEC 3) in parziale recupero.

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 quasi totalità di quella nazionale.

La popolazione svernante in Emilia-Romagna rappresenta una frazione molto importante di quella Italiana: 12,4% nel periodo 1996-2000, 11,7 % nel periodo 2001-2005, 11,8 % nel periodo 2006-2010.

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 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 itticultura;
2. **riduzione delle superfici idonee per la nidificazione a causa dell'innalzamento dei livelli dell'acqua per scopi itticolture nelle zone umide costiere** – fattore che interessa soprattutto zone umide del comprensorio di Comacchio dove si riproduce circa il 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 (la maggior parte della popolazione presente in gennaio si concentra in zone umide senza caccia o con ridotto disturbo venatorio) ma che può interessare gran parte della popolazione nidificante poiché la migrazione di ritorno inizia tra la seconda e la terza decade di gennaio e la formazione delle coppie è estremamente precoce: già in gennaio quasi tutti gli individui risultano accoppiati;
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 il 50% 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. **vigilare sul rispetto del divieto di uso dei pallini di piombo per la caccia nelle zone umide** - misura di importanza probabilmente media;

4. **analisi di campioni rappresentativi di dati di carniere** (numero capi abbattuti rispetto alle giornate di caccia, rapporto adulti/giovani e rapporto maschi /femmine) da attuare con la collaborazione del mondo venatorio - misura di importanza elevata per garantire la conservazione e la razionale gestione della specie;
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.

5.5. CODONE *Anas acuta*

5.5.1 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

5.2.1- 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).

5.5.2 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.

5.5.3 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.

5.6. FRULLINO *Lymnocyptes minimus*

5.6.1 Distribuzione e consistenza

Specie monotipica a distribuzione eurosiberica. L'areale riproduttivo è situato alle alte e medie latitudini e si estende dalla Scandinavia alla Russia orientale, sino ad una longitudine di 160°E. Nidifica soprattutto in aree pianeggianti, in corrispondenza della taiga a betulla o a salici e in presenza di pantani bordati da ampie fasce di vegetazione.

La stima più recente della popolazione nidificante in Europa indica 19.600-44.100 coppie concentrate prevalentemente in Russia (BirdLife International 2015).

Secondo Wetlands International (2017), la popolazione della regione biogeografica costituita da Europa settentrionale / Europa meridionale e occidentale e Africa occidentale, che comprende anche l'Italia, è stata stimata di 1.000.000 individui nel 2000; il trend della popolazione nel periodo 1970-2000 è definito stabile sulla base di dati di scarsa qualità e la soglia del 1% della popolazione è di 10.000 indd. nel 2012.

In base al comportamento migratorio è stata ipotizzata l'esistenza di due popolazioni diverse: la prima si riproduce in Europa settentrionale e sverna in Europa occidentale, nel bacino del Mediterraneo e in Africa sub-sahariana, dal Senegal al Ciad; la seconda dalla Russia asiatica migra in Asia sud-occidentale e nella parte più orientale dell'Africa tropicale (Delany *et al.* 2009).

In Italia e in Emilia-Romagna è specie migratrice regolare e svernante. I primi esemplari arrivano a fine agosto ma la massima intensità della migrazione si registra tra metà ottobre e novembre; le partenze verso nord iniziano in febbraio e si protraggono sino ad aprile (Spina e Serra, 2003, Andreotti, Serra e Spina, 2004, Spina e Volponi 2008). I dati di ricattura mostrano come i soggetti inanellati provengano principalmente dall'Europa centro-settentrionale e dalla Scandinavia e raggiungano il nostro Paese seguendo una direttrice nord-sud.

Durante la migrazione e lo svernamento, il Frullino frequenta un'ampia gamma di zone umide sia d'acqua dolce (prati umidi, risaie, campi con stoppie e ristagni d'acqua, incolti, fossati e rive di corsi d'acqua) sia d'acqua salmastra (rive di argini di lagune e stagni costieri) dove è probabilmente più frequente in inverno.

In Italia in gennaio ha una diffusione potenzialmente simile a quella del Beccaccino ma con ampi vuoti in cartina (Zenatello *et al.* 2014); infatti, a causa del piumaggio criptico e del comportamento schivo e solitario, la presenza è ancora più difficile da rilevare in assenza di ricerche mirate ed è basata essenzialmente su involi casuali. I dati raccolti attraverso i censimenti IWC risentono di una forte sottostima e sono puramente indicativi.

Durante i censimenti degli uccelli acquatici svernanti in Emilia-Romagna è stato rilevato tra il 1994 e il 2016 in poche località, soprattutto costiere (Sacca e scanno di Goro, comprensorio delle Valli di Comacchio) e nella bassa pianura, tra la fascia costiera e la provincia di Reggio Emilia, e sempre con un piccolo numero di individui (max 5 ind. osservati insieme a Valle Vallazza - BO) (AsOER archiv.). Questi dati, tuttavia, non permettono di stimare l'entità dei contingenti svernanti in regione né di valutarne l'importanza rispetto alla popolazione complessiva

5.6.2 Stato e valore conservazionistico

A livello europeo è considerato in declino (SPEC 3).

Il Frullino è una specie poco nota e non è facile determinare quali siano i fattori di minaccia che ne condizionano la dinamica di popolazione.

Anche in Italia sembra meno comune di quanto non fosse in passato: indicativi sono i dati dell'Osservatorio Ornitologico della Mesola che negli anni '30 lo inanellava in discreto numero (Toschi 1937).

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.

5.6.3 Valutazione dell'impatto dei fattori di minaccia noti e indicazioni gestionali

Fattori di minaccia

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).

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.

5.7. MARZAIOLA *Anas querquedula*

5.7.1 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).

5.7.2 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).

5.7.3 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 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 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;
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.

5.8. MESTOLONE *Anas clypeata*

5.8.1 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

5.8.1- 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).

5.8.2 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.

5.8.3 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 itticolture 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 itticultura;
2. **riduzione delle superfici idonee per la nidificazione a causa dell'innalzamento dei livelli dell'acqua per scopi itticolture 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.

5.9. MORETTA *Aythya fuligula*

5.9.1 Distribuzione e consistenza

Specie a distribuzione eurosiberica, 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 Piasse (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

5.9.1- 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).

5.9.2 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.

5.9.3 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. 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.

5.10. MORIGLIONE *Aythya ferina*

5.10.1 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. E' 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

5.10.1- 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).

5.10.2 Stato e valore conservazionistico

A livello europeo, in base allo stato di conservazione, il Moriglione è considerato specie a status sfavorevole (SPEC 2) 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.

5.10.3 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. 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 itticolture 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.

5.11. PAVONCELLA *Vanellus vanellus*

5.11.1 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. E' 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 medicaie 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

5.11.1- 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).

5.11.2 Stato e valore conservazionistico

Specie considerata vulnerabile (SPEC 2) 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.

5.11.3 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 cerniere (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 cernieri 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 Lenzi 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 cerniere** (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;

5.12. QUAGLIA *Coturnix coturnix*

5.12.1 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 (Bricchetti 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).

5.12.2 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.

5.12.3 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.

5.13. TORTORA SELVATICA *Streptopelia turtur*

5.13.1 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. § 4.28).

5.13.2 Stato e valore conservazionistico

A livello europeo in base allo stato di conservazione, la Tortora selvatica 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 LC – a Minore Preoccupazione (Peronace *et al.* 2012).

Lo stesso livello di classificazione può essere adottato per la popolazione nidificante in Emilia-Romagna.

5.13.3 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 carniere 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.

5.14. Dati necessari per migliorare la conoscenza di distribuzione, consistenza e andamento delle popolazioni e indicazioni per la loro raccolta

- a. Per Canapiglia, Codone, Mestolone, Moriglione, Marzaiola, Beccaccino, Frullino, Pavoncella, Quaglia, Beccaccia, Tortora selvatica, Allodola
È necessaria una efficiente raccolta ed analisi dei dati relativi ai carniere realizzati (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) in 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 le suddette informazioni, seguendo il principio di precauzione, è necessario stabilire un carniere prudenziale.
- b. Per Canapiglia, 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 Canapiglia, Codone, Mestolone, Moriglione, Moretta, Marzaiola, Beccaccino, 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 Canapiglia, Codone, Mestolone, Moriglione, Moretta, Marzaiola, Beccaccino, 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 Canapiglia, Mestolone, Moriglione, Pavoncella

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 Canapiglia, Codone, Mestolone, Moriglione, Moretta, Marzaiola, Beccaccino, Frullino, Pavoncella, Quaglia, Beccaccia, Tortora selvatica, 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.

6. CRITERI PER CALCOLARE LA CAPIENZA DEGLI ATC SULLA BASE DEGLI INDICI DI DENSITÀ VENATORIA

6. CRITERI PER CALCOLARE LA CAPIENZA DEGLI ATC SULLA BASE DEGLI INDICI DI DENSITÀ VENATORIA

Citando la DGR 211/2011, Allegato 1: [...] *Il numero totale dei posti disponibili per ogni ATC [...] (capienza) [...] è dato dal rapporto tra la superficie agro-silvo-pastorale effettivamente destinata alla gestione programmata della caccia e la superficie destinata ad ogni cacciatore dall'indice di densità programmata determinato per ogni ATC con atto della Giunta regionale [...] come all'art. 8 comma 1 della Legge Regionale. Al fine di individuare per ciascun ATC la superficie agro- silvo-pastorale effettivamente 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) dell'elenco soprastante, nonché il risultato della somma delle superfici ottenute con le modalità descritte ai punti 2) e 3) sino al limite stabilito dall'art. 10 comma 3 della Legge Nazionale (30%).

Il valore ottenuto con queste modalità sarà sfruttato 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*. Biol Conserv **122**: 275–287.

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.
- 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 JG, Demartini L., Gustin M. 2003. *Svernamento e migrazione dell'Allodola Alauda arvensis nella Riserva Naturale Statale Litorale Romano (RNSLR), Lazio*. Avocetta 27: 32.
- 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.
- 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 demographics 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 pre-nuptial 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.

M. Ferri, R. Fontana, A. Lanzi, E. Armaroli, F. Peloso, C. Musaro, L. Andina, M. Allegri, P.L., Adorni, L. Gelmini, M. Barancekova, M. Levrini, A. De Pietri, E. Berti. 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 seminari 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.

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 mitteleuropäischer Schnatterenten (Anas strepera) eine Auswertung von Ringfunddaten*. *Die Vogelwarte*, 37: 253-269.

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. *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., Tizzani P., Pinheiro A., Abrantes J., Esteves P.J., Grilli G., Gioia E., Zanoni M., Meneguz P.G., Guitton J-S., Marchandeu 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., A. Martinez-Vilalta, R. Guitart, 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 starni 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 Haemorrhagic 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.

Mitchell-Jones A.J., Amori G., Bodganowicz W., Kryštufek 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 – *Linee 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 2008-2012 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 Stationery 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., M. Apollonio, R Andersen, 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* –

- 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: Bricchetti 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.