



Provincia di Modena

SIC IT4040012 "COLOMBARONE"

Misure Specifiche di Conservazione

RELAZIONE ILLUSTRATIVA

NOVEMBRE 2013

ALLEGATO A9

COORDINAMENTO GENERALE

PROVINCIA DI MODENA: Dr. Roberto Ori, Dr. Marta Guidi

GRUPPO TECNICO DI LAVORO

COORDINAMENTO: Dr. Roberto Tinarelli

FLORA: Dr. Matteo Gualmini

VEGETAZIONE E HABITAT: Dr. Maurizio Sirotti, Dr. Riccardo Fariselli

FAUNA: Dr. Roberto Tinarelli (Avifauna), Dr. David Bianco (Chiropteri), Dr. Roberto Fabbri (Invertebrati), Dr. Armando Piccinini (Pesci e Gambero di fiume), Dr. Guglielmo Stagni (Anfibi e Rettili)

PIANIFICAZIONE TERRITORIALE: Arch. Gualtiero Agazzani

CARTOGRAFIA, DATABASE, WEB: Dr. Andrea Serra

SOMMARIO

1. PREMESSA.....	4
2. QUADRO CONOSCITIVO	5
2.1 DESCRIZIONE FISICA.....	5
2.1.1 Collocazione e confini del sito	5
2.1.2 Clima.....	8
2.1.3 Geologia e geomorfologia	10
2.1.4 Substrato pedogenetico e suolo	11
2.1.5 Idrologia	12
2.2 COMPONENTI BIOLOGICHE	14
2.2.1 Flora.....	14
2.2.2 Fauna.....	14
2.2.3 Habitat.....	18
2.2.4 Processi ecologici.....	19
2.3 DESCRIZIONE SOCIO-ECONOMICA	21
2.3.1 Le tutele definite dal PTCP2009	21
2.3.2 Il Piano Infraregionale delle Attività Estrattive (PIAE)	29
2.3.3 Il Piano Faunistico Venatorio Provinciale.....	35
2.3.4 Analisi socio economiche	42
3. VALUTAZIONE DELLE ESIGENZE ECOLOGICHE DI HABITAT E SPECIE E VERIFICA DELL'ATTUALE STATO DI CONSERVAZIONE DEGLI HABITAT E DELLE SPECIE PRESENTI NEL SITO	54
3.1 FLORA	54
3.2 FAUNA	54
3.3 HABITAT.....	84
4. INDIVIDUAZIONE DELLE PRINCIPALI MINACCE, DELLE CRITICITA', DEI POSSIBILI IMPATTI NEGATIVI E POSITIVI DETERMINATI DALLE VARIE ATTIVITA' ANTROPICHE E DALLE EVENTUALI DINAMICHE NATURALI	89
4.1 FLORA	89
4.2 FAUNA	89
4.3 HABITAT.....	90
5. OBIETTIVI DELLE MISURE SPECIFICHE DI CONSERVAZIONE	92
6. STRATEGIE DI CONSERVAZIONE	96
7. BIBLIOGRAFIA CITATA E DI RIFERIMENTO	97

ALLEGATI: Carta della vegetazione

1. PREMESSA

La tutela e la gestione dei Siti della rete Natura 2000 devono avvenire attraverso specifici strumenti appositamente individuati dalla normativa europea. La Regione e gli Enti gestori dei Siti sono dunque chiamati ad emanare ed attuare le Misure Generali di Conservazione, le Misure Specifiche di Conservazione e i Piani di Gestione,

Le precedenti misure di conservazione, individuate dalla Regione Emilia-Romagna con:

D.G.R. n. 1435 del 17 ottobre 2006 "Misure di conservazione per la gestione delle Zone di Protezione Speciale (ZPS), ai sensi delle Direttive 79/409/CEE, 92/43/CEE e DPR 357/97 e ss.mm.",

D.G.R. n. 1935 del 29 dicembre 2006 "Rettifica della Deliberazione regionale n. 1435/06 relativa alle Misure di conservazione per la gestione delle Zone di Protezione Speciale (ZPS), ai sensi delle Direttive 79/409/CEE, 92/43/CEE e DPR 357/97 e ss.mm.",

D.G.R. n. 1288 del 27 agosto 2007 "Modifica della Deliberazione regionale n. 1435/06 relativa alle Misure di conservazione per la gestione delle Zone di Protezione Speciale (ZPS), ai sensi delle Direttive 79/409/CEE, 92/43/CEE e DPR 357/97 e ss.mm.",

sono state abrogate e sostituite dalla vigente D.G.R. n. 1224 del 28/04/2008 recante "Recepimento D.M. n.184/07 - Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a zone speciali di conservazione (ZSC) e a zone di protezione speciale (ZPS). Misure di conservazione e gestione delle ZPS, ai sensi delle Dirett. 79/409/CEE, 92/43/CEE e DPR 357/97 e ss.mm. e DM del 17/10/07".

Ai sensi del sopracitato D.M. 184/07 "criteri minimi uniformi", la DGR 1124/2008 promuove concrete azioni di tutela da parte degli Enti gestori (Parchi e Province), volte ad una gestione oculata e sostenibile dei Siti della Rete Natura 2000.

A tale scopo la Regione Emilia-Romagna ha attivato la specifica sottomisura del Programma di Sviluppo Rurale (PSR) 2007-2013 "Realizzazione delle misure specifiche di conservazione e dei Piani di gestione dei siti Natura 2000".

La realizzazione delle Misure Specifiche di Conservazione dei siti SIC-ZPS IT4040009 "Manzolino", SIC-ZPS IT4040010 "Torrazzuolo", SIC-ZPS IT4040011 "Cassa di espansione del Fiume Panaro", SIC IT4040012 "Colombarone", ZPS IT4040014 "Valli Mirandolesi", ZPS IT4040015 "Valle di Gruppo", ZPS IT4040016 "Siepi e Canali della Resega e Foresto", ZPS IT4040017 "Valle delle Bruciate e Tresinaro", ZPS IT4040018 "Le Meleghine", dei Piani di Gestione dei siti ZPS IT4040014 "Valli Mirandolesi", ZPS IT4040015 "Valle di Gruppo", ZPS IT4040017 "Valle delle Bruciate e Tresinaro", delle attività e delle ricerche ad essi correlati è stata affidata dalla Provincia di Modena ad Ecosistema scarl con l'assistenza dell'Arch. Gualtiero Agazzani e del Dott. Matteo Gualmini.

2. QUADRO CONOSCITIVO

2.1 DESCRIZIONE FISICA

2.1.1 COLLOCAZIONE E CONFINI DEL SITO

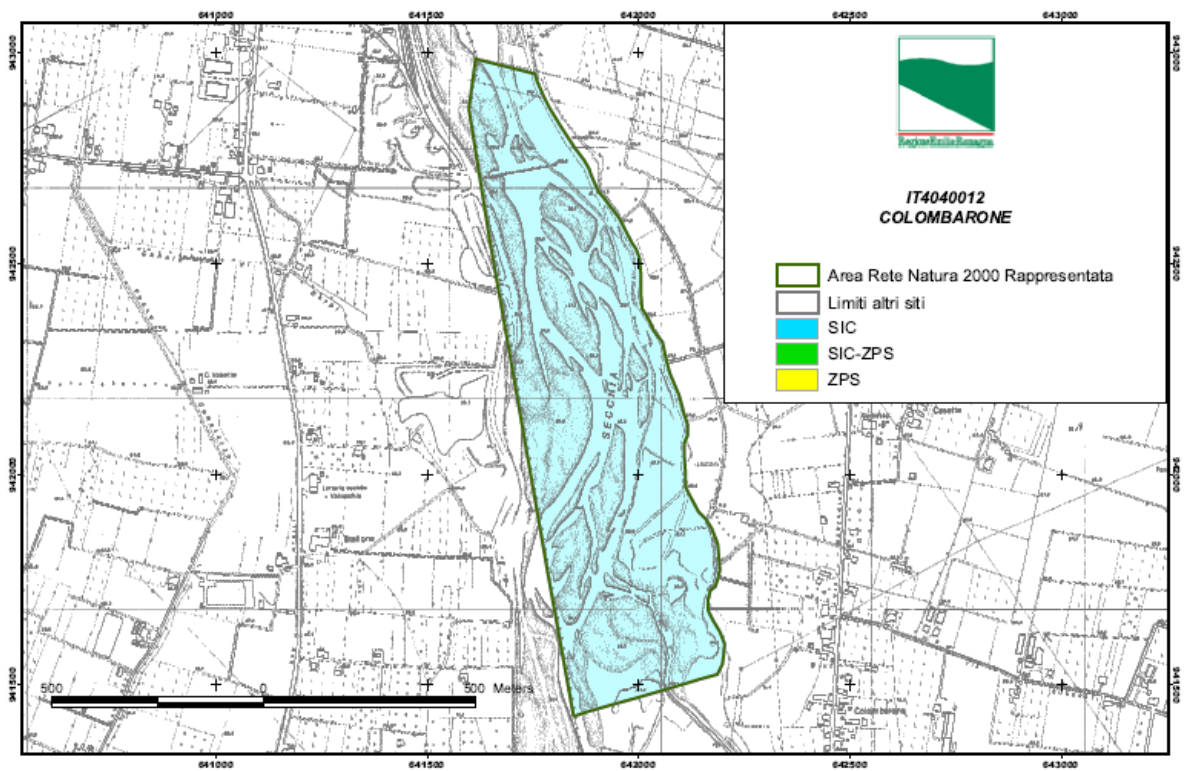


Superficie: 50 ettari

Province e Comuni interessati: MODENA (Formigine)

Enti gestori: Provincia di Modena

Il SIC IT4040012 "Colombarone" è localizzato al confine Ovest della Provincia di Modena, comprende un tratto lungo circa 1,5 km del fiume Secchia, a ridosso del confine provinciale con Reggio Emilia. Oltre ad un vasto greto ghiaioso, sono presenti stagni e siepi ai margini del fiume, ripristinati dall'Amministrazione Provinciale in prossimità della confluenza con il torrente Fossa di Spezzano. Parte del sito (33 ha) è inclusa nell'omonima Oasi di protezione della fauna.



11



Ortofoto dell'area SIC (AGEA2008)

2.1.2 CLIMA

La pianura modenese appartiene al settore centro meridionale della Valle Padana, che presenta caratteri climatici singolari conseguenti all'influenza esercitata sul sistema di circolazione dell'atmosfera dai rilievi alpini e appenninici e dal mare Adriatico. Le catene montuose svolgono infatti un'azione protettrice del bacino padano, rispetto ai venti freddi settentrionali, impediscono l'effetto mitigatore del mare Tirreno ed influenzano le traiettorie dei cicloni atlantici. Queste condizioni determinano un'uniformità climatica contraddistinta da inverni rigidi ed estati calde, da un elevato grado di umidità e dalla frequente presenza di nebbia in inverno e quindi un clima di tipo continentale.

L'andamento pluviometrico della pianura modenese presenta precipitazioni ben distribuite nell'arco dell'anno con massimi nel periodo autunnale, con punte nei mesi di Ottobre e Novembre e sub massimi nella primavera, con apici nei mesi di Aprile e Maggio.

Per quanto riguarda i minimi, si riscontrano i valori di piovosità più bassi in estate, nel mese di Luglio, e subminimi in inverno, nei mesi di Gennaio e Febbraio.

I dati pluviometrici rilevati nei Comuni della pianura modenese individuano un valore medio di precipitazioni pari a 670 mm negli anni dal 1961 al 1990 e pari a 645 mm negli anni dal 1991 al 2008. Si osserva che i valori delle massime precipitazioni giornaliere si verificano nel secondo semestre dell'anno con tendenze ai valori di punta nei mesi di Settembre e Ottobre. Tale fatto evidenzia la possibilità di fenomeni di esondazione poiché nel periodo estivo gli assi idrici superficiali presentano i massimi invasi per soddisfare le esigenze di irrigazione e quindi la ricettività della rete di scolo è molto ridotta.

I dati meteorologici registrati nella pianura modenese rilevano una temperatura media annua pari a 13,2 °C dal 1961 al 1990 e pari a 14,5 °C negli anni dal 1991 al 2008.

I valori massimi si registrano nei mesi di Luglio e Agosto, quelli minimi si verificano in inverno con punte nei mesi di Gennaio e Febbraio.

La circolazione atmosferica che interessa il territorio in esame è caratterizzata da una tendenziale prevalenza dei giorni di calma e subordinatamente da periodi con venti di bassa

intensità: < 0,5 m/sec. Infatti, nell'area padana non sono frequenti i giorni con venti maggiori di 5 - 10 m/sec, molto scarsi quelli in cui i venti superano i 10 m/sec e soltanto eccezionali le raffiche di pianura.

I venti dominanti spirano da Ovest nell'autunno-inverno e sia da Est sia da Ovest nella primavera-estate, localizzandosi prevalentemente nei quadranti Nord-Est ed Est.

Alle condizioni descritte consegue una stagnazione dell'aria negli strati bassi per periodi lunghi e quindi l'incremento dell'indice di umidità relativa, che causa la formazione di nebbie.

Siccità agricola

L'indice DTx esprime la siccità agricola, una carenza continuativa di rifornimento idrico (precipitazione insufficiente e/o irrigazione) che, unita ad un livello elevato di domanda evaporativa atmosferica, induce una carenza idrica nel terreno.

La siccità agricola ricollega le caratteristiche della siccità meteorologica (o idrologica) agli effetti agricoli, concentrandosi sulla scarsità delle precipitazioni, sulle differenze fra traspirazione reale e quella potenziale, sui deficit idrici del terreno e sulla ridotta disponibilità di acqua sotterranea. La necessità di acqua della pianta dipende dall'interazione di diversi fattori:

colturale: ovvero le caratteristiche biologiche della specie e la fase di sviluppo;

meteorologico: condizioni atmosferiche prevalenti;

pedologico: proprietà fisiche e biologiche del suolo ed il suo contenuto idrico.

La scarsità di acqua nel suolo, provoca, attraverso la chiusura dei pori o stomi fogliari, la riduzione della traspirazione effettiva rispetto a quella massima e, di conseguenza, una sensibile riduzione del tasso di crescita della coltura e della resa finale, dovuta alla riduzione dell'assimilazione fotosintetica (Zinoni e Marletto, 2003).

La valutazione della siccità agricola può essere quindi effettuata attraverso il deficit traspirativo, definito come differenza tra la traspirazione massima (T_m) e quella effettiva (T_e).

Rispetto agli altri metodi proposti per la valutazione della siccità agricola, il deficit traspirativo risulta sensibile alla siccità proprio quando essa esprime il suo effetto negativo, cioè quando il suolo è prossimo all'esaurimento della riserva idrica.

Il deficit traspirativo (DT) è significativo per i fini agricoli se permane elevato per un lungo periodo.

È stato quindi proposto come indicatore di siccità agricola il DT_x, o deficit traspirativo integrato su periodi precedenti di adeguata durata (30, 60, ..., 180 giorni), la cui espressione è data dalla formula seguente:

$$DT_x = \sum_{oggi-X}^{oggi} (T_m - T_e)$$

L'indice $x = 30, 60, 90, 180$ corrisponde al numero di giorni precedenti alla data di cui si vuole avere un'indicazione dello stato siccitoso, rispetto ai quali bisogna fare la somma. Ad esempio il DT₃₀ considera la somma dei deficit traspirativi giornalieri degli ultimi trenta giorni prima della data presa in considerazione.

Il calcolo dell'indice è significativo durante il periodo di sviluppo vegetativo delle colture, indicativamente dalla primavera fino all'inizio dell'autunno.

L'indice dà così un'indicazione dello stato della coltura, legato al suo stadio di sviluppo, alle condizioni di umidità del suolo e allo stato meteorologico, che riflette non uno stato momentaneo e istantaneo ma perdurante per un periodo di riferimento.

L'indice ottenuto è raffrontato con la climatologia locale attraverso il calcolo del percentile, per ottenere un'indicazione sulla possibile anomalia del fenomeno.

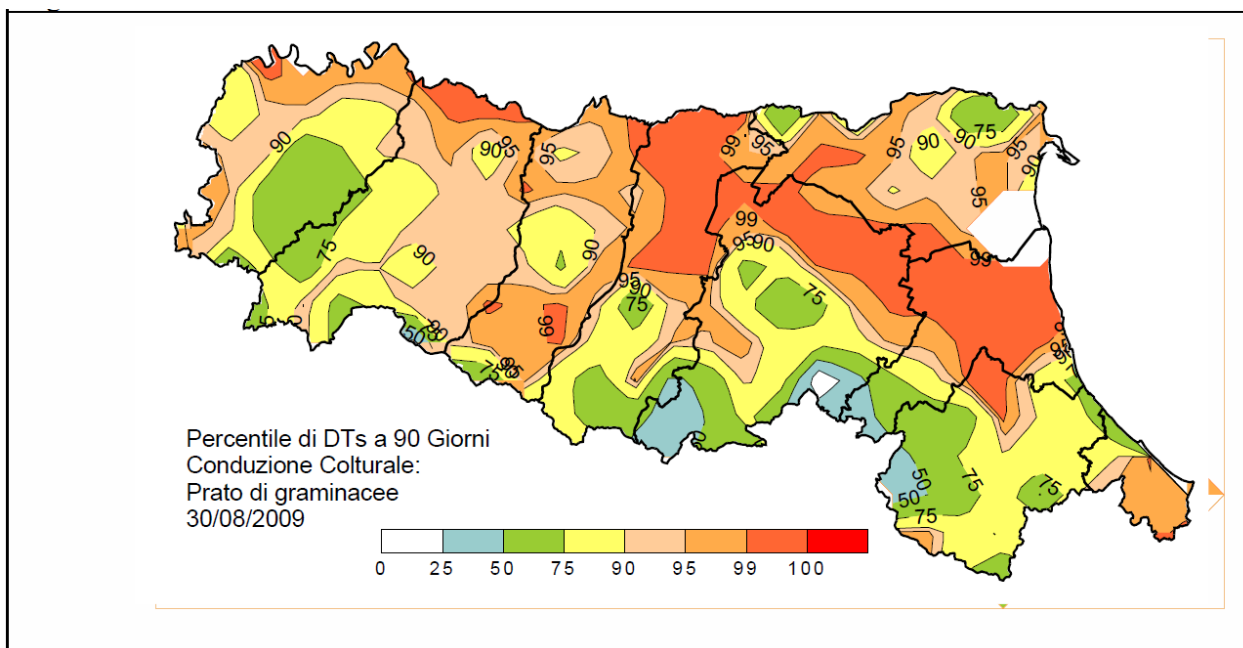
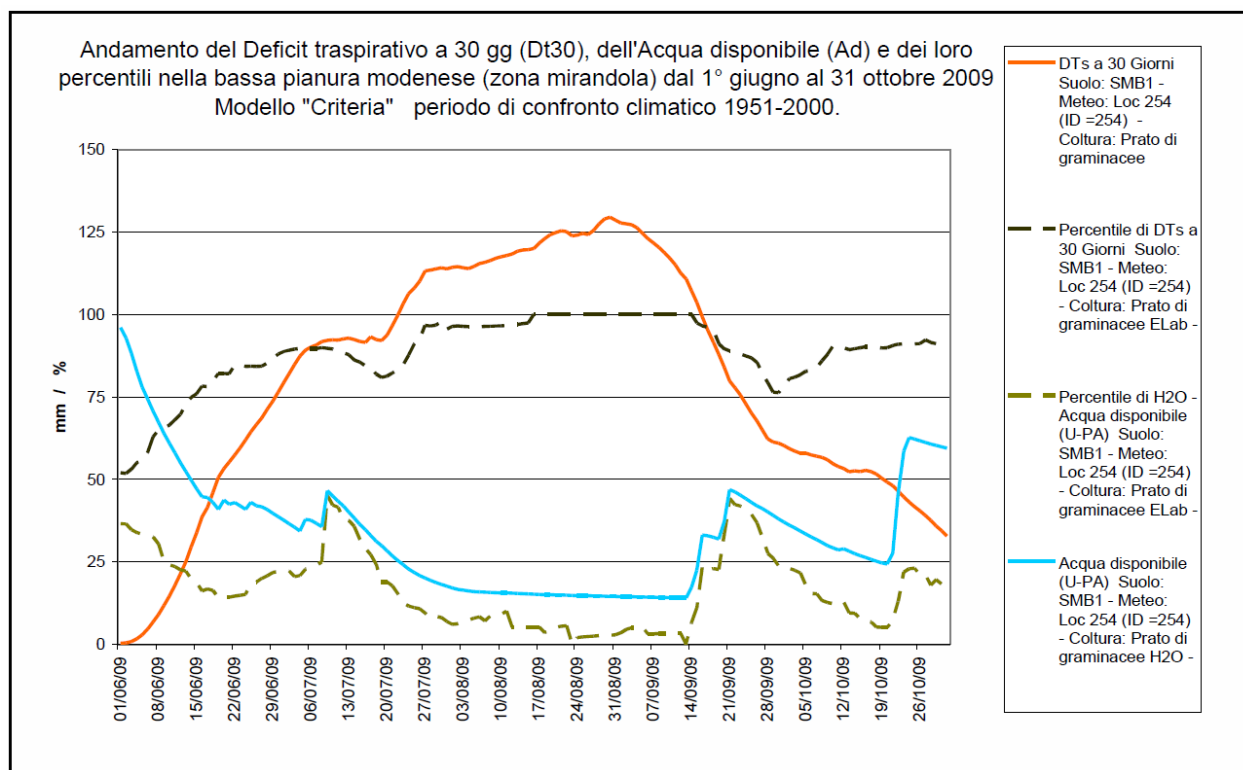
Valori di DT_x che si collocano nella classe di percentile pari al 50° sono indicativi di fenomeni che rappresentano la norma rispetto al periodo di riferimento.

Valori di DT_x che si posizionano al di sopra o al di sotto del 50° percentile, rappresentano fenomeni anomali rispetto alla norma.

La distanza dalla norma indica la ricorrenza dell'evento: ad esempio, DT_x con valori pari al 75° percentile, rappresentano fenomeni siccitosi che si presentano con cadenza quadriennale; valori di DT_x pari al 90° percentile si presentano con cadenza decennale e DT_x con percentile pari al 95° indicano fenomeni siccitosi che si presentano con cadenza ventennale. La legenda di riferimento è la seguente:

Percentile di DT _x	Percentile di AD	Tempo di ritorno	Situazione
da 50 a 75	da 25 a 50	meno di 2 anni	normale
da 75 a 90	da 10 a 24	da 2 a 5 anni	moderata
da 90 a 95	da 5 a 9	da 5 a 10 anni	grave
da 95 a 99	da 1 a 4	da 10 a 50 anni	gravissima
maggiore di 99	minore di 1	maggiore di 50 anni	eccezionale (mai rilevata nel periodo di riferimento)

Di seguito si riportano elaborazioni dei dati 2009 sul deficit traspirativo eseguiti da ARPA Servizio Idro-Meteo Area Agrometeorologia Territorio e Clima per la Provincia di Modena.



2.1.3 GEOLOGIA E GEOMORFOLOGIA

La pianura modenese ricade nella parte centro-meridionale della pianura Padana, che costituisce un grande bacino subsidente plio-quaternario. Si sviluppa nella piana alluvionale compresa tra i fiumi Secchia e Panaro. L'area è caratterizzata dalla presenza di terreni olocenici costituiti da depositi alluvionali di copertura, che poggiano su depositi sedimentari di origine marina di età compresa tra il Pleistocene inferiore ed il Miocene, potenti alcune migliaia di metri, costituiti prevalentemente da argille compatte e marne con intercalazioni sabbiose o arenacee.

La copertura alluvionale è costituita dalle sabbie depositate dal Fiume Po il cui spessore diminuisce sensibilmente da Nord verso Sud intercalate ai più potenti sedimenti per lo più argilloso-limosi dei fiumi Secchia e Panaro.

Lo spessore della successione plio-pleistocenica, cioè dei sedimenti che si sono depositati negli ultimi cinque milioni di anni, risulta abbastanza variabile: da oltre 5.000 m nella zona più meridionale esso si riduce in corrispondenza della cerniera della dorsale ferrarese, fino a meno di 1.000 metri.

I movimenti ad essa connessi e tuttora attivi, hanno condizionato in epoche passate la configurazione della rete idrografica naturale: il Fiume Po passava sino ad epoche geologiche molto recenti nel Mirandolese, tanto che alcuni percorsi sono ancora riconoscibili sulle fotografie aeree o in campagna. La presenza di questa struttura, inoltre, determina particolari condizioni idrogeologiche nel sottosuolo ed è responsabile anche del particolare chimismo che caratterizza le acque di falda dalla Bassa Pianura Modenese.

Sotto la copertura alluvionale si sviluppa una successione potente migliaia di metri di sedimenti marini testimoni della lunga e complessa storia geologica che ha interessato la Pianura Padana.

L'evoluzione morfologica della pianura modenese è stata influenzata prevalentemente dai due fiumi che l'attraversano: il Secchia e il Panaro. Numerose sono le forme legate all'idrografia attuale e alla paleoidrografia: alvei fluviali attuali (alvei pensili); alvei estinti (dossi fluviali); ventagli di esondazione; terrazzi; meandri. Caratterizzati da terreni prevalentemente sabbiosi contrariamente alle aree altimetricamente più basse in corrispondenza di antichi bacini interfluviali ormai prosciugati (valli), caratterizzate da terreni prevalentemente limoso-argillosi.

Negli ultimi decenni anche le attività antropiche hanno contribuito alla modifica della morfologia del territorio: attività estrattive; opere idrauliche (tagli di meandro; canalizzazioni; casse d'espansione) e l'urbanizzazione.

2.1.4 SUBSTRATO PEDOGENETICO E SUOLO

Nella pianura modenese sono presenti in superficie depositi alluvionali limosi e limoso-sabbiosi, mentre nel primo sottosuolo sono presenti successioni ritmiche di ghiaie, sabbie e peliti. Si tratta di depositi fluviali legati all'attività di apparati fluviali che da un paleomargine collinare si sviluppavano nell'alta pianura dove all'attività erosiva si sostituiva quella di sedimentazione.

Si distinguono i suoli delle aree morfologicamente rilevate da quelli delle aree morfologicamente depresse.

La conformazione delle aree rilevate è caratterizzata dai dossi (argini naturali, localizzati nella piana alluvionale a crescita verticale, di pertinenza dei fiumi appenninici, e nella piana a meandri del Fiume Po), dalle antiche superfici della pianura pedemontana e dai terrazzi fluviali intrappenninici. Rispetto alle adiacenti zone morfologicamente depresse, le escursioni del rilievo sono di ordine metrico. Le quote sono generalmente comprese tra 2 e 70 m s.l.m., con frequenti valori oltre i 100 m limitatamente al settore occidentale della pianura modenese; nei terrazzi fluviali intrappenninici raggiungono anche i 150 m.

I processi di urbanizzazione sono stati particolarmente intensi su questi suoli; il sistema insediativo è distribuito lungo le principali vie di comunicazione e si caratterizza per la presenza di una pluralità di poli di medie e piccole dimensioni e di case sparse.

I suoli delle aree morfologicamente rilevate sono: pianeggianti, con pendenza che varia tipicamente da 0,1 a 0,5%; molto profondi; a tessitura da fine a media; a buona disponibilità di ossigeno; calcarei o non calcarei in superficie e calcarei negli orizzonti profondi; profondità utile alle radici elevata; moderatamente alcalini. Localmente sono, da neutri a debolmente alcalini e ghiaiosi. Questi suoli si sono formati in sedimenti fluviali a tessitura media, solitamente organizzati in strati o con laminazioni. Rispetto a tali materiali originari, i suoli si sono differenziati per alterazione di tipo biochimico, incipiente o

debolmente sviluppata a causa dell'epoca relativamente recente a cui risale la fine della deposizione dei sedimenti.

Localmente i suoli si sono formati in sedimenti la cui deposizione si ritiene risalga a migliaia di anni fa. I principali tipi di suolo riscontrabili sono i *Calcaric Cambisols* e *Haplic Calcisols*.

I suoli delle aree morfologicamente depresse sono caratterizzati da bacini interfluviali e piane inondabili, fino al più recente passato per buona parte occupate da acque palustri; il loro graduale prosciugamento con opere di bonifica idraulica si è protratto nell'arco di vari secoli, in massima parte nel corso dell'ultimo. Rispetto alle adiacenti zone morfologicamente rilevate, le escursioni del rilievo sono di ordine metrico. Le quote sono generalmente comprese tra 3 e 60 m, ma possono raggiungere anche i 75 m al confine con la pianura pedemontana. La densità di urbanizzazione è bassa o molto bassa. Nei suoli con elevato ritiro e rigonfiamento dei materiali argillosi, le fondazioni degli edifici ed altri manufatti, come le strade ed i canali, sono sottoposti a tensioni e rotture, che comportano alti costi di manutenzione. I suoli di quest'unità cartografica sono pianeggianti, con pendenza che varia tipicamente da 0.05 a 0.1%, talvolta fino allo 0,3%; molto profondi; a tessitura fine; a moderata disponibilità di ossigeno; molto calcarei o moderatamente o scarsamente calcarei in superficie e calcarei in profondità; moderatamente alcalini. Localmente sono a tessitura moderatamente fine o media e a disponibilità di ossigeno buona. Nonostante le sistemazioni idraulico-agrarie favoriscano il deflusso superficiale o ipodermico delle acque, nella rete scolante, questi suoli, a causa della posizione di basso morfologico e della lenta permeabilità, hanno un drenaggio di tipo confinato a livello degli orizzonti profondi. Ne consegue una scarsa o nulla possibilità di dilavamento dei sali e in particolare di eliminazione dei cationi mono e bivalenti e della silice; la reazione rimane pertanto neutra o basica, orientando anche nel lungo periodo l'evoluzione del complesso dei fenomeni di alterazione. Gli orizzonti profondi presentano inoltre tracce di idromorfia, con riduzione e segregazione locale del ferro libero. I principali tipi di suolo riscontrabili sono i *Vertisols* e suoli a tessitura fine e con moderati caratteri vertici.

L'uso attuale dei suoli è prevalentemente di tipo agricolo, con cerealicoltura, foraggicoltura e colture specializzate intensive (vigneti, frutteti, orti) nelle aree morfologicamente rilevate e destinato a colture erbacee estensive (cereali, barbabietola da zucchero, prati avvicendati) nelle aree morfologicamente depresse.

2.1.5 IDROLOGIA

Nella pianura modenese sono riconoscibili cinque unità idrogeologiche differenziate: conoide del Fiume Secchia; conoide del Fiume Panaro; conoidi dei torrenti minori; piana alluvionale appenninica e dominio alluvionale del Fiume Po o piana alluvionale padana.

L'alimentazione degli acquiferi avviene principalmente per infiltrazione di acque meteoriche dalla superficie, in corrispondenza dell'affiorare di terreni permeabili o di acque fluviali dai subalvei; in subordine avviene uno scambio di acque tra diversi livelli acquiferi, tra di loro separati da strati di terreni semipermeabili, per fenomeni di drenanza con le unità idrogeologiche confinanti.

Il sistema acquifero principale si può definire di tipo monostrato a falda libera in prossimità del margine appenninico, che diviene compartimentato con falde in pressione procedendo verso nord.

Le parti apicali delle conoidi principali, conseguentemente alla tipologia della loro composizione litologica, sono caratterizzate da elevata vulnerabilità all'inquinamento.

Nel corpo centrale delle conoidi la prima falda è generalmente separata dalla superficie e da

quella più profonda da un'alternanza di depositi a granulometria fine quali argille, limi e sabbie fini. Gli acquitardi però, anche se spessi 20-25 metri, non riescono ad assicurare una totale protezione dall'inquinamento antropico, ma solo una parziale attenuazione, anche in relazione alla grande densità dei pozzi che favorisce la interconnessione delle falde. In questa area, considerato l'elevato spessore degli acquiferi e la naturale

protezione, sono localizzati i maggiori e più strategici prelievi di acque sotterranee dell'intera provincia; l'area è caratterizzata però anche da numerosi e rilevanti centri di pericolo a causa dell'elevata pressione antropica.

Le conoidi dei torrenti minori si caratterizzano per la presenza di acquiferi di modesta entità e, a seguito della limitata circolazione idrica e dell'elevata pressione antropica generata da numerose fonti inquinanti, sia diffuse che puntuali, presentano una scadente qualità delle acque.

Gli acquiferi della bassa pianura dalla direttrice Novellara-Finale Emilia al Fiume Po sono costituiti da falde in depositi sabbiosi e ghiaiosi del Fiume Po. In questo areale, per la presenza della struttura sinclinale sepolta della "Dorsale Ferrarese", il substrato marino pleistocenico è a soli 80 metri dal piano campagna e condiziona fortemente la facies delle acque sotterranee per la risalita delle acque salate marine. Si riscontrano pertanto acque salate del fondo accanto a acque dolci di alimentazione dal Fiume Po, tali da rendere quanto mai problematica la ricerca e lo sfruttamento della risorsa idrica. In quest'area è frequente lo sfruttamento degli acquiferi sospesi, di tipo freatico, completamente separati dall'acquifero principale e caratterizzati da acque di scadente qualità.

2.2 COMPONENTI BIOLOGICHE

2.2.1 FLORA

Nel sito non sono state rilevate specie di interesse comunitario.

2.2.2 FAUNA

Di seguito viene riportato l'elenco aggiornato delle specie di interesse comunitario e di interesse conservazionistico da inserire nel Formulario.

UCCELLI elencati nell'Allegato I della Direttiva 2009/147 CE

CODICE NOME POPOLAZIONE VALUTAZIONE SITO

St. Migratoria

				R.	W.	S.	popolaz. conservaz. isolam. globale													
A	0	2	3	Nycticorax nycticorax	P			P			C			B				C		B
A	0	2	6	Egretta garzetta	P			C			C			B				C		B
A	0	3	0	Ciconia nigra				R				D								
A	1	3	1	Himantopus himantopus		P		P			C			B				C		B
A	1	3	3	Burhinus oedicephalus		1-2 cp 2011		P			C			B				C		B
A	1	9	3	Sterna hirundo		P		P			C				C			C		B
A	2	2	4	Caprimulgus europaeus		P?		P			C			B				C		B
A	2	2	9	Alcedo atthis	P	1 cp 2011		P			C			B				C		B
A	3	3	8	Lanius collurio		P		P			C			B				C		B

UCCELLI migratori abituali non elencati nell'Allegato I della Direttiva 2009/147 CE

CODICE NOME POPOLAZIONE VALUTAZIONE SITO

St. Migratoria

R. W. S. popolaz. conservaz. isolam. globale																			
A	0	0	4	Tachybaptus ruficollis	P	P	P	P			C			B			C		C
A	0	2	8	Ardea cinerea	P		P	P			C			B			C		C
A	0	5	2	Anas crecca			P	P			C			B			C		C
A	0	5	3	Anas platyrhyncos	P	P	P	P			C			B			C		C
A	0	8	6	Accipiter nisus		P	P	P			C			B			C		C
A	0	8	7	Buteo buteo	P		P	P			C			A			C		b
A	0	9	6	Falco tinnunculus	P	P	P	P			C			A			C		B
A	0	9	9	Falco subbuteo				P			C			B			C		C
A	1	1	3	Coturnix coturnix		P		P			C			B			C		C

A	1	2	3	Gallinula chloropus	P	P	P	P			C			B			C			C
A	1	3	6	Charadrius dubius		P		P			C			B			C		B	
A	1	4	2	Vanellus vanellus			P	P			C			B			C			C
A	1	5	3	Gallinago gallinago			P	P			C			B			C			C
A	1	6	4	Tringa nebularia				P			C			B			C			C
A	1	6	8	Actitis hypoleucos			P	P			C			B			C		B	
A	1	6	5	Tringa ochropus			P	P			C			B			C		B	
A	1	6	8	Actitis hypoleucos			P	P			C			B			C			C
A	1	7	9	Larus ridibundus	P			P			C			B			C			C
A	2	0	8	Columba palumbus				P			C				C		C			C
A	2	1	0	Streptopelia turtur		C		P			C			A			C		B	
A	2	1	2	Cuculus canorus		P		P			C			B			C			C
A	2	1	4	Otus scops		P		P			C			B			C			C
A	2	1	8	Athene noctua		C	C	P			C			B			C			C
A	2	2	1	Asio otus		C	C	P			C			B			C			C
A	2	2	6	Apus apus		P		P			C			B			C			C
A	2	3	0	Merops apiaster		1 cp 2011		P			C			B			C			C
A	2	3	2	Upupa epops				P			C			B			C			C
A	2	3	3	Jynx torquilla		P		P			C			B			C			C
A	2	4	7	Alauda arvensis				P			C			B			C			C
A	2	4	9	Riparia riparia				P			C			B			C			C
A	2	5	1	Hirundo rustica				P			C			B			C			C
A	2	5	3	Delichon urbicum				P			C			B			C			C
A	2	5	5	Anthus pratensis			P	P			C			B			C			C
A	2	6	0	Motacilla flava		P		P			C			B			C			C
A	2	6	1	Motacilla cinerea			P	P			C			B			C		B	
A	2	6	2	Motacilla alba			P	P			C			B			C			C
A	2	6	5	Troglodytes troglodytes			P	P			C			B			C			C
A	2	6	6	Prunella modularis			P	P			C			B			C			C
A	2	6	9	Erithacus rubecula			C	P			C			B			C			C
A	2	7	1	Luscinia megarhynchos		P		P			C			B			C			C
A	2	7	3	Phoenicurus ochruros			P	P			C				C		C			C
A	2	7	4	Phoenicurus phoenicurus				P			C			B			C			C
A	2	7	6	Saxicola torquata	R	P	P	P			C			B			C			C
A	2	7	7	Oenanthe oenanthe				P			C			B			C			C
A	2	8	3	Turdus merula	P	C	C	P			C			B			C			C
A	2	8	4	Turdus pilaris			P	P			C			B			C			C
A	2	8	5	Turdus philomelos			C	P			C			B			C			C
A	2	8	6	Turdus iliacus			P	P			C			B			C			C
A	2	8	7	Turdus viscivorus			P	P			C			B			C			C

A	2	8	8	Cettia cetti	P	C	C	P			C			B			C		B	
A	2	9	6	Acrocephalus palustris		P		P			C			B						C
A	3	0	0	Hippolais polyglotta		P		P			C			B			C			C
A	3	0	8	Sylvia communis		P		P			C			B			C			C
A	3	1	1	Sylvia atricapilla			C	P			C			B			C			C
A	3	1	5	Phylloscopus collybita		P		P	P		C			B			C			C
A	3	1	6	Phylloscopus trochilus				P			C			B			C			C
A	3	1	9	Muscicapa striata		P		P			C			B			C			C
A	3	2	2	Ficedula hypoleuca				P			C			B			C			C
A	3	2	9	Cyanistes caeruleus		P		P	P		C			B			C			C
A	3	3	0	Parus major		P		P	P		C			B			C			C
A	3	3	6	Remiz pendulinus				P	P		C			B			C			C
A	3	3	7	Oriolus oriolus		P		P			C			B			C			C
A	3	4	2	Garrulus glandarius		P		P	P		C			B			C			C
A	3	5	1	Sturnus vulgaris		P		P	P		C			B			C			C
A	3	5	6	Passer montanus		P		P	P		C			B			C			C
A	3	5	9	Fringilla coelebs		P		P	P		C			B			C			C
A	3	6	1	Serinus serinus		P		P	P		C			B			C			C
A	3	6	3	Carduelis chloris		P		P	P		C			B			C			C
A	3	6	4	Carduelis carduelis		P		P	P		C			B			C			C
A	3	6	5	Carduelis spinus				P	P				D							
A	3	8	1	Emberiza schoeniclus				P	P		C			B			C			C
A	3	9	1	Phalacrocorax carbo sinensis				P	P		C			B			C			C

Non sono segnalate e non sono state rilevate specie di Mammiferi, Anfibi e Rettili di interesse comunitario.

PESCI elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43 CEE

CODICE NOME POPOLAZIONE VALUTAZIONE SITO

St. Migratoria

R. W. S. popolaz. conservaz. isolament. globale

1	1	3	7	Barbus plebejus		P					R				C			C			C
1	1	1	5	Chondrostoma genei		P					V				C			C			C

INVERTEBRATI elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43 CEE

CODICE NOME

POPOLAZIONE

VALUTAZIONE SITO

St. Migratoria

R. W. S. popolaz. conservaz. isolament. globale

1	0	6	0	Lycaena dispar		P				C			B		C		C	

Altre specie importanti di Flora e di Fauna

GRUPPO

NOME SCIENTIFICO POPOLAZIONE

MOTIVAZIONE

U M A R P I V

		X					Bufo lineatus	P	B			
			X				Lacerta bilineata	P	C			
			X				Podarcis sicula	P	C			
			X				Hierophis viridiflavus	P	C			
			X				Natrix tessellata	P	C			
					I		Unio mancus	P			C	
					I		Cicindela majalis	P			D	
					I		Cylindera arenaria	P			D	
	X						Eptesicus serotinus	P	C			
	X						Hypsugo savii	P	C			
	X						Pipistrellus kuhlii	P	C			
	X						Pipistrellus pipistrellus	P	C			
				X			Leuciscus cephalus	P	C			
				X			Gobio gobio	P	C			
				X			Padogobius martensii	P	C			

2.2.3 HABITAT

Habitat di interesse comunitario e regionale segnalati al momento dell'istituzione del sito, nel 2007 e rilevati nel 2011 (cfr "Carta degli Habitat dei SIC e delle ZPS della Regione Emilia-Romagna" - Determinazione regionale n. 13910 del 31/10/2013).

	COLOMBARONE		
	IT4040012		
	Formulario	Cart. 2007	Rev. 2011
3270 - Fiumi con argini melmosi con vegetazione del <i>Chenopodium rubri</i> p.p e <i>Bidention</i> p.p.	5.000	4.267	34.373
%	1%	0,85%	6,87%
3280 - Fiumi mediterranei a flusso permanente con vegetazione dell'alleanza <i>Paspalo-Agrostidion</i> e con filari ripari di <i>Salix</i> e <i>Populus alba</i> .	500	736	11.458
%	0,1%	0,15%	2,29%
6210 - Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (<i>Festuco-Brometalia</i>) (*stupenda fioritura di orchidee)			23.726
%			4,75%
91E0 * - Foreste alluvionali di <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	5.000	4.987	
%	1,0%	1,00%	
92A0 - Foreste a galleria di <i>Salix alba</i> e <i>Populus alba</i>	25.000	38.994	33.607
%	0	0	0
% Tot. Habitat Formulario	7,1%		
superficie m ²	35.500		
% Tot. Habitat Cart. 2007		9,8%	
superficie m ²		48.984	
% Tot. Habitat Cart. 2011			15,9%
superficie m ²			79.437

Dal confronto dei dati relativi alla presenza degli Habitat di interesse comunitario tra il formulario originale compilato alla istituzione del SIC, la Cartografia regionale versione 2007, e l'attuale indagine 2011-2012 (Cartografia + Formulario riveduto) emerge quanto segue:

1 – Rispetto al **formulario originale** (1997 ?) ed alla **cartografia RER 2007** nel **Formulario aggiornato** alla luce della **nuova cartografia 2011-12** non si conferma l'**habitat 91E0 - Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)**.

2 – Nel **Formulario aggiornato** alla luce della **nuova cartografia 2011-12** si riscontra la **nuova presenza dell'habitat 6210 - Formazioni erbose secche seminaturali e facies**

coperte da cespugli su substrato calcareo (*Festuco-Brometalia*) non indicato nell'originale formulario (1997 ?) e nella cartografia RER 2007.

3 – Nel complesso, rispetto alle stime relative all'estensione degli habitat riportate nel **formulario di origine (7,1% della superficie del SIC)** si riscontra, già nella versione della **Cartografia RER 2007**, un leggero incremento (**9,8% della superficie totale**), a carico esclusivo dell' **habitat 92A0 - Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba* (+2,8%)**.

I dati che risultano dalla presente indagine (**nuova cartografia 2011-12**), nonostante la **non conferma** dell'**habitat 91E0**, portano ad un **sensibile incremento** della **superficie complessiva**, in quanto **dal 9,8% della Cartografia RER 2007** si passa all'**attuale 15,9%**. In particolare l'**habitat 3270 - Fiumi con argini melmosi con vegetazione del *Chenopodium rubri* p.p. e *Bidention* p.p.** mostra un **incremento** di quasi il **6%**, l'**habitat 3280 - Fiumi mediterranei a flusso permanente con vegetazione dell'alleanza *Paspalo-Agrostidion*** . . . un **incremento** di quasi il **2%**, mentre subisce una **leggera riduzione** la superficie dell'**habitat 92A0 (-1,1%)**.

2.2.4 PROCESSI ECOLOGICI

Il sito è caratterizzato principalmente da zone umide d'acqua dolce corrente e stagnante circondate da coltivi e aree urbanizzate.

Fino ad un recente passato le zone umide d'acqua dolce erano rappresentate essenzialmente da conche o depressioni geomorfologiche temporaneamente o permanentemente sommerse grazie al ristagno delle acque meteoriche, delle acque dei corsi d'acqua o perché in comunicazione con la falda freatica. Tra i vari tipi di zone umide quelle d'acqua dolce sono state le prime ad essere "bonificate" per colmata o per drenaggio e negli ultimi due secoli i prosciugamenti e gli interventi di trasformazione fondiaria hanno praticamente interessato tutte le zone umide ad eccezione dei laghi più profondi. Via via che procedeva la trasformazione del territorio e quindi scomparivano le zone umide d'acqua dolce esistenti nei secoli scorsi, sono stati creati soprattutto nel corso del '900 altri tipi di zone umide con caratteristiche ecologiche artificiali connesse ad attività idrauliche (casse di espansione), produttive (risaie, invasi per l'irrigazione, bacini di decantazione e depurazione delle acque e dei fanghi degli zuccherifici e degli allevamenti zootecnici, bacini per l'itticoltura, cave attive e abbandonate temporaneamente o permanentemente inondate) e ludiche (bacini per la caccia e la pesca sportiva) che spesso sono in grado di ospitare alcune delle specie vegetali e animali tipiche delle zone umide scomparse.

Più che in altri tipi di ambienti e di zone umide le caratteristiche ambientali favorevoli alle varie specie di interesse comunitario dipendono da un insieme di fattori (dimensioni della zona umida, tipo di presenza antropica, pendenza e superficie delle rive delle rive e dei fondali, caratteristiche fisico-chimiche delle acque, tipo di gestione della vegetazione e dei livelli dell'acqua, ricchezza, struttura e copertura della vegetazione) fortemente correlati alle funzioni per le quali le zone umide sono state conservate, create o trasformate e sono controllate dal tipo di gestione a cui è soggetta ogni zona umida. I vari tipi di gestione effettuati nelle zone umide sono infatti in grado di arrestare e/o modificare i rapidi e dinamici processi di evoluzione delle associazioni vegetali più caratteristiche di questi ambienti (ad esempio l'evoluzione dei canneti ed il progressivo interrimento) e favorire sia in modo mirato (nel caso della gestione per fini ittici e faunistico-venatori) sia più o meno casualmente (nel caso della gestione di laghi e invasi artificiali) la presenza e la durata di condizioni ambientali idonee per le varie specie animali durante le differenti fasi del loro ciclo biologico.

A questo riguardo meritano una menzione le zone umide ripristinate e gestite da aziende agricole su seminativi ritirati dalla produzione per venti anni nell'ambito dell'applicazione di misure agroambientali comunitarie (Regolamenti CEE 2078/92 e CE 1257/99) che, sebbene siano state realizzate quasi esclusivamente in Emilia Romagna, hanno dimostrato di essere uno strumento efficacissimo per la conservazione delle specie ornitiche acquatiche più rare e minacciate.

Le zone umide d'acqua dolce sono gli ambienti che in molte aree densamente antropizzate e soggette a trasformazioni ambientali fortemente impattanti contribuiscono in maniera determinante alla conservazione della biodiversità.

Le superfici agricole sono caratterizzate prevalentemente da seminativi e in minor parte da prati, con una discreta presenza di elementi naturali quali siepi, filari alberati e piccoli bacini, che offrono condizioni ambientali complessivamente favorevoli per numerose specie di interesse comunitario.

Le superfici agricole sono state soggette a radicali e diffuse trasformazioni negli anni '50-'60 del '900. E' da questo periodo infatti che sono avvenuti:

la scomparsa progressiva della sistemazione a piantata e delle siepi (per la cui gestione era necessaria molta mano d'opera) principalmente in seguito alla modernizzazione delle tecniche colturali e a causa del fenomeno di inurbamento della popolazione agricola conseguente all'industrializzazione,

l'abbattimento di quasi tutte le piante di alto fusto isolate e in filare come querce, noci, frassini, pioppi le quali, oltre ad essere di ostacolo alle lavorazioni meccaniche, divennero non più necessarie come fonte di cibo per il bestiame, legname da opera e da ardere,

la chiusura graduale delle stalle poderali, non in grado di competere con gli allevamenti del centro Europa ma che garantivano una regolare rotazione delle coltivazioni con la presenza di almeno $\frac{1}{4}$ della superficie aziendale a prato o a medica,

la riduzione progressiva della superficie a risaie, poiché altre colture come la barbabietola da zucchero e il mais divennero più redditizie; conseguentemente vennero prosciugate molte zone umide che fungevano da casse di accumulo delle acque per le risaie,

la scomparsa repentina della coltura della canapa, in seguito all'introduzione di nuove fibre tessili e conseguentemente il tombamento della maggior parte dei maceri che erano stati creati per la lavorazione della canapa,

la scomparsa dell'allevamento dei bachi da seta e conseguentemente l'abbattimento della maggior parte dei gelsi secolari.

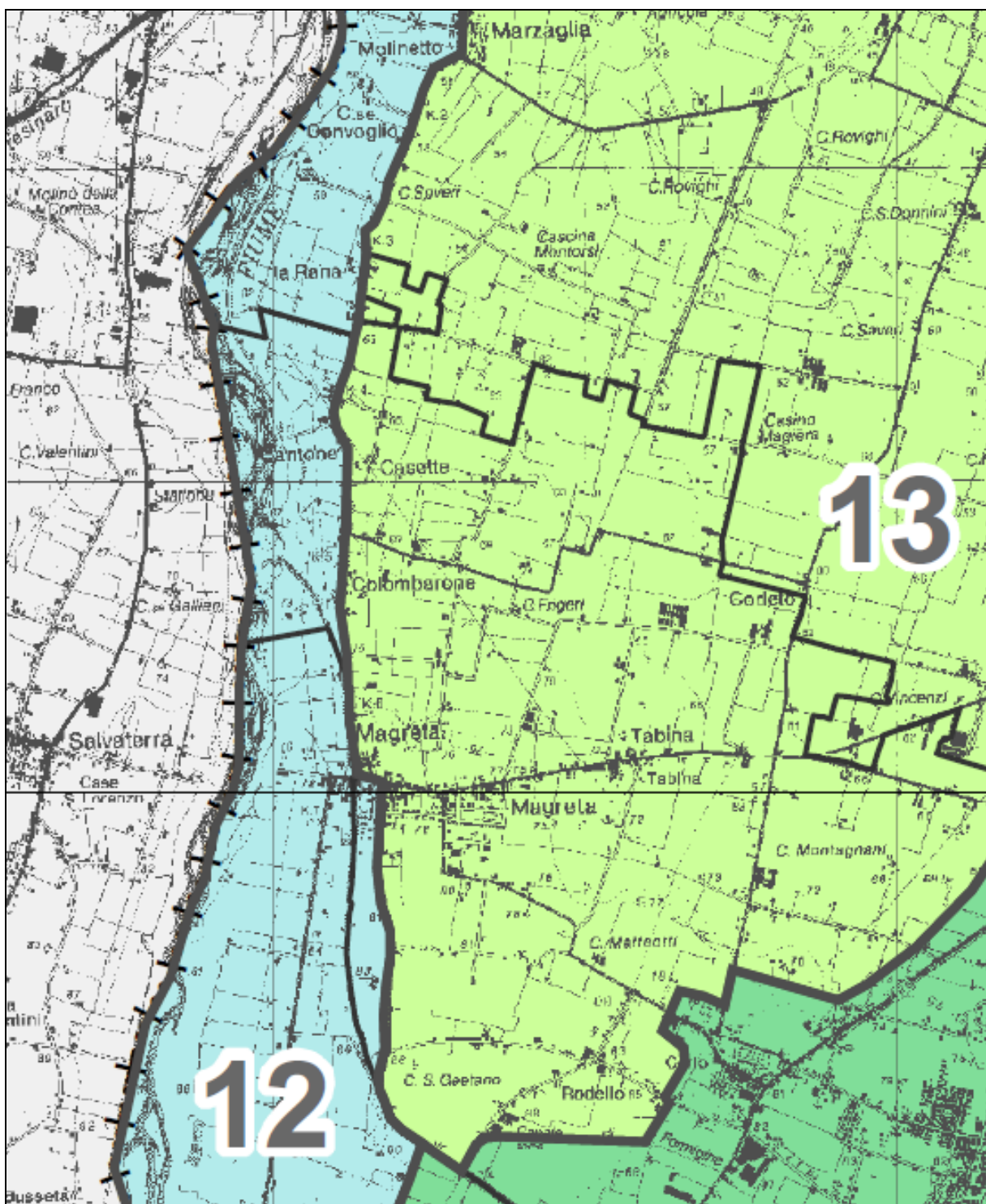
Ciò ha comportato di fatto la fine di un modello ecosostenibile di uso del territorio che determinava un insieme di rapporti complessi, dinamici ma alla lunga equilibrati, tra gli habitat modificati dall'uomo nel tempo (spesso da secoli e talvolta da millenni) e gli organismi vegetali e animali che lo costituivano, uomo compreso, il quale presiedeva e gestiva i cicli produttivi assecondando le vocazioni del territorio e non in base alle esigenze di un mercato dei prodotti agroalimentari finalizzato esclusivamente al raggiungimento di immediati profitti, le cui regole sono dettate da interessi in prevalenza diversi da quelli dell'agricoltura, dell'ambiente e dei consumatori stessi.

A differenza di quanto è avvenuto per le zone umide, per le quali al processo di riconoscimento come ambienti che ospitano organismi viventi molto peculiari e che svolgono importanti funzioni ecologiche ed economiche sono seguiti a partire dagli anni '70 vari atti internazionali, comunitari e nazionali che hanno ufficialmente sancito e promosso la loro tutela e il loro ripristino, per gli spazi naturali dell'agroecosistema quali siepi, boschetti e alberature, piccoli stagni, nonostante il loro riconosciuto valore paesaggistico ed ecologico anche da parte dell'opinione pubblica, scarseggiano i riferimenti legislativi per una loro effettiva salvaguardia e per il loro ripristino. Ciò dipende soprattutto dal fatto che siepi, boschetti, piccoli stagni etc. si trovano quasi sempre all'interno di proprietà private e quindi la loro salvaguardia e sopravvivenza dipendono innanzitutto dalla volontà e dalla sensibilità dei proprietari e quindi l'imposizione di un rigido regime vincolistico potrebbe rivelarsi addirittura controproducente. Nel contesto di una agricoltura tutta più o meno sovvenzionata, la strada più realisticamente percorribile per garantirne la salvaguardia è quella di considerare gli elementi naturali dell'agroecosistema alla stregua delle superfici coltivate che usufruiscono di premi e contributi per la produzione e pertanto di introdurre meccanismi economici rivolti a renderne economicamente redditizi la conservazione, il ripristino e anche la corretta gestione.

2.3 DESCRIZIONE SOCIO-ECONOMICA

2.3.1 LE TUTELE DEFINITE DAL PTCP2009

Inquadramento paesaggistico e ambientale



PPTCP2009, Carta 7, Carta delle unità di paesaggio

L'ambito territoriale interessato dal sito SIC- "Colombarone" rientra nell'unità di paesaggio n. 12 "Paesaggio perifluviale del fiume Secchia nella fascia di alta pianura (PTCP2009, Relazione Generale).

Il territorio della UP comprende la regione fluviale del Secchia insistente sul confine provinciale con Reggio Emilia in un tratto molto esteso che si sviluppa da Marzaglia

sino ad oltrepassare il centro urbano di Sassuolo, caratterizzato dal corso non arginato, con greto sassoso, mentre l'ambito influenzato dalla presenza del fiume si estende ben oltre il confine della UP.

Questo territorio è caratterizzato da rilevanti criticità ambientali per notevole presenza di attività estrattive che hanno comportato l'impoverimento naturalistico dell'ambito fluviale limitando lo sviluppo della vegetazione, mentre in corrispondenza del centro urbanizzato di Sassuolo il territorio è soggetto ad una forte pressione di tipo insediativo e produttivo. Il quadro ambientale manifesta conseguentemente una forte esigenza di recupero dell'ambito fluviale più compromesso e la necessità di salvaguardare quei contesti, quali ad esempio, l'ambito meridionale adiacente alla UP 21, che ancora conservano le intrinseche caratteristiche ambientali.

Il territorio della UP costituisce inoltre uno degli ambiti di alimentazione degli acquiferi sotterranei soggetto a rischio di inquinamento della risorsa per la facilissima comunicazione tra la superficie del suolo e gli acquiferi sotterranei e per la presenza del fiume, aspetto questo di non secondaria importanza se si considera la urbanizzazione sia produttiva che residenziale di alcune zone di contorno alla fascia fluviale.

Le risorse paesistiche e storico culturali

Nella carta del PTCP2009 relativa alla "Tutela delle risorse paesistiche e storico culturali" (Carta 1.1) l'area SIC è interessata dalle seguenti perimetrazioni:

Fasce di espansione inondabili e Zone di tutela ordinaria (Art. 9);

Invasi ed alvei di laghi, bacini e corsi d'acqua (Art. 10);

Progetti di tutela, recupero e valorizzazione (Art. 32, co.1)

Principali ambiti di paesaggio: Ambito fluviale di alta pianura (Art. 34);

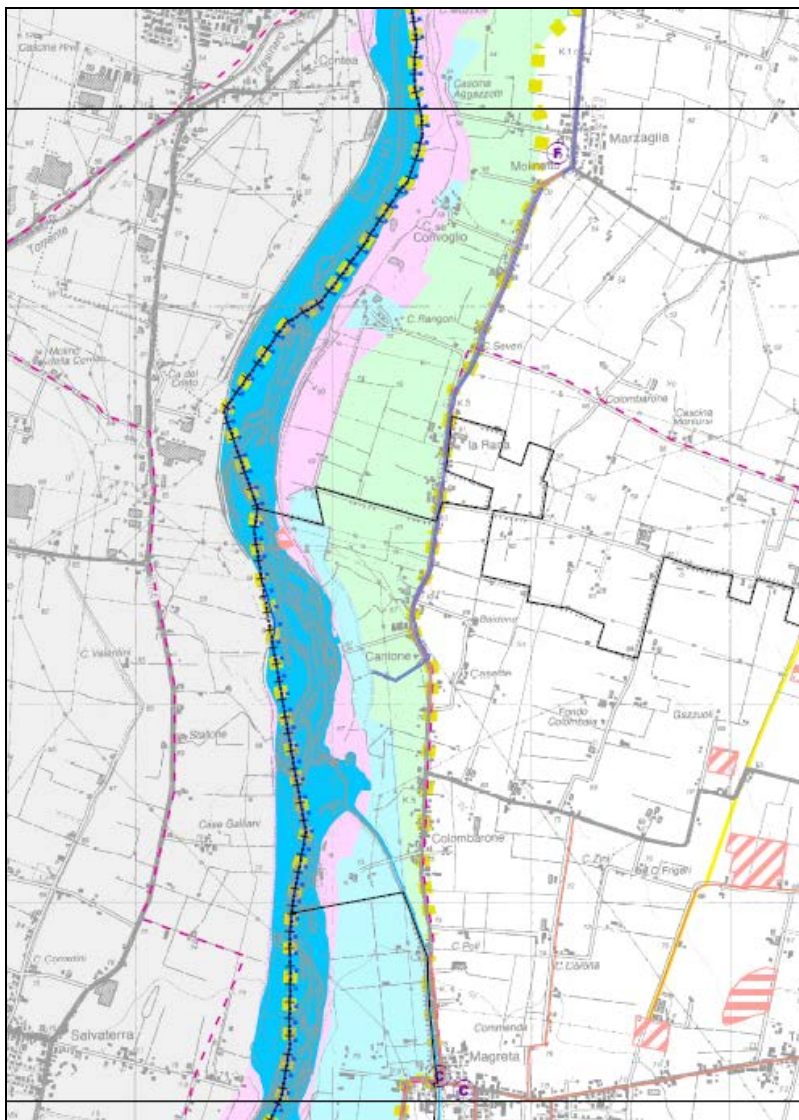
Zone di particolare interesse paesaggistico e ambientale (Art. 39);

Le zone di tutela ordinaria interessano piccoli lembi del SIC mentre le Fasce di espansione inondabili, costituite da golene ed aree normalmente asciutte, ma suscettibili di inondazione in caso di eventi eccezionali con tempo di ritorno plurisecolare; interessano ampie porzioni del sito e perseguono sia l'obiettivo di mantenere e migliorare le condizioni di funzionalità idraulica sia quello di migliorare le caratteristiche naturali e ambientali del corso d'acqua.

Tra le disposizioni dell'art. 9, valide sia per le *Zone di tutela ordinaria* che per le *Fasce di espansione inondabili* si richiamano gli indirizzi del co. 21:

“Negli ambiti di cui al comma 2 in coerenza con quanto disposto dal Titolo 6 del presente Piano gli strumenti di Pianificazione e programmazione provinciale e gli strumenti di Pianificazione comunale incentivano:

a. la costituzione di parchi a. fluviali e lacuali, che ricomprendano ambienti (inclusi i terrazzi fluviali idraulicamente; connessi ai corsi d'acqua), i cui caratteri naturali siano ben conservati, o qualora fortemente modificati dall'opera dell'uomo, ne prevedano la loro rinaturalizzazione;



- b. la riattivazione o la ricostituzione di ambienti umidi, il ripristino e l'ampliamento delle aree a vegetazione spontanea;
- c. gli interventi finalizzati alla riqualificazione ecologica ed ambientale della regione fluviale, la protezione degli ecosistemi relittuali, degli habitat esistenti e delle aree a naturalità elevata;
- d. il mantenimento di aree demaniali e di proprietà pubblica al lato dei corsi d'acqua, in quanto tali aree hanno un rilevante valore ecologico ed ambientale intrinseco compresi i beni immobili patrimoniali pubblici, anche se non più inondabili, già di pertinenza fluviale;
- e. la realizzazione di opere di sistemazione idraulica, quali argini o casse di espansione ed ogni altra misura idraulica atta ad incidere sulle dinamiche fluviali in coerenza con l'assetto di progetto dell'alveo definito dalle Autorità idrauliche competenti;
- f. gli interventi finalizzati a ridurre la vulnerabilità degli insediamenti e delle infrastrutture eventualmente presenti;
- g. il recupero e mantenimento di condizioni di naturalità, salvaguardando le aree sensibili e i sistemi di specifico interesse naturalistico e garantendo la continuità ecologica del sistema fluviale;
- h. la progressiva riduzione e rimozione dei fattori di degrado ambientale e paesaggistico presenti;

i. la salvaguardia e valorizzazione delle pertinenze storiche lungo i corpi idrici, in particolare ville padronali, edifici e manufatti di interesse tipologico, la cui funzione sia storicamente legata al corso d'acqua, quali ponti, vecchi mulini, chiuse, ecc.;

j. la conservazione degli elementi del paesaggio agrario, la cura dei terreni agricoli e forestali abbandonati.

Tutti gli interventi di rinaturazione devono assicurare la funzionalità ecologica, la compatibilità con l'assetto delle opere idrauliche di difesa, la riqualificazione e la protezione degli ecosistemi relittuali, degli habitat esistenti e delle aree a naturalità elevata, la tutela e la valorizzazione dei contesti di rilevanza paesistica.

Ogni intervento di rinaturazione previsto deve essere definito tramite un progetto da sottoporre ad apposita autorizzazione amministrativa. Ai fini dell'adozione del provvedimento l'Amministrazione o il soggetto competente al rilascio dell'autorizzazione trasmette il progetto alla Provincia, la quale, ai sensi delle presenti Norme e solamente a seguito del raggiungimento dell'Intesa con l'Autorità di Bacino del Fiume Po che assegna al PTCP il valore di PAI, esprime una valutazione tecnica vincolante di compatibilità del progetto medesimo rispetto alla pianificazione di bacino, tenuto conto degli strumenti di pianificazione e gestione delle aree protette eventualmente presenti.

Qualora gli interventi prevedano l'asportazione di materiali inerti, nei limiti previsti dall'art. 2 della L.R. 17 del 18 luglio 1991 e s.m.i., i progetti devono contenere la quantificazione dei volumi di materiale da estrarre e la comprovata indicazione circa la condizione giuridica dei terreni interessati, precisando se gli stessi fanno parte o meno del demanio pubblico.

Gli interventi di riqualificazione ambientale e di rinaturazione ricadenti nei territori di aree protette devono essere predisposti e/o realizzati di concerto con l'ente gestore.

Ai fini dell'attuazione delle norme del presente comma i progetti e gli interventi di riqualificazione ambientale e di rinaturazione devono essere redatti sulla base della "Direttiva per la definizione degli interventi di rinaturazione di cui all'art. 36 delle Norme del PAI" (allegata alla Deliberazione C. I. dell'Autorità del Bacino del Po n. 8/2006 del 5 aprile 2006), con particolare riferimento alle aree demaniali che ricadono entro un'area di esondazione in cui è prioritaria l'applicazione delle misure della direttiva regionale di cui all'art. 36 comma 2 delle Norme del PTA regionale (art. 13B, comma 5 delle presenti Norme).

Le aree interessate dall'art. 10, *Invasi ed alvei di laghi, bacini e corsi d'acqua*, interessano buona parte del sito; si richiamano di seguito le prescrizioni di cui ai commi 5 e 6 nonché la direttiva del comma 7:

"5. (P) Allo scopo di mantenere la piena funzionalità delle opere di difesa essenziali alla sicurezza idraulica e garantire la funzionalità ecologica degli ecosistemi, la tutela della continuità ecologica, la conservazione e l'affermazione delle biocenosi autoctone; di migliorare le caratteristiche naturali dell'alveo, salvaguardando la vegetazione di ripa, con particolare riguardo alla varietà, alla tutela degli habitat caratteristici di eliminare gli ostacoli al deflusso della piena in alveo e in goleni, gli interventi finalizzati alla difesa idraulica ed alla manutenzione di invasi ed alvei devono in ogni caso attenersi a criteri di basso impatto ambientale e ricorrere, ogni qualvolta possibile, all'impiego di tecniche di ingegneria naturalistica, ai sensi della Direttiva Regionale approvata con Deliberazione di Giunta Regionale n. 3939 del 6 novembre 1994.

6. (P) Le estrazioni di materiali litoidi negli invasi ed alvei di laghi, bacini e corsi d'acqua sono disciplinate dall'art. 2 della Legge Regionale 18 luglio 1991, n. 17 e s.m.i. Sono fatti salvi gli interventi necessari al mantenimento delle condizioni di sicurezza idraulica ed a garantire la funzionalità delle opere pubbliche di bonifica e di irrigazione. L'autorità preposta può disporre che inerti eventualmente rimossi, vengano resi disponibili per i diversi usi produttivi, unicamente in attuazione di piani, programmi e progetti finalizzati al mantenimento delle condizioni di sicurezza idraulica conformi al criterio della massima rinaturalizzazione del sistema delle acque superficiali, anche attraverso la regolarizzazione plano-altimetrica degli alvei, la esecuzione di invasi golenali, la rimozione di accumuli di

inerti in zone sovralluvionate, ove non ne sia previsto l'utilizzo per opere idrauliche e sia esclusa ogni utilità di movimentazione in alveo lungo l'intera asta fluviale. Ai sensi del comma 5 dell'art. 2 della L.R. 17/1991, i quantitativi derivanti dagli interventi di cui sopra concorrono al soddisfacimento dei bisogni individuati dal PIAE.

7. (D) Negli invasi ed alvei di laghi bacini e corsi d'acqua di cui al comma 1 in coerenza con quanto disposto dal Titolo 6 del presente Piano, sono promossi gli interventi finalizzati al mantenimento ed ampliamento delle aree di esondazione, la riattivazione o la ricostituzione di ambienti umidi, il ripristino e l'ampliamento delle aree a vegetazione spontanea autoctona. Gli interventi di rinaturazione devono assicurare la funzionalità ecologica, la compatibilità con l'assetto delle opere idrauliche di difesa, la riqualificazione e la protezione degli ecosistemi relittuali, degli habitat esistenti e delle aree a naturalità elevata, la tutela e la valorizzazione dei contesti di rilevanza paesistica. Ogni intervento di rinaturazione previsto deve essere definito tramite un progetto da sottoporre ad apposita autorizzazione amministrativa. Ai fini dell'adozione del provvedimento l'Amministrazione o il soggetto competente al rilascio dell'autorizzazione trasmette il progetto alla Provincia, la quale, ai sensi delle presenti Norme e solamente a seguito del raggiungimento dell'Intesa con l'Autorità di Bacino del Po che assegna al PTCP il valore di PAI, esprime una valutazione tecnica vincolante di compatibilità del progetto medesimo rispetto alla pianificazione di bacino, tenuto conto degli strumenti di pianificazione e gestione delle aree protette eventualmente presenti.

Qualora gli interventi prevedano l'asportazione di materiali inerti, nei limiti previsti dall'art. 2 della L.R. 17 del 18 luglio 1991 e s.m.i., i progetti devono contenere la quantificazione dei volumi di materiale da estrarre e la comprovata indicazione circa la condizione giuridica dei terreni interessati, precisando se gli stessi fanno parte o meno del demanio pubblico.

Gli interventi di riqualificazione ambientale e di rinaturazione ricadenti nei territori di aree protette devono essere predisposti e/o realizzati di concerto con l'ente gestore.

Ai fini dell'attuazione delle norme del presente comma i progetti e gli interventi di riqualificazione ambientale e di rinaturazione devono essere redatti sulla base della "Direttiva per la definizione degli interventi di rinaturazione di cui all'art. 36 delle Norme del PAI" (allegata alla Deliberazione n. 8/2006 del 5 aprile 2006), con particolare riferimento agli alvei dei fiumi in cui è prioritaria l'applicazione delle misure della direttiva regionale di cui all'art. 36 comma 2 delle Norme del PTA regionale".

La porzione di Fiume Secchia che ricade nell'alta pianura è interessata da *Progetti di tutela, recupero e valorizzazione* (Art. 32, co.1) che prevedono tra gli altri i seguenti indirizzi del co. 3:

"I progetti inerenti i corsi d'acqua e la loro riqualificazione ecologica ed ambientale, ai sensi delle presenti disposizioni aventi funzioni di indirizzo, devono essere corredati da apposite analisi che documentino gli elementi di conoscenza di base che supportano le previsioni di progetto.

Tali analisi devono riguardare:

- morfologia e idrologia del corso d'acqua;
- censimento delle opere idrauliche presenti;
- descrizione della qualità ambientale mediante: Carta fisionomico-strutturale della vegetazione Carta dell'uso del suolo; Carta del rischio idraulico; analisi delle zoocenosi e delle comunità macrozoobentoniche indicatrici e relative mappe di qualità degli habitat fluviali; analisi chimiche della qualità delle acque e dei sedimenti fluviali e lacuali;
- normativa urbanistica in vigore nell'ambito territoriale di riferimento;
- repertorio dei progetti e lavori eseguiti nel tratto del corso d'acqua;
- ogni altra analisi utile a supportare le scelte progettuali".

Ulteriori indirizzi in tal senso sono forniti dalle disposizioni stabilite per Principali ambiti di paesaggio di cui all'Art. 34:

“Gli ambiti fluviali di alta pianura sono finalizzati alla riqualificazione dei territori circostanti fortemente antropizzati, attraverso le azioni di tutela e valorizzazione attiva.

[...]

In questi ambiti devono essere promossi progetti di riqualificazione fluviale finalizzati a dotare i territori circostanti di aree ad elevato valore ecologico, paesistico e per la fruizione pubblica. Gli eventuali interventi infrastrutturali realizzati in questi ambiti devono prevedere adeguati interventi di mitigazione e compensazione indirizzati al miglioramento dell'ambiente fluviale”.

Da ultimo si richiama che alcune piccole porzioni del sito e l'immediato intorno sono interessati dalle disposizioni dell'Art. 39, *Zone di particolare interesse paesaggistico e ambientale*; per queste zone l'indirizzo del co. 12 stabilisce che:

“I sistemi coltivati ricadenti negli ambiti di cui al precedente comma, costituiscono luogo preferenziale per l'applicazione di regolamenti comunitari in aiuto ed a favore:

- dell'adozione in agricoltura delle tecniche di produzione integrata e biologica;
- di un miglioramento delle caratteristiche naturali delle aree coltivate e dei seminativi ritirati dalla produzione;
- di un'utilizzazione forestale dei seminativi, ove compatibile con le caratteristiche dell'ambito fluviale.

Le risorse ambientali

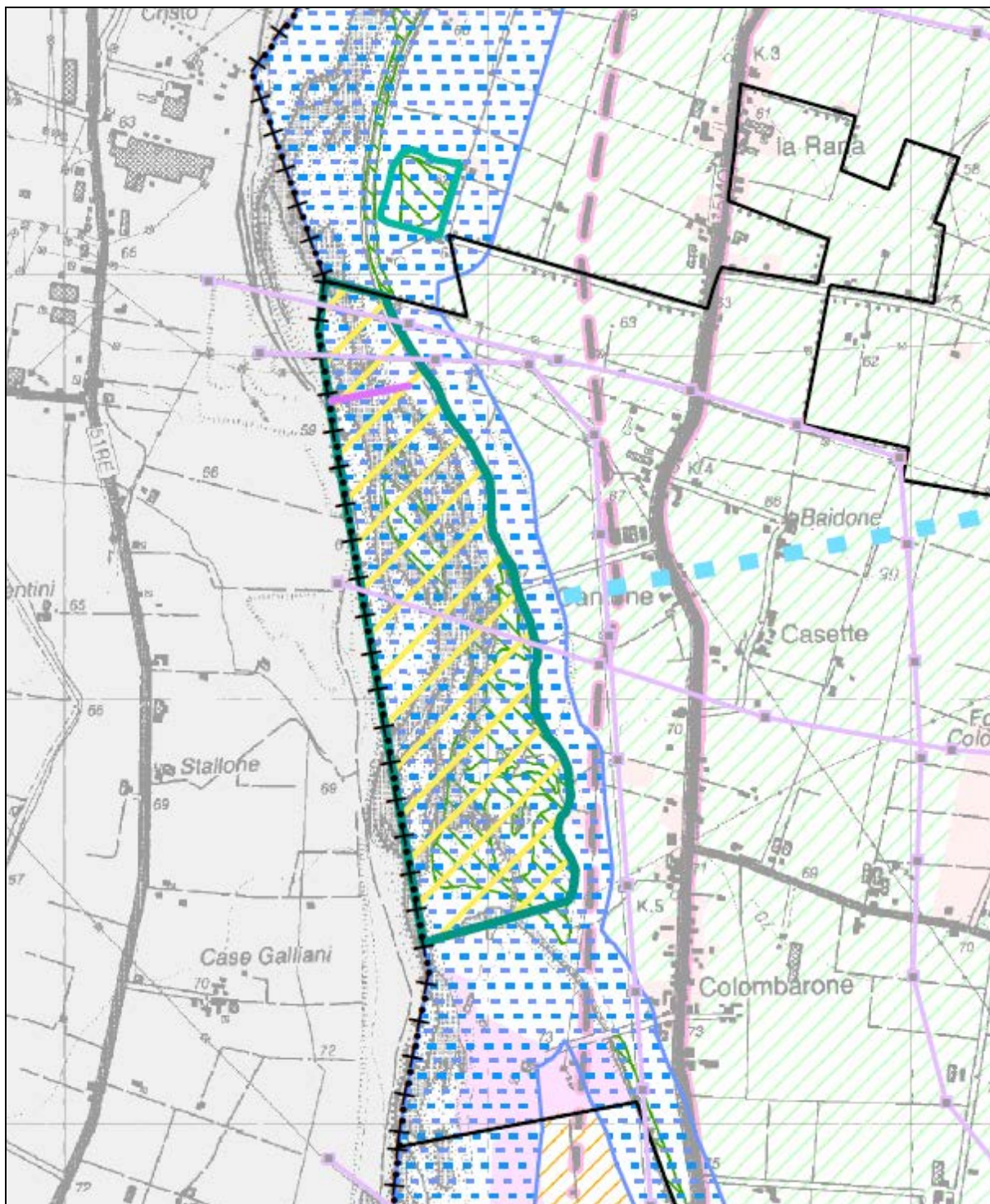
Nella Carta 1.2 del PTCP2009: “Tutela delle risorse naturali, forestali e della biodiversità del territorio” il sito Colombarone, è interessato da un nodo ecologico complesso della rete ecologica di livello provinciale e da un corridoio ecologico primario; sono inoltre riportate formazioni forestali o boschive.

I nodi ecologici complessi sono “costituiti da unità areali naturali e semi-naturali di specifica valenza ecologica o che offrono prospettive di evoluzione in tal senso con funzione di capisaldi della rete. Il nodo complesso può comprendere anche corridoi o tratti di questi. La perimetrazione dei nodi complessi è derivata, a seconda dei casi, dalle perimetrazioni del sistema delle Aree protette regionali (L.R. 6/2005), dei siti di “Rete Natura 2000”, dalle Zone di tutela naturalistica ai sensi dell'art. 24 del PTCP; e da altre aree di interesse ecologico” (PTCP2009, Norme di attuazione, Art. 28). Il co. 4 dell'art. 28 prevede con efficacia direttiva che: “All'interno dei nodi complessi e dei corridoi della rete ecologica di livello provinciale, fatto salvo il rispetto delle eventuali norme di tutela ambientale, i Piani Strutturali Comunali non possono prevedere ambiti per i nuovi insediamenti né nuovi ambiti specializzati per attività produttive.

La pianificazione urbanistica comunale, oltre agli interventi di riqualificazione, di trasformazione e completamento degli ambiti consolidati, può prevedere interventi volti all'educazione, e valorizzazione ambientale ed alla sicurezza del territorio, interventi a sostegno delle attività agricole.

In base alle direttive del PSC, il RUE disciplina gli usi ammessi nel rispetto delle esigenze delle attività agricole, secondo il principio generale di non compromettere le finalità di cui al presente articolo, limitando l'ulteriore impermeabilizzazione dei suoli”.

Riguardo alla presenza di un corridoio ecologico si evidenzia che questi elementi ” sono costituiti da unità lineari naturali e semi-naturali, terrestri e/o acquatici, con andamento ed ampiezza variabili in grado di svolgere, anche a seguito di azioni di riqualificazione, la funzione di collegamento tra nodi, garantendo la continuità della rete ecologica. I corridoi esistenti coincidono prevalentemente con i principali corsi d'acqua superficiali e le relative fasce di tutela e pertinenza e con il reticolo idrografico principale di bonifica.



PTCP2009, Carta 1.2, Tutela delle risorse naturali, forestali e della biodiversità del territorio

I corridoi ecologici si suddividono in: primari, secondari e locali. I corridoi ecologici primari e secondari costituiscono gli elementi strutturanti della rete ecologica di livello provinciale; l'individuazione sistematica dei corridoi ecologici locali è affidata al livello comunale in sede di redazione del PSC.

I corridoi ecologici comprendono in generale le zone di cui agli articoli 9, comma 2, lettera a "Fasce di espansione inondabili" e 10 "Invasi ed alvei di laghi, bacini e corsi d'acqua" oltre ad una fascia di metri 100 per i corridoi primari e di 50 metri per i secondari, perimetrata a partire dalle zone di cui all'art. 10 e, quando presenti, da quelle dell'art. 9; in corrispondenza delle casse di espansione dei fiumi Secchia e Panaro i corridoi sono definiti dall'involuppo dei perimetri relativi all'art. 10 e all'art. 9, comma 2 lett. a.

Tali unità assumono le funzioni delle aree di collegamento ecologico funzionale di cui alla lettera p, art. 2 del D.P.R. 8/9/1997 n. 357, in quanto aree che per la loro struttura lineare e

continua (come i corsi d'acqua con le relative sponde, o i sistemi tradizionali di delimitazione dei campi) o il loro ruolo di collegamento (come le zone umide e le aree forestali) sono essenziali per la migrazione, la distribuzione geografica e lo scambio genetico di specie selvatiche.

I corridoi ecologici coincidono con i corridoi di connessione (green ways/blue ways) convenzionalmente definiti dal Servizio Conservazione della Natura del Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio.

I corridoi ecologici primari costituiscono Aree di collegamento ecologico di cui all'art. 7 della L.R. 6/2005".

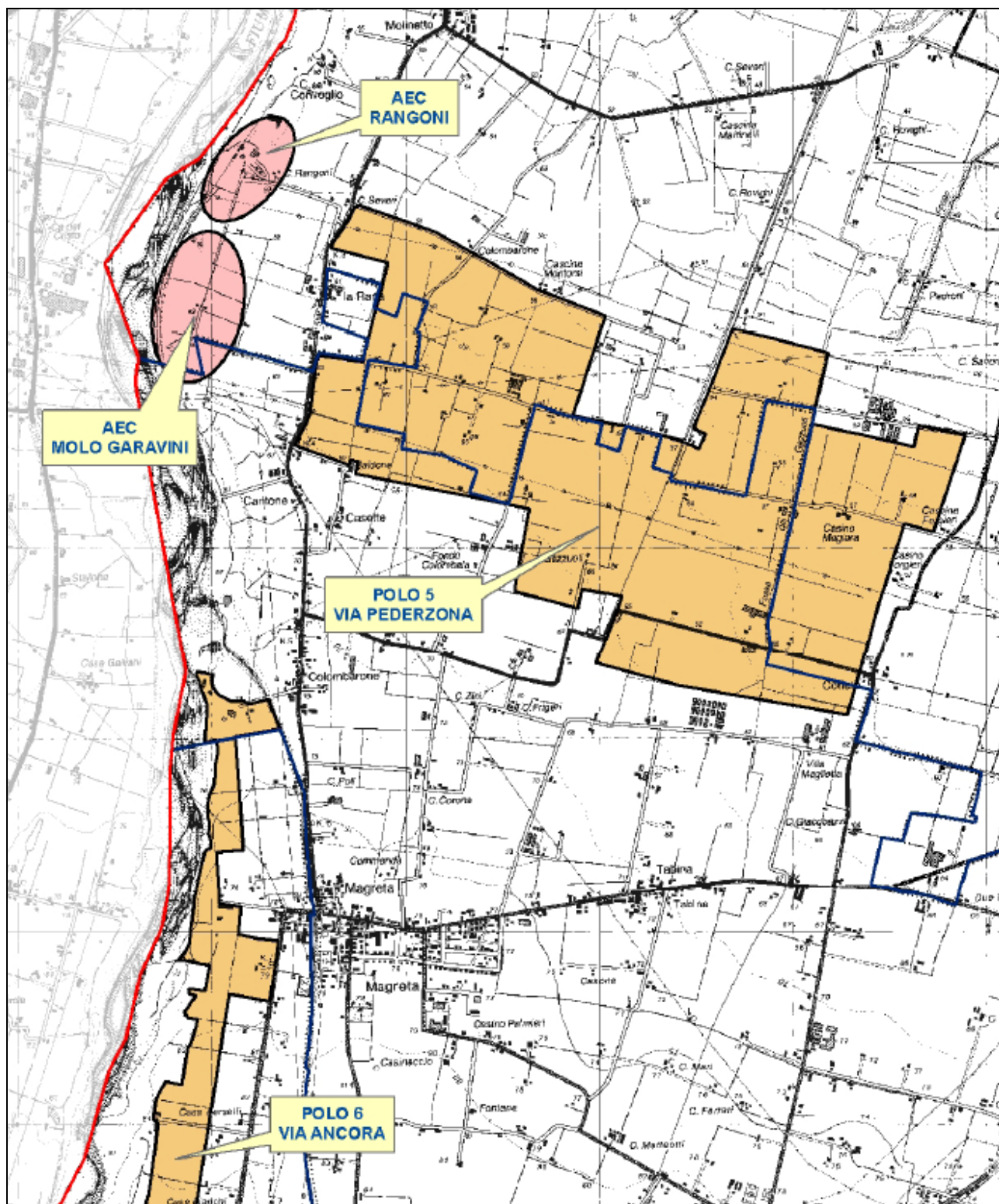
Tra le disposizioni dell'art. 28 si richiama la direttiva del co. 5 che prevede:

"Nei corridoi ecologici che corrispondono ai corsi d'acqua (alveo, fascia di tutela e/o fascia di pertinenza), nel rispetto delle disposizioni di cui al Titolo 3, tutti gli interventi di gestione e di manutenzione ordinari e straordinari che riguardano tali ambiti devono essere svolti prestando attenzione al loro ruolo ecologico, in sinergia con i progetti di attuazione delle reti ecologiche"

Ulteriori disposizioni di tutela sono stabilite per il Sistema forestale boschivo di cui all'art. 21 del PTCP2009.

Infine la Carta 1.2 riporta la presenza di importanti elementi di frammentazione della rete ecologica sia internamente al sito (elettrodotti ed opere di regimazione idraulica) sia sul limite orientale a causa di un'infrastruttura stradale che corre parallelamente al fiume. Sempre sul limite orientale un ulteriore aggravio potrebbe derivare dal progetto di un collegamento stradale tra il casello autostradale di Modena nord ed il Comune di Sassuolo.

2.3.2 IL PIANO INFRAREGIONALE DELLE ATTIVITÀ ESTRATTIVE (PIAE)



PIAE Tavola 1c

L'area SIC Colombarene non è interessata direttamente da attività estrattive ma nell'intorno del sito sono localizzati alcuni tra i maggiori poli estrattivi della provincia. Il PIAE evidenzia infatti l'interferenza di questa attività con il sito nei seguenti poli ed ambiti estrattivi comunali:

Polo 5 "Via Pederzona" - Il PAE attribuisce una nuova potenzialità di 4.800.000 mc, che si aggiungono ai volumi residui. E' previsto lo scavo a fossa fino a - 12 m. La notevole estensione dell'area è destinata a diverse forme di recupero: insediamento degli impianti di

lavorazione degli inerti, recupero naturalistico, bacino ad usi plurimi a basso impatto ambientale. La sua localizzazione interferisce con l'adiacente SIC "Colombarone";

- "AEC Rangoni. - L'ambito perimetrato è destinato a scavo (190.000 mc) e recupero. Si prevede lo scavo a fossa fino a - 10 m, senza intercettazione della falda principale, con recupero finale a destinazione naturalistica. L'inizio delle escavazioni è subordinato alla rimozione degli impianti e dei fabbricati esistenti. Sebbene situato esternamente, la sua localizzazione interferisce con il SIC "Colombarone";

L'AEC perimetrato "Molo Garavini" viene confermato nel PAE per completamento delle escavazioni, recupero e collaudo. E' previsto lo scavo a fossa fino a -10 m, senza intercettazione della falda. Il recupero, con parziale ritombamento, è a fini naturalistici. I cinque frantoi che saranno attivi nel Polo 5 richiederanno un elevato volume di traffico da e per i cantieri.

Polo 6 Via Ancora. Il Polo prevede scavo a fossa con profondità - 12 m.

I due frantoi presenti richiamano traffico da e per i cantieri e sono, preferibilmente, da spostare al termine dell'attività estrattiva. La sua localizzazione interferisce con l'adiacente SIC "Colombarone", situato idraulicamente a valle (PIAE, Rapporto ambientale).

Il PIAE individua le seguenti interferenze tra attività estrattiva e SIC:

"Le interferenze dell'attività estrattiva sono dirette sugli ambienti di estrazione con sottrazione di habitat; indirette con polveri, traffico, rumore sugli habitat e sulle specie (anche di interesse comunitario) interessati dai percorsi di accesso alla cava; si avrà disturbo della fauna da ridurre al massimo nei periodi di riproduzione.

Alterazioni morfologiche e disturbo a causa del passaggio di mezzi pesanti indicano una generale incidenza negativa sul sito della Rete Natura 2000, ma non significativa.

Al termine del periodo estrattivo si può considerare una incidenza finale positiva se il recupero ambientale sarà prettamente a fini naturalistici e contribuirà ad aumentare la superficie delle zone umide e degli habitat connessi.

[...]

Al fine di rendere ottimale la destinazione finale delle aree di risulta al termine dell'attività estrattiva

si formulano le seguenti proposte [...]:

- Creazione di fasce tampone perimetrali al sito di escavazione a vegetazione erbacea o arboreo-arbustiva (ove adeguate al contesto ambientale in cui sono inserite) di ampiezza sufficiente (15-20 m);
- Realizzazione di fasce cuscinetto strutturate in vari piani di vegetazione (erbe, arbusti ed alberi ad alto fusto) attorno agli impianti di estrazione e lavorazione dei materiali;
- Attuare la coltivazione della cava a lotti di estensione limitata (max 1 Ha) nei momenti più critici per la nidificazione (marzo - giugno);
- Creazione di macchie e siepi con specie arboree e/o arbustive che producano frutti o semi eduli con preferenze per quelli che permangono fino al tardo autunno o l'inverno;
- Creazione di microhabitat negli invasi mediante la predisposizione di aree perimetrali a pendenza 1/7 - 1/10 per un'ampiezza di almeno 10 m allo scopo di garantire un adeguato battente d'acqua anche nel caso di abbassamento del livello idrico;
- Nelle aree con acque profonde la predisposizione di isole galleggianti con substrato a ghiaia medio-fine per favorire la nidificazione dei Caradriformi;
- Almeno su una parte significativa dell'area è opportuna la conservazione di pareti verticali o sub-verticali a matrice argilloso-sabbiosa, sabbiosa o ghiaiosa per favorire l'insediamento di Topino, Gruccione, Martin pescatore;
- Creazione di aree con specie erbacee da sfalcio.

Nei recuperi a destinazione agricola:

- Preferire la destinazione ad erbai permanenti biologici per creare habitat complementari a quelli presenti nei siti Natura 2000;
- Strutturare il recupero finale ad agricoltura a basso impatto con particolare riduzione nell'uso di prodotti fitosanitari

Durante l'attività estrattiva si consiglia:

- mantenere bagnate le piste di accesso ai piazzali di cava e di frantoio per impedire il sollevamento di polveri;
- garantire percorsi dei mezzi di cava esterni al sito Natura 2000 ed alle sue adiacenze almeno nel periodo febbraio – luglio;
- evitare il transito di mezzi di cava nel greto e nell'alveo fluviale per evitare intorbidamento delle acque, perdita accidentale di liquidi che potrebbero essere veicolati al SIC [...] che è situato a valle del cantiere;
- creazione di vasche di decantazione delle acque di lavaggio dei materiali inerti e tutela delle vegetazione pioniera che vi si insedia;
- monitorare i nitrati di origine agricola provenienti dal bacino agricolo scolante presente nel territorio circostante.

(PIAE; Rapporto Ambientale – Sintesi non tecnica)



LEGENDA

 Limiti provinciali

 Limiti comunali

Stato di Fatto

 Zone estrattive PAE 1997 (pianificate)

 Impianto di lavorazione degli inerti

 Impianto di lavorazione degli inerti non confermato

Progetto

 Perimetro di Polo o Ambito estrattivo PIAE /PAE 2008

 Aree pianificate dal PIAE / PAE 2008

 Aree pianificate dal PIAE / PAE esterne al comune di Formigine

 Area per attrezzature pubbliche di servizio

 Area a recupero naturalistico

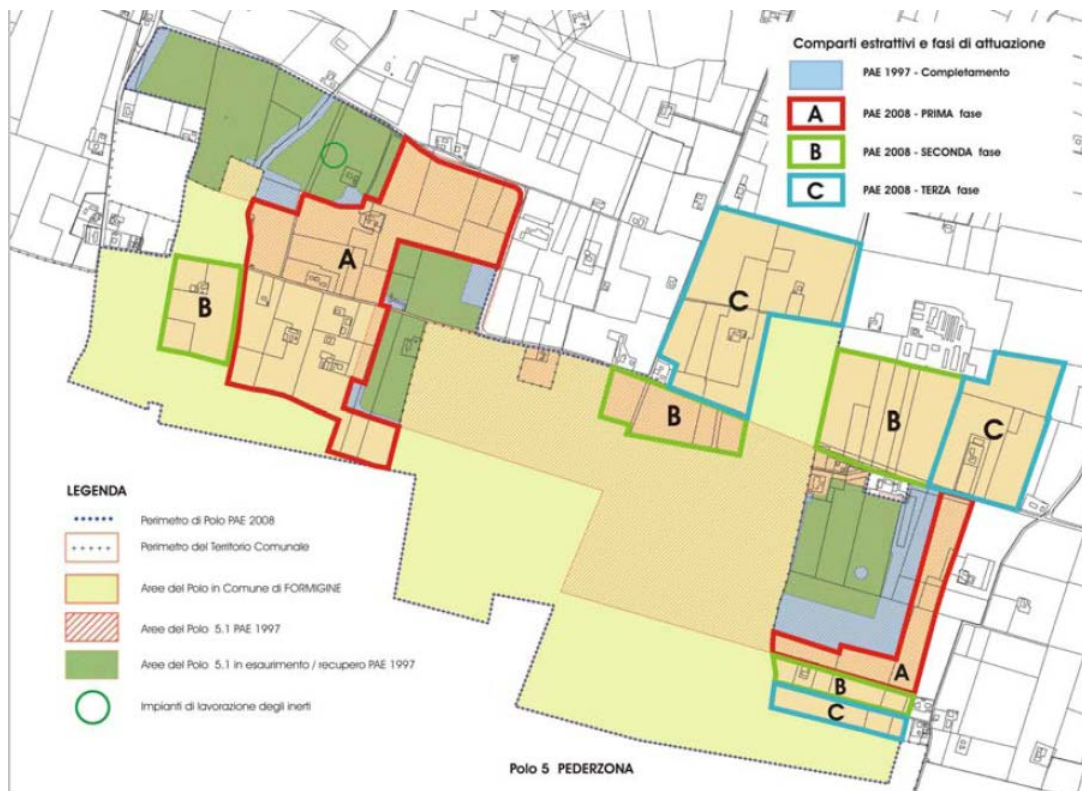
 Area demaniale soggetta a recupero naturalistico

PAE, Formigine, Tavola 2 a - Stato di progetto

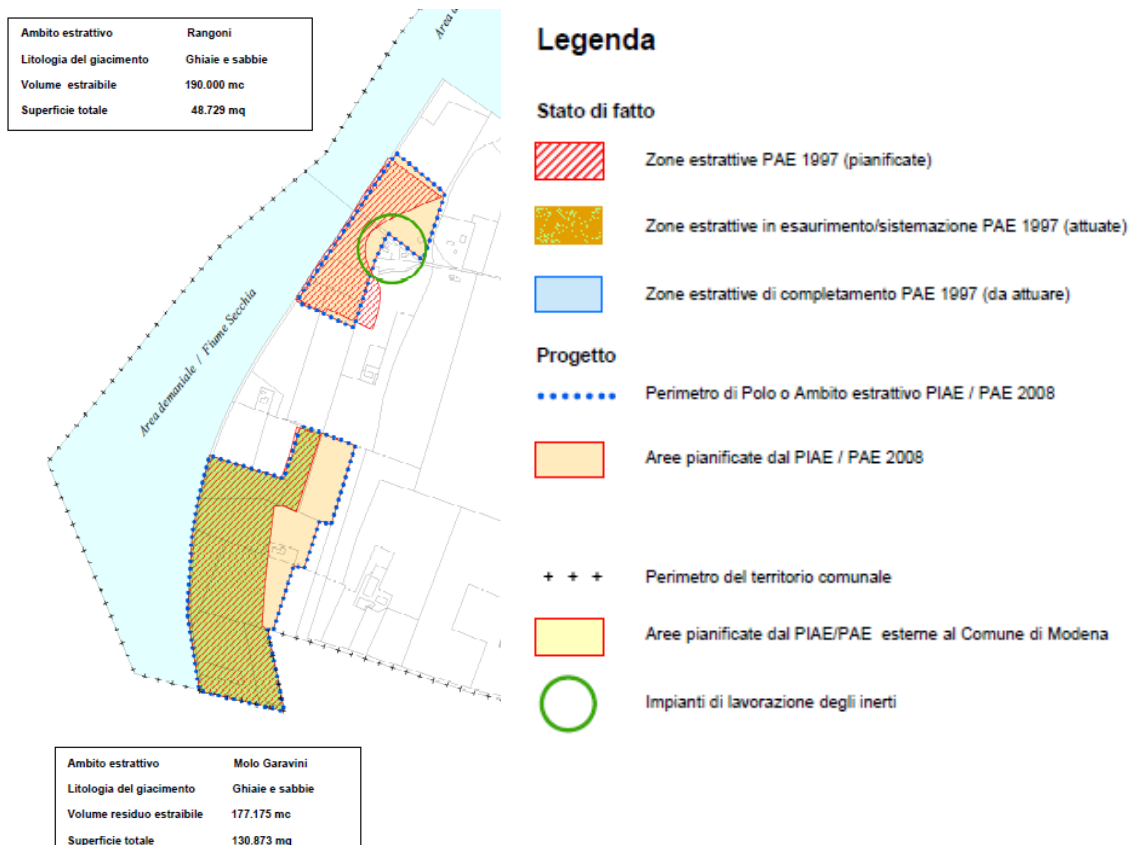


- Polo estrattivo n.6 Via Ancora
- Cave non convenzionate e non autorizzate
- Cave convenzionate e autorizzate
- Zone di cava da ripristinare
- Zone estrattive di completamento

PAE Sassuolo, Tavola 6 Stato di progetto

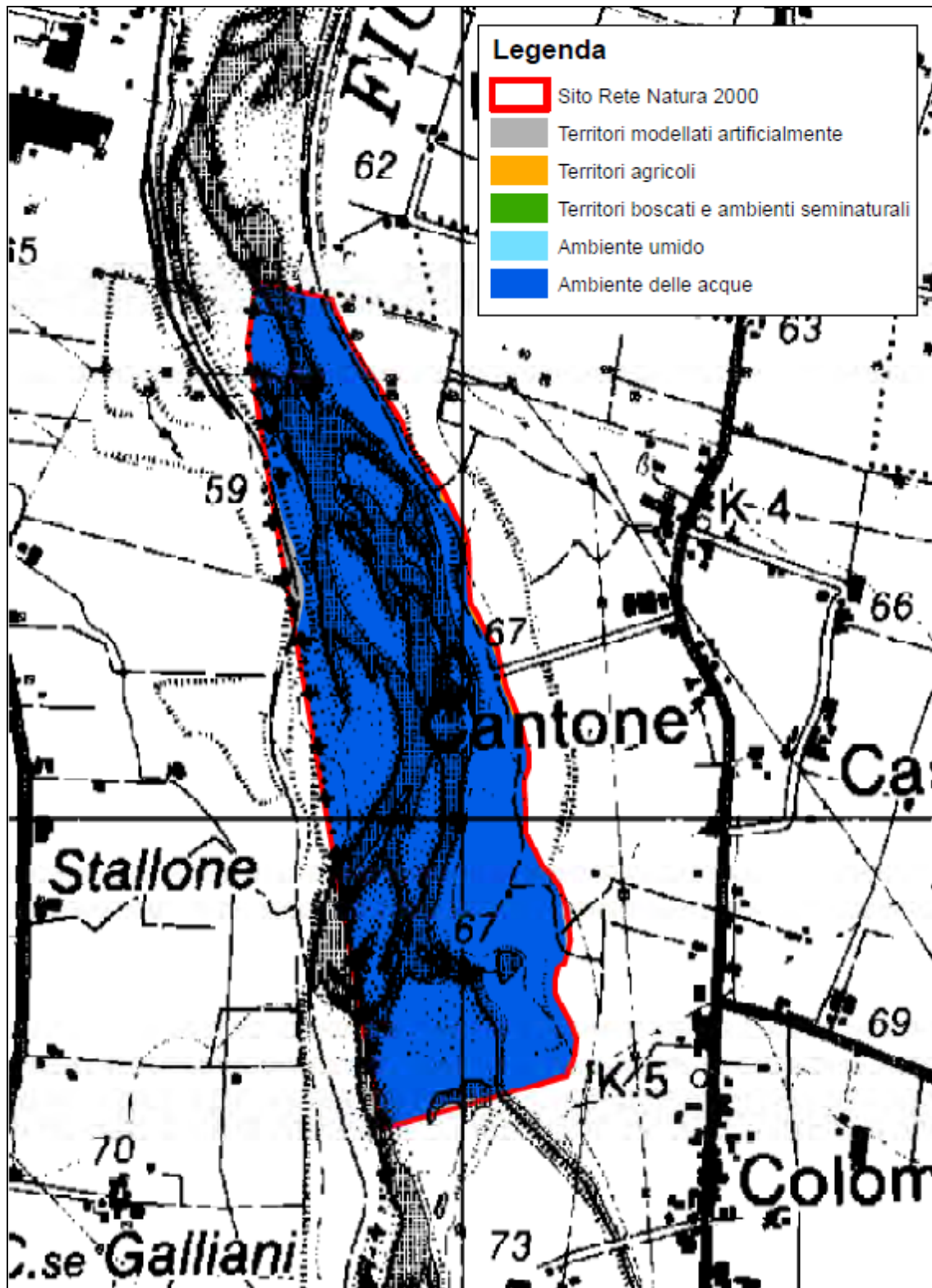


PAE Modena, Relazione tecnica



PAE Modena, Tavola 2 A, Stato di fatto-Progetto

2.3.3 IL PIANO FAUNISTICO VENATORIO PROVINCIALE

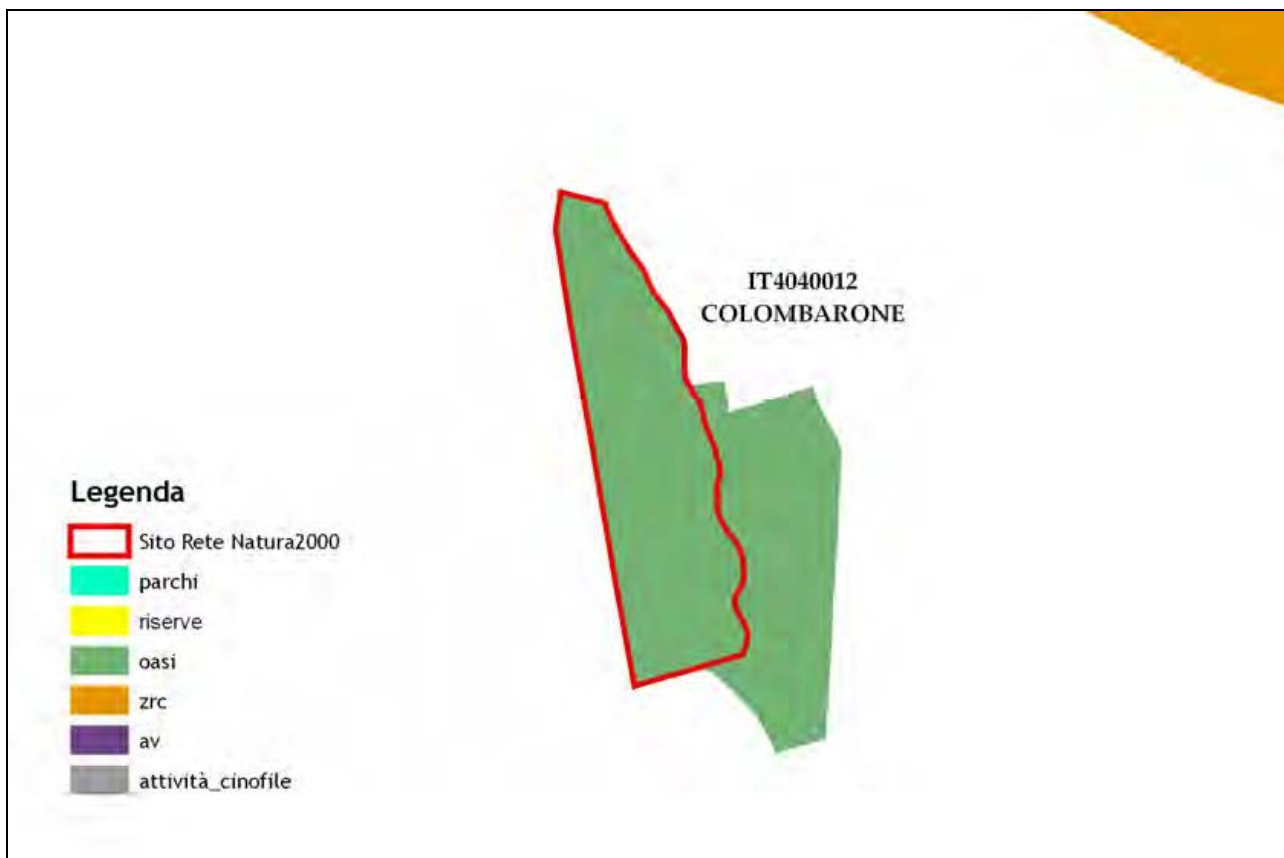


Caratterizzazione ambientale del sito (PFVP, Studio di Incidenza)

La Relazione di Piano descrive come di seguito riportato le caratteristiche dell'area:

“Il sito si sviluppa nelle adiacenze del fiume Secchia ed include al proprio interno un tratto del Torrente Fossa di Spezzano. Dal punto di vista ambientale, oltre ad un vasto greto ghiaioso, sono presenti stagni e siepi e rimboschimenti realizzati dalla Provincia di Modena. Nel sito sono presenti 7 specie di uccelli di interesse comunitario di cui 3 sono nidificanti (sterna comune, martin pescatore ed averla piccola). A queste devono essere aggiunte altre a specie migratrici che frequentano l'area (corriere piccolo, pavoncella,

beccaccino, piro-piro piccolo etc.). Il corso del fiume Secchia rappresenta, inoltre, un importante asse migratorio anche per specie rare come la Cicogna nera osservata più volte nell'area. Non sono presenti specie di mammiferi tra quelle elencate nell'allegato II della Direttiva Habitat. La destinazione territoriale dell'area, relativamente agli aspetti connessi alla gestione faunistico-venatoria è sintetizzata [nella figura seguente, ndr]. Si può notare come il SIC sia interamente incluso entro il perimetro dell'oasi di protezione della fauna Colombarone (ID 9). Le attività di gestione faunistica sono limitate ai piani di limitazione numerica della nutria”.



Istituti faunistici (PFVP, Studio di Incidenza)

Il Piano rileva fattori di minaccia sia rispetto agli habitat, per l'impatto sulla vegetazione causato dalla presenza della nutria, sia rispetto alla fauna.

Vengono pertanto proposte le seguenti misure di mitigazione: per gli habitat si prevede l'attivazione di piani di controllo del roditore applicando contestualmente la misura ^(M)PCS mentre per la fauna si prevedono le misure: ^(M)CC, ^(M)GA, ^(M)EZU, ^(M)MCI, ^(M)B, ^(M)S, ^(M)AA, ^(M)DFT ^(M)CR, ^(M)PCS, ^(M)AAC, ^(M)CUR, ^(M)DAV, ^(M)AT (PFVP, Studio di incidenza).

Di seguito si riporta l'elenco dei fattori di minaccia e la tabella con i contenuti delle misure di mitigazione.

Carenze conoscitive (codice matrice CC): la scarsa disponibilità di informazioni sulle specie e gli habitat che caratterizzano i siti, in taluni casi sono alla base delle difficoltà di individuare i fattori di minaccia, nonché di tracciare ipotesi di soluzioni. Il fattore assume incidenza 0 solamente laddove esista una “filiera” consolidata che garantisca all'Ente competente alla valutazione d'incidenza (Provincia) la costante disponibilità di dati aggiornati.

Gestione Ambientale (codice matrice GA): intesa come la repentina variazione dei livelli idrici e/o lo sfalcio/incendio (soprattutto se massiccio) dei canneti in periodi critici (es. nel periodo marzo-luglio).

Estensione della zona umida (codice matrice EZU): negli Istituti (es. AFV) inseriti in ZPS e/o SIC-ZPS non sussiste l'obbligo di conservare la zona umida se questa non è soggetta a vincoli derivanti, ad esempio, da aiuti comunitari. Stesso discorso vale per gli appostamenti fissi di caccia. Trattandosi di habitat di importanza primaria, la loro trasformazione rappresenta in concreto un fattore di minaccia.

Mantenimento delle condizioni idonee all'insediamento di specie con abitudini acquatiche (codice matrice MCI): intesa come la garanzia, a prescindere dal tipo di vincolo che insiste su una determinata zona, del mantenimento di almeno un 10% della zona umida in essere nel periodo marzo-luglio.

Botulismo (codice matrice B): Nei SIC/ZPS con zone umide esiste un concreto rischio di sopravvenienza dell'infezione. Nel passato si sono infatti registrati episodi in tal senso.

Riduzione prati e pascoli (codice matrice RPP): questa tipologia ambientale è in sensibile riduzione ormai da tempo. Trattandosi di un habitat di primaria importanza per molte specie di interesse comunitario/conservazionistico, il fenomeno rappresenta in concreto un fattore di minaccia.

Creazione prati e pascoli (codice matrice CPP): dove si intende operare mediante il taglio di arbusteti e boschi esiste un rischio per le specie che dipendono da questi ambienti, al punto da comprometterne talora il successo riproduttivo.

Saturnismo (codice matrice S): l'utilizzo di cartucce con pallini di piombo produce un impatto su alcuni gruppi di uccelli (anatre, cigni, Caradriformi etc.) di rilevante entità (cfr. Appendice/Bibliografia).

Attività agricole (codice matrice AA): alcune pratiche agricole (es. sfalci, mietitura) possono comportare la distruzione dei nidi di specie che si riproducono sul terreno (es. albanella minore, tottavilla, strillozzo).

Disturbo causato dalla fruizione turistica (codice matrice DFT): la visita ai siti tutelati (in particolare quelli inseriti in oasi; cfr. art. 60, comma 1, lett. A, della LR 8/94), può avere un'incidenza in termini di disturbo su alcune specie.

Uccisioni illegali (codice matrice UI): le specie problematiche (la cui presenza genera conflitto con le attività antropiche) e le specie di interesse alimentare/venatorio sono soggette a rischio di abbattimento illegale.

Investimenti stradali (codice matrice IS): rappresentano una causa di morte che può essere evitata/mitigata attrezzando le strade con opportuni dispositivi.

Catture di fauna selvatica con reti (codice matrice CR): inteso come disturbo che questa attività può arrecare agli uccelli inducendoli alla fuga e/o rendendoli più esposti al rischio di abbattimento accidentale (es. durante la cattura di lepri). E' il caso della moretta tabaccata, ad esempio, a rischio di confusione con la moretta. Va anche considerato il rischio di cattura accidentale di specie prioritarie (es. lupo) ed il disturbo che l'attività può causare a specie sensibili (es. pellegrino). La categoria non comprende le catture realizzate a scopo di ricerca o studio (es. inanellamento degli uccelli a scopo scientifico).

Piani di controllo con sparo (codice matrice PCS): L'attività di controllo di alcune specie può essere necessario per tutelarne altre di interesse comunitario: è il caso della nutria. Il roditore infatti costituisce un fattore di disturbo per alcune specie ornitiche (es. mignattino piombato). Per contro, il controllo mediante sparo può essere, a sua volta, elemento di perturbazione per specie sensibili o che frequentano habitat interessati dall'attività (es. carni). Un caso ulteriore è rappresentato dalla tecnica adoperata nei confronti del cinghiale con particolare riferimento alla girata, metodica ritenuta a rischio di incidenza negativa. Assai diverso il tiro con carabina da punto fisso mappato e dotato di struttura schermante (es. altana e postino a terra), che esprime un impatto probabilmente molto limitato. Altre tecniche di controllo che producono impatto sono quelle applicate alla volpe.

Allenamento ed addestramento cani (codice matrice AAC): produce disturbo sia alle specie che ridificano al suolo, sia ai rapaci durante il periodo di preparazione del nido e della cova. Anche alcuni mammiferi (es. lupo) possono subire l'impatto di queste attività. Relativamente ai campi recintati di dimensioni inferiori a 20 ettari, l'incidenza andrebbe valutata caso per caso.

Catture di uccelli a scopo di richiamo (codice matrice CUR): l'attività esercita un impatto sulla specie bersaglio (pavoncella) che è un migratore abituale, quindi tutelato dalla Direttiva Uccelli. Può inoltre provocare indirettamente disturbo ad altre specie nell'area, vista anche l'abitudine della pavoncella ad associarsi ad altre specie (es. piviere dorato) per formare stormi misti.

Censimenti in battuta agli ungulati (codice matrice CBU): producono un probabile disturbo a specie sensibili come i rapaci diurni, durante il periodo della nidificazione.

Sparo a salve (codice matrice SS): inteso come attività dissuasiva nei confronti degli ittiofagi, può agire come fonte di disturbo anche nei confronti di specie non bersaglio e non responsabili di fenomeni di danno (es. moretta tabaccata).

Sorveglianza (codice matrice SO): la scarsa sorveglianza durante il periodo della nidificazione di alcune specie di rapaci, ad esempio, ha avuto nel passato effetti negativi. Si suppone che alcuni nidi possano essere stati depredati delle uova e/o dei pulli, mentre altri sono stati abbandonati per cause ignote.

Disturbo causato dall'attività venatoria (codice matrice DAV): alcune forme di caccia, in particolare quelle esercitate in forma collettiva ed utilizzando mute con numerosi cani, possono avere un impatto su alcune specie.

Appostamenti temporanei (codice matrice AT): oltre all'impatto diretto (caccia), incrementano il disturbo ed il rischio di abbattimento accidentale, non contribuendo, come nel caso degli appostamenti fissi, alla creazione di habitat idonei.

Appostamenti fissi ed apprestamenti in AFV (codice matrice AF): esercitano un impatto diretto (caccia) su alcune delle specie tutelate dalla Direttiva Uccelli. Tuttavia, se correttamente gestiti, aumentano l'offerta di habitat idonei. Nei comprensori C2 e C3, dove sono in essere esclusivamente appostamenti fissi di terra, i criteri applicati sono gli stessi previsti per gli appostamenti temporanei.

Mancato rispetto dei valichi montani (codice matrice MRVP): il problema è quello degli appostamenti collocati in Toscana, appena oltre il limite del Parco del Frignano. L'incidenza si esprime sia in termini di disturbo (alle specie in migrazione e/o residenti ed anche nei confronti di mammiferi come il lupo che utilizzano abitualmente i valichi come siti di marcatura), sia in termini di abbattimenti. Sono altresì incluse le uccisioni accidentali di specie tutelate (es. tottavilla).

Fattore di minaccia	Misura di mitigazione e/o soluzioni alternative corrispondenti
CC	^{MD} CC: predisporre indagini faunistiche, censimenti e di monitoraggi volti a definire i principali aspetti quali-quantitativi inerenti le specie trattate. A tal proposito istituire l'Osservatorio Faunistico Provinciale.
GA	^{MD} GA: nei siti della Rete Natura 2000 inseriti nel comprensorio C1, conservare la vegetazione elofitica ed evitare la variazione dei livelli idrici, nel periodo marzo-luglio.
EZU	^{MD} EZU: Subordinare il rinnovo di AFV ed appostamenti fissi di caccia al mantenimento dell'attuale estensione della zona umida ed in condizioni idonee alla fauna selvatica. Prevedere adeguate risorse economiche e/o strategie d'intervento per conservare e gestire le zone umide nelle oasi di protezione della fauna selvatica.
MCI	^{MD} MCI: A prescindere dai vincoli a cui sono soggette le zone umide inserite nei Siti inclusi nel comprensorio C1, prevedere l'obbligo del mantenimento di almeno un 10% della zona umida in condizioni idonee alla fauna selvatica, per tutto l'anno.
B	^{MD} B: Subordinare il rilascio delle autorizzazioni di appostamento fisso ed AFV ad un progetto (idraulico) che garantisca la salubrità del sito nei periodi critici. Prevedere adeguate risorse economiche e/o strategie d'intervento per garantire analoghe condizioni nelle oasi di protezione della fauna selvatica. Vietare l'allevamento e l'introduzione di anatre a scopo di ripopolamento/ricambio.
RPP	^{MD} RPP: occorre conservare le superfici a prato/pascolo ed incentivarne l'ampliamento, in tutti i Siti in cui sono segnalate specie dipendenti da questi ambienti. Lo sfalcio annuo deve essere realizzato tra il 10 agosto ed il 20 febbraio.
CPP	^{MD} CPP: evitare il taglio di arbusteti e boschi nei siti frequentati da specie che dipendono da questi habitat, perlomeno nei periodi coincidenti con la fase riproduttiva. Gli interventi di questo tipo devono essere limitati ad appezzamenti di modesta estensione (es. 0.5 ha) e non compromettere la disponibilità di habitat di tipo forestale.
S	^{MD} S: vietare l'utilizzo di pallini di piombo nei siti con acque lentiche e lotiche, estendendo tale divieto per un intorno di 150 metri da tali ambienti (cfr. Appendice/B-XIV).
AA	^{MD} AA: in particolare nel caso di terreni gestiti con aiuti finanziari e/o inclusi nelle superfici sottoposte a miglioramento ambientale (es. AFV), alcune colture occorre siano sottoposte a trattamenti (es. sfalci, mietitura) con modalità (andamento centrifugo ed utilizzo di barre d'involto) e tempi (tra il 10 agosto ed il 20 febbraio) che consentano di evitare la distruzione di nidi di specie nidificanti a terra (es. albanella minore, tottavilla, strillozzo) (cfr. Appendice/B-XI).
DFT	^{MD} DFT: predisporre regolamenti per l'accesso alle oasi, allestendo percorsi e strutture per l'osservazione della fauna selvatica. Subordinare il rinnovo di AFV ed appostamenti fissi di caccia alla predisposizione di misure atte a preservare la fauna selvatica dal disturbo causato dall'attività ricreativa.
UI	^{MD} UI: progettare campagne di informazione/sensibilizzazione alle categorie sociali maggiormente interessate. Nei casi in cui l'uccisione di specie tutelate sia riconducibile, con ragionevole certezza, all'attività venatoria, istituire zone di protezione.
IS	^{MD} IS: in corrispondenza dei Siti frequentati dal lupo, che risultano frammentati da arterie stradali di importanza anche secondaria (SP, SC), predisporre dispositivi atti a diminuire il rischio di collisione con automezzi (es. segnali di avvertimento con

Fattore di minaccia	Misura di mitigazione e/o soluzioni alternative corrispondenti
	sensori luminosi).
CR	^{MD} CR: vietare la cattura di fauna selvatica con reti nei siti inseriti nel comprensorio C1, durante le stagioni venatorie, con l'eccezione delle giornate di silenzio venatorio. Nei Siti inclusi nei comprensori C2 e C3, in cui sono presenti rapaci diurni tutelati e/o specie che nidificano a terra, vietare la cattura di fauna selvatica con reti nel periodo gennaio-luglio. Nei siti in cui il lupo è segnalato, vietare la cattura di fauna selvatica con reti nel periodo gennaio-agosto. Sono escluse dall'applicazione della presente misura le catture a scopo di ricerca e studio (es. inanellamento degli uccelli a scopo scientifico).
PCS	^{MD} PCS: nei siti inseriti nel comprensorio C1, durante la stagione venatoria, limitare l'attività con sparo alle giornate di silenzio venatorio. Nel periodo marzo-luglio vietare l'attività con sparo. Utilizzo delle trappole a cassetta tutto l'anno. Nei comprensori C2 e C3, nei siti in cui sono presenti rapaci diurni e/o specie che nidificano a terra, limitare le girate al cinghiale e gli interventi alla volpe (in battuta e con cane da tana) a 3 azioni annue di cui solo una nel periodo gennaio-luglio. Relativamente ai rapaci diurni, mantenere inoltre una distanza dai siti di nidificazione, perlomeno pari a 150 metri. Nei siti in cui il lupo è segnalato, idem come sopra circa il numero di azioni, di cui una sola nel periodo gennaio-agosto. Riguardo il tiro da punto fisso dotato di schermatura (altana o postino a terra), nei siti in cui sono presenti rapaci diurni, interdire l'attività, nel periodo gennaio-luglio, in un intorno di 500 metri dai siti di nidificazione.
AAC	^{MD} AAC: per questo punto vedere anche Appendice/B-XI. Confermare il divieto in tutti i siti nel periodo 1 febbraio-15 settembre, estendendolo anche ai SIC. Nel caso di campi recintati di estensione limitata (superficie inferiore a 20 ha), valutare se applicare eventuali deroghe.
CUR	^{MD} CUR: vietare l'attività in tutti i siti inseriti nel comprensorio C1.
CBU	^{MD} CBU: vietare l'attività nei Siti inseriti nel comprensorio C1, durante le stagioni venatorie, con l'eccezione delle giornate di silenzio venatorio. Ove sono presenti garzaie o specie che nidificano a terra, vietare l'attività nel periodo gennaio-luglio. Nei comprensori C2 e C3 in cui sono presenti rapaci diurni e/o specie che nidificano a terra, vietare l'attività nel periodo gennaio-luglio. Nei siti in cui il lupo è segnalato, vietare l'attività nel periodo gennaio-agosto.
SS	^{MD} SS: nei Siti, circoscrivere l'attività ai soli allevamenti ittici. Prevedere e sostenere la graduale sostituzione dello sparo a salve con altri accorgimenti (es. protezioni passive, strutturazione degli invasi etc.) che tutelino le specie non bersaglio.
SO	^{MD} SO: organizzare attività di sorveglianza nei siti in cui nidificano specie ad elevato rischio di incidenza (alcuni rapaci diurni, cicogna etc.).
RCS	^{MD} RCS: nei siti in cui è presente la tottavilla istituire il divieto di caccia all'allodola. Nei siti in cui è presente la moretta tabaccata estendere il divieto di caccia, oltre alla moretta (cfr. Appendice/ B-XI), anche al moriglione. Nei siti in cui sono presenti schiribilla e voltolino, vietare la caccia al porciglione ed alla gallinella d'acqua.
DAV	^{MD} DAV: nei siti inclusi nel comprensorio C1, riduzione delle giornate di caccia da appostamento/apprestamento ad uno alla settimana o due mattine dall'alba alle ore

Fattore di minaccia	Misura di mitigazione e/o soluzioni alternative corrispondenti
	12. Nel mese di gennaio autorizzare l'esercizio venatorio in non più di un punto di sparo per appostamento e non più di tre per AFV. Nei siti inclusi nei comprensori C2 e C3, ove è segnalato il lupo, limitare la battuta/braccata in presenza di neve al suolo ad un solo intervento a settimana. Ove presenti rapaci rupicoli, circoscrivere il periodo di caccia collettiva al cinghiale al trimestre ottobre-dicembre. Relativamente a quest'ultima fattispecie, interdire il tiro selettivo agli ungulati a distanze inferiore a 500 metri dai siti di nidificazione dei rapaci rupicoli, a partire da gennaio. Applicare la stessa misura per quanto attiene la caccia alla volpe ed ai corvidi, limitatamente al mese di gennaio.
AT	^(M)AT: interdire gli appostamenti temporanei in tutti i Siti inclusi nel comprensorio C1. A prescindere dal comprensorio, nei siti in cui sono presenti specie a rischio di confusione con altre (es. tottavilla), vietare gli appostamenti temporanei nel sito e nei 150 metri intorno.
AF	^(M)AF: Per il comprensorio C1 Si veda quanto scritto ai punti ^(M)B e ^(M)DAV. Nei comprensori C2 e C3 ridurre le giornate di caccia ad una alla settimana. Limitare l'utilizzo di richiami vivi a 5 unità per specie per un massimo di due, con esclusione dell'allodola. Vietare anche il ricorso a "stampi", "giostre" ed altro se raffiguranti l'allodola, o realizzati con esemplari imbalsamati della specie.
MRVP	^(M)MRVP: il presente è uno tra i fattori che, nonostante occorrono all'esterno del Sito, esercitano un'incidenza negativa e significativa all'interno del Sito stesso. Trattandosi nello specifico di situazioni di confine con il territorio toscano, le misure di mitigazione/soluzioni alternative non possono prescindere dal confronto istituzionale. L'obiettivo deve essere l'ampliamento del divieto di caccia, per un'estensione di 1000 metri nel versante Toscano, segnatamente nelle Province di Lucca e Pistoia.

2.3.4 ANALISI SOCIO ECONOMICHE

Dinamiche demografiche

Il sito "Colombarone" si colloca interamente nel Comune di Formigine, posto nel territorio dell'alta pianura modenese, a confine con la Provincia di Reggio Emilia.

A livello provinciale, al 1 gennaio 2011 la popolazione residente in provincia di Modena conta 700.914 unità, con una crescita quantificabile in 75000 residenti in più rispetto al 1 gennaio 2000. "Nonostante la crisi, l'azione attrattiva esercitata dal sistema economico-produttivo e sociale modenese è tale da determinare l'ingresso di consistenti flussi migratori provenienti dalle altre aree del Paese e dall'Estero. Queste due tipologie di movimenti migratori costituiscono il volano delle dinamiche demografiche modenesi e forniscono il contributo fondamentale alla determinazione degli incrementi numerici della popolazione provinciale. [...] Nella determinazione di tale andamento concorrono, in misura determinante, le evoluzioni dei processi legati alla componente straniera. [...] La domanda di lavoratori stranieri, oltre a provenire dalla particolare struttura produttiva e dal mercato del lavoro locale, è determinata dalle famiglie residenti che offrono uno sbocco occupazionale nella cura dei propri componenti non autosufficienti e nelle collaborazioni familiari in genere" *[ELLE, n. 67, ottobre 2011, Bollettino di informazione economica e del lavoro a cura della Provincia di Modena e della Camera di Commercio di Modena]*.

"L'andamento di medio periodo (2006-2012), ma anche quello a breve termine, mostra una crescita demografica sempre crescente, con un incremento tuttavia che, a partire dal IV trimestre 2010, si mostra in progressiva riduzione. La variazione assoluta nel numero di residenti sullo stesso periodo dell'anno precedente, pari a 4.048 unità al 31 dicembre 2011, appare interamente dovuta alla componente straniera del flusso migratorio" *[Note congiunturali, n.1, 2012, Provincia di Modena – Direzione generale]*.

"Il 76% della popolazione modenese complessiva risiede nell'area metropolitana nella quale troviamo quasi tutti i Comuni della provincia che superano i 20.000 abitanti: Modena, Carpi, Sassuolo, Formigine, Castelfranco Emilia e Vignola. Nel complesso la popolazione residente nell'area metropolitana è cresciuta dell'1% (+5.203 unità) rispetto al 2009. Oltre agli incrementi assoluti registrati in alcuni dei centri maggiori [...] si possono notare variazioni positive significative in altri Comuni, nei quali contribuiscono ad attrarre nuova popolazione, il minore costo della vita, la maggiore accessibilità al mercato abitativo e la disponibilità di alloggi, la vicinanza ai centri urbani maggiori ed alle principali vie di comunicazione" *[ELLE, n. 67, ottobre 2011, op. cit.]*.

Alla scala comunale, analizzando gli indicatori riportati nelle tabelle viene confermato un incremento della popolazione dovuto in prevalenza alla componente straniera che non subisce battute di arresto legate alla crisi economica, produttiva ed occupazionale; i valori raggiunti nel 2010 confermano valori di crescita coincidenti con quelli che avevano preceduto la crisi.

Nel panorama provinciale la variazione percentuale della popolazione residente a Formigine si mantiene su valori tra i maggiori rilevati anche nel confronto tra la popolazione residente ad ottobre 2010 ed ottobre 2011.

Tassi (calcolati su mille abitanti)						
Anno	Popolazione Media	Natalità	Mortalità	Crescita Naturale	Migratorio Totale	Crescita Totale
2002	30.182	10,6	8,1	2,5	5,3	7,8
2003	30.477	10,6	6,7	3,9	7,8	11,7
2004	30.774	10,9	7,8	3,1	4,6	7,7
2005	31.148	10,7	7,8	3,0	13,4	16,3
2006	31.620	10,5	5,9	4,6	9,1	13,8
2007	32.139	10,9	7,4	3,4	15,4	18,8
2008	32.766	10,4	6,7	3,6	16,2	19,8
2009	33.266	10,3	7,2	3,1	7,4	10,5
2010	33.636	11,0	8,7	2,3	9,4	11,7

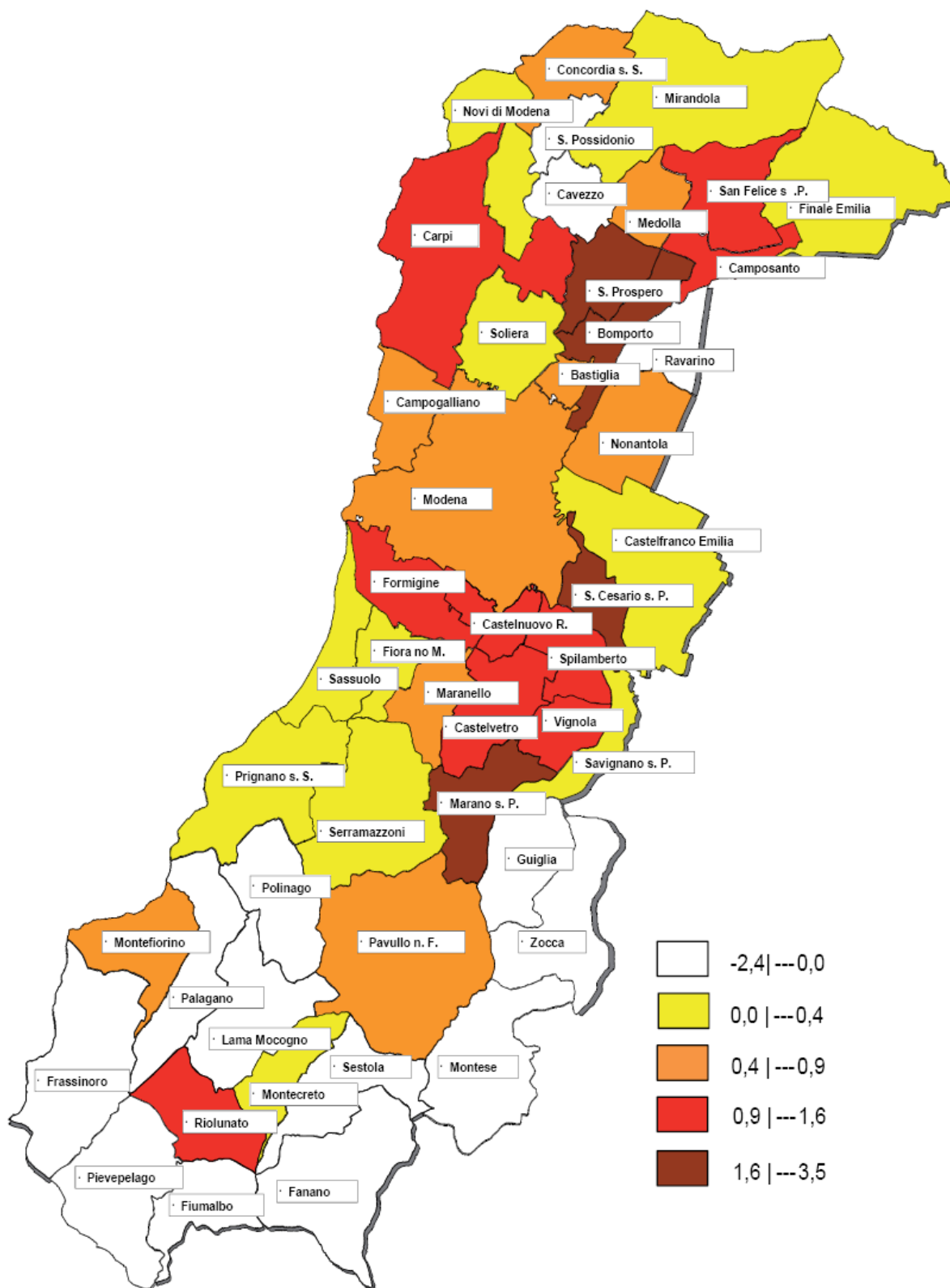
Formigine - Tabella [www.comuni-italiani.it]

Variazioni					
Anno	Saldo Naturale	Saldo Migratorio	Per variazioni territoriali	Saldo Totale	Popolazione al 31/12
2002	74	160		234	30.299
2003	119	237	0	356	30.655
2004	96	142	0	238	30.893
2005	92	417		509	31.402
2006	147	288	0	435	31.837
2007	110	494	0	604	32.441
2008	119	531	0	650	33.091
2009	103	246	0	349	33.440
2010	77	315	0	392	33.832

Formigine- Tabella [www.comuni-italiani.

Dettaglio Bilancio Demografico								
Anno	Nati	Morti	Iscritti da altri comuni	Iscritti dall'estero	Altri iscritti	Cancellati per altri comuni	Cancellati per l'estero	Altri cancellati
2002	319	245	1.063	122	59	1.019	48	17
2003	323	204	996	230	82	963	53	55
2004	335	239	1.041	182	13	1.059	33	2
2005	334	242	1.289	143	40	967	43	45
2006	332	185	1.189	168	17	986	62	38
2007	349	239	1.237	321	23	998	50	39
2008	340	221	1.349	277	20	1.022	63	30
2009	342	239	1.085	184	15	951	47	40
2010	370	293	1.144	227	20	936	61	79

Formigine- Tabella [www.comuni-italiani.it]

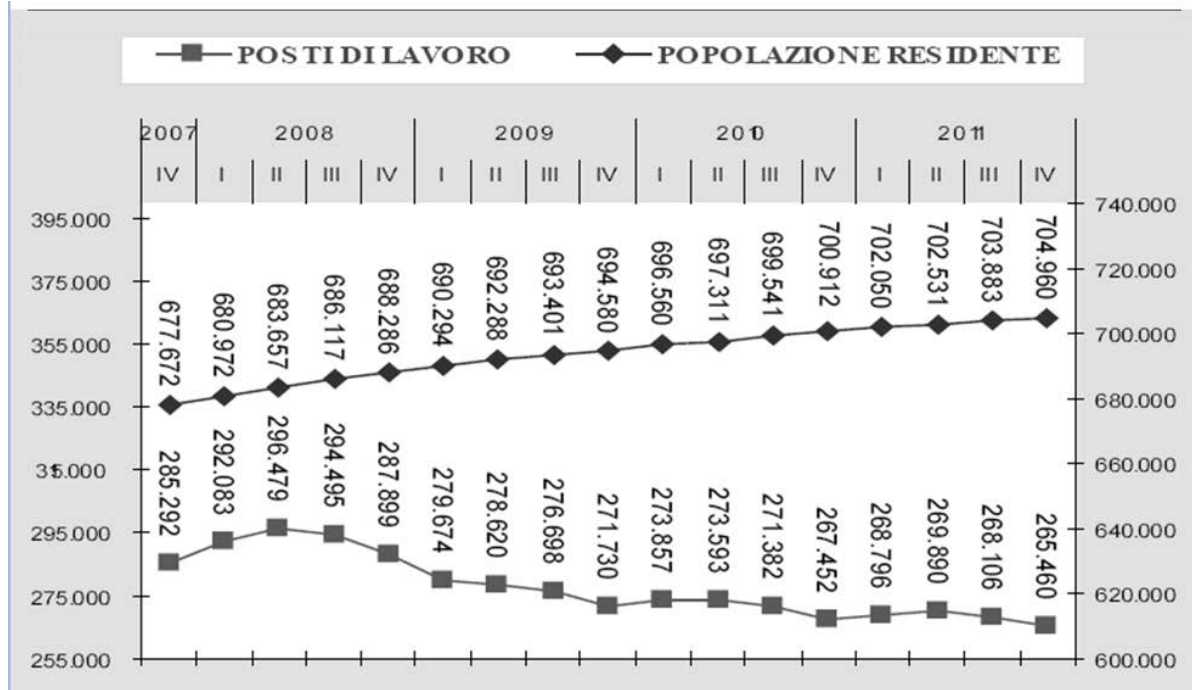


Popolazione residente in provincia di Modena – variazione % ottobre 2010/ottobre2011
[Note congiunturali, n.1, 2012, op.cit.].

Occupazione

"Anche per l'anno 2010, nonostante la crisi economica in atto già dall'ultimo quadrimestre del 2008, gli indicatori relativi al mercato del lavoro mostrano, per la provincia di Modena, un elevato livello occupazionale e la consistente partecipazione dei residenti alle dinamiche economiche e produttive locali.

Nel corso del 2010, le forze di lavoro, mediamente stimate in lieve calo rispetto all'anno precedente, sono pari a 326.000 unità, corrispondenti al 54,9% della popolazione residente in età 15 anni ed oltre, incidenza proporzionalmente più elevata rispetto al dato nazionale (48,4%), al valore della ripartizione del nord-est del paese (53,84%) ed anche rispetto a quello regionale (54,3%).



Popolazione residente e posti di lavoro – Valori assoluti

Fonte: Provincia di Modena – ASIA-CPI [Note congiunturali, n.1, 2012, op.cit.].

Il tasso di attività specifico, relativo alla popolazione in età 15-64 anni, in provincia di Modena, è pari al 71,3% e, anche se in calo rispetto all'anno precedente, risulta essere tra i più elevati in Italia. Rispetto al tasso specifico di occupazione, persone in età lavorativa 15-64 anni, la provincia di Modena si attesta al 66,3% contro una media nazionale del 56,9%.

Il tasso di disoccupazione in aumento rispetto all'anno 2009 (6,8%) è significativamente inferiore al corrispondente valore nazionale (8,4%), attestandosi su un valore ritenuto frizionale.

Il mercato del lavoro in provincia di Modena è caratterizzato dall'elevata partecipazione delle donne: la componente femminile delle forze di lavoro, in rapporto alla popolazione femminile residente in età 165 anni ed oltre, è pari al 47,9%, contro una media nazionale stimata al 38,2%, e rileva un tasso specifico di occupazione, calcolato per le donne in età 15-64 anni, pari al 59,5%, inferiore tuttavia rispetto al valore regionale (59,9%), ma significativamente superiore a quello nazionale (46,1%) [ELLE, n. 67, ottobre 2011, op. cit.].

I posti di lavoro rilevati al 31 dicembre 2011 sono pari a 265.460. "Tale valore costituisce il nuovo punto di minimo della serie storica provinciale e segnala l'aggravarsi della situazione occupazionale modenese: il calo corrisponde a -27.279 posti di lavoro rispetto al valore medio 2008 (massima espansione del numero di addetti in provincia di Modena) e conferma un trend complessivamente negativo anche rispetto al IV trimestre 2010 (quasi 2 mila posti di lavoro in meno).

Il trend occupazionale negativo aveva trovato riscontro anche nei dati relativi alle forze di lavoro Istat per il biennio disponibile 2009-2010. In particolare, tra la situazione media del 2008 e quella del 2010 si rileva una riduzione occupazionale di 15 mila unità. I tassi di occupazione calano di 4,8 punti percentuali ed è la componente maschile a registrare il peggioramento più marcato: dal 79,6% al 73%.

Elementi di maggiore criticità per il contesto modenese vengono segnalati anche dai tassi di disoccupazione generale (6,8% nel 2010) e dal tasso specifico di disoccupazione giovanile, pari al 27,1%.

Nel III e nel IV trimestre 2011 il calo del numero complessivo di ore di cassa integrazione guadagni è in parte dovuto ai deboli segnali di ripresa, ma anche all'esaurirsi della disponibilità dello strumento" [Note congiunturali, n.1, 2012, op.cit.].

Area	Anni	2007	2008	2009	2010	2011 I Trim.	2011 II Trim.	2011 III Trim.
Sesso Occupati (15 anni e oltre) - valori assoluti (migliaia)								
Italia	MF	23.222	23.405	23.025	22.872	22.874	23.094	22.948
Emilia R.	MF	1.953	1.980	1.956	1.936	1.949	1.966	1.986
Provincia di Modena	MF	316	319	312	304	-		
	F	137	138	141	135	-		
	M	179	181	172	169	-		
Tassi di occupazione (15-64 anni)								
Italia	MF	58,7	58,7	57,5	56,9	56,8	57,3	56,9
Emilia R.	MF	70,3	70,2	68,5	67,4	67,5	67,9	68,3
Provincia di Modena	MF	71	71,1	68,4	66,3	-		
	F	62,8	62,3	62,2	59,5	-		
	M	79	79,6	74,4	73	-		
Tassi di disoccupazione totale								
Italia	MF	6,1	6,7	7,8	8,4	8,6	7,8	7,6
Emilia R.	MF	2,9	3,2	4,8	5,7	5,2	5,0	4,3
Provincia di Modena	MF	2,5	3,3	5,2	6,8	-		
	F	5,2	4,8	5,1	7,7	-		
	M	2,2	2,2	5,2	6,1	-		
Tassi di disoccupazione giovanile (15-24 anni)								
Italia	MF	20,3	21,3	25,4	27,8	29,6	27,4	26,5
Emilia R.	MF	10,8	11,1	18,3	22,4	-		
Provincia di Modena	MF	3	13	21,3	27,1	-		
	F	4,8	11,3	18,4	28	-		
	M	1,3	14	23,8	26	-		

Fonte: Istat

Confronto tassi di occupazione e disoccupazione (Italia, Emilia- Romagna, Provincia di Modena)

Occupazione (confronto anni 2001/2010)					
Anno	2010 (n.) dato stimato	2010 (% pop) dato stimato	2001 (n.)	2001 (% pop)	
Non forze lavoro	17.655	52,2	10.135	33,7	
Forze lavoro	16.177	47,8	15.320	50,1	
Occupati	15.304	45,2	14.806	49,2	
Agricoltura	262	0,8	428	1,4	
Industria	7.395	21,9	7.765	25,8	
Servizi	7.647	22,6	6.613	22,0	
Disoccupati	873	2,6	514	1,7	

Formigine – Occupazione

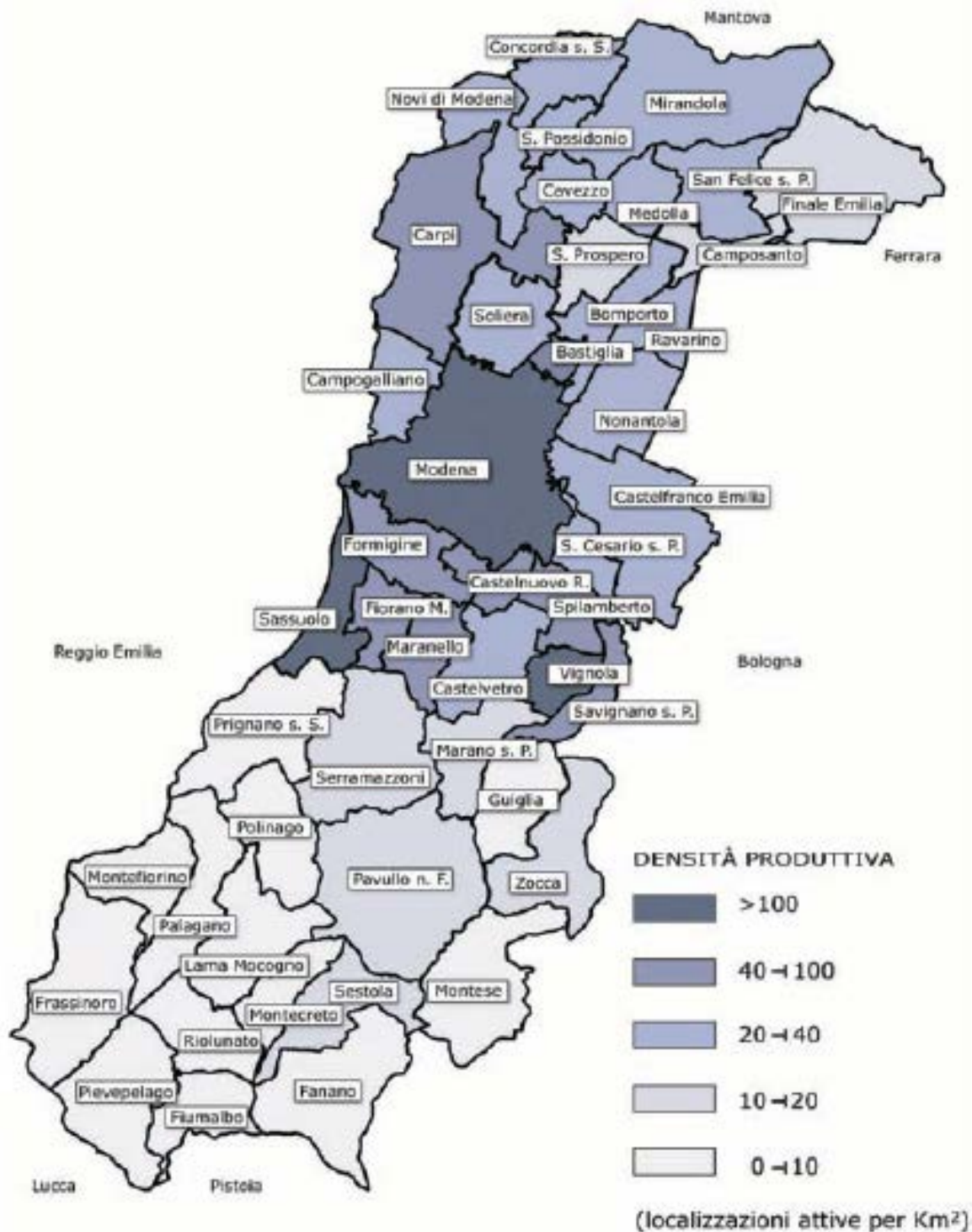
Livelli occupazionali (confronto anni 2001/2010)		
Anno	2001 (% pop)	2010 (% pop) dato stimato
Tasso di attività (Forza lavoro/Popolazione di 15 anni o più) x 100	60,18	56,2
Tasso di occupazione (Occupati/Popolazione dai 15 ai 64 anni) x 100	58,17	66,5
Tasso di disoccupazione (Persone in cerca di lavoro/ Forza lavoro) x 100	3,36	5,4

Formigine – Livelli occupazionali

Imprese e territorio

La provincia di Modena è caratterizzata da un tessuto economico formato da numerose piccole imprese. In alcune aree della provincia lo sviluppo industriale si è realizzato grazie alla nascita dei distretti industriali, caratterizzati dalla specializzazione e divisione del lavoro tra imprese di uno stesso settore.

La densità delle imprese sul territorio modenese è abbastanza elevata: si hanno 30 localizzazioni per km², valore superiore sia al dato regionale (23), che a quello nazionale (21).



Localizzazioni attive per km² – 31/12/2010

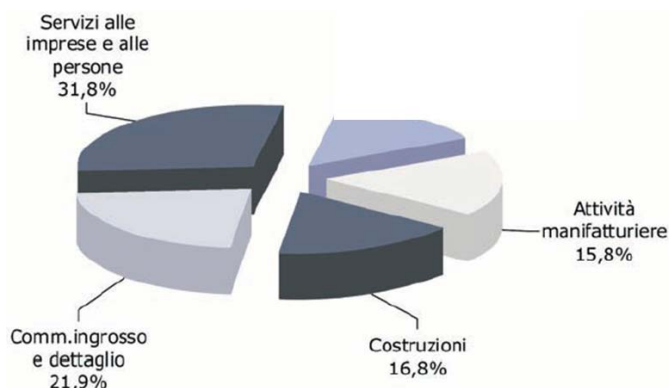
Tuttavia le attività economiche non sono distribuite omogeneamente nei vari comuni [...]. Il comune con maggior densità è Sassuolo, con ben 140 localizzazioni per km², stabile rispetto al 2009, seguito da Vignola (121) e Modena (112).

Elevata anche la concentrazione di Fiorano (75), Formigine (69) e Carpi (65). In generale tutta la fascia dei comuni limitrofi al comune capoluogo presenta valori abbastanza elevati.

Una densità inferiore si trova invece nella bassa modenese, dove in media si hanno 20-30 localizzazione per km². I comuni montani presentano la densità più bassa di attività economiche sul territorio: da 2 a 10 localizzazioni per km². Pavullo fa eccezione e si rivela il comune con più insediamenti economici della montagna (15 loc. per km²). [...Nel grafico si riporta] la composizione percentuale delle imprese attive al 31/12/2010 per ramo di attività economica.

Al 31 dicembre del 2011, da fonte Unioncamere Emilia Romagna, risultano attive in provincia di Modena 68.296 imprese. In rapporto alla crisi economica, l'andamento numerico delle imprese rileva una riduzione di 957 unità rispetto al III trimestre 2008, periodo ancora antecrisi. Tale decremento indica tuttavia un recupero rispetto al punto di minimo toccato in corrispondenza del I trimestre 2010 (quando la riduzione era stata pari a -1.853 unità). Gli andamenti si rivelano ancora più significativi in relazione al settore di attività economica delle imprese. [...]

L'andamento delle imprese attive nel settore secondario mostra un evidente declino tra il III trimestre 2008 e l'ultimo trimestre del 2010, per gli effetti determinati in sede locale dalla crisi economica che ha particolarmente colpito il settore. In quel periodo, il numero delle imprese manifatturiere si è ridotto di circa 1.700 unità (-13,9%). Tuttavia, nel corso del 2011, alla sostanziale stazionarietà del primo periodo fa seguito una debole ripresa in corrispondenza del III trimestre, ed una nuova conferma di stasi della consistenza del comparto (+0,2%) nell'ultimo periodo dell'anno. E' possibile, invece, rilevare una significativa crescita numerica delle imprese attive nel settore terziario, che al IV trimestre del 2011 raggiungono le 48.442 unità, valore pari ad una crescita dell'1% rispetto allo stesso trimestre dell'anno precedente ed un recupero pari ad oltre 2 mila unità rispetto al II trimestre 2008, riferimento antecrisi" [ELLE, n. 67, ottobre 2011, op. cit.].



Provincia di Modena

Imprese attive per settore di attività – 31/12/2010

[ELLE, n. 67, ottobre 2011, op. cit.].

Settore	(%)
Agricoltura e pesca	8,1
Estrazione di minerali	0,1
Attività manifatturiere	18,8
Energia, acqua, gas	0,0
Edilizia	19,6
Commercio	25,4
Alberghi e ristoranti	3,4
Trasporti	4,5
Attività finanziarie	2,6
Servizi	13,2
Istruzione	0,1
Sanità	0,3
Altre attività	3,9
TOTALE	100,0

Comune di Formigine

Segmentazione delle imprese per settore – Valori percentuali stimati

[www.urbistat.it]

Agricoltura

Dalla lettura dei dati provvisori del censimento dell'agricoltura 2010 si conferma una progressiva riduzione delle aziende agricole censite, che nel Censimento ISTAT del 2000 raggiungevano le 299 unità contro le 242 rilevate nel 2010. In termini assoluti si ha quindi una riduzione di 57 aziende, pari ad una variazione percentuale del 19,06 %.

Nel complesso, la Superficie Aziendale Totale (SAT) risulta pari a 5.155,61 ettari e la Superficie Agricola Utilizzata (SAU) ammonta a 4.453,02 ettari. In dieci anni la SAT è aumentata del 20,31% e la SAU del 14,65%.

Comune	Aziende 2010	Aziende 2000	Variazioni assolute 2010-2000	Variazioni % 2010-2000	Sat 2010	Sat 2000	Variazioni assolute 2010-2000	Variazioni % 2010-2000	Sau 2010	Sau 2000	Variazioni assolute 2010-2000	Variazioni % 2010-2000
015 FORMIGINE	242	299	-57	-19,06	5.155,61	4.285,30	870,31	20,31	4.453,02	3.884,09	568,93	14,65

Rispetto agli animali allevati si segnala una riduzione dei capi allevati ad eccezione dei suini; per contro il numero delle aziende vede una generale contrazione. Si segnala in particolare che non sono più allevati ovini e caprini. Di seguito si riportano le tabelle riferite a:

- numero di capi allevati nel 2010 e variazione percentuale rispetto al 2000;
- aziende con principali allevamenti nel 2010 e variazione percentuale rispetto al 2000.

Numero di capi allevati per Comune

Comune	Bovini 2010	Variazioni % 2010-2000	Vacche da latte 2010	Variazioni % 2010-2000	Bufalini 2010	Variazioni % 2010-2000	Ovini 2010	Variazioni % 2010-2000	Caprini 2010	Variazioni % 2010-2000	Suini 2010	Variazioni % 2010-2000	Allevamenti Avicoli 2010	Variazioni % 2010-2000
015 FORMIGINE	4.430	-14,77	2.252	-10,99	-	-	-	-100	-	-100	101.949	23,72	45.442	-43,02

Comune	Bovini 2010	Variazioni % 2010-2000	Vacche da latte 2010	Variazioni % 2010-2000	Bufalini 2010	Variazioni % 2010-2000	Ovini 2010	Variazioni % 2010-2000	Caprini 2010	Variazioni % 2010-2000	Suini 2010	Variazioni % 2010-2000	Allevamenti Avicoli 2010	Variazioni % 2010-2000
015 FORMIGINE	37	-41,27	27	-50,91	-	-	-	-100	-	-100	12	-47,83	6	-95,86

Aziende con principali allevamenti per Comune

3. VALUTAZIONE DELLE ESIGENZE ECOLOGICHE DI HABITAT E SPECIE E VERIFICA DELL'ATTUALE STATO DI CONSERVAZIONE DEGLI HABITAT E DELLE SPECIE PRESENTI NEL SITO

3.1 FLORA

Nel sito non sono state rilevate specie di interesse comunitario.

3.2 FAUNA

Specie	Nycticorax nycticorax
Sistematica	classe Aves, ordine Ciconiiformes, famiglia Ardeidae
Nome comune	NITTICORA
Livello di protezione	Specie Allegato I Direttiva 2009/147 CE, Ap. 2 Berna
Distribuzione e corologia	Specie a distribuzione subcosmopolita, ampiamente diffusa nell'Europa centrale e meridionale. Per tutta l'Europa sono state stimate 63.000-87.000 coppie nidificanti concentrate principalmente in Italia, Russia e Ucraina (BirdLife International 2004). Le popolazioni europee svernano principalmente nell'Africa equatoriale e lungo il Nilo; quella italiana sverna nei Paesi del Golfo di Guinea. In Italia la specie è diffusa ed abbondante soprattutto nella Pianura Padana, principalmente in Lombardia e Piemonte mentre è più scarsa e localizzata nell'Italia peninsulare ed insulare dove è in corso un processo di diffusione dagli anni '90. Nel 2001-2002 sono state censite 13.244 coppie nidificanti in Italia (Fasola et al. 2005) e il trend della popolazione risulta fluttuante. La migrazione post-riproduttiva avviene tra settembre ed inizio novembre. La migrazione pre-nuziale avviene tra marzo ed aprile. Risulta evidente un notevole erratismo estivo che interessa principalmente i giovani, e concentra in aree particolarmente ricche di alimentazione alcune centinaia di esemplari. La maggior parte della popolazione italiana è migratrice sebbene dagli anni '70 alcuni gruppi svernino in Pianura Padana. Sulla base dei censimenti degli uccelli acquatici svernanti coordinati dall'ISPRA (ex INFS) la consistenza della popolazione presente in gennaio in Italia è stata stimata di 300-500 individui per il periodo 1991-2000, concentrati principalmente alle foci del Po, nelle Valli d'Argenta e in Laguna di Venezia (Brichetti e Fracasso 2003); per lo stesso periodo la popolazione regionale ne rappresenta una parte significativa (19-32%). Per la Regione Mediterranea ed Africa subsahariana è stata stimata una popolazione di 61.000-97.000 individui, svernanti principalmente in Africa, per cui le Nitticore svernanti in Emilia-Romagna ne rappresentano una frazione trascurabile.
Habitat ed ecologia	Frequenta ambienti d'acqua dolce sia naturali che artificiali e si alimenta preferibilmente al crepuscolo e di notte in relazione al tipo ed alla disponibilità delle prede. Nidifica in un'ampia gamma di ambienti (boscaglie ripariali, canneti, boschi, anche di parchi, e pioppeti artificiali). Il numero e le dimensioni delle

	colonie dipendono principalmente dalla disponibilità di zone di alimentazione e dalle caratteristiche ecologiche e strutturali dei siti di nidificazione. Generalmente la preferenza è attribuita a boschi igrofili di medio fusto soprattutto se isolati da canali o da specchi d'acqua che riducono le possibilità di disturbo e l'impatto dei predatori. Può nidificare anche in cespuglieti e canneti. In Emilia-Romagna le colonie sono situate in gran parte su vegetazione arboreo-arbustiva, spesso in associazione con Garzetta, e sono in media costituite da un minor numero di coppie rispetto a quelle della Pianura Padana centro-occidentale. Presente come nidificante soprattutto in zone umide dal livello del mare a 100 metri di altitudine. Specie gregaria anche nel periodo non riproduttivo, prevalentemente crepuscolare e notturna. Volo con battute rapide e rigide, becco rivolto verso l'alto e zampe poco visibili. L'alimentazione è molto varia ed include anfibi (<i>Rana esculenta</i>, girini ed adulti), pesci (<i>Cyprinus carpio</i>, <i>Cobitis taenia</i>, <i>Lepomis gibbosus</i>, <i>Tinca tinca</i>, <i>Leuciscus souffia</i>), rettili (<i>Natrix natrix</i>), insetti adulti e larve (Coleotteri, Ortoteri, Emitteri e Odonati), crostacei (<i>Triops cancriformis</i>), anellidi, micromammiferi (<i>Mus</i> e <i>Arvicola</i>). La dieta dei pulcini è identica a quella degli adulti. La Nitticora è soprattutto attiva al crepuscolo e durante la notte, ma nella stagione riproduttiva caccia anche durante il giorno, sovrapponendo la propria nicchia trofica con quella della Garzetta nelle aree particolarmente ricche di prede ed entrando invece in forte competizione con essa là dove il numero di prede è più scarso. Le tecniche di caccia utilizzate sono "standing", per catturare rane e pesci e "walking", preferita per cacciare prede lente e di piccole dimensioni come girini e Artropodi. Specie nidificante in Italia. Nidifica in colonie sia plurispecifiche sia monospecifiche, in colonie costituite da pochi nidi e talvolta anche nidi isolati, su arbusti o alberi, localmente su vegetazione palustre. La deposizione avviene fra fine marzo e fine luglio, max. metà aprile-fine maggio, inizio marzo per coppie svernanti. Le uova, 3-4 (2-6), sono di color blu-verde pallido. Periodo di incubazione di 21-26 giorni. La longevità massima registrata risulta di 16 anni e 4 mesi.
Distribuzione e consistenza in Emilia-Romagna	Specie estiva nidificante, migratrice regolare e parzialmente svernante. Per l'Emilia-Romagna sono state rilevate 3.000-3.300 coppie in 22 colonie nel periodo 1994-1997 (Foschi e Tinarelli 1999) e 2.858-2.923 coppie nel 2001-2002 con un trend della popolazione in diminuzione (archiv. ASOER); quest'ultimo censimento ha permesso di rilevare complessivamente 28 garzaie: 1 nel Piacentino con 25 nidi, 5 nel Parmense con 856 nidi, 2 nel Reggiano con 215 nidi, 4 nel Modenese con 110-140 nidi, 6 nel Bolognese con 214 nidi, 8 nel Ferrarese con 1.218-1.238 nidi, 1 nel Ravennate con circa 200 nidi e 1 nel Riminese con 30-35 nidi. Per gli anni successivi sono disponibili dati aggiornati solo per alcune garzaie del Bolognese, Ferrarese e Modenese (archiv. ASOER) e del Parco del Delta del Po (Volponi 2009). L'andamento della consistenza della popolazione nell'arco dell'anno è stato documentato nel 1992 per il territorio della provincia di Bologna (Boldreggini et al. 1995) ed è rappresentativo dell'andamento annuale della popolazione regionale e mostra un picco delle presenze nella seconda metà di giugno e nella prima di luglio e il minimo nei mesi invernali.

	Nel periodo 1994-2009 la Nitticora ha svernato in Regione con un numero di esemplari oscillante tra 8 (1995) e 122 (2007), con ampie fluttuazioni interannuali. La Nitticora risulta inoltre concentrata in pochi siti; per l'intero periodo sono noti solo 12 siti che hanno ospitato almeno l'1% della popolazione svernante in Regione: recentemente, poi, solo 2 siti hanno ospitato fino ad oltre l'85 % degli esemplari svernanti (Val Campotto - FE e Vallette di Ostellato - FE). L'analisi dei dati per il periodo 2000-2009 indica un decremento pari all'8% annuo (I.C. 0-16%) statisticamente però non significativo. La specie rientra tra quelle per le quali i valori rilevati durante i censimenti invernali sono solitamente molto al di sotto della consistenza reale a causa della presenza di individui anche al di fuori delle zone umide censite (lungo i corsi d'acqua) e/o di difficoltà di censimento (zone umide con densa copertura vegetale che impedisce il censimento esaustivo degli individui presenti, elusività degli individui presenti). Popolazione nidificante: 2.858-2.923 coppie nel 2001-2002 (archiv. ASOER). Popolazione svernante: 32-122 (81) individui per il periodo 2006-2009 (archiv. ASOER). Trend popolazione nidificante e svernante in diminuzione.
Stato di conservazione	Stato conservazione regionale: NT Lo stato di conservazione della popolazione regionale è complessivamente insoddisfacente. Confrontando i dati dei vari censimenti nazionali compiuti dagli anni '80 ed i dati rilevati successivamente si riscontra una buona stabilità della popolazione per periodi di 5-10 anni; sono state rilevate invece notevoli variazioni nel numero di coppie delle singole colonie dovute a probabili fattori endogeni alla dinamica di popolazione della specie e soprattutto al disturbo causato da tagli parziali o totali della vegetazione nonché talvolta dalla trasformazione dei siti di nidificazione. Quasi il 100% della popolazione regionale nidificante e il 90% della popolazione svernante sono all'interno di siti Natura 2000. Circa il 10% della popolazione nidificante è concentrata nel Parco Regionale del Delta del Po e in altre aree protette regionali. Il 50-70% della popolazione regionale migratrice e/o svernante è all'interno del Parco Regionale del Delta del Po. Specie classificata da BirdLife International come SPEC 3 (specie con status di conservazione sfavorevole e popolazione non concentrata in Europa) poiché la popolazione europea è relativamente piccola ed è stata soggetta a decremento nel periodo 1970-1990; nel periodo 1990-2000 la popolazione non ha recuperato il livello precedente (BirdLife International 2004).
Fenologia, distribuzione, consistenza e conservazione nel sito	Regolarmente presente da Aprile a Ottobre con alcuni esemplari estivi e/o provenienti dalle garzaie situate nel raggio di 10-15 chilometri. Più frequente dopo l'involto dei giovani in Luglio-Agosto. Le azioni proponibili per la tutela della specie consistono nel: - assicurare che i soggetti responsabili della gestione delle acque prevedano la conservazione dei canneti e della vegetazione ripariale durante il periodo riproduttivo nell'ambito dei loro interventi ordinari e straordinari, - ripristinare e gestire zone umide con condizioni ambientali favorevoli per la specie, - assicurare la conservazione dei canneti esistenti,

	- assicurare la conservazione e il ripristino di complessi forestali, anche minori di 1 ettaro, in prossimità di zone umide idonee all'alimentazione, - controllare i fattori di disturbo antropico durante il periodo di insediamento delle coppie e per tutta la riproduzione, - prevenire e reprimere gli abbattimenti illegali, - ridurre le sostanze inquinanti di origine civile, agricola e industriale immesse nell'acqua delle zone umide di maggiore interesse conservazionistico attraverso la realizzazione di depuratori e di ecosistemi per la fitodepurazione, - controllare la presenza della Nutria, - <i>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,</i> - applicare le metodologie standardizzate sviluppate per censire la popolazione nidificante e decidere la frequenza del monitoraggio. Per il censimento della popolazione nidificante è necessario individuare le colonie (garzaie), usate spesso anche da altre specie. Nelle colonie plurispecifiche la valutazione della consistenza dei nidi deve essere effettuata secondo le tecniche standardizzate riportate in letteratura.
Fattori di minaccia	In Emilia-Romagna i principali fattori limitanti noti per la specie sono: - il disturbo antropico nei siti di nidificazione, - gli abbattimenti illegali in alcune zone destinate soprattutto all'itticoltura, - il degrado e la riduzione delle zone idonee per l'alimentazione a causa della riduzione/scomparsa di piccoli pesci e anfibi e della semplificazione delle comunità vegetali determinata dall'eccessiva eutrofizzazione, dalla Nutria, da interventi di controllo della vegetazione durante il periodo riproduttivo, - la distruzione e la trasformazione dei siti di nidificazione (sfalcio e incendio dei canneti, taglio di alberi e arbusti e variazioni del livello dell'acqua durante il periodo riproduttivo) e in particolare delle aree boscate presenti nelle golene dei fiumi per praticarvi la pioppicoltura intensiva, - la collisione con i cavi di linee elettriche a media tensione, - la morte per intrappolamento in reti di copertura di bacini per l'itticoltura intensiva.

Specie	Egretta garzetta
Sistematica	classe Aves, ordine Ciconiiformes, famiglia Ardeidae
Nome comune	GARZETTA
Livello di protezione	Specie Allegato I Direttiva 2009/147 CE, Ap. 2 Berna
Distribuzione e corologia	Specie a distribuzione paleartico-paleotropicale-australasiana, ampiamente, anche se discontinuamente, diffusa nell'Europa centro-meridionale e soggetta tra il 1970 e il 1990 ad una espansione soprattutto nella regione mediterranea (Francia, Italia e Spagna). La stima più recente per l'Europa indica 68.000-94.000 coppie nidificanti prevalentemente in Spagna, Italia, Francia, Azerbaijan e Russia (BirdLife International)

	2004). La popolazione europea sverna nei Paesi mediterranei e in Africa. In Italia è presente soprattutto nella pianura Padana e in particolare nella zona delle risaie tra Lombardia e Piemonte dove colonie di centinaia di nidi sono distanti tra loro 4-10 km. E' diffusa ed abbondante anche nelle zone umide costiere dell'alto Adriatico e più localizzata nelle regioni centro-meridionali e in Sardegna. Nel 2001-2002 sono state censite 15.730 coppie nidificanti in Italia (Fasola et al. 2005) e il trend della popolazione risulta fluttuante. Sulla base dei censimenti degli uccelli acquatici svernanti coordinati dall'ISPRA (ex INFS) la consistenza della popolazione presente in gennaio in Italia è stata stimata di 5.000-9.000 individui per il periodo 1991-2000 (Brichetti e Fracasso 2003).
Habitat ed ecologia	E' una specie che frequenta un'ampia varietà di ambienti, in genere caratterizzati dalla presenza di acque fresche, aperte e poco profonde. Le colonie sono situate su alberi, generalmente di specie igrofile, su arbusti o in canneti. Frequenta per l'alimentazione pressoché tutti i tipi di zone umide con bassi livelli dell'acqua. Le tipologie ambientali frequentate al di fuori del periodo riproduttivo sono le stesse. In un'indagine effettuata nel comprensorio del Delta del Po (Fasola e Barbieri 1988) gli ambienti in cui sono state verificate le presenze durante il periodo di svernamento sono risultati essere scarsamente frequentati in giugno (canali, fiumi, allevamenti di pesce, canali interpoderali) mentre le valli salmastre sono state utilizzate in misura leggermente maggiore in inverno. Presente in Emilia Romagna soprattutto dal livello del mare a 100 metri di altitudine, raramente a quote superiori. Specie gregaria durante tutto il corso dell'anno, solitaria o in piccoli gruppi nel momento dell'alimentazione; associata spesso ad altre congeneri. Al di fuori del periodo riproduttivo gli individui presenti in un'area si radunano in dormitori generalmente situati su alberi o in canneti. L'alimentazione è in relazione al sito: nella Pianura Padana utilizza risaie e sponde fluviali mentre sulle coste dell'alto Adriatico vengono preferite le acque salmastre. La caccia è effettuata camminando nell'acqua bassa. Le specie catturate includono girini ed, in quantità minori, adulti di <i>Rana</i>, larve di Odonati e di altri Insetti; in ambiente fluviale non disdegna pesci, tra i quali <i>Cobitis taenia</i>, <i>Lepomis gibbosus</i>, <i>Tinca tinca</i>, <i>Cyprinus carpio</i> e crostacei (<i>Triops cancriformis</i>). Nel periodo invernale vengono per lo più frequentati fiumi e canali d'acqua dolce, allevamenti di pesce e canali. Questo è probabilmente dovuto ad una diversa disponibilità di prede nei diversi periodi dell'anno nei diversi ambienti. Può nidificare sia in colonie monospecifiche, costituite anche da pochi nidi, sia, più frequentemente, in colonie miste con altri Ardeidi, specialmente con la Nitticora. Nidifica su arbusti o alberi e vegetazione erbacea e palustre. La deposizione avviene fra aprile e metà agosto, max. metà maggio-giugno. Le uova, 3-5 (2-8), sono di color blu-verde opaco. Periodo di incubazione di 21-25 giorni. La longevità massima registrata risulta di 22 anni e 4 mesi.
Distribuzione e consistenza in Emilia-Romagna	Specie estiva nidificante, migratrice regolare e parzialmente svernante. Per l'Emilia-Romagna sono state stimate 2.200-2.300 coppie nel periodo 1994-1997 (Foschi e Tinarelli 1999) e rilevate 1.908-1.935 coppie nel 2001-2002; il censimento effettuato nel 2001 ha permesso di rilevare complessivamente 24 garzaie: 1

	nel Piacentino con 6 nidi, 3 nel Parmense con 121 nidi, 1 nel Reggiano con 2 nidi, 3 nel Modenese con 105-115 nidi, 5 nel Bolognese con 59-62 nidi, 9 nel Ferrarese con 1.107-1.117 nidi, 1 nel Ravennate con circa 500 nidi e 1 nel Riminese con 8-12 nidi. Per gli anni successivi sono disponibili dati aggiornati solo per alcune garzaie del Bolognese, Ferrarese e Modenese (archiv. ASOER) e del Parco del Delta del Po (Volponi 2009) da cui risultano marcate fluttuazioni a livello locale. Gli insediamenti riproduttivi di dimensioni più consistenti sono in zone costiere; infatti, la Garzetta è l'unico Ardeide che predilige alimentarsi in acque salmastre; pertanto le colonie situate in quest'area presentano dimensioni maggiori rispetto ad altre parti dell'areale italiano (Alieri e Fasola 1992). In Regione le colonie vengono abbandonate immediatamente dopo la nidificazione: la dispersione verso aree caratterizzate da maggiore disponibilità alimentare, in particolare il comprensorio costiero tra Ravenna e la foce del Po di Volano, si registra già a giugno. Invece, i movimenti migratori verso quartieri di svernamento più meridionali avvengono a partire da agosto fino a ottobre mentre il ritorno verso Nord si registra tra febbraio e aprile. La specie, durante l'inverno, frequenta svariate tipologie ambientali: pressoché tutte le categorie di Zone Umide, come definite dalla convenzione di Ramsar. Nel periodo 1994-2009, ha utilizzato, almeno una volta, 206 zone umide sulle 303 visitate durante i censimenti IWC. La distribuzione invernale interessa tutta la Regione. Il complesso di ecosistemi che caratterizza il territorio costiero emiliano-romagnolo, costituito da lagune, saline, paludi d'acqua dolce, valli da pesca, foci, ha ospitato porzioni comprese fra il 55 e il 70% del popolamento; dei 21 siti di importanza regionale ben 17 appartengono a quest'area geografica, tra questi spiccano Pialassa della Baiona, Salina di Cervia e il comprensorio vallivo comacchiese, la somma dei siti che lo costituiscono registra presenze che contribuiscono per un 15-20% alla costituzione della popolazione svernante in Emilia-Romagna. Nelle pianure interne frequenta gli ambienti palustri relitti o recentemente ripristinati, i bacini per l'itticoltura; i bacini rinaturalizzati di ex cave e i corsi d'acqua, che talvolta ha risalito fino al cuore dell'Appennino. I dati raccolti con i censimenti IWC evidenziano sia un incremento della popolazione, sia un'espansione di areale, infatti, tutti gli indicatori dei tre periodi, medie, minimi, massimi, numero di siti occupati e percentuale di siti occupati rispetto ai censiti, sono in aumento. L'analisi statistica per il decennio 2000-2009 indica un moderato incremento, pari al 5% annuo (I.C. 3-7%). Popolazione nidificante: 1.908-1.935 coppie nel 2001-2002 (archiv. ASOER). Popolazione svernante: 875-1.053 (1.024) individui per il periodo 2006-2009 (archiv. ASOER). Trend popolazione nidificante stabile/fluttuante. Trend popolazione svernante in aumento.
Stato di conservazione	Stato conservazione regionale: LC Lo stato di conservazione della popolazione regionale è complessivamente sicuro. Quasi il 100% della popolazione regionale nidificante e almeno il 70% di quella svernante è all'interno di siti Natura 2000. Il 30-50% della popolazione nidificante e il 50-70% di quella migratrice e svernante è

	concentrata nelle aree protette regionali. A livello europeo lo stato di conservazione della popolazione è considerato sicuro (BirdLife International 2004).
Fenologia, distribuzione, consistenza e conservazione nel sito	Segnalata come estivante e migratrice regolare, soprattutto nel periodo Giugno-Ottobre. Le azioni proponibili per la tutela della specie consistono nel: - assicurare che i soggetti responsabili della gestione delle acque prevedano la conservazione dei canneti e della vegetazione ripariale durante il periodo riproduttivo nell'ambito dei loro interventi ordinari e straordinari, - ripristinare e gestire zone umide con condizioni ambientali favorevoli per la specie, - assicurare la conservazione dei canneti esistenti, - assicurare la conservazione e il ripristino di complessi forestali, anche minori di 1 ettaro, in prossimità di zone umide idonee all'alimentazione, - controllare i fattori di disturbo antropico durante il periodo di insediamento delle coppie e per tutta la riproduzione, - prevenire e reprimere gli abbattimenti illegali, - ridurre le sostanze inquinanti di origine civile, agricola e industriale immesse nell'acqua delle zone umide di maggiore interesse conservazionistico attraverso la realizzazione di depuratori e di ecosistemi per la fitodepurazione, - controllare la presenza della Nutria, - 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, - applicare le metodologie standardizzate sviluppate per censire la popolazione nidificante e decidere la frequenza del monitoraggio.
Fattori di minaccia	In Emilia-Romagna i principali fattori limitanti noti per la specie sono: - il disturbo antropico nei siti di nidificazione, - gli abbattimenti illegali in alcune zone destinate soprattutto all'itticoltura, - il degrado e la riduzione delle zone idonee per l'alimentazione a causa della riduzione/scomparsa di piccoli pesci e anfibi e della semplificazione delle comunità vegetali determinata dall'eccessiva eutrofizzazione, dalla Nutria, da interventi di controllo della vegetazione durante il periodo riproduttivo, - la distruzione e la trasformazione dei siti di nidificazione (sfalcio e incendio dei canneti, taglio di alberi e arbusti e variazioni del livello dell'acqua durante il periodo riproduttivo) e in particolare delle aree boscate presenti nelle golene dei fiumi per praticarvi la pioppicoltura intensiva, - la collisione con i cavi di linee elettriche a media tensione, - la morte per intrappolamento in reti di copertura di bacini per l'itticoltura intensiva, - il disturbo venatorio. Una parte della popolazione regionale è residente ed è quindi soggetta a fluttuazioni causate dalla elevata mortalità durante inverni molto freddi come quello del 1984-1985.

Specie	<i>Ciconia nigra</i>
Sistematica	classe Aves, ordine Ciconiiformes, famiglia Ciconiidae
Nome comune	CICOGNA NERA
Livello di protezione	Specie Allegato I Direttiva 2009/147 CE, art. 2 L. 157/92, Ap. 2 Berna
Distribuzione e corologia	Specie a distribuzione paleartico-afrotropicale. L'areale di distribuzione è discontinuo nel Paleartico e nell'Africa meridionale. In Europa nidifica principalmente in Polonia, Bielorussia, Lituania, Lettonia, Russia, Repubblica Ceca, Slovacchia, Germania, Balcani, Turchia e Spagna. Per tutta l'Europa sono state stimate 7.800-12.000 coppie nidificanti (BirdLife International 2004). In Italia è localizzata come nidificante, con una popolazione inferiore alle 10 coppie, in Piemonte, Lazio, Basilicata e Calabria (Bordignon 2005). La ricolonizzazione di queste aree è avvenuta nell'ultimo decennio grazie all'incremento delle popolazioni dell'Europa centro-settentrionale. Durante le migrazioni è presente in tutte le regioni. Sulla base dei censimenti degli uccelli acquatici svernanti coordinati dall'ISPRA (ex INFS) la consistenza della popolazione presente in gennaio in Italia è stata stimata di 0-10 individui per il periodo 1991-2000 (Brichetti e Fracasso 2003).
Habitat ed ecologia	Durante le migrazioni e il periodo estivo ed invernale si alimenta in greti di torrente, piccole e grandi zone umide con acqua poco profonda e banchi di fango e/o sabbia emergenti, fossati con ristagni d'acqua, prati, medicaie. Casi di sosta prolungata sono avvenuti anche in aree con praterie arbustate e zone umide ripristinate su seminativi ritirati dalla produzione. Presente in Emilia Romagna in sosta durante le migrazioni e lo svernamento dal livello del mare a 100 metri di altitudine Di indole diffidente è quasi sempre solitaria e nidifica a notevoli altezze sugli alberi nelle foreste o sulle pareti rocciose. Anche al di fuori del periodo riproduttivo è generalmente solitaria o in gruppi di pochi individui. Volo tipico del genere <i>Ciconia</i>, con zampe e collo allungati, singole remiganti primarie ben visibili; volteggia spesso sfruttando correnti ascensionali. La dieta è simile a quella della Cicogna bianca rispetto alla quale si ha però una maggiore prevalenza di pesci, che possono costituire fino al 78-100% dell'alimentazione dei pulli. Cattura insetti, anfibi, rettili di dimensioni ridotte, piccoli mammiferi ed uccelli (il contenuto stomacale di un giovane trovato morto ha rivelato la presenza di resti di <i>Anas crecca</i> e <i>Anas platyrhynchos</i>). In genere caccia in acque poco profonde, stanando le prede e colpendole con il becco. Specie nidificante in Italia. Nidifica in coppie isolate, su alberi e rocce. La deposizione avviene fra fine marzo e maggio. Le uova, 3-5 (2-6), sono di color bianco. Periodo di incubazione di 32-38 giorni. La longevità massima registrata risulta di 18 anni e 7 mesi.
Distribuzione e consistenza in Emilia-Romagna	Specie migratrice regolare, svernante ed estivante irregolare. Un'analisi di 164 segnalazioni della specie raccolte dal 1751 al 2004 per l'Emilia-Romagna (Tinarelli 2005) indica che i due periodi di migrazione si estendono dalla seconda metà di marzo agli inizi di giugno e dalla seconda metà di luglio alla fine di ottobre con picchi rispettivamente nella seconda metà di aprile - prima metà di maggio e in agosto - prima metà di settembre; i numeri di segnalazioni e di individui rilevati durante la migrazione estiva-autunnale risultano di gran lunga superiori rispetto a quelli della migrazione primaverile sia per la

	presenza di giovani nati nella stagione riproduttiva appena conclusa, sia, molto probabilmente, per la maggiore durata e frequenza dei periodi di sosta. Nell'ultimo decennio si sono considerevolmente intensificati i casi di sosta prolungata in periodo estivo-autunnale e la presenza di individui singoli svernanti in varie zone di pianura del Piacentino, del Reggiano, del Bolognese, del Ferrarese e del Riminese. Solo in una di queste (ex risaia di Bentivoglio – BO) lo svernamento di un individuo, probabilmente lo stesso, si è ripetuto dal 2006 al 2010 (Bonazzi 2009). I dati nell'ultimo decennio non sono sufficienti per effettuare un'analisi statistica del trend della popolazione. L'elusività della specie e la frequentazione di ambienti solitamente non coperti da censimenti delle zone umide rendono certamente sottostimata la consistenza della popolazione in sosta durante la migrazione e lo svernamento. Popolazione svernante: 1 individuo nel periodo 2006-2009 (archiv. ASOER). Trend popolazione svernante dati insufficienti.
Stato di conservazione	Lo stato di conservazione della popolazione regionale è complessivamente mediocre. Almeno il 50% della popolazione regionale svernante è all'interno di siti della rete Natura 2000. Meno del 20% della popolazione regionale migratrice e/o svernante è all'interno di Aree Protette Regionali. Le zone umide realizzate e gestite mediante l'applicazione di misure agroambientali comunitarie forniscono condizioni ambientali favorevoli per la sosta della specie quando sono particolarmente estese ed assicurano la necessaria tranquillità a questa specie molto schiva nei confronti dell'uomo (Marchesi e Tinarelli 2007). In considerazione del recente trend di incremento della presenza della specie al di fuori dei periodi di migrazione in Emilia-Romagna e delle caratteristiche ambientali delle aree di nidificazione (recentemente colonizzate in Italia e nell'Europa centrale) e di svernamento, si può ipotizzare (Tinarelli 2005) che in futuro eventuali nidificazioni potrebbero verificarsi in varie località della fascia collinare ed anche nella pianura centro-orientale bolognese dove sono presenti vaste superfici di zone umide ripristinate, particolarmente idonee per l'alimentazione, e aree alberate con scarso disturbo antropico, adatte alla costruzione di nidi; inoltre casi di svernamento potranno verificarsi in numerose aree di pianura e collina caratterizzate da un fitto reticolo di corsi d'acqua e/o da zone umide lentiche adatte all'alimentazione. Specie classificata da BirdLife International come SPEC 2 (specie con status di conservazione sfavorevole e popolazione concentrata in Europa) poiché la popolazione complessiva è di circa 10.000 coppie ed è esposta quindi ai rischi che colpiscono le piccole popolazioni (BirdLife International 2004).
Fenologia, distribuzione, consistenza e conservazione nel sito	Presenza limitata a pochi individui, irregolare, al di fuori del periodo riproduttivo. Le azioni proponibili per la tutela della specie consistono nel: - ripristinare e gestire zone umide con condizioni ambientali favorevoli per la specie, - conservare gli ambienti esistenti idonei per l'alimentazione della specie, - prevenire e reprimere gli abbattimenti illegali, - mettere in sicurezza delle linee elettriche che insistono in contesti critici e definire disciplinari per la realizzazione di nuove linee elettriche o per l'ammodernamento di quelle

	preesistenti, - ridurre le sostanze inquinanti di origine civile, agricola e industriale immesse nell'acqua delle zone umide di maggiore interesse conservazionistico attraverso la realizzazione di depuratori e di ecosistemi per la fitodepurazione.
Fattori di minaccia	In Emilia-Romagna i principali fattori di minaccia noti per la specie sono: - gli abbattimenti illegali, - il degrado e la scomparsa di prati umidi, stagni e depressioni allagate all'interno delle golene e in prossimità dei corsi d'acqua utilizzabili per l'alimentazione e la sosta, - la collisione con linee elettriche a media e ad alta tensione, - il disturbo venatorio nelle aree idonee per la sosta in migrazione e svernamento, - la realizzazione di centrali eoliche in aree di transito.

Specie	Himantopus himantopus
Sistematica	classe Aves, ordine Charadriiformes, famiglia Recurvirostridae
Nome comune	CAVALIERE D'ITALIA
Livello di protezione	Specie Allegato I Direttiva 2009/147 CE, art. 2 L. 157/92, Ap. 2 Berna
Distribuzione e corologia	Specie a distribuzione cosmopolita. L'areale riproduttivo nel Palearctico occidentale si estende dalle Isole di Capo Verde agli Urali e comprende l'Africa settentrionale, tutta l'Europa meridionale, parte dell'Europa centrale, i Paesi del Medio Oriente, l'Ucraina e la Russia meridionale. La stima più recente della popolazione nidificante in Europa è di 33.500-49.800 coppie concentrate prevalentemente in Spagna (14.109-15.452 cp), Turchia (5.000-10.000 cp), Russia (4.757-11.543 cp) (Thorup 2005). I quartieri di svernamento della specie sono situati principalmente a sud del Sahara e un contingente di anno in anno crescente è presente nella parte meridionale della penisola Iberica, in alcune regioni italiane e nel Maghreb occidentale. In Italia la specie nidifica in quasi tutte le regioni ed è particolarmente diffusa nella pianura Padana. Dalla seconda metà del XIX secolo ha subito un forte declino fin quasi a scomparire come nidificante a causa sicuramente delle cacce primaverili durante le quali era considerato una delle specie più facili da abbattere; la ricolonizzazione è cominciata nel XX secolo tra la fine degli anni '40 e l'inizio dei '50 e in modo consistente dalla seconda metà degli anni '60 quando sono state bandite le cacce primaverili. La stima più recente della popolazione italiana è di 4.300-4.900 coppie nel periodo 2001-2004 di cui circa il 50% in Emilia-Romagna, circa il 40% ripartito tra Veneto, Piemonte e Sardegna e il rimanente 10% nelle altre regioni (Tinarelli 2006); dopo le popolazioni di Spagna, Turchia e Russia quella italiana è la più importante in Europa. In Italia la popolazione nidificante ha subito marcate fluttuazioni negli anni '80 correlate principalmente all'andamento della superficie di zone umide disponibili di anno in anno nel Delta interno del Niger, principale area di svernamento della popolazione italiana (Tinarelli 1992). I quartieri di svernamento delle popolazioni del Palearctico occidentale sono situati principalmente a sud del Sahara e modesti contingenti fluttuanti ma sostanzialmente crescenti negli ultimi decenni sono presenti nella parte meridionale della

	penisola Iberica, in alcune regioni italiane e nel Maghreb occidentale. Varie osservazioni e catture di individui inanellati indicano che i quartieri di svernamento della popolazione nidificante in Emilia-Romagna e più in generale nell'Europa occidentale sono situati in Senegal e soprattutto in Mali. La migrazione pre-nuziale avviene da marzo ai primi di giugno con un picco in aprile e quella post-riproduttiva tra fine luglio e settembre. Sulla base dei censimenti degli uccelli acquatici svernanti coordinati dall'ISPRA la consistenza della popolazione presente in gennaio in Italia per il periodo 1991-2000 è stata stimata di oltre 200 individui (Brichetti e Fracasso 2004), la maggior parte dei quali in Sardegna.
Habitat ed ecologia	Specie in grado di utilizzare un'ampia varietà di ambienti acquatici (naturali e artificiali), evitando tuttavia fasce marine caratterizzate da marcate fluttuazioni di marea e climi freddi. Uno spiccato opportunismo e una tendenza al nomadismo fanno sì che sia in grado di colonizzare siti temporanei. In Emilia-Romagna frequenta tutti i tipi di zone umide di pianura, incluse le risaie e ad esclusione di quelle soggette alle maree, dimostrandosi assai opportunista nel colonizzare zone umide appena create o nelle quali si verificano condizioni ambientali solo temporaneamente favorevoli. Per la nidificazione necessita di un livello dell'acqua inferiore ai 20 cm e della presenza, anche temporanea, di zone emergenti fangose e con scarsa vegetazione su cui costruire il nido e che siano difficilmente raggiungibili da predatori terrestri. Gli ambienti preferiti per la nidificazione e nei quali si realizza mediamente il successo riproduttivo più elevato sono costituiti dalle zone umide realizzate e gestite in applicazione di misure agroambientali comunitarie, dai bacini di decantazione degli zuccherifici e dalle saline. Nidifica in Emilia Romagna in ambienti compresi tra il livello del mare e 100 m di altitudine. Specie moderatamente gregaria durante tutto l'anno. Si muove a terra con passi lunghi ed eleganti; volo rapido e rettilineo con battute frequenti. Appare sovente associato, sia in periodo riproduttivo che durante tutto l'anno, con altre specie di Caradriformi. Si alimenta catturando le prede sia sulla superficie del fango e dell'acqua sia sul fondo delle zone umide immergendo il becco e raramente la testa. Cammina nell'acqua bassa, raramente in acqua profonda fino alla pancia. Si alimenta prevalentemente di Insetti acquatici e altri invertebrati. Seleziona Coleotteri, Tricotteri, Emitteri, Odonati, Ditteri, Neurotteri, Lepidotteri, sia in fasi larvali che adulte. Inoltre si alimenta di crostacei, molluschi, ragni, vermi (Anellidi), uova e girini di Anfibi e piccoli pesci. Specie nidificante in Italia. Nidifica in ambienti umidi salmastri costieri ed interni d'acqua dolce. La deposizione avviene fra metà aprile e giugno, max. maggio. Le uova, 3-4, sono di color marrone-camoscio con macchiettature nere. Periodo di incubazione di 22-26 giorni. L'età della prima nidificazione è di 3 anni. La longevità massima registrata risulta di circa 14 anni.
Distribuzione e consistenza in Emilia-Romagna	Specie migratrice e nidificante regolare, svernante molto localizzata. In Emilia-Romagna il Cavaliere d'Italia nidifica in tutti i tipi di zone umide di pianura, ad esclusione di quelle soggette alle maree, dimostrandosi assai opportunista nel colonizzare zone umide appena create o nelle quali si verificano condizioni ambientali temporaneamente favorevoli.

	Dagli anni '80 la popolazione regionale è aumentata ininterrottamente: 350-500 coppie nel 1984-1987 (Tinarelli 1990), 1.300-1.500 coppie nel 1994-1997 (Foschi e Tinarelli 1999), 2.000-2.300 nel 2001-2004 (Tinarelli 2006). Dati aggiornati (non completi per tutto il territorio regionale) per gli anni successivi indicano un ulteriore incremento della popolazione nidificante. A livello provinciale le maggiori popolazioni sono nel Bolognese (950-1.050 cp), nel Ferrarese (290-340 cp), nel Ravennate (250-350 cp) e nel Modenese (200-300 cp). Nel Bolognese e nel Modenese la specie nidifica principalmente in zone umide ripristinate. In Emilia-Romagna la specie è anche migratrice con picchi dei movimenti in marzo-aprile e tra fine luglio e settembre. Presenze fino a ottobre-novembre sono abbastanza frequenti nelle zone umide costiere e lo svernamento è divenuto regolare dal 2000 nella Salina di Comacchio (1-5 ind.). Varie osservazioni e catture di individui inanellati indicano una buona fedeltà ai siti di nidificazione degli anni precedenti, frequenti immigrazioni di individui giovani da e verso altri Paesi europei e che i quartieri di svernamento della popolazione nidificante in Emilia-Romagna sono situati in Senegal e soprattutto in Mali. Presenze fino a ottobre-novembre sono divenute abbastanza frequenti in Emilia-Romagna negli ultimi decenni nelle zone umide costiere e lo svernamento è regolare dal 1999 (10 anni su 11). Questo fenomeno coincide con un incremento senza precedenti negli ultimi 150 anni della popolazione nidificante in Emilia-Romagna. Nel periodo 1999-2009 la popolazione svernante in Emilia-Romagna ha oscillato tra 1 e 6 individui, in genere immaturi, rilevati complessivamente in 7 siti, nelle province di Parma, Modena, Bologna e Ferrara, tra i quali la Salina di Comacchio risulta il sito frequentato con maggiore continuità (9 anni su 16). Popolazione nidificante: 2.000-2.300 coppie nel 2001-2004 (Tinarelli 2006). Popolazione svernante: 4-6 (5) individui per il periodo 2006-2009 (archiv. ASOER). Trend popolazione nidificante e svernante in aumento
Stato di conservazione	Stato conservazione regionale: LC Lo stato di conservazione della popolazione regionale è complessivamente soddisfacente poiché la specie occupa pressoché tutte le zone umide idonee e sia il trend della popolazione sia il trend dell'areale sono in incremento negli ultimi dieci anni. A partire dai primi anni '90 il Cavaliere d'Italia si è dimostrato una delle specie più disponibili alla colonizzazione, anche con elevate concentrazioni, delle zone umide con bassi livelli dell'acqua e superfici affioranti con vegetazione rada o nulla, 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. La popolazione nidificante stimata nelle zone umide ripristinate è stata di 550-640 coppie nel 1997-1998 (42% della popolazione regionale) e di 1.400-1.600 coppie/nidi nel 2002-2003 (70% della popolazione regionale e circa 1/3 della popolazione italiana). Circa il 90% della popolazione regionale nidificante e il 100% di quella svernante è all'interno di siti Natura 2000. Circa il

	20% della popolazione nidificante è concentrata nelle Aree Protette regionali e in particolare nel Parco Regionale del Delta del Po; il 100% di quella svernante è all'interno del Parco Regionale del Delta del Po. A livello europeo lo stato di conservazione della popolazione è considerato sicuro (BirdLife International 2004).
Fenologia, distribuzione, consistenza e conservazione nel sito	Presente da Marzo a Ottobre come migratore, estivante e nidificante. Nel 2011 sono state rilevate/stimate 1-2 coppie nidificanti. I risultati positivi conseguiti con il ripristino e la gestione di zone umide attraverso l'applicazione di misure agroambientali comunitarie indicano che il ripristino delle zone umide e in particolare la gestione favorevole per la specie delle zone umide esistenti costituiscono le più importanti azioni di conservazione da intraprendere. Altre azioni proponibili per la tutela della specie consistono nel: - realizzare e ripristinare isole e dossi con condizioni idonee per la riproduzione della specie, - controllare i fattori di disturbo antropico durante il periodo di insediamento delle coppie e per tutta la riproduzione, vietando l'accesso nelle colonie durante la riproduzione, - ridurre le sostanze inquinanti di origine civile, agricola e industriale immesse nell'acqua delle zone umide di maggiore interesse conservazionistico attraverso la realizzazione di depuratori e di ecosistemi per la fitodepurazione. Specie facilmente identificabile. L'accertamento della riproduzione è facile grazie al caratteristico comportamento territoriale e aggressivo verso gli intrusi ma il censimento delle coppie nidificanti è reso difficile dal periodo di riproduzione particolarmente dilatato, da eventuali covate di rimpiazzo e dalle difficoltà di rilevamento dei nidi in zone con accessibilità complessivamente scarsa.
Fattori di minaccia	In Emilia-Romagna il principale fattore limitante per la popolazione nidificante è costituito da improvvise variazioni del livello dell'acqua che distruggono i nidi, generalmente a causa di intense piogge, e che in saline, valli salmastre per l'itticoltura, casse di espansione e bacini di zuccherifici dipendono anche da attività produttive ed idrauliche. Altri fattori limitanti sono: - le trasformazioni ambientali quali quelle conseguenti alla cessazione delle attività di estrazione del sale nelle saline, alla cessazione delle attività degli zuccherifici (con successiva colonizzazione della vegetazione nelle zone emergenti dei bacini), - la realizzazione di impianti di itticoltura intensiva nelle lagune e negli stagni costieri, - il mantenimento di alti livelli dell'acqua per scopi itticolture in valli salmastre e altre zone umide, - il disturbo antropico determinato da escursionisti, turisti, curiosi, fotografi e birdwatcher, - la distruzione di nidi a causa di bestiame al pascolo, - il sorvolo con velivoli di zone umide durante la nidificazione, - la predazione di uova e pulcini da parte di ratti, gatti, cani e Gabbiano reale.

Specie	Burhinus oedicephalus
---------------	-----------------------

Sistematica	classe Aves, ordine Charadriiformes, famiglia Burhinidae
Nome comune	OCCHIONE
Livello di protezione	Specie Allegato I Direttiva 2009/147 CE, Ap. 2 Berna
Distribuzione e corologia	Specie a distribuzione paleartico-orientale. L'areale riproduttivo comprende l'Europa centrale e meridionale, l'Africa a nord del Sahara, il Medio Oriente, l'Asia occidentale, l'India e l'Indocina. In Europa è presente dall'Inghilterra meridionale e dalla Bielorussia alla regione Mediterranea. Risulta estinto nell'ultimo decennio in Germania, Polonia e Repubblica Ceca. La stima più recente della popolazione nidificante in Europa è di 46.000-77.900 coppie concentrate prevalentemente in Spagna (27.575-38.130 cp), Russia (7.755-15.835 cp), Francia (5.000-9.000 cp), Portogallo (3.500-7.000 cp) (Thorup 2005). Gran parte della popolazione del bacino del Mediterraneo, in particolare della penisola Iberica, è sedentaria. I quartieri di svernamento sono situati nella parte sud-occidentale del bacino del Mediterraneo, in Egitto e Medio Oriente e a sud del Sahara. Per l'Italia scarseggiano informazioni accurate sulla consistenza per la Sardegna e per alcune regioni meridionali in cui vi sono le maggiori superfici di ambienti adatti alla specie. Vi era una stima prudenziale di 725-1.075 coppie per il periodo 1989-1999 (Thorup 2005) successivamente aggiornata a 1.000-1.500 coppie da Brichetti e Fracasso (2004) per il periodo 1995-2003. Il recente aggiornamento delle stime per la maggior parte delle regioni innalza consistentemente a 1.800-3.300 coppie la stima della popolazione nidificante in Italia (Tinarelli et al. 2009). Per quanto riguarda lo svernamento, la situazione nazionale si può così riassumere: popolazioni a nord della Toscana quasi esclusivamente migratrici; popolazioni del centro a strategia opportunistica e molto influenzate dall'andamento climatico invernale e dalla disponibilità di prede; popolazioni meridionali e delle isole soprattutto residenti (Meschini 2010). La consistenza della popolazione svernante è difficilmente valutabile, per oggettive difficoltà di censimento, ma è verosimilmente superiore a 200-300 individui.
Habitat ed ecologia	Specie tipica di ambienti aperti e asciutti, caratterizzati da terreni aridi o sterili, stepposi o desertici. Nidifica in aree aperte ed estese di pianura, adattandosi ai campi coltivati con colture che mantengano carattere di pianta bassa e rada durante tutta la stagione riproduttiva (es. carota, barbabietola, ecc.). In Emilia-Romagna per la riproduzione frequenta ampi greti ghiaiosi e sabbiosi con praterie xerofile e con coltivi in aree contigue caratterizzati da scarsa o tardiva copertura vegetale. Sono stati recentemente segnalati casi di nidificazione in cave e in aree soggette a sbancamenti per la realizzazione di strade. Al di fuori del periodo riproduttivo frequenta gli stessi ambienti in cui nidifica, purché situati in zone con attività venatoria scarsa o assente. Nidifica in Emilia Romagna in ambienti compresi tra il livello del mare e 200 m di altitudine. Specie territoriale durante la riproduzione e gregaria nel resto dell'anno. Particolarmente attiva al crepuscolo e di notte. Trascorre gran parte del periodo di luce del giorno posato a terra. Si muove a terra con passi furtivi alternati a corsette rapide e brevi; volo non molto rapido e rettilineo con battute lente ma potenti. Si alimenta soprattutto di notte di invertebrati e piccoli vertebrati. La dieta della specie è composta prevalentemente di invertebrati terrestri e piccoli Vertebrati. Si alimenta

	preferenzialmente al crepuscolo e di notte, ma anche di giorno durante la stagione riproduttiva. Tra gli Insetti prevalgono Coleotteri, Ortotteri, Dermatteri, Lepidotteri e Ditteri; tra i vertebrati lucertole, anfibi, micromammiferi e uova di Uccelli. Specie nidificante in Italia. Nidifica in ambienti aperti e aridi con vegetazione erbacea rada e bassa. La deposizione avviene fra aprile e luglio, max. fine aprile-metà maggio, raramente agosto. Le uova, 2 ma raramente 1-3, sono di color camoscio molto pallido con macchiettature marroni o grigiastre. Periodo di incubazione di 24-27 giorni. Può compiere due covate in un anno, specialmente nell'Italia meridionale dove il periodo di nidificazione è più dilatato. La longevità massima registrata risulta di 17 anni e 10 mesi.
Distribuzione e consistenza in Emilia-Romagna	Specie migratrice regolare, nidificante, svernante regolare dal 2003. Le aree di nidificazione coincidono quasi esclusivamente con i corsi d'acqua di pianura e bassa collina caratterizzati da ampi greti ghiaiosi e sabbiosi nelle provincie di Piacenza, Parma, Reggio-Emilia e Modena; la maggior parte della popolazione sembra concentrata lungo Trebbia, Nure, Taro, Ceno, Parma, Enza, Secchia, Po, con una tendenza all'incremento dagli anni '90 attribuibile in parte al miglioramento delle tecniche di censimento. L'incremento della popolazione nidificante è stato particolarmente consistente nella Provincia di Parma dove sono state stimate 63 coppie nel 1995 di cui 23 nel Parco del Taro (Ravasini 1995), 75 coppie nel Parco del Taro nel 2000 (Pollonara et al. 2001), 200 coppie nel 2008 di cui circa 100 nel Parco Regionale del Taro (D. Giunchi com. pers.) e circa 100 nel resto della provincia situate principalmente nel Parma (25 cp), nelle casse d'espansione dell'Enza (22 cp), nel Ceno (9 cp), nel Taro al di fuori del Parco regionale (14 cp), lungo il Po (11 cp) e irregolarmente nel Baganza (M. Ravasini com. pers.). In provincia di Piacenza Angelo Battaglia (com. pers.) stima per il 2007-2008 50-60 coppie nel Trebbia, 40-50 coppie nel Nure, 10-20 coppie sui sabbioni del Po presenti solo nell'ultimo decennio per un totale quindi di 100-130 coppie; poche coppie possono essere presenti anche in alcuni torrenti con greto ghiaioso come Tidone, Chero, Chiavenna e Stirone ma il loro numero è complessivamente trascurabile. Nell'Enza vengono stimate per il 2007-2008 10-30 coppie lungo il fiume nel tratto compreso tra Ciano d'Enza e Gattatico (M. Salvarani com. pers.); nel Secchia potrebbero esservi almeno 5-10 coppie nel tratto che va approssimativamente da Sassuolo a Rubiera (L. Bagni com. pers.); per il Panaro mancano indagini approfondite ma la nidificazione della specie negli ultimi decenni può essere esclusa (Giannella e Rabacchi 1992, L. Bagni com. pers.) mentre per il Modenese sono state riportate nidificazioni irregolari in aree con sbancamenti per infrastrutture in pianura. Stranamente la specie non è presente negli ampi greti ghiaiosi del Marecchia (RN). Una stima aggiornata al 2007-2008 della popolazione regionale nidificante sulla base di censimenti e stime è di 320-370 coppie (Tinarelli et al. 2009). Le aree di svernamento sono rappresentate da corsi d'acqua di pianura e bassa collina caratterizzati da ampi greti ghiaiosi e sabbiosi, da aree coltivate e incolte golenali. La creazione di casse di espansione fluviale, delimitate da alti argini nei tratti di alta pianura del T. Parma e del T. Enza, ha aumentato la disponibilità di habitat idonei per la specie, consentendo nel contempo una più agevole osservazione degli individui svernanti in queste aree rispetto ai greti fluviali. Per il Piacentino sono note osservazioni sporadiche nel decennio scorso, relative a 3 individui il 5.12.1994 e 1 il 12/12/1994 lungo il Fiume Trebbia (A. Battaglia com. pers.). La

	svernamento nel Parmense è stato accertato per la prima volta nell'inverno 2002-2003, con una presenza massima di 17 individui lungo il Fiume Taro il 12 gennaio 2003 (Ferrari et al. 2003). Negli anni seguenti le osservazioni sono divenute frequenti, anche grazie a una maggiore copertura da parte dei rilevatori dell'AsOER. Tra dicembre 2006 e gennaio 2009 la presenza invernale nelle Casse di espansione dei T. Parma ed Enza è stata regolare, con individui isolati o piccoli gruppi (massimo 7 per T. Parma nel gennaio 2007 e 5 per T. Enza nel 2008). Anche in provincia di Piacenza, lungo il Fiume Po, il F. Trebbia e il T. Nure, sono state rilevate piccole popolazioni, comprese tra 4 e 9 individui, nei mesi di gennaio nel periodo 2006- 2009. Complessivamente, le presenze invernali nell'Emilia occidentale nel periodo 2006-2009 oscillano tra 16 e 26 individui, che rappresentano una quota intorno al 5% dei contingenti svernanti in Italia. Va sottolineato che i dati sono probabilmente sottostimati, per l'oggettiva difficoltà di censimento di questa specie, particolarmente mimetica ed elusiva. Come migratore l'Occhione è poco frequente ed è segnalato soprattutto in marzo-maggio e in settembre-novembre, oltre che lungo alcuni corsi d'acqua dove nidifica, anche in zone umide costiere caratterizzate da vaste superfici con scarsa copertura vegetale. I dati sulla popolazione svernante sono probabilmente sottostimati, per l'oggettiva difficoltà di censimento di questa specie, particolarmente mimetica ed elusiva. Popolazione nidificante: 320-370 coppie nel periodo 2007-2008 (Tinarelli et al. 2009). Popolazione svernante: 16-26 (21) individui per il periodo 2006-2009 (archiv. AsOER). Trend popolazione nidificante: aumento Trend popolazione svernante: aumento
Stato di conservazione	Stato conservazione regionale: VU (D) Lo stato di conservazione della popolazione regionale è complessivamente soddisfacente. Almeno il 70% della popolazione regionale nidificante e almeno il 50% di quella svernante è all'interno di siti Natura 2000. Il 30-50% della popolazione nidificante regionale è concentrata nel Parco Regionale del Taro. Sembra invece assente come svernante nelle Aree Protette Regionali. Secondo i criteri IUCN a livello europeo la specie è classificata "Vulnerable (VU)". Specie classificata da BirdLife International come SPEC 3 (specie con status di conservazione sfavorevole e popolazione non concentrata in Europa); la maggior parte delle popolazioni europee sono in declino dal 1970 (BirdLife International 2004).
Fenologia, distribuzione, consistenza e conservazione nel sito	Specie presente tra Marzo e Ottobre come migratrice e nidificante (almeno 1-2 coppie nel 2011). Le azioni proponibili per la tutela della specie consistono nel: - controllare i fattori di disturbo antropico durante il periodo di insediamento delle coppie e per tutta la riproduzione, - vietare la circolazione con mezzi motorizzati al di fuori di strade e carrareccie all'interno e in prossimità di greti fluviali, - conservare e ripristinare attraverso l'applicazione di misure agroambientali mirate gli ambienti xerici, incolti, umidi delle golene fluviali, - prevenire e limitare gli impatti negativi determinati da attività

	estrattive, - limitare il disturbo venatorio nelle aree idonee per la sosta e l'alimentazione durante le migrazioni e lo svernamento. E' una specie molto elusiva, difficilmente rilevabile e censibile, e quindi con una popolazione e un areale riproduttivo spesso sottovalutati. La distribuzione e la consistenza della popolazione nidificante possono essere monitorate tramite la stimolazione acustica (con il metodo del playback).
Fattori di minaccia	In Emilia-Romagna i principali fattori limitanti per la specie sono costituiti dalla trasformazione e dalla scomparsa dei vasti affioramenti ghiaiosi e delle praterie xerofile in seguito alla realizzazione di cave in alveo e alla coltivazione di pioppeti nelle golene, dal disturbo antropico causato lungo i corsi d'acqua da bagnanti, pescatori e dalle attività di motocross e fuoristrada. Anche gli abbattimenti accidentali di individui sia in settembre-novembre sia svernanti lungo e ai margini di alcuni corsi d'acqua sono probabilmente un fattore limitante molto significativo per l'insediamento della specie in aree con forte pressione venatoria.

Specie	Sterna hirundo
Sistematica	classe Aves, ordine Charadriiformes, famiglia Sternidae
Nome comune	STERNA COMUNE
Livello di protezione	Specie Allegato I Direttiva 2009/147 CE, Ap. 2 Berna
Distribuzione e corologia	Specie a distribuzione oloartica ampiamente diffusa. L'areale riproduttivo in Europa comprende tutto il continente ma la maggior parte della popolazione è concentrata nei Paesi centro-settentrionali. La popolazione europea sverna lungo le coste dell'Africa occidentale fino al Sudafrica. La stima più recente della popolazione nidificante in Europa è di 270.000-570.000 coppie concentrate prevalentemente in Russia (50.000-250.000 cp), Ucraina (40.000-55.000 cp), Finlandia (50.000-70.000 cp) e Svezia (20.000-25.000 cp) (BirdLife International 2004). La popolazione dell'Europa occidentale e centro-settentrionale sverna abitualmente nell'Africa occidentale spingendosi fino al Sudafrica; quella più orientale scende lungo il Mar Rosso fino all'Africa equatoriale orientale. In Italia nidifica prevalentemente nelle zone umide dell'Adriatico settentrionale, nelle zone interne della rete idrografica del Po e di alcuni suoi affluenti, nelle zone umide costiere della Sardegna. Colonie di modeste dimensioni al di fuori di queste aree sono segnalate lungo il corso di fiumi friulani ed in Puglia. Nel triennio 1982-1984 sono state censite in Italia 4.608-4.818 coppie (Fasola 1986) di cui oltre la metà in Emilia-Romagna. La stima più recente della popolazione italiana è di 4.000-5.000 coppie nel periodo 1995-2004, con trend della popolazione fluttuante (Brichetti e Fracasso 2006). Raramente vengono segnalati soggetti svernanti nel Mediterraneo. La popolazione presente in inverno in Italia è stata stimata inferiore a 10 individui per il periodo 1995-2005 (Brichetti e Fracasso 2006); negli ultimi anni le segnalazioni riguardano varie località costiere di Veneto, Emilia-Romagna, Marche, Campania e Sicilia.
Habitat ed ecologia	Frequenta principalmente le zone umide costiere dove nidifica in colonie su isole e barene sabbiose e fangose con vegetazione erbacea scarsa o assente. Poche coppie nidificano anche nelle zone umide dell'interno quali greti

	ghiaiosi e sabbiosi di fiumi e zone umide con acqua dolce stagnante e banchi di fango affioranti privi di vegetazione. Le colonie lungo il Po e nei suoi affluenti di destra fino alla fascia collinare nelle Province di Piacenza, Parma, Reggio-Emilia e Modena risultano disperse su ampie superfici, prevalentemente a ghiaia e sabbia, con numeri modesti di coppie, quelle delle zone umide costiere risultano più compatte e numerose con assembramenti anche di diverse centinaia. Nelle zone umide costiere la specie nidifica prevalentemente su isole in zone coperte da scarsa vegetazione; un ambiente particolarmente utilizzato risulta le isolette di minuscole dimensioni (2-3 m. di diametro) costruite dai cacciatori come supporto delle botti per la caccia da appostamento. In questo microambiente riescono a nidificare abitualmente anche 20-30 coppie con una densità all'interno della colonia che raggiunge i massimi livelli conosciuti per la specie; nelle Valli di Comacchio circa 1/3 delle coppie nidifica in questa tipologia ambientale. Nelle zone umide d'acqua dolce singole coppie nidificano talvolta usando come supporto i nidi più voluminosi e abbandonati di Folaga costruiti in zone con scarsa copertura vegetale. La nidificazione della specie è stata indotta con successo in zone umide senza isole del Parco del Taro attraverso l'installazione di zattere (Carini e Adorni 2005). In Emilia Romagna nidifica in ambienti compresi tra il livello del mare e 100 m di altitudine Specie gregaria durante tutto l'anno, in colonie riproduttive anche con altri Caradriformi. Volo agile e vario ma misurato nei movimenti. Caccia tuffandosi nell'acqua o raccogliendo le prede dalla superficie. L'alimentazione è costituita principalmente da piccoli pesci marini ed in minima parte da Crostacei, Anellidi e Molluschi Cefalopodi. Si tratta di una specie opportunista in grado di variare rapidamente la dieta e la tecnica di caccia in relazione alle condizioni locali (Canova & Fasola 1993). In Italia la dieta varia a seconda che la colonia sia posta lungo il corso del fiume Po (dove predominano <i>Alburnus alburnus</i> e <i>Rutilus rubilio</i>) o nelle Valli di Comacchio (<i>Zoosterisessor ophiocephalus</i>, <i>Syngnathus abaster</i>, <i>Carassius</i> sp.); nelle lagune costiere vengono catturate prede mediamente più grosse che lungo i fiumi (Boldregini et al. 1988). Specie nidificante in Italia. Nidifica in zone umide salmastre costiere ed, in misura minore, in aree interne d'acqua dolce. La deposizione avviene fra aprile e metà luglio, max. fine aprile-metà giugno. Le uova, 2-3 (1-5), sono di color crema pallido o camoscio, in alcuni casi gialle, verdi, blu o oliva, a volte macchiettate di nero, marrone scuro o grigio. Periodo di incubazione di 21-22 giorni. La longevità massima registrata risulta di 30 anni e 9 mesi.
Distribuzione e consistenza in Emilia-Romagna	Specie migratrice regolare e nidificante, svernante irregolare. In Emilia-Romagna sono state stimate 2.000-2.500 coppie nel periodo 1994-1997 concentrate prevalentemente nelle zone umide costiere ferraresi e ravennati (Valle Bertuzzi, comprensorio di Comacchio, Pialasse Ravennati, Ortazzo e Salina di Cervia) e solo in parte (100-150 cp) localizzate nei corsi d'acqua e nelle zone umide delle province centro-occidentali (Foschi e Tinarelli 1999). Nel decennio successivo la popolazione nidificante nelle zone umide costiere è complessivamente aumentata, seppure con marcate fluttuazioni, e censimenti effettuati dal Parco del Delta del Po Emilia-Romagna nel periodo 2004-2006 indicano 3.701-3828 coppie nidificanti nel 2004, 2.922-3.014 coppie nel 2005 e quasi 5.165-5.300 coppie nel 2006 di cui quasi la metà in Valle

	Bertuzzi (Magnani e Tinarelli 2009). La Sterna ha inoltre colonizzato per la nidificazione dal 1997 alcune zone umide realizzate e gestite mediante l'applicazione di misure agroambientali comunitarie nella pianura modenese e bolognese (stimate 60-90 coppie nel 2002-2003) (Marchesi e Tinarelli 2007). In Emilia-Romagna lo svernamento è stato rilevato irregolarmente in 4 siti del comprensorio di Comacchio: 1 individuo nel gennaio 1999, 1 nel gennaio 2001, 4 nel gennaio 2002, 1 nel gennaio 2009. I movimenti migratori avvengono in agosto – metà novembre e a fine marzo – inizio giugno. I dati raccolti nel periodo 1994-2009 sono da considerare rappresentativi dell'entità del popolamento svernante. Specie facilmente rilevabile e identificabile. L'accertamento della riproduzione è facile ma il censimento delle coppie nidificanti è reso difficile dal periodo di riproduzione particolarmente dilatato, da eventuali covate di rimpiazzo e dalle difficoltà di rilevamento dei nidi in zone con accessibilità complessivamente scarsa. Il censimento della popolazione migratrice e svernante è difficoltoso a causa della vastità delle zone idonee. Popolazione nidificante: 2.922-5.300 coppie nel periodo 2004-2006 (Magnani e Tinarelli 2009). Trend popolazione nidificante: aumento
Stato di conservazione	Stato conservazione regionale: NT Lo stato di conservazione della popolazione regionale è complessivamente insoddisfacente poiché, nonostante il recente incremento della popolazione in Emilia-Romagna, il grado di conservazione degli elementi dell'habitat importanti per la specie è limitato, la popolazione regionale è localizzata in pochi siti. Oltre il 95% della popolazione regionale nidificante è all'interno di Aree Protette Regionali e la maggior parte è concentrata nel Parco Regionale del Delta del Po; tutti i casi di svernamento sono stati rilevati nel Parco Regionale del Delta del Po. Quasi il 100% della popolazione regionale nidificante è all'interno di siti Natura 2000. A livello europeo lo stato di conservazione della popolazione è considerato sicuro (BirdLife International 2004).
Fenologia, distribuzione, consistenza e conservazione nel sito	Specie migratrice regolare e nidificante. Le azioni proponibili per la tutela della specie consistono nel: - gestire e conservare le zattere installate, - garantire una gestione dei livelli dell'acqua favorevole per il successo riproduttivo, - ripristinare e gestire zone umide con condizioni ambientali favorevoli per la specie, - realizzare e ripristinare isole e dossi con condizioni idonee per la riproduzione della specie nelle zone umide già esistenti, - controllare i fattori di disturbo antropico durante il periodo di insediamento delle coppie e per tutta la riproduzione, vietando l'accesso nelle colonie durante la riproduzione, - ridurre le sostanze inquinanti di origine civile, agricola e industriale immesse nell'acqua delle zone umide di maggiore interesse conservazionistico attraverso la realizzazione di depuratori e di ecosistemi per la fitodepurazione.
Fattori di minaccia	In Emilia-Romagna i fattori limitanti più significativi per la popolazione nidificante sono costituiti da:

	- sommersione dei nidi in seguito a piogge, tempeste e a manovre idrauliche in saline e valli salmastre, - predazione dei pulli e delle uova principalmente da parte del Gabbiano reale ma anche di corvidi, ratti e cani, - scarsità di siti adatti alla nidificazione a causa anche della competizione da parte del Gabbiano reale che si insedia prima, - disturbo antropico durante la riproduzione (turisti, fotografi,), - sorvolo delle colonie con velivoli durante la nidificazione, - contaminazione da metalli pesanti, pesticidi e idrocarburi.
--	---

Specie	Caprimulgus europaeus
Sistematica	classe Aves, ordine Caprimulgiformes, famiglia Caprimulgidae
Nome comune	SUCCIACAPRE
Livello di protezione	Specie Allegato I Direttiva 2009/147 CE, Ap. 2 Berna
Distribuzione e corologia	Specie a distribuzione eurocentroasiatico-mediterranea. L'areale di riproduzione comprende l'Europa, il Maghreb occidentale, il Medio Oriente e parte dell'Asia fino alla Cina. La stima più recente della popolazione nidificante in Europa indica 470.000-1.000.000 coppie ripartite principalmente in Russia (100.000-300.000 cp), Turchia (100.000-200.000 cp), Spagna (82.000-112.000 cp), Francia (40.000-160.000 cp) (BirdLife International 2004). Sverna in Africa a sud del Sahara. In Italia la specie è diffusa come nidificante in tutte le regioni ad eccezione delle vallate alpine più interne, di vaste zone della Pianura Padana divenute da tempo non idonee, di parte della Puglia e di gran parte della Sicilia. La stima più recente della popolazione nidificante in Italia è di 10.000-30.000 coppie per il periodo 1995-2004 e trend della popolazione in decremento (Brichetti e Fracasso 2006). La presenza della specie come svernante in Italia è occasionale.
Habitat ed ecologia	Nidifica sul terreno ai margini di formazioni forestali sia di latifoglie sia di conifere dal livello del mare a 1100 m s.l.m. ma generalmente fino a 800 m.. In collina e montagna frequenta prati-pascoli, calanchi, incolti con rada copertura di alberi o cespugli, aree condotte con tecniche colturali non intensive. In pianura, oltre alle pinete costiere ai margini di incolti e aree con buona naturalità, frequenta le zone cespugliose, le golene con incolti e i greti ghiaiosi e sabbiosi di fiumi e torrenti, ex cave, bacini di ex zuccherifici. In Emilia Romagna nidifica in ambienti compresi tra il livello del mare e 1.000 metri di altitudine, raramente a quote superiori, fino a 1.500 metri. Specie crepuscolare e notturna di indole territoriale, può aggregarsi in gruppi di poche decine di individui in migrazione o in siti di riposo diurni. Volo leggero ed agile, con frequenti cambi di direzione e planate e fasi di "spirito santo". E' una specie molto elusiva difficile da rilevare se non attraverso l'ascolto del canto territoriale emesso dai maschi; è spesso confusa con rapaci notturni. Trascorre il giorno posato sul terreno nel sottobosco o su un ramo basso, restando immobile, a rischio di essere calpestato. L'alimentazione è costituita quasi esclusivamente da Insetti (Lepidotteri notturni, Coleotteri, Ditteri, Odonati ecc.). Specie nidificante in Italia. Nidifica su suoli o versanti caldi e

	secchi, anche con affioramenti rocciosi, ai margini di zone aperte. La deposizione avviene fra maggio e metà agosto, max. fine maggio-metà giugno. Le uova, 2, raramente 1-3, sono di colorazione che va dal grigio-bianco al crema con macchie marrone-giallastro, marrone scuro o grigio. Periodo di incubazione di 16-18 (21) giorni. La longevità massima registrata risulta di 11 anni e 11 mesi.
Distribuzione e consistenza in Emilia-Romagna	Specie migratrice regolare e nidificante. E' presente da aprile a settembre e nidificante in tutta l'area appenninica dalle zone pedecollinari ad altitudini elevate, nelle conoidi dei corsi d'acqua appenninici e su alcune isole fluviali del Po dell'Emilia occidentale; nidifica anche nelle formazioni boschive delle pinete costiere ma è assente nel resto della pianura centro-orientale. Considerando le informazioni riportate dagli atlanti provinciali e da censimenti effettuati in aree significative è possibile stimare una popolazione nidificante in Emilia-Romagna negli anni '90 di 1.150-1.700 coppie così ripartite: Piacenza 150-200 cp, Parma 220-250 cp, Reggio-Emilia 150-200 cp, Modena 150-200 cp, Bologna 150-300 cp, Ravenna 60-100 cp, Ferrara 20-50 cp, Forlì-Cesena 200-300 cp, Rimini 50-100 cp. Il trend della popolazione è probabilmente in decremento ma mancano censimenti ripetuti su vaste aree. E' una specie molto elusiva difficile da rilevare se non attraverso l'ascolto del canto territoriale emesso dai maschi; è spesso confusa con rapaci notturni. Anche le valutazioni sul trend appaiono problematiche; apparenti ampliamenti dell'areale nelle province romagnole sembrano dovute più ad un miglioramento della ricerca, effettuata con il metodo dei richiami registrati, che ad un reale aumento distributivo. Popolazione nidificante: 1.150-1.700 coppie nel periodo 1990-1999 (Tinarelli ined.). Trend popolazione nidificante: dati insufficienti
Stato di conservazione	Stato conservazione regionale: NT Lo stato di conservazione della popolazione regionale è complessivamente insoddisfacente poiché gli habitat utilizzati per l'alimentazione dalla specie sono in regresso. Almeno il 50% della popolazione regionale nidificante è all'interno di siti Natura 2000. Specie classificata da BirdLife International come SPEC 2 (specie con status di conservazione sfavorevole e popolazione concentrata in Europa); la popolazione europea è grande ma soggetta ad un moderato declino dal 1970 (BirdLife International 2004).
Fenologia, distribuzione, consistenza e conservazione nel sito	Presente tra Marzo e Ottobre come migratore e probabilmente come nidificante. Le azioni di sostegno proponibili in Emilia-Romagna sono principalmente quelle finalizzate alla conservazione e al ripristino dei prati-pascoli, all'adozione di metodi di coltivazione che prevedono un uso scarso o nullo di pesticidi, alla conservazione delle strade non asfaltate e al divieto di circolare con mezzi motorizzati fuori da strade e carrarecce.
Fattori di minaccia	Tra i fattori limitanti noti per la specie possono essere annoverati: - trasformazione e/o scomparsa dei prati-pascoli in seguito all'espansione dei cespuglieti e all'abbandono dei pascoli nella fascia collinare e di bassa e media montagna, - taglio e incendio dei cespuglieti in periodo riproduttivo,

	- uso di pesticidi nelle aree di alimentazione del Succiacapre, - cambiamenti delle attività di allevamento e della pastorizia che determinano riduzione del numero di prede disponibili, - collisioni con autoveicoli, - realizzazione di centrali eoliche in aree di alimentazione, nidificazione e transito, - passaggio di mezzi motorizzati nelle aree ghiaiose di fiumi e torrenti.
--	---

Specie	Alcedo atthis
Sistematica	classe Aves, ordine Coraciiformes, famiglia Alcedinidae
Nome comune	MARTIN PESCATORE
Livello di protezione	Specie Allegato I Direttiva 2009/147 CE, Ap. 2 Berna
Distribuzione e corologia	Specie a distribuzione paleartico-orientale. In Europa l'areale riproduttivo si estende dalla Penisola Iberica e dall'Irlanda agli Urali e dalla Scandinavia meridionale alla regione mediterranea. La stima più recente della popolazione nidificante in Europa indica 79.000-160.000 coppie (BirdLife International 2004). Le popolazioni dell'Europa centro-settentrionale, meridionale e balcanica sono sedentarie mentre quelle dell'Europa nord-orientale sono migratrici. E' presente come nidificante in tutte le regioni con distribuzione continua in quelle centro settentrionale e molto frammentata in quelle meridionali e in Sardegna. La stima più recente della popolazione nidificante in Italia è di 6.000-16.000 coppie per il periodo 1995-2006 (Brichetti e Fracasso 2007) e trend della popolazione probabilmente stabile (BirdLife International 2004). Durante l'inverno alla popolazione sedentaria si aggiungono gli individui migratori. La popolazione presente in inverno in Italia è stata stimata di oltre 30.000 individui per il periodo 1995-2006 (Brichetti e Fracasso 2007).
Habitat ed ecologia	Frequenta un'ampia gamma di zone umide, con acqua sia corrente sia stagnante, sia dolce sia salmastra (fiumi, canali, paludi e stagni, risaie e maceri); in inverno e in migrazione è presente talvolta anche lungo i litorali marini. Per la riproduzione predilige le zone umide d'acqua dolce, dai corsi d'acqua montani alle zone umide di pianura con acque stagnanti, e solo poche coppie si stabiliscono nelle valli e nelle lagune costiere. Per la nidificazione necessita di argini e sponde di corsi d'acqua con rive sub-verticali in cui scavare il tipico nido a galleria. In Emilia Romagna nidifica in zone umide comprese tra il livello del mare e 800-900 metri di altitudine; in inverno è presente soprattutto sotto i 100 metri di quota. Specie territoriale in ogni periodo dell'anno. I maschi adulti tendono a difendere i territori riproduttivi della stagione precedente, mentre i territori invernali della femmina possono essere appena adiacenti o addirittura condivisi. Volo molto rapido, radente all'acqua, con battute veloci e regolari e traiettoria rettilinea. Si nutre principalmente di piccoli pesci d'acqua dolce e, in misura minore, di Insetti Odonati, Efemerotteri, Plecotteri, Tricotteri ed Emitteri), pesci marini, crostacei, molluschi e anfibi (Massara & Bogliani 1994). Tra le specie di pesci d'acqua dolce più comunemente predate vanno ricordati <i>Cottus gobio</i>,

	<i>Cobitis</i> sp., <i>Noemacheilus</i> sp., <i>Foxinus</i> sp., <i>Rutilus rutilus</i>, <i>Barbus barbus</i>, <i>Perca fluviatilis</i>, <i>Alburnus</i> sp., <i>Carassius</i> sp. e <i>Acerina cernua</i>. Specie nidificante in Italia. Nidifica in ambienti d'acqua dolce su pareti e scarpate sabbiose o argillose scavando un nido a galleria. La deposizione avviene fra fine marzo e agosto, max. metà-fine aprile (I covata), metà giugno-inizio luglio (II covata). Le uova, 6-7 (4-10), sono bianche. Periodo di incubazione di 19-21 giorni. La longevità massima registrata risulta di 21 anni.
Distribuzione e consistenza in Emilia-Romagna	Specie sedentaria nidificante, migratrice regolare e svernante. E' presente come nidificante in zone umide con acque sia stagnanti sia correnti, dalla costa fino a 800-900 metri, in tutte le province; tuttavia la maggior parte della popolazione è concentrata nelle zone umide di pianura. Considerando le informazioni riportate dagli atlanti provinciali e da censimenti effettuati in aree significative è possibile stimare grossolanamente una popolazione nidificante in Emilia-Romagna negli anni '90 di 1.045-1.730 coppie così ripartite (Piacenza 120-250 cp, Parma 85-90 cp, Reggio-Emilia 60-120 cp, Modena 60-100 cp, Bologna 200-280 cp, Ravenna 150-250 cp, Ferrara 300-500 cp, Forlì-Cesena 50-100 cp, Rimini 20-40 cp). Il trend della specie è probabilmente stabile con fluttuazioni, anche marcate, in alcune province. Non vi sono informazioni sufficienti per stimare la popolazione svernante. Specie facilmente rilevabile e identificabile. L'accertamento della riproduzione è facile grazie al caratteristico comportamento territoriale ma il censimento delle coppie nidificanti è reso difficile dalle difficoltà di rilevamento dei nidi in zone con accessibilità complessivamente scarsa e dalla vastità delle zone idonee. Il censimento della popolazione svernante è difficoltoso a causa della vastità delle zone idonee. Popolazione nidificante: 1.045-1.730 coppie nel periodo 1990-1999 (Tinarelli ined.). Popolazione svernante: dati insufficienti Trend popolazione nidificante e svernante: dati insufficienti
Stato di conservazione	Stato conservazione regionale: NT Lo stato di conservazione della popolazione regionale è complessivamente insoddisfacente per il progressivo degrado degli habitat utilizzati. Almeno il 50% della popolazione regionale nidificante e svernante è all'interno di siti Natura 2000. Meno del 30% della popolazione regionale nidificante e svernante è all'interno di Aree Protette Regionali. Specie classificata da BirdLife International come SPEC 3 (specie con status di conservazione sfavorevole e popolazione non concentrata in Europa); la popolazione europea è relativamente piccola, ha subito un moderato declino nel periodo 1970-1990 e negli anni successivi risulta fluttuante (BirdLife International 2004).
Fenologia, distribuzione, consistenza e conservazione nel sito	Presente come migratore, estivante e nidificante (almeno 1 coppia nel 2011). La riproduzione della specie potrebbe essere favorita con la creazione e gestione di piccole scarpate idonee per la costruzione del nido a galleria o con l'installazione di nidi artificiali.
Fattori di minaccia	In Emilia-Romagna i fattori limitanti più significativi per la

	specie sono costituiti da: - scarsità di sponde subverticali in prossimità dei corsi d'acqua in cui scavare i nidi a galleria, - eccessiva torbidità dell'acqua che impedisce la caccia dei pesci, - eccessivo inquinamento delle acque che limita la disponibilità di prede, - disturbo antropico dovuto alla presenza di pescatori e bagnanti durante la stagione riproduttiva.
--	---

Specie	Lanius collurio
Sistematica	classe Aves, ordine Passeriformes, famiglia Laniidae
Nome comune	AVERLA PICCOLA
Livello di protezione	Specie Allegato I Direttiva 2009/147 CE, Ap. 2 Berna
Distribuzione e corologia	Specie a distribuzione euroasiatica. In Europa nidifica in tutti i Paesi ad esclusione di Islanda, Gran Bretagna, Irlanda, penisola Iberica meridionale, Scandinavia settentrionale. La stima più recente della popolazione nidificante in Europa è di 6.300.000-13.000.000 coppie concentrate prevalentemente in Russia, Romania, Bulgaria, Turchia e negli altri Paesi dell'Europa orientale (BirdLife International 2004). I quartieri di svernamento sono nell'Africa meridionale. L'areale riproduttivo italiano comprende tutte le regioni ad eccezione della penisola Salentina e della Sicilia dove è molto localizzata. La consistenza della popolazione nidificante italiana è stata recentemente stimata in 50.000-120.000 coppie nel 2003 con trend probabilmente in decremento (BirdLife International 2004). I movimenti migratori avvengono principalmente tra aprile e metà maggio e tra metà agosto e settembre.
Habitat ed ecologia	L'ambiente di riproduzione risulta costituito da zone coltivate o incolte e da versanti esposti a sud a moderata pendenza, caratterizzati da una rada copertura arborea e dalla presenza di numerosi cespugli spinosi, alternati ad ampie porzioni con vegetazione erbacea rada o non troppo rigogliosa. Indispensabile appare la presenza di posatoi naturali o artificiali (arbusti, fili aerei, paletti di recinzione) utilizzati per gli appostamenti di caccia. E' anche presente, a basse densità, in rimboschimenti giovani di pini ed in torbiere con abbondanza di cespugli. In Regione frequenta per la riproduzione seminativi, prati, pascoli in cui sono presenti siepi, alberi (anche isolati), frutteti e boschetti, dalla pianura a circa 1.500 metri di altitudine. Nidifica su arbusti e alberi con fogliame denso, costruendo un grosso nido spesso facilmente visibile. In passato la specie era molto diffusa come nidificante nelle campagne con piantate. In Emilia Romagna nidifica in ambienti compresi tra il livello del mare e 1.500 metri. Specie territoriale. Volo diretto fra un posatoio e l'altro; caratteristica posa a terra ed immediato ritorno sul posatoio; andatura ondulata su lunghe distanze. Caccia all'agguato da un posatoio dominante. Si nutre principalmente di insetti, soprattutto Coleotteri. Utilizza però anche altri invertebrati, piccoli mammiferi, uccelli e rettili. Caccia sia tuffandosi da posatoi strategici, sia sul terreno o fra i rami dei cespugli; trasporta le prede o con il becco o con gli

	artigli e a volte le infila su rametti appuntiti o spine. <i>Specie nidificante in Italia. Nidifica in luoghi aperti con arbusti sparsi, piccoli alberi e cespugli, in brughiere o pascoli. La deposizione avviene da inizio-metà maggio. Le uova, 3-7, sono di colorazione variabile che varia dal verde pallido, al rosa, camoscio o crema con striature grigie, marroni, oliva o porpora. Periodo di incubazione di 14 (12-16) giorni</i> La longevità massima registrata risulta di 7 anni e 9 mesi.
Distribuzione e consistenza in Emilia-Romagna	Specie estiva migratrice regolare e nidificante. Nidifica in tutte le province dal livello del mare a 1.500 m. s.l.m.; la rarefazione delle coppie nidificanti negli ultimi decenni è risultata più accentuata nelle zone di pianura con scarsità di superfici permanentemente inerbite e di bestiame al pascolo. Sulla base delle informazioni fornite dagli Atlanti provinciali e di censimenti in aree significative è stata prodotta una stima di 3.000-4.000 coppie per il periodo 1994-1997 (Tinarelli in Marchesi e Tinarelli 2007) di cui 500-550 nel Parmense (Ravasini 1995) e 300-400 nel Bolognese. La stima è stata aggiornata a 2.800-3.700 coppie per il periodo 2001-2003 (Tinarelli in Marchesi e Tinarelli 2007). Un confronto di rilievi effettuati nel 1995-1997 e nel 2004/2006 in Romagna indica una marcata diminuzione (-51%) della popolazione nidificante (Ceccarelli e Gellini 2008). Popolazione nidificante: 2.800-3.700 coppie nel periodo 2001-2003 (Tinarelli in Marchesi e Tinarelli 2007). Trend popolazione nidificante: diminuzione
Stato di conservazione	Stato conservazione regionale: VU (C1) Lo stato di conservazione della popolazione regionale è complessivamente insoddisfacente poiché il grado di conservazione degli elementi dell'habitat importanti per la specie è limitato. Il maggiore declino della specie è avvenuto negli anni '60 e '70 in seguito all'eliminazione delle siepi e delle piantate in pianura e alla diffusione dell'uso generalizzato di insetticidi e geodisinfestanti in agricoltura, micidiali per questa ed altre specie che si nutrono di grandi insetti. Dopo oltre un decennio (anni '80) di apparente stabilità numerica della popolazione, la specie ha subito nuovamente un forte e costante declino, a partire dagli anni '90. Almeno il 20% della popolazione regionale nidificante è all'interno di siti Natura 2000. Meno del 10% della popolazione regionale nidificante è all'interno di Aree Protette Regionali. Specie classificata da BirdLife International come SPEC 3 (specie con status di conservazione sfavorevole e popolazione non concentrata in Europa); la popolazione europea è molto grande ma ha subito un moderato declino dal 1970 (BirdLife International 2004).
Fenologia, distribuzione, consistenza e conservazione nel sito	La specie è segnalata come migratrice e nidificante (non rilevata però nel 2011). L'Averla piccola ha mostrato una modesta capacità di colonizzazione delle siepi e dei filari realizzati ex novo nelle superfici interessate dall'applicazione di misure agroambientali e quindi probabilmente la disponibilità di siepi e prati non è attualmente il principale fattore limitante per questa specie insettivora un tempo molto diffusa negli agroecosistemi. Sicuramente importanti sono la conservazione delle attività di pascolo e la presenza di bovini, ovini e equini all'aperto che

	richiamano gli insetti predati dall'Averla piccola. Fondamentali sono la limitazione o il divieto dell'uso di biocidi in agricoltura e negli allevamenti all'aperto e il divieto di controllo della vegetazione arborea e arbustiva nei siti riproduttivi durante la nidificazione. E' evidente inoltre che sono necessarie specifiche ricerche per definire meglio e/o aggiornare distribuzione e consistenza di questa specie. Specie facilmente rilevabile e identificabile. L'accertamento della riproduzione è relativamente facile grazie al comportamento territoriale e vocifero ma il censimento delle coppie nidificanti è reso difficile dalla vastità delle zone idonee.
Fattori di minaccia	Tra i fattori limitanti noti per la specie nelle aree di nidificazione vi sono: - uso di biocidi in agricoltura e negli allevamenti all'aperto, - riduzione delle superfici pascolate da vacche, cavalli e pecore, - distruzione e trinciature di siepi, macchie, filari alberati, boschetti durante il periodo riproduttivo, in particolare lungo i corsi d'acqua, - riduzione/scomparsa dei prati ai margini di siepi, strade interpoderali, frutteti, vigneti. Il maggiore declino della specie è avvenuto negli anni '60 e '70 in seguito all'eliminazione delle siepi e delle piantate in pianura e alla diffusione dell'uso generalizzato di insetticidi e geodisinfestanti in agricoltura, micidiali per questa ed altre specie che si nutrono di grandi insetti. Dopo oltre un decennio (anni '80) di apparente stabilità numerica della popolazione, la specie ha subito nuovamente un forte e costante declino, a partire dagli anni '90. Sicuramente gravano sulla specie anche fattori limitanti quali i cambiamenti climatici, la trasformazione degli ambienti di svernamento e l'uso massiccio di insetticidi anche nei quartieri di svernamento in Africa la cui entità è però per il momento difficilmente valutabile.

Specie	Barbus plebejus
Sistematica	Classe: Osteichthyes, Ordine: Cypriniformes, Famiglia: Cyprinidae
Nome comune	BARBO COMUNE
Livello di protezione	All. II Direttiva 92/43/CEE, App. III Berna, LR 15/2006
Distribuzione	Popolazioni in diminuzione per cause antropiche ed introduzione di specie congeneriche Distribuzione altitudinale: 20-800 Classe di rarità in RER: 8 (areale ampio – alta densità – habitat non specializzato (SPECIE COMUNE))
Habitat ed ecologia	È diffuso in tutti i corsi d'acqua pedemontani e di fondovalle della penisola, nelle zone denominate "a ciprinidi reofili", dove risulta molto spesso la specie più abbondante. Il corpo è fusiforme, con capo allungato. La bocca è infera ed è munita di due paia di barbigli. Il primo paio di barbigli è più corto rispetto al secondo. Le scaglie sono piuttosto piccole. La colorazione è variabile, tendenzialmente grigioverdastra sul dorso, con addome chiaro. Negli esemplari più giovani è presente una punteggiatura scura diffusa sul dorso e sui fianchi, mantenuta in fase adulta anche in alcune popolazioni dell'Italia centro-

	meridionale. Si muove in gruppi in prossimità del fondo dove ricerca il cibo rappresentato principalmente da macroinvertebrati bentonici. La maturità sessuale è raggiunta a 2- 3 anni dai maschi e a 3-4 anni dalle femmine. La stagione riproduttiva cade tra metà di maggio e la metà di luglio. In questo periodo i barbi risalgono i corsi d'acqua riunendosi nei tratti a fondo ciottoloso o ghiaioso con media profondità. Le femmine, seguita da piccoli gruppi di maschi, depone 5000-15.000 uova sul fondo nei tratti a corrente vivace. Nonostante le notevoli capacità di adattamento e l'ampio spettro trofico che gli consentono un'ampia diffusione, anche il barbo, così come altre specie meno tolleranti, ha visto diminuire il suo areale di distribuzione a causa delle diminuzioni delle portate e delle alterazioni degli alvei, nonché a causa della costruzione di dighe e sbarramenti che, impedendo le migrazioni e l'accesso alle aree di frega, ne limitano l'elevato potenziale riproduttivo. Un ulteriore rischio per la sopravvivenza della specie è determinato dal recente attecchimento nel bacino padano del congenerico <i>Barbus barbus</i> o barbo europeo.
Distribuzione in Italia	<i>Barbus plebejus</i> è specie subendemica che vive in Italia e Dalmazia. In Italia la specie è presente nell'area padana e in gran parte dell'Italia peninsulare. Secondo alcuni autori, le popolazioni del distretto padano-veneto sono da considerarsi propriamente <i>B. plebejus</i>, mentre quelle del distretto tosco-laziale sarebbero riferibili a <i>B. tyberinus</i>.
Stato di conservazione in Italia	VU secondo IUCN Italia
Stato di conservazione in Emilia-Romagna	VU Consistenza della popolazione: Un tempo comune, oggi la consistenza è scarsa a causa della competizione con l'alloctono <i>Barbus barbus</i> Trend della popolazione: 3 (Diminuzione) Nonostante le notevoli capacità di adattamento e l'ampio spettro trofico che gli consentono un'ampia diffusione, anche il barbo, così come altre specie meno tolleranti, ha visto diminuire il suo areale di distribuzione a causa delle diminuzioni delle portate e delle alterazioni degli alvei, nonché a causa della costruzione di dighe e sbarramenti che, impedendo le migrazioni e l'accesso alle aree di frega, ne limitano l'elevato potenziale riproduttivo. Un ulteriore rischio per la sopravvivenza della specie è determinato dal recente attecchimento nel bacino padano del congenerico <i>Barbus barbus</i> o barbo europeo.
Distribuzione e conservazione nel sito	<i>Specie presente all'interno del sito, sia nel fiume Secchia che nell'Oasi del Colombarone. Popolazione in sofferenza a causa delle escavazioni in alveo e della riduzione della portata nel periodo estivo. Situazione critica all'interno dell'Oasi del Colombarone.</i> Stato di conservazione locale: scarso. Trend: sconosciuto Livello di protezione: scarso. La specie è attualmente tutelata con un periodo di divieto di pesca dall'1/4 al 31/5 per la riproduzione e con una misura minima di 16 cm, secondo la L.R. 11/93. La pesca è vietata all'interno dell'Oasi. Fattori limitanti e di minaccia: pesca sportiva, carenza idrica ed escavazioni in alveo. Azioni: Aumento della misura minima di cattura (almeno a 25 cm) ed istituzione della misura massima di cattura (almeno 35

	cm), oltre la quale gli esemplari catturati devono essere rilasciati per la tutela dei riproduttori e dei soggetti a crescita più rapida. Garantire una adeguata quantità e qualità delle acque. Evitare la immissione accidentale di <i>Barbus barbus</i> (o altri barbi alloctoni) all'interno dell'area ed in generale nel bacino del Fiume Secchia. Ripristino della normale dinamica fluviale con alternanza di pools e runs/riffles nelle zone soggette ad escavazione.
Fattori di minaccia	Interventi antropici in alveo che ne ostacolano la stagione riproduttiva, immissione del barbo europeo (<i>Barbus barbus</i>) Indicazioni gestionali: Ciprinide reofilo che riveste un notevole interesse ai fini della pesca sportiva e che in passato formava sciame numerosi nei tratti collinari e di alta pianura. Era inoltre molto diffuso anche nel fiume Po. Al pari di altri ciprinidi reofili è oggi in forte contrazione. E' inserito nell'allegato II della Direttiva Habitat. Le cause della sua rarefazione al pari di lasca e vairone sono da ricercarsi nel calo delle portate e nei lavori in alveo che hanno alterato gli ambienti di elezione. Questa specie è inoltre minacciata dall'introduzione di barbi alloctoni tra cui <i>Barbus barbus</i> in grado di competere sia da un punto di vista trofico che di habitat. E' inoltre possibile l'ibridazione delle due specie con la perdita quindi delle caratteristiche originali. Dove è presente deve quindi essere opportunamente tutelato al pari di lasca, vairone e barbo canino. Indirizzi per la tutela a) Istituzione di zone di protezione; b) Realizzazione di passaggi per pesci; c) Recupero degli habitat; d) Evitare lavori in alveo; e) Rispetto del DMV.

Specie	Chondrostoma genei
Sistematica	Classe: Osteichthyes, Ordine: Cypriniformes, Famiglia: Cyprinidae
Nome comune	LASCA
Livello di protezione	All. II Direttiva 92/43/CEE, App. III Berna, LR 15/2006
Distribuzione	In forte diminuzione per cause antropiche Distribuzione altitudinale: 50-600 Classe di rarità in RER: 1 (areale ristretto – bassa densità – habitat specializzato)
Habitat ed ecologia	La Lasca è un ciprinide reofilo, indigeno dell'Italia centro-settentrionale. Il limite meridionale del suo areale di distribuzione coincide con i corsi d'acqua adriatici dell'Abruzzo. Condivide i tratti pedemontani e di fondovalle di fiumi e torrenti con il barbo, con il quale spesso forma sciame misti. La bocca, infera, ha la mascella prominente ed un caratteristico rivestimento corneo mandibolare duro e tagliente. La livrea è scura sul dorso, con fianchi ed addome argentei ed un'evidente banda scura longitudinale. L'attaccatura delle pinne pettorali, ventrali ed anale è di colore rosso-arancione, particolarmente acceso durante il periodo riproduttivo. La dieta è onnivora e comprende sia invertebrati acquatici che materiale vegetale, in particolare alghe epilitiche. Per

	la riproduzione le lasche compiono brevi migrazioni potamotocche risalendo, in gruppi numerosi, i principali affluenti dei fiumi di maggiore portata. Le uova, poche migliaia per femmina, vengono deposte nel periodo maggio-giugno nei tratti ghiaiosi poco profondi dove la corrente è più vivace. La specie è piuttosto esigente dal punto di vista della qualità ambientale. In ER a causa degli impatti antropici sui corsi d'acqua dov'è presente, la lasca è oggi ovunque in netta diminuzione e numerose popolazioni risultano già estinte.
Distribuzione in Italia	Endemismo italiano È un endemismo italiano, presente in tutta l'Italia settentrionale e nel versante adriatico di quella centrale fino all'Abruzzo; nel versante tirrenico esistono varie popolazioni in Liguria, Toscana e Lazio, che hanno avuto origine da materiale alloctono immesso con i ripopolamenti a favore della pesca sportiva.
Stato di conservazione in Italia	EN secondo IUCN Italia Endemica italiana o sub endemica
Stato di conservazione in Emilia-Romagna	CR Consistenza della popolazione: Un tempo ad ampia distribuzione è oggi presente con popolazioni isolate e altamente frammentate Trend della popolazione: 3 (Diminuzione) La specie è piuttosto esigente dal punto di vista della qualità ambientale. In ER a causa degli impatti antropici sui corsi d'acqua dov'è presente, la lasca è oggi ovunque in netta diminuzione e numerose popolazioni risultano già estinte.
Distribuzione e conservazione nel sito	Specie presente solo nel fiume Secchia, con popolazione molto ridotta. Stato di conservazione locale: scarso a causa della carenza idrica delle escavazioni in alveo. Trend: sconosciuto Livello di protezione: scarso. La Lasca gode attualmente di un divieto di pesca permanente lungo tutto il corso dell'anno per la sua tutela, per la provincia di Reggio Emilia. Fattori limitanti e di minaccia: carenza idrica ed escavazioni in alveo. Azioni: garantire una adeguata qualità delle acque, ripristino della normale dinamica fluviale con alternanza di pools e runs/riffles nelle zone soggette ad escavazione. Divieto di escavazioni in alveo durante il periodo riproduttivo della specie (Aprile/Giugno). Conferma del divieto di pesca.
Fattori di minaccia	E' molto sensibili agli interventi in alveo, ai prelievi idrici ed alle alterazioni dell'habitat Indicazioni gestionali: E' una specie in costante ed irreversibile diminuzione in tutto il suo areale, con popolazioni scarse e frammentate. E' inserita nell'allegato II della Direttiva Habitat e quindi prioritaria per quanto riguarda la sua tutela. E' molto sensibili agli interventi in alveo, ai prelievi idrici ed alle alterazioni dell'habitat in quanto si nutre dei macroinvertebrati di fondo. E' una specie molto mobile e compie migrazioni riproduttive verso monte, spesso però impedita dalla presenza di briglie e sbarramenti. E' quindi importante ripristinare la continuità fluviale con la costruzione di opportuni passaggi per pesci e limitare gli interventi in alveo. Possono anche essere

	previsti interventi di riproduzione ex-situ a scopo di ripopolamento. Indirizzi per la tutela a) Monitoraggio delle popolazioni residue; b) Divieto di lavori in alveo nel periodo riproduttivo; c) Rispetto del DMV; d) Realizzazione di passaggi per pesci; e) Istituzione di zone di protezione; f) Tutela degli habitat.
--	--

Specie	<i>Lycaena dispar</i> (Haworth, 1803)
Sistematica	Classe Insecta, ordine Lepidoptera, famiglia Lycaenidae
Nome comune	Licena delle paludi
Livello di protezione	La specie è inclusa negli allegati II e IV della Direttiva 92/43/CEE e nella lista delle specie particolarmente protette della Regione Emilia-Romagna (L.R. 15/2006). E' considerata "Least Concern" (LC) dalla lista rossa IUCN più aggiornata (Van Swaay et al., 2010).
Distribuzione	La specie è distribuita dall'Europa centro-meridionale fino all'Anatolia. Nella maggior parte dei paesi europei, la presenza è rara ed estremamente localizzata.
Habitat ed ecologia	La specie frequenta prati umidi e aree paludose e margini di fiumi, canali irrigui, fossi. Gli adulti depongono le uova su piante del genere <i>Rumex</i> e frequentano di preferenza le infiorescenze di <i>Lythrum salicaria</i> . Le larve si nutrono della pianta di romice e svernano fino alla metamorfosi, che avviene in primavera. Le principali piante nutrice delle larve sono <i>Rumex hydrolapathum</i> , <i>Rumex obtusifolius</i> , <i>Rumex aquaticus</i> , <i>Rumex acetosa</i> , e <i>Rumex crispus</i> . <i>L. dispar</i> ha tre generazioni annuali (specie plurivoltina) e l'imago è presente nei mesi da aprile a ottobre.
Distribuzione in Italia	Italia peninsulare (Pianura Padana, coste della Toscana e lungo il litorale ionico della Calabria).
Stato di conservazione in Italia	Stabile, con popolazioni numericamente fluttuanti.
Distribuzione e conservazione nel sito	Non sono disponibili indicazioni precise riguardo alla distribuzione; censita in un solo punto. La popolazione censita appare numericamente esigua. E' specie insediata anche in altre aree vicine e può quindi colonizzare il sito.
Fattori di minaccia	La specie soffre principalmente per la mancanza di habitat adeguati alle esigenze ecologiche ovvero che includano la presenza delle piante nutrici e di prati polifiti per il foraggiamento delle immagini. Altre minacce: sistemazione idraulica dei piccoli corsi d'acqua, sfalci precoci delle erbe lungo zone umide e corsi d'acqua, mancanza degli sfalci lungo zone umide e canali con conseguente crescita di canneto e vegetazione arbustivo-arborea.

3.3 HABITAT

3270 - Fiumi con argini melmosi con vegetazione del *Chenopodium rubri* p.p. e *Bidenton* p.p.

-Caratteristiche generali.

Si tratta di comunità vegetali che si sviluppano sulle rive fangose, periodicamente inondate e ricche di nitrati dei fiumi di pianura e della fascia submontana, caratterizzate da vegetazione annuale nitrofila pioniera delle alleanze *Chenopodium rubri* p.p. e *Bidenton* p.p. Il substrato è costituito da sabbie, limi o argille anche frammisti a uno scheletro ghiaioso. Questi ambienti, in primavera e fino all'inizio dell'estate, sono costituiti da rive melmose prive di vegetazione in quanto questa si sviluppa nel periodo tardo estivo-autunnale (Biondi et al., 2009). L'habitat è costituito da comunità pioniera che si ripresentano periodicamente grazie alla notevole produzione di semi e le due alleanze si differenziano per la maggiore o minore nitrofilia e xericità.

-Specie guida.

Chenopodium rubrum, *C. botrys*, *C. album*, *Bidens frondosa*, *B. cernua*, *B. tripartita*, *Xanthium* sp., *Polygonum lapathifolium*, *P. persicaria*, *Persicaria dubia*, *P. hydropiper*, *P. minor*, *Rumex sanguineus*, *Echinochloa crus-galli*, *Alopecurus aequalis*, *Lepidium virginicum*, *Alisma plantago-aquatica*, *Mentha aquatica*, *Lycopus europaeus*, *Cyperus fuscus*, *C. glomeratus*, *C. flavesens*, *C. michelianus*.

-Sintassonomia.

Bidenton tripartitae Nordhagen 1940 em. Tüxen in Poli & J. Tüxen 1960

Chenopodium rubri (Tüxen ex Poli & J. Tüxen 1960) Kopecký 1969

Bidentetalia tripartitae Br.-Bl. & Tüxen ex Klika & Hadač 1944

Bidentetea tripartitae Tüxen, Lohmeyer & Preising ex von Rochow 1951.

-Caratteristiche locali.

All'interno delle aree segnalate, fra le specie indicatrici si rinvencono *Chenopodium album*, *Xanthium* sp., *Bidens frondosa*, *Polygonum persicaria*, *Echinochloa crus-galli*, tipiche degli aspetti estivi dell'habitat precedenti, in particolare nel corso della stagione primaverile, da *Echium vulgare*, *Melilotus officinalis*, *Scrophularia canina*, *Diplotaxis tenuifolia*, *Reseda* cfr. *luteola*, *Petrorhagia saxifraga* e *Arenaria serpyllifolia*.

L'habitat è nel complesso diffuso lungo gli affioramenti ciottolosi dell'alveo del Secchia. Come è già stato spiegato l'habitat presenta caratteristiche effimere per cui risulta molto variabile da una stagione all'altra essendo legato, per quel che concerne lo sviluppo, a depositi sabbiosi o ciottolosi che possono modificarsi di anno in anno lungo l'alveo e le rive del corso d'acqua in funzione degli andamenti di portata dello stesso.

La rappresentatività dell'habitat è buona. Lo stato di conservazione è buono.

-Fattori di minaccia e indicazioni gestionali.

Essendo un habitat effimero non si segnalano fattori di minaccia particolari eccetto gli interventi sul greto e sulle rive del fiume che possano modificare o ridurre le stazioni nelle quali vegetano le comunità erbacee che danno vita all'habitat.

Un danno ancora più forte è costituito dagli interventi più consistenti sulle arginature (ripuliture e rimodellamenti) operati con mezzi meccanici, anche se di piccole dimensioni (pale meccaniche, bobcat).

3280 - Fiumi mediterranei a flusso permanente con vegetazione dell'alleanza *Paspalo-Agrostidion* e con filari ripari di *Salix* e *Populus alba*

-Caratteristiche generali.

Secondo Biondi et al. (2009) si tratta di vegetazione igro-nitrofila paucispecifica presente lungo i corsi d'acqua mediterranei a flusso permanente, su suoli permanentemente umidi e

temporaneamente inondati. E' un pascolo perenne denso, prostrato, quasi monospecifico dominato da graminacee rizomatoze del genere *Paspalum*, al cui interno possono svilupparsi alcune piante come *Cynodon dactylon* e *Polypogon viridis*. Colonizza i depositi fluviali con granulometria fine (limosa), molto umidi e sommersi durante la maggior parte dell'anno, ricchi di materiale organico proveniente dalle acque eutrofiche.

-Specie guida.

Paspalum paspaloides (= *P.distichum*), *P. vaginatum*, (presente in Sardegna, Toscana e Liguria), *Polypogon viridis* (= *Agrostis semiverticillata*), *Lotus tenuis*, *Saponaria officinalis*, *Elymus repens*, *Ranunculus repens*, *Rumex* sp. pl., *Cynodon dactylon*, *Cyperus fuscus*, *Salix* sp. pl., *Populus alba*, *P. nigra*.

-Sintassonomia.

Paspalo paspaloidis-Polypogonetum viridis Br.-Bl. in Br.-Bl., Gajewski, Wraber & Walas

Loto tenuis-Paspaletum paspaloidis Biondi, Casavecchia & Radetic 2002.

Paspalo-Agrostion verticillati Br.-Bl. in Br.-Bl., Roussine & Nègre 1952 (= *Paspalo-Polypogonion viridis* Br.-Bl. in Br.-Bl., Roussine & Nègre 1952 nom. mut. (art. 45))

Paspalo-Heleochloetalia Br.-Bl. in Br.-Bl., Roussine & Nègre 1952

Molinio-Arrhenatheretea Tüxen 1937

-Caratteristiche locali.

Nelle situazioni in cui è stato individuato e cartografato, l'habitat si presenta abbastanza impoverito e rappresentato per lo più da popolamenti monospecifici di *Paspalum paspaloides* (= *P.distichum*), con la presenza sporadica di *Saponaria officinalis*.

La rappresentatività dell'habitat è significativa. Lo stato di conservazione è medio.

-Fattori di minaccia e indicazioni gestionali.

Fattori di minaccia possono essere rappresentati da possibili interventi di lavorazioni in alveo o lungo le sponde che potrebbero determinare modificazioni morfologiche ed ecologiche determinanti degli ecosistemi in cui l'habitat si sviluppa o dalla competizione di specie vegetali aliene concorrenti.

Possibili interventi gestionali possono essere rivolti al controllo delle specie aliene di cui sopra.

6210 - Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia) (*stupenda fioritura di orchidee)

-Caratteristiche generali.

Secondo Biondi et al. (2009) l'habitat è rappresentato da praterie generalmente secondarie perenni a dominanza di graminacee emicriptofite da aride a semimesofile, diffuse prevalentemente nel Settore Appenninico ma presenti anche nella Provincia Alpina, dei Piani bioclimatici Submeso-, Meso-, Supra-Temperato, riferibili alla classe *Festuco-Brometea*, talora interessate da una ricca presenza di specie di *Orchideaceae* ed in tal caso considerate prioritarie (*). Per quanto riguarda l'Italia appenninica, si tratta di comunità endemiche, da xerofile a semimesofile, prevalentemente emicriptofitiche ma con una possibile componente camefitica, sviluppate su substrati di varia natura.

Per individuare il carattere prioritario deve essere soddisfatto almeno uno dei seguenti criteri:

- (a) il sito ospita un ricco contingente di specie di orchidee;
- (b) il sito ospita un'importante popolazione di almeno una specie di orchidee ritenuta non molto comune a livello nazionale;
- (c) il sito ospita una o più specie di orchidee ritenute rare, molto rare o di eccezionale rarità a livello nazionale.

L'habitat include, come ricordato, vegetazioni in genere secondarie che in assenza di gestione vengono colonizzate da specie di orlo (*Trifolio-Geranietea*) ed arbustive (*Rhamno-Prunetea*). Possono sostituire le formazioni degli *Agropyretalia repentis* su terreni abbandonati solo dopo molti anni dal pascolo.

-Specie guida.

La specie fisionomizzante è quasi sempre *Bromus erectus*, ma talora il ruolo è condiviso da altre entità come *Brachypodium rupestre*. Tra le specie frequenti possono essere ricordate per l'Italia: *Anthyllis vulneraria*, *Arabis hirsuta*, *Campanula glomerata*, *Carex caryophylla*, *Carlina vulgaris*, *Centaurea scabiosa*, *Dianthus carthusianorum*, *Eryngium campestre*, *Koeleria pyramidata*, *Leontodon hispidus*, *Medicago sativa* subsp. *falcata*, *Polygala comosa*, *Primula veris*, *Sanguisorba minor*, *Scabiosa columbaria*, *Veronica prostrata*, *V. teucrium*, *Fumana procumbens*, *Globularia elongata*, *Hippocrepis comosa*. Tra le orchidee, le più frequenti sono *Anacamptis pyramidalis*, *Dactylorhiza sambucina*, *Himantoglossum adriaticum*, *Ophrys apifera*, *O. bertolonii*, *O. fuciflora*, *O. fusca*, *O. insectifera*, *O. sphegodes*, *Orchis mascula*, *O. militaris*, *O. morio*, *O. pauciflora*, *O. provincialis*, *O. purpurea*, *O. simia*, *O. tridentata*, *O. ustulata*.

Possono inoltre essere menzionate: *Narcissus poeticus*, *Trifolium montanum* subsp. *rupestre*, *T. ochroleucum*, *Potentilla rigoana*, *P. incana*, *Filipendula vulgaris*, *Ranunculus breyninus* (= *R. oreophilus*), *R. apenninus*, *Allium sphaerocephalon*, *Armeria canescens*, *Knautia purpurea*, *Salvia pratensis*, *Centaurea triumfetti*, *Inula montana*, *Leucanthemum eterophyllum*, *Senecio scopoli*, *Tragapogon pratensis*, *T. samaritani*, *Helianthemum apenninum*, *Festuca robustifolia*, *Eryngium amethystinum*, *Polygala flavescens*, *Trinia dalechampii*, *Jonopsidium savianum*, *Serratula lycopifolia*, *Luzula campestris*. Per gli aspetti appenninici su calcare (all. *Phleo ambigu-Bromion erecti*) sono specie guida: *Phleum ambiguum*, *Carex macrolepis*, *Crepis lacera*, *Avenula praetutiana*, *Sesleria nitida*, *Erysimum pseudorhaeticum*, *Festuca circummediterranea*, *Centaurea ambigua*, *C. deusta*, *Seseli viarum*, *Gentianella columnae*, *Laserpitium siler* subsp. *siculum* (= *L. garganicum*), *Achillea tenorii*, *Rhinanthus personatus*, *Festuca inops*, *Cytisus spinescens* (= *Chamaecytisus spinescens*), *Stipa dasyvaginata* subsp. *apenninica*, *Viola eugeniae*; per gli aspetti appenninici su substrato di altra natura (suball. *Polygalo mediterraneae-Bromenion erecti*), si possono ricordare: *Polygala nicaeensis* subsp. *mediterranea*, *Centaurea jacea* subsp. *gaudini* (= *C. bracteata*), *Dorycnium herbaceum*, *Asperula purpurea*, *Brachypodium rupestre*, *Carlina acanthifolia* subsp. *acanthifolia* (= *C. utzka* sensu Pignatti). Per gli aspetti alpini si possono citare: *Carex flacca*, *Gentiana cruciata*, *Onobrychis viciifolia*, *Ranunculus bulbosus*, *Potentilla neumanniana*, *Galium verum*, *Pimpinella saxifraga*, *Thymus pulegioides* (all. *Mesobromion erecti*); *Trinia glauca*, *Argyrolobium zanonii*, *Inula montana*, *Odontites lutea*, *Lactuca perennis*, *Carex hallerana*, *Fumana ericoides* (all. *Xerobromion erecti*); *Crocus versicolor*, *Knautia purpurea* (all. *Festuco amethystinae-Bromion erecti*); *Chrysopogon gryllus*, *Heteropogon contortus* (= *Andropogon contortus*), *Cleistogenes serotina* (all. *Diplachnion serotinae*).

-Sintassonomia.

Phleo ambigu-Bromenion erecti Biondi et al. 2005

Brachypodenion genuensis Biondi et al. 1995

Lino punctati-Seslerietum nitidae Pignatti & Nimis 1980 em. Brullo 1983 *Sideridenion italicae* Biondi et al. 1995 corr. Biondi et al. 2005

Phleo ambigu-Bromion erecti Biondi & Blasi ex Biondi et al. 1995

Polygalo mediterraneae-Bromenion erecti Biondi et al. 2005

Seslerio caeruleae-Mesobromenion erecti Oberdorfer 1957

Bromion erecti Koch 1926 (= *Mesobromion erecti* Br.-Bl & Moor 1938)

Xerobromion erecti (Br.-Bl & Moor 1938) Moravec in Holub et al. 1967

Festuco amethystinae-Bromion erecti Barbero & Loisel 1972

Brometalia erecti Br.-Bl. 1936

Cirsio-Brachypodium pinnati Hadac & Klika in Klika & Hadac 1944

Diplachnion serotinae Br.-Bl. 1961.

Festucetalia valesiaca Br.-Bl. et R. Tx. ex Br.-Bl. 1949

-Caratteristiche locali.

La tipologia vegetazionale è rappresentata da un prato arido con substrato ghiaioso (destra idrografica) e abbondante presenza quantitativa di camefite appartenente alla classe *Rosmarinetea* ma ricco di specie della classe *Festuco-Brometea* nei suoi aspetti più aridofili e con forti affinità verso queste comunità per cui si è deciso di inserirlo all'interno dell'habitat in oggetto. Le specie sono rappresentate da *Artemisia alba*, *Thymus longicaulis*, *Botriochloa ischaemon*, *Trisetum flavescens*, *Convolvulus cantabrica*, *Ononis natrix*, *Plantago cynops*, *Linum bienne*, *Stachys recta*, *Sanguisorba minor*, *Bromus erectus*, *Silene vulgaris*, *Dactylis glomerata*, *Medicago minima*, *Astragalus onobrychis*, *Euphorbia exigua*, *Dorycnium pentaphyllum*, *Teucrium montanum*, *Teucrium chamaedrys*, *Linum tenuifolium*, *Hieracium piloselloides*. Al momento del rilevamento (15 maggio e 1 giugno 2011) non è stata rilevata la presenza di orchidee ma non per questa se ne esclude la possibile presenza.

La rappresentatività dell'habitat è buona. Lo stato di conservazione è buono.

-Fattori di minaccia e indicazioni gestionali.

Al momento non si segnalano particolari fattori di minaccia. Le condizioni ecologiche particolarmente selettive del sito in cui si sviluppa l'habitat (substrato superficiale ghiaioso ciottoloso e primi orizzonti superficiali a tessitura grossolana che determinano condizioni di spiccata aridità) sembrano essere un fattore a salvaguardia della sua stabilità nel tempo e della sua conservazione. In una prospettiva temporale non immediata fattori di minaccia per l'habitat possono essere rappresentati dal procedere della successione secondaria che potrebbe portare ad un progressivo inarbustamento; da suggerire quindi un eventuale controllo del possibile ingresso nel tempo di specie legnose arbustive o arboree che potrebbero facilitare l'inarbustamento di cui sopra e la compromissione dell'habitat.

92A0 - Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba*

-Caratteristiche generali.

Si tratta di boschi ripariali a dominanza di *Salix* spp. e *Populus* spp. presenti lungo i corsi d'acqua del bacino del Mediterraneo, attribuibili alle alleanze *Populion albae* e *Salicion albae*. Sono diffusi sia nel piano bioclimatico mesomediterraneo che in quello termomediterraneo oltre che nel macrobioclima temperato, nella variante submediterranea. I boschi ripariali sono per loro natura formazioni azonali e lungamente durevoli essendo condizionati dal livello della falda e dagli episodi ciclici di piena e di magra. Generalmente sono cenosi stabili fino a quando non mutano le condizioni idrologiche delle stazioni sulle quali si sviluppano. In caso di allagamenti più frequenti con permanenza duratura di acqua affiorante tendono a regredire verso formazioni erbacee; in caso di allagamenti sempre meno frequenti tendono ad evolvere verso cenosi mesofile più stabili. I saliceti ed i pioppeti sono in collegamento catenale tra loro occupando zone ecologicamente diverse. I saliceti si localizzano sui terrazzi più bassi raggiunti periodicamente dalle piene ordinarie del fiume mentre i pioppeti colonizzano i terrazzi superiori e più esterni rispetto all'alveo del fiume raggiunti sporadicamente dalle piene straordinarie (Biondi et al., 2009).

-Specie guida.

Salix alba, *S. oropotamica* (endemismo aspromontano), *Populus alba*, *P. nigra*, *P. tremula*, *P. canescens*, *Rubus ulmifolius*, *Rubia peregrina*, *Iris foetidissima*, *Arum italicum*, *Sambucus nigra*, *Clematis vitalba*, *C. viticella*, *Galium mollugo*, *Humulus lupulus*, *Melissa officinalis* subsp. *altissima*, *Ranunculus repens*, *R. ficaria*, *R. ficaria* subsp. *ficariiformis*, *Symphytum bulbosum*, *S. tuberosum*, *Tamus communis*, *Hedera helix*, *Laurus nobilis*, *Vitis riparia*, *V. vinifera* s.l., *Fraxinus oxycarpa*, *Rosa sempervirens*, *Cardamine amporitana*, *Euonymus europaeus*, *Ranunculus lanuginosus*, *Thalictrum lucidum*, *Aegopodium*

podagraria, *Calystegia sepium*, *Brachypodium sylvaticum*, *Salix arrigonii* e *Hypericum hircinum*.

-Sintassonomia.

Salicion albae Soó 1930

Salicetalia purpureae Moor 1958

Populion albae Br.-Bl. ex Tchou 1948

Populetales albae Br.-Bl. ex Tchou 1948

Salici purpureae-Populetea nigrae Rivas-Martínez & Cantó ex Rivas-Martínez , Báscones, T.E. Díaz, Fernández-González & Loidi, 2009

-Caratteristiche locali.

I boschi ripariali a salice (*Salix alba*) e pioppi (principalmente *Populus nigra*) sono localizzati in destra idrografica del Secchia. Va subito rilevato che, data la notevole estensione in larghezza del letto del fiume viene meno quella struttura a galleria richiamata nella denominazione dell'habitat. Le specie indicatrici rilevate sono rappresentate da *Salix alba*, *Populus nigra*, *Sambucus nigra*, *Brachypodium sylvaticum*, *Rubus ulmifolius*, *R. caesius*, *Ranunculus repens*, *Mentha aquatica* e *Solidago sp.* Fra le esotiche invasive da segnalare la presenza di *Acer negundo* e *Robinia pseudoacacia*, quest'ultima nelle porzioni di margine.

La rappresentatività è buona. Lo stato di conservazione è medio.

-Fattori di minaccia e indicazioni gestionali.

I fattori di minaccia sono rappresentati da possibili interventi e lavori sull'alveo e sulle sponde fluviali che potrebbero determinare l'eliminazione delle aree boscate ai margini del letto del fiume. Si segnala inoltre la concorrenza da parte delle specie esotiche quali in particolare la robinia.

4. INDIVIDUAZIONE DELLE PRINCIPALI MINACCE, DELLE CRITICITA', DEI POSSIBILI IMPATTI NEGATIVI E POSITIVI DETERMINATI DALLE VARIE ATTIVITA' ANTROPICHE E DALLE EVENTUALI DINAMICHE NATURALI

4.1 FLORA

Nel sito non sono state rilevate specie di interesse comunitario.

4.2 FAUNA

PRINCIPALI MINACCE		SPECIE MAGGIORMENTE INTERESSATE
INQUINAMENTO	inquinamento delle acque dovuto all'immissione di sostanze inquinanti di origine industriale e civile	tutte le specie ornitiche acquatiche
USO DELLA RISORSA ACQUA	gestione del livello idrometrico sfavorevole	tutte le specie ornitiche acquatiche
	riduzione quantità acqua nelle zone umide	tutte le specie ornitiche acquatiche Cobitis taenia
SPECIE INVASIVE	eccessiva presenza di Nutria che costituisce un fattore limitante rilevante per specie vegetali e animali rare e minacciate, causando, talvolta, il prosciugamento di zone umide a causa della perforazione degli argini	Himantopus himantopus
	presenza massiccia di gambero rosso della Louisiana che preda gran parte degli invertebrati acquatici e distrugge la vegetazione acquatica	tutte le specie anfibia e ittiche
LINEE ELETTRICHE	presenza di linee elettriche a media e ad alta tensione che causano la morte di uccelli per collisione e folgorazione	Burhinus oedicephalus Ciconia nigra
MODIFICAZIONI DEGLI ECOSISTEMI MODIFICAZIONI DEGLI ECOSISTEMI	scarsità/riduzione isole e dossi per nidificazione	Himantopus himantopus Sterna hirundo

Le principali minacce per le specie di interesse comunitario afferiscono a:

- scarsa/pessima qualità dell'acqua immessa nelle zone umide con acque lentiche,
- inadeguata disponibilità idrica per una gestione ottimale delle zone umide con acque lentiche,

- diffusione di specie aliene
- modalità di gestione dei livelli idrici nelle varie tipologie di zone umide
- modalità di gestione della vegetazione spontanea
- modalità di gestione delle superfici coltivate
- modalità di svolgimento delle attività venatorie, soprattutto quelle effettuate nelle zone umide e su uccelli acquatici
- modalità di realizzazione e gestione dei manufatti che hanno effetti sulle funzionalità dei corridoi ecologici
- modalità di svolgimento di attività di fruizione all'aria aperta

4.3 HABITAT

3270 - Fiumi con argini melmosi con vegetazione del *Chenopodium rubri* p.p. e *Bidention* p.p.

Essendo un habitat effimero non si segnalano fattori di minaccia particolari eccetto gli interventi sul greto e sulle rive del fiume che possano modificare o ridurre le stazioni nelle quali vegetano le comunità erbacee che danno vita all'habitat.

Un danno ancora più forte è costituito dagli interventi più consistenti sulle arginature (ripuliture e rimodellamenti) operati con mezzi meccanici, anche se di piccole dimensioni (pale meccaniche, bobcat).

Non segnalando fattori di minaccia particolari eccetto gli interventi sul greto e sulle rive del fiume che possono modificare o ridurre le stazioni nelle quali vegetano le comunità erbacee che danno vita all'habitat ed essendo l'habitat distribuito all'interno di ambiti demaniali non vengono previste azioni particolari di conservazione tramite incentivi o indennizzi.

3280 - Fiumi mediterranei a flusso permanente con vegetazione dell'alleanza *Paspalo-Agrostidion* e con filari ripari di *Salix* e *Populus alba*

Fattori di minaccia possono essere rappresentati da possibili interventi di lavorazioni in alveo o lungo le sponde che potrebbero determinare modificazioni morfologiche ed ecologiche determinanti degli ecosistemi in cui l'habitat si sviluppa o dalla competizione di specie vegetali aliene concorrenti.

Possibili interventi gestionali possono essere rivolti al controllo delle specie aliene di cui sopra.

Vista la presenza in ambiti demaniali vanno evitate da parte delle autorità competenti lavorazioni o tagli volti a distruggere l'habitat. Può eventualmente essere previsto il controllo di specie erbacee aliene concorrenti. Anche in questo caso non sono previste azioni particolari di conservazione tramite incentivi o indennizzi.

6210 - Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (*Festuco-Brometalia*) (*stupenda fioritura di orchidee)

Al momento non si segnalano particolari fattori di minaccia. Le condizioni ecologiche particolarmente selettive del sito in cui si sviluppa l'habitat (substrato superficiale ghiaioso ciottoloso e primi orizzonti superficiali a tessitura grossolana che determinano condizioni di spiccata aridità) sembrano essere un fattore a salvaguardia della sua stabilità nel tempo e della sua conservazione. In una prospettiva temporale non immediata fattori di minaccia per l'habitat possono essere rappresentati dal procedere della successione secondaria

che potrebbe portare ad un progressivo inarbustamento; da suggerire quindi un eventuale controllo del possibile ingresso nel tempo di specie legnose arbustive o arboree che potrebbero facilitare l'inarbustamento di cui sopra e la compromissione dell'habitat.

Va valutata la eventuale proprietà non comunale dell'habitat ed attuate di conseguenza le indicazioni suggerite sopra, ovvero il controllo dell'ingresso di specie legnose arbustive o arboree.

92A0 - Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba*

I fattori di minaccia sono rappresentati da possibili interventi e lavori sull'alveo e sulle sponde fluviali che potrebbero determinare l'eliminazione delle aree boscate ai margini del letto del fiume. Si segnala inoltre la concorrenza da parte delle specie esotiche quali in particolare la robinia.

Vista la distribuzione e presenza dell'habitat in ambiti demaniali le eventuali azioni di salvaguardia sono rivolte ad evitare da parte delle autorità competenti lavorazioni o tagli che potrebbero limitarne lo sviluppo o determinarne la distruzione. Non sono previste azioni particolari di incentivi o indennizzi.

5. OBIETTIVI DELLE MISURE SPECIFICHE DI CONSERVAZIONE

I siti della rete Natura 2000 hanno come obiettivo quanto previsto all'Art. 3 punto 1 della Direttiva Habitat: "È costituita una rete ecologica europea coerente di zone speciali di conservazione, denominata Natura 2000. Questa rete, formata dai siti in cui si trovano tipi di habitat naturali elencati nell'allegato I e habitat delle specie di cui all'allegato II, deve garantire il mantenimento ovvero, all'occorrenza, il ripristino, in uno stato di conservazione soddisfacente, dei tipi di habitat naturali e degli habitat delle specie interessati nella loro area di ripartizione naturale. La rete «Natura 2000» comprende anche le zone di protezione speciale classificate dagli Stati membri a norma della direttiva 79/409/CEE."

Occorre inoltre riportare le seguenti definizioni della Direttiva habitat Art. 1, relative ai concetti di "conservazione" e "soddisfacente".

a) "Conservazione: un complesso di misure necessarie per mantenere o ripristinare gli habitat naturali e le popolazioni di specie di fauna e flora selvatiche in uno stato soddisfacente ai sensi delle lettere e) e i).

e) Stato di conservazione di un habitat naturale: l'effetto della somma dei fattori che influiscono sull'habitat naturale in causa, nonché sulle specie tipiche che in esso si trovano, che possono alterare a lunga scadenza la sua ripartizione naturale, la sua struttura e le sue funzioni, nonché la sopravvivenza delle sue specie tipiche nel territorio di cui all'articolo 2.

Lo «stato di conservazione» di un habitat naturale è considerato «soddisfacente» quando

— la sua area di ripartizione naturale e le superfici che comprende sono stabili o in estensione,

— la struttura e le funzioni specifiche necessarie al suo mantenimento a lungo termine esistono e possono continuare ad esistere in un futuro prevedibile e

— lo stato di conservazione delle specie tipiche è soddisfacente ai sensi della lettera i).

i) Stato di conservazione di una specie: l'effetto della somma dei fattori che, influenzando sulle specie in causa, possono alterare a lungo termine la ripartizione e l'importanza delle sue popolazioni nel territorio di cui all'articolo 2;

Lo «stato di conservazione» è considerato «soddisfacente» quando

— i dati relativi all'andamento delle popolazioni della specie in causa indicano che tale specie continua e può continuare a lungo termine ad essere un elemento vitale degli habitat naturali cui appartiene,

— l'area di ripartizione naturale di tale specie non è in declino né rischia di declinare in un futuro prevedibile e

— esiste e continuerà probabilmente ad esistere un habitat sufficiente affinché le sue popolazioni si mantengano a lungo termine."

In riferimento agli habitat e alle specie di interesse comunitario più significativi e al loro stato di conservazione sono stati definiti 7 obiettivi generali. Per ognuno di essi vengono di seguito definiti quelli specifici.

1 - MIGLIORARE LA QUALITÀ E INCREMENTARE LA QUANTITÀ DELLE RISORSE IDRICHE

E' un obiettivo di fondamentale importanza per la sopravvivenza di habitat e specie dipendenti dalle zone umide con acque lotiche e lentiche. E' anche un obiettivo impossibile da perseguire operando solo all'interno dei siti della rete Natura 2000. Occorre quindi considerare l'intero territorio.

La qualità dell'acqua dipende complessivamente dalla quantità che, a sua volta, è determinata dalle modalità di gestione delle acque meteoriche e della rete idrologica superficiale e soprattutto dai consumi in continuo aumento per le attività civili e produttive.

Possono essere definiti i seguenti obiettivi specifici:

miglioramento della qualità dell'acqua e incremento della sua disponibilità in periodo estivo nei corsi d'acqua di tutta la provincia e nelle zone umide lentiche di pianura,

controllo e riduzione degli agenti inquinanti, soprattutto dei nitrati immessi nelle acque superficiali nell'ambito di attività agricole, anche attraverso la realizzazione di depuratori e di ecosistemi per la fitodepurazione, nonché il trattamento/depurazione delle acque reflue dei bacini di itticoltura intensiva e semintensiva esistenti.

2 - CONTROLLARE GLI IMPATTI NEGATIVI DIRETTI E INDIRETTI DELLE SPECIE ALIENE SU HABITAT E SPECIE DI INTERESSE COMUNITARIO

Il numero di specie esotiche naturalizzate che hanno impatti negativi su specie e biocenosi è in aumento. Attualmente quelle più problematiche sono la Nutria e il Gambero della Louisiana.

Per controllare gli impatti negativi diretti e indiretti delle specie aliene su habitat e specie di interesse comunitario possono essere definiti i seguenti obiettivi specifici:

controllare e, possibilmente, eradicare le specie animali alloctone invasive in tutti gli habitat,

vietare e controllare attivamente la diffusione di specie animali e vegetali alloctone,

promuovere il controllo continuativo della Nutria esclusivamente mediante trappole a doppia apertura o a tunnel, senza l'uso di esche quindi,

promuovere l'attività di chiusura delle tane ipogee di Nutria non appena individuate nelle superfici su cui sono state applicate misure agroambientali,

elaborare piani per organizzare battute con sparo sia in aree protette sia in aree con caccia solo in occasione di periodi con ghiaccio e neve, quando le nutrie sono più vulnerabili,

promuovere la sperimentazione e l'attuazione di metodi sperimentali per il controllo del Gambero della Louisiana.

3 - ASSICURARE UNA GESTIONE OTTIMALE PER HABITAT E SPECIE DI INTERESSE COMUNITARIO DEI LIVELLI DELL'ACQUA E DELLA VEGETAZIONE NELLE ZONE UMIDE CON GESTIONE FAUNISTICO-VENATORIA E/O IDRAULICO-PRODUTTIVA

Per assicurare una gestione ottimale per habitat e specie di interesse comunitario dei livelli dell'acqua e della vegetazione nelle zone umide con gestione faunistico-venatoria e/o idraulico-produttiva possono essere definiti i seguenti obiettivi specifici:

assicurare premi adeguati ed erogati con puntualità alle aziende agricole che hanno applicato e che intendono applicare misure agroambientali per la conservazione e/o il ripristino di zone umide,

promuovere e incentivare il ripristino di zone umide e la loro gestione in funzione della tutela e dell'incremento di specie e habitat di interesse comunitario,

regolamentare in modo il più possibile dettagliato e puntuale la gestione e gli interventi sui corpi idrici e le loro pertinenze,

regolamentare in modo il più possibile dettagliato e puntuale la gestione dei livelli dell'acqua e della vegetazione e gli interventi straordinari di manutenzione nelle zone umide create/gestite esclusivamente o principalmente in funzione della fauna e della flora selvatiche,

regolamentare la gestione dei livelli dell'acqua e della vegetazione nelle zone umide con finalità idrauliche e produttive compatibilmente con il rispetto di queste ultime,

incentivare modalità di gestione specifiche rispetto alle Disposizioni regionali nelle superfici su cui sono state applicate misure agroambientali (azioni 9 e 10/F1),

realizzare interventi per ridurre la densità di pesci fitofagi nelle zone umide realizzate attraverso l'applicazione di misure agroambientali in cui un'elevata presenza di idrofite è utile,

promuovere lo svolgimento di corsi per la gestione, l'identificazione sul campo e il censimento degli uccelli acquatici rivolti a cacciatori di uccelli acquatici al fine di migliorare la gestione delle zone umide utilizzate per la caccia, ridurre i rischi di abbattimenti accidentali di specie protette e incrementare il numero di rilevatori per i censimenti di uccelli acquatici.

4 - CONTROLLARE GLI IMPATTI NEGATIVI DIRETTI E INDIRETTI SU SPECIE E HABITAT DI INTERESSE COMUNITARIO DA PARTE DELLE ATTIVITÀ AGRICOLE E DEGLI INTERVENTI SU FABBRICATI E STRADE

Per controllare gli impatti negativi diretti e indiretti su specie e habitat di interesse comunitario DA PARTE delle attività agricole e degli interventi su fabbricati e strade possono essere definiti i seguenti obiettivi specifici:

conservazione e incentivazione per il ripristino di elementi naturali e seminaturali caratteristici del paesaggio agrario con alta valenza ecologica, quali prati, stagni, maceri, laghetti, pozze di abbeverata, fossi, siepi, filari alberati, alberi isolati, canneti, piantate, boschetti e formazioni forestali di origine artificiale realizzate su terreni agricoli a seguito dell'adesione a misure agro ambientali promosse nell'ambito delle politiche di sviluppo rurale dell'Unione Europea,

prevenire eventuali attività di dissuasione e allontanamento con mezzi incruenti di uccelli ittiofagi e oche che possono causare disturbo ad altre specie ornitiche, soprattutto durante il periodo riproduttivo e di insediamento

promozione e attuazione delle misure di protezione degli accessi a cavità ipogee, sottotetti e cantine di edifici, cavità in ruderi ed altri manufatti, nonché installare cavità in cui i Chiroteri possono trovare un sito per il rifugio, la riproduzione, lo svernamento,

promozione di campagne di sensibilizzazione dell'opinione pubblica ed accordi con proprietari e gestori di edifici che ospitano Chiroteri,

promozione di accordi con i Comuni perché venga controllata l'illuminazione artificiale,

regolamentazione delle attività e degli interventi che possono avere impatti negativi diretti e indiretti (es. ristrutturazioni, asfaltatura strade bianche,),

promuovere lo sfalcio dei prati e dei foraggi praticato attraverso modalità compatibili con la riproduzione dell'avifauna, utilizzando dispositivi di involo davanti alle barre falcianti e con andamento centrifugo dello sfalcio.

5 - CONTROLLARE GLI IMPATTI NEGATIVI DIRETTI E INDIRETTI DELLE ATTIVITÀ VENATORIA E DI GESTIONE FAUNISTICA SU SPECIE E HABITAT DI INTERESSE COMUNITARIO E SUI MIGRATORI

La caccia costituisce una delle attività più impattanti sull'avifauna acquatica a causa del prelievo e del disturbo che l'attività stessa comporta. Mentre l'impatto dovuto al prelievo è valutabile in numero di animali uccisi, l'impatto dovuto al disturbo derivante dall'attività venatoria è valutabile a diversi livelli come l'effetto negativo sulla fitness (successo biologico) delle specie interessate, a causa di una diminuzione della sopravvivenza e/o di una diminuzione del successo riproduttivo. Lo spreco, ad esempio, di energie degli uccelli per spostarsi al sicuro e la conseguente riduzione del tempo da dedicare alla ricerca del cibo e al riposo non sono facilmente valutabili poiché determinate specie (anatre in genere) possono essere disturbate da un solo colpo di fucile mentre altre (Rallidi ad esempio) possono sopportare periodi anche prolungati con colpi di arma da fuoco e presenza antropica senza ridurre sostanzialmente l'efficacia delle loro strategie di uso dell'ambiente; inoltre può esservi una notevole differenza di reazione tra individui di popolazioni diverse di una stessa specie.

Per controllare gli impatti negativi diretti e indiretti dell'attività venatoria su specie e habitat di interesse comunitario e sui migratori o possono essere definiti i seguenti obiettivi specifici:

riduzione del disturbo venatorio sulle specie non cacciabili mediante la riduzione del numero di giornate di caccia, dei periodi di caccia e la regolamentazione delle modalità,

riduzione dei rischi di abbattimento accidentale di specie di interesse comunitario (es. Voltolino *Porzana porzana* e Schiribilla *Porzana parva*, Re di Quaglie *Crex crex*) confondibili con specie cacciabili,

riduzione/eliminazione dei rischi di avvelenamento da piombo nell'avifauna in seguito all'ingestione di pallini di piombo utilizzati per le cartucce,

riduzione degli impatti indiretti causati dalle attività di controllo di Volpe e Nutria,

riduzione dei rischi di episodi di botulismo e di epidemie che colpiscono l'avifauna acquatica,

riduzione del disturbo potenzialmente causato dalle attività di addestramento dei cani,

controllo/eliminazione della piaga dei bocconi avvelenati, degli abbattimenti di specie protette e del bracconaggio,

controllare gli impatti negativi su specie di interesse comunitario causati da gatti e cani.

6 - CONSERVARE E MIGLIORARE LE FUNZIONALITÀ DEI CORRIDOI ECOLOGICI PER LE SPECIE DI INTERESSE COMUNITARIO E MIGRATRICI

Per conservare e migliorare le funzionalità dei corridoi ecologici per le specie di interesse comunitario e migratrici possono essere definiti i seguenti obiettivi specifici:

definire le modalità di svolgimento della VINCA per attività produttive e di produzione energetica e reti tecnologiche e infrastrutturali che possono determinare impatti negativi su specie di interesse comunitario anche all'esterno e a grande distanza dai siti Natura 2000,

definire le tipologie di attività produttive e di produzione energetica e reti tecnologiche e infrastrutturali realizzabili all'interno dei siti Natura 2000 in quanto compatibili con le esigenze delle specie e degli habitat di interesse comunitario,

definire le modalità di mitigazione degli impatti negativi di attività produttive e di produzione energetica e di reti tecnologiche e infrastrutturali già esistenti all'interno dei siti Natura 2000,

realizzazione di infrastrutture per il superamento di barriere artificiali quali le strade in zone di particolare importanza per anfibi e rettili,

valutare l'opportunità di costruire adeguati passaggi per pesci che consentano di superare gli sbarramenti artificiali ed il raggiungimento delle aree riproduttive nei periodi idonei per le migrazioni.

7 - CONTROLLARE GLI IMPATTI NEGATIVI DIRETTI E INDIRETTI DELLE ATTIVITÀ DI FRUIZIONE SU SPECIE E HABITAT DI INTERESSE COMUNITARIO

Per controllare gli impatti negativi diretti e indiretti delle attività di fruizione su specie e habitat di interesse comunitario possono essere definiti i seguenti obiettivi specifici:

regolamentare gli accessi, i flussi turistici e le attività di fruizione (sentieristica per trekking, mountain bike, ippovie, ecc.) nelle superfici con habitat sensibili, nelle aree non private e nei periodi in cui l'avifauna è più vulnerabile al disturbo antropico,

definire e vietare le attività di fruizione potenzialmente impattanti su specie e habitat di interesse comunitario.

6. STRATEGIE DI CONSERVAZIONE

Per quanto attiene questo capitolo si rimanda alle Misure Specifiche di Conservazione costituenti documento a se stante.

7. BIBLIOGRAFIA CITATA E DI RIFERIMENTO

Allavena S., Andreotti A., Angelici J., Scotti M. (a cura di), 2006 – Status e conservazione del Nibbio reale e del Nibbio bruno in Italia e in Europa meridionale. Atti del Convegno, Serra San Quirico (Ancona), 11-12 marzo 2006. Parco Regionale Gola della Rossa e Frasassi, pp 62.

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. Quad. Cons. Natura, 2, Min. Ambiente – Ist. Naz. Fauna Selvatica.

Andreotti A., Tinarelli R., 2005 – L'impatto delle specie esotiche sulle zone umide dell'Emilia-Romagna. Pp. 12-17. In ASOER (red.) Avifauna acquatica: esperienze a confronto. Atti del I Convegno (30 aprile 2004, Comacchio). Tipografia Giari, Codigoro.

Baillie J. & Groombridge B., 1996. 1996 IUCN Red List of Threatened Animals. IUCN Species Survival Commission. Gland, Switzerland and Cambridge, UK: 1-448 pp..

Baldassarre G.A., Bolen E.G., 1994 – Waterfowl Ecology and Management. Wiley, New-York, 609 pp.

Barbieri L., 2001 – Elements for a Skylark (*Alauda arvensis*) management plan. Game Wild. Sc. 18: 45-83.

Biondi E., Blasi C., Burrascano S., Casavecchia S., Copiz R., Del Vico E., Galdenzi D., Gigante D., Lasen C., Spampinato G., Venanzoni R., Zivkovic L., 2009 - Manuale Italiano di Interpretazione degli Habitat della Direttiva 92/43/CEE. Società Botanica Italiana - Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Direzione Protezione della Natura.

Birdlife International, 2004 – Birds in Europe: population estimates, trends and conservation status. Cambridge, UK: BirdLife International. BirdLife Conservation Series n. 12.

Bonora M., Bagni L., Battaglia A., Ceccarelli P., Chiavetta M., Ferrari P., Ferri M., Nartelli D., Ravasini M., Rigacci L., Schiasi S., 2007 – L'Aquila reale, il Lanario e il Pellegrino in Emilia-Romagna. In: Magrini M., Perna P., Scotti M. (a cura di), 2007 - Aquila reale, Lanario e Pellegrino nell'Italia peninsulare. Atti del Convegno, Serra San Quirico (Ancona), 26-28 marzo 2004. Parco Regionale Gola della Rossa e Frasassi, pp. 160.

Boorman L.A. & Fuller R.M., 1981 – The changing status of reedswamp in the Norfolk Broads. J. Appl. Ecol. 18: 241-269.

Brichetti P., Fracasso G., 2003. Ornitologia Italiana. 1 Gaviidae-Falconidae. Alberto Perdisa Editore, Bologna. Pp. 463.

Brichetti P., Fracasso G., 2004. Ornitologia Italiana. 2 Tetraonidae-Scolopacidae. Alberto Perdisa Editore, Bologna. Pp. 400.

Brichetti P., Fracasso G., 2006. Ornitologia Italiana. 3 Stercorariidae-Caprimulgidae. Alberto Perdisa Editore, Bologna. Pp. 437.

Brichetti P., Fracasso G., 2007 - Ornitologia Italiana. 4 Apodidae-Prunellidae. Alberto Perdisa Editore, Bologna. Pp. 441.

Brichetti P., Fracasso G., 2008 - Ornitologia Italiana. 5 Turdidae-Cisticolidae. Alberto Perdisa Editore, Bologna. Pp. 429.

Brichetti P., Fracasso G., 2010 - Ornitologia Italiana. 6 Sylviidae-Paradoxornithidae. Alberto Perdisa Editore, Bologna. Pp. 493.

Burger G.V., 1975 – The role of artificial propagation in waterfowl management. Int. Waterfowl Symp., 1: 104-109.

Caggianelli A., Ricciarelli F., Monaci M., Boz B. (a cura di), 2012 - Linee per la riqualificazione dei canali di bonifica in Emilia-Romagna. Regione Emilia-Romagna.

Cassola F., 1999 - Le Cicindele come indicatori ambientali (Coleoptera: Cicindelidae) (Studi sui Cicindelidi. C). Atti dell'Accademia Nazionale Italiana di Entomologia, Simposio sulla "Sistematica e filogenesi dei Coleotteri Carabidi", Firenze 27.XI.1998, 46: 337-352. Cuttelod A., Seddon M. & Neubert E., 2011. *European Red List of Non-marine Molluscs*. IUCN & Publications Office of the European Union, Luxembourg: x + 97 pp.

Ceccarelli P.P., Gellini S., Casadei M., Ciani C., 2009 - Atlante degli uccelli della provincia di Forlì-Cesena. Le specie presenti in inverno. Museo Ornitologico Ferrante Foschi. Forlì. 160 pp.

Centro Agricoltura e Ambiente "G. Nicoli", 1999. Indagine sui popolamenti entomologici in siti campione della rete ecologica nei Comuni di Calderara di Reno, Crevalcore, Sala Bolognese, San Giovanni in Persiceto. Regione Emilia-Romagna, Provincia di Bologna.- in banca dati PRSR, 2010

Cocchi R. & Riga F., 2001 – Linee guida per il controllo della Nutria (*Myocastor coypus*). Quad. Cons. Natura, 5, Min. Ambiente – Ist. Naz. Fauna Selvatica.

Conner W.H., 1989 – The nutria problem – III: reply to rebuttal. *Aquaphyte* 9: 14.

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.

Costa M., Ceccarelli P., Gellini S., Casini L., Volponi S., 2009 – Atlante degli uccelli nidificanti nel Parco del Delta del Po (2004-2006). Tipografia Giari, Codigoro (FE). 399 pp

Cuttelod A., Seddon M. & Neubert E., 2011. *European Red List of Non-marine Molluscs*. IUCN & Publications Office of the European Union, Luxembourg: x + 97 pp.

Dapporto L., 2009. Speciation in Mediterranean refugia and post-glacial expansion of *Zerynthia polyxena* (Lepidoptera, Papilionidae). *J. Zool. Syst. Evol. Res. (Journal of Zoological Systematics and Evolutionary Research - Wiley InterScience)*, 48: 229-237.

Daury R.W., Schwab F.E., Bateman M.C., 1993 - Blood lead concentration of waterfowl from unhunted and heavily hunted marshes of Nova Scotia and Prince Edward Island, Canada. *J. Wildl. Dis.*, 29: 577-581.

Ellis A.E., 1963 – Some effects of selective feeding by the coypu (*Myocastor coypus*) on the vegetation of Broadland. *Trans. Norf. Nor. Nat. Soc.* 20: 32-35.

Fasola M., 1995 – Conservazione delle colonie di uccelli acquatici. In: Lambertini M. & Casale F. (eds.) *La conservazione degli uccelli in Italia* Boll. Mus. St. Nat. Lunigiana 9: 101-106.

Fasola M. & J. Ruiz; 1996 - The value of rice fields as substitutes for natural wetlands for waterbirds in the Mediterranean region. *Colonial Waterbirds* 19(1): 122-128

Fasola M. & J. Ruiz, 1997 Rice farming and waterbirds: integrated management in an artificial landscape. In Pain D. & Pienkowski MW, *Farming and Birds in Europe*, Academic press, London.

Fasola M., Boano G., Boncompagni E., Mezzavilla F., Tinarelli R., Scarton F., Utmar P., Sacchetti A., Paesani G., Velatta F., Scoccianti C., Brunelli M., Albanese G., Baccetti N., Guglielmi R., Ciaccio A., Lo Valvo M., Nissardi S., Grussu M., Floris G., Sanna M., 2005 – Le garzaie in Italia, 2002 – *Avocetta* 29: 53.

Ferrer M. & Janss G.F.E. (eds.), 1999 – *Birds and power lines*. Quercus 240 pp.

Ferri M., Corsinotti P., Tinarelli R., Gibertini C. & Ori R., 1999 – Il ripristino degli habitat per la fauna selvatica. Atti Convegno Nazionale "I miglioramenti ambientali con finalità faunistica" Provincia di Vercelli 113-126

Fog J., 1964 – Dispersal and survival of released Mallards *Anas platyrhynchos*. *Dan. Rev. Game Biology*, 4: 1-57.

Fog J., 1971 – Survival and exploitations of Mallards (*Anas platyrhynchos*) released for shooting. *Dan. Rev. Game Biology*, 6: 3-12.

- Foschi U.F. e Tinarelli R., 1999 – Specie delle zone umide. In: Toso S. et al.(red.) - Carta delle vocazioni faunistiche della Regione Emilia-Romagna pp 446-610.
- Gemmato R., Giannella C. e Tinarelli R., 1997 - Interessanti osservazioni sull'avifauna nidificante e migratrice in una zona umida creata ex-novo nella bassa modenese. *Picus* 23: 41-44.
- Genghini M. (a cura di), 2008. Monitoraggio della biodiversità selvatica negli agro-ecosistemi intensivi e semi-intensivi. Metodologie e casi di studio per la verifica della qualità degli ambienti agrari e l'efficacia delle politiche ambientali e agricole. Ist. Naz. Fauna Selv. (ora I.S.P.R.A.), Min. Pol. Agr. Alim. e For., St.e.r.n.a.. Ed. Grafiche 3B, Toscanella di Dozza (BO): 256 pp. Casi di Studio: BORIANI R., BURGIO G., FABBRI R., MARINI M., PESARINI F., PUPPI G., SOMMAGGIO D., 2008. Gli insetti come indicatori della qualità degli agro-ecosistemi e degli interventi agro-ambientali. 1) Lepidotteri diurni, 2) Coleotteri Carabidi, 3) Ditteri Sirfidi, 4) Imenotteri Simfiti, 5) Relazioni tra biodiversità vegetale e animale: 41-59, 65-66.
- Giannella C. & Gemmato R., 2001 – Evoluzione storica ed attuale consistenza della popolazione di Tarabuso *Botaurus stellaris* nel modenese. *Picus* 27: 45-49.
- Giannella C. e Rabacchi R. (red.), 1992 - Atlante degli uccelli nidificanti in provincia di Modena (1982-1990). Provincia di Modena e SOM. Relazione sullo stato dell'ambiente in Provincia di Modena. N. 3: 74.
- Giannella C. e Tinarelli R., 2003 – Resoconto Ornitologico dell'Emilia Romagna – Anno 2002. *Picus* 29(1): 9-18.
- Giannella C., Tinarelli R. (eds.), 2006 – Resoconto ornitologico dell'Emilia-Romagna, anno 2004: specie irregolari, specie accidentali, specie comuni con numeri e/o in periodi e in aree inusuali. *Picus* 32(1): 9-22.
- Giannella C. & Rossi G. (a cura di), 2011 – Censimenti degli uccelli acquatici svernanti in Provincia di Modena. Report n° 5. AsOER relazione interna.
- Giannella C. & Gemmato R. (in stampa) - Risultati di tre anni (2009-2011) di monitoraggio nella Zona a Protezione Speciale 404014 – Valli Mirandolesi. Atti del XVI Convegno Italiano di Ornitologia.
- Giannella C. & Gemmato R. (in stampa) - Risultati di tre anni (2009-2011) di monitoraggio nella Zona a Protezione Speciale 404018 – Le Melegghine. Atti del XVI Convegno Italiano di Ornitologia.
- Groppali R., 1997 – Coltivazioni erbacee e avifauna negli agroecosistemi della Valpadana centrale. *Pianura* 9: 85-108.
- Gustin M., Zanichelli F., Costa M., 1997 – Lista Rossa degli uccelli nidificanti in Emilia-Romagna: un approccio metodologico alle specie con priorità di conservazione regionale. *Riv. ital. Orn.* 67: 33-53.
- Harris V.T. & Webert F., 1962 – Nutria feeding activity and its effect on marsh vegetation in South-eastern Louisiana. *Spec. Sci. Rep. Wildl.* 64: 1-53.
- Kalkman V.J., Boudot J.-P., Bernard R., Conze K.-J., De Knijf G., Dyatlova E., Ferreira S., Jović M., Ott J., Riservato E. & Sahlén G., 2010. European Red List of Dragonflies. IUCN & Publications Office of the European Union, Luxembourg: vii + 29 pp.
- LIPU Modena – Resoconto delle specie animali rilevate nell'Area di Riequilibrio Ecologico della Partecipanza di Nonantola. (ZPS Torrazzuolo). Rapporti inediti per gli anni 2006, 2008, 2010, 2011.
- Lumeij J.T., 1985 - Clinicopathologic aspects of lead poisoning in birds: a review. *Vet. Quart.*, 7: 133-138.
- Lupotto E., 2005 – La sperimentazione agraria nella valorizzazione del ruolo multifunzionale del sistema risaia. In Atti e interventi “Le rane in risaia, tradizione, scienza e risorsa”, pp. 55-63. Provincia di Vercelli.

Magnani A., Tinarelli R., 2009 – Monitoraggio delle colonie di Caradriformi nel Parco del Delta del Po. In: Costa M., Baccetti N., Spadoni R., Benelli G., (a cura di) - Monitoraggio degli uccelli acquatici nidificanti nel Parco del Delta del Po. pagg.: 89-158. Parco del Delta del Po Emilia-Romagna.

Marchesi F., Tinarelli R., 2007 – Risultati delle misure agroambientali per la biodiversità in Emilia-Romagna. Regione Emilia-Romagna, Bologna. 153 pp.

Nieto A. & Alexander K.N.A., 2010. European Red List of Saproxyllic Beetles. IUCN & Publications Office of the European Union, Luxembourg: viii + 45 pp.

Pain D.J., 1992 - Lead poisoning in Waterfowl. IWRB Spec. Pubbl. N. 16.

Pandolfi M., 1995 – Metodi di conservazione ed ecologia di un rapace terricolo: l'Albanella minore *Circus pygargus*. In: Lambertini M. & Casale F. (eds.) La conservazione degli uccelli in Italia Boll. Mus. St. Nat. Lunigiana 9: 85-92.

Passarella M., Volponi S., 2009 - Monitoraggio delle colonie di Ciconiformi e pelecaniformi 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.: 57-88. Parco del Delta del Po Emilia-Romagna.

Penteriani V., 1998 – L'impatto delle linee elettriche sull'avifauna. WWF Delegazione Toscana Serie Scientifica n. 4.

Perennou C., Sadoul N., Pineau O., Johnson A., Hafner H., 1996 – Gestion des sites de nidification des oiseaux d'eau coloniaux. MedWet Booklet no 4. Tour du Valat.

Provincia di Bologna, 2007. Studio sullo stato di conservazione e gestione del patrimonio naturale nelle Aree di Riequilibrio Ecologico e nei Siti Rete Natura 2000 della pianura bolognese. Schede di rilievo e valutazione dei Siti Rete Natura 2000. Provincia di Bologna, Servizio Pianificazione Paesistica: 103 pp..

Puglisi L., Cima O., Baldaccini N.E., 1995 – Ricerche sulla biologia del Tarabuso *Botaurus stellaris* nella Toscana marittima: quali input per la sua conservazione ? In: Lambertini M. & Casale F. (eds.) La conservazione degli uccelli in Italia Boll. Mus. St. Nat. Lunigiana 9: 69-74.

Puglisi L., Lucchesi F., Adamo C., Baldaccini N.E., 2001- Variazioni nella distribuzione dei maschi di Tarabuso *Botaurus stellaris* in canto all'interno della palude di Massaciuccoli: un'analisi preliminare. Avocetta 25: 110.

Quaglierini A., 2002 – Distribuzione e status del Forapaglie castagnolo, *Acrocephalus melanopogon*, nidificante in Italia: risultati preliminari. Riv. ital. Orn. 71: 187-197.

Rabacchi R. (red.), 1989 - Resoconto ornitologico modenese per gli anni 1985, 1986, 1987 e 1988. Picus 15: 51-72.

Regione Emilia-Romagna - Direzione Generale Ambiente e Difesa del suolo e della Costa, 2010 - Banche-dati e sistema informativo della rete Natura 2000 (finalizzati a definire lo stato di conservazione della biodiversità regionale, fattori di minaccia e misure di conservazione da adottare) - Sezione Avifauna – Rapporti inediti.

Ricciardelli F., Caggianelli A., Milandri M., Limonati W. (a cura di), 2010 - Disciplina tecnica per la manutenzione ordinaria dei corsi d'acqua naturali ed artificiali e delle opere di difesa della costa nei siti delle rete Natura 2000 (SIC e ZPS). Regione Emilia-Romagna.

Ruffo S. & Stoch F. (eds.), 2005. Checklist e distribuzione della fauna italiana. Memorie del Museo Civico di Storia Naturale di Verona, 2. serie, Sezione Scienze della Vita, 16: 165-166, più CD-Rom.

Samuel M.D., Bowers E.F., Franson J.C., 1992 - Lead exposure and recovery rates of black ducks banded in Tennessee. J. Wild. Dis. 28: 555-561.

Sanderson G.C., 1992 - Lead poisoning mortality. IWRB Spec. Pubbl., N. 16.

Scaravelli D. & Martignoni C., 1998 – Gestione di *Myocastor coypus* in nord Italia e conservazione degli ecosistemi. In: M. Bon e F. Mezzavilla (red.) – Atti 2° Convegno

Faunisti Veneti. Associazione Faunisti Veneti , Boll. Mus. Civ. St. Nat. Venezia, suppl. al vol. 48: 100-104.

Shirley M.G., Chabreck R.H., Linscombe G., 1981 – Food of nutria in fresh marshes in southeastern Louisiana. Proc. Worldwide Furbearer Conf. 1: 517-530.

Spagnesi M., Spina F., Toso S., 1988 – Problemi di conservazione degli uccelli migratori con particolare riferimento al prelievo venatorio. Istituto Nazionale di Biologia della Selvaggina, Documenti Tecnici, 4.

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 CSR-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.

Tamisier A., 1999 – Wintering strategies, conservation and hunting of waterfowl in the western Mediterranean region. Atti X Conv. Italiano Ornitologia Avocetta 23: 76

Tamisier A., Dehorter O., 1999 – Camargue canards et foulques. Centre Ornithologique du Gard., 369 pp.

Tinarelli R., 1999 – Effetti dell'applicazione di misure agro-ambientali comunitarie sull'avifauna acquatica nidificante in Emilia-Romagna. Atti X Conv. Italiano Ornitologia Avocetta 23: 73

Tinarelli R., 1999 – Considerazioni su alcuni metodi per la creazione e la gestione di habitat per specie ornitiche rare e minacciate in Emilia-Romagna attraverso l'applicazione del Regolamento CEE 2078/92. Atti X Conv. Italiano Ornitologia Avocetta 23: 74

Tinarelli R. e Tirelli E., 1999 – La contaminazione da piombo negli uccelli acquatici. In: Brichetti P. e A. Gariboldi – Manuale pratico di ornitologia Vol. 2: 213-225.

Tinarelli R., Marchesi F., 2001 – Spazi naturali e fauna selvatica in pianura. il Divulgatore 24(11): 1-63.

Tinarelli R., 2002 – L'impatto della Nutria sulle zone umide dell'Emilia Romagna e considerazioni sulle misure di controllo. Atti Convegno Nazionale "La gestione delle specie alloctone in Italia: il caso della Nutria e del Gambero rosso della Louisiana", Centro di Ricerca e Documentazione e Promozione del Padule di Fucecchio 39-40.

Tinarelli R., Bonora M., 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.

Tinarelli R., 2005 – La Cicogna nera in Emilia-Romagna. in L. Bordignon (red.), 2005 – Tipolitografia di Borgosesia s.a.s., Borgosesia (VC)

Tinarelli R. (a cura di), 2005 – La rete Natura 2000 in Emilia-Romagna. Servizio Parchi e Risorse forestali della Regione Emilia-Romagna, Editrice Compositori, Bologna. 288 pp.

Tinarelli R., Casini L., Grussu M., Magnani A., Serra L., Zenatello M., 2005 - Breeding Avocet in Italy. Wader Study Group Bulletin 107: 104-107.

Tinarelli R., 2006 – Dinamica della popolazione nidificante e conservazione del Mignattino piombato *Chlidonias hybrida* in Italia. Picus 32(1): 67-73.

Tinarelli R., 2006 – Il Cavaliere d'Italia. Pp. 269-280 In: Fraissinet M. e Petretti F. (red.) – Salvati dall'Arca. Alberto Perdisa Editore – Airplane s.r.l., Bologna.

Tinarelli R., 2008 – Il declino di prati e pascoli in Emilia-Romagna e le specie ornitiche che da essi dipendono. In: Roscelli F. (red.) Atti del Convegno "Uccelli di prati e pascoli: stato e prospettive di conservazione" 26 marzo 2006. Natura Modenese 8: 6-12.

Tinarelli R., Alessandria G., Giovacchini P., Gola L., Ientile R., Meschini A., Nissardi S., Parodi R., Perco F., Taiariol P.L., Zucca C., 2009 - Consistenza e distribuzione dell'Occhione in Italia: aggiornamento al 2008. in Atti della giornata di studio "L'occhione (*Burhinus oedicnemus*): Biologia e conservazione di una specie di interesse comunitario – Indicazioni per la gestione del territorio e delle aree protette. Corte di Giarola, 20 Settembre 2008. Quaderni di documentazione 7: 45-50.

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., 2004 – Avifauna (pagg. 103-173), Gestione dell'Avifauna (pagg. 265-269). In: AA.VV. Studi ambientali sul Mezzano per un nuovo piano di gestione. Provincia di Ferrara. Minerva Edizioni, Bologna.

Tinarelli R., Serra A., 2010 – Ruolo della rete Natura 2000 in Emilia-Romagna per le popolazioni delle specie ornitiche di interesse comunitario e definizione delle priorità di conservazione e monitoraggio. Atti del XV Convegno Italiano di Ornitologia . Alula XVI (1-2): 27-32.

Thorup O. (comp.), 2006 – Breeding waders in Europe 2000. International Wader Studies 14. International Wader Study Group, UK.

Tomaselli M., Bolpagni R., Gualimini R., Borghi M.L., Perlini S., Spettoli O., 2003 – La vegetazione dei nuclei naturalistici del Parco Regionale dell'Oglio Sud. I Quaderni del Parco n. 2. Ed. Consorzio del Parco Oglio Sud.

Van Swaay C., Cuttelod A., Collins S., Maes D., López Munguira M., Šašić M., Settele J., Verovnik R., Verstrael T., Warren M., Wiemers M. & Wynhoff I., 2010. European Red List of Butterflies. IUCN & Publications Office of the European Union, Luxembourg: x + 47 pp.

World Conservation Monitoring Centre, 1996. *Callimorpha quadripunctaria*. In: IUCN 2011. IUCN Red List of Threatened Species. Version 2011.1. <www.iucnredlist.org>. Downloaded on 18 October 2011.