



## **SIC IT4050016 Laghi di Suviana e Brasimone**

### **Misure Specifiche di Conservazione**

**Gennaio 2018**

## INDICE

1.	QUADRO CONOSCITIVO	4
1.1.	DESCRIZIONE FISICA DEL SITO	4
1.1.1.	Inquadramento territoriale	4
1.1.2.	Inquadramento geologico e geomorfologico	5
1.1.3.	Inquadramento idrografico	10
1.1.4.	Descrizione dell'uso del suolo	13
1.2.	DESCRIZIONE PIANIFICATORIA-AMMINISTRATIVA	14
1.2.1.	Valutazione delle interferenze ambientali delle principali attività antropiche presenti nel sito e nelle aree limitrofe	15
1.2.2.	Inventario dei livelli di tutela del sito	16
1.2.3.	Inventario delle normative inerenti la Rete Natura 2000	18
1.2.4.	Inventario degli strumenti di pianificazione	20
1.3.	DESCRIZIONE BIOLOGICA	29
1.3.1.	Flora	29
1.3.2.	Fauna	36
1.3.3.	Habitat	51
1.3.4.	Aggiornamento Formulario Natura 2000	52
1.4.	DISTRIBUZIONE POTENZIALE DEGLI HABITAT E DELLE SPECIE DI INTERESSE COMUNITARIO	54
	INTERESSE COMUNITARIO	54
1.4.1.	Habitat Natura 2000	55
1.4.2.	Specie di interesse comunitario	57
2.	VERIFICA DELL'ATTUALE STATO DI CONSERVAZIONE DEGLI HABITAT E DELLE SPECIE DI INTERESSE COMUNITARIO PRESENTI NEL SITO	59
2.1.	ESIGENZE ECOLOGICHE	60
2.1.1.	Habitat Natura 2000	60
2.1.2.	Habitat di interesse conservazionistico regionale	67
2.1.3.	Specie di interesse comunitario	68
2.1.4.	Specie di interesse conservazionistico	86
2.2.	DETERMINAZIONE DELLO STATO DI CONSERVAZIONE DEGLI HABITAT E DELLE SPECIE	99

2.2.1.	Habitat Natura 2000 e di interesse regionale	99
2.2.2.	Specie di interesse comunitario	102
3.	INDIVIDUAZIONE DELLE PRINCIPALI MINACCE, DELLE CRITICITÀ DEI POSSIBILI IMPATTI NEGATIVI E POSITIVI DETERMINANTI DALLE ATTIVITÀ ANTROPICHE E DALLE EVENTUALI DINAMICHE	109
	NATURALI	109
3.1.	HABITAT DI INTERESSE COMUNITARIO	109
3.1.1.	3140 - Acque oligomesotrofe calcaree con vegetazione bentica di Chara spp.	109
3.1.2.	3240 Fiumi alpini con vegetazione riparia legnosa a Salix eleagnos	110
3.1.3.	4030 Lande alpine e boreali	110
3.1.4.	5130 Formazioni a Juniperus communis su lande o prati calcioli	110
3.1.5.	6210* Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su <i>substrato calcareo (Festuco-Brometalia) (*stupenda fioritura di orchidee)</i>	111 111
3.1.6.	6410 - Praterie con Molinia su terreni calcarei, torbosi o argilloso-limosi (Molinion caeruleae)	111
3.1.7.	6430 Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie idrofile	112
3.1.8.	6510 Praterie magre da fieno a bassa altitudine (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)	112
3.1.9.	7220* Sorgenti pietrificanti con formazione di tufi (Cratoneurion)	112
3.1.10.	7230 Torbiere basse alcaline	112
3.1.11.	8220 Pareti rocciose interne silicee con vegetazione casmofitica	113
3.1.12.	8230 Rocce silicee con vegetazione pioniera del Sedo-Scleranthion o del Sedo albi- <i>Veronicion dillenii</i>	113 113
3.1.13.	8310 Grotte non ancora sfruttate a livello turistico	113
3.1.14.	91E0* Foreste alluvionali di Alnus glutinosa e Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	113
3.1.15.	9210* Faggete degli Appennini con Taxus e Ilex	114
3.1.16.	9260 Boschi di Castanea sativa	114
3.1.17.	92A0 Foreste a galleria di Salix alba e Populus alba	114
3.2.	HABITAT DI INTERESSE REGIONALE	115
3.2.1.	Pa - Canneti palustri: fragmiteti, tifeti e scirpeti d'acqua dolce (Phragmition)	115
3.2.2.	Mc - Cariceti e Cipereti a grandi Carex e Cyperus (Magnocaricion)	115

3.3.	SPECIE DI INTERESSE COMUNITARIO	115
3.3.1.	Fauna	115
4.	<b>INDIVIDUAZIONE DEGLI OBIETTIVI CHE CI SI PREFIGGE CON L'ATTUAZIONE DELLE MISURE SPECIFICHE DI CONSERVAZIONE</b>	<b>127</b>
4.1.	Obiettivi generali	127
4.2.	Obiettivi specifici	128
4.2.1.	Proposta di riperimetrazione	128
4.2.2.	Conservazione degli habitat Natura 2000	129
4.2.3.	Conservazione delle specie di interesse comunitario	130
4.2.4.	Sostenibilità ambientale del territorio	132
4.3.	Rapporti tra obiettivi generali e obiettivi specifici	133
5.	<b>DEFINIZIONE DELLE MISURE SPECIFICHE DI CONSERVAZIONE</b>	<b>136</b>
5.1.	Misure regolamentari valide per tutto il sito	136
5.2.	Promozione di attività, opere ed interventi potenzialmente positivi	140
5.2.1.	Interventi Attivi (IA)	140
5.2.2.	Incentivi (IN)	145
5.2.3.	Programmi di Monitoraggio e Ricerca (MR)	147
5.2.4.	Programmi Didattici (PD)	147
6.	<b>ALLEGATI</b>	<b>148</b>
7.	<b>BIBLIOGRAFIA GENERALE</b>	<b>149</b>
7.1.	Flora, habitat e vegetazione	149
7.2.	Fauna	151

# 1. QUADRO CONOSCITIVO

---

## 1.1. DESCRIZIONE FISICA DEL SITO

---

### 1.1.1. Inquadramento territoriale

Il **Sito di Importanza Comunitaria (SIC) IT4050020 “Laghi di Suviana e Brasimone”** è ubicato nella fascia sub-montana e montana del settore centrale dell'Appennino bolognese, a ridosso del confine con la Toscana, tra i laghi (esclusi) Brasimone e di Suviana, e comprende le zone sorgentifere del rio Torto e del torrente Brasimone e la parte del contrafforte che da Monte Calvi (1.283 m), presso il confine regionale, si estende verso nord fino ai balzi del Cigno. Il sito è scarsamente antropizzato e la copertura vegetale è costituita prevalentemente da boschi di latifoglie, per lo più cedui in conversione all'alto fusto, con castagneti e rimboschimenti di conifere, da aree a vegetazione arbustiva di ricolonizzazione di ex-coltivi e da alcune praterie.

Il sito è totalmente incluso nel Parco Regionale Laghi di Suviana e Brasimone e un'ampia porzione di esso (1.533 ha) ricade nell'Oasi di protezione della fauna "Abetina-Coroncina".

I confini amministrativi del SIC si collocano in provincia di Bologna, all'interno del territorio dei Comune di Camugnano. Il centro del sito è localizzato alle coordinate geografiche: 11 ° 5 ' 18 " Est di longitudine e 44 ° 6 ' 47 " Nord di latitudine.

Il SIC sottopone a tutela una porzione di territorio della superficie di 1902 ettari, che si sviluppa ad un'altezza media di 975 metri sul livello del mare (min 600 m.slm – max 1250 m.slm).

Secondo la “Carta delle Regioni Biogeografiche” (documento Hab. 95/10) il sito appartiene alla regione continentale.

Gli elementi della cartografia CTR alla scala 1:25.000 interessati dal territorio del SIC sono il 217NE e il 217SE, mentre gli elementi della cartografia CTR alla scala 1:10.000 sono il 217080, 217070, 217110 e 217120.



FIGURA 1.1.1-1 PANORAMICA DEGLI ASPETTI CARATTERISTICI DEL SITO

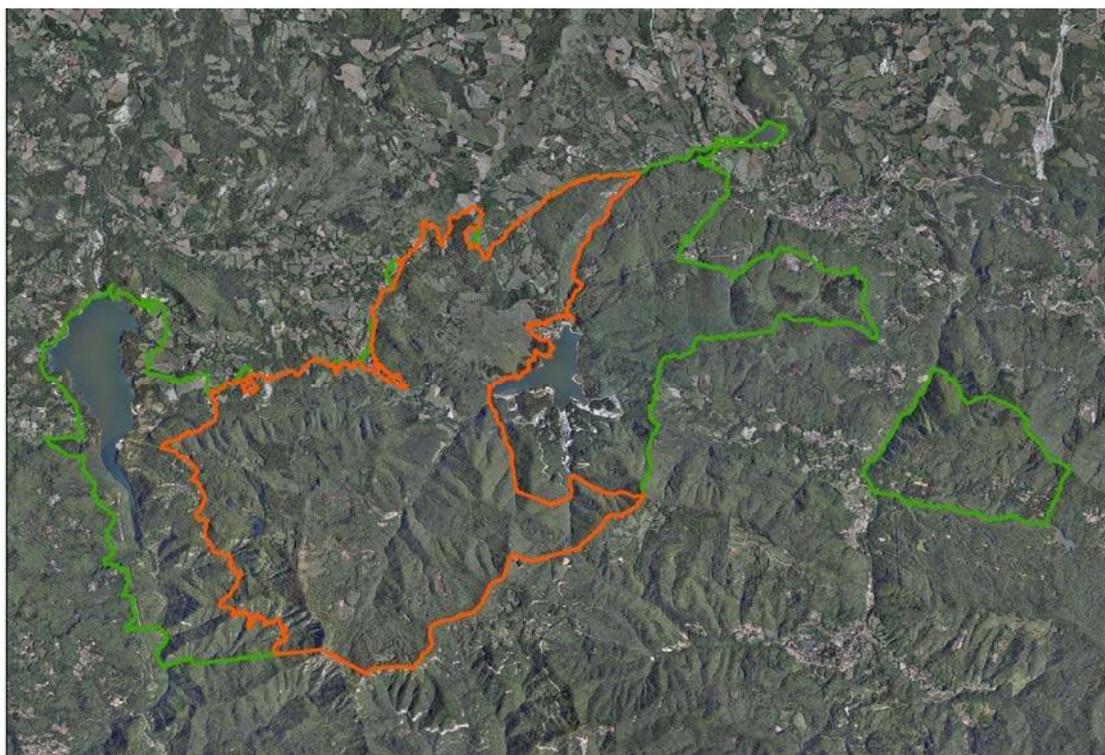


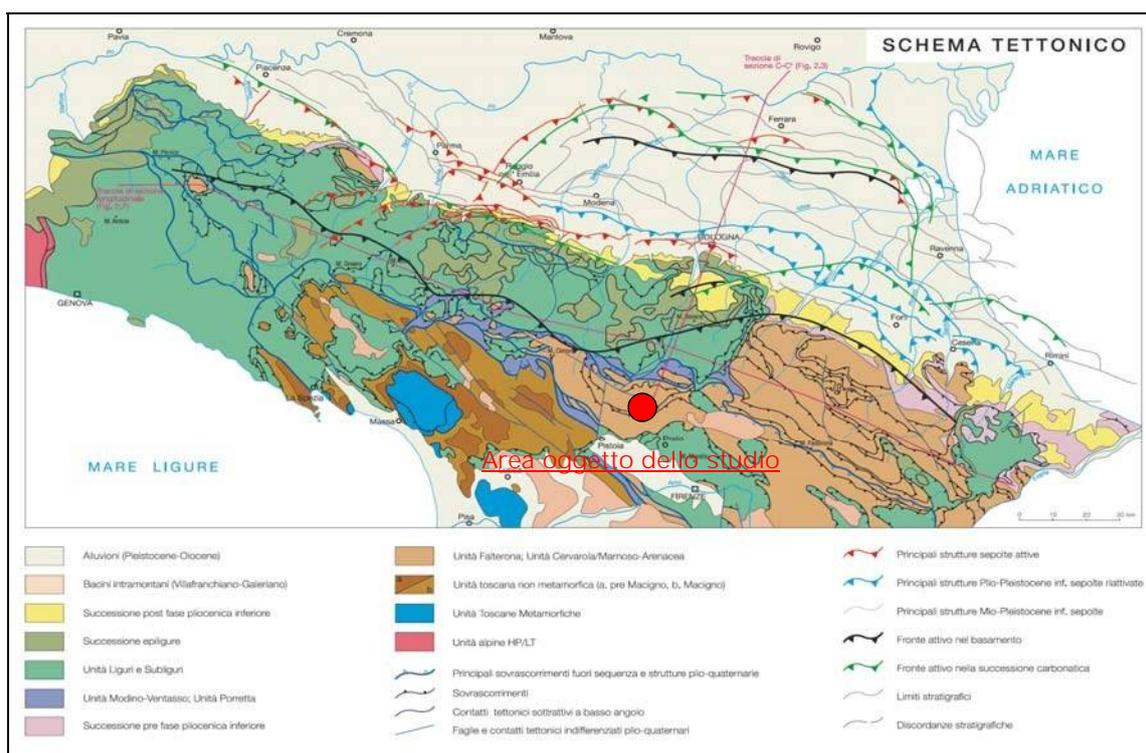
FIGURA 1.1.1-2 INQUADRAMENTO TERRITORIALE DEL SITO (ORTOFOTO 2008): IN ROSSO È RIPORTATO IL PERIMETRO DEL SIC IT4050020 “LAGHI DI SUVIANA E BRASIMONE”, IN VERDE IL CONFINE DEL PARCO REGIONALE DEI LAGHI DI SUVIANA E BRASIMONE

## 1.1.2. Inquadramento geologico e geomorfologico

### 1.1.2.1 Assetto geologico generale

I corpi rocciosi dell'Appennino bolognese, vengono primariamente suddivisi in successioni e domini, sulla base di rapporti tettonici di ambito regionale e contraddistinti da una differente evoluzione paleogeografica degli originali bacini sedimentari. A loro volta, domini e successioni, vengono frazionati in unità tettoniche, comprendenti una o più unità litostratigrafiche, distinte in base alla posizione strutturale relativa e della propria successione stratigrafica.

L'attuale assetto geostrutturale è da mettere in relazione con l'impilamento di unità tettoniche secondo lo schema a falde di ricoprimento, vergenti in direzione nord-est, per effetto del sovrascorrimento delle unità di origine marina più antiche (Liguridi), sulle più recenti Unità Toscane, che si trovano nella posizione tettonicamente più bassa. Durante le fasi di accavallamento, avviene la deposizione, in discordanza con le sottostanti unità, lungo bacini episuturali satelliti, della Successione Epiligure di transizione. Il successivo innalzamento del crinale appenninico, ha determinato una rapida erosione delle unità Liguridi e la venuta a giorno delle Unità Toscane nella zona della dorsale appenninica. Alle quote più elevate si individuano pertanto le Unità Toscane; mentre spostandosi verso valle si passa alle Unità Liguri fino alla Successione Epiligure.



**FIGURA 1.1.2.1-1 SCHEMA GEOLOGICO SEMPLIFICATO DELL'APPENNINO EMILIANO-ROMAGNOLO (NOTE ILLUSTRATIVE CARTA SISMOTETTONICA DELLA REGIONE EMILIA-ROMAGNA, RER)**

Gran parte dell'areale del SIC, risulta interessata dall'affioramento di corpi rocciosi riconducibili alle Unità Umbro-Toscane, mentre le formazioni a connotazione francamente ligure sono limitati alle porzioni centrosettentrionali del perimetro del sito.

Nella tabella riportata di seguito vengono riassunte le formazioni geologiche presenti nel sito, con indicazione del Dominio e della Successione di appartenenza.

<b>FORMAZIONE GEOLOGICA</b>	<b>SUCCESSIONE DI APPARTENENZA</b>	<b>DOMINIO</b>
<i>Basalti brecciati</i>	<i>Basalti</i>	DOMINIO LIGURE
<i>Brecce argillose poligeniche</i>	<i>Argille varicolori</i>	
<i>Argille variegata con calcari</i>		
<i>Formazione dell'Abetina Reale</i>	<i>Flysch di M. Caio</i>	
<i>Marme di Marmoreto</i>	<i>Successione Modino</i>	DOMINIO TOSCO-UMBRO
<i>Argille di Fiumalbo</i>		
<i>Formazione di Calvigi</i>		
<i>Marme di Baigno</i>	<i>Successione Porretta</i>	
<i>Brecce argillose di M. Bagucci</i>		
<i>Arenarie di Suviana</i>		
<i>Brecce argillose del T. Gambereto</i>		
<i>Formazione del T. Carigiola</i>	<i>Successione Alta Val Reno</i>	
<i>Formazione di Stagno</i>		
<i>Formazione di Castiglione dei Pepoli</i>		

TABELLA 1.1.2.1-1 FORMAZIONI GEOLOGICHE PRESENTI NEL SITO

Particolare rilevanza naturalistica assume lo sperone roccioso ofiolitico a composizione gabbro-serpentinitica, che affiora all'interno delle Argille scagliose, in prossimità del crinale che separa il Limentra di Treppio dal Brasimone, in località Serra del Zanchetto, ergendosi al di sopra delle aree circostanti con pareti estremamente pendenti.

#### 1.1.2.2 Unità litotecniche dell'area di studio

Nella seguente figura vengono raffigurate le principali classi litotecniche, ottenute attraverso la caratterizzazione ed accorpamento delle unità geologiche esistenti, già elencate nel paragrafo precedente, secondo parametri relativi alla composizione, grado di cementazione, presenza e tipo di stratificazione, stato di fratturazione e degradazione.

Lo scopo fondamentale non è rappresentato dalla necessità di mettere in risalto la posizione tettonicostratigrafica né tantomeno i relativi rapporti geometrici delle diverse unità, quanto di evidenziarne il comportamento reologico, in termini di condizioni di stabilità dei versanti e di inalterabilità nei confronti degli agenti esogeni.

Il risultato finale, prodotto dalle proprietà geomeccaniche dei terreni, in associazione con l'assetto geologico delle compagini rocciose e dall'azione esercitata dagli agenti esogeni, caratterizza l'aspetto dominante del paesaggio.

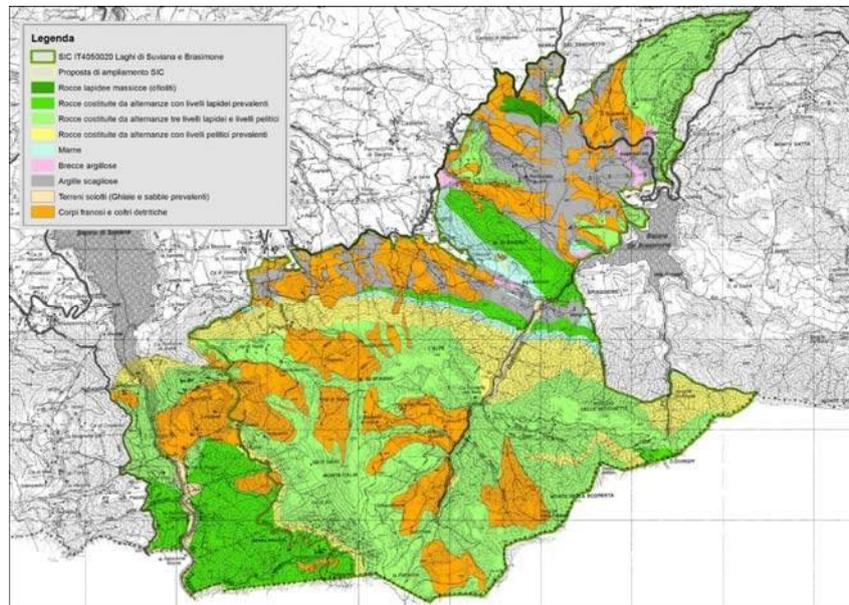


FIGURA 1.1.2.2-1 CARTA LITOTECNICA DEL SITO

Nel dettaglio, sono state raggruppate le formazioni rocciose nelle seguenti unità litotecniche:

- ¾ Rocce lapidee massicce (ofioliti);
- ¾ rocce costituite da alternanze con livelli lapidei prevalenti;
- ¾ rocce costituite da alternanze tra livelli lapidei e livelli pelitici;
- ¾ rocce costituite da alternanze con livelli pelitici prevalenti;
- ¾ marne;
- ¾ brecce scagliose;
- ¾ argille scagliose;
- ¾ terreni sciolti;
- ¾ corpi franosi e coltri detritiche.

Da un punto di vista morfologico appare chiaro come, nelle aree contraddistinte da un substrato appartenente alle prime categorie sopra elencate, si evidenzino scarpate rocciose decisamente pendenti, tanto più la percentuale di lapideo aumenta; viceversa, la presenza di una frazione argillosa predominante, magari priva di una stratificazione bene definita, conferisce valori di acclività ai versanti assolutamente minori.

### 1.1.2.3 Geomorfologia

Tra gli elementi che vanno maggiormente ad influire sull'assetto del paesaggio, si evidenziano le coperture detritiche di versante. Nello specifico, si distinguono: i depositi di versante, le aree con dissesto in atto (frane attive), nonché quelle caratterizzate da instabilità potenziale e/o di provata documentazione storica (frane quiescenti). La distinzione tra queste ultime due classi risulta, in realtà, talora assai sfumata ed è stata preliminarmente operata in maniera indiretta in base ad analisi effettuate sulla cartografia e/o sulle foto aeree esistenti.

In generale, si è riscontrato che le aree in dissesto quiescente sono zone in cui, pur rilevandosi la presenza di processi di alterazione delle caratteristiche geomorfologiche dei luoghi, l'evento franoso non impedisce ancora né lo sviluppo delle pratiche agricole, né della vegetazione. Le aree di frana attiva, viceversa, si presentano in genere prive di vegetazione o con vegetazione incolta, arbustiva o degradata. Questa distinzione non esclude la possibilità che le prime possano evolversi verso le seconde o viceversa, a seconda dei processi morfo-evolutivi predominanti.

Per quanto concerne la tipologia di movimento, si osserva come, in corrispondenza degli areali il cui substrato è rappresentato da litologie a dominante argillosa, sprovviste o con una limitata stratificazione, prevalgano i fenomeni gravitativi per colata, riconducibili a flussi di materiale plastico ad elevato contenuto idrico, con notevoli velocità di movimento. Diversamente, laddove si individuano corpi rocciosi a componente litoide prevalente, con stratificazione spessa e ben definita, i movimenti di versante tendono a diminuire in numero e per estensione; le tipologie di colata risultano pressoché inesistenti e lasciano spazio a fenomenologie complesse, caratterizzate cioè da due o più tipologie di movimento (scivolamento planare, rotazionale ecc.). Spesso l'innescò di quest'ultima tipologia di dissesto viene collegata alla composizione litologica delle formazioni rilevate, contraddistinte da alternanze di marne, argille ed arenarie. Infatti, i livelli più argillosi possono diventare piani di debolezza e di scivolamento preferenziali, sui quali possono scorrere le acque di sub-superficie, determinando la mobilitazione di blocchi di materiale che tendono a staccarsi e a franare. All'interno delle coperture di versante vengono ricompresi i depositi di versante ed eluvio-colluviali, formati da elementi lapidei eterogenei ed eterometrici, inglobati in matrice pelitica o sabbiosa, derivata da processi d'alterazione in situ, accumulati per opera della gravità e rielaborati da fenomeni gravitativi e dalle acque di ruscellamento. Oltre alle coperture detritiche di versante, sono stati cartografati i depositi alluvionali in evoluzione e/o terrazzati e le conoidi torrentizie in evoluzione, trasportati e quindi depositi dai corsi d'acqua principali, risultano costituiti da un'ossatura predominante di ghiaie e blocchi, anche di grandi dimensioni, in una debole matrice sabbioso-limosa.

Tra gli elementi caratteristici presenti all'interno del SIC, si segnala il cosiddetto "Livello a Lucine", un banco di calcare micritico grigio scuro, bianco latte o grigio chiaro nelle superfici di alterazione, a frattura scheggiata e concoide, comunque molto resistente; lo spessore varia fra i 40-50 cm e i 3 m circa. Il banco calcareo è caratterizzato da una ricca macrofauna, rappresentata da Lucine aventi dimensioni oscillanti fra i 2 e i 5 cm, di cui molto spesso si trovano solo i modelli interni, a volte sono conservate anche le valve. Sono concentrate in nidi e non appaiono in tutti gli affioramenti del Livello. È localizzato sul fianco rovescio

dell'anticlinale del M. Calvi – M. Casciaio, ad una quota compresa tra gli 800 m e i 1.050 m di altitudine. Verso ovest scompare, ricoperto dalla falda di detrito e coinvolto nella faglia inversa che mette a contatto le Arenarie del M. Cevarola con la Formazione di Ponte della Venturina.

### **1.1.3. Inquadramento idrografico**

#### *1.1.3.1 Il reticolo idrografico di superficie*

L'area del SIC in esame è ricompresa nel bacino idrografico del fiume Reno, che con una superficie complessiva di 4.930 km<sup>2</sup>, è il più esteso della Regione Emilia-Romagna. I principali corsi d'acqua presenti nel sito sono il torrente Brasimone (affluente del torrente Setta) ed il torrente Limentra di Treppio (affluente del fiume Reno), incluso nel previsto ampliamento del perimetro del SIC che comprende la porzione sudoccidentale del territorio del Parco Regionale dei Laghi di Suviana e Brasimone. I torrenti Limentra di Treppio e Brasimone presentano le caratteristiche tipiche dei corsi d'acqua appenninici con massimi idrologici primaverili ed autunnali e magre estive piuttosto accentuate.

Il torrente Brasimone ha origine dalle pendici del crinale che segna il confine regionale, formato dal monte dell'Alpe (1.180 m slm), dal monte Calvi (1.283 m slm), dal monte delle Scalette (1.186 m slm) e dal monte della Scoperta (1.278 m slm). La zona è situata nella parte sud-ovest del Comune di Castiglione dei Pepoli (BO), ai confini con il Comune toscano di Cantagallo (PO). Il torrente misura in totale circa 22 km ed è un affluente di sinistra del torrente Setta nelle cui acque si immette a valle della località di Lagaro (295 m slm). Il bacino imbrifero è di 74 km<sup>2</sup>. Lungo il percorso (circa 4 km dopo la sorgente) in seguito alla costruzione di una diga si è formato il lago del Brasimone (842 m slm), importante bacino ai fini della produzione di energia elettrica. Sino a poco prima dell'immissione nel lago S. Damiano presso Castiglione dei Pepoli il corso d'acqua risulta compreso nel territorio dell'area protetta. L'alveo del Brasimone raccoglie lungo il suo corso le acque dei seguenti affluenti di sinistra: rio delle Piagge, rio Campane, rio Monte Calvi, rio Lavaccioni di sotto, rio dei Lavaccioni di sopra, fosso di Ca' Fontana di Boia; mentre gli affluenti di destra sono: rio del Purgatorio, rio del Poggio di Mezzo, rio delle Fontanelle, canale dell'Inferno che raccoglie le acque del rio Mangiamele.

La vallata del Brasimone, nel suo breve tratto iniziale, è caratterizzata da una vegetazione ripariale costituita da una sottile fascia di ontani (*Alnus glutinosa*) e salici (*Salix eleagnos* e *S. alba*). A valle del bacino del Brasimone, le rive dell'omonimo torrente, che appaiono ristrette da ripide pareti, ospitano una linea sottile di arbusti igrofilo che si confondono con il freschi boschi circostanti formati da carpino nero (*Ostrya carpinifolia*) e castagno (*Castanea sativa*). Complessivamente il torrente non mostra particolari segni di disturbo antropico, e la vegetazione ripariale riesce ad esprimersi naturalmente.



**FIGURA 1.1.3.1-1 TORRENTE BRASIMONE**

Il torrente Limentra di Treppio è lungo complessivamente circa 34 km (bacino idrografico 145 km<sup>2</sup>), 10 km dei quali in Toscana (61 km<sup>2</sup>) e 24 km in Emilia-Romagna (84 km<sup>2</sup>). Nasce dal M.te La Croce a quota 1318 m slm, presso Badia a Taona, percorre una stretta e boscosa valle (Foresta demaniale dell'Acquerino) in direzione nord-sud e poi NW-SE fino alla località Ponte a Rigoli, dove riceve l'affluente di destra Limentrino e dove il corso prosegue in direzione sud-nord. L'alveo si mantiene sempre incassato tra i ripidi versanti della valle ricevendo i contributi di numerosi piccoli affluenti, in prossimità di Treppio riceve le acque del torrente Limentrella, affluente di sinistra, e proseguendo verso nord confluisce nel bacino artificiale di Suviana. Il bacino è stato realizzato nel 1933 con la costruzione di un'imponente diga a gravità massiccia in muratura, ha una capacità 43.850.000 m<sup>3</sup> d'acqua ed è uno dei più importanti di tutto l'Appennino sia per capacità, sia per potenza della centrale idroelettrica connessa; in esso confluiscono anche le acque del Limentra Occidentale attraverso una galleria dal bacino di Pavana e quelle del torrente Brasimone attraverso una condotta forzata. A fine percorso, il Limentra si immette nella sponda destra del fiume Reno in località Riola di Vergato (250 m slm). L'alveo del Limentra raccoglie lungo il suo corso le acque dei seguenti affluenti di sinistra: Rio dei Balzini, Fosso Burraia, Rio delle Valli, Rio dei Porcini, Rio delle Lastre, Torrente Limentrella, Rio dei Confini; mentre gli affluenti di destra sono: Torrente Limentrino, Fosso di Chiapporato, Fosso di Lavacchio, Fosso di Ricane, Rio del Castellone, Fosso delle Comari, Rio delle Piscine, Rio Ciricorboli, Rio di Settefonti, Rio del Ceciale, Fosso Casoncini, Rio della Lastra (o Casale), Rio del Bago.

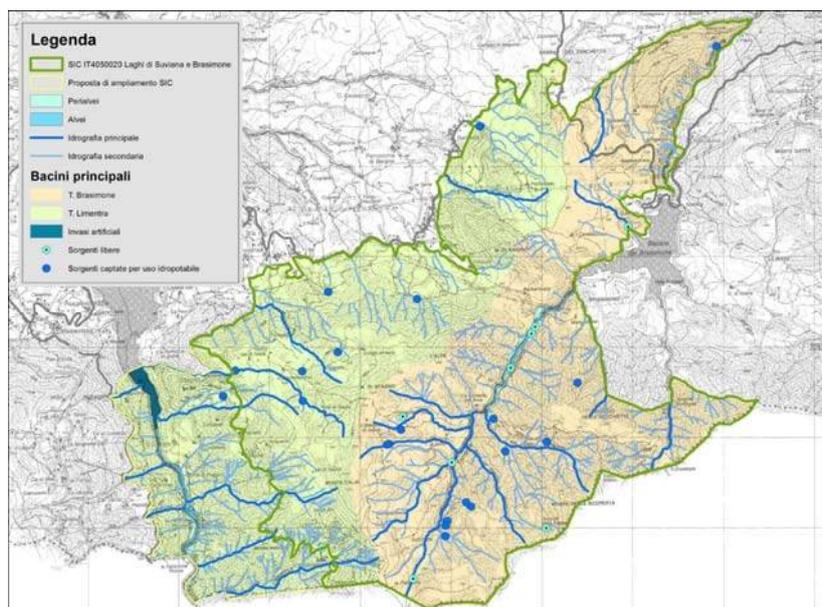
Lungo il corso del torrente riescono ad esprimersi sia la fascia di vegetazione ripariale a salici arbustivi (*Salix eleagnos*, e *S. alba*), frammisti ad esemplari arborei di ontano (*Alnus glutinosa*), sia la fascia arborea più arretrata di pioppo nero (*Populus nigra*) e , in minor misura, pioppo bianco (*Populus alba*). In generale la vegetazione lungo il torrente si sviluppa indisturbata e mostra un buon grado di naturalità.



**FIGURA 1.1.3.1-2 TORRENTE LIMENTRA DI TREPPIO**

Inoltre, la porzione orientale del sito per un breve tratto è attraversata dal rio Torto, che nasce dalle pendici del monte della Scoperta (1273 m slm), a circa 1100 metri di altitudine, presso la località San Giuseppe nel territorio del comune di Vernio, in provincia di Prato. Il corso d'acqua, lungo circa 3 chilometri, termina nel lago del Brasimone, del quale costituisce, insieme col torrente Brasimone, uno dei maggiori immissari.

La seguente figura consente di visualizzare quanto precedentemente descritto relativamente all'area del SIC.



**FIGURA 1.1.3.1-1 RETICOLO IDROGRAFICO DEL SITO**

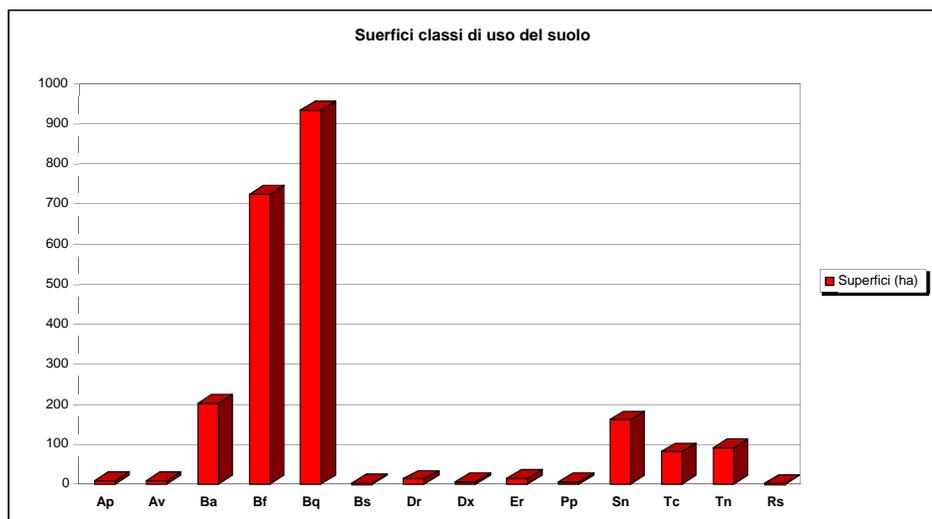
#### **1.1.4. Descrizione dell'uso del suolo**

La caratterizzazione dell'uso reale del suolo del sito è stata desunta dalla **Carta dell'Uso del Suolo 2008** della Regione Emilia-Romagna (scala 1:25.000), che nel corso del presente studio è stata aggiornata ad una scala di maggior dettaglio (scala 1:10.000), per il solo territorio del sito, sulla base di specifiche indagini di campo. Le classi di uso del suolo, presenti all'interno del sito Laghi di Suviana e Brasimone sono le seguenti:

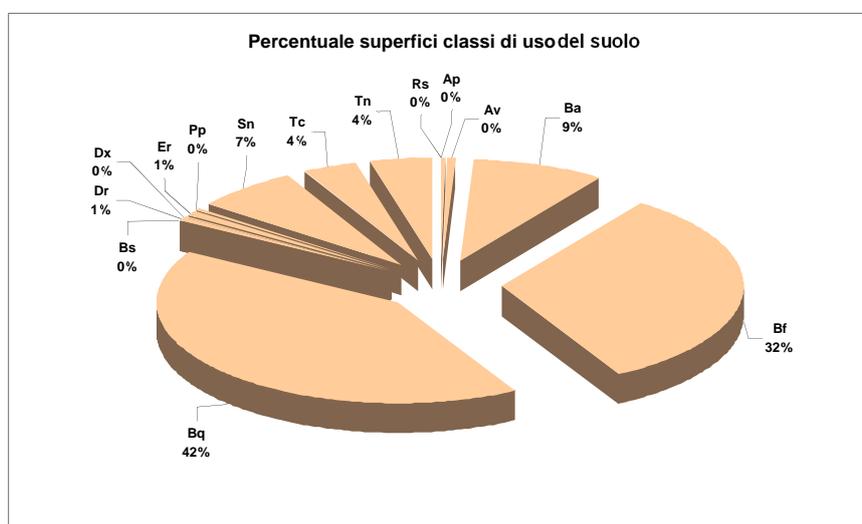
- **1.1.1.2 Er** Tessuto residenziale rado;
- **1.2.2.1 Rs** Reti stradali e spazi accessori;
- **2.1.1.0 Sn** Seminativi in aree non irrigue;
- **2.3.1.0 Pp** Prati stabili;
- **3.2.2.0 Tc** Cespuglieti e arbusteti;
- **3.2.3.1 Tn** Aree con vegetazione arbustiva e/o erbacea con alberi sparsi;
- **3.3.2.0 Dr** Rocce nude, falesie, affioramenti;
- **3.3.3.2 Dx** Aree con vegetazione rada di altro tipo;
- **3.1.2.0 Ba** Boschi di conifere;
- **3.1.1.1 Bf** Boschi a prevalenza di faggi;
- **3.1.1.2 Bq** Boschi a prevalenza di querce, carpini e castagni;
- **3.1.1.3 Bs** Boschi a prevalenza di salici e pioppi;

- **5.1.1.2 Av** Alvei di fiumi e torrenti con vegetazione abbondante;
- **5.1.2.2 Ap** Bacini con destinazione produttiva.

Nei due grafici seguenti si illustrano le superfici e le percentuali relative alle diverse classi di uso del suolo, presenti all'interno del SIC in esame.



**FIGURA 1.1.4-2 SUPERFICI RELATIVE ALLE CLASSI DI USO DEL SUOLO PRESENTI NEL SITO**



**FIGURA 1.1.4-3 PERCENTUALI RELATIVE ALLE CLASSI DI USO DEL SUOLO PRESENTI NEL SITO**

## 1.2. DESCRIZIONE PIANIFICATORIA-AMMINISTRATIVA

### **1.2.1. Valutazione delle interferenze ambientali delle principali attività antropiche presenti nel sito e nelle aree limitrofe**

Il sito SIC "Laghi di Suviana e Brasimone" è ubicato nella fascia sub-montana e montana del settore centrale dell'Appennino bolognese, a ridosso del confine con la Toscana, tra i laghi (esclusi) Brasimone e di Suviana, e comprende le zone sorgentifere del rio Torto e del torrente Brasimone e la parte del contrafforte che da Monte Calvi (1.283 m), presso il confine regionale, si estende verso nord fino ai balzi del Cigno. Il sito è scarsamente antropizzato e la copertura vegetale è costituita prevalentemente da boschi di latifoglie, per lo più cedui in conversione all'alto fusto, con castagneti e rimboschimenti di conifere, da aree a vegetazione arbustiva di ricolonizzazione di ex-coltivi e da alcune praterie.

Il fattore più evidente di modificazione antropica del territorio in cui si inserisce il sito è rappresentato dalle strutture ed infrastrutture connesse con la produzione ed il trasferimento dell'energia elettrica: centrali, linee ad alta, media e bassa tensione. Gli impianti per la produzione di energia elettrica (tutti esterni al perimetro del SIC) sono costituiti dalle centrali idroelettriche di Suviana e di Bargi, situate sull'invaso artificiale di Suviana rispettivamente in località Suviana-Bargi e Bargi Ca'di Romiccina in Comune di Camugnano, e dalla centrale di S. Maria, ubicata presso il bacino di S. Damiano in Comune di Castiglione dei Pepoli. Le condotte idrauliche che collegano il sistema dei bacini artificiali della zona partono dall'invaso di Pavana a quello di Suviana (sfioro galleria interrata), dall'invaso del Brasimone a quello di Suviana (condotte forzate, parzialmente esterne, parzialmente interrate) e dall'invaso del Brasimone alla centrale di S. Maria (condotte a caduta esterne). Gli impianti per la trasmissione dell'energia elettrica che interessano il territorio del SIC, invece, sono costituiti dalle linee elettriche di alta e media tensione in partenza dagli impianti di produzione precedentemente descritti.

Un'altra infrastruttura posta ai confini del perimetro del sito è rappresentata dal Centro di Ricerca sull'energia dell'ENEA. Le attività del centro ENEA sono rivolte al settore dell'ingegneria sperimentale e si svolgono nell'ambito di numerosi progetti internazionali in avanzate infrastrutture impiantistiche e laboratori. L'area del centro ENEA, interamente recintata, è situata sul lato sud delle sponde del lago del Brasimone e comprende le vallette formate dal rio dell'Alba e dal rio Torto, una parte delle pendici dei versanti boscati del Poggio delle Vecchiette e delle cime del crinale tosco-emiliano, nonché alcuni modesti rilievi. La recinzione, posta lungo il limite del Centro, risulta impermeabile al passaggio della fauna selvatica, sia in entrata che in uscita dall'area.

Il sito è attraversato al suo interno da viabilità di carattere locale, mentre esternamente al SIC e lungo il suo confine presenti le seguenti viabilità di carattere provinciale: le seguenti viabilità: SP 62 da Castiglione de' Pepoli a Camugnano; SP 39 da Camugnano a Serra dei Galli fino a Trasserra; SP 72 da Camugnano a Borgata di Serreto di Vigo fino a Campolo; SP 40 da Bagno al Passo dello Zanchetto.

Altro fattore di alterazione antropica del territorio è rappresentato dalle attività alieutiche. A tal proposito si segnala che per quanto riguarda l'area del sito (torrenti Limentra di Treppio e Brasimone e loro tributari) le attività ittigeniche (i.e. ripopolamenti di ittiofauna), effettuate con fauna salmonicola, sono demandate dalla Provincia di Bologna – Servizio Tutela della Fauna alle associazioni piscatorie, che spesso le effettuano

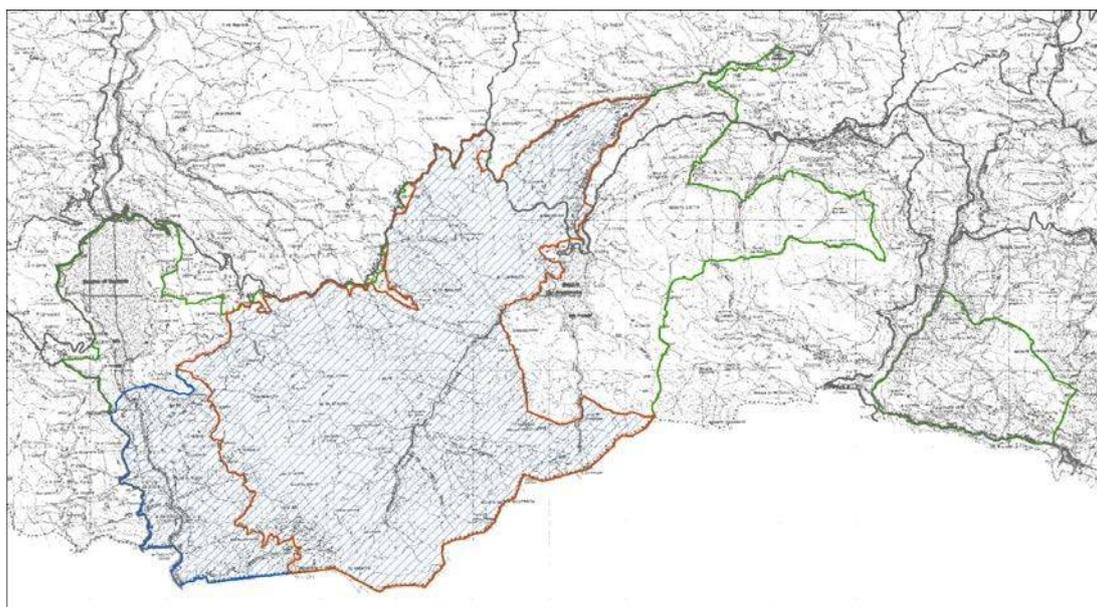
utilizzando pratiche poco attente e non convenzionali, senza definire, almeno, le biomasse immesse, la provenienza dell'ittiofauna utilizzata, i luoghi di rilascio.

Infine, all'interno del sito sono presenti, seppur in modo non significativo le attività selvicolturali e l'agricoltura di tipo estensivo. La castagnicoltura da frutto è stata invece quasi del tutto abbandonata.

## **1.2.2. Inventario dei livelli di tutela del sito**

### **1.2.2.1 Area naturale protetta**

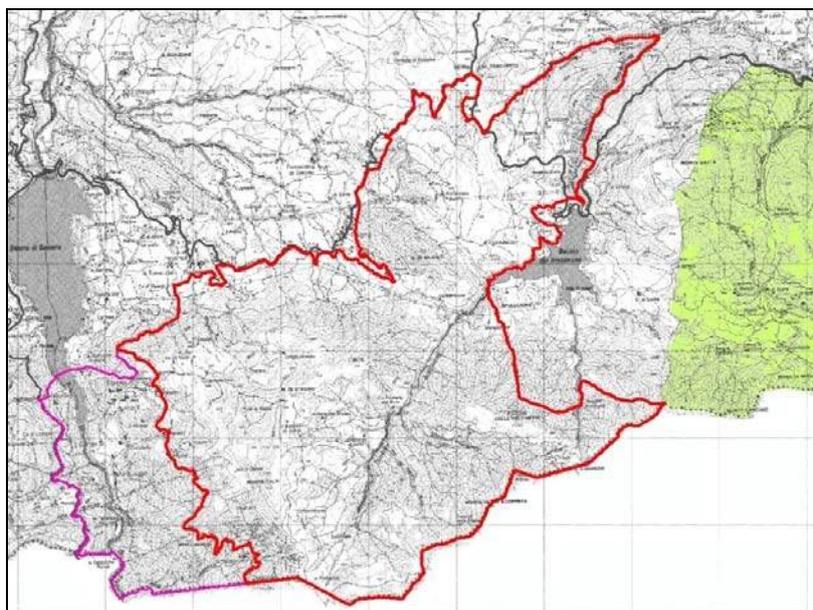
Il sito ricade interamente (100% della superficie) dentro il perimetro del Parco Regionale dei Laghi di Suviana e Brasimone istituito con Legge Regionale dell'Emilia Romagna n. 38 del 14 aprile 1995 con la finalità principale di conservare le peculiarità naturali e paesaggistiche del territorio e di promuoverne uno sviluppo ecologicamente sostenibile.



**FIGURA 1.2.2.1-1 CONFRONTO TRA PERIMETRO DEL SIC (LINEA ROSSA) E DEL PARCO REGIONALE DEI LAGHI DI SUVIANA E BRASIMONE (LINEA VERDE)**

### **1.2.2.2 Oasi di protezione della fauna**

Il sito confina con l'Oasi di protezione della fauna "Abetina Coroncina" (2045 ha) ubicata in comune di Castiglione dei Pepoli che è destinata "...alla conservazione degli habitat naturali, al rifugio, alla sosta ed alla produzione di specie selvatiche con particolare riferimento a quelle protette".



**FIGURA 1.2.2.2-1 UBICAZIONE DELL'OASI DI PROTEZIONE DELLA FAUNA "ABETINA CORONCINA"**

### 1.2.2.3 Vincolo idrogeologico

Il vincolo idrogeologico che discende dal RD 30 dicembre 1923, n. 3267 "*Riordinamento e riforma della legislazione in materia di boschi e di terreni montani*" e dal RD 16 maggio 1926, n. 1126 "*Regolamento per l'applicazione del RD 30 dicembre 1923, n. 3267*" interessa la gran parte del sito ad eccezione dei centri abitati di Stagno, S. Giorgio, Costarelle, Chiapporato. Lo scopo principale di tale vincolo, è quello di preservare l'ambiente fisico, ma non è preclusivo della possibilità di trasformazioni o di nuove utilizzazioni del territorio, che però devono essere autorizzate dall'Ente delegato.

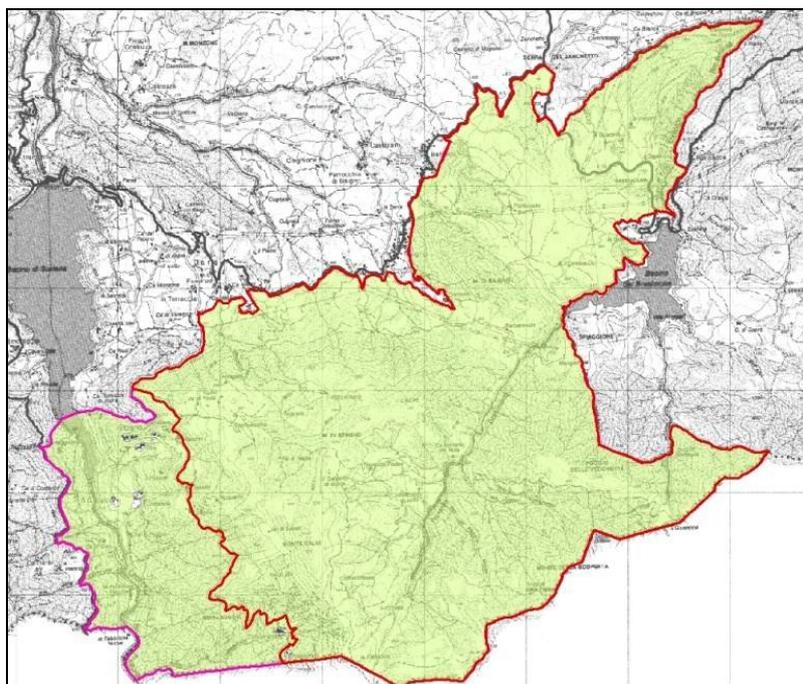


FIGURA 1.2.2.3-1 INDIVIDUAZIONE DELLE AREE SOGGETTE A VINCOLO IDROGEOLOGICO

#### 1.2.2.4 Vincolo paesaggistico

Il vincolo paesaggistico è disciplinato dal Dlgs n. 42 del 22 gennaio 2004 “Codice dei beni culturali e del paesaggio”, (che recepisce ex L. 1492/39, L. 1089/39 e L. 431/1985), che tutela gli immobili e le aree indicati agli artt. 136, 142, 143 e 156. In particolare si evidenzia il vincolo per:

- *“i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con R.D. n. 1775 del 11 dicembre 1933, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna”;*
- *“ i territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento, come definiti dall'articolo 2, commi 2 e 6, del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 227”;*
- *“...le montagne per la parte eccedente i 1.200 metri sul livello del mare per la catena appenninica”*
- *“ le aree assegnate alle università agrarie e le zone gravate da usi civici”;*
- *“parchi e riserve nazionali o regionali, nonché i territori di protezione esterna dei parchi”.*

### 1.2.3. Inventario delle normative inerenti la Rete Natura 2000

#### 1.2.3.1 Normative Comunitarie

- Direttiva 79/409/CE del 2 aprile 1979 concernente la conservazione degli uccelli selvatici
- Direttiva 2009/147/CE del 30 novembre 2009 concernente la conservazione degli uccelli selvatici (modificazioni alla Dir. 79/409/CE)

- Direttiva 92/43/CE del 21 maggio 1992 relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche

#### 1.2.3.2 Normative Nazionali

- DPR n. 357 – 8 settembre 1997 (G.U. n. 219 – 23 ottobre 1997): "Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche"
- Ministero Ambiente D.M. 20 gennaio 1999 (G.U. n. 32 del 9 febbraio 99): modifiche degli elenchi delle specie e degli habitat (All. A e B DPR 357/97)
- testo coordinato DPR n. 357 del 8 settembre 1997 e sue modificazioni (D.M. del 20 gennaio 1999 e DPR n. 120 del 12 marzo 2003). Il testo è completo dei relativi Allegati A, B, C, D, E, F, G
- Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio D.M. 3 settembre 2002 "*Linee guida per la gestione dei siti della Rete Natura 2000*" (G.U. n. 224 del 24 settembre 2002)
- DPR n. 120 – 12 marzo 2003 (G.U. n. 124 del 30 maggio 2003): "Regolamento recante modifiche ed integrazioni al DPR 357/97 del 8 settembre 1997 concernente attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche"
- Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare D.M. del 11 giugno 2007 "*Modificazioni agli allegati A, B, D ed E del Decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357, e successive modificazioni, in attuazione della direttiva 2006/105/CE del Consiglio del 20 novembre 2006, che adegua le direttive 73/239/CEE, 74/557/CEE e 2002/83/CE in materia di ambiente a motivo dell'adesione della Bulgaria e della Romania*" (Supplemento ordinario n. 150 alla G.U. n. 152 del 3 luglio 2007)
- Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare D.M. 17 ottobre 2007 "*Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone Speciali di Conservazione (ZSC) e a Zone di Protezione Speciale (ZPS)*" (G.U. Serie generale n. 258 del 6.11.07)

#### 1.2.3.3 Normative Regionali

- L.R. n. 20 del 24 marzo 2000 – (Titolo II, Capo II, Articolo 27) "*Disciplina generale sulla tutela e l'uso del territorio*" (B.U.R n. 52 del 24.3.2000)
- L.R. n. 7 del 14 aprile 2004 - (Titolo I, Articoli da 1 a 9) "*Disposizioni in materia ambientale. Modifiche ed integrazioni a Leggi Regionali*" (B.U.R. n. 48 del 15.4.04).
- L.R. n. 6 del 17 febbraio 2005 e s.m. "*Disciplina della formazione e della gestione del sistema regionale delle Aree Naturali Protette e dei siti della Rete Natura 2000*" (B.U.R. n. 31 del 18.2.05)
- Deliberazione G.R. n. 1191 del 30 luglio 2007 "*Approvazione Direttiva contenente i criteri di indirizzo per l'individuazione la conservazione la gestione ed il monitoraggio dei SIC e delle ZPS nonché le Linee Guida per l'effettuazione della Valutazione di Incidenza ai sensi dell'art. 2 comma 2 della L.R. n.7/04*" (B.U.R. n. 131 del 30.8.07)

- Deliberazione G.R. n. 1224 del 28 luglio 2008 "*Misure di conservazione per la gestione delle Zone di Protezione Speciale (ZPS)*" (B.U.R. n. 138 del 7.8.08)
- Deliberazione G.R. n. 2253 del 28 dicembre 2009 "*Programma di sviluppo rurale della Regione Emilia – Romagna 2007-2013 – Misura 323 – Attuazione della sottomisura 2 “Realizzazione delle Misure Specifiche di Conservazione e dei Piani di Gestione dei Siti Natura 2000”*" (B.U.R. n. 4 del 22/01/2010)
- Deliberazione G.R. n. 185 del 14 febbraio 2011 "*Programma di sviluppo rurale della Regione Emilia – Romagna 2007 – 2013 – Misura 323 – Attuazione della sottomisura 2 “Realizzazione delle Misure Specifiche di Conservazione e dei Piani di Gestione dei Siti Natura 2000” Modifica Punti 11 e 13 del Primo Bando di cui alla DGR 2253/09”*" (B.U.R. n. 30 del 21/02/2011)
- L.R. n. 24 del 23 dicembre 2011 "*Riorganizzazione del sistema regionale delle aree protette e dei siti della Rete Natura 2000 e istituzione del Parco Regionale dello Stirone e del Piacenziano”*"

#### 1.2.3.4 Altre normative di interesse per la gestione dei siti Natura 2000

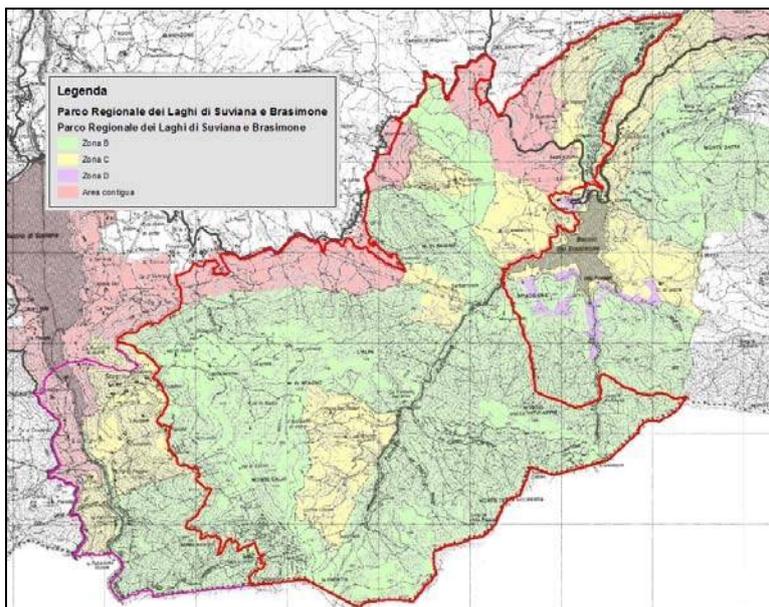
- L.R. n. 2 del 24 gennaio 1977, "Provvedimenti per la salvaguardia della flora regionale - Istituzione di un fondo regionale per la conservazione della natura - Disciplina della raccolta dei prodotti del sottobosco"
- L. R. n. 30 del 4 settembre 1981, "Incentivi per lo sviluppo e la valorizzazione delle risorse forestali, con particolare riferimento al territorio montano. Modifiche ed integrazioni alle L.R. 25 maggio 1974, n.18 e 24 gennaio 1975 n.6"
- L.R. n. 11 del 22 febbraio 1993 e s.m.i "Tutela e sviluppo della fauna ittica e regolazione della pesca in Emilia-Romagna"
- Regolamento Regionale 16 agosto 1993, n. 29 "Attrezzi e modalità di uso consentiti per la pesca. periodi di divieto di pesca delle specie ittiche nelle acque interne dell'Emilia-Romagna"
- L.R. n. 8 del 15 febbraio 1994 e s.m.i "Disposizioni per la protezione della fauna selvatica e per l'esercizio dell'attività venatoria"
- L.R. n. 6 del 17 febbraio 2005 "Disciplina della formazione e della gestione del sistema regionale delle aree naturali protette e dei siti della Rete Natura 2000"
- Direttiva applicativa approvata con delibera di Giunta regionale n. 2263 del 29 dicembre 2005 "Direttiva per l'applicazione dell'art.2 della Legge regionale n.19 del 29 settembre 2003, recante norme in materia di riduzione dell'inquinamento luminoso e di risparmio energetico"
- L.R. n. 15 del 31 luglio 2006, "Disposizioni per la tutela della fauna minore in Emilia-Romagna"
- L.R. n. 6 del 06 luglio 2009, "Governare e riqualificazione solidale del territorio"
- P.M.P.F. Prescrizioni di Massima e di Polizia Forestale: il regolamento forestale della Regione Emilia-Romagna (R.D.L. n. 3267/1923 - L.R. n. 30/1981) Delibera del C.R. n. 2354 del 1 marzo 1995

#### **1.2.4. Inventario degli strumenti di pianificazione**

##### 1.2.4.1 Il Piano Territoriale del Parco Regionale dei Laghi di Suviana e Brasimone (PTP)

Il Parco Regionale dei Laghi di Suviana e Brasimone, all'interno del quale il SIC è interamente incluso, è stato istituito con L.R. 14 aprile 1995 n. 38 ed ha la finalità di perseguire la tutela dei valori ambientali e paesistici

del territorio in cui si inserisce. Il territorio interessato dall'area protetta è ricompreso nei Comuni di Camugnano, Castel di Casio e Castiglione dei Pepoli. Il Parco è dotato di un Piano Territoriale (PTP) che è stato approvato, secondo quanto previsto dall'art. 25 della L.R. 6/2005, dalla Provincia di Bologna con Delibera del Consiglio Provinciale n. 65 del 15.11.2010. In particolare il sito ricade in parte in Zona B, in Zona C ed in area contigua secondo quanto previsto dalla zonizzazione riportata nel PTP del Parco.



**FIGURA 1.2.4.1-1 SUDDIVISIONE IN ZONE PREVISTE DAL PTP DEL PARCO REGIONALE DEI LAGHI DI SUVIANA E BRASIMONE**

La zona B è destinata a protezione generale, nella quale suolo, sottosuolo, acque, vegetazione e fauna sono rigorosamente protetti; comprende le parti del territorio di maggiore interesse conservazionistico, scientifico e didattico per gli aspetti naturalistici, ecologici, storici e paesaggistici; comprende la maggior parte delle aree boscate, gli habitat delle specie floristiche e faunistiche rare e caratteristiche del sito, gli ambiti fluviali di valenza ecologica, le principali testimonianze storiche dell'uso antropico del versante appenninico.

La zona C è destinata a protezione ambientale, nella quale le attività agricole, forestali e zootecniche ed altre attività compatibili concorrono al perseguimento delle finalità di salvaguardia e valorizzazione ambientale previste dal presente piano; comprende le parti del territorio di interesse ambientale, didattico e fruitivo-turistico per gli aspetti ecologici, vegetazionali, storici, tecnologici e paesaggistici; comprende le aree agricole eterogenee e gli insediamenti storici rurali ancora utilizzati, alcuni lembi di versante boscato interessati da infrastrutture viarie, l'ambiente lacustre dell'invaso artificiale del Brasimone ad uso storico idroelettrico.

L'Area Contigua, che ha funzione di transizione e connessione rispetto al territorio del Parco, è interessata prevalentemente da usi agricoli, da insediamenti e servizi urbani, da ricettività turistica, da strutture e infrastrutture per la produzione e la trasmissione dell'energia elettrica, da viabilità anche di scala provinciale, dagli ambienti costituiti dagli invasi di Suviana e S. Damiano.

Le singole zone sono ulteriormente articolate in sottozone in base agli aspetti ambientali, naturali, paesistici e culturali presenti e potenziali; per le singole sottozone il PTP indica gli specifici indirizzi gestionali e le priorità di intervento per la conservazione, il restauro e la riqualificazione ambientale e per la valorizzazione a fini conoscitivi e fruitivi dell'area protetta e per lo sviluppo e la qualificazione delle attività locali.

Infine, dall'analisi delle Norme di Attuazione del PTP non si ravvisano elementi di aggiornamento od integrazione rispetto a quanto previsto dall'articolato del presente Piano di Gestione del sito SIC IT4050020 "Laghi di Suviana e Brasimone".

#### 1.2.4.2 Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP)

Dall'entrata in vigore della legge regionale 20/2000 (art. 24) i Piani Territoriali di Coordinamento Provinciale (P.T.C.P.), che hanno dato piena attuazione alle prescrizioni del PTPR, costituiscono, in materia di pianificazione paesaggistica l'unico riferimento per gli strumenti comunali di pianificazione e per l'attività amministrativa attuativa.

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) della Provincia di Bologna è stato approvato con Delibera del Consiglio Provinciale n.19 del 30/03/04. Il Piano è stato modificato a seguito di:

- Variante al PTCP sul sistema della mobilità provinciale approvata con Delibera del Consiglio Provinciale n°29 del 31/03/2009.
- Variante al PTCP in materia di insediamenti commerciali (POIC) approvata con Delibera del Consiglio Provinciale n°30 del 07/04/2009.
- Variante al PTCP in recepimento del Piano di Tutela delle Acque (PTA) della Regione, approvata con Delibera del Consiglio Provinciale n°15 del 04/04/2011.

In data 25 Giugno 2012 con Del. C.P. n. 27/2012 è stata approvata la variante non sostanziale al PTCP, che ha seguito il procedimento disciplinato dall'art. 27 bis della LR 20/2000, così come modificata ed integrata dalla LR 6/2009, che trova applicazione per l'elaborazione e l'approvazione delle varianti specifiche o tematiche al PTCP. La variante ha riguardato il recepimento dei "*Piani Stralcio per i bacini dei Torrenti Samoggia e Senio*" (approvati con delibere della Regione Emilia Romagna n. 1925 del 17/11/2008 e 1540 del 18/10/2010), altri aggiornamenti non sostanziali di carattere cartografico, relativi anche al quadro conoscitivo e alla correzione di errori materiali.

Il Piano entrerà in vigore dal 18/7/2012, data di pubblicazione sul BURER.

Il PTCP è lo strumento di pianificazione che definisce l'assetto del territorio con riferimento agli interessi sovracomunali, articolando sul territorio le linee di azione della programmazione regionale; inoltre, il PTCP assume nel territorio provinciale (cfr. art. 1.4 PTCP Provincia di Bologna):

- efficacia, dando piena attuazione alle prescrizioni del Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR - approvato con delibera del Consiglio regionale n. 1338 del 28.01.1998), di piano territoriale con finalità di salvaguardia dei valori paesistici, ambientali e culturali del territorio, e unico riferimento in materia di

pianificazione paesaggistica per gli strumenti di pianificazione comunali e per l'attività amministrativa attuativa;

- funzione di coordinamento e attuazione nelle disposizioni normative di cui al Titolo 4 e Titolo 6, nonché nelle individuazioni grafiche contenute nelle tav. 1 e 2 del PTCP a cui le predette norme fanno riferimento del Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PSAI) dei bacini del Fiume Reno e dei Torrenti Idice, Sillaro e Santerno (approvato dalla Giunta Regionale dell'Emilia-Romagna con deliberazione n. 567 del 07.04.2003), che mantiene comunque la sua validità ed efficacia.

In tema di tutela paesaggistica vi è anche la disposizione dello stesso PTCP (art. 3.8 PTCP Provincia di Bologna) che chiarisce che i Piani Territoriali dei Parchi o loro varianti possono prevedere motivate modifiche alle perimetrazioni riportate in tav. 1 del PTCP quali attuazione dei contenuti del PTPR, in coerenza con le disposizioni legislative in materia e nel rispetto delle finalità e degli obiettivi di tutela e fruizione degli ambiti interessati.

Tenendo pertanto conto di quanto sopra, dalle individuazioni cartografiche del PTCP relative all'ambito territoriale in esame, risultano venticinque le seguenti disposizioni in materia di tutela ambientale:

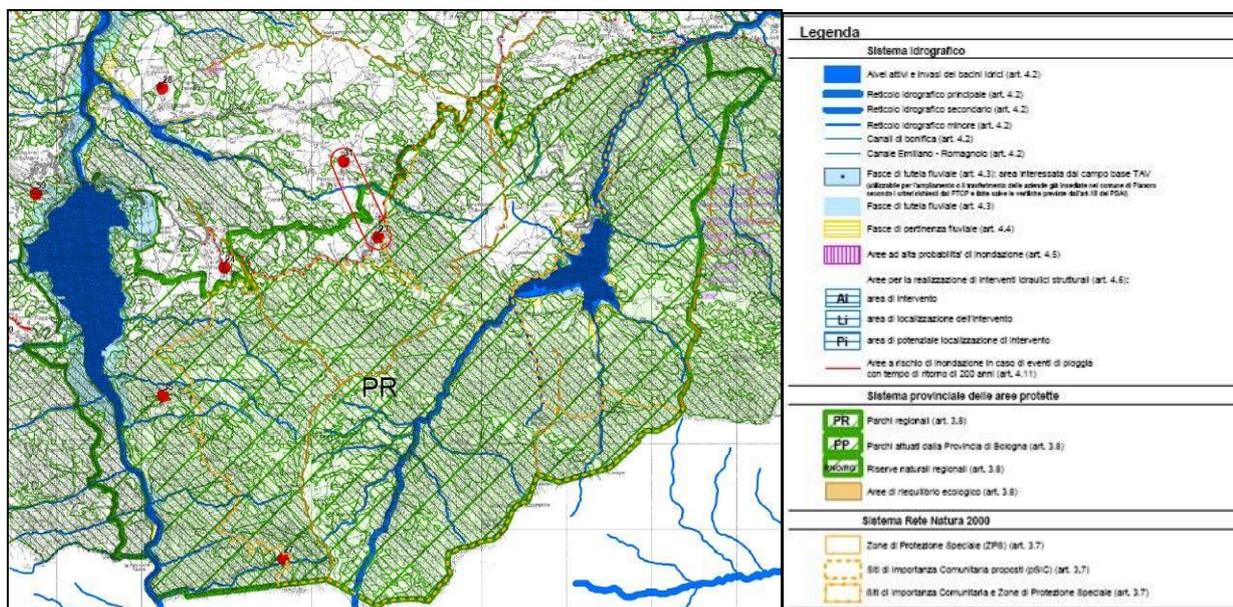
<b>RETE ECOLOGICA DI LIVELLO PROVINCIALE- PTCP artt. 3.4 e 3.5 tav. 5</b>	
<i>finalità</i>	Tutela, conservazione, miglioramento e valorizzazione degli ecosistemi e della biodiversità.
<i>disposizioni</i>	In allegato 1 alla Relazione, il PTCP contiene le Linee guida per la progettazione e realizzazione delle reti ecologiche.

<b>SISTEMA PROVINCIALE DELLE AREE PROTETTE - PTCP art. 3.8 tav. 1</b>	
<i>finalità</i>	Le aree protette, singolarmente considerate, perseguono le finalità principali di: - conservazione del patrimonio naturale, storico-culturale e paesaggistico; - promozione socio-economica delle comunità residenti basata sulla valorizzazione di tale patrimonio.
<i>pianificazione e programmazione aree protette</i>	Cfr. parte 1.5 del quadro conoscitivo del PTP del Parco Regionale dei Laghi di Suviana e Brasimone
<i>individuazione</i>	Tematismo derivante dal PTPR come recepito e integrato dal PTCP. E' riportato in tavola 1 del PTCP il perimetro della legge istitutiva del Parco Regionale dei Laghi di Suviana e Brasimone (LR 38/95).

<b>SISTEMA RETE NATURA 2000 - PTCP art. 3.7 tav. 1</b>	
<i>finalità</i>	Salvaguardia della biodiversità nel territorio comunitario, attraverso la conservazione degli habitat di interesse comunitario e degli habitat delle specie di interesse comunitario in uno stato soddisfacente.

<i>pianificazione aree protette</i>	<p>Il PTCP rimanda al Piano di Azione, allegato alla relazione del PTCP, il quale per il SIC dei Laghi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- riassume i dati forniti dalla scheda regionale del formulario BioItaly di rilevamento degli habitat e specie presenti (obiettivi di conservazione) (data comp. 2002.06; dati non completi)</li> <li>- indica la necessità dell'elaborazione del piano di gestione per le misure di conservazione</li> </ul>
<i>disposizioni</i>	<p>misure per la conservazione</p>
<i>procedure particolari</i>	<p>E' richiesta la VALUTAZIONE D'INCIDENZA per qualunque piano, programma o intervento che abbia un'incidenza significativa sull'integrità del SIC.</p>
<i>individuazione</i>	<p>In tav. 1 del PTCP è riportato il perimetro del SIC (Sito di importanza comunitaria) IT4050020• Laghi di Suviana e Brasimone istituito con Delibera di Giunta regionale 1242/2002.</p>

Si riporta di seguito uno stralcio della TAV.1 del PTCP - *Tutela dei sistemi ambientali e delle risorse naturali e storiche culturali*, relativa all'ambito in esame (il perimetro verde è riferito al Parco Regionale, il tratteggio arancione al SIC), con la legenda che riporta tutti i tematismi e relativi articoli delle N.T.A.



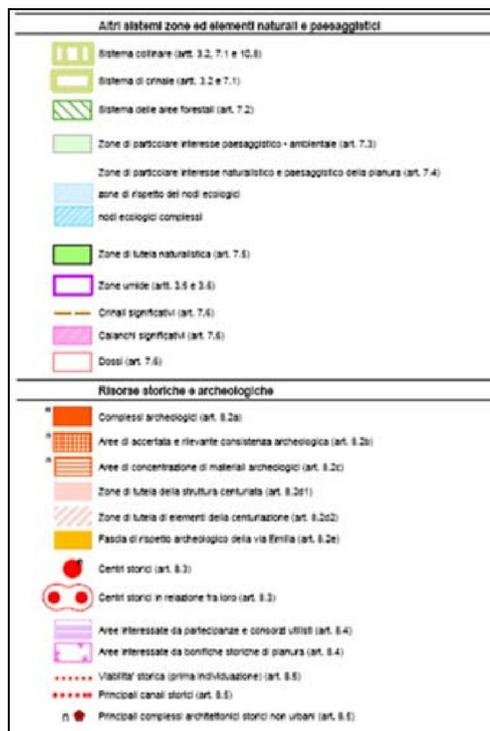


FIGURA 1.2.4.2-1 TAV.1 DEL PTCP - TUTELA DEI SISTEMI AMBIENTALI E DELLE RISORSE NATURALI E STORICHE CULTURALI

### 1.2.4.3 Pianificazione di settore

#### 1.2.4.3.1 Il Piano delle attività estrattive (PIAE)

La Regione, nell'ambito della propria legislazione (L.R. 17/91), affida alle Province il compito di elaborare il Piano Infraregionale delle Attività Estrattive (PIAE), attuazione in materia estrattiva del Piano Territoriale Regionale e del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP), ai sensi degli artt. 26 e 27 della L.R. 24 marzo 2000 n. 20 e s.m.i..

Il PIAE è adottato dalla Provincia sulla base di un documento preliminare, al cui esame sono congiuntamente chiamati ad esprimersi la Regione, le Province contermini, i Comuni, le Comunità Montane e gli Enti di gestione delle aree naturali protette.

Il PIAE contiene le previsioni e le prescrizioni alle quali si devono conformare i Piani comunali delle attività estrattive (PAE), secondo le modalità stabilite dalla L.R. 17/91 e s.m.i..

Il Piano infraregionale delle attività estrattive (PIAE) 2002-2012 della Provincia di Bologna è stato approvato dal Consiglio Provinciale con delibera n. 22 del 30/3/2004 ed è entrato in vigore dal 12/5/2004, data di pubblicazione dell'avviso dell'approvazione sul Bollettino Ufficiale della Regione.

Per quanto riguarda l'attività estrattiva presente all'interno dell'ambito comunale di Camugnano si riporta di seguito sotto forma di tabelle riassuntive quanto contenuto nello strumento pianificatorio di settore.

In particolare lo stato di fatto all'anno 2002 segnalava la presenza di una cava esaurita e non sistemata in località Zanchetto.

STATO DI FATTO CAVE PER COMUNE - ANNO 2002 -						
COMUNE	Attive	Inattive	Esaurite e non sistemate	Esaurite e in corso di sistemazione	Esaurite e sistemate	Totale cave
BAZZANO	1			3		4
BOLOGNA	6	5	2	7	0	20
BORGHI TOSIGNANO		1				1
CALDERARA DI RENO	1			8	1	10
<b>CAMUGNANO</b>			1			1

#### 4.4 - LE CAVE ESAURITE E NON SISTEMATE

La "Valutazione dello stato dell'ambiente nei siti di attività estrattive esaurite", allegato alla Variante P.I.A.E. 1996/2002, costituiva una disamina metodica ed esaustiva di tutte le realtà di abbandono successivo allo sfruttamento estrattivo, fornendo un quadro abbastanza completo delle situazioni più conosciute..

E' utile riprendere le conclusioni del lavoro originario, allegato alla Variante P.I.A.E. 1996/2002, aggiornandole con i mutamenti intervenuti dal 1996 al 2002 ed individuare le possibili aree di impegno ai Comuni, attraverso l'utilizzo degli oneri di cui all'art. 12 della L.R 17/1991, finalizzata al definitivo riassetto di tali zone.

Questi i siti a suo tempo esaminati:

- |                          |                           |
|--------------------------|---------------------------|
| 1. Abuso LEM             | Bologna                   |
| 2. Santa Maria           | Bologna                   |
| 3. Tiro a Segno          | Bologna                   |
| 4. Tramusasso            | Borgo Tossignano          |
| 5. Monticello            | Castel del Rio            |
| 6. Aeroporto             | Calderara di Reno/Bologna |
| <b>7. Zanchetto</b>      | <b>Camugnano</b>          |
| <b>8. Abuso Casalino</b> | <b>Camugnano</b>          |

FIGURA 1.2.4.3.1-1 ESTRATTO TABELLA 6 DEL PIAE – STATO DI FATTO CAVE PER COMUNE

Per quanto attiene invece la pianificazione di nuovi ambiti estrattivi, viene indicata la previsione dell'area n° 15 "Cardeda" posta esternamente al perimetro del SIC in esame, per l'estrazione di arenaria da taglio per un quantitativo di 10.000 mc. Di seguito se ne riportano gli stralci tabellari e la localizzazione cartografica.

Arenaria da da taglio												
Comuni	Area	Pianificato (mc)		Quantità di riferimento mc	Quantità Autorizzata mc	Estrazione (mc)		Residuo teorico (mc)		Volumi persi mc	Residuo reale	
		PAE	PIAE			fino al 2001	al 2002	2001	2002		2001	2002
Camugnano	Cardeda	10.000	10.000	10.000	0	0	0	10.000	10.000	0	10.000	10.000

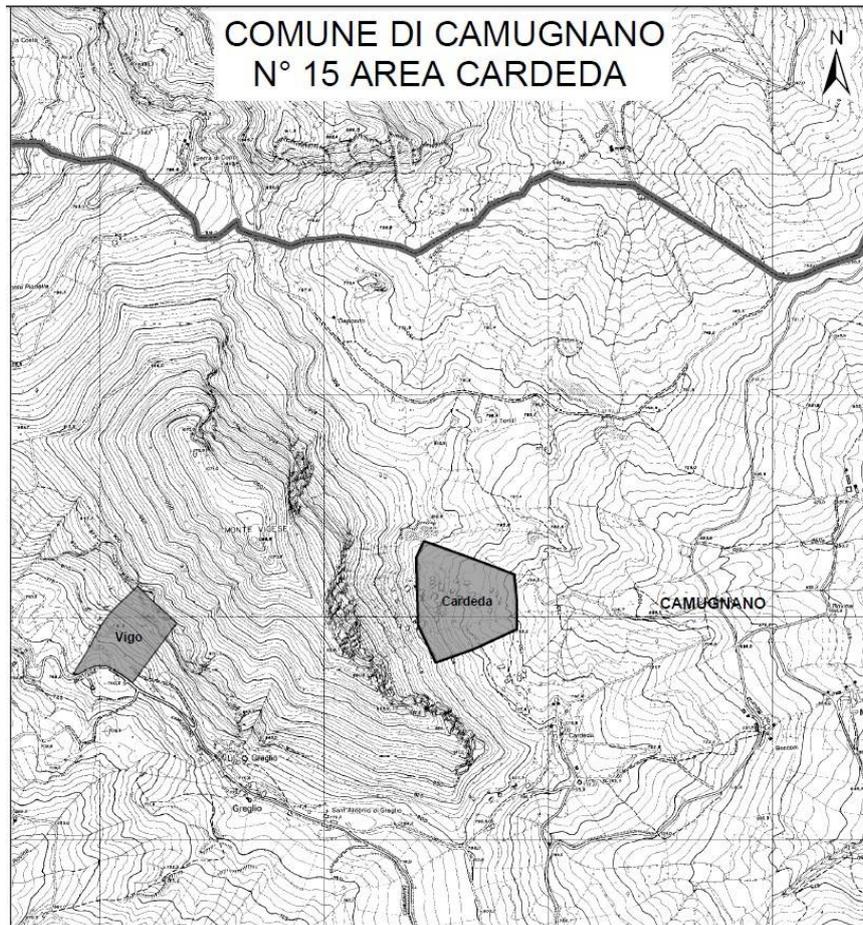


FIGURA 1.2.4.3.1-2 ESTRATTO DEL PIAE – STATO DI ATTUAZIONE DELLA PIANIFICAZIONE VIGENTE AL 2002

#### 1.2.4.3.2 Il Piano Provinciale di Tutela delle Acque

Attraverso l'attuazione del Piano di Tutela delle Acque (PTA), approvato dall'Assemblea Legislativa con deliberazione n. 40 del 21 dicembre 2005, la Regione Emilia-Romagna, in adeguamento ai principi generali espressi dalla L 36/94, persegue la tutela e il risanamento delle acque superficiali, marine e sotterranee secondo la disciplina generale definita dal DLgs 152/99. A tal fine il Piano individua:

- gli obiettivi di qualità ambientale e per specifica destinazione dei corpi idrici e gli interventi volti a garantire il loro raggiungimento o mantenimento;
- le misure di tutela qualitative e quantitative tra loro integrate e coordinate per bacino idrografico.

Nel territorio dell'area protetta (del Parco Regionale, che comprende per intero il SIC in esame) risultano **corpi idrici significativi**, e per tanto da monitorare e classificare ai fini del raggiungimento degli obiettivi di qualità ambientale, ai sensi dell'Allegato 1 del DLgs 152/99:

- 060600000000BAS - Lago di Suviana;
- 061002000000CBAS - Lago del Brasimone.

Per tali corpi significativi (che si precisa sono limitrofi ma comunque non compresi all'interno del perimetro del SIC), è posto dal PTA il raggiungimento e mantenimento dell'OBIETTIVO DI QUALITÀ (SACA) sufficiente al 2008 e il raggiungimento dello stato buono al 2016.

La **classificazione dei corpi idrici per specifica destinazione** invece individua:

a) le acque dolci superficiali destinate alla *produzione di acqua potabile*, corrispondente al seguente punto di presa per il territorio in esame.

categoria	del. GR	cod_stazione	bacino	corso d'acqua	denominazione stazione
A2	10/00	06000800	Reno	Lago di Suviana	SUVIANA

b) le acque dolci che richiedono protezione e miglioramento per essere idonee alla *vita dei pesci salmonicoli e dei ciprinicoli*, le cui qualità sono rilevate dalle seguenti stazioni per il territorio in esame.

ID_tratto	cod_stazione	bacino	corso d'acqua	denom_stazione	tipo di acqua
BO2	06000700	Reno	t. Limentra	a monte b. Suviana	in corso di campionamento
BO2	06001000	Reno	t. Limentra	chiusura bacino Limentra	in corso di campionamento
BO4	06001500	Reno	t. Brasimone	a monte b. Brasimone	in corso di campionamento
BO4	06001700	Reno	t. Brasimone	chiusura bacino Brasimone	in corso di campionamento

Gli obiettivi di qualità per specifica destinazione fissati al 2016 sono il raggiungimento:

- a) della categoria A2 per le acque destinate alla produzione di acqua potabile;
- b) dei parametri di qualità richiesti dagli artt. 10 e 12 del DLgs 152/99.

La Regione, per meglio conseguire gli obiettivi di qualità e tutela, ha demandato alle Province diversi compiti e approfondimenti; nello specifico le Province, dopo l'approvazione del PTA regionale producono il proprio specifico approfondimento tematico (come parte integrante del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale) a cui, in particolare, spetta la competenza sui programmi di misura per il raggiungimento degli obiettivi di qualità ambientale dei corpi idrici del proprio territorio.



**PARCO REGIONALE DEI LAGHI DI SUVIANA E BRASIMONE**

RETE NATURA 2000 – SIC IT4050020 LAGHI DI SUVIANA E BRASIMONE

MISURE SPECIFICHE DI CONSERVAZIONE

## **1.3. DESCRIZIONE BIOLOGICA**

---

### **1.3.1. Flora**

Il quadro conoscitivo relativo alla flora vascolare (*Pterydophyta*, *Gymnospermae*, *Angiospermae*) è stato desunto dalle indagini effettuate nel territorio del SIC dal Dott. Alessandro Petraglia riportate nel dettaglio nell'allegata relazione specialistica (*Dott. Alessandro Petraglia*. Flora ed habitat: relazione specialistica relativa all'aggiornamento del quadro conoscitivo ed alla definizione delle Misure Specifiche di Conservazione).

Nella presente sezione si riportano sinteticamente l'elenco delle specie vegetali di interesse conservazionistico rinvenute nel sito rimandando alla relativa relazione specialistica allegata per ulteriori dettagli.



## Relazione generale

SPECIE	NOME COMUNE	DIR CE 92/43	CONVENZIONE DI BERNA	LISTA ROSSA NAZIONALE	LISTA ROSSA REGIONALE	L.R. 2/77	PARAMETRI QUALI-QUANTITATIVI	NOTE
<i>Anacamptis pyramidalis</i> (L.) L.C. Rich.	Orchide piramidale					X	Non comune	
<i>Aquilegia vulgaris</i> L.	Aquilegia comune					X	Rara	
<i>Carex remota</i> L.	Carice ascellare						Rara	
<i>Carex remota</i> L.	Carice ascellare						Rara	
<i>Cephalanthera damasonium</i> (Miller) Druce	Cefalantèra pallida, Cefalantèra bianca					X	Non comune	
<i>Cephalanthera longifolia</i> (Hudson) Fritsch	Cefalantèra maggiore					X	Non comune	
<i>Cephalanthera rubra</i> (L.) L.C. Rich.	Cefalantèra rossa					X	Non comune	
<i>Coeloglossum viride</i> (L.) Hartm.	Celoglosso					X	Rara	
<i>Corallorhiza trifida</i> Chatel.	Coralloriza					LR	Rara	
<i>Crocus napolitanus</i> Mord. et Loisel.	Zafferano primaverile					DD	Non comune	
<i>Dactylorhiza maculata</i> (L.) Soó subsp. <i>fuchsii</i> (Druce) Hyl.	Orchide macchiata					X	Non comune	



**Relazione generale**

<i>Dactylorhiza sambucina</i> (L.) Soó	Orchide sambucina						X	Non comune	
---	-------------------	--	--	--	--	--	---	------------	--

SPECIE	NOME COMUNE	DIR CE 92/43	CONVENZIONE DI BERNA	LISTA ROSSA NAZIONALE	LISTA ROSSA REGIONALE	L.R. 2/77	PARAMETRI QUALI- QUANTITATIVI	NOTE
<i>Daphne laureola</i> L.	Dafne laurella					X	Comune	
<i>Daphne mezereum</i> L.	Dafne mezereo				VU	X	Non comune	
<i>Dianthus armeria</i> L.	Garofano a mazzetti				DD	X	Rara	
<i>Dianthus balbisii</i> Ser.	Garofano di Balbis					X	Rara	
<i>Dianthus monspessulanus</i> L.	Garofano di bosco				LR	X	Non comune	
<i>Dianthus seguieri</i> Vill.	Garofano di Seguier				VU	X	Rara	
<i>Dianthus sylvestris</i> Wulfen	Garofano selvatico				LR	X	Rara	
<i>Dictamnus albus</i> L.	Dittamo				VU	X	Rara	
<i>Doronicum columnae</i> Ten.	Doronic di Colonna					X	Rara	



**Relazione generale**

<i>Epipactis helleborine</i> (L.) Crantz	Elleborine comune					X	Non comune	
<i>Erythronium dens-canis</i> L.	Dente di Cane					X	Comune	
<i>Fritillaria tenella</i> Bieb.	Meleagride minore				VU	X	Molto rara	

SPECIE	NOME COMUNE	DIR CE 92/43	CONVENZIONE DI BERNA	LISTA ROSSA NAZIONALE	LISTA ROSSA REGIONALE	L.R. 2/77	PARAMETRI QUALI-QUANTITATIVI	NOTE
<i>Galanthus nivalis</i> L.	Bucaneve				VU	X	Molto rara	
<i>Gentiana asclepiadea</i> L.	Genziana asclepiade				LR	X	Comune	
<i>Gentiana ciliata</i> L.	Genziana sfrangiata					X	Non comune	
<i>Gentiana cruciata</i> L.	Genziana minore					X	Non comune	
<i>Gymnadenia conopsea</i> (L.) R. Br.	Manina rosea					X	Comune	
<i>Ilex aquifolium</i> L.	Agrifoglio					X	Rara	
<i>Leucojum vernum</i> L.	Campanellino di primavera				VU	X	Non comune	
<i>Lilium bulbiferum</i> L. subsp. <i>croceum</i> (Chaix) Baker	Giglio rosso, Giglio di S. Giovanni				LR	X	Non comune	



**Relazione generale**

<i>Lilium martagon</i> L.	Giglio martagone				LR	X	Non comune	
<i>Limodorum abortivum</i> (L.) Swartz	Fior di legna					X	Non comune	
<i>Listera ovata</i> (L.) R. Br.	Listera maggiore					X	Comune	
<i>Neottia nidus-avis</i> (L.) L.C. Rich.	Nido d'Uccello					X	Comune	

SPECIE	NOME COMUNE	DIR CE 92/43	CONVENZIONE DI BERNA	LISTA ROSSA NAZIONALE	LISTA ROSSA REGIONALE	L.R. 2/77	PARAMETRI QUALI-QUANTITATIVI	NOTE
<i>Ophrys apifera</i> Hudson	Ofride fior delle api					X	Non comune	
<i>Ophrys bertolonii</i> Mor.	Ofride di Bertoloni				LR	X	Rara	
<i>Ophrys fuciflora</i> (Crantz) Moench	Ofride azzurra					X	Non comune	
<i>Ophrys fusca</i> Link	Ofride dei fuchi					X	Non comune	
<i>Orchis laxiflora</i> Lam.	Orchide acquatica				EN	X	Molto rara	Rinvenuta una nuova stazione (1 esemplare) presso i prati di Porranceto, sul versante verso il lago Brasimone
<i>Orchis mascula</i> L.	Orchide maschia					X	Rara	
<i>Orchis morio</i> L.	Orchide minore, Giglio caprino					X	Non comune	



**Relazione generale**

<i>Orchis provincialis</i> Balb.	Orchide gialla		X			X	Rara	
<i>Orchis purpurea</i> Hudson	Orchide maggiore, Orchidea purpurea					X	Comune	
<i>Orchis tridentata</i> Scop.	Orchide screziata					X	Non comune	
<i>Orchis ustulata</i> L.	Orchide bruciacchiata					X	Rara	
<i>Platanthera bifolia</i> (L.) Rchb.	Platantera comune					X	Comune	
<b>SPECIE</b>	<b>NOME COMUNE</b>	<b>DIR CE 92/43</b>	<b>CONVENZIONE DI BERNA</b>	<b>LISTA ROSSA NAZIONALE</b>	<b>LISTA ROSSA REGIONALE</b>	<b>L.R. 2/77</b>	<b>PARAMETRI QUALI- QUANTITATIVI</b>	<b>NOTE</b>
<i>Platanthera chlorantha</i> (Custer) Rchb.	Platantera verdastra					X	Comune	
<i>Saxifraga granulata</i> L.	Sassifraga granulosa					X	Molto rara	
<i>Saxifraga paniculata</i> Miller	Sassifraga alpina				LR	X	Rara	
<i>Scilla bifolia</i> L.	Scilla silvestre					X	Rara	
<i>Sempervivum arachnoideum</i> L.	Semprevivo ragnateloso				LR	X	Rara	
<i>Sempervivum tectorum</i> L.	Semprevivo maggiore				VU	X	Rara	



**Relazione generale**

<i>Sesleria pichiana</i> Foggi, Pignotti et Graz. Rossi	Sesleria di Pichi						Non comune	Specie di interesse fitogeografico
<i>Taxus baccata</i> L.	Tasso					X	Rara	
<i>Vinca minor</i> L.	Pervinca minore					X	Non comune	

**TABELLA 1.3.1-1 ELENCO DELLE SPECIE DI INTERESSE CONSERVAZIONISTICO**



## **PARCO REGIONALE DEI LAGHI DI SUVIANA E BRASIMONE**

RETE NATURA 2000 – SIC IT4050020 LAGHI DI SUVIANA E BRASIMONE

MISURE SPECIFICHE DI CONSERVAZIONE

**Relazione generale**

### **1.3.2. Fauna**

Il quadro conoscitivo relativo alla fauna (uccelli, chiroterri, anfibi, rettili, pesci e fauna astacicola) è stato desunto dalle indagini effettuate nel territorio del SIC e riportate nel dettaglio nelle seguenti relazioni specialistiche allegate: *Coop. St.e.r.n.a.*, Avifauna e chiroterrofauna: relazione specialistica relativa all'aggiornamento del quadro conoscitivo ed alla definizione delle Misure Specifiche di Conservazione; *Dott. Giuliano Gandolfi*, Ittiofauna e fauna astacicola: relazione specialistica relativa all'aggiornamento del quadro conoscitivo ed alla definizione delle Misure Specifiche di Conservazione; *Soc. Coop. Hydrosynergy*. Anfibi e rettili, relazione specialistica relativa all'aggiornamento del quadro conoscitivo ed alla definizione delle Misure Specifiche di Conservazione..

Nella presente sezione si riportano sinteticamente l'elenco delle specie animali di interesse conservazionistico rinvenute nel sito rimandando alle relative relazioni specialistiche allegate per ulteriori dettagli.





Relazione generale

SPECIE	NOME COMUNE	DIR. 2009/147/CE	DIR. 92/43/CE	LISTA ROSSA IUCN	SPEC	LISTA ROSSA NAZIONALE (Vertebrati e Invertebrati)	LISTA ROSSA REGIONALE (Avifauna Erpetofauna e Ittiofauna)	Fauna minore	PARAMETRI QUALIQUANTITATIVI	NOTE
<i>Aquila chrysaetos</i>	Aquila reale	All.1		LC	3	VU	ME		Presenza stabile.	Nidificazione non accertata. Il nido presente nel vicino SIC "Monte Vigese" è una delle sorgenti da cui derivano giovani e adulti che frequentano e cacciano nel territorio del sito.
<i>Alcedo atthis</i>	Martin pescatore	All. 1		LC	3	LR			Segnalata 2011.	Nuova segnalazione per il sito.
<i>Phalacrocorax carbo</i>	Cormorano			LC	Non SPEC	EN			Segnalata 2011	A sorvololungo il Limentra Presente nel Suviana.
<i>Ardea cinerea</i>	Airone cenerino			LC	Non SPEC	LR			Segnalata 2011	A sorvololungo il Limentra Presente nel Suviana.
<i>Anas crecca</i>	Alzavola			LC		EN	CR(D)		Segnalata 2011	A sorvololungo il Limentra Presente nel Suviana.
<i>Buteo buteo</i>	Poiana			LC		VU			Segnalata 2011. 2 coppie.	Nidificante.
<i>Pernis apivorus</i>	Falco pecchiaiolo	All. 1		LC		VU	I		Segnalata 2011. 2 coppie. Presenza stabile.	Nidificante.



Relazione generale

<i>Accipiter gentilis</i>	Astore			LC		VU	R		Segnalata 2011 Presenza stabile.	Frequente nelle aree boscate.
---------------------------	--------	--	--	----	--	----	---	--	----------------------------------	-------------------------------

SPECIE	NOME COMUNE	DIR. 2009/147/CE	DIR. 92/43/CE	LISTA ROSSA IUCN	SPEC	LISTA ROSSA NAZIONALE (Vertebrati e Invertebrati)	LISTA ROSSA REGIONALE (Avifauna Erpetofauna e Ittiofauna)	Fauna minore	PARAMETRI QUALIQUANTITATIVI	NOTE
<i>Falco tinnunculus</i>	Gheppio			LC	3				Segnalata 2011 Presenza stabile e diffusa.	Nidificante.
<i>Falco peregrinus</i>	Falco pellegrino	All.1		LC		VU	R		Segnalata 2011 Presenza stabile.	Nidificante.
<i>Falco subbuteo</i>	Lodolaio			LC		VU	I		Segnalata 2011	
<i>Circus cyaneus</i>	Albanella reale	All. 1		LC	3	EX			Segnalata 2011 Presenza occasionale.	Specie svernante e di passo.



**Relazione generale**

<i>Columba palumbus</i>	Colombaccio			LC	Non SPEC				Segnalata 2011	Nidificante.
<i>Streptopelia turtur</i>	Tortora selvatica			LC	3				Segnalata 2011	Nidificante.
<i>Caprimulgus europaeus</i>	Succiacapre	All. 1		LC	2	LR	I		Segnalata 2011 Presenza stabile e comune.	Nidificante.
<i>Athene noctua</i>	Civetta			LC	3				Segnalata 2011 Presenza stabile con diverse coppie.	Nidificante.

SPECIE	NOME COMUNE	DIR. 2009/147/CE	DIR. 92/43/CE	LISTA ROSSA IUCN	SPEC	LISTA ROSSA NAZIONALE (Vertebrati e Invertebrati)	LISTA ROSSA REGIONALE (Avifauna Erpetofauna e Ittiofauna)	Fauna minore	PARAMETRI QUALIQUANTITATIVI	NOTE
<i>Otus scops</i>	Assiolo			LC	2	LR	I		Segnalata 2011	Nidificante.
<i>Tyto alba</i>	Barbagianni			LC	2	LR			Non disponibili	Non ritrovata
<i>Picus viridis</i>	Picchio verde			LC	2	LR			Segnalata 2011	Nidificante.
<i>Dendrocopos minor</i>	Picchio rosso minore			LC		LR	I		Segnalata 2011	Nidificante.
<i>Jynx torquilla</i>	Torcicollo			LC	3		I		Segnalata 2011	Nidificante.
<i>Upupa epops</i>	Upupa			LC	3				Segnalata 2011	
<i>Coturnix coturnix</i>	Quaglia			LC	3	LR			Segnalata 2011	Nidificante.
<i>Delichon urbicum</i>	Balestruccio			LC	3				Segnalata 2011	Nidificante.
<i>Hirundo rustica</i>	Rondine			LC	3				Segnalata 2011	Nidificante.
<i>Lanius collurio</i>	Averla piccola	All.1		LC	3				Segnalata 2011 Presenza regolare e diffusa.	Nidificante comune.



Relazione generale

<i>Lullula arborea</i>	Tottavilla	All.1		LC	2				Segnalata 2011 Presenza regolare e diffusa.	Nidificante comune.
<i>Alauda arvensis</i>	Allodola			LC	3				Segnalata 2011	Nidificante.
<i>Motacilla flava</i>	Cutrettola			LC	Non SPEC		VU		Segnalata	
<i>Anthus pratensis</i>	Pispola			LC		EN			Segnalata 2011	
<i>Anthus trivialis</i>	Prispolone			LC	Non SPEC				Segnalata 2011	
<i>Cinclus cinclus</i>	Merlo acquaiolo			LC		VU			Segnalata 2011	Nidificante.
<i>Circaetus gallicus</i>	Biancone	All.1		LC	3	EN	R		Segnalata 2011 Presenza stabile.	Nidificante non regolare.
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Codirosso			LC	2				Segnalata 2011	Nidificante.
<i>Saxicola torquata</i>	Saltimpalo			LC	3				Segnalata 2011	

SPECIE	NOME COMUNE	DIR. 2009/147/CE	DIR. 92/43/CE	LISTA ROSSA IUCN	SPEC	LISTA ROSSA NAZIONALE (Vertebrati e Invertebrati)	LISTA ROSSA REGIONALE (Avifauna e Ittiofauna)	Fauna minore	PARAMETRI QUALIQUANTITATIVI	NOTE
<i>Turdus iliacus</i>	Tordo sassello			LC	4	NE			Segnalata 2011	
<i>Muscicapa striata</i>	Pigliamosche			LC	3				Segnalata 2011	Nidificante.
<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	Lui verde			LC	2		I		Segnalata 2011	
<i>Loxia curvirostra</i>	Crociere			LC	Non SPEC	DD			Segnalata	
<i>Regulus regulus</i>	Regolo			LC	4		R		Segnalata 2011	
<i>Carduelis cannabina</i>	Fanello			LC	2				Segnalata 2011	



**Relazione generale**

<i>Sturnus vulgaris</i>	Sturno			LC	3				Segnalata 2011	Nidificante.
<i>Fringilla montifringilla</i>	Peppola			LC		NE			Segnalata 2011	
<i>Carduelis spinus</i>	Lucherino			LC		VU			Segnalata 2011	
<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	Frosone			LC		LR	I		Segnalata 2011	
<i>Passer italiae</i>	Passera d'Italia			LC	3				Segnalata 2011	
<i>Emberiza cia</i>	Zigolo muciatto			LC	3		I		Segnalata 2	
<i>Emberiza calandra</i>	Strillozzo			LC	2				Segnalata 2011	Nidificante. Era <i>Miliaria calandra</i> .
<i>Saxicola rubetra</i>	Stiaccino			LC			R		Segnalata	
<i>Phylloscopus bonelli</i>	Lui bianco			LC	2				Segnalata	
<i>Phylloscopus trochilus</i>	Lui grosso			LC		NE			Segnalata	
<i>Salamandra salamandra</i>	Salamandra pezzata					LR		r/m pp*	Molto raro e localizzato	La specie è presente solo in due stazioni una nel rio delle Fontanelle con popolazioni non abbondanti (5 larve) ed una sul torrente Limentra di Treppio (un solo individuo segnalato)

SPECIE	NOME COMUNE	DIR. 2009/147/CE	DIR. 92/43/CE	LISTA ROSSA IUCN	SPEC	LISTA ROSSA NAZIONALE (Vertebrati e Invertebrati)	LISTA ROSSA REGIONALE (Avifauna Erpetofauna e Ittiofauna)	Fauna minore	PARAMETRI QUALIQUANTITATIVI	NOTE
--------	-------------	------------------	---------------	------------------	------	---	---	--------------	-----------------------------	------



Relazione generale

<i>Salamandrina perspicillata</i>	Salamandrina dagli occhiali		All. 2, 4			LR	VU C2a1	r/m pp*	Molto raro e molto localizzato	Precedentemente classificata con <i>Salamandrina terdigitata</i> . La specie è presente solo in una stazione in una pozza con popolazioni non abbondanti (individui adulti e ovature). (24)
<i>Mesotriton alpestris</i>	Tritone alpestre					LR		r/m pp*	Molto raro e localizzato	La specie è stata rilevata all'interno del SIC in un solo sito riproduttivo al passo dello Zanchetto con un individuo.
<i>Triturus carnifex</i>	Tritone italiano crestato		All. 2, 4					r/m pp*	Abbondante ma localizzato	La specie è stata rilevata all'interno del SIC in un solo sito riproduttivo al passo dello Zanchetto con una popolazione molto abbondante (87 adulti).
<i>Lissotriton vulgaris</i>	Tritone punteggiato							r/m pp*	Mediamente abbondante e diffuso	La specie è stata rilevata all'interno del SIC in tre siti riproduttivi: al passo dello Zanchetto con una popolazione molto abbondante (54 individui) al Porranceto e a Pianella di Poderi con popolazioni poco contenute (5 e 2 individui).
<i>Speleomantes italicus</i>	Geotritone italiano		All. 4	NT		LR		r/m pp*	Mediamente abbondante ma localizzato	La presenza della specie è accertata nel SIC in un solo sito, la grotta del Fate del Cigno delle Mogne, con una



Relazione generale

SPECIE	NOME COMUNE	DIR. 2009/147/CE	DIR. 92/43/CE	LISTA ROSSA IUCN	SPEC	LISTA ROSSA NAZIONALE (Vertebrati e Invertebrati)	LISTA ROSSA REGIONALE (Avifauna Erpetofauna e Ittiofauna)	Fauna minore	PARAMETRI QUALIQUANTITATIVI	NOTE
										popolazione discreta (da 6 a 10 individui per evento di campionamento) ben strutturata con presenza di subadulti e adulti.
<i>Bombina pachypus</i>	Ululone appenninico		All. 2, 4	EN A2ce		LR	EN C2a1	r/m pp*	Molto raro e localizzato	molto Precedentemente classificata come sottospecie di <i>Bombina variegata</i> . La presenza della specie è accertata nel SIC a seguito del rilevamento di due individui morti in un pozzo presso l'alveo di un ramo del rio Campane e di un individuo vivo in una risorgenza presso Piana dei Poderi ed uno nel rio Malsacco.



Relazione generale

<i>Bufo bufo</i>	Rospo comune							r/m pp*	Comune e diffuso	La presenza della specie è stata dedotta in seguito al ritrovamento di individui morti lungo la strada che costeggia in sinistra idrografica il lago Brasimone ed il torrente omonimo; un individuo erratico è stato rinvenuto in una zona boscosa fra Vegina e Chiapporato; richiami sonori sono stati anche rilevati nella pozza presso il Passo dello Zanchetto.
<i>Pelophylax lessonae/klepton</i>	Rana esculenta		All. 4						Presente e molto localizzata	La presenza di individui del Klepton è stata

SPECIE	NOME COMUNE	DIR. 2009/147/CE	DIR. 92/43/CE	LISTA ROSSA IUCN	SPEC	LISTA ROSSA NAZIONALE (Vertebrati e Invertebrati)	LISTA ROSSA REGIONALE (Avifauna Erpetofauna e Ittiofauna)	Fauna minore	PARAMETRI QUALIQUANTITATIVI	NOTE
<i>esculentus</i>										accertata mediante rilievo di alcuni richiami sonori nella pozza presso il Passo dello Zanchetto..
<i>Rana dalmatina</i>	Rana agile		All. 4					r/m pp*	Abbondante e localizzata	La presenza della specie è stata accertata mediante osservazione di ovature e numerosi girini e subadulti in una risorgenza presso Piana dei Poderi ed in un prato allagato fra il Monte di Stagno ed il Porranceto.



Relazione generale

<i>Rana italica</i>	Rana appenninica		All. 4						r/m pp*	Rara e localizzata	La specie è presente solo in una stazione in una pozza formata dal fosso del Lupo prima dell'immissione nel torrente Limentra di Treppio con popolazione non abbondante (1 individuo adulto).
<i>Anguis fragilis</i>	Orbettino								r/m pp*	Presente	Osservato un individuo lungo il sentiero che porta a Piana dei Poderi.
<i>Lacerta bilineata</i>	Ramarro occidentale		All. 4						r/m pp*	Presente	Osservati due individui in termoregolazione: uno presso il sentiero che porta a Piana dei Poderi e uno lungo la strada provinciale Zanchetto Castiglione dei Pepoli.
<i>Podarcis muralis</i>	Lucertola muraiola		All. 4						r/m pp*	Presente	Osservati due individui sul muro della casa di Piana dei Poderi e un individuo sul rudere presso

SPECIE	NOME COMUNE	DIR. 2009/147/CE	DIR. 92/43/CE	LISTA ROSSA IUCN	SPEC	LISTA ROSSA NAZIONALE (Vertebrati e Invertebrati)	LISTA ROSSA REGIONALE (Avifauna Erpetofauna e Ittiofauna)	Fauna minore	PARAMETRI QUALIQUANTITATIVI	NOTE
										Cornacchione.
<i>Hierophis viridiflavus</i>	Biacco		All. 4					r/m pp*	Presente	Osservato un individuo nei prati del Porranceto.



**Relazione generale**

<i>Natrix natrix</i>	Natrice dal collare							r/m pp*	Presente	Catturati due individui, uno nel torrente Brasimone l'altro nel torrente Limentra di Treppio.
<i>Zamenis longissimus</i>	Saettone		All. 4					r/m pp*	Presente	Osservato un individuo lungo la sterrata presso l'Alborato.
<i>Vipera aspis</i>	Vipera comune							r/m pp*	Presente	Rinvenuto un individuo morto lungo la strada provinciale Zanchetto Castiglione dei Pepoli in prossimità di Barceda
<i>Cottus gobio</i>	Scazzone		All. 2			VU	NT	r/m pp*	Abbondante e diffusa; localmente scarso	La specie ha conosciuto negli anni un miglioramento dello stato di conservazione e della diffusione nel reticolo idrografico del SIC: nel complesso le popolazioni rilevate appaiono ben articolate ed abbondanti.
<i>Barbus meridionalis</i>	Barbo canino		All. 2	EN		EN	EN	r/m	Molto raro e localizzato	Rinvenuto con 2 soli esemplari sul t. Limentra di Treppio in corrispondenza di ponte San Giorgio-Molino dei Sassi. La specie è presente anche in territorio toscano con popolazione scarsa

SPECIE	NOME COMUNE	DIR. 2009/147/CE	DIR. 92/43/CE	LISTA ROSSA IUCN	SPEC	LISTA ROSSA NAZIONALE (Vertebrati e Invertebrati)	LISTA ROSSA REGIONALE (Avifauna Erpetofauna)	Fauna minore	PARAMETRI QUALIQUANTITATIVI	NOTE
--------	-------------	------------------	---------------	------------------	------	---	--	--------------	-----------------------------	------



Relazione generale

							e Ittiofauna)			
										presso l'abitato di Lentula.
<i>Leuciscus souffia</i>	Vairone		All. 2			NT	NT	r/m pp*	Raro e localizzato	Presente con popolazione non strutturata e poco abbondante nel Limentra di Treppio.
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Rinolofo maggiore		All. 2	LC		VU		r/m pp*	Raro.	In diminuzione gli effettivi conosciuti e soprattutto la disponibilità di rifugi per le colonie riproduttive.
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Ferro di cavallo minore		All.2, 4	LC		EN		r/m pp*	Raro.	Segnalato all'interno della grotta del Cigno delle Mogne e presso alcuni edifici in rovina lungo il versante che digrada verso Suviana.
<i>Eptesicus serotinus</i>	Serotino comune		All. 4	LC		LR		r/m pp*	Stabile, ma non frequente.	Presenza di colonie riproduttive.
<i>Hypsugo savii</i>	Pipistrello di Savi		All. 4	LC		LR		r/m pp*	Diffuso e comune.	Presenza di colonie riproduttive.
<i>Myotis daubentonii</i>	Vespertilio di Daubenton		All. 4	LC		VU		r/m pp*	Diffuso, ma localizzato.	
<i>Nyctalus leisleri</i>	Nottola di Leisler		All. 4	LC		VU		r/m pp*	Diffuso, ma localizzato.	
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrello nano		All. 4	LC		LR		r/m pp*	Diffuso e comune.	Presenza di colonie riproduttive.
<i>Pipistrellus kuhli</i>	Pipistrello albolimbato		All. 4	LC		LR		r/m pp*	Diffuso e comune.	Presenza di colonie riproduttive.



Relazione generale

<i>Canis lupus</i>	Lupo		All. 2 (*), 4	LC		VU			Segni di presenza lungo il crinale.	Presenza stabile, ma non comune.
<i>Cervus elaphus</i>	Cervo			LC		EN			9-12 capi/100 ha (dati 2011)	Popolazione stabile

SPECIE	NOME COMUNE	DIR. 2009/147/CE	DIR. 92/43/CE	LISTA ROSSA IUCN	SPEC	LISTA ROSSA NAZIONALE (Vertebrati e Invertebrati)	LISTA ROSSA REGIONALE (Avifauna, Erpetofauna e Ittiofauna)	Fauna minore	PARAMETRI QUALIQUANTITATIVI	NOTE
<i>Capreolus capreolus</i>	Capriolo			LC		EN			2,5-5,5 capi/100 ha (dati 2011)	Popolazione stabile
<i>Neomys anomalus</i>	Toporagno acquatico di Miller			LC				r/m pp	Presente.	
<i>Sorex minutus</i>	Toporagno nano			LC				la	Presente.	
<i>Sorex samniticus</i>	Toporagno italico			LC		DD		la	Presente.	
<i>Talpa caeca</i>	Talpa cieca			LC				la	Presente.	
<i>Talpa europaea</i>	Talpa europea			LC				la	Presente.	
<i>Erinaceus europaeus</i>	Riccio			LC		DD		la	Presente.	
<i>Sciurus vulgaris</i>	Scoiattolo			LC		VU		la	Presente.	
<i>Muscardinus avellanarius</i>	Moscardino		All. 4	LC		VU		r/m pp*	Presente.	



Relazione generale

SPECIE	NOME COMUNE	DIR. 2009/147/CE	DIR. 92/43/CE	LISTA ROSSA IUCN	SPEC	LISTA ROSSA NAZIONALE (Vertebrati e Invertebrati)	LISTA ROSSA REGIONALE (Avifauna Erpetofauna e Ittiofauna)	Fauna minore	PARAMETRI QUALIQUANTITATIVI	NOTE
<i>Austropotamobius pallipes</i>	Gambero di fiume		All. 2	VU		CR	CR	r/m pp*	Raro e localizzato, rischio di estinzione	a La specie storicamente presente ed abbondante nel sito, appare oggi rara ed esposta alla letale peste dei gamberi. Osservato solo sporadicamente (3 individui nel torrente Brasimone, 1 sul rio immissario di sinistra del torrente Limentra di Treppio a valle del ponte di Molino dei Sassi) e in condizioni sanitarie pessime (4 individui morenti nel rio del Bago e nel rio Pidocchioso, immissari di destra del torrente Limentra di Treppio).
<i>Osmoderma eremita</i>	Scarabeo eremita odoroso		All. 2 (*), 4	NT			EN	r/m pp*	Non disponibili	Non soggetto a monitoraggio.
<i>Eriogaster catax</i>	Bombice del susino		All. 2, 4	DD			DD	r/m pp*	Non disponibili	Non soggetto a monitoraggio.
<i>Cerambyx cerdo</i>	Cerambice delle querce		All. 2, 4	VU				r/m pp*	Non disponibili	Non soggetto a monitoraggio.
<i>Lucanus cervus</i>	Cervo volante		All. 2					r/m pp*	Non disponibili	Non soggetto a monitoraggio.

TABELLA 1.3.2-1 FAUNA DI INTERESSE CONSERVAZIONISTICO

### 1.3.3. Habitat

Il quadro conoscitivo relativo agli habitat Natura 2000 e di interesse regionale è stato desunto dalle indagini effettuate nel territorio del SIC dal Dott. Alessandro Petraglia riportate nel dettaglio nell'allegata relazione specialistica (Dott. Alessandro Petraglia. Flora ed habitat: relazione specialistica relativa all'aggiornamento del quadro conoscitivo ed alla definizione delle Misure Specifiche di Conservazione) e nella "carta degli habitat". Nella presente sezione si riportano sinteticamente l'elenco degli habitat Natura 2000 rinvenuti nel sito rimandando alla relativa relazione specialistica allegata per ulteriori dettagli.

Codice Natura 2000	Nome	Codice Corine Biotopes
3140	Acque oligomesotrofe calcaree con vegetazione bentica di <i>Chara</i> spp.	22.44
3240	Fiumi alpini con vegetazione riparia legnosa a <i>Salix eleagnos</i>	44.1
4030	Lande secche europee	31.22
5130	Formazioni a <i>Juniperus communis</i> su lande o prati calcicoli	31.88
6210	* Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo ( <i>FestucoBrometalia</i> ) (*stupenda fioritura di orchidee)	34.32
6410	Praterie con <i>Molinia</i> su terreni calcarei, torbosi o argilloso-limosi ( <i>Molinion coeruleae</i> )	37.31
6430	Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie idrofile	37.219
6510	Praterie magre da fieno a bassa altitudine ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> )	38.2
7220	* Sorgenti pietrificanti con formazione di tufi ( <i>Cratoneurion</i> )	54.12
7230	Torbiere basse alcaline	54.2
8220	Pareti rocciose interne silicee con vegetazione casmofitica	62.21
8230	Rocce silicee con vegetazione pioniera del <i>SedoScleranthion</i> o del <i>Sedo albi-Veronicion dillenii</i>	62.3
8310	Grotte non ancora sfruttate a livello turistico	65
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> )	44.3
9210	* Faggeti degli Appennini con <i>Taxus</i> e <i>Ilex</i>	41.1744
9260	Boschi di <i>Castanea sativa</i>	41.9
92A0	Foreste a galleria di <i>Salix alba</i> e <i>Populus alba</i>	44.141
* = Habitat prioritario		

TABELLA 1.3.3-1 HABITAT NATURA 2000 RINVENUTI NEL SIC IT4050020 "LAGHI DI SUVIANA E BRASIMONE"

Nell'area di studio sono stati individuate comunità elofitiche caratterizzate, a seconda dei casi, dalla dominanza di *Phragmites australis* e *Carex otrubae*.

Il fragmiteto può essere inquadrato nell'habitat di interesse regionale Pa “**Canneti palustri: fragmiteti, tifeti e scirpeti d'acqua dolce (*Phragmition*)**”, mentre il *Caricetum otrubae* può essere incluso tra quelle formazioni individuate dalla Regione Emilia-Romagna come appartenenti all'habitat di interesse regionale Mc “**Cariceti e Cipereti a grandi *Carex* e *Cyperus* (*Magnocaricion*)**”.

#### 1.3.4. Aggiornamento Formulario Natura 2000

Di seguito si propongono tabelle di raffronto, relative a flora, fauna ed habitat di interesse comunitario, tra le segnalazioni presenti nella scheda Natura 2000 e quanto emerso dalle specifiche indagini eseguite nel corso dell'aggiornamento del quadro conoscitivo del sito.

##### Flora

Nella scheda Natura 2000 del sito non era segnalata alcuna specie floristica di interesse comunitario e che anche a seguito delle indagini floristiche condotte sul campo non è stato possibile rinvenire specie elencate nell'allegato II della Direttiva Habitat.

##### Fauna

SPECIE DI INTERESSE COMUNITARIO		FORMULARIO NATURA 2000	INDAGINI DI PROGETTO
CODICE NATURA 2000	NOME SCIENTIFICO	Presenza/assenza	Presenza/assenza
A091	Aquila reale ( <i>Aquila chrysaetos</i> )	-	X
A229	Martin pescatore ( <i>Alcedo atthis</i> )	-	X
A072	Falco pecchiaiolo ( <i>Pernis apivorus</i> )	X	X
A103	Falco pellegrino ( <i>Falco peregrinus</i> )	X	X
A082	Albanella reale ( <i>Circus cyaneus</i> )	-	X
A224	Succiacapre ( <i>Caprimulgus europaeus</i> )	-	X
A338	Averla piccola ( <i>Lanius collurio</i> )	-	X
A246	Tottavilla ( <i>Lullula arborea</i> )	-	X
A080	Biancone ( <i>Circaetus gallicus</i> )	-	X
1175	Salamandrina dagli occhiali ( <i>Salamandrina perspicillata</i> )	X	X
1167	Tritone crestato italiano ( <i>Triturus carnifex</i> )	-	X
1193	Ululone appenninico ( <i>Bombina pachypus</i> )	-	X
SPECIE DI INTERESSE COMUNITARIO		FORMULARIO NATURA 2000	INDAGINI DI PROGETTO

CODICE NATURA 2000	NOME SCIENTIFICO	Presenza/assenza	Presenza/assenza
1163	Scazzone ( <i>Cottus gobius</i> )	-	X
1137	Barbo comune ( <i>Barbus plebejus</i> )	X	-
1138	Barbo canino ( <i>Barbus caninus meridionalis</i> )	-	X
1131	Vairone ( <i>Leuciscus souffia</i> )	X	X
1304	Ferro di cavallo maggiore ( <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> )	X	X
1303	Ferro di cavallo minore ( <i>Rhinolophus hipposideros</i> )	X	X
1352	Lupo (* <i>Canis lupus</i> )	X	X
1092	Gambero di fiume ( <i>Austropotamobius pallipes</i> )	X	X
1084	Scarabeo eremita odoroso (* <i>Osmoderma eremita</i> )	X	X
1074	Bombice del susino ( <i>Eriogaster catax</i> )	X	X
1088	Cerambice delle querce ( <i>Cerambyx cerdo</i> )	X	X
1083	Cervo volante ( <i>Lucanus cervus</i> )	X	X

X=specie presente - = specie assente

TABELLA 1.3.4-1 RAFFRONTO TRA LE PRESENZE DELLE SPECIE DI INTERESSE COMUNITARIO ALL'INTERNO DEL SIC RILEVATE DALLA SCHEDA NATURA 2000 E DURANTE L'AGGIORNAMENTO DEL QUADRO CONOSCITIVO (IN ROSSO SONO STATE EVIDENZIATE LE SPECIE NON RINVENUTE; IN VERDE LE NUOVE SEGNALAZIONI)

## Habitat

HABITAT		SCHEDA NATURA 2000		CARTA DEGLI HABITAT RER 2007		CARTA DEGLI HABITAT PROGETTO	
Codice Natura 2000	Nome	presenza	% cop	presenza	% cop	presenza	% cop
3140	Acque oligomesotrofe calcaree con vegetazione bentica di <i>Chara</i> spp.	X	0,1	X	< 0,01	X	Punti
3240	Fiumi alpini con vegetazione riparia legnosa a <i>Salix eleagnos</i>	X	1	X	0,11	X	0,17
4030	Lande secche europee	X	0,1	X	0,09	X	0,01
5130	Formazioni a <i>Juniperus communis</i> su lande o prati calcicoli	X	1	X	0,31	X	0,44
6110	* Formazioni erbose rupicole calcicole o basofile dell' <i>AlyssoSedion albi</i>	X	1	X	0,42	-	-
6210	* Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo	X	3	X	3,98	X	2,91

HABITAT		SCHEDA NATURA 2000		CARTA DEGLI HABITAT RER 2007		CARTA DEGLI HABITAT PROGETTO	
Codice Natura 2000	Nome	presenza	% cop	presenza	% cop	presenza	% cop
	( <i>Festuco-Brometalia</i> ) (*stupenda fioritura di orchidee)						
6220	* Percorsi substepnici di graminacee e piante annue dei <i>TheroBrachypodietea</i>	X	0,1	X	0,02	-	-
6410	Praterie con <i>Molinia</i> su terreni calcarei, torbosi o argilloso-limosi ( <i>Molinion coeruleae</i> )	X	0,1	X	0,03	X	< 0,01
6430	Bordure planiziali, montane e alpine di megaforie idrofile	-	-	-	-	X	Punti
6510	Praterie magre da fieno a bassa altitudine ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> )	X	5	X	7,35	X	3,1
7220	* Sorgenti petrificanti con formazione di tufi ( <i>Cratoneurion</i> )	-	-	-	-	X	Punti
7230	Torbiere basse alcaline	-	-	-	-	X	Punti
8220	Pareti rocciose interne silicee con vegetazione casmofitica	-	-	-	-	X	0,09
8230	Rocce silicee con vegetazione pioniera del <i>Sedo-Scleranthion</i> o del <i>Sedo albi-Veronicion dillenii</i>	X	0,1	X	0,18	X	0,01
8310	Grotte non ancora sfruttate a livello turistico	-	-	-	-	X	Punti
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> )	-	-	-	-	X	0,11
9210	* Faggeti degli Appennini con <i>Taxus</i> e <i>Ilex</i>	X	3	X	5,87	X	0,16
9260	Boschi di <i>Castanea sativa</i>	X	7	X	12,25	X	7,43
92A0	Foreste a galleria di <i>Salix alba</i> e <i>Populus alba</i>	X	0,1	X	0,04	X	0,07

\* = Habitat prioritario X=Habitat presente

TABELLA 1.3.4-2 RAFFRONTO DELLE PRESENZE E DELLE COPERTURE DEGLI HABITAT DI INTERESSE COMUNITARIO ALL'INTERNO DEL SIC NEI DIVERSI CONTRIBUTI ESAMINATI (IN VERDE SONO STATI EVIDENZIATE LE NUOVE SEGNALAZIONI, IN ROSSO GLI HABITAT NON RINVENUTI)

#### 1.4. DISTRIBUZIONE POTENZIALE DEGLI HABITAT E DELLE SPECIE DI INTERESSE COMUNITARIO

### 1.4.1. Habitat Natura 2000

Definire dal punto di vista scientifico in modo univoco e rigoroso quale possa essere la distribuzione potenziale dei singoli habitat Natura 2000 rilevati potrebbe portare ad una semplificazione delle potenzialità conservazionistiche del sito. Infatti tale area, appartenente alla regione biogeografica continentale, interessa un ambiente collinare-montano (quota media di 975 m.s.l.m - min 600 – max 1250 m) le cui tipologie vegetazionali, eccezion fatta per le formazioni rocciose compatte o per i ghiaioni, possono essere ricondotte a boschi di latifoglie decidue a dominanza di cerro (*Quercus cerris*), carpino nero (*Ostrya carpinifolia*) e faggio (*Fagus sylvatica*) a seconda dell'altitudine, dell'esposizione e dell'acclività del pendio.

Considerando invece che la classificazione degli habitat di interesse comunitario applicata a Natura 2000 è essenzialmente fondata su criteri di volta in volta basati sul tipo fisico-geomorfologico oppure botanico, su base floristico-vegetazionale definita dalla o dalle specie prevalenti o su base prettamente fitosociologica, si ritiene di definire, secondo una logica di buon senso, la potenzialità distributiva degli habitat nel medio periodo ed in considerazione delle attività antropiche presenti nel sito. Su tali considerazioni è presumibile formulare le seguenti ipotesi per gli habitat rilevati all'interno del SIC.

- 3140 - Acque oligomesotrofe calcaree con vegetazione bentica di *Chara* spp. sono habitat acquatici la cui distribuzione potenziale è limitata agli scarsi corpi idrici con acque lentiche oligomesotrofiche presenti nel sito.
- 3240 - Fiumi alpini con vegetazione riparia legnosa a *Salix eleagnos* sono habitat arbustivi pionieri ripariali, che necessitano di un'adeguata disponibilità idrica. Pertanto la loro distribuzione potenziale è limitata ai tratti di greto più ampi e luminosi presenti lungo i principali corsi d'acqua del sito.
- 4030 – Lande secche europee sono habitat che in generale evolvono più o meno rapidamente verso comunità forestali attraverso stadi di cespuglieti più strutturati. Sui substrati ofiolitici del sito le brughiere tendono ad affermarsi solo nelle situazioni più favorevoli (pendii poco acclivi, riparati dal vento e dall'erosione, con suolo profondo ed evoluto), mentre su substrati sedimentari si affermano in stazioni aperte con suolo acidificato. Oltre alle aree già attualmente occupate, la distribuzione potenziale dell'habitat comprende praterie secondarie, su substrati sedimentari, con orizzonte superficiale acidificato (praterie montane e submontane pascolate, molinieti).
- 5130 – Formazioni a *Juniperus communis* su lande o prati calcicoli solitamente costituiscono stadi secondari legati all'abbandono o alla diminuzione delle pratiche gestionali per ricolonizzazione da parte del ginepro di praterie precedentemente pascolate anche attraverso stadi a *Calluna vulgaris*; nel sito i ginepreti tendono ad evolvere verso consorzi boschivi xerofili o meso-xerofili. L'evoluzione dei ginepreti verso comunità forestali appare bloccata o molto lenta sui substrati ofiolitici, mentre può essere più rapida su quelli sedimentari. La distribuzione potenziale dell'habitat comprende le praterie secondarie ed i prati arbustati in evoluzione verso comunità forestali ed è in buona parte coincidente con quella dell'habitat 4030.

- 6210\* – Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (*Festuco-Brometalia*) (\*stupenda fioritura di orchidee) sono habitat di prateria secondaria che naturalmente tendono ad evolversi verso stadi successionali di tipo forestale a seguito del venire meno delle pratiche del pascolo e/o dello sfalcio. All'interno del sito, su substrati sedimentari, la distribuzione potenziale di tale habitat è riconducibile a tutti gli ambienti prativi.
- 6410 – Praterie con *Molinia* su terreni calcarei, torbosi o argilloso-limosi (*Molinion coeruleae*) sono habitat caratterizzati da vegetazione prevalentemente erbacea che si sviluppa in corrispondenza di aree depresse o lungo linee di impluvio che dispongono di una sufficiente disponibilità idrica. La distribuzione potenziale dell'habitat nel sito comprende, pertanto, le zone prative lungo pendii con scorrimento idrico superficiale e le aree aperte con morfologia concava.
- 6430 – Bordure planiziali, montane e alpine di megafornie igrofile sono habitat che si sviluppano in ambienti umidi ecotonali; pertanto, la distribuzione potenziale all'interno del sito è riconducibile alle aree marginali in contatto con il reticolo idrografico.
- 6510 – Praterie magre da fieno a bassa altitudine (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) sono habitat legati alla presenza di prati permanenti soggetti a periodiche attività di fienagione e concimazione, di conseguenza tutti i terreni seminativi ne rappresentano il potenziale areale distributivo. Infatti, se convertiti a prati permanenti e coltivati in modo estensivo evolvono nel tempo verso l'habitat 6510.
- 7220\* – Sorgenti pietrificanti con formazione di tufi (*Cratoneurion*). Le fitocenosi del *Cratoneurion* si sviluppano in sorgentizi su substrati calcarei oppure, come nei casi rilevati durante il presente studio, in ambienti nei quali l'acqua di sorgente scorre all'interno di rocce caratterizzate ad un'elevata concentrazione di carbonato di calcio. La distribuzione potenziale dell'habitat in esame all'interno del sito è pressoché coincidente con quella attuale.
- 7230 – Torbiere basse alcaline. In condizioni naturali l'habitat in esame non dovrebbe tendere a colonizzare altri ambienti oltre a quelli che già occupa, pertanto la distribuzione potenziale all'interno del sito è pressoché riconducibile a quella attuale. Al contrario, le aree occupate dall'habitat appaiono a forte rischio di degrado.
- 8220 – Pareti rocciose interne silicee con vegetazione casmofitica sono habitat rupestri che si presentano in uno stadio di blocco dinamico, non presentando particolari tendenze evolutive; la loro distribuzione potenziale all'interno del sito è pressoché riconducibile a quella attuale.
- 8230 – Rocce silicee con vegetazione pioniera del *Sedo-Scleranthion* o del *Sedo albi-Veronicion dillenii* sono habitat pionieri dei plateaux rocciosi, che si presentano in uno stadio di blocco dinamico non presentando particolari tendenze evolutive; la loro distribuzione potenziale all'interno del sito è pressoché riconducibile a quella attuale.
- 8310 – Grotte non ancora sfruttate a livello turistico. Allo stato attuale non sono prevedibili aumenti o diminuzioni delle superfici occupate dall'habitat, ad eccezione di possibili cause naturali come, ad esempio, crolli che ostruiscano l'ingresso o che distruggano le grotte dove si sviluppa.

- 91E0\* - Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) sono habitat la cui diffusione è limitata dalla disponibilità idrica dei corsi d'acqua e dal grado di incisione delle vallecole. La distribuzione potenziale dell'habitat appare limitata e legata alle zone già attualmente occupate lungo il corso del torrente Limentra di Treppio.
- 9210\* - Faggeti degli Appennini con *Taxus* e *Ilex* sono habitat la cui distribuzione dipende dalla capacità di *Ilex aquifolium* di diffondersi all'interno delle faggete presenti nel sito. Dal momento che *Ilex aquifolium* non mostra particolari preferenze edafiche, la distribuzione potenziale dell'habitat è estendibile a tutte le faggete presenti nel SIC.
- 9260 - Boschi di *Castanea sativa* sono habitat di tipo secondario, non naturali, generatisi a seguito di piantumazioni, di conseguenza presentano un areale distributivo che tende a ridursi nel tempo in seguito alla colonizzazione delle formazioni autoctone di contatto. Si può comunque ritenere che l'areale distributivo potenziale almeno nel medio periodo rimanga quello attuale.
- 92A0 – Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba*. L'habitat è costituito da boschi di salici e pioppi, che si affermano lungo i corsi d'acqua e possono essere più o meno estesi a seconda della disponibilità idrica e del grado di ampiezza del greto. La distribuzione potenziale dell'habitat appare limitata e legata alle zone già attualmente occupate lungo il corso del torrente Limentra di Treppio.

#### **1.4.2. Specie di interesse comunitario**

La ricerca faunistica applicata alla valutazione ambientale ha definito ed individuato metodi standardizzati per l'uso di indicatori ecologici basati su gruppi funzionali di animali (mammiferi, uccelli ecc.) o gruppi focali capaci di indicare e rappresentare il grado di complessità degli ecosistemi terrestri (Santolini e Pasini, 2007).

Sulla base di questo assunto, la distribuzione potenziale delle specie di interesse comunitario (**biocenosi**) del SIC è stata definita in relazione ad un modello di idoneità ambientale volto ad individuare le aree potenzialmente idonee, in termini di risorse, per una singola specie, sulla base delle proprie esigenze biologiche ed ecologiche ed in relazione alle diverse classi di uso del suolo (**tipologie ambientali**) rilevate all'interno del sito. La determinazione della check-list delle specie di interesse comunitario è stata effettuata a seguito delle indagini e dei censimenti eseguiti nel presente studio per la definizione del quadro faunistico e floristico del sito. L'esame delle tipologie ambientali è stata, invece, condotta attraverso la definizione dell'aggiornamento della carta dell'uso reale del suolo effettuato nel corso del presente studio.

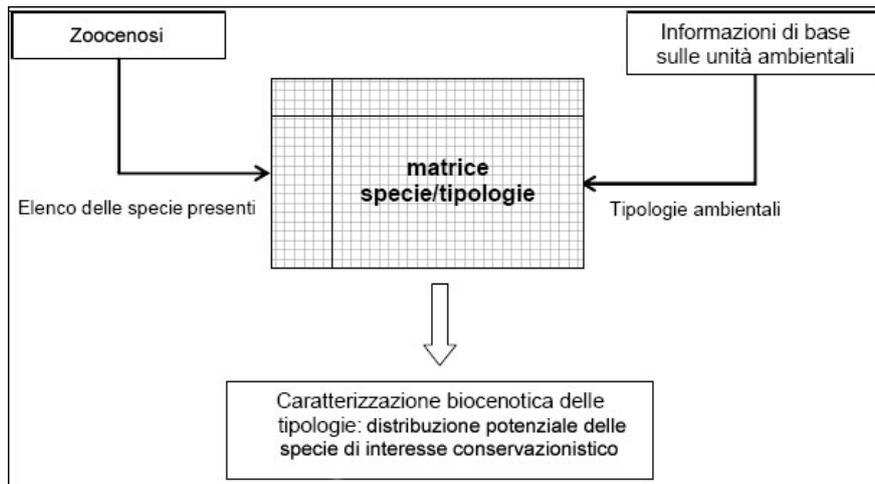


FIGURA 1.4.2-1 – DIAGRAMMA A BLOCCHI RAFFIGURANTE LA METODOLOGIA DI ANALISI ADOTTATA

La metodologia applicata ha consentito di valutare per ciascuna tipologia ambientale individuata nell’area di studio il potenziale livello di ospitalità nei confronti della fauna e della flora attribuendole un “*grado di idoneità*” in termini di presenza potenziale di risorse per le specie ospitate ed in relazione al loro stato di conservazione attuale. La trasposizione dei dati elaborati è stata ottenuta attraverso la suddivisione in quattro classi di idoneità assegnando un valore, in un intervallo compreso tra 0 e 3, sulla base delle relazioni esistenti tra la specie di interesse comunitario in esame e le categorie di uso del suolo presenti nel sito (**matrice specie/tipologie**). Questo procedimento ha permesso, in maniera sintetica, di valutare il valore di ogni tipologia ambientale presente all’interno del sito determinandone quindi l’idoneità per ogni singola specie di interesse comunitario.

CLASSE DI IDONEITÀ	DESCRIZIONE
<b>0 - NON IDONEO</b>	Ambienti che non soddisfano le esigenze ecologiche della specie
<b>1 - BASSA IDONEITÀ</b>	Habitat che possono supportare la presenza della specie, ma in modo non stabile nel tempo
<b>2 - MEDIA IDONEITÀ</b>	Habitat che possono supportare la presenza della specie anche se non risultano ambienti ottimali
<b>3 - ALTA IDONEITÀ</b>	Habitat ottimali per la presenza stabile della specie

TABELLA. 1.4.2-1 – CLASSI DI IDONEITÀ INDIVIDUATE

Il risultato è il seguente quadro sinottico in cui per ogni specie di interesse comunitario vengono riportate informazioni relative alla idoneità ambientale. L’elenco prodotto rappresenta il punto di integrazione e sintesi tra i dati relativi alla comunità faunistica e floristica del sito e le caratteristiche dell’ecomosaico rappresentate nella carta dell’uso reale del suolo (**caratterizzazione biocenotica delle tipologie**).

SPECIE DI INTERESSE COMUNITARIO	CLASSI DI USO DEL SUOLO													
	Er	Rs	Sn	Pp	Tc	Tn	Dr	Dx	Ba	Bf	Bq	Bs	Av	Ap
* <i>Osmoderma eremita</i>	0	0	0	0	1	1	0	0	1	2	3	0	0	0
<i>Eriogaster catax</i>	0	0	0	0	1	1	0	0	1	2	3	0	0	0
<i>Lucanus cervus</i>	0	0	0	0	1	1	0	0	2	2	3	0	0	0
<i>Cerambyx cerdo</i>	0	0	0	0	1	1	0	0	2	2	3	0	0	0
<i>Austropotamobius pallipes</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1
<i>Cottus gobio</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1
<i>Leuciscus souffia</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1
<i>Barbus caninus meridionalis</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1
<i>Salamandrina perspicillata</i>	0	0	0	0	1	1	0	0	1	3	3	3	3	1
<i>Triturus carnifex</i>	1	0	1	2	2	2	0	1	2	2	2	3	3	2
<i>Bombina pachypus</i>	0	0	1	2	2	2	0	1	1	2	2	2	3	2
<i>Pernis apivorus</i>	0	0	0	1	1	1	2	1	2	3	2	2	0	0
<i>Aquila chrysaetos</i>	0	0	1	2	1	1	2	2	1	1	1	1	0	0
<i>Circus cyaneus</i>	0	0	1	2	0	1	1	1	0	0	1	0	2	0
<i>Circaetus gallicus</i>	0	0	1	2	2	1	2	2	3	0	2	1	1	0
<i>Falco peregrinus</i>	0	0	1	2	1	2	3	2	1	1	1	1	0	0
<i>Caprimulgus europaeus</i>	0	0	1	2	2	2	1	2	1	1	1	1	0	0
<i>Alcedo atthis</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3	2
<i>Lullula arborea</i>	0	0	1	2	1	2	1	2	0	0	1	1	0	0
<i>Lanius collurio</i>	0	0	1	2	3	2	0	1	0	0	2	1	0	0
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	2	0	0	0	1	1	0	0	2	2	2	1	0	0
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	2	0	0	0	1	1	0	0	2	2	2	1	0	0
* <i>Canis lupus</i>	0	0	1	1	2	2	1	1	2	3	3	1	1	0

LIVELLO DI IDONEITÀ FAUNISTICA	3	ALTA	2	MEDIA	1	BASSA	0	NULLA
--------------------------------	---	------	---	-------	---	-------	---	-------

TABELLA. 1.4.2-2 – ELENCO DELLE SPECIE DI INTERESSE COMUNITARIO PRESENTI NEL SITO E RELATIVE IDONEITÀ AMBIENTALI

## 2. VERIFICA DELL'ATTUALE STATO DI CONSERVAZIONE DEGLI HABITAT E DELLE SPECIE DI INTERESSE COMUNITARIO PRESENTI NEL SITO

## 2.1. ESIGENZE ECOLOGICHE

---

Le esigenze ecologiche vengono intese come “tutte le esigenze dei fattori biotici ed abiotici necessari per garantire lo stato di conservazione soddisfacente dei tipi di habitat e delle specie, comprese le loro relazioni con l'ambiente (aria, acqua, suolo, vegetazione ecc.)”, così come riportato nella Guida all'interpretazione dell'art. 6 della Direttiva Habitat.

### 2.1.1. Habitat Natura 2000

La caratterizzazione ecologica degli habitat è stata effettuata realizzando appositamente sopralluoghi in campo, nell'ottica di evidenziare per ciascun habitat l'espressione floristica ed eventuali variazioni locali rispetto alle descrizioni riportate nel “Manuale per l'interpretazione degli habitat”, ma anche gli aspetti legati ai processi dinamici e le minacce in atto. Ai fini gestionali, soprattutto quest'ultimo aspetto riveste fondamentale importanza, poiché consente di realizzare azioni *ad hoc*, calibrate sullo stato di conservazione reale locale degli habitat nelle diverse espressioni territoriali rilevate. Le esigenze ecologiche degli habitat presenti nel sito sono riportate di seguito.

#### 2.1.1.1 3140 – Acque oligomesotrofe calcaree con vegetazione bentica di *Chara* spp.

L'habitat include distese d'acqua dolce di varie dimensioni e profondità, grandi laghi come piccole raccolte d'acqua a carattere permanente o temporaneo, site in pianura come in montagna, nelle quali le Caroficee costituiscono popolazioni esclusive, più raramente mescolate con fanerogame. Le acque sono generalmente oligomesotrofiche, calcaree, povere di fosfati (ai quali le Caroficee sono in genere molto sensibili). Le Caroficee tendono a formare praterie dense sulle rive come in profondità: le specie di maggiori dimensioni occupano le parti più profonde e quelle più piccole le fasce presso le rive.

Sono comunità dotate di una notevole stabilità per periodi medio-lunghi. La dinamica è spesso condizionata dalla variazione del tenore di nutrienti delle acque (innesco di fenomeni di eutrofia, intorbidimento ed affermazione di comunità di macrofite acquatiche e palustri e/o di microalghe più tolleranti) o dall'invasione della vegetazione idrofitica/elofitica circostante. La dinamica non sembra invece condizionata dall'esistenza di periodi limitati di prosciugamento stagionale dei corpi idrici interessati.

In Emilia-Romagna la formazione è diffusa in bacini montani, nei settori collinare-montani dei principali corsi d'acqua, in corrispondenza di piccole pozze marginali con acqua limpida sul cui fondo crescono prevalentemente *Chara hispida*, *C. vulgaris* (= *Chara foetida*), *C. gymnophylla* (= *C. foetida* subsp. *gymnophylla*) e *C. contraria*.

#### 2.1.1.2 3240 – Fiumi alpini con vegetazione riparia legnosa a *Salix eleagnos*

L'habitat include formazioni arboreo-arbustive pioniere di salici di greto che si sviluppano sui greti ghiaiososabbiosi di fiumi con regime torrentizio e con sensibili variazioni del livello della falda nel corso

dell'anno. Tali salici pionieri, con diverse entità tra le quali *Salix eleagnos* è considerata la specie guida, sono sempre prevalenti sulle altre specie arboree che si insediano in fasi più mature. Tra gli arbusti, l'olivello spinoso (*Hippophae rhamnoides*) è il più caratteristico indicatore di questo habitat. Queste formazioni hanno la capacità di sopportare sia periodi di sovralluvionamento che fenomeni siccitosi.

I salici di ripa sono in grado di colonizzare le ghiaie nude del corso alto e medio dei fiumi e di stabilizzarle; il saliceto di ripa è infatti uno stadio primitivo, ma lungamente durevole, essendo condizionato dalla ricorrenza di eventi alluvionali che ritardano l'insediamento di un bosco igrofilo più maturo. Dove il corso del fiume è più stabile e ha portata meno irregolare, si osservano contatti seriali con i boschi ripari dell'habitat 91E0\* "Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)" rispetto ai quali il 3240 si insedia dove l'umidità è meno costante ed inferiore è l'apporto di sostanze nutritive. A seconda del regime idrologico e dalla topografia possono esserci contatti più o meno durevoli con l'habitat 6430 "Bordure planiziali, montane ed alpine di megaforie igrofile".

#### 2.1.1.3 4030 – Lande secche europee

L'habitat è caratterizzato da una vegetazione basso-arbustiva acidofila generalmente dominata da *Calluna vulgaris* (brughiera), spesso ricca in specie dei generi *Vaccinium*, *Genista*, *Erica* e/o di *Ulex europaeus*. La distribuzione dell'habitat è atlantico-medioeuropea, per cui è molto raro nelle Alpi orientali. È infatti una vegetazione tipica delle zone con condizioni climatiche di stampo oceanico, cioè con precipitazioni abbastanza elevate ed alta umidità atmosferica. I suoli sono generalmente acidi, sabbiosi o limosi, poveri di nutrienti e asciutti. In Italia, oltre ad alcuni sottotipi indicati nel manuale europeo, si includono le formazioni di brughiera a *Calluna vulgaris* codominate da una o più altre specie arbustive, quali *Cytisus scoparius*, *Ulex europaeus*, *Erica arborea* e/o *E. scoparia*, dove può essere frequente la presenza di *Pteridium aquilinum*. Si tratta di comunità tipiche di pascoli abbandonati e radure dei boschi di latifoglie collinari e submontani; tali comunità rappresentano una variante caratterizzata da specie più schiettamente termofile e mediterranee.

Le brughiere a *Calluna vulgaris* costituiscono, in genere, fitocenosi collegate agli orli e ai mantelli di numerose tipologie di boschi acidofili. Spesso sono forme di degradazione di questi boschi o di ricolonizzazione di pascoli abbandonati. Salvo casi di particolari condizioni topografiche e climatiche locali, che possono mantenere stabili tali formazioni, le brughiere evolvono più o meno rapidamente verso comunità forestali, conservandosi solo con il periodico passaggio del fuoco o con il pascolo.

#### 2.1.1.4 5130 – Formazioni a *Juniperus communis* su lande o prati calcicoli

In questo habitat vengono inclusi gli arbusteti più o meno radi dominati da *Juniperus communis*. Sono generalmente cenosi arbustive aperte, che includono sia gli ambiti di prateria in cui il ginepro comune forma piccoli nuclei che gli ambiti in cui il ginepro, spesso accompagnato da altre specie arbustive (fra cui *Rosa* sp. pl., *Crataegus monogyna*, *Prunus spinosa*), forma nuclei più ampi. Si tratta di cenosi secondarie che colonizzano praterie pascolate e prato-pascoli ora in abbandono. Sono diffusi nella fascia collinare e montana, prevalentemente su substrati carbonatici, ma anche di natura diversa, in condizioni da xerofile a mesoxerofile

spesso in stretto contatto seriale e/o catenale con le praterie xerofile riconducibili alla classe *Festuco-Brometea* Br.-Bl. et Tx. ex Br.-Bl. 1949.

L'habitat costituisce uno stadio secondario legato all'abbandono o alla diminuzione delle pratiche gestionali, che si origina in seguito alla ricolonizzazione di praterie precedentemente pascolate o, più raramente, falciate o coltivate, da parte del ginepro comune.

#### 2.1.1.5 6210\* – Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (*Festuco-Brometalia*) (\*stupenda fioritura di orchidee)

Le praterie dell'habitat 6210\*, tranne alcuni sporadici casi, sono ambienti tipicamente secondari, il cui mantenimento è subordinato alle attività di sfalcio o di pascolamento del bestiame, garantite dalla persistenza delle tradizionali attività agro-pastorali. In assenza di tale sistema di gestione i naturali processi dinamici della vegetazione favoriscono l'insediamento nelle praterie di specie di orlo ed arbustive e lo sviluppo di comunità riferibili rispettivamente alle classi *Trifolio-Geranietea sanguinei* e *Rhamno-Prunetea spinosae*; quest'ultima può talora essere rappresentata dalle "Formazioni a *Juniperus communis* su lande o prati calcicoli" dell'habitat 5130. All'interno delle piccole radure e discontinuità del cotico erboso, soprattutto negli ambienti più aridi, rupestri e poveri di suolo, è possibile la presenza delle cenosi effimere della classe *Helianthemetea guttati* riferibili all'habitat 6220\* "Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei *Thero-Brachypodietea*" o anche delle comunità xerofile a dominanza di specie del genere *Sedum*, riferibili all'habitat 6110 "Formazioni erbose rupicole calcicole o basofile dell'*Alysso-Sedion albi*".

Dal punto di vista del paesaggio vegetale i brometi sono tipicamente inseriti nel contesto delle formazioni forestali caducifoglie collinari e montane a dominanza di *Fagus sylvatica* (habitat 9110 "Faggeti del *LuzuloFagetum*", 9120 "Faggeti acidofili atlantici con sottobosco di *Ilex* e a volte di *Taxus*", 9130 "Faggeti dell'*Asperulo-Fagetum*", 9140 "Faggeti subalpini dell'Europa Centrale con *Acer* e *Rumex arifolius*", 9150 "Faggeti calcicoli dell'Europa Centrale del *Cephalanthero-Fagion*", 91K0 "Faggete illiriche dell'*AremonioFagion*", 9210\* "Faggeti degli Appennini con *Taxus* e *Ilex*", 9220 "Faggeti degli Appennini con *Abies alba* e faggeti con *Abies nebrodensis*") o di *Quercus pubescens* (habitat 91AA\* "Boschi orientali di roverella") o di *Quercus cerris* (habitat 91M0 "Foreste Pannonico-Balcaniche di cerro e rovere") o di castagno (habitat 9260 "Foreste di *Castanea sativa*").

Le esigenze ecologiche dell'habitat nell'area indagata sono riconducibili al mantenimento dell'attuale gestione, quando presente (es. sfalcio), oppure al mantenimento di una copertura arbustiva scarsa e discontinua. Per conservare le specie che caratterizzano l'habitat, nelle zone in cui è usuale procedere allo sfalcio, è opportuno effettuare tale pratica dopo la fioritura e la disseminazione per far sì che la biodiversità locale si auto-mantenga (in particolare è opportuno procedere allo sfalcio dopo la fioritura delle orchidee).

#### 2.1.1.6 6410 – Praterie con *Molinia* su terreni calcarei, torbosi o argilloso-limosi (*Molinion caeruleae*)

Le praterie a *Molinia* sono, di regola, comunità erbacee seminaturali che, in assenza di sfalcio, evolvono in tempi anche brevi in comunità legnose riferibili, a seconda del grado di umidità del suolo, delle sue

caratteristiche e dell'idrodinamismo, a *Fagetalia sylvaticae* o *Alnetea glutinosae*. Attraverso drenaggi o abbassamento della falda possono trasformarsi in comunità xero-mesofile riferibili agli habitat 6210 "Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (*FestucoBrometalia*)" e, se concimati, in praterie degli habitat 6510 "Praterie magre da fieno a bassa altitudine *Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*". In generale, solo le comunità a *Molinia caerulea* più marcatamente acidofile possono anche costituire comunità relativamente stabili. I contatti catenali sono molteplici e avvengono per lo più con comunità idro-elfitiche.

Nell'area indagata è stato rilevato un consorzio vegetale dominato da *Molinia caerulea*. La limitata estensione di questo ambiente determina una forte semplificazione floristica dell'habitat le cui condizioni di umidità devono rimanere stabili.

#### 2.1.1.7 6430 – Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie idrofile

I consorzi igro-nitrofilo che caratterizzano l'habitat possono derivare dall'abbandono di prati umidi falciati, ma costituiscono più spesso comunità naturali di orlo boschivo o, alle quote più elevate, comunità estranee alla dinamica nemorale. Nel caso si sviluppino nell'ambito della potenzialità del bosco, secondo la quota, si collegano a stadi dinamici che conducono verso differenti formazioni forestali quali quercocarpineti, acerifrasineti e alnete di ontano nero e bianco. I contatti catenali sono molto numerosi e articolati e interessano canneti, magnocariceti, arbusteti e boschi paludosi, praterie mesofile da sfalcio. I megaforbieti subalpini sono spesso in mosaico, secondo la morfologia di dettaglio, con varie comunità erbacee ed arbustive.

Nell'area indagata è stata rinvenuta una comunità in contatto con boschi mesofili di cerro e castagno e con piccole formazioni a salice bianco. Le condizioni ecologiche per il mantenimento delle fitocenosi ascrivibili all'habitat 6430 sono, fondamentalmente, legate al permanere della presenza di zone umide con ristagno d'acqua. L'assenza di queste condizioni può rapidamente far evolvere l'habitat verso formazioni nitrofile più mesofile o xerofile e, successivamente, verso consorzi della classe *Stellarietea mediae*, che raggruppa specie nitrofile non ascrivibili ad alcun habitat.

#### 2.1.1.8 6510 – Praterie magre da fieno a bassa altitudine (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)

Si tratta di tipi di vegetazione che si possono mantenere esclusivamente attraverso interventi di sfalcio. Anche la concimazione è un fattore determinante, in quanto in sua assenza, pur assicurando regolari falciature, si possono sviluppare, secondo le caratteristiche dei diversi siti, altri tipi di prateria, soprattutto mesoxerofila (6210\* "Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (*Festuco-Brometalia*)") o, più raramente, anche in molinieti (6410 "Praterie con *Molinia* su terreni calcarei, torbosi o argilloso-limosi (*Molinion caeruleae*)") favoriti dall'assenza di drenaggi (a volte anche indiretti). Il loro abbandono conduce, spesso anche rapidamente, a fasi di incespugliamento, frequentemente precedute da altri consorzi erbacei. Il brachipodieta (a *Brachypodium rupestre*) rappresenta uno stadio di transizione prenemorale. La sua abbondante presenza è un segnale tangibile della trasformazione ecologica in atto nell'ambito dei prati da sfalcio.

Le esigenze ecologiche dell'habitat nell'area indagata sono riconducibili alla costante presenza dello sfalcio (almeno uno) e ad una più o meno periodica concimazione che consenta di conservare la ricchezza e la fertilità dei suoli oltre che una minore temperatura favorita dalla ritenzione idrica aumentata da uno strato di humus più consistente.

#### 2.1.1.9 7220\* – Sorgenti pietrificanti con formazione di tufi (*Cratoneurion*)

L'habitat comprende comunità a prevalenza di briofite, che si sviluppano in prossimità di sorgenti e pareti stillicidiose che danno origine alla formazione di travertini o tufi per deposito di carbonato di calcio sulle fronde. Si tratta quindi di formazioni vegetali spiccatamente igro-idrofile, attribuite all'alleanza *Cratoneurion commutati*, che prediligono pareti, rupi, muri normalmente in posizioni ombrose, prevalentemente calcarei, ma che possono svilupparsi anche su vulcaniti, scisti, tufi ecc. Questi ambienti sono legati alla costante presenza di carbonato di calcio nell'acqua.

Nell'area sono state rinvenute due stazioni caratterizzate da *Palustriella commutata*, la cui conservazione è legata al mantenimento del regime idrologico nell'area in cui è presente.

#### 2.1.1.10 7230 – Torbiere basse alcaline

L'habitat include le torbiere basse alcaline legate a sistemi di zone umide, del tutto o per la maggior parte occupati da comunità torbigene a dominanza di carici calcicole di piccola taglia e muschi bruni. Si sviluppano su suoli permanentemente inondati da acque calcaree, soligene o topogene, ricche di basi, con falda superficiale (la formazione di torba avviene generalmente in acqua). Si tratta di habitat tipici del Macrobioclima Temperato e diffusi, in Italia settentrionale sia sulle Alpi che nell'avanterritorio alpino quali resti di un'antica vegetazione periglaciale, che, sporadicamente, si estende nell'Appennino centrale e meridionale. Le paludi calcaree dell'habitat 7230 si sviluppano dalla pianura fino al piano subalpino, ove si possono trovare lembi di origine primaria sviluppati in piccole aree paludose alimentate da sorgenti. In generale le caratteristiche stagionali di questi tipi di vegetazione sono rappresentate da suoli torbosi fortemente idromorfi ricchi in basi; il pH può variare da valori neutri ad alcalini.

Le paludi calcaree comprendono diverse associazioni divenute ormai molto rare in tutta Italia e ovunque in corso di degenerazione, regressione e scomparsa a seguito di drenaggi, abbandono della fienagione e conseguente degenerazione per penetrazione di specie estranee (prevalentemente degli ordini *Molinietalia* e *Arrhenatheretalia*) e processo della successione secondaria, con sviluppo di specie arbustive e arboree (*Alnus glutinosa*, *Frangula alnus*, *Salix* sp. pl., ecc.).

La conservazione dell'habitat è legata primariamente al mantenimento delle condizioni di umidità che ne hanno favorito lo sviluppo, ma anche all'assenza di disturbo antropico o da parte della fauna selvatica sulle piccole pozze che ospitano queste fitocenosi. Infatti, l'incidenza degli ungulati che utilizzano le pozze come insoglio (es., cinghiali) o come abbeverata può determinare un eccessivo calpestio del fondo o danni rilevanti alle vulnerabili fitocenosi con *Carex hostiana*, mentre lo sfalcio dei prati circostanti può generare danni al substrato di crescita causato dai mezzi agricoli.

#### 2.1.1.11 8220 - Pareti rocciose interne silicee con vegetazione casmofitica

L'habitat include comunità casmofitiche delle rupi silicatiche povere di carbonati, dal piano, nelle regioni mediterranee, alle quote più elevate dell'arco alpino. In Emilia-Romagna l'habitat 8220 può essere ritenuto il vicariante dell'8210 in ambiente non calcareo (arenarie e serpentini). Le esigenze ecologiche dell'habitat consistono nella presenza di affioramenti rocciosi non carbonatici con morfologia più o meno verticale, che consentono di ospitare una vegetazione casmofitica, ovvero caratterizzata da specie vegetali specializzate nell'insediarsi su pareti rocciose infilando le radici all'interno delle fessure.

Le comunità dell'habitat 8220 sono per loro natura alquanto stabili e non necessitano di particolari attenzioni ad eccezione, ovviamente, del mantenimento del substrato di crescita.

#### 2.1.1.12 8230 - Rocce silicee con vegetazione pioniera del *Sedo-Scleranthion* o del *Sedo albi-Veronicion dillenii*

L'habitat include comunità pioniere di *Sedo-Scleranthion* o *Arabidopsidion thalianae* (= *Sedo albi-Veronicion dillenii*), spesso ricche di muschi e/o licheni, che colonizzano suoli superficiali su rocce silicee (plateaux) in erosione. Le esigenze ecologiche dell'habitat consistono nella disponibilità di suoli sottili sabbiosi superposti a substrato litoide.

Le particolari condizioni di esposizione (soprattutto soggette a erosione eolica) determinano scarse possibilità evolutive verso suoli più profondi sui quali potrebbero insediarsi sia comunità erbacee che cenosi camefitiche ed arbustive. I contatti catenali interessano diverse comunità, ma quelli più frequenti, sono quelli con l'habitat 8220 "Pareti rocciose silicee con vegetazione casmofitica".

#### 2.1.1.13 8310 – Grotte non ancora sfruttate a livello turistico

L'habitat include grotte non aperte alla fruizione turistica, comprensive di eventuali corpi idrici sotterranei, che ospitano specie altamente specializzate, rare, spesso strettamente endemiche, e che sono di primaria importanza nella conservazione di specie animali di interesse conservazionistico, quali pipistrelli ed anfibi. Le comunità vegetali, che si rinvergono solo all'imboccatura, sono rappresentate da poche piante vascolari sciafile, da briofite, che spesso formano densi tappeti, e da patine di alghe.

In assenza di perturbazioni ambientali, sia naturali (variazioni nel regime idrico), sia antropiche, l'habitat è stabile nel tempo ed è caratterizzato da una notevole costanza dei fattori ecologici nel lungo periodo. Esso rappresenta un ambiente di rifugio per una fauna cavernicola, spesso strettamente endemica, di notevole interesse biogeografico.

#### 2.1.1.14 91E0\* - Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)

L'habitat include foreste alluvionali, ripariali e paludose di *Alnus* spp., *Fraxinus excelsior* e *Salix* spp. presenti lungo i corsi d'acqua sia nei tratti montani e collinari che pianiziali o sulle rive dei bacini lacustri e in aree con ristagni idrici non necessariamente collegati alla dinamica fluviale. Si sviluppano su suoli alluvionali ad elevata

disponibilità di ossigeno, spesso inondati o nei quali la falda idrica è superficiale, prevalentemente in macrobioclima temperato, ma penetrano anche in quello mediterraneo dove l'umidità edafica lo consente. In particolare, l'habitat include cenosi a *Salix alba* dei contesti montani e collinari, così come i saliceti retroripari dei contesti planiziali. Tutti questi saliceti sono caratterizzati dalla compenetrazione di numerosi elementi dell'*Alno-Ulmion*.

I boschi ripariali e quelli paludosi sono per loro natura formazioni azonali e lungamente durevoli essendo condizionati dal livello della falda e dagli episodi ciclici di morbida 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 (ciò che non avviene per le ontanete paludose che si sviluppano proprio in condizioni di prolungato alluvionamento); in caso di allagamenti meno frequenti tendono, invece, ad evolvere verso cenosi forestali mesofile più stabili. Questi boschi sono solitamente in contatto catenale con diverse cenosi forestali mesofile o termofile rispettivamente della classe *Quercio-Fagetea*, verso cui potrebbero evolvere con il progressivo interrimento.

#### 2.1.1.15 9210\* - Faggeti degli Appennini con *Taxus* e *Ilex*

L'habitat è costituito da faggete termofile con tasso ed agrifoglio, nello strato alto-arbustivo ed arbustivo, del piano bioclimatico supratemperato ed ingressioni nel mesotemperato superiore, sia su substrati calcarei sia silicei o marnosi. Tali fitocenosi, distribuite lungo tutta la catena Appenninica e parte delle Alpi Marittime, sono riferite alle alleanze *Geranio nodosi-Fagion* e *Geranio striati-Fagion*. Sono generalmente ricche floristicamente, con partecipazione di specie arboree, arbustive ed erbacee mesofile dei piani bioclimatici sottostanti, prevalentemente elementi sud-est europei (appenninico-balcanici), sud-europei e mediterranei (*Geranio striati-Fagion*).

Non è possibile individuare in Emilia-Romagna vere faggete con tasso (*Taxus baccata*) e/o agrifoglio (*Ilex aquifolium*), ma popolamenti a prevalenza di faggio dove le due specie (presenza > 25%) possono trovarsi nello strato arboreo inferiore o in quello arbustivo (più frequentemente). *Taxus* e *Ilex* sono localizzate in cenosi di norma adulte o invecchiate dall'aspetto più simile a quello di un alto fusto, su medi ed alti versanti appenninici e diversi tipi di substrato.

L'habitat è in contatto spaziale con diverse tipologie di ambienti forestali quali: 9180\* "Foreste del *TilioAcerion*", 9220\* "Faggeti degli Appennini *Abies alba* e faggeti con *Abies nebrodensis*", 9260 "Foreste di *Castanea sativa*", 91L0 "Querceti di rovere illirici (*Erythronio-Carpinion*)". Può inoltre essere in rapporto catenale con gli habitat 8130 "Ghiaioni del Mediterraneo occidentale e termofili", 8210 "Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica", 6230\* "Formazioni erbose a *Nardus*, ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane (e delle zone submontane dell'Europa continentale)", 4060 "Lande alpine e boreali".

#### 2.1.1.16 9260 - Boschi di *Castanea sativa*

I castagneti rappresentano quasi sempre formazioni di sostituzione di diverse tipologie boschive. In particolare occupano le aree di potenzialità per boschi di cerro e carpino. Nel piano mesotemperato l'habitat è in rapporto catenale con le faggete degli habitat 9210\* "Faggeti degli Appennini con *Taxus* e *Ilex*", 91K0 "Foreste illiriche di *Fagus sylvatica* (*Aremonio-Fagion*)", 9110 "Faggeti del *Luzulo-Fagetum*" e 9120 "Faggeti acidofili atlantici con sottobosco di *Ilex* e a volte di *Taxus* (*Quercion robori-petraeae* o *Illici-Fagenion*)" e gli aspetti di sostituzione di queste, con boschi di carpino nero o di roverella dell'habitat 91AA\* "Boschi orientali di quercia bianca", con i boschi di forra dell'habitat 9180\* "Foreste di versanti, ghiaioni, e valloni del *TilioAcerion*" e con boschi ripariali degli habitat 91E0\* "Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)" e 92A0 "Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba*".

I castagneti dell'area di studio si presentano come boschi di sostituzione di formazioni mesofile di cerro (*Quercus cerris*) o di carpino nero (*Ostrya carpinifolia*) o, alle quote più elevate, di faggio (*Fagus sylvatica*). Necessitano di suoli tendenzialmente acidi, ma sopportano anche condizioni più basiche dove, tuttavia, risultano più stressati. Il bosco di castagno, quando gestito in modo discontinuo e non pianificato, si evolve gradualmente nella formazione forestale climacica locale, pertanto il suo mantenimento passa attraverso opportune pratiche gestionali che tendano a conservare la presenza del castagno, seppur in misura meno preponderante che rispetto ai castagneti da frutto. Il sottobosco può essere dominato da specie acidofile, ma può anche rispecchiare i boschi mesofili che si sviluppano su suoli profondi (querceti dell'alleanza *Erythronio-Carpinion*). Il taglio non costituisce un fattore di minaccia per la pianta che, anzi, può risultare indebolita dall'assenza della ceduzione.

#### 2.1.1.17 92A0 – Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba*

L'habitat include 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 morbida 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 permanenze durature di acqua affiorante, tendono a regredire verso formazioni erbacee; in caso di allagamenti sempre meno frequenti, tendono ad evolvere verso cenosi mesofile più stabili.

#### **2.1.2. Habitat di interesse conservazionistico regionale**

##### 2.1.2.1 Pa - Canneti palustri: fragmiteti, tifeti e scirpeti d'acqua dolce (*Phragmition*)

A questo habitat sono riconducibili le fitocenosi dominate da specie elofitiche di grande taglia quali *Phragmites australis* e *Typha* sp. pl., che contribuiscono attivamente ai processi di interrimento di corpi idrici prevalentemente dulciacquicoli ad acque stagnanti o debolmenti fluenti, da meso a eutrofiche. Le cenosi del *Phragmition* sono tendenzialmente comunità paucispecifiche caratterizzate dalla predominanza di una sola

specie (tendenza al monofitismo) in grado di colonizzare fondali da sabbioso-limosi a ghiaiosi fino a 0.5-1 m di profondità.

La vegetazione elofitica di questo habitat si sviluppa in corpi d'acqua di dimensione variabile, in alcuni casi anche in ambiti non propriamente acquatici ma, comunque, caratterizzati da una forte umidità dei substrati (lungo le arginature e le scarpate retro-riparie). In termini dinamici, le comunità vegetali di questo habitat sono relativamente stabili, a meno che non vengano alterate le condizioni ambientali (es. fenomeni di eutrofizzazione o spinto interrimento) e il regime idrico. Nel complesso un'eccessiva sommersione (aumento dei battenti idrici) può indurre la moria dei popolamenti stessi, mentre la progressiva riduzione dell'igrofilia delle stazioni può comportare la loro sostituzione con formazioni meno igrofile (transizione verso cenosi terrestri). In generale, le vegetazioni di contatto verso il settore spondale sono rappresentate da formazioni del *Magnocaricion*, ben adattate a periodiche e prolungate emersioni (cenosi a prevalente copertura di cyperacee quali *Carex* sp. pl.). Nell'area indagata i fragmiteti sono svincolati dalla presenza di corpi idrici permanenti, ma piuttosto, sono legati alla presenza di ristagni idrici temporanei più o meno prolungati a seconda delle precipitazioni atmosferiche stagionali. Diminuzioni del regime idrologico delle aree in cui si sviluppano possono favorire l'invasione ad opera di altre specie igro-nitrofile o mesofile.

#### 2.1.2.2 Mc - Cariceti e Cipereti a grandi *Carex* e *Cyperus* (*Magnocaricion*)

All'habitat in esame sono riconducibili le fitocenosi dominate da grandi carici capaci di originare fasce vegetate poste a ridosso delle vegetazioni del *Phragmition* in posizioni retrostanti solo eccezionalmente interessate da prolungati periodi di sommersione. Le cenosi del *Magnocaricion* sono tendenzialmente comunità caratterizzate dalla predominanza di una sola o poche specie, occupano diffusamente stazioni meno profonde rispetto a quelle colonizzate dalle vegetazioni del *Phragmition* soggette a periodica emersione.

La vegetazione elofitica di questo habitat si sviluppa nei contesti ripari di corpi d'acqua di dimensione variabile. In termini dinamici, le comunità vegetali di questo habitat sono relativamente stabili, a meno che non vengano alterate le condizioni ambientali (es. fenomeni di eutrofizzazione o spinto interrimento) e il regime idrico. Si collocano in stretta successione alle vegetazioni del *Phragmition* subentrando negli stati più evoluti di interrimento. In generale, le vegetazioni di contatto verso i settori litoranei sono rappresentate da formazioni del *Phragmition*, ben adattate a prolungate fasi di sommersione (cenosi a prevalente copertura di elofite quali *Phragmites australis*, *Typha* sp. pl., *Schoenoplectus* sp. pl.).

Le cenosi individuate nel SIC sono legate a ristagni idrici superficiali generati dallo scorrimento di un corso d'acqua effimero. La conservazione dell'habitat è legata al mantenimento dell'approvvigionamento idrico, ma anche all'integrità del substrato di crescita che può essere alterato dagli animali selvatici che si avvicinano alle pozze d'acqua per bere o dai mezzi agricoli che attraversano l'area per sfalciare gli arrenatereti.

### 2.1.3. Specie di interesse comunitario

#### 2.1.3.1 *Pernis apivorus* (*Falco pecchiaiolo*)

### **Ecologia - ABITUDINI**

Specie fortemente gregaria in migrazione, ma solitaria nel periodo riproduttivo. Ha interazioni aggressive verso altri rapaci (es. poiana) all'interno del territorio riproduttivo. Sovente si associa con altri rapaci o uccelli di grosse dimensioni durante la migrazione. Durante la caccia esplora il terreno e manovra con agilità a quote medio-basse, sia in ambienti aperti che boscosi. Può cercare gli insetti anche sul terreno dove si muove con destrezza. A volte cerca le prede da posatoi poco elevati.

### **Ecologia - ALIMENTAZIONE**

L'alimentazione è costituita prevalentemente da larve e pupe di imenotteri sociali, in particolare vespe, calabroni e bombi, raccolti all'interno del nido che viene distrutto; le api rientrano raramente nella dieta. In periodi di carenza di imenotteri vengono cacciati altri insetti, ma anche anfibi, rettili ed uccelli.

### **Ecologia - RIPRODUZIONE**

Specie nidificante in Italia su alberi in zone boscate di latifoglie e conifere pure o miste, in aree confinanti con zone erbose aperte. La deposizione avviene fra metà maggio e giugno. Le uova, 2 (1-3), sono di color bianco opaco con ampie macchie rosso-bruno. Periodo di incubazione di 37-38 giorni. La longevità massima registrata risulta di 29 anni.

### **Ambiente di crescita**

Durante la riproduzione frequenta un'ampia gamma di ambienti forestali, comprendenti sia conifere sia caducifoglie, intercalati a spazi aperti, dal livello del mare a 1.200-1.300 m. s.l.m.. Durante la migrazione è osservabile in quasi tutte le tipologie ambientali, comprese le aree coltivate di pianura.

### **Fascia altitudinale**

Nidifica in ambienti compresi tra il livello del mare e 1.500 m (più diffusa tra 200 e 800 m s.l.m.).

### **Rarietà**

Areale ampio – bassa densità – habitat non specializzato.

#### **2.1.3.2 *Aquila chrysaetos* (*Aquila reale*)**

### **Ecologia - ABITUDINI**

Specie territoriale che possiede un forte vincolo monogamico per tutta la vita (anche se la riproduzione non avviene tutti gli anni) ed uno stretto legame con il territorio durante l'anno. Volo con battute molto ampie e lente, alternate a planate di alcuni secondi; ali sollevate e con leggera forma a V in volteggio. Caccia sia all'agguato che in volo esplorativo cercando di sorprendere le prede sfruttando gli ostacoli naturali. Spesso caccia in coppia: un individuo vola basso per spaventare la preda e l'altro dall'alto la ghermisce. Generalmente cattura la preda a terra ma nel caso di uccelli anche in volo. Passa molto tempo appollaiata e vola in genere nella parte centrale della giornata utilizzando le correnti ascensionali.

### **Ecologia - ALIMENTAZIONE**

L'alimentazione è costituita prevalentemente da uccelli e mammiferi, ma anche da rettili ed occasionalmente da insetti e pesci. Si nutre anche di carogne.

### **Ecologia - RIPRODUZIONE**

Specie nidificante in Italia in ambienti montani rocciosi con praterie e pascoli. La deposizione avviene fra marzo e aprile, massimo metà marzo-inizio aprile. Le uova, 2 (1-3), sono di color bianco-grigiastro con macchie rosso-marrone o marroni. Periodo di incubazione di 88-94 giorni. La longevità massima registrata risulta di 32 anni.

### **Ambiente di crescita**

Predilige le zone montagnose con ampie praterie, dove caccia, e ripide pareti rocciose. I siti di nidificazione sono costituiti spesso da rocce di ridottissime dimensioni, a volte completamente nascoste dalla vegetazione arborea. Per l'alimentazione frequenta pressoché tutti gli ambienti di collina e montagna, poiché caccia un'ampia gamma di prede comprendente uccelli, mammiferi (fino alle dimensioni massime di una volpe), rettili nonché carogne di animali morti.

### **Fascia altitudinale**

Presente tra 100 e 2.000 metri di altitudine; nidifica soprattutto tra 600 e 1.400 metri di quota.

### **Rarietà**

Areale ristretto – bassa densità – habitat specializzato.

#### **2.1.3.3 *Circus cyaneus (Albanella reale)***

### **Ecologia - ABITUDINI**

Specie da solitaria a moderatamente gregaria; a volte in gruppi più consistenti in dormitori comuni e nei periodi di migrazione. Volo con battute lente, profonde e potenti; volo di caccia tipico dei *Circus* (battute rapide alternate a brevi planate con ali a V) a bassa quota, ma può anche effettuare scivolate ad ali piatte o procedere a volo battuto per lunghi tratti. Passa almeno metà del periodo di luce di un giorno in volo. Caccia all'agguato solo occasionalmente.

### **Ecologia - ALIMENTAZIONE**

Si alimenta principalmente di piccoli uccelli, sia nidiacei che adulti, e piccoli roditori. Caccia volando vicino al terreno, tra 1 e 10 metri; fuori della stagione riproduttiva caccia sovente lungo transetti. Adotta tecniche di caccia differenti nel caso stia prediligendo roditori (*Microtus* sp.) o piccoli uccelli. Il successo di caccia è basso, sotto il 20%.

### **Ecologia - RIPRODUZIONE**

Specie nidificante irregolare in Italia: primo caso accertato nell'ultimo secolo nel 1998 nella provincia di Parma; la situazione risulta però incerta e spesso limitata ad osservazioni estive non affidabili per la possibile

confusione con *Circus pygargus*. Le uova sono di color blu o verde pallidi. Periodo di incubazione di 29-31 giorni. La longevità massima registrata risulta di 17 anni e 1 mese.

#### **Ambiente di crescita**

Durante tutte le stagioni frequenta terreni aperti asciutti o umidi, caratterizzati da vegetazione bassa. In genere non si avvicina a zone montagnose o rocciose e a vaste foreste mature (Cramp & Simmons 1980). Nidifica nella vegetazione bassa, di preferenza a carattere steppico. Durante il periodo non-riproduttivo alla sera più individui si riuniscono in uno stesso dormitorio situato tra la vegetazione erbacea alta e folta.

#### **Fascia altitudinale**

Presente soprattutto dal livello del mare a 300 metri di altitudine e meno frequentemente fino a 500 metri di quota.

#### **Rarità**

Areale ampio – bassa densità – habitat non specializzato.

#### **2.1.3.4 *Circaetus gallicus* (Biancone)**

#### **Ecologia - ABITUDINI**

Specie solitaria anche durante le migrazioni; a volte in gruppi di pochi individui della stessa specie, più spesso con altri rapaci. Volo con battute lente e piuttosto pesanti; in volteggio ali piatte, in planata ali spinte in avanti e leggermente arcuate. Effettua spesso lo “spirito santo” con battiti d’ala quasi rotatori, coda aperta e zampe pendenti. Caccia planando lentamente anche a quote piuttosto alte, esplorando il terreno attentamente con la testa rivolta verso il basso e con frequenti soste in “spirito santo”. La caccia può essere anche all’agguato in caso di condizioni atmosferiche sfavorevoli.

#### **Ecologia - ALIMENTAZIONE**

Specie stenofaga, si nutre prevalentemente di colubridi. Vengono catturati in media 1-2 serpenti di media dimensione (fino a 1 m).

#### **Ecologia - RIPRODUZIONE**

Specie nidificante in Italia in zone boscate intervallate ad aree aperte sabbiose o rocciose. La deposizione avviene fra fine marzo e aprile. L’uovo è di color bianco. Periodo di incubazione di circa 45-47 giorni. Non esistono dati significativi riguardanti la longevità massima.

#### **Ambiente di crescita**

Frequenta, per la riproduzione, essenzialmente zone aride ed aperte dell’Appennino caratterizzate da un’elevata eterogeneità del paesaggio, con affioramenti rocciosi, calanchi, arbusteti e pascoli, ambienti elettivi dei rettili che costituiscono la base della sua dieta. Per la nidificazione frequenta boschi più o meno ampi e compatti sebbene possa anche costruire il nido su roccia.

### **Fascia altitudinale**

Nidifica in ambienti compresi tra 200 e 1.400 m di altitudine.

### **Rarità**

Areale ristretto – bassa densità – habitat non specializzato.

#### **2.1.3.5 Falco peregrinus (Falco pellegrino)**

### **Ecologia - ABITUDINI**

Specie generalmente solitaria o a volte in piccoli gruppi familiari, in migrazione può formare raggruppamenti di al massimo una decina d'individui. Volo con battute potenti e molto rapide, ma piuttosto rigide; in volteggio tiene le ali piatte o leggermente sollevate a V. Caccia di norma in volo esplorativo ghermendo le prede in aria dopo inseguimenti o picchiate. Sfrutta molto le picchiate rapidissime. Talvolta ghermisce la preda anche sul terreno. Può fare eccezionalmente lo "spirito santo".

### **Ecologia - ALIMENTAZIONE**

Specie altamente specializzata nella cattura di uccelli. L'alimentazione è costituita occasionalmente anche da chiroterteri e piccoli mammiferi.

### **Ecologia - RIPRODUZIONE**

Specie nidificante in Italia in ambienti rocciosi costieri, insulari ed interni. La deposizione avviene fra metà febbraio e inizio aprile, massimo fine febbraio-marzo. Le uova, 3-4 (1-6), sono di color marroncino o crema con macchie rossastre o rosso-marroni piuttosto grandi. Periodo di incubazione di 29-32 giorni. La longevità massima registrata risulta di 17 anni e 4 mesi.

### **Ambiente di crescita**

Nidifica in nicchie e sporgenze di pareti rocciose della fascia appenninica ed anche in edifici e vari manufatti come torri degli acquedotti, silos, tralicci in pianura. Al di fuori del periodo riproduttivo frequenta un'ampia gamma di ambienti, purché ricchi di uccelli di cui si nutre.

### **Fascia altitudinale**

Nidifica in ambienti compresi tra il livello del mare e 1.500 m di altitudine.

### **Rarità**

Areale ristretto – bassa densità – habitat specializzato.

#### **2.1.3.6 Caprimulgus europaeus (Succiacapre)**

### **Ecologia - ABITUDINI**

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". È 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.

#### **Ecologia - ALIMENTAZIONE**

L'alimentazione è costituita quasi esclusivamente da insetti (lepidotteri notturni, coleotteri, ditteri, odonati, ecc.).

#### **Ecologia - RIPRODUZIONE**

Specie nidificante in Italia, 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-giallastre, marrone scuro o grigio. Periodo di incubazione di 16-18 (21) giorni. La longevità massima registrata risulta di 11 anni e 11 mesi.

#### **Ambiente di crescita**

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.

#### **Fascia altitudinale**

Nidifica in ambienti compresi tra il livello del mare e 1.000 metri di altitudine, raramente a quote superiori, fino a 1.500 metri.

#### **Rarità**

Areale ampio – bassa densità – habitat specializzato.

#### **2.1.3.7 Lanius collurio (Averla piccola)**

#### **Ecologia - ABITUDINI**

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.

#### **Ecologia - ALIMENTAZIONE**

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.

#### **Ecologia - RIPRODUZIONE**

Specie nidificante in Italia, 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. La longevità massima registrata risulta di 7 anni e 9 mesi.

#### **Ambiente di crescita**

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. È 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.

#### **Fascia altitudinale**

Nidifica in ambienti compresi tra il livello del mare e 1.500 metri.

#### **Rarità**

Areale ampio – bassa densità – habitat specializzato.

#### **2.1.3.8 *Lullula arborea* (Tottavilla)**

#### **Ecologia - ABITUDINI**

Rispetto ad altre specie di *Alaudidae*, la tottavilla è d'indole meno gregaria: al di fuori della stagione riproduttiva forma gruppi costituiti al massimo da 15-20 soggetti. Nella stagione riproduttiva è solitaria e territoriale, ma può accadere che alcune coppie nidifichino a breve distanza le une dalle altre. Volo leggero e sfarfallggiante con battute rapide seguite da fase con ali chiuse; andatura ondulata; i maschi effettuano il volo canoro.

#### **Ecologia - ALIMENTAZIONE**

Nella stagione riproduttiva la tottavilla si nutre principalmente di insetti di medie dimensioni e di ragni, mentre nel resto dell'anno ingerisce soprattutto semi. Nella Regione Palearctica occidentale la dieta appare costituita prevalentemente da insetti: odonati, ortotteri, emitteri, tisanotteri, lepidotteri (piralidi, nottuidi, geometridi), ditteri, imenotteri, coleotteri (cicindelidi, carabidi, stafilinidi, scarabeidi, elateridi, crisomelidi, curculionidi, scolitidi), ai quali si aggiungono ragni, chilopodi, diplopodi, oligocheti. La componente vegetale è principalmente rappresentata da semi di *Pinus sylvestris*, poligonacee, cariofillacee, leguminose, borraginacee, composite, graminacee. Inoltre, si nutre di foglie e gemme di specie appartenenti ai generi *Betula* e *Corylus*. I giovani vengono alimentati soprattutto con invertebrati di medie dimensioni.

## **Ecologia - RIPRODUZIONE**

Specie nidificante in Italia, in ambienti erbosi con boschetti e cespugli sparsi. La deposizione avviene fra metà marzo e inizio agosto. Le uova, 3-5 (6), sono di color biancorema, a volte verde chiaro e grigiastre con macchiettature marrone più o meno scuro e grigioviolaceo. Periodo di incubazione di 12-15 giorni. La longevità massima registrata risulta di 4 anni e 11 mesi.

### **Ambiente di crescita**

In Regione frequenta per la riproduzione le zone aperte come pascoli con alberi o arbusti sparsi, ampie radure erbose o margini dei boschi, campi coltivati a seminativi di collina inframezzati da cespuglieti, macchie o aree incolte, calanchi. Nidifica a terra tra l'erba alla base di arbusti e alberi. Al di fuori del periodo riproduttivo frequenta le superfici permanentemente inerbite e le zone coltivate anche di pianura.

### **Fascia altitudinale**

Nidifica in ambienti compresi tra 180 e 1.300 metri di altitudine; al di fuori del periodo riproduttivo frequenta ambienti a quote inferiori fino al livello del mare.

### **Rarietà**

Areale ampio – bassa densità – habitat specializzato.

#### 2.1.3.9 *Alcedo atthis* (Martin pescatore)

## **Ecologia - ABITUDINI**

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.

## **Ecologia - ALIMENTAZIONE**

Si nutre principalmente di piccoli pesci d'acqua dolce e, in misura minore, di insetti (odonati, efemerotteri, plecoteri, tricoteri ed emitteri), crostacei, molluschi e anfibi. Tra le specie di pesci d'acqua dolce più comunemente predate vanno ricordati *Cobitis* sp., *Foxinus* sp., *Rutilus rutilus*, *Barbus barbus*, *Perca fluviatilis*, *Alburnus* sp., *Carassius* sp.

## **Ecologia - RIPRODUZIONE**

Specie nidificante in Italia 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.

### **Ambiente di crescita**

Frequenta un'ampia gamma di zone umide, con acqua sia corrente sia stagnante, sia dolce sia salmastra (fiumi, canali, paludi e stagni); 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.

#### **Fascia altitudinale**

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.

#### **Rarietà**

Areale ampio – bassa densità – habitat specializzato.

#### **2.1.3.10 *Rhinolophus ferrumequinum* (Ferro di cavallo maggiore)**

#### **Ecologia - ABITUDINI**

Come tutti i chiroterteri necessita di una serie di rifugi dove ripararsi durante il giorno (nella buona stagione), dove accoppiarsi (per lo più in autunno), dove riprodursi (in primavera) e dove superare, in stato di letargo, i rigori della stagione invernale (freddo e mancanza di cibo). I rifugi estivi si trovano prevalentemente negli edifici, talora in cavi degli alberi o in grotte; quelli invernali si trovano prevalentemente nelle grotte o in altre cavità sotterranee. Solo le colonie riproduttive contano numerosi individui, mentre i maschi estivano isolatamente o in piccoli gruppi. La maggior parte delle colonie svernanti è costituita da pochi individui, ma sono conosciute colonie invernali composte da centinaia di esemplari.

#### **Ecologia - ALIMENTAZIONE**

Caccia per lo più in aree collinari a copertura arborea o arbustiva non troppo fitta, nutrendosi di numerose specie di insetti.

#### **Ecologia - RIPRODUZIONE**

La femmina partorisce un solo piccolo l'anno (raramente due), fra giugno e luglio.

#### **Ambiente di crescita**

Predilige zone calcaree ricche di caverne e non lontano dall'acqua, anche nei pressi degli abitati, in aree collinari.

#### **Fascia altitudinale**

Aree di pianura e collinari.

#### **Rarietà**

Areale ampio – bassa densità – habitat specializzato.

#### 2.1.3.11 *Rhinolophus hipposideros* (Ferro di cavallo minore)

##### **Ecologia - ABITUDINI**

Come tutti i chiroterteri necessita di una serie di rifugi dove ripararsi durante il giorno (nella buona stagione), dove accoppiarsi (per lo più in autunno), dove riprodursi (in primavera) e dove superare, in stato di letargo, i rigori della stagione invernale (freddo e mancanza di cibo). Specie troglodila/antropofila, predilige zone calcaree ricche di caverne e non lontano dall'acqua, anche nei pressi degli abitati. I rifugi estivi si trovano prevalentemente negli edifici, talora in grotte e miniere; quelli invernali si trovano prevalentemente nelle grotte o in altre cavità sotterranee. Solo le colonie riproduttive possono contare numerosi individui, mentre i maschi estivano isolatamente o in piccoli gruppi. Anche d'inverno non mostra spiccate tendenze gregarie.

##### **Ecologia - ALIMENTAZIONE**

Caccia per lo più in aree collinari a copertura arborea o arbustiva rada e in parchi, nutrendosi di numerose specie di insetti, principalmente ditteri (zanzare, moscerini ecc.) e lepidotteri (falene).

##### **Ecologia - RIPRODUZIONE**

La femmina partorisce un solo piccolo l'anno, intorno alla seconda metà di giugno.

##### **Ambiente di crescita**

Boschi aperti, parchi, boscaglie e cespuglieti in aree collinari e di bassa montagna.

##### **Fascia altitudinale**

Aree collinari e di bassa montagna.

##### **Rarietà**

Areale ampio – bassa densità – habitat specializzato.

#### 2.1.3.12 \* *Canis lupus* (Lupo)

##### **Ecologia - ABITUDINI**

Si muove prevalentemente di notte mentre di giorno riposa nelle zone meno disturbate del suo territorio. Può percorrere anche notevoli distanze, soprattutto i giovani, ma normalmente non percorre più di 10 km per notte.

##### **Ecologia - ALIMENTAZIONE**

L'alimentazione è varia e in Italia si nutre soprattutto di ungulati selvatici, ma anche di piccoli animali come roditori e in mancanza di questi anche di anfibi, rettili, invertebrati e frutta. A volte preda anche ungulati domestici e in alcuni casi sembra anche esserci una dipendenza alimentare dalle discariche.

##### **Ecologia - RIPRODUZIONE**

Generalmente vive in gruppi familiari formati da una coppia riproduttiva e dai giovani nati l'anno precedente; a volte si possono unire al gruppo individui solitari o un altro gruppo familiare, ma di solito il branco non supera i 10 individui. Il gruppo si disgrega in primavera quando la femmina partorisce. Gli accoppiamenti avvengono in inverno e dopo una gestazione di 9 settimane nascono da 3 a 6 cuccioli in un rifugio adattato o scavato dalla femmina. Lo svezzamento ha luogo dopo due mesi. I lupi raggiungono la maturità sessuale durante il secondo anno di vita. La durata della vita è di circa 14-16 anni. Il lupo può accoppiarsi con il cane domestico e gli ibridi sono fecondi.

### **Ambiente di crescita**

Il lupo frequenta aree caratterizzate dalla presenza di boschi aperti, steppe e cespuglieti di media e alta montagna, oltre che territori adibiti ad agricoltura estensiva scarsamente abitati o adibiti a pastorizia, anche se talvolta è segnalato in aree più antropizzate.

### **Fascia altitudinale**

Aree montane, ma anche collinari.

### **Rarietà**

Areale ristretto – bassa densità – habitat non specializzato.

#### **2.1.3.13 Barbus caninus meridionalis (Barbo canino)**

### **Ecologia - ABITUDINI**

La specie, che ha abitudini bentoniche, soprattutto per motivi trofici, vive in gruppi sparsi e tende a localizzarsi in tratti relativamente limitati. La sagoma del corpo è molto simile a quella del barbo essendo pressoché fusiforme con capo piuttosto allungato e appuntito con bocca in posizione infera e dotata di due paia di barbigli.

### **Ecologia - ALIMENTAZIONE**

La ricerca attiva del cibo avviene attraverso il comportamento caratteristico di capovolgere e spostare con il muso piccoli ciottoli per catturare i macroinvertebrati, come larve di insetti (soprattutto efemerotteri, ditteri e tricoteri), crostacei e anellidi, che abitualmente vivono tra la ghiaia del fondo.

### **Ecologia - RIPRODUZIONE**

Le conoscenze sulla biologia riproduttiva del barbo canino sono scarsissime; la riproduzione ha luogo tra la seconda metà di maggio e la prima metà di luglio ed avviene deponendo le uova in acque basse tra i ciottoli del fondo.

### **Ambiente di crescita**

Il barbo canino è tipico dei tratti medio-alti dei corsi d'acqua dove ricerca acque ricche di ossigeno, con corrente vivace, fondo ghiaioso e ciottoloso indispensabile per la deposizione ed utilizzato come rifugio. **Fascia altitudinale**

400-800 m.

### **Rarità**

Areale ristretto – bassa densità – habitat specializzato.

#### 2.1.3.14 *Leuciscus souffia* (Vairone)

### **Ecologia - ABITUDINI**

Il vairone è un pesce gregario che si rinviene spesso associato ad altri ciprinidi reofili quali il barbo canino ed il cavedano. Il corpo è fusiforme, con capo relativamente piccolo e bocca in posizione mediana.

### **Ecologia - ALIMENTAZIONE**

La dieta del vairone è composta principalmente da invertebrati macrobentonicici (soprattutto larve di efemerotteri, tricoteri, simulidi e chironomidi), alghe epilitiche che stacca dai sassi e, nel periodo estivo, anche da insetti adulti (soprattutto ditteri) che si posano sull'acqua o vi cadono accidentalmente.

### **Ecologia - RIPRODUZIONE**

Il vairone è un ciprinide di taglia medio-piccola che normalmente raggiunge la lunghezza totale di 18-20 cm, anche se sono noti valori superiori. Si riproduce fra aprile e luglio deponendo uova, che ricoperte di sostanze adesive si attaccano ai fondali ghiaiosi o ciottolosi, in acque basse e correnti vicino alle rive.

### **Ambiente di crescita**

Il vairone è una specie tipica dei tratti pedemontani dei corsi d'acqua dove vive prevalentemente in prossimità del fondo, in acque correnti, fresche, limpide, ricche di ossigeno e con fondali ghiaiosi. È presente nei tratti medio-alti dei corsi d'acqua, ma lo si rinviene anche più a valle dove è diffuso soprattutto nelle aree di risorgiva.

### **Fascia altitudinale**

200-800 m.

### **Rarità**

Areale ampio – alta densità – habitat specializzato.

#### 2.1.3.15 *Cottus gobio* (Scazzone)

### **Ecologia - ABITUDINI**

Lo scazzone è un pesce bentonico di taglia (la lunghezza totale massima può arrivare a 15-16 cm) attivo nelle ore crepuscolari e notturne; di giorno rimane nascosto in ripari posti sotto ai sassi o tra la vegetazione. Ha abitudini territoriali: Smyly (1957) e Perrow *et al.* (1997) suggeriscono una competizione intra-specifica per lo spazio, che determina come i singoli individui si distribuiscano con regolarità nell'ambiente sempre distanziati tra loro, compresi quelli appartenenti a diversi gruppi di età.

## **Ecologia - ALIMENTAZIONE**

Lo scazzone si nutre di invertebrati bentonici, come larve di insetti (ditteri, tricotteri, efemerotteri e plecoteri), crostacei e anellidi, ma talvolta anche di uova ed avannotti di altri pesci. Durante il periodo riproduttivo sono noti fenomeni di cannibalismo da parte dei maschi che, probabilmente a causa dell'intensità delle cure parentali, sono indotti a cibarsi di parte delle uova presenti nel loro nido.

## **Ecologia - RIPRODUZIONE**

La stagione riproduttiva dura circa due mesi e ricade entro un periodo compreso tra la fine di febbraio e la prima metà di maggio. Secondo Chiara *et al.* (1987) la maturità sessuale viene raggiunta già al termine del 1° anno di età; per Gandolfi *et al.* (1991), invece, la maturità viene raggiunta non prima del 2° anno, ed è più tardiva negli ambienti montani, tra il 2° ed il 4° anno, a lunghezze totali comprese tra 50 e 80 mm. Il dimorfismo sessuale è minimo e riguarda solo la livrea, che nei maschi è più scura, in modo particolare sul capo, durante il periodo riproduttivo. Il comportamento riproduttivo della specie prevede la costruzione di un nido da parte del maschio, al riparo di sassi o altri oggetti sommersi. Qui viene attirata la femmina che depone in posizione rovesciata, sulla volta del riparo. Più femmine possono deporre nello stesso nido, in genere da 2 a 4. Ogni femmina depone poche centinaia di uova, in relazione alla sua taglia, riunite in un'unica massa. Dopo la fecondazione, il maschio difende le uova fino alla schiusa, che ha luogo 3-4 settimane dopo la fecondazione.

## **Ambiente di crescita**

Lo scazzone è una specie bentonica molto esigente quanto a qualità ambientale. Vive, in associazione con i salmonidi, nei tratti più a monte dei corsi d'acqua fino a quote molto elevate (800-1200 metri s. l. m.) e nei laghi di montagna, ma è rinvenibile anche nei tratti di pianura dei fiumi alpini e negli ambienti di risorgiva le cui acque mantengono, per tutto il ciclo annuale, condizioni adatte all'insediamento della specie. È una specie che necessita di acque limpide, fredde, ben ossigenate, con corrente da intensa a moderata, con substrati costituiti da massi, grandi pietre e ciottoli, essenziali per la riproduzione. Nei periodi con flussi elevati di corrente tutte le classi di età cercano rifugio nelle zone a corrente più lenta. **Fascia altitudinale**

600-1200 m.

## **Rarietà**

Areale ampio – alta densità – habitat specializzato.

### 2.1.3.16 *Salamandrina perspicillata* (*Salamandrina dagli occhiali*)

## **Ecologia - ABITUDINI**

Specie spiccatamente terrestre, solo le femmine si recano in acqua per un breve periodo per deporre le uova. L'attività terrestre è più consistente nelle ore serali; di giorno è attiva in giornate umide ed in luoghi particolarmente ombreggiati o in suoli ricoperti di lettiera. Se minacciata assume una posizione del tronco in opistotono, con zampe a volte sollevate da terra e coda incurvata dorsalmente: una reazione difensiva analoga all'unkenreflex tipico del genere *Bombina*.

### **Ecologia - ALIMENTAZIONE**

Le larve si nutrono, di solito, di Artropodi acquatici; gli adulti si cibano quasi esclusivamente di Oligocheta, Gasteropoda, Aracnida, Coleoptera.

### **Ecologia - RIPRODUZIONE**

L'accoppiamento non è mai stato documentato in natura, per cui non è ancora noto in che periodo dell'anno avvenga. Si presume che la femmine mantenga gli spermatozoi vitali nella spermateca dall'autunno alla primavera successiva. La deposizione delle uova avviene in dipendenza delle condizioni climatiche e di altitudine; di solito, comunque, nei primi mesi primaverili. Le uova sono deposte in torrenti e ruscelli con portate non troppo eccessive e in tratti con debole corrente. Si riproduce anche in fontanili, pozze grotte allagate.

### **Ambiente di crescita**

Predilige ambienti forestali quali querceti e faggete.

### **Fascia altitudinale**

Dai 50 ai 1500 metri.

### **Rarietà**

Areale ampio – alta densità – habitat specializzato

#### 2.1.3.17 *Triturus carnifex* (Tritone crestato italiano)

### **Ecologia - ABITUDINI**

È meno legato all'acqua degli altri tritoni; nel periodo riproduttivo frequenta corpi d'acqua fermi o con debole corrente e si mantiene nella parte centrale di essi.

### **Ecologia - ALIMENTAZIONE**

La dieta è di tipo opportunistica: invertebrati acquatici e terrestri, ma anche larve e uova di altri anfibi.

### **Ecologia - RIPRODUZIONE**

La riproduzione si svolge nei mesi primaverili o ad inizio estate. Come altri tritoni, il maschio effettua una "danza" di corteggiamento che si conclude con la deposizione di una spermatofora raccolta poi dalla femmina. Le uova vengono deposte individualmente o a piccoli gruppi, avvolte tra le foglie di piante acquatiche adeguatamente ripiegate a scopo protettivo.

### **Ambiente di crescita**

Tra gli ambienti acquatici è presente in laghi, canali, fossati. Tra gli ambienti terrestri è prevalentemente presente in prati, pascoli, ambienti forestali e aree antropizzate.

### **Fascia altitudinale**

Da 0 a 1700 m circa.

## **Rarità**

Areale ampio – alta densità – habitat non specializzato (specie comune).

### 2.1.3.18 *Bombina pachypus* (Ululone appenninico)

#### **Ecologia - ABITUDINI**

Specie eliofila e diurna. Frequenta un'ampia tipologia di raccolte d'acqua di modeste dimensioni: pozze temporanee, anse morte o stagnati di fiumi, vasche ed abbeveratoi, depressioni allagate vicino a risorgive e persino solchi allagati di tratturi. Sverna nel terreno o sotto sassi. Tipica è la reazione unkenreflex che manifesta, quando si sente in pericolo, inarcando il dorso e sollevando le zampe in modo da rendere visibile la colorazione aposematica ventrale.

#### **Ecologia - ALIMENTAZIONE**

La dieta degli adulti è costituita principalmente da artropodi terrestri, vengono comunque predati anche invertebrati acquatici. Le larve consumano materia vegetale, detrito organico, plancton e piccoli invertebrati acquatici.

#### **Ecologia - RIPRODUZIONE**

La stagione riproduttiva va da marzo ad settembre; nel corso di questa l'Ululone si può accoppiare più volte. La femmina depone dalle 40 alle 100 uova circa raggruppate in piccoli ammassi e ancorati al fondo delle pozze o a rametti sommersi. **Ambiente di crescita**

Ambienti umidi, in particolare assolati, fra questi anche corsi d'acqua. Rilevata anche in ambienti forestali.

#### **Fascia altitudinale**

100-1200 m.

## **Rarità**

Areale ampio – bassa densità – habitat non specializzato.

### 2.1.3.19 *Austropotamobius pallipes* (Gambero di fiume)

#### **Ecologia - ABITUDINI**

Il gambero di fiume è un crostaceo caratterizzato da un corpo massiccio, colorazione variabile da marrone chiaro a scuro o verde oliva. Tra le appendici, quelle di maggiore dimensione sono le chele. Queste hanno molteplici funzioni: cattura e manipolazione delle prede, difesa da predatori, attività riproduttive (accoppiamento e competizione con altri maschi) e interazioni agonistiche intra e interspecifiche. La sua attività è più intensa durante la notte. Il sovrappopolamento o condizioni ambientali degradate possono favorire l'insorgenza di quadri epidemici dovuti a numerosi parassiti e/o patogeni, quali funghi, protozoi, batteri, anellidi.

### **Ecologia - ALIMENTAZIONE**

Si alimenta prevalentemente di piante acquatiche e caccia piccoli animali acquatici come molluschi, larve di insetti e pesci. Occasionalmente si nutre anche di resti e detriti animali in stato di decomposizione.

### **Ecologia - RIPRODUZIONE**

Il gambero di fiume, è una specie di medio-grandi dimensioni (taglia massima raggiungibile di circa 10-12 cm di lunghezza e 90 g di peso). L'accoppiamento avviene in ottobre-novembre ed è rapidamente seguito dall'emissione di diverse decine di uova che vengono accolte sotto l'addome della femmina ancorate ai pleiopodi. L'incubazione può durare da cinque a sette mesi, a seconda della temperatura dell'ambiente in tale periodo, la femmina sia attraverso ripetuti movimenti della coda, che provocano una corrente d'acqua, sia con il movimento delle zampe addominali ossigena e ripulisce i grappoli di uova dai depositi e dalle impurità che potrebbero danneggiarli. Al momento della schiusa il giovane gambero ha una forma simile all'adulto e, per i primi giorni di vita sino alla prima muta, rimane aggrappato alla madre, rifugiandosi sotto il suo addome al minimo pericolo.

### **Ambiente di crescita**

Vive nelle acque correnti limpide e fresche, con fondo di grosse pietre, ghiaia o sabbia e con sponde più o meno ricche di alberi e arbusti le cui radici formano un intreccio che utilizza da rifugio. Colonizza di preferenza i torrenti ed i piccoli corsi d'acqua montani e collinari, nonché i tratti sorgivi dei fiumi maggiori, ma talora lo si trova anche in piccoli laghi e raccolte d'acqua naturali o artificiali purché caratterizzate da acque fresche e ben ossigenate. Strettamente dipendente dall'ambiente in cui vive e molto esigente per quanto riguarda la qualità delle acque, migra o scompare quando l'habitat si modifica. L'inquinamento organico, che impoverisce l'acqua d'ossigeno, quello inorganico da metalli e anticrittogamici, l'eliminazione degli elementi naturali dei corsi d'acqua, il riassetto e le opere di difesa delle rive gli sono nocivi. **Fascia altitudinale**

400-900 m.

### **Rarietà**

Areale ristretto – bassa densità – habitat specializzato.

#### 2.1.3.20 *Lucanus cervus* (Cervo volante)

### **Ecologia - ABITUDINI**

Gli adulti compaiono tra giugno e luglio, vivono poche settimane e volano nei boschi e nelle radure in prevalenza dal crepuscolo, con volo lento, goffo e rumoroso.

### **Ecologia - ALIMENTAZIONE**

La larva è xilofaga e si sviluppa nel legno morto delle ceppaie sotto la superficie del suolo e nelle radici morte delle vecchie piante, preferibilmente querce. Pur presentando un aspetto bellicoso, gli adulti si nutrono soltanto di sostanze zuccherine come linfa e frutta matura.

### **Ecologia - RIPRODUZIONE**

Il periodo di sviluppo larvale è di 3-8 anni. In autunno la larva matura lascia il legno e si trasferisce nel terreno dove costruisce una celletta, impastando terra con detriti di legno, e dove all'interno si impupa. I maschi utilizzano le mandibole nei combattimenti per allontanare i rivali.

### **Ambiente di crescita**

Boschi di latifoglie come querceti, castagneti e faggete, dove sono presenti ceppaie e grossi tronchi a terra.

### **Fascia altitudinale**

Dalla pianura fino a 1000 metri di altitudine.

### **Rarità**

Areale ampio – bassa densità – habitat specializzato.

#### 2.1.3.21 *Cerambyx cerdo* (Cerambyce delle querce)

### **Ecologia - ABITUDINI**

Gli adulti compaiono sugli stessi alberi in cui si è sviluppata la larva. L'insetto adulto è maggiormente attivo al crepuscolo e durante le ore notturne, in giugno e luglio e viene attirato dalla frutta matura e dalla linfa che sgorga dalle ferite degli alberi, di cui si nutre, assieme a foglie di quercia.

### **Ecologia - ALIMENTAZIONE**

Xilofaga, la larva vive nei tronchi di alberi vivi. Generalmente gli alberi hanno grandi dimensioni. È legato a varie specie di quercia ma si può adattare occasionalmente a vivere su altre specie arboree di latifoglie come castagno, carpino, salice, olmo e noce.

### **Ecologia - RIPRODUZIONE**

La femmina depone le uova nelle screpolature della corteccia delle querce ancora vegete. Le larve vivono come xilofaghe inizialmente nella corteccia e successivamente penetrano nel legno, dove scavano gallerie ovali dello spessore di un pollice. Lo sviluppo larvale dura 3-5 anni. Le larve mature si impupano in autunno, gli adulti rimangono nella galleria per svernare e appaiono solo nel successivo mese di giugno.

### **Ambiente di crescita**

In boschi maturi di quercia, in alberature, in parchi e in filari di vecchie querce secolari o anche su singoli e isolati esemplari di quercia in campagna e attorno ai casolari.

### **Fascia altitudinale**

Soprattutto pianura e prima collina, fino a 800 m.

#### **Rarità**

Areale ampio – bassa densità – habitat specializzato.

#### **2.1.3.22 \* Osmoderma eremita (Scarabeo eremita odoroso)**

##### **Ecologia - ABITUDINI**

Gli adulti sono attivi soprattutto al crepuscolo in giugno-luglio, hanno un ridotto raggio di dispersione e si allontanano in questo modo poco dall'albero cavo da cui sono sfarfallati. La stessa cavità viene utilizzata da numerose generazioni.

##### **Ecologia - ALIMENTAZIONE**

Specie xilosaprobica; le larve vivono nel legno decomposto attaccato da miceli fungini e nel rosime legnoso e si nutrono del legno morto o morente all'interno di grandi cavità e di grosse carie nei tronchi di alberi vivi. Le specie arboree preferite sono latifoglie come querce, tiglio, castagno, faggio, ippocastano, platano, e localmente in regione salici e pioppi.

##### **Ecologia - RIPRODUZIONE**

Ha un ciclo biologico di 2-3 anni. Le larve mature costruiscono un bozzolo in settembre-ottobre, utilizzando il contenuto del loro intestino e si impupano nella primavera successiva.

##### **Ambiente di crescita**

Vive all'interno dei tronchi cavi con molto legno morto all'interno in boschi maturi di latifoglie e nelle alberature e filari di vecchi alberi anche capitozzati.

##### **Fascia altitudinale**

Soprattutto pianura e prima collina, fino a 1000 m.

#### **Rarità**

Areale ampio – bassa densità – habitat specializzato.

#### **2.1.3.23 Eriogaster catax (Bombice del susino)**

##### **Ecologia - ABITUDINI**

La farfalla è attiva di solito nelle prime ore notturne. Una sola generazione annua con sfarfallamento degli adulti in ottobre-novembre.

##### **Ecologia - ALIMENTAZIONE**

La larva evolve a spese di *Prunus spinosa* e *Crataegus* sp. (*Rosaceae*).

## Ecologia - RIPRODUZIONE

La femmina depone le uova in spirali molto strette sui rami delle piante ospiti. Le larve, ai primi stadi di sviluppo, sono gregarie e vivono in un nido collettivo di materiale sericeo. Una volta giunte a maturazione si disperdono per ricercare un sito idoneo per l'impupamento.

### Ambiente di crescita

Di solito in aree boscate dove sembra prediligere le radure e i margini forestali esposti a mezzogiorno. **Fascia**

### altitudinale

0 - 1000 m.

### Rarità

Areale ristretto – bassa densità – habitat non specializzato.

## 2.1.4. Specie di interesse conservazionistico

### 2.1.4.1 Fauna

SPECIE	NOME COMUNE	ESIGENZE ECOLOGICHE
<i>Ardea cinerea</i>	Airone cenerino	Specie ubiquitaria, anche se legata alla presenza di acqua. Per nutrirsi frequenta acque basse dolci di grandi fiumi, torrenti, stagni, laghi, bacini artificiali, pianure allagate, risaie. La sua dieta dipende dall'habitat utilizzato: cattura pesci, anfibi, piccoli rettili, piccoli mammiferi, insetti e altri invertebrati.
<i>Accipiter gentilis</i>	Astore	Specie legata alla presenza di estese foreste mature e, durante la riproduzione, apparentemente legata alla presenza di conifere sulle quali predilige costruire il nido. Principalmente ornitofago, si alimenta in modo opportunistico di piccoli mammiferi, insetti e molluschi. Preferisce cacciare non distante da grandi alberi, e le aree aperte sono utilizzate solo se contigue a zone forestate. Le specie arboree favorite per la collocazione del nido appartengono ai generi <i>Picea</i> , <i>Pinus</i> , <i>Larix</i> , <i>Quercus</i> e <i>Fagus</i> .
<i>Alauda arvensis</i>	Allodola	Si nutre sia di materiale di origine vegetale sia animale: gli insetti sono consumati in maggiori quantità in estate, cereali e semi di piante infestanti in autunno, foglie e semi costituiscono la dieta invernale, mentre in primavera si nutre esclusivamente di cereali. Nidifica a terra in aree aperte erbose, sia incolte che coltivate. Frequenta ampie aree aperte, con terreno né troppo arido né fangoso, benché spesso umido, preferibilmente con una fitta copertura erbosa, con piante verdi basse e cereali. Evita la vicinanza persino di alberi isolati, siepi troppo alte, cespugli, pareti rocciose, massi ed aree ghiaiose. È invece comune in vaste radure, ai margini erbosi delle boscaglie.
<i>Athene noctua</i>	Civetta	La specie predilige gli habitat antropizzati nelle vicinanze degli abitati in zona collinare (cascinali, fienili, e altri manufatti). Evita le zone oltre i 1000 m di altitudine, poiché la presenza della neve limita fortemente le sue fonti

SPECIE	NOME COMUNE	ESIGENZE ECOLOGICHE
		alimentari. Si ciba di piccoli vertebrati e di grossi insetti.
<i>Cinclus cinclus</i>	Merlo acquaiolo	Vive di solito lungo i torrenti montani, sul cui fondo ricerca le prede. Il merlo acquaiolo si ciba in preferenza di insetti acquatici e delle loro larve, nonché di molluschi e vermi. Se ne ha l'occasione non disdegna di catturare piccoli pesci.
<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	Frosone	Frequenta boschi e frutteti, dove può trovare le sue prede preferite e nidificare. Come tutti i granivori si nutre di semi, ma rispetto ad altri fringillidi si ciba di gemme fresche e molta frutta, come ciliegie, di cui spolpa anche il nocciolo.
<i>Coturnix coturnix</i>	Quaglia	Nella stagione estiva preferisce le pianure fertili e ricche di cereali evitando le regioni elevate e montuose, le paludi e i luoghi acquitrinosi. Il nutrimento consiste in semi di vario genere, foglie e gemme, ma soprattutto in ogni specie di insetti.
<i>Delichon urbicum</i>	Balestruccio	La specie comunemente nidifica sotto i cornicioni e i balconi delle case costruendo nidi di fango. Arriva a nidificare in primavera e si trattiene fino al termine dell'estate. Il balestruccio si ciba di mosche, zanzare, libellule e di altri insetti catturandoli in volo.
<i>Dendrocopos minor</i>	Picchio rosso minore	Nidifica in complessi boscati diversificati, puri o misti, e predilige boschi aperti di latifoglie ricchi di alberi morti o marcescenti. Localmente frequenta boschi di conifere, puri o misti. Si ciba di insetti e delle loro larve, di nocciole e anche di bacche.
<i>Emberiza cia</i>	Zigolo muciatto	Predilige gli ambienti soleggiati e accidentati con rocce, pietraie e radure erbose e cespugliose. Lo zigolo muciatto si nutre di semi, soprattutto di graminacee, ma nutre i piccoli con insetti e larve.
<i>Emberiza calandra</i>	Strillozzo	La dieta dei nidiacei comprende insetti adulti o larve (ditteri, ortotteri, bruchi, coleotteri scarabeidi) e semi, soprattutto cereali (frumento, avena, orzo). Al di fuori della stagione riproduttiva lo strillozzo è granivoro, ma spesso si nutre anche di altro materiale vegetale. Abita soprattutto le aree collinari e le zone pianeggianti caratterizzate da paesaggi agricoli aperti e relativamente vari, con prati, coltivazioni erbacee e cerealicole (frumento), inframmezzate da filari arborei o alberi isolati; si rinviene anche in zone incolte, come le conche o i costoni prativi invasi da macchie di vegetazione arbustiva.
<i>Falco subbuteo</i>	Lodolaio	Il lodolaio predilige ambienti eterogenei, dove la vegetazione boschiva con alberi ad alto fusto si alterna a aree aperte idonee alla caccia. La dieta è costituita da uccelli (apodiformi e piccoli passeriformi), che cattura al volo, in campo aperto o lungo i bordi della vegetazione, e da insetti (principalmente ortotteri, coleotteri e odonati).
<i>Falco tinnunculus</i>	Gheppio	L'habitat riproduttivo della specie è diversificato e costituito da zone rupestri aree forestali aperte fino ad ambienti rurali e urbani. Preferisce le zone rocciose o alberate, ricche di ampi spazi erbosi aperti (praterie, pascoli, steppe cerealicole, incolti ecc.), che utilizza per cacciare. Si ciba soprattutto di micromammiferi e grossi insetti, a volte anche di uccelli e anfibi.
<i>Hirundo rustica</i>	Rondine	Specie legata ad ambienti rurali con ampie aree aperte, in particolare ove sono presenti allevamenti di bovini. La rondine si nutre di mosche, zanzare, libellule e di altri insetti volanti, ma anche di vermi e scarafaggi.
<i>Muscicapa striata</i>	Pigliamosche	Il pigliamosche frequenta le foreste soleggiate, i parchi, i giardini ed i frutteti e preferisce le superfici aperte con numerosi alberi sparsi. Caccia insetti volanti cogliendoli alla sprovvista.

SPECIE	NOME COMUNE	ESIGENZE ECOLOGICHE
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Codiroso	Frequenta le aree aperte al margine delle zone boschive. In pianura predilige le campagne alberate e le zone urbane con orti, parchi e giardini mentre in montagna si insedia sia nei centri abitati che negli alpeggi. Si nutre di insetti che cattura agilmente in volo.
<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	Lui verde	Nidifica in fustaie dell'orizzonte montano inferiore, scendendo localmente anche a bassa quota e preferendo i versanti più ombrosi e meno xerotermi delle valli; abita anche boschi a struttura irregolare di castagno. La presenza di vegetazione erbacea negli habitat di nidificazione non è generalmente rilevante, ma un sottobosco piuttosto sviluppato (circa 2 m) ne impedisce solitamente la nidificazione. L'alimentazione è costituita prevalentemente da insetti e, in autunno, da bacche.
<i>Picus viridis</i>	Picchio verde	La specie frequenta aree boschive con un elevato grado di diversità strutturale, come quello che si ritrova negli stadi successionali delle foreste naturali. Per la nidificazione necessita di lembi di vegetazione matura, sia di latifoglie sia di conifere, mentre per l'alimentazione sono anche utilizzate aree aperte, con vegetazione rada e bassa. L'alimentazione è costituita principalmente di larve e adulti di insetti xilofagi, da formiche e altri imenotteri, miriapodi, lombrichi e, talvolta, semi e bacche.
<i>Regulus regulus</i>	Regolo	La dieta comprende Insetti, soprattutto emitteri, collemboli e larve di lepidottero, e ragni. I collemboli costituiscono la risorsa trofica principale dei nidiacei subito dopo la schiusa. Il cibo durante la stagione riproduttiva, è raccolto alle estremità dei rami, raramente al suolo o tra l'erba. Frequenta boschi di conifere, misti o con tassi, e parchi, boscaglie e giardini con conifere. Nidifica nelle foreste pure o miste di abeti dell'alto Appennino.
<i>Streptopelia turtur</i>	Tortora selvatica	L'habitat preferenziale è costituito da campi nelle zone rurali con presenza di grandi alberi su cui nidifica. Uccello granivoro si ciba di frumento duro, sorgo, miglio, ravizzone, ravenello, finocchio, grano saraceno, cardo bianco, ma anche di piccoli molluschi.
<i>Passer italiae</i>	Passera d'Italia	La specie, come tutti i passeri, è onnivora, mangia semi, frutta, insetti e rifiuti alimentari dell'uomo. Strettamente dipendente dall'uomo, frequenta soltanto i centri abitati e le campagne coltivate.
<i>Tyto alba</i>	Barbagianni	Dimora negli anfratti rocciosi o nelle crepe degli edifici, specialmente quelli abbandonati, nelle soffitte o tra le travi degli antichi edifici. Il barbagianni esce di notte e occasionalmente anche di giorno a caccia di piccoli mammiferi ed uccelli; in particolare si ciba di topi, ratti, toporagni, talpe e di grossi insetti.
<i>Upupa epops</i>	Upupa	La specie frequenta i luoghi secchi, con alberi radi, caldi e assolati; la si può rinvenire presso boschetti o frutteti o lungo strade sterrate. L'upupa si nutre di larve di invertebrati, grossi insetti, lombrichi, molluschi e ragni.

<i>Jynx torquilla</i>	Torricollo	L'alimentazione è costituita prevalentemente da insetti, in special modo imenotteri formicidi ed in misura minore di artropodi e piccoli vertebrati. La sua inusuale predilezione per una dieta a base di formiche rende l'ecologia di questo picchio alquanto particolare. Nidifica in vari tipi di ambienti sia rurali con siepi, vecchi frutteti e filari di alberi dotati di cavità sia boscati e alberati, preferibilmente in quelli aperti di latifoglie, pure o miste, dove predilige aree ecotonali bosco-pascoli. In Regione il torricollo evita le foreste più alte e fitte preferendo i boschi di latifoglie aperti, le radure, i grandi parchi e giardini cittadini, nella fascia di pianura e collina.
<i>Phylloscopus bonelli</i>	Lui bianco	Frequenta tipicamente boschi e formazioni arbustive con fogliame denso, variando dalle foreste di pino a quelle di caducifoglie. Evita, all'interno di queste, le zone chiuse e umide, preferendo le porzioni ben soleggiate con suoli frequentemente aridi. Alle quote più basse preferisce gli orno-ostrieti, i

SPECIE	NOME COMUNE	ESIGENZE ECOLOGICHE
		querceti misti e le pinete termofile. L'alimentazione è a base di insetti e pochi altri invertebrati, catturati sulla cima degli alberi o sui rami più esterni.
<i>Fringilla montifringilla</i>	Peppola	La specie predilige i boschi di conifere, ma si rinvia anche in siepi, parchi urbani e giardini. La dieta, simile a quella del fringuello, è basata su semi, bacche, ed invertebrati, specialmente lepidotteri e coleotteri.
<i>Carduelis spinus</i>	Lucherino	Predilige i boschi di conifere, particolarmente quelli formati da larici e abeti rossi, ma gradisce anche i semi di ontano e betulla, oltre a quelli delle composite. Come tutti gli uccelli granivori si nutre di semi, con particolare preferenza per i semi oleosi, mentre i piccoli sono alimentati da entrambi i genitori a base di cibi vegetali e piccoli insetti.
<i>Carduelis cannabina</i>	Fanello	In genere preferisce per l'alimentazione gli spazi aperti anche arbustati, con predilezione per le zone collinari e montane dove frequenta anche aree boschive. Come tutti gli uccelli granivori si nutre principalmente di semi e bacche, ma anche di insetti.
<i>Sturnus vulgaris</i>	Storno	La specie frequenta le campagne, ma anche le città. Durante l'estate predilige luoghi che presentino cavità per nidificare. Si nutre di insetti, che cerca razzolando nel terreno, frutta (fichi, nespole, ciliegie), olive, semi e talvolta di piccoli vertebrati.
<i>Anthus pratensis</i>	Pispola	Frequenta ambienti erbosi aperti, umidi e freschi, fino a 1500 metri di quota; quando migra si può osservare lungo i margini delle zone umide dell'interno come torbiere, acquitrini, marcite e prati allagati. La pispola cerca sul terreno insetti e piccoli semi, la base della sua dieta; predilige i terreni ricchi di humus e segue spesso e volentieri le mandrie al pascolo.
<i>Phylloscopus trochilus</i>	Lui grosso	La specie frequenta foreste cedue e miste, parchi, terreni umidi, arbusteti e giardini. Il lui grosso si nutre di ragni, molluschi, bacche, frutti, insetti e loro larve.
<i>Turdus iliacus</i>	Tordo sassello	L'habitat della specie è costituito da boschi di conifere, campagne coltivate ricche di frutteti. Durante la stagione estiva il tordo sassello si nutre di lombrichi, lumache e artropodi, mentre in autunno prevalgono bacche e frutti.
<i>Saxicola rubetra</i>	Stiaccino	La specie frequenta pascoli e praterie aperte con posatoi emergenti (massi, cespugli, alte erbe), e si rinvia spesso nelle vicinanze dei ricoveri del bestiame, dove l'abbondante concimazione favorisce lo sviluppo di vegetazione nitrofila. Gli ambienti a clima mediterraneo, eccessivamente secco vengono evitati. L'alimentazione è costituita da piccoli artropodi (efemerotteri, ortotteri, lepidotteri, ditteri, coleotteri, aracnidi ecc.) e vari Insetti, ma in piccola parte anche da materiale vegetale, specialmente bacche, durante la migrazione. Le prede vive sono catturate con voli dal posatoio verso il terreno o in aria.

<i>Phalacrocorax carbo</i>	Cormorano	Specie pressoché esclusivamente ittiofaga. Frequenta le zone umide interne, canali e fiumi di varia tipologia e dimensione che può risalire sino alla zona dei salmonidi. La nidificazione su alberi, di preferenza morti o morenti e comunque con poco fogliame, rappresenta la condizione tipica per i cormorani della forma <i>sinensis</i> che, tuttavia, possono nidificare anche su strutture artificiali (tralicci, edifici, pali).
<i>Anas crecca</i>	Alzavola	La specie frequenta zone umide anche di piccole dimensioni con bassi fondali: paludi, acquitrini, stagni, laghi naturali e artificiali, fiumi. Durante il periodo riproduttivo predilige acque eutrofiche con abbondante vegetazione..
<i>Buteo buteo</i>	Poiana	La specie è assai eclettica nella scelta dell'habitat di nidificazione, che comprende zone di pianura, antropizzate e caratterizzate da habitat forestali frammentati e di ridotte dimensioni, foreste di conifere e faggio del piano montano. Tale plasticità si ritrova nella scelta del sito di nidificazione: per quanto vengano preferite le aree boscate, la nidificazione su alberi isolati e rocce è relativamente comune.

SPECIE	NOME COMUNE	ESIGENZE ECOLOGICHE
<i>Motacilla flava</i>	Cutrettola	La specie frequenta aree pianeggianti ricche di vegetazione erbacea e buona disponibilità di acqua, quali seminativi, prati umidi e torbiere. Nidifica al suolo in concavità del terreno o sotto piante basse. La dieta è composta essenzialmente da insetti, vermi ed altri piccoli organismi animali.
<i>Saxicola torquata</i>	Saltimpalo	La specie predilige le superfici aperte con vegetazione arbustiva, per esempio in brughiere, praterie alte, incolti, prati, campi coltivati. Nidifica in ambienti aperti naturali, incolti e coltivati purché vi sia una buona copertura erbacea e la presenza di arbusti o pali usati come posatoi.
<i>Loxia curvirostra</i>	Crociere	Il crociere vive prevalentemente in boschi di conifere, prediligendo in particolare l'abete rosso, il larice, il pino uncinato e il pino silvestre, ma anche in parchi e giardini dell'Europa centrale e settentrionale. L'alimentazione si basa quasi esclusivamente sui semi delle conifere.
<i>Salamandra salamandra</i>	Salamandra pezzata	Frequenta ambienti forestali; in particolate faggete, si rinviene anche in castagneti, querceti, leccete e boschi di conifere. Ovivivipara, depone le larve in ruscelli collinari o montani privi di vegetazione acquatica e con acque limpide, correnti e ben ossigenate. Occasionalmente sono state rinvenute larve in pozze, torbiere e abbeveratoi. L'adulto conduce una vita esclusivamente terrestre ed è attivo nei giorni piovosi o con molta umidità. Gli adulti si nutrono soprattutto di larve di insetti e miriapodi, ma anche di molluschi gasteropodi, crostacei, anellidi, aracnidi. Le larve predano invertebrati acquatici.
<i>Mesotriton alpestris</i>	Tritone alpestre	Specie molto legata all'acqua anche in fase adulta, frequenta ambienti molto vari: dai laghi ai piccoli bacini di origine antropica, ma anche piccole pozze temporanee e sorgenti. La dieta è prettamente carnivora e comprende piccoli crostacei e numerose specie di artropodi in dipendenza dalle disponibilità trofiche. Le larve sembrano preferire copepodi, larve di ditteri e di efemerotteri.
<i>Lissotriton vulgaris</i>	Tritone punteggiato	Frequenta una elevata varietà di ambienti anche parzialmente antropizzati; predilige fossi, scoline, pozze di piccole o medie dimensioni, abbeveratoi, cisterne e risaie. Si può trovare anche in torrenti con flusso d'acqua ridotto. Come ambienti terrestri preferisce boschi igrofili, brughiere e pascoli, ma frequenta anche giardini e aree suburbane. La presenza di vegetazione sommersa o ripariale è importante come rifugio o per la deposizione delle uova. La dieta è generalista: basata in particolare su cladoceri, ostracodi, copepodi, e in misura minore su lumbricidi e gasteropodi.

<i>Speleomantes italicus</i>	Geotritone italiano	Si rinviene sotto pietre ed in cavità sotterranee (miniere, grotte, fessure ecc.), in boschi di latifoglie (in prevalenza), di conifere ed in boschi misti e macchie, ma anche in zone aperte, rocciose e quasi nude. Specie notturna e rupicola, esclusivamente terrestre, attiva soprattutto nei periodi freschi e umidi. Predatore, si nutre prevalentemente di anellidi, molluschi, artropodi.
<i>Bufo bufo</i>	Rospo comune	Specie prevalentemente notturna, terricola, legata all'ambiente acquatico solo in periodo larvale e riproduttivo. L'attività annuale ha inizio tra febbraio e maggio a seconda della quota e delle condizioni meteorologiche. La pausa invernale è trascorsa in vari tipi di rifugi come tane, grotte, cantine, sotto materiale vegetale o grosse pietre. L'adulto è predatore, si nutre prevalentemente di invertebrati e piccoli vertebrati, la larva si nutre di vegetali, detriti e materiale organico in decomposizione.
<i>Pelophylax lessonae/klepton esculentus</i>	Rana verde	Frequenta un'ampia varietà di corpi idrici sia naturali che artificiali come laghi, paludi, stagni, pozze temporanee, canali, raccolte d'acqua a lento corso entro il letto di torrenti e fossati. Attiva sia nelle ore diurne che in quelle notturne, conduce vita decisamente acquatica. È attiva dalla primavera a buona parte dell'autunno. L'adulto è predatore di invertebrati (prevalentemente insetti) e di piccoli vertebrati, mentre la larva è onnivora.
<i>Rana dalmatina</i>	Rana agile	Frequenta prati, incolti, radure e boschi. Rara nelle aree antropizzate. I siti riproduttivi sono costituiti da acque lentiche naturali ed artificiali come stagni, raccolte d'acqua temporanee, piccoli invasi e pozze laterali dei torrenti. Specie ad attività prevalentemente notturna con abitudini prettamente terricole, legata all'ambiente acquatico solo in periodo larvale e riproduttivo.. L'adulto, ottimo saltatore, si ciba in prevalenza di artropodi.
<i>Rana italica</i>	Rana appenninica	La specie frequenta esclusivamente torrenti e ruscelli che scorrono all'interno di aree boschive, prevalentemente boschi misti di latifoglie e

SPECIE	NOME COMUNE	ESIGENZE ECOLOGICHE
		faggete. Attiva durante il giorno in primavera ed autunno e durante le ore notturne in estate. Prettamente acquatica, ottima saltatrice e nuotatrice. Predatrice di invertebrati acquatici e terrestri.
<i>Anguis fragilis</i>	Orbettino	Specie ad ampia valenza ecologica con preferenza per habitat freschi e umidi, si rinviene in boschi, prati, pascoli, orti e campagne. L'orbettino sverna in cavità del terreno, tane di altri animali, sotto pietraie e cataste di legna. Attivo da marzo a ottobre è diurno con preferenza per le ore più fresche del giorno. Ha abitudini fossorie. Predatore di invertebrati (prevalentemente anellidi, molluschi e artropodi) e occasionalmente di piccoli vertebrati (piccoli rettili o anfibi).
<i>Lacerta bilineata</i>	Ramarro occidentale	Specie ubiquitaria, si può rinvenire in una vasta gamma di ambienti, in particolare nelle fasce ecotonali esposte a sud come incolti ai margini di campi e boschi, cespuglieti e arbusteti, siepi ai margini di strade e canali, abitazioni rurali. Attiva nei mesi primaverili è una specie diurna ed eliofila, durante le ore più calde delle giornate estive si ripara in luoghi ombreggiati, è veloce e buona arrampicatrice. È specie predatrice: si nutre prevalentemente di invertebrati ma anche di piccoli vertebrati (anfibi, rettili e mammiferi) e uova di piccoli uccelli, saltuariamente di bacche.
<i>Podarcis muralis</i>	Lucertola muraiola	Specie ubiquitaria, presente sia in ambienti antropizzati come aree urbane e aree rurali, che aree naturali di vario tipo con una certa predilezione per ambienti non troppo aperti e aree ecotonali. La specie è attiva dalla fine dell'inverno all'inizio dell'autunno, è eliofila e diurna, molto rapida negli spostamenti e buona arrampicatrice. I maschi sono territoriali in particolare in periodo riproduttivo quando ingaggiano anche combattimenti. La lucertola muraiola è un predatore: si nutre di invertebrati, prevalentemente di artropodi.
<i>Hierophis viridiflavus</i>	Biacco	Specie euriecia frequenta sia habitat antropici come coltivi, muretti a secco, aree urbane (orti, parchi e giardini) che habitat naturali come cespuglieti, arbusteti, boschi aperti, pietraie e aree rocciose. Attiva dalla primavera all'autunno è diurna e prevalentemente terricola ma in grado di arrampicarsi agilmente sugli alberi. Trascorre la latenza invernale in rifugi tra le radici di alberi, vecchie tane, spaccature del terreno e altre cavità, anche di notevoli dimensioni, dove talvolta possono svernare assieme anche parecchi individui.

		Predatore di vertebrati, specialmente sauri, micromammiferi, piccoli uccelli (anche uova) e altri serpenti.
<i>Natrix natrix</i>	Natrice dal collare	Specie euriecia meno acquatica delle congeneri, da giovane preferisce ambienti umidi con acqua dolce o salmastra di ogni tipo, sia lentici che lotici, naturali e artificiali, gli esemplari maturi frequentano anche ambienti boschivi, prati, pascoli, zone rocciose e aree antropizzate. Attiva prevalentemente da marzo a ottobre è una specie soprattutto diurna, agile sia in ambiente terrestre che acquatico, in estate è più attiva nelle prime ore della giornata e al tramonto, in primavera e autunno è attiva nelle ore centrali della giornata. Predatore soprattutto di anfibi e più raramente di pesci, micromammiferi, sauri e nidiacei. I giovani si nutrono di piccoli anfibi e loro larve, invertebrati e piccoli pesci.
<i>Zamenis longissimus</i>	Saettone	Occupava una vasta gamma di habitat, ambienti naturali con vegetazione arbustiva o arborea caratterizzati dalla presenza di zone aperte, aree marginali di campagne e di centri abitati purché presentino un certo grado di naturalità, con vegetazione arbustiva, boschetti e siepi. Attiva da metà marzo a ottobre-novembre è una specie terricola, diurna e crepuscolare particolarmente agile e veloce, è in grado di arrampicarsi con facilità su cespugli e alberi. Lo svernamento avviene principalmente in cavità del terreno o di muri. Predatore: prevalentemente micromammiferi, sauri, uccelli (prevalentemente uova e nidiacei); le prede vengono uccise per costrizione.
<i>Vipera aspis</i>	Vipera comune	Frequenta una vasta gamma di habitat, sia naturali che antropici, con una certa predilezione per gli ambienti soleggiati, la si ritrova in boschi luminosi e loro margini, fasce ecotonali in genere, bordi incolti di aree coltivate, zone cespugliate, pascoli, siepi, muri a secco, aree rocciose, cumuli di detriti litoidi, giardini e parchi. È attiva dalla fine dell'inverno all'inizio dell'autunno. Terricola ed eliofila con abitudini prevalentemente diurne evita comunque le ore più calde delle giornate estive. Predatrice prevalentemente di micromammiferi, ma anche di anfibi e sauri. I giovani cacciano anche invertebrati. Le prede vengono uccise con il veleno.
<i>Eptesicus serotinus</i>	Serotino comune	La specie caccia spesso al margine dei boschi, in aree agricole, nei giardini,

SPECIE	NOME COMUNE	ESIGENZE ECOLOGICHE
		lungo le strade e intorno ai lampioni. Si nutre prevalentemente di insetti, anche di taglia relativamente grande, che raccoglie non solo in volo, ma anche sul terreno o sulle piante. Frequenta le aree agricole eterogenee con buona presenza di bosco, ma anche quelle urbanizzate, specie se ricche di parchi e giardini, per lo più in pianura e collina.
<i>Hypsugo savii</i>	Pipistrello di Savi	La specie caccia spesso sull'acqua, al margine dei boschi, nei giardini, lungo le strade e intorno ai lampioni. Si nutre prevalentemente di piccoli insetti volatori. Frequenta gli ambienti più vari dalle aree boscate a quelle agricole ed urbanizzate.
<i>Myotis daubentonii</i>	Vespertilio di Daubenton	La specie caccia per lo più entro i 5 chilometri di distanza dal rifugio, al di sopra o nei pressi di specchi d'acqua (meno frequente su quelli di grandi dimensioni come laghi e grandi fiumi), nutrendosi di numerose specie di insetti, ma talvolta anche di piccoli pesci d'acqua dolce, che cattura con l'aiuto delle robuste unghie dei piedi. Predilige zone planiziali e boschive, purché non lontano dall'acqua, anche nei pressi degli abitati.

<i>Nyctalus leisleri</i>	Nottola di Leisler	La specie caccia sopra i boschi, nelle radure, ma anche sopra e all'interno di piccoli abitati posti in prossimità di aree boschive. Si nutre di insetti, per lo più di piccole dimensioni, catturati al volo. Predilige le aree boscate, principalmente quelle a latifoglie, ricche di vecchi alberi cavi, e radure, possibilmente presso corsi d'acqua.
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrello nano	La specie caccia spesso sull'acqua, ma anche al margine dei boschi, nei giardini, lungo le strade e intorno ai lampioni; talvolta anche prima del tramonto, se non addirittura in pieno giorno. Si nutre prevalentemente di piccoli insetti volatori. Predilige zone temperato-calde dalla pianura alle aree pedemontane, principalmente nei pressi degli abitati.
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Pipistrello albolimbato	La specie caccia spesso presso le luci artificiali di lampioni e insegne, nei giardini, lungo le strade o sull'acqua, di regola a bassa quota, nutrendosi di numerose specie di insetti volatori. Frequenta le aree agricole eterogenee, i margini di aree boscate, le aree urbanizzate.
<i>Sorex samniticus</i>	Toporagno italico	La specie frequenta la lettiera di boschi, cespuglieti, margini di praterie, margini di coltivi, dove frequenta. Si nutre di varie specie di invertebrati terrestri.
<i>Sorex minutus</i>	Toporagno nano	Il Toporagno nano è legato principalmente agli ambienti di foresta mista decidua, dove è facile rinvenirlo ai margini dei boschi. Frequenta anche prati incolti, sterpaglie e cespugli. Lo si può rinvenire dalle aree collinari sino a quote superiori ai 2.000 m s.l.m. Questa specie di abitudini meno fossorie dei congeneri occupa ambienti con una discreta copertura vegetale, che forniscono riparo e la possibilità di cacciare insetti preferibilmente epigei.
<i>Neomys anomalus</i>	Toporagno acquatico di Miller	La specie si rinviene in stagni, canali, torrenti o fiumi, prevalentemente di aree submontane e montane, con rive caratterizzate da una buona copertura vegetale e argini non troppo ripidi. Predilige le aree a faggeta e le abetine. Si nutre di insetti e altri artropodi, lombrichi, molluschi, prevalentemente in ambiente terrestre, anche di altre prede acquatiche come crostacei e piccoli vertebrati (pesci e anfibi).
<i>Muscardinus avellanarius</i>	Moscardino	La sua dieta è composta prevalentemente da nocciole, oltre che da noci e frutti di vario tipo. È una specie legata all'esistenza di boschi maturi di latifoglie con fitto sottobosco. Abita anche aree coltivate eterogenee purché siano presenti vecchie siepi e macchia fitta.
<i>Erinaceus europaeus</i>	Riccio	Predilige aree con buona copertura vegetale, come margini di boschi, aree coltivate con siepi, parchi e giardini. È un tipico insettivoro, ma non disdegna anche piccoli mammiferi e rettili.
<b>SPECIE</b>	<b>NOME COMUNE</b>	<b>ESIGENZE ECOLOGICHE</b>
<i>Sciurus vulgaris</i>	Scoiattolo	Predilige i boschi maturi di conifere, preferibilmente plurispecifici e disetanei di dimensioni superiori ai 100 ettari. È peraltro comune anche nei boschi puri di latifoglie e in quelli misti. La dieta dello scoiattolo è prevalentemente vegetariana essendo costituita da germogli, semi di conifere, ghiande, castagne, tuberi e funghi anche se a volte si ciba di insetti, di uova o di nidiacei.
<i>Cervus elaphus</i>	Cervo	La specie predilige le aree boschive, principalmente di latifoglie, ma anche di conifere, con sottobosco aperto, intervallati da radure e aree pianeggianti. L'alimentazione è variabile a seconda delle disponibilità stagionali: in inverno si compone degli scarsi vegetali erbacei disponibili (corteccia e germogli di alberi, ghiande, erica, foglie di rovi ed altre sostanze simili), mentre durante la primavera e fino all'autunno il cervo arricchisce la propria dieta con gemme e germogli, foglie, erbaggi, bacche e frutti.
<i>Capreolus capreolus</i>	Capriolo	La specie presenta un areale distributivo ampio e variabile (da 0.2 a 1 Km <sup>2</sup> ) utilizzando in modo preferenziale determinate zone del territorio. Si alimenta di vegetali ricchi di nutrienti, ma in inverno anche di legnosi e semilegnosi.

<i>Talpa caeca</i>	Talpa cieca	Si nutre di lombrichi, larve di insetti, miriapodi e altri artropodi, molluschi e piccoli vertebrati. Prati, giardini, coltivi, pascoli e boschi, purché caratterizzati da terreni umidi, grassi e porosi. Aree prative e boschose di quota, caratterizzate da suoli scarsi, aridi e poco profondi.
<i>Talpa europaea</i>	Talpa europea	Si nutre di lombrichi, larve di insetti, miriapodi e altri artropodi, molluschi e piccoli vertebrati. Prati, giardini, coltivi, pascoli e boschi, purché caratterizzati da terreni umidi, grassi e porosi.

#### 2.1.4.2 Flora

SPECIE	NOME COMUNE	ESIGENZE ECOLOGICHE
<i>Anacamptis pyramidalis</i>	Orchide piramidale	Specie con distribuzione Eurimediterranea, in regione si rinviene dal livello del mare fino a 1000 m in prati e pascoli aridi o temporaneamente umidi. Si tratta di una geofita bulbosa che fiorisce solitamente tra maggio e giugno, molto comune a sud della via Emilia.
<i>Aquilegia vulgaris</i>	Aquilegia comune	Specie con distribuzione Paleotemperata, si rinviene tra i 400 e i 1600 m in boschi freschi, radure e margini di boschi. Questa emicriptofita scaposa, che fiorisce da giugno a agosto, in regione risulta piuttosto rara, anche se spesso segnalata probabilmente per confusione con <i>A. atrata</i> .
<i>Carex remota</i>	Carice ascellare	Specie con distribuzione Europeo-Caucasica, si rinviene dal livello del mare fino a 1300 m in boschi umidi ripariali. Questa emicriptofita cespitosa, che fiorisce da maggio a luglio, risulta rara in regione, dove si concentra nei boschi igrofilii di <i>Alnus incana</i> , <i>A. glutinosa</i> e <i>Fraxinus oxycarpa</i> .
<i>Cephalanthera damasonium</i>	Cefalantèra pallida, Cefalantèra bianca	Specie con distribuzione Eurimediterranea, si rinviene dal livello del mare fino a 1600 m in boschi di latifoglie ed ai loro margini. Questa geofita rizomatosa, che fiorisce da maggio a luglio, in regione risulta piuttosto comune a sud della via Emilia, mentre è molto rara in pianura e sulla costa.
<i>Cephalanthera longifolia</i>	Cefalantèra maggiore	Specie con distribuzione Eurasiatica, si rinviene dal livello del mare fino a 1600 m in boschi di latifoglie. Questa geofita rizomatosa, che fiorisce da aprile a giugno, risulta abbastanza comune a sud della via Emilia.
<i>Cephalanthera rubra</i>	Cefalantèra rossa	Specie con distribuzione Eurasiatica, si rinviene dal livello del mare a fino a 1600 m in boschi di latifoglie. Questa geofita rizomatosa, che fiorisce da maggio a luglio, risulta relativamente frequente nelle fasce collinare e basso-

SPECIE	NOME COMUNE	ESIGENZE ECOLOGICHE
		montana dell'Emilia-Romagna.
<i>Coeloglossum viride</i>	Celoglossso	Orchidea con distribuzione Circumboreale che si rinviene a quote comprese tra 1100 e 2000 m in corrispondenza di pascoli, vaccinieti e cenge erbose. La specie fiorisce tra giugno ed agosto e, benché localizzata in ambienti di alta quota, si rinviene con una certa frequenza dal bolognese al piacentino.
<i>Corallorhiza trifida</i>	Coralloriza	Specie con distribuzione Circumboreale, si rinviene a quote comprese tra 1000 e 1800 m in boschi freschi di latifoglie (prevalentemente faggete). Questa geofita rizomatosa, che fiorisce da giugno a luglio, benché poco segnalata, è relativamente diffusa nelle faggete dell'Emilia occidentale.

<i>Crocus napolitanus</i>	Zafferano primaverile	Specie con distribuzione Eurimediterranea, si rinviene dal livello del mare fino a 1900 m in boschi luminosi, prati collinari pingui, pascoli montani, praterie d'altitudine. Questa geofita bulbosa, che fiorisce da aprile a maggio, in regione risulta frequente in prossimità del crinale principale, dove localmente può risultare abbondante.
<i>Dactylorhiza maculata</i> subsp. <i>fuchsii</i>	Orchide macchiata	Specie con distribuzione Paleotemperata, si rinviene dal livello del mare fino a 1900 m in boschi freschi di latifoglie, castagneti e prati umidi. Questa geofita bulbosa, che fiorisce da maggio a luglio, risulta comune a sud della via Emilia.
<i>Dactylorhiza sambucina</i>	Orchide sambucina	Specie con distribuzione Europeo-Caucasica, si rinviene tra 200 e 2100 m in boschi, radure, prati più o meno aridi, praterie d'altitudine. Questa geofita bulbosa, che fiorisce da aprile a giugno, risulta piuttosto comune sui rilievi a sud della via Emilia.
<i>Daphne laureola</i>	Dafne laurella	Specie con distribuzione Submediterraneo-Subatlantica, in regione si rinviene tra i 100 e i 1600 m in boschi di latifoglie relativamente freschi. Questo piccolo arbusto, che fiorisce da febbraio a aprile, in Emilia-Romagna è piuttosto comune e ampiamente distribuito nella collina e nella bassa montagna.
<i>Daphne mezereum</i>	Dafne mezero	Specie con distribuzione Eurosiberiana, in regione si rinviene tra i 700 e i 1900 m in boschi freschi e vaccinieti. Questo arbusto nano, che fiorisce da marzo a maggio, in Emilia-Romagna risulta frequente solo in prossimità del crinale principale.
<i>Dianthus armeria</i>	Garofano a mazzetti	Specie con distribuzione Europeo-Caucasica, in regione si rinviene tra i 100 e i 1200 m in prati e pascoli semiaridi, castagneti da frutto su suoli poveri e subacidi. Questa emicriptofita scaposa, che fiorisce da maggio a agosto, in Emilia-Romagna risulta poco frequente e con distribuzione discontinua.
<i>Dianthus balbisii</i>	Garofano di Balbis	Specie con distribuzione Centromediterraneo-montana, si rinviene dal livello del mare fino a 1400 m in boschi luminosi, prati aridi e margini dei boschi. Questa emicriptofita scaposa, che fiorisce da giugno a settembre, in regione risulta abbastanza frequente nella fascia collinare.
<i>Dianthus monspessulanus</i>	Garofano di bosco	Specie con distribuzione Orofitico-S_Europea, in Emilia-Romagna si rinviene tra i 400 e i 1900 m in brughiere acidofile, praterie anche semirupestri, raramente boschi su suolo roccioso subacido. Questa emicriptofita scaposa, che fiorisce da maggio a agosto, in regione si rinviene nelle fasce montana e subalpina.
<i>Dianthus seguieri</i>	Garofano di Seguier	Specie con distribuzione Centroeuropeo-Subatlantica, si rinviene a quote comprese tra 300 e 1500 m in prati aridi e boschi aperti. Fiorisce tra giugno ed agosto e presenta una distribuzione discontinua con piccole popolazioni molto localizzate. Non è nota ad est di Bologna.
<i>Dianthus sylvestris</i>	Garofano selvatico	Specie con distribuzione Mediterraneo-montana, si rinviene tra i 200 e i 1900 m su pendii aridi e rupestri. Questa emicriptofita scaposa, che fiorisce da maggio a agosto, risulta relativamente comune negli idonei habitat di crescita

SPECIE	NOME COMUNE	ESIGENZE ECOLOGICHE
		ad ovest della valle del Santerno; rara e localizzata in Romagna.
<i>Dictamnus albus</i>	Dittamo	Specie con distribuzione Sud-Siberiana, si rinviene tra i 200 e gli 800 m in querceti luminosi, margini dei boschi, prati aridi e cespuglieti su arenarie, calcari e ofiolti. Questa camefita suffruticosa dalla fioritura particolarmente vistosa che avviene da maggio a giugno, risulta rara nel territorio regionale.

<i>Doronicum columnae</i>	Doronicò di Colonna	Specie con distribuzione Orofitico SE-Europea-Caucasica, si rinviene tra i 600 e i 2000 m in ambienti ombrosi e umidi su rupi o detriti grossolani. Questa geofita rizomatosa, che fiorisce da maggio a agosto, in regione risulta relativamente diffusa, solamente negli habitat idonei, in prossimità del crinale principale.
<i>Epipactis helleborine</i>	Elleborine comune	Specie con distribuzione Paleotemperata, si rinviene dal livello del mare fino a 1700 m in boschi di latifoglie, radure, cespuglieti e margini dei boschi. Questa geofita rizomatosa, che fiorisce da giugno a settembre, in regione è molto diffusa a sud della via Emilia, mentre è rara solo in pianura e lungo la costa.
<i>Erythronium dens-canis</i>	Dente di Cane	Specie con distribuzione Sud-Europea-Sud-Siberiana, si rinviene tra i 100 e i 1500 m in boschi di latifoglie moderatamente freschi su suoli subacidi. Questa geofita bulbosa, che fiorisce da marzo a aprile, risulta piuttosto comune e localmente abbondante nel territorio collinare regionale.
<i>Fritillaria tenella</i>	Meleagride minore	Specie con distribuzione Orofitico-S-Europea, in Emilia-Romagna si rinviene tra i 500 e i 1200 m in prati aridi steppici e pendii rupestri soleggiati. Questa geofita bulbosa, che fiorisce da aprile a maggio, risulta estremamente rara in regione.
<i>Galanthus nivalis</i>	Bucaneve	Specie con distribuzione Europeo-Caucasica, in Emilia-Romagna si rinviene tra i 100 e i 1400 m in boschi umidi, vallecòle fresche e umide. Questa geofita bulbosa, che fiorisce da marzo a aprile, risulta rara in regione, dove presenta una distribuzione irregolare.
<i>Gentiana asclepiadea</i>	Genziana asclepiade	Specie con distribuzione Orofitico-Europea, si rinviene tra i 600 e i 1800 m in boschi umidi e ai loro margini, radure e cespuglieti. Questa vistosa emicriptofita scaposa, che fiorisce da agosto a settembre, in regione è diffusa dal Piacentino al Bolognese in tutta la fascia montana e localmente anche in quella soprasilvatica; rara in Romagna.
<i>Gentiana ciliata</i>	Genziana sfrangiata	Specie con distribuzione Orofitico-Sud-Europeo-Caucasica, si rinviene tra i 600 e i 1800 m in pascoli aridi e brughiere subalpine. Questa terofita scaposa/emicriptofita biennale, che fiorisce da agosto a ottobre, risulta piuttosto rara in regione, dove risulta più frequente in prossimità del crinale principale.
<i>Gentiana cruciata</i>	Genziana minore	Specie con distribuzione Eurasiatica, si rinviene tra i 500 e i 1700 m in prati, pascoli, cespuglieti su substrato preferibilmente calcareo. Questa emicriptofita scaposa, che fiorisce da giugno a agosto, risulta relativamente diffusa nella fascia montana dal Piacentino al Bolognese; rara in Romagna.
<i>Gymnadenia conopsea</i>	Manina rosea	Specie con distribuzione Eurasiatica, in regione si rinviene dal livello del mare fino a 1800 m in praterie anche temporaneamente umide e cespuglieti. Questa geofita bulbosa, con fioritura da maggio ad agosto, in regione risulta comune a sud della via Emilia, mentre è rara solo in pianura e lungo la costa.
<i>Ilex aquifolium</i>	Agrifoglio	Specie con distribuzione Submediterranea Subatlantica, si rinviene tra i 200 e i 1400 m in boschi (soprattutto faggete) e allo stato relittuale anche in habitat semiruppestri. L'agrifoglio, che fiorisce da aprile a maggio, è una specie relitta del Terziario e presenta in regione una distribuzione discontinua con popolazioni spesso costituite da pochi individui.
<i>Leucojum vernum</i>	Campanellino di primavera	Specie con distribuzione Sud-Europea, si rinviene tra i 100 e i 1600 m in boschi e prati umidi. Questa geofita bulbosa, che fiorisce da febbraio a aprile, è presente in gran parte della regione dall'alta pianura alla fascia montana;

SPECIE	NOME COMUNE	ESIGENZE ECOLOGICHE
		risulta rara nel Piacentino e in Romagna.

<i>Lilium bulbiferum croceum</i> subsp.	Giglio rosso, Giglio di S. Giovanni	Entità con distribuzione Orofitico-Centroeuropa, in regione si rinviene tra 100 e 1800 m in boschi freschi, margini dei boschi, prati e vaccinieti subalpini. Questa geofita bulbosa con fioritura da maggio a luglio risulta comune a sud della via Emilia.
<i>Lilium martagon</i>	Giglio martagone	Specie con distribuzione Eurasiatica, si rinviene tra i 100 e i 1900 m in boschi chiari, boscaglie, prati montani e radure. Questa vistosa geofita bulbosa, che fiorisce da giugno a luglio, in regione è presente solo a sud della via Emilia, dove risulta relativamente frequente dall'alta collina al crinale principale.
<i>Limodorum abortivum</i>	Fior di legna	Specie con distribuzione Eurimediterranea, si rinviene dal livello del mare fino a 1200 m in boschi termofili, radure, pendii con detrito fine. Questa geofita rizomatosa, che fiorisce da maggio a luglio, risulta abbastanza frequente nella fascia collinare di tutta la regione; più rara in montagna e rarissima sulla costa.
<i>Listera ovata</i>	Listera maggiore	Specie con distribuzione Eurasiatica, si rinviene dal livello del mare fino a 1600 m in boschi, cespuglieti, margini di bosco, talvolta in prati umidi. Questa geofita rizomatosa, che fiorisce da maggio a agosto, in regione è comune a sud della via Emilia; rara solo in pianura e sulla costa.
<i>Neottia nidus-avis</i>	Nido d'Uccello	Specie con distribuzione Eurasiatica, distribuita tra 200 e 1700, prevalentemente in boschi di latifoglie molto densi (prevalentemente faggete). Questa geofita rizomatosa, con fioritura tra maggio e luglio, è molto comune nei boschi a sud della via Emilia.
<i>Ophrys apifera</i>	Ofride fior delle api	Specie con distribuzione Eurimediterranea, si rinviene solitamente tra 0 e 1000 m di quota in luoghi erbosi stagionalmente umidi, soprattutto su suolo calcareo. Questa geofita bulbosa, con fioritura tra maggio e luglio, è relativamente diffusa nella fascia collinare delle Regione, mentre è molto rara in pianura.
<i>Ophrys bertolonii</i>	Ofride di Bertoloni	Specie con distribuzione Stenomediterraneo occidentale, si rinviene a quote comprese tra 0 e 1000 m. Questa geofita bulbosa predilige ambienti prativi aridi, garighe, incolti e bordi stradali solitamente su argille scagliose. Fiorisce tra aprile e maggio ed è relativamente comune negli ambienti idonei della fascia collinare.
<i>Ophrys fuciflora</i>	Ofride azzurra	Specie con distribuzione Eurimediterranea, si rinviene dal livello del mare fino a circa 1000 m in prati, garighe e radure di querceti su suoli basici o su argille scagliose. Questa geofita bulbosa fiorisce tra maggio e giugno e risulta abbastanza diffusa negli idonei ambienti di crescita.
<i>Ophrys fusca</i>	Ofride dei fuchi	Specie con distribuzione Stenomediterranea, si rinviene fino a 1000 m di quota in corrispondenza di macchie, garighe e incolti su suoli basici e argille scagliose. Abbastanza diffusa a sud della via Emilia, questa geofita bulbosa fiorisce solitamente tra marzo e maggio.
<i>Orchis laxiflora</i>	Orchide acquatica	Specie con distribuzione Eurimediterranea, si rinviene dal livello del mare fino a 1200 m in prati umidi, sponde di zone umide. Questa geofita bulbosa, che fiorisce da aprile a giugno, risulta rarissima e localizzata in regione. La specie è in forte regresso ed è da considerare estinta in pianura.
<i>Orchis mascula</i>	Orchide maschia	Specie con distribuzione Europeo-Caucasica, si rinviene dalla bassa collina fino alle praterie di crinale (fino a 1900 m). In particolare gli ambienti in cui cresce questa geofita bulbosa sono i boschi, le macchie, i cespuglieti e le praterie umide oppure anche relativamente aride e sassose. Fiorisce tra aprile e giugno.
<i>Orchis morio</i>	Orchide minore, Giglio caprino	Specie con distribuzione Europeo-Caucasica, si rinviene dalla pianura fino a circa 1500 m. Cresce prevalentemente in corrispondenza di prati aridi, cespuglieti, radure e argille scagliose. Questa geofita bulbosa, relativamente

SPECIE	NOME COMUNE	ESIGENZE ECOLOGICHE
--------	-------------	---------------------

		comune, fiorisce solitamente tra aprile e giugno.
<i>Orchis provincialis</i>	Orchide gialla	Specie con distribuzione Stenomediterranea, si rinviene a quote comprese tra 100 e 1000 m in boschi e praterie, spesso su suoli ricchi e mediamente umidi, preferibilmente calcarei. Questa geofita bulbosa fiorisce tra aprile e maggio e si rinviene con frequenza nelle fascia collinare e basso-montana.
<i>Orchis purpurea</i>	Orchide maggiore, Orchidea purpurea	Orchidea con distribuzione Eurasiatica che si rinviene dalla pianura fino a circa 1300 m s.l.m. all'interno di boschi mesofili e xerofili, cespuglieti, radure, praterie, pascoli, margini boschivi, bordi di sentieri e strade e argini di corsi d'acqua. Fiorisce tra aprile e giugno.
<i>Orchis tridentata</i>	Orchide screziata	Questa orchidea con distribuzione Eurimediterranea si rinviene solitamente in corrispondenza di prati mesofili, cespuglieti e boscaglie su suoli calcarei a quote comprese tra il livello del mare e i 1500 m. Fiorisce tra aprile e maggio.
<i>Orchis ustulata</i>	Orchide bruciacchiata	Specie con distribuzione Europeo-Caucasica, si rinviene in prati, pascoli e cespuglieti su suoli preferenzialmente calcarei e ofiolitici a quote comprese tra 500 e 1500 m. Questa geofita bulbosa fiorisce tra maggio e luglio è molto frequente nel piacentino e riduce la sua frequenza spostandosi da ovest a est, dove diviene molto rara.
<i>Platanthera bifolia</i>	Platantera comune	Orchidea con distribuzione Paleotemperata che si rinviene solitamente all'interno di boschi di latifoglie, arbusteti e prati montani a quote comprese tra 100 e 1600 m. Questa comune geofita bulbosa fiorisce solitamente tra maggio e luglio.
<i>Platanthera chlorantha</i>	Platantera verdastra	Orchidea con distribuzione Eurosiberiana, si rinviene solitamente all'interno di boschi e radure dal livello del mare fino a circa 1600 m. Questa geofita bulbosa è comunissima e fiorisce tra maggio e luglio.
<i>Saxifraga granulata</i>	Sassifraga granulosa	Specie con distribuzione Subatlantica, si rinviene in prati, macereti ed ambienti aridi sassosi della fascia collinare e montana. Questa emicriptofita scaposa è molto rara in regione.
<i>Saxifraga paniculata</i>	Sassifraga alpina	Specie con distribuzione Artico-Alpina Euramericana, si rinviene tra i 400 e i 2100 m in ambienti rupestri, sfaticcio, ghiaie consolidate su calcari, ofioliti e arenarie. Questa emicriptofita rosulata, che fiorisce da giugno a agosto, in regione risulta relativamente diffusa negli ambienti rupestri prossimi al crinale principale.
<i>Scilla bifolia</i>	Scilla silvestre	Specie con distribuzione Centroeuropeo-Caucasica, in regione si rinviene tra i 100 e i 1900 m in boschi freschi di latifoglie, faggete, praterie d'altitudine. Questa geofita bulbosa, che fiorisce da marzo a maggio, risulta abbastanza frequente nelle aree collinari e montane regionali.
<i>Sempervivum arachnoideum</i>	Semprevivo ragnateloso	Specie con areale Orofitico Sud-Ovest-Europeo, il semprevivo ragnateloso si rinviene a quote comprese tra 500 e 2100 m in corrispondenza di rupi e pietraie. Fiorisce tra giugno ed agosto ed è piuttosto raro in regione.
<i>Sempervivum tectorum</i>	Semprevivo maggiore	Specie con distribuzione Orofitica Sud-Europea che si rinviene a quote comprese tra 200 e 2000 m in corrispondenza di rupi e di pendii soleggiate e aridi, ma si può rinvenire spesso anche sui tetti. Questa camefita succulenta fiorisce tra giugno ed agosto.
<i>Sesleria pichiana</i>	Sesleria di Pichi	Specie endemica con areale limitato all'Appennino settentrionale e alle Alpi Apuane, dove si rinviene dai 100 ai 1900 m in pendii erbosi spesso rupestri senza particolari preferenze di substrato, crescendo su ofioliti, arenarie, marne, calcari, argille. Questa emicriptofita cespitosa, che fiorisce solitamente da aprile a maggio, in regione presenta una distribuzione discontinua.
<i>Taxus baccata</i>	Tasso	Specie con distribuzione Paleotemperata, si rinviene nelle faggete in ambienti rupestri su calcareniti ed ofioliti da 200 m fino a circa 1500 m di quota.
<b>SPECIE</b>	<b>NOME COMUNE</b>	<b>ESIGENZE ECOLOGICHE</b>

		Considerata specie relictta del Terziario, fiorisce tra aprile e maggio e può raggiungere dimensioni comprese tra 5 e 20 m.
<i>Vinca minor</i>	Pervinca minore	Specie con distribuzione Medioeuropeo-Caucasica, si rinviene nei boschi di latifoglie mesofili dal livello del mare fino a circa 1400 m di quota. Fiorisce tra febbraio e aprile ed è molto diffusa, soprattutto nella fascia collinare in tutte le province della Regione.

## 2.2. DETERMINAZIONE DELLO STATO DI CONSERVAZIONE DEGLI HABITAT E DELLE SPECIE

### 2.2.1. Habitat Natura 2000 e di interesse regionale

La definizione dello stato di conservazione degli habitat Natura 2000 e di interesse regionale è stata desunta dalla allegata “relazione specialistica relativa all’aggiornamento del quadro conoscitivo ed alla definizione delle Misure Specifiche di Conservazione per la flora e gli habitat” e della relativa “carta dello stato di conservazione degli habitat” redatte dal *Dott. Alessandro Petraglia*.

Lo stato di conservazione attribuito agli habitat Natura 2000 e di interesse regionale è stato definito utilizzando la classificazione a “semaforo” (rosso, giallo, verde, bianco) proposta dalla Commissione per la Direttiva Habitat, attribuendo a ciascuna delle voci considerate un giudizio sintetico: favorevole, inadeguato, cattivo (*cfr. Tav. Dott. Alessandro Petraglia* “Stato di Conservazione degli Habitat” allegata).

Di seguito si propone il quadro sinottico dei risultati ottenuti per le singole tessere degli habitat Natura 2000 e di interesse regionale del sito in seguito alle osservazioni condotte ed all’analisi degli indicatori proposti dal *Dott. Petraglia* per definirne lo stato di conservazione attuale.

HABITAT NATURA 2000 E DI INTERESSE REGIONALE		STATO DI CONSERVAZIONE	
CODICE	N. TESSERE	GIUDIZIO	N. TESSERE
3140	3	cattivo	
		inadeguato	
		<b>favorevole</b>	3
3240	8	cattivo	
		<b>inadeguato</b>	5
		favorevole	3

HABITAT NATURA 2000 E DI INTERESSE REGIONALE		STATO DI CONSERVAZIONE	
CODICE	N. TESSERE	GIUDIZIO	N. TESSERE
4030	4	cattivo	
		inadeguato	4
		favorevole	
5130	21	cattivo	
		inadeguato	2
		favorevole	19
6210*	82	cattivo	
		inadeguato	22
		favorevole	60
6410	1	cattivo	
		inadeguato	1
		favorevole	
6430	1	cattivo	
		inadeguato	1
		favorevole	
6510	50	cattivo	
		inadeguato	20
		favorevole	30
7220*	1	cattivo	
		inadeguato	
		favorevole	1
7230	8	cattivo	

		<b>inadeguato</b>	8
		<b>favorevole</b>	
		<b>cattivo</b>	
8220	28	<b>inadeguato</b>	
		<b>favorevole</b>	28
		<b>cattivo</b>	
8230	3	<b>inadeguato</b>	
		<b>favorevole</b>	3
<b>HABITAT NATURA 2000 E DI INTERESSE REGIONALE</b>		<b>STATO DI CONSERVAZIONE</b>	
<b>CODICE</b>	<b>N. TESSERE</b>	<b>GIUDIZIO</b>	<b>N. TESSERE</b>
		<b>cattivo</b>	
8310	1	<b>inadeguato</b>	
		<b>favorevole</b>	1
		<b>cattivo</b>	
91E0*	9	<b>inadeguato</b>	2
		<b>favorevole</b>	7
		<b>cattivo</b>	
9210*	2	<b>inadeguato</b>	2
		<b>favorevole</b>	
		<b>cattivo</b>	
9260	19	<b>inadeguato</b>	2
		<b>favorevole</b>	17
		<b>cattivo</b>	
92A0	5	<b>inadeguato</b>	

		<b>favorevole</b>	5
Pa	2	<b>cattivo</b>	
		<b>inadeguato</b>	
		<b>favorevole</b>	2
Mc	2	<b>cattivo</b>	
		<b>inadeguato</b>	2
		<b>favorevole</b>	

**TABELLA 2.2.1-1 QUADRO SINOTTICO RIASSUNTIVO RELATIVO ALLO STATO DI CONSERVAZIONE DEGLI HABITAT NATURA 2000 E DI INTERESSE REGIONALE RILEVATI NEL SITO**

### **2.2.2. Specie di interesse comunitario**

La definizione dello stato di conservazione delle specie di interesse comunitario è stata effettuata sulla base del “*giudizio dell'esperto*” formulato nelle relazioni specialistiche allegate (*Coop. St.e.r.n.a.* Avifauna e chiroterrofauna: relazione specialistica relativa all'aggiornamento del quadro conoscitivo ed alla definizione delle Misure Specifiche di Conservazione; *Dott. Giuliano Gandolfi.* Ittiofauna e fauna astacicola: relazione specialistica relativa all'aggiornamento del quadro conoscitivo ed alla definizione delle Misure Specifiche di Conservazione; *Soc. Coop. Hydrosynergy.* Anfibi e rettili: relazione specialistica relativa all'aggiornamento del quadro conoscitivo ed alla definizione delle Misure Specifiche di Conservazione) in relazione ai dati di presenza/assenza, allo stato di conservazione degli habitat di specie, alle esigenze ecologiche delle specie in esame, e alle minacce naturali e antropiche presenti nel sito.

Anche per le specie di interesse comunitario lo stato di conservazione è stato definito utilizzando la classificazione a “semaforo” (rosso, giallo, verde, bianco) proposta dalla Commissione per la Direttiva Habitat, attribuendo a ciascuna delle voci considerate un giudizio sintetico: favorevole, inadeguato, cattivo, non determinato.

STATO DI CONSERVAZIONE		DESCRIZIONE
	<b>favorevole</b>	situazione che non necessita di interventi ma solo di monitoraggio per verificare il mantenimento di questa condizione; areale distributivo ritenuto stabile o in espansione; popolazioni ritenute stabili (o in espansione)

	<b>inadeguato</b>	situazione che necessita di interventi per determinare il miglioramento delle condizioni e il passaggio ad una situazione più favorevole; contrazione di areale oppure areale non in calo, ma popolazione concentrata in pochi siti oppure areale di superficie molto ridotta
	<b>cattivo</b>	situazione che necessita di una particolare attenzione ed una serie mirata di azioni per impedire la scomparsa della specie; contrazione di areale; popolazione in declino; popolazione non in calo ma estremamente ridotta
	<b>non determinato</b>	situazione che necessita di monitoraggi specifici a causa dell'assenza di dati qualitativi pregressi

**TABELLA 1.3.2-1. DEFINIZIONE DELLO STATO DI CONSERVAZIONE**

Sulla base della metodologia sopra esposta è stato possibile determinare lo stato di conservazione delle specie di interesse comunitario rinvenute durante i campionamenti eseguiti. Il quadro sinottico seguente riassume le valutazioni eseguite.

SPECIE	NOME COMUNE	STATO DI CONSERVAZIONE	
<i>Aquila chrysaetos</i>	Aquila reale	inadeguato	
<i>Alcedo atthis</i>	Martin pescatore	favorevole	
<i>Pernis apivorus</i>	Falco pecchiaiolo	inadeguato	
<i>Falco peregrinus</i>	Falco pellegrino	favorevole	
<i>Circus cyaneus</i>	Albanella reale	non determinato	
SPECIE	NOME COMUNE	STATO DI CONSERVAZIONE	
<i>Caprimulgus europaeus</i>	Succiacapre	favorevole	
<i>Lanius collurio</i>	Averla piccola	favorevole	
<i>Lullula arborea</i>	Tottavilla	favorevole	
<i>Circaetus gallicus</i>	Biancone	inadeguato	
<i>Salamandrina perspicillata</i>	Salamandrina dagli occhiali	cattivo	
<i>Triturus carnifex</i>	Tritone crestato italiano	inadeguato	
<i>Bombina pachypus</i>	Ululone appenninico	cattivo	
<i>Barbus caninus meridionalis</i>	Barbo canino	cattivo	

<i>Leuciscus souffia</i>	vairone	inadeguato	●
<i>Cottus gobio</i>	Scazzone	inadeguato	●
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Rinolofa maggiore	cattivo	●
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Ferro di cavallo minore	inadeguato	●
* <i>Canis lupus</i>	Lupo	non determinato	○
<i>Austropotamobius pallipes</i>	Gambero di fiume	cattivo	●
* <i>Osmoderma eremita</i>	Scarabeo eremita odoroso	non determinato	○
<i>Eriogaster catax</i>	Bombice del susino	non determinato	○
<i>Cerambyx cerdo</i>	Cerambice delle querce	non determinato	○
<i>Lucanus cervus</i>	Cervo volante	non determinato	○

TABELLA 1.3.2-2. DETERMINAZIONE DELLO STATO DI CONSERVAZIONE DELLE SPECIE DI INTERESSE COMUNITARIO DEL SITO

#### 2.2.2.1 Fauna

##### *Aquila chrysaetos* (Aquila reale)

L'aquila reale predilige le zone montagnose con ampie praterie, dove caccia, e ripide pareti rocciose con ampie nicchie in cui nidificare. La specie è stata più volte segnalata all'interno dell'areale del sito (confermata anche durante i rilievi effettuati l'aggiornamento del quadro conoscitivo) e considerata come presenza stabile anche se non ne è stata accertata la nidificazione. Il nido presente nel vicino SIC "Monte Vigese" è una delle sorgenti da cui derivano giovani e adulti che frequentano e cacciano nel territorio del sito in esame. Considerando, inoltre, le minacce antropiche che agiscono sul sito (es. disturbo dei potenziali siti di nidificazione e alle aree di caccia), lo **stato di conservazione** della specie è ritenuto **inadeguato**.

##### *Alcedo atthis* (Martin pescatore)

Il martin pescatore è una specie legata alle zone umide d'acqua dolce, dove nidifica in argini e sponde di corsi d'acqua su rive sub-verticali in cui scava il tipico nido a galleria. La specie, avvistata anche durante i rilievi effettuati l'aggiornamento del quadro conoscitivo, rappresenta una nuova segnalazione per il SIC. Considerando la specie stanziale lungo il corso del torrente Limentra di Treppio, lo **stato di conservazione** è ritenuto **favorevole**.

##### *Pernis apivorus* (Falco pecchiaiolo)

Il falco pecchiaiolo è un rapace che frequenta un'ampia gamma di ambienti forestali, comprendenti sia conifere che caducifoglie, intercalati a spazi aperti. La specie è stata più volte segnalata all'interno dell'areale del sito. È ritenuta presente probabilmente con qualche coppia e parrebbe stabile all'interno del SIC, ma mancano dati di *trend* reali. Per tali motivi, si valuta lo **stato di conservazione** della specie come **inadeguato**.

##### *Falco peregrinus* (Falco pellegrino)

Il falco pellegrino è un rapace che nidifica in nicchie e sporgenze di pareti rocciose della fascia appenninica ed anche in edifici e vari manufatti come torri degli acquedotti, silos, tralicci in pianura. La specie è stata più volte segnalata all'interno dell'areale del sito. La specie, la cui nidificazione appare probabile, risulta oramai stabile nel sito. Pertanto, considerando anche la presenza di zone vocate alla sua nidificazione, lo **stato di conservazione** della specie è ritenuto **favorevole**.

#### *Circus cyaneus* (Albanella reale)

L'albanella reale frequenta terreni aperti, caratterizzati da vegetazione bassa. In genere non si avvicina a zone montagnose o rocciose e a vaste foreste mature. La specie, che costituisce una nuova segnalazione per il sito (non è attualmente inclusa nel formulario Natura 2000), è ritenuta di passo e svernante ed è presente nell'area del SIC con pochi individui erratici. Per tali motivi, lo **stato di conservazione** è ritenuto **non determinato**.

#### *Caprimulgus europaeus* (Succiacapre)

Il succiacapre è una specie legata ad ambienti caldi e secchi con copertura arborea e arbustiva discontinua, ai margini di zone aperte, ed aree incolte o pascolate. La specie, che è stata più volte segnalata all'interno dell'areale del sito, è ritenuta nidificante stabile e comune all'interno del sito, pertanto si ritiene lo **stato di conservazione favorevole**, anche in relazione all'ampia diffusione di ambiti vocati alla sua frequentazione ed al basso livello di minacce antropiche e naturali cui è soggetta.

#### *Lanius collurio* (Averla piccola)

L'averla piccola è una specie legata alle zone aperte cespugliate con presenza di specie spinose. La specie è stata più volte segnalata all'interno dell'areale del sito, anche come nidificante comune. Per tali motivi lo **stato di conservazione** è ritenuto **favorevole**, anche in relazione all'ampia diffusione di ambiti vocati alla sua frequentazione ed al basso livello di minacce antropiche e naturali cui è soggetta.

#### *Lullula arborea* (Tottavilla)

La tottavilla è una specie che nidifica al suolo legata a spazi aperti come incolti e prati permanenti e ai margini boschivi. In relazione alla presenza regolare della specie all'interno del territorio del sito, alla frequenza con cui è stata osservata, alla diffusione dell'habitat della specie nel SIC ed alle scarse minacce antropiche e naturali cui è soggetta, si valuta lo **stato di conservazione favorevole**.

#### *Circaetus gallicus* (Biancone)

Il biancone è un rapace legato ad ambienti aperti, come incolti, prati e arbusteti per la ricerca del cibo, ed alle aree boscate, preferibilmente di conifere, per la nidificazione. La specie è stata più volte segnalata ed avvistata all'interno dell'areale del sito. È considerata come presenza stabile, anche se non ne è certa la nidificazione. Ciononostante, le minacce antropiche che agiscono sul sito ne possono disturbare gli eventi riproduttivi (es. disturbo diretto al nido causato dai tagli boschivi), pertanto lo **stato di conservazione** della specie è ritenuto **inadeguato**.

Rhinolophus ferrumequinum (Ferro di cavallo maggiore)

Il ferro di cavallo maggiore è un chiroterro che frequenta gli edifici, talora i cavi degli alberi o le grotte durante la stagione estiva, le grotte o altre cavità sotterranee in inverno. La specie è stata segnalata per il territorio del sito, ma si registra una progressiva riduzione degli effettivi conosciuti e soprattutto della disponibilità di rifugi per le colonie riproduttive, solitamente poste in sottotetti caldi o nelle grotte a temperature più alte. Valutando rara la sua presenza ed in relazione alle minacce antropiche e naturali cui è soggetta all'interno del territorio del SIC, lo **stato di conservazione** è ritenuto **cattivo**.

Rhinolophus hipposideros (Ferro di cavallo minore)

Il ferro di cavallo minore è un chiroterro troglodilo/antropodilo, che predilige zone calcaree ricche di caverne e non lontano dall'acqua, anche nei pressi degli abitati. I rifugi estivi si trovano prevalentemente negli edifici, talora in grotte e miniere; quelli invernali si trovano prevalentemente nelle grotte o in altre cavità sotterranee. La specie è stata segnalata per il territorio del sito all'interno della grotta del Cigno delle Mogne e presso alcuni edifici in rovina lungo il versante che digrada verso Suviana. Valutando comunque non frequente la sua presenza ed in relazione alle minacce antropiche e naturali cui è soggetta all'interno del territorio del SIC, lo **stato di conservazione** è ritenuto **inadeguato**.

\* Canis lupus (Lupo)

Il lupo frequenta aree caratterizzate dalla presenza di boschi aperti e cespuglieti di media e alta montagna, oltre che territori adibiti ad agricoltura estensiva scarsamente abitati o adibiti a pastorizia, anche se talvolta è segnalato in aree più antropizzate. La specie necessita di ulteriori monitoraggi specifici, a causa dell'assenza di dati qualitativi e quantitativi pregressi, finalizzati a determinare il numero e la composizione dei branchi che frequentano il territorio del SIC, ad individuare possibili arrangiamenti territoriali ed a verificare la presenza di eventuali aree utilizzate per l'allevamento dei cuccioli. Pertanto, lo **stato di conservazione** è ritenuto **non determinato**.

Salamandrina perspicillata (Salamandrina dagli occhiali)

Specie legata ad ambienti forestali freschi e umidi, depone le uova prevalentemente in torrenti e ruscelli. La specie, più volte segnalata per il sito, è stata contattata in una sola stazione durante i rilievi condotti per la definizione del quadro conoscitivo, con una popolazione non abbondante ed in un habitat umido soggetto al rischio di alterazioni di origine antropica. Lo **stato di conservazione** è considerato **cattivo**.

Triturus carnifex (Tritone crestato italiano)

Il tritone crestato è legato alla presenza di laghi, stagni, canali, fossati, abbeveratoi e vasche per la riproduzione, ma frequenta anche ambienti terrestri come prati, pascoli, ambienti forestali e aree antropizzate. La specie è stata contattata solo in un sito durante i rilievi di campo effettuati per la definizione del quadro conoscitivo del presente studio. Altre popolazioni sono comunque note in territori limitrofi al SIC, all'interno del Parco Regionale dei Laghi di Suviana e Brasimone e dell'oasi dell'Abetina-Coroncina. In relazione alle minacce

antropiche e naturali cui gli habitat della specie sono soggetti (distruzione ed alterazione delle zone umide, riduzione della qualità delle acque in cui è presente), lo **stato di conservazione** è considerato **inadeguato**.

*Bombina pachypus* (Ululone appenninico)

L'ululone appenninico frequenta un'ampia varietà di ambienti umidi caratterizzati dalla presenza di aree soggette a buon irraggiamento. La specie nel corso dell'indagine è stata trovata solo in tre siti con un numero esiguo di individui (2 morti in un sito e due vivi negli altri due siti). La specie nel bolognese è soggetta ad un forte declino causato anche dalla diffusione di un'infezione fungina, pertanto lo **stato di conservazione** è ritenuto **cattivo**.

*Barbus caninus meridionalis* (Barbo canino)

Il barbo canino ha conosciuto una drastica riduzione dell'areale in tutta la provincia di Bologna a causa dell'alterazione degli habitat reofili cui è strettamente legato e in relazione alle attività di ripopolamento sovradensitario con trota fario. Nel territorio del SIC si rinvergono habitat idonei lungo l'asta del torrente Limentra di Treppio dove è stata rinvenuta solo in una occasione una popolazione limitata a 2 individui; la specie risulta presente, con popolazione scarsa, presso Lentula in un tratto superiore del torrente ricadente in territorio toscano. Considerando che la popolazione rilevata è numericamente esigua, isolata rispetto al resto del reticolo idrografico provinciale ed è limitata nella libera circolazione lungo il corso d'acqua per la presenza di sbarramenti invalicabili, lo **stato di conservazione** è ritenuto **cattivo**.

*Leuciscus souffia* (Vairone)

Il vairone è stato rinvenuto solamente nel Limentra di Treppio in località Ponte S. Giorgio con popolazioni nel complesso poco articolate e numericamente scarse, con preponderanza degli stadi giovanili. Verosimilmente la specie risente negativamente della predazione da trota fario presente nel sito con una popolazione cospicua in seguito agli storici ripopolamenti eseguiti all'interno del corso d'acqua, che con tutta probabilità avvengono ancora nei tratti fluviali adiacenti ricadenti in toscana. Pertanto lo **stato di conservazione** è considerato **inadeguato**.

*Cottus gobio* (scazzone)

Lo scazzone è una specie estremamente sensibile alle più piccole alterazioni dei corsi d'acqua e come tale viene considerata un ottimo indicatore biologico. All'interno del SIC il quadro generale che emerge dalle analisi effettuate utilizzando anche dati storici è di una generale tendenza al miglioramento dello stato di conservazione delle diverse popolazioni. Vista la progressiva diminuzione delle portate registrate negli ultimi anni, il trend positivo deve essere messo in relazione all'applicazione di pratiche di ripopolamento a trota calibrate sulle caratteristiche ecologiche dei tratti riceventi. Le popolazioni rilevate appaiono infatti ben articolate ed abbondanti, ad eccezione dei situazioni puntiformi dove si registrano alterazioni contenute delle componenti ambientali e della funzionalità fluviale a dimostrazione della scarsa resilienza della specie alle modifiche antropiche. In relazione alla vulnerabilità alle perturbazioni antropiche e considerando che la popolazione è esposta a fenomeni di erosione genetica in quanto isolata rispetto al resto del reticolo idrografico

provinciale e limitata nella libera circolazione lungo il torrente Limentra di Treppio ed in alcuni rii laterali per la presenza di sbarramenti invalicabili, lo **stato di conservazione** è ritenuto **inadeguato**.

*Austropotamobius pallipes* (Gambero di fiume)

Il gambero di fiume predilige le acque correnti limpide, fresche e ben ossigenate, con fondo di grosse pietre, ghiaia o sabbia e con sponde più o meno ricche di alberi e arbusti le cui radici formano un intreccio che utilizza da rifugio. Mediante campionamenti quantitativi condotti in numerosi corsi all'interno del SIC, il gambero di fiume è stato osservato solo sporadicamente e in condizioni sanitarie pessime in relazione alla presenza di focolai di afanomicosi. Storicamente presente ed abbondante nel sito, il gambero di fiume appare oggi raro ed esposto al rischio di estinzione non solo in relazione ai rinvenuti focolai di afanomicosi o "peste del gambero": in una situazione così compromessa, infatti, incidono anche cofattori quali la pressione predatoria dovuta ai ripopolamenti a salmonidi e l'alterazione degli habitat. Per tali ragioni lo **stato di conservazione** della specie è ritenuto **cattivo**.

\* *Osmoderma eremita* (Scarabeo eremita odoroso)

Lo scarabeo eremita odoroso vive all'interno dei tronchi cavi con molto legno morto all'interno di boschi maturi di latifoglie e nelle alberature e filari di vecchi alberi anche capitozzati. Ravvisata anche la mancanza di dati qualitativi e quantitativi pregressi, lo **stato di conservazione** è ritenuto **non determinato**.

*Eriogaster catax* (Bombice del susino)

Il bombice del susino frequenta le aree boscate dove sembra prediligere le radure e i margini forestali esposti a sud. Ravvisata anche la mancanza di dati qualitativi e quantitativi pregressi, lo **stato di conservazione** è ritenuto **non determinato**.

*Lucanus cervus* (Cervo volante)

Il cervo volante predilige i boschi di latifoglie come querceti, castagneti, dove sono presenti ceppaie e grossi tronchi a terra. Ravvisata anche la mancanza di dati qualitativi e quantitativi pregressi, lo **stato di conservazione** è ritenuto **non determinato**.

*Cerambyx cerdo* (Cerambice delle querce)

Il cerambice delle querce frequenta boschi maturi di quercia, alberature, parchi e filari di vecchie querce secolari o anche singoli e isolati esemplari di quercia in campagna e attorno ai casolari. Ravvisata anche la mancanza di dati qualitativi e quantitativi pregressi, lo **stato di conservazione** è ritenuto **non determinato**.

### 3. INDIVIDUAZIONE DELLE PRINCIPALI MINACCE, DELLE CRITICITÀ DEI POSSIBILI IMPATTI NEGATIVI E POSITIVI DETERMINANTI DALLE ATTIVITÀ ANTROPICHE E DALLE EVENTUALI DINAMICHE NATURALI

Nella presente sezione vengono riportate le minacce e le criticità degli habitat Natura 2000 e delle specie di interesse comunitario rilevate nel sito identificando ed analizzando i seguenti “campi”:

- **COD\_RER:** si riporta il codice di minaccia riferito al Dbase regionale così come riportato nei “Report schede monografiche”;
- **TIPO MINACCIA:** si descrive in modo sintetico la tipologia di minaccia che interessa l’habitat o la specie;
- **CARATTERISTICHE:** vengono individuati gli effetti delle minacce distinto in Diretta o Indiretta, Locale o Diffusa, Reversibile a lungo o a breve termine;
- **STRATEGIA DI CONSERVAZIONE:** viene indicato se la strategia da attuare deve essere di tipo regolamentare o attraverso incentivazione di comportamenti e azioni sostenibili.

#### 3.1. HABITAT DI INTERESSE COMUNITARIO

Nel presente paragrafo vengono analizzate le criticità e le minacce riferite agli habitat Natura 2000 (elencati nell’allegato 1 della direttiva Habitat) emersi dai rilievi di campo effettuati attraverso il metodo fitosociologico per la redazione della nuova carta degli habitat.

##### 3.1.1. 3140 - Acque oligomesotrofe calcaree con vegetazione bentica di *Chara* spp.

COD_RER	TIPO MINACCIA	CARATTERISTICHE	STRATEGIA DI CONSERVAZIONE
1400	Calpestio provocato da capi pascolanti	diretta, reversibile termine ve locale, a bre	regolamentazione, interventi attivi
6230	Passaggio di mezzi motorizzati non connessi all’attività agricola (tipo moto da cross, fuoristrada, quad ecc.)	diretta, reversibile termine ve locale, a bre	regolamentazione, programmi didattici, vigilanza

9010	Dinamismo spontaneo della vegetazione ed interrimento delle pozze	diretta, reversibile termine	locale, a breve	interventi attivi
COD_RER	TIPO MINACCIA	CARATTERISTICHE		STRATEGIA DI CONSERVAZIONE
9542	Alterazione superficiale del suolo operata da eccessive densità di ungulati	diretta, reversibile a breve termine		interventi attivi

### 3.1.2. 3240 Fiumi alpini con vegetazione riparia legnosa a *Salix eleagnos*

COD_RER	TIPO MINACCIA	CARATTERISTICHE		STRATEGIA DI CONSERVAZIONE
1510	Taglio delle fasce boscate ripariali	diretta, reversibile termine	locale, a lungo	regolamentazione
7551	Interventi di regimazione fluviale ed escavazione in alveo	diretta, reversibile termine	locale, a lungo	regolamentazione
8500	Variazioni del regime idrico delle acque	indiretta, reversibile termine	locale, a lungo	regolamentazione
8900	Variazioni del regime idrico delle acque indotte da captazioni o derivazioni idroelettriche	indiretta, reversibile termine	locale, a lungo	regolamentazione

### 3.1.3. 4030 Lande alpine e boreali

COD_RER	TIPO MINACCIA	CARATTERISTICHE		STRATEGIA DI CONSERVAZIONE
1800	Rischio incendi dovuto in particolare alla frequentazione del sito	diretta, reversibile termine	locale, a lungo	regolamentazione, programmi didattici, vigilanza
9500	Assenza di interventi gestionali che contengano l'evoluzione naturale dell'habitat verso la formazione del bosco	indiretta, reversibile termine	locale, a lungo	interventi attivi

### 3.1.4. 5130 Formazioni a *Juniperus communis* su lande o prati calcicoli

COD_RER	TIPO MINACCIA	CARATTERISTICHE		STRATEGIA DI CONSERVAZIONE
---------	---------------	-----------------	--	----------------------------

1800	Rischio incendi dovuto in particolare alla frequentazione del sito	diretta, locale, reversibile a lungo termine	regolamentazione, programmi didattici, vigilanza
COD_RER	TIPO MINACCIA	CARATTERISTICHE	STRATEGIA DI CONSERVAZIONE
9500	Assenza di interventi gestionali che contengano l'evoluzione naturale dell'habitat verso la formazione del bosco	indiretta, locale, reversibile a lungo termine	interventi attivi

**3.1.5. 6210\* Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (*Festuco-Brometalia*) (\*stupenda fioritura di orchidee)**

COD_RER	TIPO MINACCIA	CARATTERISTICHE	STRATEGIA DI CONSERVAZIONE
1010	Cessazione delle pratiche di sfalcio che potrebbe determinare una generalizzata ripresa delle dinamiche successionali naturali, con conseguente riduzione di habitat	indiretta, locale, a breve termine	interventi attivi
1800	Rischio incendi dovuto in particolare alla frequentazione del sito	diretta, locale, a lungo termine	regolamentazione, programmi didattici, vigilanza
2500	Prelievo e raccolta di scapi fiorali con perdita di specie rare che fisionomizzano l'habitat	diretta, locale, a breve termine	regolamentazione, vigilanza
6220	Calpestio e danneggiamento causati da escursionisti che escono dai sentieri	diretta, locale, a breve termine	regolamentazione, programmi didattici, vigilanza
9542	Alterazione superficiale del suolo operato da popolazioni di cinghiali con sovrabbondanza di individui giovani che grufolano il terreno danneggiando le specie vegetali (tuberi e bulbi)	diretta, locale, a breve termine	in atto attraverso piani di controllo degli ungulati

**3.1.6. 6410 - Praterie con *Molinia* su terreni calcarei, torbosi o argilloso-limosi (*Molinion caeruleae*)**

COD_RER	TIPO MINACCIA	CARATTERISTICHE	STRATEGIA DI CONSERVAZIONE
1010	Cessazione di interventi gestionali legati all'agricoltura tradizionale (sfalcio) che contengano l'evoluzione verso la formazione di macchie e boscaglie	indiretta, locale, a breve termine	incentivazione, programmi didattici

1800	Rischio incendi dovuto in particolare alla frequentazione del sito	diretta, reversibile termine	locale, a lungo termine	regolamentazione, programmi didattici, vigilanza
------	--	------------------------------	-------------------------	--

### 3.1.7. 6430 Bordure planiziali, montane e alpine di megafornie idrofile

COD_RER	TIPO MINACCIA	CARATTERISTICHE	STRATEGIA DI CONSERVAZIONE	
9010	Dinamismo spontaneo della vegetazione ed interrimento delle pozze	diretta, reversibile termine	locale, a breve termine	regolamentazione, interventi attivi

### 3.1.8. 6510 Praterie magre da fieno a bassa altitudine (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)

COD_RER	TIPO MINACCIA	CARATTERISTICHE	STRATEGIA DI CONSERVAZIONE	
1010	Assenza di interventi gestionali legati all'agricoltura tradizionale	indiretta, reversibile termine	locale, a breve termine	incentivazione, programmi didattici
1800	Rischio incendi dovuto in particolare alla frequentazione del sito	diretta, reversibile termine	locale, a lungo termine	regolamentazione, programmi didattici, vigilanza

### 3.1.9. 7220\* Sorgenti petrificanti con formazione di tufi (*Cratoneurion*)

COD_RER	TIPO MINACCIA	CARATTERISTICHE	STRATEGIA DI CONSERVAZIONE	
8900	Captazione sorgenti e regimazione rete idrica	indiretta, reversibile termine	locale, a lungo termine	regolamentazione, programmi didattici

### 3.1.10. 7230 Torbiere basse alcaline

COD_RER	TIPO MINACCIA	CARATTERISTICHE	STRATEGIA DI CONSERVAZIONE	
1000	Danneggiamento ad opera di mezzi agricoli che sfalciano i prati circostanti	diretta, reversibile termine	locale, a breve termine	regolamentazione
8900	Variazioni del regime idrico delle acque che approvvigionano l'ambiente	indiretta, reversibile termine	locale, a lungo termine	regolamentazione

9542	Alterazione superficiale del suolo operata da eccessive densità di ungulati	diretta, reversibile a termine	locale, a breve	interventi attivi
------	---	--------------------------------	-----------------	-------------------

### 3.1.11. 8220 Pareti rocciose interne silicee con vegetazione casmofitica

COD_RER	TIPO MINACCIA	CARATTERISTICHE	STRATEGIA DI CONSERVAZIONE
3310	Danneggiamento e/o raccolta della flora rupicola	diretta, reversibile a termine	locale, a breve regolamentazione, programmi didattici, vigilanza

### 3.1.12. 8230 Rocce silicee con vegetazione pioniera del *Sedo-Scleranthion* o del *Sedo albi-Veronicion dillenii*

COD_RER	TIPO MINACCIA	CARATTERISTICHE	STRATEGIA DI CONSERVAZIONE
3310	Danneggiamento e/o raccolta della flora rupicola	diretta, reversibile a termine	locale, a breve regolamentazione, programmi didattici, vigilanza

### 3.1.13. 8310 Grotte non ancora sfruttate a livello turistico

COD_RER	TIPO MINACCIA	CARATTERISTICHE	STRATEGIA DI CONSERVAZIONE
6220	Disturbo ed alterazione degli ambienti ipogei dovuti alla frequentazione del sito	diretta, reversibile a termine	locale, a breve regolamentazione, interventi attivi

### 3.1.14. 91E0\* Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)

COD_RER	TIPO MINACCIA	CARATTERISTICHE	STRATEGIA DI CONSERVAZIONE
1510	Taglio delle fasce boscate ripariali	diretta, reversibile a termine	locale, a breve regolamentazione, programmi didattici
1800	Rischio incendi dovuto in particolare alla frequentazione del sito	diretta, reversibile a termine	locale, a lungo regolamentazione, programmi didattici, vigilanza
7551	Interventi di regimazione fluviale	diretta, reversibile a termine	locale, a lungo regolamentazione

### 3.1.15. 9210\* Faggete degli Appennini con *Taxus* e *Ilex*

COD_RER	TIPO MINACCIA	CARATTERISTICHE	STRATEGIA DI CONSERVAZIONE
1662	Taglio di alberi appartenenti alle specie che caratterizzano l'habitat	diretta, reversibile termine locale, a lun go	regolamentazione, vigilanza
1800	Rischio incendi dovuto in particolare alla frequentazione del sito	diretta, reversibile termine locale, a lun go	regolamentazione, programmi didattici, vigilanza
6240	Attività selvicolturali non adeguate	indiretta, reversibile termine locale, a lun go	regolamentazione, interventi attivi
9851	Assenza o ridotta presenza di rinnovazione della specie guida ( <i>Taxus baccata</i> )	indiretta, reversibile termine locale, a bre ve	interventi attivi

### 3.1.16. 9260 Boschi di *Castanea sativa*

COD_RER	TIPO MINACCIA	CARATTERISTICHE	STRATEGIA DI CONSERVAZIONE
1600	Per i cedui castanili, interventi di ceduzione con turni minimi troppo brevi	diretta, reversibile termine locale, a bre ve	regolamentazione, incentivazione
1800	Rischio incendi dovuto in particolare alla frequentazione del sito	diretta, reversibile termine locale, a lun go	regolamentazione, programmi didattici, vigilanza
5010	Costruzione di strade e piste forestali con perdita, alterazione di habitat	diretta, reversibile termine locale, a lun go	regolamentazione, incentivazione
9730	Attacco di patogeni (mal dell'inchiostro, cancro corticale)	diretta, reversibile termine locale, a bre ve	incentivazione

### 3.1.17. 92A0 Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba*

COD_RER	TIPO MINACCIA	CARATTERISTICHE	STRATEGIA DI CONSERVAZIONE
---------	---------------	-----------------	----------------------------

1510	Taglio delle fasce boscate ripariali	diretta, reversibile a termine	locale, a breve termine	regolamentazione, programmi didattici
COD_RER	TIPO MINACCIA	CARATTERISTICHE		STRATEGIA DI CONSERVAZIONE
1800	Rischio incendi dovuto in particolare alla frequentazione del sito	diretta, reversibile a termine	locale, a lungo termine	regolamentazione, programmi didattici, vigilanza
8900	Variazioni del regime idrico (captazioni, derivazioni, bacini idroelettrici ecc.)	indiretta, locale, reversibile a lungo termine		regolamentazione

### 3.2. HABITAT DI INTERESSE REGIONALE

#### 3.2.1. Pa - Canneti palustri: fragmiteti, tifeti e scirpeti d'acqua dolce (*Phragmition*)

COD_RER	TIPO MINACCIA	CARATTERISTICHE		STRATEGIA DI CONSERVAZIONE
1000	Danneggiamento ad opera di mezzi agricoli che sfalciano i prati circostanti	diretta, reversibile a termine	locale, a breve termine	regolamentazione

#### 3.2.2. Mc - Cariceti e Cipereti a grandi *Carex* e *Cyperus* (*Magnocaricion*)

COD_RER	TIPO MINACCIA	CARATTERISTICHE		STRATEGIA DI CONSERVAZIONE
1000	Danneggiamento ad opera di mezzi agricoli che sfalciano i prati circostanti	diretta, reversibile a termine	locale, a breve termine	regolamentazione

### 3.3. SPECIE DI INTERESSE COMUNITARIO

Nel presente paragrafo vengono analizzate le criticità e le minacce riferite alla flora ed alla fauna di interesse comunitario (selezionate tra le specie incluse nell'allegato 1 della direttiva Uccelli e nell'allegato 2 della direttiva Habitat), segnalate per il sito fino ad oggi attraverso la bibliografia disponibile e le puntuali campagne di censimento effettuate per la definizione del quadro conoscitivo del presente studio.

#### 3.3.1. Fauna

##### 3.3.1.1 *Pernis apivorus* (*Falco pecchiaiolo*)

COD_RER	TIPO MINACCIA	CARATTERISTICHE	STRATEGIA DI CONSERVAZIONE
1010	Cessazione delle pratiche di sfalcio che potrebbe determinare una generalizzata ripresa delle dinamiche successionali naturali, con conseguente riduzione di habitat prativi aperti	indiretta, diffusa, a reversibile termine ve bre	interventi attivi, incentivazione
5510	Presenza di elettrodotti e numerose linee elettriche di MT e AT che possono causare la morte dell'avifauna per elettrocuzione	diretta, locale, a reversibile termine go lun	regolamentazione
4971	Realizzazione centrali eoliche che possono causare il ferimento e/o abbattimento di individui della specie	diretta, locale, a reversibile termine ve bre	regolamentazione

### 3.3.1.2 *Aquila chrysaetos (Aquila reale)*

COD_RER	TIPO MINACCIA	CARATTERISTICHE	STRATEGIA DI CONSERVAZIONE
1010	Cessazione delle pratiche di sfalcio che potrebbe determinare una generalizzata ripresa delle dinamiche successionali naturali, con conseguente riduzione di habitat prativi aperti	indiretta, diffusa, a reversibile termine ve bre	interventi attivi, incentivazione
1600	Attività di ceduzione riconducibile alla gestione forestale dei boschi presenti nel sito	indiretta, locale, a reversibile termine go lun	interventi attivi
2311	Intossicazione (saturnismo) causata dall'ingerimento di prede intossicate per aver ingerito munizioni da caccia	indiretta, locale, a reversibile termine ve bre	regolamentazione
5510	Presenza di elettrodotti e numerose linee elettriche di MT e AT che possono causare la morte dell'avifauna per elettrocuzione	diretta, locale, a reversibile termine go lun	regolamentazione
4971	Realizzazione centrali eoliche che possono causare il ferimento e/o abbattimento di individui della specie	diretta, locale, a reversibile termine ve bre	regolamentazione

### 3.3.1.3 *Circus cyaneus (Albanella reale)*

COD_RER	TIPO MINACCIA	CARATTERISTICHE	STRATEGIA DI CONSERVAZIONE
1010	Cessazione delle pratiche di sfalcio che potrebbe determinare una	indiretta, diffusa,	interventi attivi,
COD_RER	TIPO MINACCIA	CARATTERISTICHE	STRATEGIA DI CONSERVAZIONE

	generalizzata ripresa delle dinamiche successionali naturali, con conseguente riduzione di habitat prativi aperti	reversibile a breve termine	incentivazione
5510	Presenza di elettrodotti e numerose linee elettriche di MT e AT che possono causare la morte dell'avifauna per elettrocuzione	diretta, reversibile termine locale, a lungo	regolamentazione
4971	Realizzazione centrali eoliche che possono causare il ferimento e/o abbattimento di individui della specie	diretta, reversibile termine locale, a breve	regolamentazione

#### 3.3.1.4 *Circaetus gallicus (Biancone)*

COD_RER	TIPO MINACCIA	CARATTERISTICHE	STRATEGIA DI CONSERVAZIONE
1010	Cessazione delle pratiche di sfalcio che potrebbe determinare una generalizzata ripresa delle dinamiche successionali naturali, con conseguente riduzione di habitat prativi aperti	indiretta, reversibile termine diffusa, a breve	interventi attivi, incentivazione
6240	Attività selvicolturali non adeguate che possono danneggiare potenziali siti di nidificazione della specie	indiretta, reversibile termine locale, a breve	regolamentazione, incentivazione
5510	Presenza di elettrodotti e numerose linee elettriche di MT e AT che possono causare la morte dell'avifauna per elettrocuzione	diretta, reversibile termine locale, a lungo	regolamentazione
4971	Realizzazione centrali eoliche che possono causare il ferimento e/o abbattimento di individui della specie	diretta, reversibile termine locale, a breve	regolamentazione

#### 3.3.1.5 *Falco peregrinus (Falco pellegrino)*

COD_RER	TIPO MINACCIA	CARATTERISTICHE	STRATEGIA DI CONSERVAZIONE
1010	Cessazione delle pratiche di sfalcio che potrebbe determinare una generalizzata ripresa delle dinamiche successionali naturali, con conseguente riduzione di habitat prativi aperti	indiretta, reversibile termine diffusa, a breve	interventi attivi, incentivazione
5510	Presenza di elettrodotti e numerose linee elettriche di MT e AT che possono causare la morte dell'avifauna per elettrocuzione	diretta, reversibile termine locale, a lungo	regolamentazione
4971	Realizzazione centrali eoliche che possono causare il ferimento e/o abbattimento di individui della specie	diretta, reversibile termine locale, a breve	regolamentazione

#### 3.3.1.6 *Caprimulgus europaeus (Succiacapre)*

COD_RER	TIPO MINACCIA	CARATTERISTICHE	STRATEGIA DI CONSERVAZIONE
1000	Disturbo della specie durante il periodo riproduttivo causato dalle attività legate all'agricoltura	indiretta, reversibile termine locale, a breve	incentivazione
1010	Cessazione delle pratiche di sfalcio che potrebbe determinare una generalizzata ripresa delle dinamiche successionali naturali, con conseguente riduzione di habitat prativi aperti	indiretta, reversibile termine diffusa, a breve	interventi attivi, incentivazione
1605	Distruzione e trinciatura di prati, pascoli, siepi, macchie, filari alberati, boschetti durante il periodo riproduttivo	indiretta, reversibile termine locale, a breve	regolamentazione, programmi didattici
9655	Disturbo al nido da parte di ungulati (cinghiale)	diretta, reversibile termine locale, a breve	in atto attraverso piani di controllo degli ungulati

### 3.3.1.7 *Alcedo atthis (Martin pescatore)*

COD_RER	TIPO MINACCIA	CARATTERISTICHE	STRATEGIA DI CONSERVAZIONE
6205	Disturbo antropico dovuto alla presenza di pescatori sportivi nei dintroni dei siti di nidificazione	indiretta, reversibile termine locale, a breve	programmi didattici

### 3.3.1.8 *Lullula arborea (Tottavilla)*

COD_RER	TIPO MINACCIA	CARATTERISTICHE	STRATEGIA DI CONSERVAZIONE
1000	Disturbo della specie durante il periodo riproduttivo causato dalle attività legate all'agricoltura	indiretta, reversibile termine locale, a breve	incentivazione
1010	Cessazione delle pratiche di sfalcio che potrebbe determinare una generalizzata ripresa delle dinamiche successionali naturali, con conseguente riduzione di habitat prativi aperti	indiretta, reversibile termine diffusa, a breve	interventi attivi, incentivazione
1605	Distruzione e trinciatura di prati, pascoli, siepi, macchie, filari alberati, boschetti durante il periodo riproduttivo	indiretta, reversibile termine locale, a breve	regolamentazione, programmi didattici

### 3.3.1.9 *Lanius collurio (Averla piccola)*

COD_RER	TIPO MINACCIA	CARATTERISTICHE	STRATEGIA DI CONSERVAZIONE
---------	---------------	-----------------	----------------------------

1605	Distruzione e trinciatura di prati, pascoli, siepi, macchie, filari alberati, boschetti durante il periodo riproduttivo	indiretta, reversibile a termine	locale, a breve	regolamentazione, programmi didattici
------	---	----------------------------------	-----------------	---------------------------------------

### 3.3.1.10 *Rhinolophus ferrumequinum (Ferro di cavallo maggiore)*

COD_RER	TIPO MINACCIA	CARATTERISTICHE	STRATEGIA DI CONSERVAZIONE	
1100	Uso di sostanze tossiche (pesticidi, insetticidi, diserbanti) per i chiroterri	indiretta, reversibile a termine	diffusa, a breve	regolamentazione, programmi didattici
1010	Trasformazione e/o scomparsa dei prati in seguito all'espansione dei cespuglieti e all'abbandono dei pascoli	indiretta, reversibile a termine	locale, a lungo	incentivazione, incentivazione
1662	Perdita dei castagneti da frutto e di alberi maturi di altre specie ricchi di cavità	indiretta, reversibile a termine	locale, a lungo	interventi attivi
4921	Distruzione e perturbazione rifugi	diretta, reversibile a termine	locale, a breve	regolamentazione, programmi didattici
4971	Realizzazione centrali eoliche che possono causare il ferimento e/o abbattimento di individui della specie	diretta, reversibile a termine	locale, a breve	regolamentazione
6220	Disturbo ed alterazione degli ambienti ipogei dovuti alla frequentazione del sito	diretta, reversibile a termine	locale, a breve	regolamentazione, interventi attivi
7010	Inquinamento dell'acqua delle zone di abbeverata dei chiroterri	indiretta, reversibile a termine	diffusa, a lungo	regolamentazione, programmi didattici

### 3.3.1.11 *Rhinolophus hipposideros (Ferro di cavallo minore)*

COD_RER	TIPO MINACCIA	CARATTERISTICHE	STRATEGIA DI CONSERVAZIONE	
1100	Uso di sostanze tossiche (pesticidi, insetticidi, diserbanti) per i chiroterri	indiretta, reversibile a termine	diffusa, a breve	regolamentazione, programmi didattici
COD_RER	TIPO MINACCIA	CARATTERISTICHE	STRATEGIA DI CONSERVAZIONE	

1010	Trasformazione e/o scomparsa dei prati in seguito all'espansione dei cespuglieti e all'abbandono dei pascoli	indiretta, reversibile termine	diffusa, a lun go	incentivazione, incentivazione
1662	Perdita dei castagneti da frutto e di alberi maturi di altre specie ricchi di cavità	indiretta, reversibile termine	locale, a lun go	interventi attivi
4921	Distruzione e perturbazione rifugi	diretta, reversibile termine	locale, a bre ve	regolamentazione, programmi didattici
4971	Realizzazione centrali eoliche che possono causare il ferimento e/o abbattimento di individui della specie	diretta, reversibile termine	locale, a bre ve	regolamentazione
6220	Disturbo ed alterazione degli ambienti ipogei dovuti alla frequentazione del sito	diretta, reversibile termine	locale, a bre ve	regolamentazione, interventi attivi
7010	Inquinamento dell'acqua delle zone di abbeverata dei chiroterri	indiretta, reversibile termine	diffusa, a lun go	regolamentazione, programmi didattici

### 3.3.1.12 \* *Canis lupus (Lupo)*

COD_RER	TIPO MINACCIA	CARATTERISTICHE	STRATEGIA DI CONSERVAZIONE
2311	Conflittualità con il mondo venatorio dovuta alla percezione del lupo come minaccia per gli stock degli ungulati	diretta, reversibile termine	locale, a bre ve programmi didattici
2431	Bracconaggio	diretta, reversibile termine	locale, a bre ve vigilanza
2432	Uso di bocconi avvelenati per la lotta ai "nocivi"	diretta, reversibile termine	locale, a bre ve regolamentazione, programmi didattici, vigilanza

### 3.3.1.13 *Salamandrina perspicillata (Salamandrina dagli occhiali)*

COD_RER	TIPO MINACCIA	CARATTERISTICHE	STRATEGIA DI CONSERVAZIONE
1101	Uso di sostanze chimiche in agricoltura che si può ripercuotere sulla qualità degli habitat umidi e degli habitat marginali degli	indiretta, diffusa a lungo	regolamentazione, incentivazione

COD_RER	TIPO MINACCIA	CARATTERISTICHE	STRATEGIA DI CONSERVAZIONE
	agroecosistemi, portando a rarefazione di prede, riduzione della biodiversità vegetale e bioaccumulo di sostanze tossiche.	termine	
1200	Uso di fertilizzanti entro aree di rispetto dei corpi idrici che può portare a fenomeni di eutrofizzazione con conseguente degrado degli habitat idonei per anfibi acquatici.	indiretta, reversibile termine diffusa, a go lun	regolamentazione, incentivazione
1510	Taglio delle fasce boscate ripariali con conseguente perdita di habitat vocati per la specie	indiretta, reversibile termine locale, a go lun	regolamentazione
1650	Pulizia sottobosco con conseguente scomparsa di habitat vocati per la specie	diretta, reversibile termine locale, a go lun	regolamentazione
2410	Prelievo di esemplari da parte di collezionisti	diretta, reversibile termine locale, a ve bre	regolamentazione
7010	Inquinamento dei corsi d'acqua e delle zone umide	diretta, reversibile termine locale, a go lun	regolamentazione, vigilanza
8030	Riempimento di fossi, canali, stagni, specchi d'acqua, paludi o torbiere con conseguente riduzione e scomparsa di habitat per anfibi	indiretta, reversibile termine locale, a ve bre	regolamentazione, interventi attivi
9660	Antagonismo, predazione e alterazione di habitat idonei per gli anfibi dovuto all'immissione di fauna ittica	diretta, reversibile termine locale, a ve bre	regolamentazione

### 3.3.1.14 *Triturus carnifex* (Tritone crestato italiano)

COD_RER	TIPO MINACCIA	CARATTERISTICHE	STRATEGIA DI CONSERVAZIONE
1101	Uso di sostanze chimiche in agricoltura che si può ripercuotere sulla qualità degli habitat umidi e degli habitat marginali degli agroecosistemi, portando a rarefazione di prede, riduzione della biodiversità vegetale e bioaccumulo di sostanze tossiche.	indiretta, reversibile termine diffusa, a go lun	regolamentazione, incentivazione
1200	Uso di fertilizzanti entro aree di rispetto dei corpi idrici che può portare a fenomeni di eutrofizzazione con conseguente degrado degli habitat idonei per anfibi acquatici.	indiretta, reversibile termine diffusa, a go lun	regolamentazione, incentivazione
1510	Taglio delle fasce boscate ripariali con conseguente perdita di habitat vocati per la specie	indiretta, reversibile termine locale, a go lun	regolamentazione
2410	Prelievo di esemplari da parte di collezionisti	diretta, locale,	regolamentazione

COD_RER	TIPO MINACCIA	CARATTERISTICHE	STRATEGIA DI CONSERVAZIONE
		reversibile a breve termine	
5021	Collisione con autoveicoli	diretta, reversibile termine locale, a breve	interventi attivi, programmi didattici
7010	Inquinamento dei corsi d'acqua e delle zone umide	diretta, reversibile termine locale, a lungo	regolamentazione, vigilanza
7581	Pulizia, durante il periodo riproduttivo, di vasche e abbeveratoi utilizzati dagli anfibi per la riproduzione	diretta, reversibile termine locale, a breve	regolamentazione, programmi didattici
8030	Riempimento di fossi, canali, stagni, specchi d'acqua, paludi o torbiere con conseguente riduzione e scomparsa di habitat per anfibi	indiretta, reversibile termine locale, a breve	regolamentazione, interventi attivi
9660	Antagonismo, predazione e alterazione di habitat idonei per gli anfibi dovuto all'immissione di fauna ittica	diretta, reversibile termine locale, a breve	regolamentazione

### 3.3.1.15 *Bombina pachypus (Ululone appenninico)*

COD_RER	TIPO MINACCIA	CARATTERISTICHE	STRATEGIA DI CONSERVAZIONE
1510	Taglio delle fasce boscate ripariali con conseguente perdita di habitat vocati per la specie	indiretta, reversibile termine locale, a lungo	regolamentazione
2410	Prelievo di esemplari da parte di collezionisti	diretta, reversibile termine locale, a breve	regolamentazione
7581	Pulizia, durante il periodo riproduttivo, di vasche e abbeveratoi utilizzati dagli anfibi per la riproduzione	diretta, reversibile termine locale, a breve	regolamentazione, programmi didattici
8030	Riempimento di fossi, canali, stagni, specchi d'acqua, paludi o torbiere con conseguente riduzione e scomparsa di habitat per anfibi	indiretta, reversibile termine locale, a breve	regolamentazione, interventi attivi
9851	Fattori intrinseci alle specie (erosione genetica delle popolazioni per dispersione, isolamento, riproduzione limitata) che determinano il forte declino della specie	diretta, reversibile termine diffusa, a lungo	interventi attivi

### 3.3.1.16 *Barbus caninus meridionalis (barbo canino)*

COD_RER	TIPO MINACCIA	CARATTERISTICHE	STRATEGIA DI CONSERVAZIONE
6205	Attività di pesca: possibile declino e contrazione delle popolazioni di barbo canino per overfishing	diffusa, a bre diretta, reversibile termine	regolamentazione, programmi didattici, vigilanza
7551	Interventi in alveo e gestione delle sponde dei corpi idrici superficiali: costruzione di centrali idroelettriche o presenza di dighe e sbarramenti, che possono indurre modifiche degli habitat fluviali idonei alla riproduzione della specie e variazioni di portata, di temperatura e di velocità dell'acqua	locale, a bre ve diretta, reversibile termine	regolamentazione, interventi attivi, vigilanza
9660	Antagonismo, predazione e alterazione di habitat idonei dovuti ad eccessivi ripopolamenti a salmonidi.	diffusa, a lun go indiretta, reversibile termine	regolamentazione, vigilanza
9661	Antagonismo dovuto all'introduzione intenzionale o accidentale di specie aliene (animali): introduzione di specie alloctone del genere <i>Barbus</i>	diffusa, a lun go indiretta, reversibile termine	regolamentazione
9851	Fattori intrinseci alle specie (erosione genetica delle popolazioni per dispersione, isolamento, riproduzione limitata) e conseguente contrazione delle metapopolazioni	diffusa, a lun go indiretta, reversibile termine	interventi attivi

### 3.3.1.17 *Leuciscus souffia* (Vairone)

COD_RER	TIPO MINACCIA	CARATTERISTICHE	STRATEGIA DI CONSERVAZIONE
6205	Attività di pesca: possibile declino e contrazione delle popolazioni di vairone per overfishing	diffusa, a bre ve diretta, reversibile termine	regolamentazione, programmi didattici, vigilanza
7551	Interventi in alveo e gestione delle sponde dei corpi idrici superficiali: costruzione di centrali idroelettriche o presenza di dighe e sbarramenti, che possono indurre modifiche degli habitat fluviali idonei alla riproduzione della specie e variazioni di portata, di temperatura e di velocità dell'acqua	locale, a bre ve diretta, reversibile termine	regolamentazione, interventi attivi, vigilanza
9660	Antagonismo, predazione e alterazione di habitat idonei dovuti ad eccessivi ripopolamenti a salmonidi.	diffusa, a lun go indiretta, reversibile termine	regolamentazione, vigilanza

### 3.3.1.18 *Scazzone* (*Cottus gobio*)

COD_RER	TIPO MINACCIA	CARATTERISTICHE	STRATEGIA DI CONSERVAZIONE
---------	---------------	-----------------	----------------------------

2431	Attività di pesca illegale: possibile declino delle popolazioni di scazzone a seguito di prelievo a scopo edule, attività storicamente praticata in montagna	diretta, reversibile termine	diffusa, a lun go	regolamentazione, programmi didattici
7551	Interventi in alveo e gestione delle sponde dei corpi idrici superficiali: costruzione di centrali idroelettriche o presenza di dighe e sbarramenti, che possono indurre modifiche degli habitat fluviali idonei alla riproduzione della specie e variazioni di portata, di temperatura e di velocità dell'acqua	diretta, reversibile termine	locale, a bre ve	regolamentazione, interventi attivi, vigilanza
9660	Antagonismo, predazione e alterazione di habitat idonei dovuti ad eccessivi ripopolamenti a salmonidi.	indiretta, reversibile termine	diffusa, a lun go	regolamentazione, vigilanza
9851	Fattori intrinseci alle specie (erosione genetica delle popolazioni per dispersione, isolamento, riproduzione limitata) e conseguente contrazione delle metapopolazioni	indiretta, reversibile termine	diffusa, a lun go	interventi attivi

### 3.3.1.19 *Austropotamobius pallipes* (Gambero di fiume)

COD_RER	TIPO MINACCIA	CARATTERISTICHE	STRATEGIA DI CONSERVAZIONE
2431	Attività di pesca illegale: possibile declino delle popolazioni della specie a seguito di prelievo a scopo edule, attività storicamente praticata in montagna	diretta, reversibile termine	diffusa, a lun go regolamentazione, programmi didattici
9630	Introduzione di malattie (per specie animali): presenza di focolai di afanomicosi o peste del gambero e veicolazione della malattia fungina	indiretta, reversibile termine	diffusa, a lun go regolamentazione, programmi didattici, vigilanza
9660	Antagonismo, predazione e alterazione di habitat idonei dovuti ad eccessivi ripopolamenti a salmonidi.	indiretta, reversibile termine	diffusa, a lun go regolamentazione, vigilanza
9851	Fattori intrinseci alle specie (erosione genetica delle popolazioni per dispersione, isolamento, riproduzione limitata) e conseguente contrazione delle metapopolazioni	indiretta, reversibile termine	diffusa, a lun go interventi attivi

### 3.3.1.20 \* *Osmoderma eremita* (Scarabeo eremita odoroso)

COD_RER	TIPO MINACCIA	CARATTERISTICHE	STRATEGIA DI CONSERVAZIONE
1660	Rimozione di piante morte o seccaginose	diretta, reversibile termine	locale, a bre ve regolamentazione

1661	Riduzione alberi con cavità	diretta, reversibile termine	locale, a lun go	regolamentazione
1662	Riduzione alberi maturi e ceppaie	diretta, reversibile termine	locale, a lun go	regolamentazione, incentivazione

### 3.3.1.21 *Eriogaster catax (Bombice del susino)*

COD_RER	TIPO MINACCIA	CARATTERISTICHE	STRATEGIA DI CONSERVAZIONE	
1510	Distruzione di siepi, filari alberati, boschetti ai margini dei boschi	indiretta, reversibile termine	locale, a breve	regolamentazione

### 3.3.1.22 *Lucanus cervus (Cervo volante)*

COD_RER	TIPO MINACCIA	CARATTERISTICHE	STRATEGIA DI CONSERVAZIONE	
1510	Distruzione di siepi, filari alberati, boschetti ai margini dei boschi	indiretta, reversibile termine	locale, a bre ve	regolamentazione
1660	Rimozione di piante morte o seccaginose	diretta, reversibile termine	locale, a bre ve	regolamentazione
1662	Riduzione alberi maturi e ceppaie	diretta, reversibile termine	locale, a lun go	regolamentazione, incentivazione

### 3.3.1.23 *Cerambyx cerdo (Cerambyce delle querce)*

COD_RER	TIPO MINACCIA	CARATTERISTICHE	STRATEGIA DI CONSERVAZIONE	
1510	Distruzione di siepi, filari alberati, boschetti ai margini dei boschi	indiretta, reversibile termine	locale, a bre ve	regolamentazione
1660	Rimozione di piante morte o seccaginose	diretta, reversibile termine	locale, a bre ve	regolamentazione
1661	Riduzione alberi con cavità	diretta, reversibile termine	locale, a lun go	regolamentazione

1662	Riduzione alberi maturi e ceppaie	diretta, reversibile termine	locale, a lun go	regolamentazione, incentivazione
------	-----------------------------------	------------------------------------	------------------------	-------------------------------------

## 4. INDIVIDUAZIONE DEGLI OBIETTIVI CHE CI SI PREFIGGE CON L'ATTUAZIONE DELLE MISURE SPECIFICHE DI CONSERVAZIONE

---

### 4.1. Obiettivi generali

---

L'importanza di individuare e definire gli obiettivi di conservazione generali e di dettaglio per il sito deve essere intesa come una delle fasi di attuazione delle Direttive Comunitarie che hanno dato vita alla *Rete ecologica Natura 2000* (Direttiva Habitat 43/92/CE, Direttiva Uccelli 79/409CE oggi 147/09/CE). Infatti il "...mantenimento degli habitat naturali e delle specie di interesse comunitario in uno stato di conservazione soddisfacente..." prevede che "...in ciascuna zona designata, occorre attuare le misure necessarie in relazione agli obiettivi di conservazione previsti..".

La definizione di cosa si deve intendere per stato di conservazione è espressa direttamente dall'art 1 della DIRETTIVA 92/43/CE, che definisce come 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. 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,
- lo stato di conservazione delle specie tipiche è soddisfacente.

Per quanto riguarda lo stato di conservazione di una specie esso è dato dall'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. 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;
- esiste e continuerà probabilmente ad esistere un habitat sufficiente affinché le sue popolazioni si mantengano a lungo termine.

Ne consegue che gli obiettivi generali del sito, che dovranno essere assunti e promossi da parte dell'Ente Gestore, siano:

- 1) **OG1** promuovere azioni volte a mantenere o ripristinare gli habitat Natura 2000 e le specie di interesse comunitario, in uno stato di conservazione soddisfacente;
- 2) **OG2** promuovere tempestive azioni di tutela o ripristino degli Habitat Natura 2000 prioritari (contrassegnati da un asterisco (\*)) in quanto rischiano, a livello europeo, di scomparire e per la cui conservazione l'Ente

Gestore ha una responsabilità particolare per l'importanza che tali habitat rivestono all'interno dell'area di distribuzione naturale;

- 3) **OG3** contribuire in modo significativo alla coerenza di Natura 2000 e/o contribuire in modo significativo al mantenimento della diversità biologica nella regione biogeografica o nelle regioni biogeografiche cui il sito appartiene;
- 4) **OG4** promuovere interventi attivi ossia azioni dirette alla conservazione naturalistica per rimuovere o ridurre i fattori di disturbo al fine di recuperare le dinamiche naturali;
- 5) **OG5** predisporre regolamentazioni ossia azioni di gestione frutto di scelte programmatiche che suggeriscano o raccomandino comportamenti sostenibili in termini di conservazione di habitat e specie di interesse comunitario, che possano assumere significato di regola o norma in caso di specifiche esigenze ecologiche;
- 6) **OG6** predisporre modalità di incentivazione ed indennità da erogare a favore delle attività antropiche e in generale alle popolazioni locali per innescare comportamenti virtuosi volti a facilitare uno sviluppo socio-economico compatibile con un livello soddisfacente di conservazione del sito;
- 7) **OG7** elaborare programmi di monitoraggio e ricerca con la finalità di verificare il trend evolutivo dello stato di conservazione (attraverso adeguati indicatori facilmente ripetibili e dal basso costo di attuazione) di habitat e specie di interesse europeo;
- 8) **OG8** promuovere programmi didattici, ossia azioni orientate alla diffusione delle conoscenze e divulgazione rivolte alle diverse categorie che fruiscono del territorio del sito Natura 2000;
- 9) **OG9** realizzazione di una gestione coordinata in termini di azioni e politiche di salvaguardia e conservazione rapportandosi con eventuali altri Enti Gestori di siti Natura 2000, caratterizzati da condizioni ecologiche comparabili e dalla presenza di habitat e specie di interesse comunitario analoghe.

## 4.2. Obiettivi specifici

---

### 4.2.1. Proposta di ripermetrazione

Sulla base delle conoscenze naturalistiche acquisite attraverso la definizione del Quadro Conoscitivo del SIC, si ravvisa la necessità di procedere ad una ripermetrazione del sito SIC IT4050020 "Laghi di Suviana e Brasimone" per allargare l'area protetta verso ovest sino a ricomprendere l'alto corso del torrente Limentra di Treppio, all'interno del quale è stata verificata la presenza di ben 5 specie di interesse comunitario, quali il gambero di fiume (*Austropotamobius pallipes*), lo scazzone (*Cottus gobio*), il vairone (*Leuciscus souffia*), il barbo canino (*Barbus meridionalis*) e l'ululone appenninico (*Bombina pachypus*). Dalle indagini condotte l'area del previsto ampliamento risulta, inoltre, caratterizzata dalla presenza di 5 habitat di interesse comunitario dei quali due prioritari (6210\* e 91E0\*). Tale proposta è peraltro già inserita nel Piano Territoriale del Parco Regionale dei Laghi di Suviana e Brasimone nel quale si prevede una revisione del perimetro del SIC al fine di "includervi anche la porzione sud-occidentale del territorio dell'area protetta, rappresentata dai territori compresi tra l'abitato di Chiaporato e l'alto corso del torrente Limentra di Treppio".

Il nuovo perimetro proposto per il sito SIC andrebbe a coincidere con il confine del Parco Regionale dei Laghi di Suviana e Brasimone a sud e ad ovest, mentre a nord sarebbe delimitato per un primo tratto dalla strada comunale di Stagno, successivamente dal rio del Bago, che scende in destra idrografica verso il Limentra di Treppio, per correre infine lungo il confine tra i comuni di Camugnano e Castel di Casio. Con l'ampliamento proposto la superficie territoriale del SIC passerebbe dagli attuali 1902 ha a 2251 ha con un incremento di 349 ha.

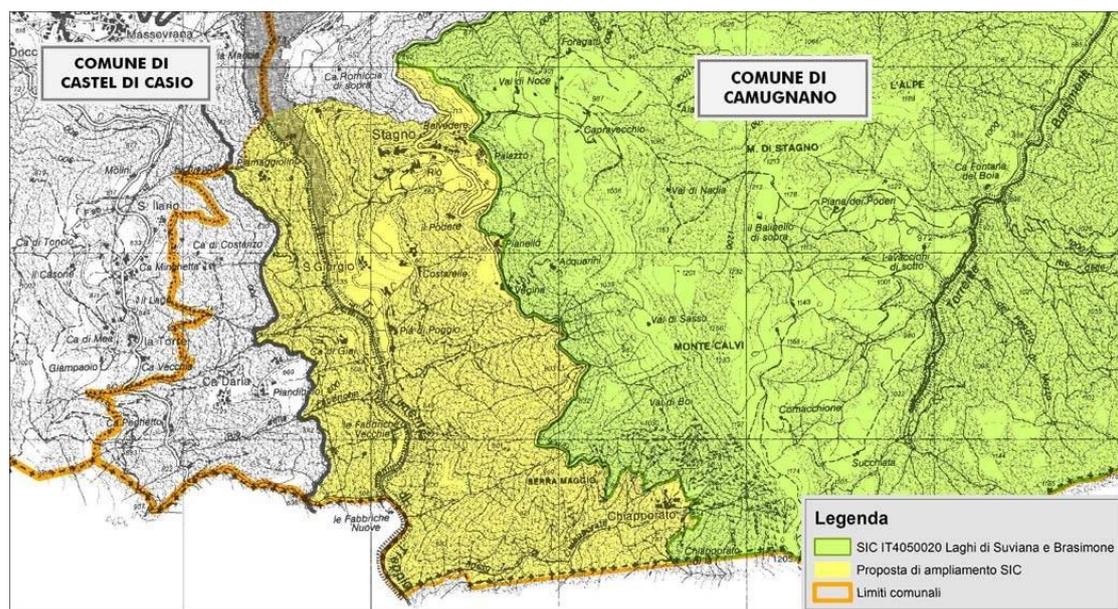


FIGURA 4.2.1-1 AMPLIAMENTO PROPOSTO PER IL TERRITORIO DEL SIC

## 4.2.2. Conservazione degli habitat Natura 2000

### 4.2.2.1 Habitat di acque lentiche e lotiche

**OSHF1 Mantenimento delle condizioni idrologiche dei corsi d'acqua** – Al fine di mantenere lo stato di conservazione attuale dell'habitat dovranno essere previste specifiche norme regolamentari che disciplinino le attività che possono influire sulle condizioni idrologiche e morfologiche dei corsi d'acqua presenti. Inoltre dovranno essere attuati interventi di “*Habitat restoration*” nei tratti in cui è accertata la presenza di erpetofauna di interesse comunitario.

**OSHF2 Conservazione degli Habitat 3140, 6430 e 7230** – Al fine di conservare gli ambienti umidi che caratterizzano gli habitat 3140 6430 e 7230 si dovranno attuare interventi di contenimento e riduzione della sedimentazione ed interventi volti a dissuadere la frequentazione da parte della fauna ungulata.

### 4.2.2.2 Habitat prativi

**OSHP1 Incentivazione delle buone pratiche agricole** - Per le forme di agricoltura tradizionali dovranno essere incentivate le buone pratiche agricole che favoriscano da un lato il diffondersi della flora caratteristica

degli habitat 6410 e 6510, evitando l'evoluzione della vegetazione verso forme più mature che porterebbero ad una progressiva riduzione dell'habitat e dall'altro evitando pratiche agricole di rinnovo delle coltivazioni che comporterebbero la perdita dell'habitat.

**OSHP2 Salvaguardia dell'Habitat 6210\* e delle stazioni floristiche di orchidee presenti** - Dovranno essere effettuati tagli della vegetazione arborea-arbustiva, che sta colonizzando taselli dell'Habitat 6210\* in cui sono segnalate importanti stazioni floristiche per varietà e numero di specie di orchidee, al fine di contenere la chiusura degli habitat prativi che le ospitano.

#### 4.2.2.3 Habitat forestali

**OSHF1 Conservazione e diffusione delle specie caratteristiche dell'Habitat 9210\*** - Si dovranno attuare interventi di miglioramento dello stato di conservazione dell'habitat attraverso l'incremento della diffusione delle specie di tasso (*Taxus baccata*).

**OSHF2 Miglioramento delle condizioni fitosanitarie dei castagneti** - Per tale habitat l'obiettivo principale dovrà essere quello di evitare riduzioni di superficie rispetto alla situazione attuale e migliorare le condizioni fitosanitarie.

**OSHF3 Incentivazione ad una gestione forestale sostenibile** - Per gli ambienti forestali, anche se non direttamente interessati da habitat Natura 2000, dovrà essere incentivata la pianificazione forestale al fine di programmare gli interventi selvicolturali in un'ottica di selvicoltura naturalistica che favorisca l'aumento della biodiversità animale e vegetale.

#### 4.2.2.4 Habitat rupicoli

**OSHR1 Tutela degli ambienti di grotta** – In considerazione dell'elevata sensibilità degli equilibri ambientali che regolano la presenza delle specie tipiche degli ambienti di grotta, dovranno essere attuate misure che, sia attraverso l'applicazione strutture fisse sia attraverso norme regolamentari ,evitino l'accesso al personale non autorizzato.

**OSHR2 Sensibilizzazione e divieto di raccolta della flora caratteristica degli habitat rupicoli** – Un ulteriore obiettivo per la conservazione degli habitat rupicoli consiste nel promuovere azioni di informazione ed educazione ambientale volte ad ampliare le conoscenze naturalistiche delle popolazioni locali in modo che possano contribuire a contenere la raccolta di piante o parti di pianta (scapi fiorali) tipiche degli habitat rupicoli.

### 4.2.3. Conservazione delle specie di interesse comunitario

#### 4.2.3.1 Invertebrati

**OSF11 Interventi di selvicoltura naturalistica** - Si ritiene opportuno assumere come obiettivo specifico la definizione di interventi selettivi volti a favorire la diversità forestale delle fustaie ed ad aumentare la necromassa forestale in modo da creare le condizioni idonee alla colonizzazione e diffusione di specie di

invertebrati di interesse comunitario (es. \* *Osmoderma eremita*, *Lucanus cervus* *Cerambyx cerdo* ed altre specie di insetti saproxilofagi).

**OSFI2 Conservazione delle specie secolari di castagno** – All'interno dell'habitat 9260 dovranno essere attuati interventi silvicolture specifici volti a salvaguardare le piante secolari di castagno in quanto habitat di accertata presenza di popolazioni di chiroterro fauna e di *Lucanus cervus*

#### 4.2.3.2 Ittiofauna e fauna astacicola

**OSFIT1 Deframmentazione ecologica fluviale** – Si dovranno attuare azioni volte a ripristinare la continuità fluviale lungo l'asta del torrente Limentra, al fine di garantire la libera circolazione delle specie ittiche di interesse comunitario (scazzone, barbo canino, vairone) presenti nel corso d'acqua.

**OSFIT2 Tutela della fauna ittica di interesse comunitario** – Si dovranno attuare azioni normative volte a contrastare gli effetti generati dalla pesca sulla fauna ittici di interesse comunitario (scazzone, barbo canino, vairone).

**OSFIT3 Conservazione dello scazzone (*Cottus gobio*)** – Si dovranno attuare azioni specifiche per la conservazione dello scazzone sia *ex-situ* mirate a sostenere ed accrescere le dimensioni e la vitalità delle popolazioni della specie sia *in-situ* volte a ricreare ambienti idonei per la riproduzione naturale.

**OSFIT4 Azioni di conservazione del gambero di fiume autoctono** – Si dovranno attuare azioni specifiche per la conservazione del gambero di fiume sia *ex-situ* mirate a sostenere ed accrescere le dimensioni e la vitalità delle popolazioni della specie sia *in-situ* volte a ricreare ambienti idonei per la riproduzione naturale.

#### 4.2.3.3 Erpetofauna

**OSFE1 - Miglioramento dei siti riproduttivi degli anfibi di interesse comunitario** – Si dovrà intervenire in corrispondenza dei i siti riproduttivi del tritone crestato, dell'ululone dal ventre giallo e della salamandra dagli occhiali per garantire l'adeguata igrofilia di tali ambienti umidi e contemporaneamente di diminuire il disturbo arrecato dalle popolazioni di cinghiale.

**OSFE2 - Azioni di conservazione *ex-situ* dell'ululone dal ventre giallo (*Bombina pachypus*)** – Si dovranno attuare azioni specifiche per la conservazione *ex-situ* dell'ululone dal ventre giallo mirate a sostenere ed accrescere le dimensioni e la vitalità delle popolazioni presente attualmente in forte contrazione.

#### 4.2.3.4 Avifauna

**OSFA1 – Miglioramento dell'idoneità alla nidificazione del biancone (*Circaetus gallicus*) e dell'astore (*Accipiter gentilis*)** – Si dovranno prevedere interventi silvicolture specifici sui boschi di conifere per aumentare la vocazionalità alla nidificazione del biancone e dell'astore.

**OSFA2 – Salvaguardia delle specie di interesse conservazionistico che frequentano gli ambienti agricoli** – Si dovranno prevedere incentivi alle aziende agricole per l'adozione di tecniche agronomiche sostenibili con la frequentazione delle specie che nidificano in ambienti di prateria.

#### 4.2.3.5 Cirotterofauna

**OSS1 - Aumento dell'idoneità dei castagneti da frutto abbandonati ad ospitare la chirotterofauna** - Per i castagneti da frutto abbandonati proporre adeguate tecniche di selvicoltura naturalistica per favorire la frequentazione delle specie dell'ornitofauna stenoece e della chirotterofauna che trovano in questo ambiente situazioni idonee per la nidificazione, il rifugio e l'ibernazione.

#### 4.2.4. Sostenibilità ambientale del territorio

**OSS1 - Contenimento dei danni da ungulati** – Al fine di contenere gli impatti agli habitat prativi legati alla fauna ungulata (es. grufolate di cinghiale) si dovranno incentivare piani di controllo volti a riequilibrare le popolazioni di ungulati in relazione alla capacità portante dell'ambiente.

**OSS2 - Monitoraggio delle specie esotiche e competitori** – Dovranno essere effettuati monitoraggi di controllo sulla diffusione delle esotiche ed invasive con particolare riferimento alla fauna ungulata, al fine di ponderare gli interventi di contenimento e/o eradicazione per non compromettere lo stato di conservazione di habitat e specie presenti nel sito.

**OSS3 - Regolamentazione della frequentazione antropica** - Al fine di contenere gli impatti riconducibili alla frequentazione antropica (es. raccolta di scapi fiorali, apertura di nuove viabilità, ecc.) che rappresentano una minaccia per lo stato di conservazione degli habitat, si dovranno regolamentare gli accessi e i percorsi per i mezzi motorizzati.

**OSS4 - Attrezzature per la fruizione** – Si dovrà prevedere l'installazione di una idonea cartellonistica descrittiva che aiuti a migliorare la conoscenza dei valori naturalistici che caratterizzano l'area protetta e che sensibilizzino i fruitori ad avere un comportamento sostenibile e rispettoso delle normative vigenti.

**OSS5 - Sensibilizzazione delle popolazioni locali** – Dovranno essere attuate attività di informazione, sensibilizzazione ed educazione ambientale volte ad ampliare le conoscenze naturalistiche delle popolazioni locali in modo che possano contribuire a contenere la raccolta di piante o parti di pianta (scapi fiorali) a scopi ornamentali, alla conservazione di ambienti come sorgenti, stagni, pozze, vasche, fontane e abbeverate, alla comprensione dei danni causati dagli incendi e dalla diffusione di malattie che possono causare la morte di specie animali, al rispetto dell'erpetofauna e della chirotterofauna.

**OSS6 - Monitoraggio dello stato di conservazione di habitat e specie di interesse comunitario** – Dovranno essere effettuati monitoraggi di controllo e verifica dell'evoluzione dello stato di conservazione di habitat e specie di interesse comunitario in relazione all'attuazione del piano di gestione.

### 4.3. Rapporti tra obiettivi generali e obiettivi specifici

OBIETTIVI GENERALI	OBIETTIVI SPECIFICI
<p><b>OG1</b> promuovere azioni volte a mantenere o ripristinare gli habitat Natura 2000 e le specie di interesse comunitario, in uno stato di conservazione soddisfacente.</p>	<p><b>OSHF1</b> - Mantenimento delle condizioni idrologiche dei corsi d'acqua</p> <p><b>OSHF2</b> - Conservazione degli Habitat 3140, 6430 e 7230</p> <p><b>OSHP1</b> - Incentivazione delle buone pratiche agricole</p> <p><b>OSHP2</b> - Salvaguardia dell'Habitat 6210* e delle stazioni floristiche di orchidee presenti</p> <p><b>OSHF1</b> - Conservazione e diffusione delle specie caratteristiche dell'Habitat 9210*</p> <p><b>OSHF2</b> - Miglioramento delle condizioni fitosanitarie dei castagneti</p> <p><b>OSHF3</b> - Incentivazione ad una gestione forestale sostenibile</p> <p><b>OSHR1</b> - Tutela degli ambienti di grotta</p> <p><b>OSHR2</b> - Sensibilizzazione e divieto di raccolta della flora caratteristica degli habitat rupicoli</p> <p><b>OSFI1</b> - Interventi di selvicoltura naturalistica</p> <p><b>OSFI2</b> - Conservazione delle specie secolari di castagno</p> <p><b>OSFIT1</b> - Deframmentazione ecologica fluviale</p> <p><b>OSFIT2</b> - Tutela della fauna ittica di interesse comunitario</p> <p><b>OSFIT3</b> - Conservazione dello scazzone (<i>Cottus gobio</i>)</p> <p><b>OSFIT4</b> - Azioni di conservazione del gambero di fiume autoctono</p> <p><b>OSFE1</b> - Miglioramento dei siti riproduttivi degli anfibi di interesse comunitario</p> <p><b>OSFE2</b> - Azioni di conservazione ex-situ dell'ululone dal ventre giallo (<i>Bombina pachypus</i>)</p> <p><b>OSFA1</b> - Miglioramento dell'idoneità alla nidificazione del biancone (<i>Circaetus gallicus</i>) e dell'astore (<i>Accipiter gentilis</i>)</p> <p><b>OSFA2</b> - Salvaguardia delle specie di interesse conservazionistico che frequentano gli ambienti agricoli</p> <p><b>OSC1</b> - Aumento dell'idoneità dei castagneti da frutto abbandonati ad ospitare la chiroterro fauna</p> <p><b>OSS1</b> - Contenimento dei danni da ungulati</p> <p><b>OSS2</b> - Monitoraggio delle specie esotiche e competitive</p> <p><b>OSS3</b> - Regolamentazione della frequentazione antropica</p> <p><b>OSS4</b> - Attrezzature per la fruizione</p>

OBIETTIVI GENERALI	OBIETTIVI SPECIFICI
	<p><b>OSS5</b> - Sensibilizzazione delle popolazioni locali</p> <p><b>OSS6</b> - Monitoraggio dello stato di conservazione di habitat e specie di interesse comunitario</p>

<p><b>OG2</b> promuovere tempestive azioni di tutela o ripristino degli Habitat Natura 2000 prioritari (contrassegnati da un asterisco (*)) in quanto rischiano, a livello europeo, di scomparire e per la cui conservazione l'Ente Gestore ha una responsabilità particolare per l'importanza che tali habitat rivestono all'interno dell'area di distribuzione naturale.</p>	<p><b>OSHP2</b> - Salvaguardia dell'Habitat 6210* e delle stazioni floristiche di orchidee presenti</p> <p><b>OSHF1</b> - Conservazione e diffusione delle specie caratteristiche dell'Habitat 9210*</p>
<p><b>OG3</b> contribuire in modo significativo alla coerenza di Natura 2000 e/o contribuire in modo significativo al mantenimento della diversità biologica nella regione biogeografica o nelle regioni biogeografiche cui il sito appartiene.</p>	<p><b>OSHF1</b> - Mantenimento delle condizioni idrologiche dei corsi d'acqua</p> <p><b>OSHP1</b> - Incentivazione delle buone pratiche agricole</p> <p><b>OSHF3</b> - Incentivazione ad una gestione forestale sostenibile</p> <p><b>OSHR1</b> - Tutela degli ambienti di grotta</p> <p><b>OSHR2</b> - Sensibilizzazione e divieto di raccolta della flora caratteristica degli habitat rupicoli</p> <p><b>OSFI1</b> - Interventi di selvicoltura naturalistica</p> <p><b>OSFIT1</b> - Deframmentazione ecologica fluviale</p>
<p><b>OG4</b> promuovere interventi attivi ossia azioni dirette alla conservazione naturalistica per rimuovere o ridurre i fattori di disturbo al fine di recuperare le dinamiche naturali.</p>	<p><b>OSHF2</b> - Conservazione degli Habitat 3140, 6430 e 7230</p> <p><b>OSHP2</b> - Salvaguardia dell'Habitat 6210* e delle stazioni floristiche di orchidee presenti</p> <p><b>OSHF1</b> - Conservazione e diffusione delle specie caratteristiche dell'Habitat 9210*</p> <p><b>OSHF2</b> - Miglioramento delle condizioni fitosanitarie dei castagneti</p> <p><b>OSFI1</b> - Interventi di selvicoltura naturalistica</p> <p><b>OSFIT1</b> - Deframmentazione ecologica fluviale</p> <p><b>OSFIT3</b> - Conservazione dello scazzone (<i>Cottus gobio</i>)</p> <p><b>OSFIT4</b> - Azioni di conservazione del gambero di fiume autoctono</p> <p><b>OSFE1</b> - Miglioramento dei siti riproduttivi degli anfibi di interesse comunitario</p> <p><b>OSFE2</b> - Azioni di conservazione ex-situ dell'ululone dal ventre giallo (<i>Bombina pachypus</i>)</p> <p><b>OSFA2</b> - Salvaguardia delle specie di interesse conservazionistico che frequentano gli ambienti agricoli</p>
<p><b>OG5</b> predisporre regolamentazioni ossia azioni di gestione frutto di scelte programmatiche che suggeriscano o raccomandino comportamenti sostenibili in termini di conservazione di habitat e specie di interesse comunitario, che possano assumere significato di regola o norma in caso di specifiche esigenze ecologiche.</p>	<p><b>OSFIT2</b> - Tutela della fauna ittica di interesse comunitario</p> <p><b>OSFA2</b> - Salvaguardia delle specie di interesse conservazionistico che frequentano gli ambienti agricoli</p> <p><b>OSS3</b> - Regolamentazione della frequentazione antropica</p>
<p><b>OG6</b> predisporre modalità di incentivazione ed indennità da erogare a favore delle attività antropiche e in generale alle popolazioni locali per innescare comportamenti virtuosi volti a facilitare uno sviluppo socio-economico compatibile con un livello soddisfacente di conservazione del sito.</p>	<p><b>OSHP1</b> - Incentivazione delle buone pratiche agricole</p> <p><b>OSHF3</b> - Incentivazione ad una gestione forestale sostenibile</p> <p><b>OSS3</b> - Regolamentazione della frequentazione antropica</p> <p><b>OSS5</b> - Sensibilizzazione delle popolazioni locali</p>
<p><b>OG7</b> elaborare programmi di monitoraggio e ricerca con la finalità di verificare il trend evolutivo dello stato di conservazione (attraverso adeguati indicatori facilmente</p>	<p><b>OSS6</b> - Monitoraggio dello stato di conservazione di habitat e specie di interesse comunitario</p>
<p><b>OBIETTIVI GENERALI</b></p>	<p><b>OBIETTIVI SPECIFICI</b></p>
<p>ripetibili e dal basso costo di attuazione) di habitat e specie di interesse europeo.</p>	<p><b>OSS2</b> - Monitoraggio delle specie esotiche e competitori</p>

<p><b>OG8</b> promuovere programmi didattici, ossia azioni orientate alla diffusione delle conoscenze e divulgazione rivolte alle diverse categorie che fruiscono del territorio del sito Natura 2000.</p>	<p><b>OSS3</b> - Regolamentazione della frequentazione antropica  <b>OSS4</b> - Attrezzature per la fruizione  <b>OSS5</b> - Sensibilizzazione delle popolazioni locali</p>
<p><b>OG9</b> realizzazione di una gestione coordinata in termini di azioni e politiche di salvaguardia e conservazione rapportandosi con eventuali altri Enti Gestori di siti Natura 2000, caratterizzati da condizioni ecologiche comparabili e dalla presenza di habitat e specie di interesse comunitario analoghe.</p>	<p><b>OSS2</b> - Monitoraggio delle specie esotiche e competitive  <b>OSS3</b> - Regolamentazione della frequentazione antropica  <b>OSS4</b> - Attrezzature per la fruizione  <b>OSS5</b> - Sensibilizzazione delle popolazioni locali  <b>OSS6</b> - Monitoraggio dello stato di conservazione di habitat e specie di interesse comunitario</p>

## 5. DEFINIZIONE DELLE MISURE SPECIFICHE DI CONSERVAZIONE

---

Al fine di tutelare le specie di interesse comunitario presenti nel sito si rende necessario predisporre una idonea regolamentazione per le attività, le opere ed gli interventi di natura antropica, per promuovere un percorso di sostenibilità volto a conservarli in uno stato di conservazione favorevole. Le attività, le opere e gli interventi sono stati, quindi, suddivisi in due categorie principali:

- attività, opere ed interventi potenzialmente negativi per la conservazione delle specie di interesse comunitario e, come tali, da vietare o limitare;
- attività, opere ed interventi potenzialmente positivi per la conservazione delle specie di interesse comunitario e, come tali, da promuovere e/o da incentivare.

### 5.1. Misure regolamentari valide per tutto il sito

---

In considerazione della circostanza che l'area compresa nel Sito Natura 2000 SIC IT4050020 "Laghi di Suviana e Brasimone" costituisce, altresì, Parco Regionale, l'utente e/o fruitore del predetto sito e del presente Regolamento dovrà, inoltre, tener conto e rispettare il Regolamento del Parco e la normativa in tema di Aree naturali protette di cui alla Legge 6 dicembre 1991, n. 394, alla Legge Regionale 17 febbraio 2006, n. 6, alla Legge Regionale 23 dicembre 2011 n. 24, nonché la normativa in esse richiamate, le loro successive modifiche ed integrazioni e la normativa comunque applicabile ai Parchi Regionali.

#### ***Attività di produzione energetica, reti tecnologiche e infrastrutturali e smaltimento dei rifiuti***

E' vietato realizzare nuovi impianti idroelettrici che comportino la creazione di sbarramenti.

E' obbligatorio sottoporre alla valutazione di incidenza i nuovi impianti a biomassa e le nuove derivazioni di acque superficiali (centrali idroelettriche e mini-idroelettriche) localizzati all'esterno del sito Natura 2000 entro un'area buffer di 1 km; per distanze superiori non è esclusa a priori la possibilità di procedere, comunque, alla valutazione di incidenza da parte dell'Ente competente.

E' vietato realizzare nuovi impianti eolici. Sono fatti salvi gli interventi di sostituzione ed ammodernamento, anche tecnologico, che non comportino un aumento dell'impatto sul sito in relazione agli obiettivi di conservazione del sito, nonché gli impianti eolici per autoproduzione con potenza complessiva non superiore a 20 kw per richiedente.

### ***Attività turistico-ricreativa***

È vietato realizzare nuovi impianti di risalita a fune e nuove piste da sci, ad eccezione di quelli previsti negli strumenti di pianificazione territoriale ed urbanistica, generali e di settore, comunali, provinciali e dei parchi nazionali e regionali, vigenti alla data del 7 ottobre 2013, ed a condizione che sia conseguita la positiva valutazione di incidenza dei singoli progetti ovvero degli strumenti di pianificazione, generali e di settore, territoriale ed urbanistica di riferimento dell'intervento. Sono fatti salvi gli interventi di sostituzione ed ammodernamento anche tecnologico degli impianti di risalita delle piste da sci esistenti necessari per la loro messa a norma rispetto alla sicurezza delle stesse che non comportino un aumento dell'impatto sul sito in relazione agli obiettivi di conservazione delle ZPS e dei SIC, che prevedano lo smantellamento degli impianti dismessi e previa valutazione di incidenza (Vinca).

E' vietato accedere alla Grotta delle Fate al Cigno delle Mogne, salvo autorizzazione dell'Ente gestore.

E' vietato circolare con mezzi motorizzati fuoristrada di qualunque tipo al di fuori della viabilità carrabile ordinaria e di specifica autorizzazione; sono fatti salvi i mezzi agricoli e forestali, i mezzi di soccorso, di vigilanza, di protezione civile, antincendio, militari, i mezzi occorrenti per l'esecuzione di lavori o di servizio dei gestori di reti tecnologiche e infrastrutturali, nonché i mezzi che consentono l'accesso al fondo e all'azienda da parte degli aventi diritto, in qualità di proprietari, lavoratori, gestori e altri da loro autorizzati; sono esclusi da tale divieto le imbarcazioni. L'Ente gestore, con propri atti amministrativi, individua i tracciati per i quali si applica tale divieto.

E' vietato realizzare spettacoli pirotecnici e l'impiego di fuochi artificiali al di fuori dei perimetri urbanizzati;

E' vietato l'addestramento di rapaci e realizzare spettacoli di falconeria.

L'organizzazione di escursioni ovvero eventi o iniziative più di 50 persone/partecipanti richiede l'autorizzazione all'Ente gestore; tale comunicazione deve contenere: località, tracciato, data e orario dell'escursione o iniziativa, numero previsto di partecipanti, modalità e obiettivi. Tale modalità non si applica nel caso di utilizzo di centri visita, aree attrezzate, percorsi didattici, circuiti vita/sportivi/ricreativi, fattorie didattiche, agriturismi, aree monumentali o museali.

L'osservazione della flora e della fauna, così come la realizzazione di riprese video-fotografiche, è liberamente consentita presso i punti appositamente predisposti (altane, punti panoramici, ecc.) e nelle immediate vicinanze dei percorsi; tali attività non devono in ogni caso determinare un danneggiamento di habitat e specie, né una trasformazione del territorio, né il disturbo della fauna. E' vietato realizzare foto e riprese presso roost, rifugi, tane, percorsi, rendez-vous, siti di alimentazione, nonché utilizzare trappole fotografiche o videocamere, anche tramite l'impiego di aeromodelli, droni o aquiloni, predisporre altane, capanni o altre strutture (fisse o mobili), predisporre carnai, salvo autorizzazione dell'Ente gestore. È, comunque, consentito ai proprietari di terreni o immobili l'utilizzo di sistemi di videosorveglianza o di controllo delle colture o degli allevamenti, fermo restando l'obbligo a segnalarne la presenza con idonea tabellazione.

### ***Attività agricola e zootecnica***

E' obbligatorio sfalciare e trinciare la vegetazione erbacea su aree prative di proprietà/gestione pubblica utilizzando la barra di involo.

E' vietato lavorare il terreno a profondità maggiore di 30 cm in un'area di rispetto del pozzo/punto di assorbimento carsico per un raggio di almeno 10 m, al fine di limitare il trasporto solido e l'occlusione/alterazione dei fenomeni speleogenetici.

E' vietato realizzare il drenaggio sotterraneo in sostituzione del sistema scolante tradizionale.

E' obbligatorio sottoporre alla valutazione di incidenza la chiusura dei fondi agricoli.

E' vietato utilizzare fitofarmaci, insetticidi e diserbanti, nonché lo spandimento di liquami, concimi e ammendanti sulle superfici che non sono in attualità di coltivazione, salvo autorizzazione dell'Ente gestore.

E' vietato il pascolo di tipo intensivo: il pascolo è consentito sui terreni pascolivi, sui prati stabili e su terreni in attualità di coltivazione (es. medica) con il limite massimo di 1 UBA ad ettaro.

### ***Attività selvicolturale***

E' vietato governare a ceduo le aree forestali in cui sono presenti gli habitat 9210\*, 91E0\* e 92A0, come identificato nella "Carta degli Habitat dei SIC e delle ZPS della Regione Emilia-Romagna",

E' vietato tagliare la vegetazione arbustiva o arborea, compresa la fascia di pertinenza degli impianti tecnologici (linee elettriche, telefoniche, metanodotti, ecc.) dal 15 marzo al 30 agosto, salvo autorizzazione dell'Ente gestore.

È vietato tagliare la vegetazione arboreo-arbustiva in corrispondenza del reticolo idrografico minore formato dai rii, per una fascia spondale di 5 m, ad eccezione di vitalba o rovo, purché non pregiudichi il regolare deflusso idrico.

È vietato abbattere piante vetuste, cariate e cavitate di diametro superiore ai 60 cm, appartenenti a qualunque specie, ovvero abbattere piante arboree di qualunque dimensione che presentino nella chioma nidi voluminosi (es. corvidi, rapaci, scoiattolo).

E' obbligatorio utilizzare oli lubrificanti biodegradabili nella realizzazione di interventi forestali, nell'ambito di lavori realizzati per conto di enti pubblici.

### ***Attività venatoria e gestione faunistica***

E' vietato esercitare la caccia vagante in gennaio, ad eccezione della caccia di selezione degli ungulati.

E' vietato esercitare la caccia con i rapaci, compreso anche il loro addestramento.

E' vietato realizzare allevamenti di fauna selvatica con l'eccezione di attività di conservazione naturalistica ex situ ovvero di CRAS autorizzati e previa valutazione di incidenza.

E' vietato rilasciare animali (es. quaglie) al fine di addestramento cani.

E' vietata l'attività di addestramento e di allenamento di cani da caccia, con o senza sparo.

E' vietato far vagare i cani al di fuori di sentieri e delle aree appositamente attrezzate; sono fatte salve le attività autorizzate (es. utilizzo unità cinofile).

E' vietato effettuare il controllo demografico delle popolazioni di corvidi con l'uso di gabbie;

E' vietato effettuare il controllo di volpe, tasso o istrice mediante intervento nelle tane.

E' vietato effettuare il controllo di predatori (es. volpe, tasso) se non in presenza di consistenti e dimostrati danni al patrimonio zootecnico e, comunque, con metodi e tecniche selettive.

È vietato utilizzare e detenere munizioni con piombo nell'ambito di tutte le forme di caccia (agli ungulati, da appostamento, vagante) e in tutte le operazioni di controllo faunistico.

E' vietata la pre-apertura dell'attività venatoria, con l'eccezione della caccia di selezione agli ungulati.

E' vietata la riduzione quantitativa complessiva delle aree precluse all'attività venatoria, presenti alla data del 7 novembre 2006.

#### ***Attività di pesca e gestione della fauna ittica***

È vietato liberare o immettere nell'ambiente naturale esemplari di animali allevati in cattività, ad eccezione degli interventi previsti dai Programmi ittici annuali, purché sottoposti a valutazione di incidenza.

#### ***Urbanistica, edilizia, interventi su fabbricati e manufatti vari, viabilità***

È vietato effettuare l'asfaltatura delle strade sterrate.

E' obbligatorio installare batbrick o batbox in caso di interventi di manutenzione straordinaria di edifici e di ponti, laddove sia accertata la presenza di roost da parte dell'Ente gestore; l'intervento deve, comunque, conservare gli spazi e le caratteristiche dei luoghi utilizzati in precedenza dalle colonie di Chiroteri.

#### ***Utilizzo delle acque lentiche e lotiche, interventi nei corsi d'acqua, infrastrutture idrauliche***

Sono vietate le captazioni idriche, esistenti o nuove, che non rispettano il rilascio del deflusso minimo vitale nei corsi d'acqua naturali.

E' obbligatorio provvedere alla misurazione delle captazioni di acque pubbliche mediante contatore, nel caso di prelievi con un consumo maggiore di 100 mc/anno.

E' vietato accedere con mezzi ed effettuare gli interventi negli alvei sabbiosi e ghiaiosi dei corsi d'acqua nel periodo tra il 1 marzo e il 31 luglio.

#### ***Altre attività***

E' vietato alimentare artificialmente la fauna selvatica ad eccezione di attività didattiche e di birdgardening domestico e di attività legate al controllo faunistico previsto da appositi Piani dell'Ente gestore.

E' vietato appropriarsi di animali rinvenuti morti o di parti di essi, fatte salve specifiche autorizzazione dall'Ente di gestione.

## **5.2. Promozione di attività, opere ed interventi potenzialmente positivi**

---

### **5.2.1. Interventi Attivi (IA)**

Gli interventi attivi sono finalizzati a rimuovere o ridurre un fattore di disturbo o di minaccia ovvero ad orientare in senso potenzialmente positivo una dinamica naturale. Tali interventi possono avere carattere strutturale e la loro realizzazione è maggiormente evidenziabile e processabile. Nella strategia di gestione del sito, gli interventi attivi sono necessari soprattutto nella fase iniziale di attuazione delle Misure Specifiche di Conservazione, al fine di ottenere un "recupero" delle dinamiche naturali, configurandosi in tal senso come interventi *una tantum* a cui far seguire interventi di mantenimento o azioni di monitoraggio. Tuttavia, non è da escludersi, soprattutto in ambito forestale, una periodicità degli interventi attivi programmati in relazione al carattere dinamico degli habitat e dei fattori di minaccia. Gli interventi previsti vengono di seguito descritti.

- **IA 1 - Conservazione degli Habitat 3140 e 7230 attraverso la posa di recinzione protettiva** - L'azione prevede l'attuazione di interventi volti alla salvaguardia delle pozze in cui è stata rilevata la presenza dell'habitat al fine di preservarle da un eccessivo calpestio del fondo o dall'utilizzo come insoglio da parte di cinghiali, applicando una recinzione lungo il perimetro.
- **IA 2 - Conservazione dell' Habitat 8310 mediante la chiusura dell'accesso alla Grotta delle Fate** - In corrispondenza dell'habitat 8310, al fine di preservare i delicati equilibri trofici presenti all'interno della Grotta delle Fate, dovrà essere applicata una barriera fisica (cancello a maglie metalliche) che eviti l'accesso al personale non autorizzato e al contempo non rappresenti una barriera distribuita per la fauna presente (in particolare per chiroteri e geotritoni).
- **IA 3 - Miglioramento dello stato di conservazione degli Habitat 3140 e 6430 mediante l'asportazione dei sedimenti** – Gli habitat 3140 e 6430 si riscontrano all'interno del sito in 4 stazioni che risultano essere soggette ad accumulo di detriti (organici e non) e progressivo interrimento con conseguente peggioramento dello stato di conservazione. L'intervento dovrà prevedere lo spurgo dei sedimenti, l'impermeabilizzazione del fondo e la ricucitura con il sistema di drenaggio superficiale delle acque in modo da mantenere il livello di igrofilia idoneo alla conservazione dell'habitat.
- **IA 4 - Miglioramento stato di conservazione degli habitat 4030 - 5130 - 6210\* attraverso taglio selettivo della vegetazione arbustiva** - All'interno delle aree caratterizzate dalla presenza degli habitat

4030, 5130 e 6210\* dovrà essere favorita la conservazione della vegetazione tipica di tali ambienti limitando le dinamiche naturali che portano verso l'evoluzione ad arbusteto e/o bosco chiuso attraverso tagli selettivi delle specie arboree ed arbustive in sovrannumero favorendo di conseguenza l'instaurarsi di una struttura tipo "macchia-radura". I tagli dovranno salvaguardare le specie caratteristiche dell'habitat e regolare la densità delle specie accessorie favorendo quelle baccifere che possono rappresentare un fonte di alimentazione per la fauna.

- **IA 5 - Miglioramento dello stato di conservazione dell'Habitat 9210\* mediante tagli selettivi e conservazione ex-situ** - L'habitat habitat 9210\* è presente in due stazioni in corrispondenza di boschi a prevalenza di faggio con presenza di solo tasso (*Taxus baccata*). In tale habitat è importante intervenire con azioni di selvicoltura naturalistica volti ad ottenere boschi di alto fusto disetanei, avendo cura di favorire la diffusione tasso sia agevolando la rinnovazione naturale mediante tagli a scelta per gruppi o a buche, che avvantaggiando gli esemplari adulti attraverso tagli di ripulitura dalle piante adiacenti. L'intervento potrà essere esteso anche porzioni esterne all'habitat al fine di creare le condizioni per un suo ampliamento. Inoltre in considerazione della presenza nel sito sia di stazioni di agrifoglio (*Ilex aquifolium*) che di tasso (*Taxus baccata*) è opportuno prevedere la raccolta del seme e successiva riproduzione di giovani piantine attuarsi nella presso il vivaio forestale "Le Cottede" in gestione al Parco Regionale.
- **IA 6- Conservazione delle popolazioni di erpetofauna attraverso la posa di segnaletica stradale verticale** - Molte specie di anfibi, fra cui *Triturus carnifex*, e di rettili sono esposte alla collisione con autoveicoli su strade asfaltate. Per gli anfibi il fenomeno registra i picchi di frequenza nelle ore notturne nelle fasi migratorie pre e post riproduttive e nella stagione estiva in relazione alla ricerca attiva di prede. Per i rettili la più alta mortalità si registra, invece, la mattina nei periodi freddi in seguito alle necessità di termoregolazione. L'intervento prevede l'installazione di segnaletica verticale analoga a quella prevista dal Codice della Strada per gli animali selvatici vaganti al fine di sensibilizzare gli automobilisti a prestare attenzione durante la percorrenza delle strade interne al sito.
- **IA 7 - Conservazione degli habitat riproduttivi della salamandrina dagli occhiali (*Salamandrina perspicillata*)** - Nell'area è stata rilevata un'unica popolazione di *Salamandrina perspicillata* che riveste particolare importanza a causa della rarefazione delle popolazioni presenti nell'Appennino Bolognese. Il sito riproduttivo deve pertanto essere accuratamente riqualificato per impedire la progressiva l'evoluzione in atto verso una situazione sempre più arida. L'intervento prevede la riqualificazione biofunzionale del "canale Maestrini" attraverso la creazione di un manufatto che garantisca il mantenimento degli idonei livelli idrici nel periodo riproduttivo e contemporaneamente che limiti l'apporto dei sedimenti responsabili della progressiva diminuzione del successo riproduttivo della specie.
- **IA 8 - Conservazione degli habitat riproduttivi del tritone crestato (*Triturus carnifex*)** - Gli habitat umidi sono soggetti ad accumulo di detriti (organici e non) che possono portare, a seguito del progressivo interrimento, alla perdita dell'habitat. Tale fenomeno, un tempo contrastato dalle attività pastorali che utilizzavano questi ambienti come pozze per l'abbeverata del bestiame pascolante, risulta oggi quanto mai attivo. Pertanto nell'ottica di mantenere attivi gli habitat utilizzati da specie di interesse comunitario legate

ad ambienti umidi montani sono stati individuate le zone maggiormente idonee alla riproduzione del tritone crestato (località Passo dello Zanchetto, Porranceto, Fontana Vaccari, Alborato e Piana dei Poderi) per le quali si prevede di intervenire attuando:

- la rimozione dei sedimenti e risagomatura delle sponde di pozze e stagni in via di interrimento, avendo cura di stoccare temporaneamente i fanghi asportati a non più di 2 metri dalle rive del corpo idrico per permettere il rientro nello stesso di eventuali animali accidentalmente asportati;
- Il taglio selettivo e puntuale della vegetazione ripariale per favorire la presenza di “zone aperte” libere dall’ombreggiamento, senza danneggiare la funzionalità strutturale del sito che costituisce rifugio e fonte trofica;
- la ristrutturazione funzionale attraverso il collegamento del complesso di pozze, vasche e fontane presenti in corrispondenza della località “Piana dei Poderi”.
- **IA 9 - Creazione e conservazione degli habitat riproduttivi dell' ululone dal ventre giallo (*Bombina pachypus*)** - Nell'alta valle del Brasimone a monte dell'immissione del rio Lavaccioni di sotto, si riscontra una disponibilità di habitat idonei alla riproduzione dell' ululone dal ventre giallo (*Bombina pachypus*) inferiore alle potenzialità del territorio, conseguenti al progressivo abbandono delle attività agro-silvopastorali tradizionali che ha portato alla riduzione di abbeveratoi, stagni, pozze di abbeverata, sorgenti e fontane. Al fine di favorire il successo riproduttivo della specie in corrispondenza dei siti di presenza e per aumentare i siti idonei a garantire il completamento del ciclo riproduttivo si prevede:
  - la messa in sicurezza dei “pozzi rurali” in cui è stata rilevata la specie installando rampe di risalita;
  - creazione di nuovi habitat idonei come tipo pozze o prati umidi in corrispondenza di affioramenti d'acqua permanenti o stagionali;
  - la ristrutturazione funzionale del complesso di pozze, vasche e fontane presenti a Piana dei Poderi.
- **IA 10 - Areale di reintroduzione ex-situ Ululone dal ventre giallo (*Bombina pachypus*)** - In considerazione dello status di conservazione locale e del rischio di estinzione per erosione genetica e scarsità di habitat, risulta necessario predisporre un piano di riproduzione *ex situ* e di reintroduzione dell'Ululone dal ventre giallo (*Bombina pachypus*), che in sinergia con l'intervento IA9, volto a risolvere il problema della scarsità di habitat, potrà facilitare il consolidamento della popolazione locale. Le operazioni di allevamento potranno essere attuate presso l'incubatoio "Brunetti" (di proprietà del Parco regionale) e dovranno essere innescate a partire dal prelievo di ovature o larve dall'area dell'alto Brasimone avendo cura di lasciare nei siti riproduttivi un numero di ovature o larve idoneo a garantire il reclutamento annuale, in alternativa si potranno prelevare riproduttori. Dovranno in ogni caso essere eseguite analisi sulla presenza di patologie (in particolare quelle fungine) sia sugli animali prelevati, che sull'ambiente di prelievo e di rilascio degli individui allevati utilizzando protocolli diagnostici che prevedono, oltre all'analisi sintomatologica, approfondimenti stampo molecolare (PCR).

- IA 11 - Conservazione *ex-situ* del gambero di fiume (*Austropotamobius pallipes*)** - Il gambero di fiume è esposto a frammentazione, isolamento e conseguente contrazione delle meta popolazioni; infatti la specie nel SIC presenta popolazioni talora estremamente ridotte, isolate rispetto al resto del reticolo idrografico provinciale e limitate nella libera circolazione lungo il torrente Limentra di Treppio ed in alcuni rii laterali per la presenza di sbarramenti invalicabili. L'intervento prevede la promozione di campagne ittiogeniche del gambero di fiume, finalizzate ad attività di riproduzione artificiale *ex-situ* presso l'incubatoio "Brunetti" presente nel territorio del Parco; gli stock prodotti potranno essere introdotti in ambiente naturale per aiutare il recupero ed il sostentamento delle singole popolazioni.
- IA 12 - Conservazione *ex-situ* dello scazzone (*Cottus gobio*)** - Lo scazzone (*Cottus gobio*) è esposto a frammentazione, isolamento e conseguente contrazione delle meta popolazioni; infatti la specie nel SIC presenta popolazioni talora estremamente ridotte, isolate rispetto al resto del reticolo idrografico provinciale e limitate nella libera circolazione lungo il torrente Limentra di Treppio ed in alcuni rii laterali per la presenza di sbarramenti invalicabili. L'intervento prevede la promozione di campagne ittiogeniche del gambero di fiume, finalizzate ad attività di riproduzione artificiale *ex-situ* presso l'incubatoio "Brunetti" presente nel territorio del Parco; gli stock prodotti potranno essere introdotti in ambiente naturale per aiutare il recupero ed il sostentamento delle singole popolazioni.
- IA 13 - Conservazione *in-situ* dello scazzone (*Cottus gobio*) e del gambero di fiume (*Austropotamobius pallipes*) mediante la posa di substrati artificiali** - Scazzone (*Cottus gobio*) e gambero di fiume (*Austropotamobius pallipes*) hanno una stretta dipendenza dall'integrità dei substrati per gli eventi riproduttivi ed in generale lo svolgimento delle diverse fasi biologiche; queste specie sono, inoltre, esposte a frammentazione, isolamento e conseguente contrazione delle meta popolazioni; nel SIC infatti sono presenti con popolazioni talora estremamente ridotte, isolate rispetto al resto del reticolo idrografico provinciale. L'azione prevede interventi di conservazione *in-situ* attuati attraverso l'utilizzo di substrati artificiali quali mattoni forati, tubi in PVC, o attraverso la sistemazione di piccoli massi presenti lungo il letto fluviale dei torrenti Brasimone e Limentra di Treppio in modo tale da ricreare microhabitat idonei alla riproduzione delle popolazioni che sono andate incontro a rarefazione.
- IA 14 - Interventi di *habitat restoration* a favore del gambero di fiume (*Austropotamobius pallipes*) e dello scazzone (*Cottus gobio*)** - Lo scazzone (*Cottus gobio*) e il gambero di fiume (*Austropotamobius pallipes*) hanno una stretta dipendenza dall'integrità dei substrati per gli eventi riproduttivi ed in generale per lo svolgimento delle diverse fasi biologiche; queste specie, inoltre, sono esposte a frammentazione, isolamento e conseguente contrazione delle meta-popolazioni; infatti nel SIC sono presenti con popolazioni talora estremamente ridotte, isolate rispetto al resto del reticolo idrografico provinciale e limitate nella libera circolazione lungo il torrente Limentra di Treppio ed in alcuni rii laterali per la presenza di sbarramenti invalicabili. L'azione prevede interventi di *habitat restoration* calibrati sulle esigenze ecologiche dello scazzone e del gambero di fiume da attuarsi mediante il ripristino ecomorfologico di

- un canale di gronda a servizio di un mulino, da tempo in stato di abbandono, che derivava acqua dal torrente Limentra di Treppio in località Le Fabbriche Nuove presso il confine regionale;
- un tratto di torrente Brasimone in località Lavaccioni di sotto, che ha evidenziato segni di rimaneggiamento antropico della sponda sinistra e del fondo.
- **IA 15 - Conservazione delle popolazioni di scazzone (*Cottus gobio*), barbo canino (*Barbus caninus meridionalis*) e vairone (*Leuciscus souffia*) attraverso la creazione di passaggi per pesci** - L'obiettivo principale dell'intervento è finalizzato a ripristinare la continuità biologica tra i diversi tratti del torrente Limentra di Treppio, che attualmente in provincia di Bologna presenta 4 sbarramenti invalicabili per la fauna ittica ed astacicola. Si ritiene, infatti, di rilevante importanza consentire la libera circolazione delle specie ittiche lungo il corso d'acqua (con particolare riferimento allo scazzone e vairone) al fine di preservare l'integrità genetica delle popolazioni e sotto-popolazioni geografiche e per permettere eventuali ricolonizzazioni naturali. Ciò ad esempio permetterebbe un ripopolamento naturale a seguito di fenomeni di inquinamento localizzati o di periodi di secca naturali o artificiali. Per tali interventi, in via preliminare, appare preferibile una tipologia di passaggio per pesci definita "close to nature" o rampa grezza, che possiede la particolarità di imitare il più possibile le caratteristiche naturali del corso d'acqua creando rapide o corsi d'acqua minori. Allo stato delle conoscenze attuali sulle comunità ittiche presenti nell'invaso artificiale di Suviana, non si propone in questa sede il superamento della briglia posta a chiusura del bacino rimandando tale ipotesi ad una successiva fase di approfondimento di dettaglio che possa consentire di considerare in modo adeguato le possibili ripercussioni sulla fauna di interesse conservazionistico, pertanto l'intervento prevede la creazione di 3 passaggi per pesci.
- **IA 16 - Conservazione delle popolazioni di \* *Osmoderma eremita*, *Lucanus cervus*, *Cerambyx cerdo*, attraverso interventi di disetaneizzazione fustae transitorie** - L'intervento prevede tagli mirati volti a trasformare boschi coevi e omogenei in soprassuoli disetanei per gruppi, valorizzando la presenza delle latifoglie accessorie ed eventuali conifere autoctone, salvaguardando le piante di grandi dimensioni con presenza di cavità eventuali soggetti deperienti o morti in piedi, piante schiantate al fine di aumentare il livello di necromassa forestale. Dal punto di vista operativo si dovranno individuare le zone adeguate in cui attuare tagli a buche avvalendosi di piccole aree con presenza di rinnovazione. La creazione di queste buche nel soprassuolo dovrà essere particolarmente oculata e ponderata al fine di evitare il riscoppio della vegetazione arbustiva infestante e per poter avviare efficacemente una prima disetaneizzazione. Nelle restanti aree si eseguirà un taglio riconducibile al diradamento selettivo moderato selezionando le piante "da avvenire" caratterizzate da buona conformazione e facenti parte del piano dominante e successivamente si asporteranno tutti gli individui che esercitano concorrenza diretta alle piante prescelte. Inoltre dovranno essere salvaguardate le vecchie matricine e tutte le altre specie accessorie ed esentate dai tagli.
- **IA 17 - Conservazione degli habitat riproduttivi dei chiroterri forestali attraverso tagli selettivi di ripulitura in corrispondenza di piante secolari di castagno** - Per favorire la frequentazione di comunità di chiroterri ricche e diversificate risulta necessaria la presenza di complessi arborei maturi e strutturati

che dispongano di rifugi utilizzabili per la riproduzione, l'accoppiamento e l'ibernazione. A tale scopo i castagneti da frutto gestiti e/o abbandonati svolgono un ruolo importante nel ciclo biologico dei pipistrelli in quanto presentano spesso idonee cavità utilizzabili come rifugi. L'intervento prevede l'individuazione di circa 5-10 alberi/ha, vivi o morti, idonei alla nidificazione (cavitazioni, fessure, cortecce sollevate, cavità realizzate dai picchi) e il successivo taglio selettivo delle piante presenti nelle immediate vicinanze per un raggio di circa 5 metri dalla proiezione della chioma al fine di agevolare l'individuazione e l'accesso ai potenziali siti di nidificazione. Inoltre, dovrà essere prevista la potatura delle chiome dei castagni da frutto individuati, qualora presentino diametri superiori a 100 cm, affinché possano rimanere a lungo vitali e contribuire a preservare la diversità specifica dei pipistrelli.

- **IA 18 - Conservazione delle popolazioni di scazzone (*Cottus gobio*), barbo canino (*Barbus caninus meridionalis*) e vairone (*Leuciscus souffia*) attraverso l'istituzione di una nuova area di divieto di pesca** - Al fine di conservare le popolazioni di scazzone (*Cottus gobio*), barbo canino (*Barbus caninus meridionalis*) si rende necessario l'istituzione di una zona di divieto di pesca nel torrente Limentra di Treppio, dalla confluenza del Fosso di Chiaporato alla briglia di chiusura del Bacino di Suviana. Inoltre verrà istituito il divieto di pesca del vairone (*Leuciscus souffia*), che attualmente risulta catturabile con un limite giornaliero di 50 individui.

### **5.2.2. Incentivi (IN)**

Le incentivazioni hanno la finalità di sollecitare l'introduzione presso le popolazioni locali di pratiche, procedure o metodologie gestionali di varia natura (agricole forestali, produttive ecc.) che favoriscano il raggiungimento degli obiettivi delle Misure Specifiche di Conservazione.

- **IN 1 - Conservazione degli habitat 6410 e 6510 attraverso il mantenimento delle pratiche agronomiche di sfalcio della vegetazione erbacea** - L'habitat 6510 è rappresentato da fitocenosi secondarie che si conservano attraverso interventi di sfalcio a cadenza perlomeno annuale (normalmente 1 o 2 sfalci annuali) e talvolta di concimazione. In assenza di una gestione continuativa questo habitat è destinato ad un rapido rimboschimento naturale. Pertanto dovranno essere incentivati programmi di sostegno economico alle aziende agricole conduttrici al fine di garantire seguenti pratiche agricoli tradizionali:
  - sfalcio annuale del cotico erboso per evitare l'evoluzione naturale dell'habitat verso formazioni vegetazionali chiuse, da eseguirsi almeno una volta all'anno;
  - raccolta ed asportazione del foraggio tagliato;
  - fertilizzazione in copertura con letame (100q.li/ha), per evitare l'impoverimento dei nutrienti che favoriscono la diversità floristica che caratterizza l'habitat, da eseguirsi una volta ogni 3 anni.

Per quanto riguarda l'habitat 6410 dovrà invece essere pervsisto il solo sfalcio annuale (da eseguirsi dopo il 10 agosto al fine di favorire la diffusione dei semi e il successo riproduttivo dell'avifauna delle aree aperte).IN 2 Tottavilla e ortolano, posticipo del taglio dei prati di erba medica – Al fine di favorire il successo

riproduttivo della tottavilla (*Lullula arborea*) e dell'ortolano (*Emberiza hortulana*) ed in particolare per garantire l'involo dei piccoli della prima covata, si dovranno prevedere incentivi (200 €/ha, pari a circa il 40% del valore del foraggio in seguito alla perdita del valore proteico) agli agricoltori che decideranno di posticipare il periodo di esecuzione del 1° taglio dei prati di erba medica dopo il 1 giugno.

- **IN 2 - Conservazione degli habitat 9260 attraverso tagli cedui realizzati con tecniche di selvicoltura naturalistica** - Si dovrà incentivare l'esecuzione di tagli cedui di boschi castanili (regolamentando le superfici di taglio, la durata dei turni, le modalità di intervento, ecc.), che consentano il ringiovanimento delle piante di castagno e contemporaneamente l'ingressione delle altre latifoglie per la formazione del bosco misto. In particolare si dovrà incentivare, nei cedui castanili, l'allungamento del turno minimo previsto dalla PMPF da 10 a 15 anni, eseguendo il taglio dei polloni sotto il livello del terreno (taglio "tra due terre") e prevedendo il rilascio, se presenti, delle latifoglie autoctone.
- **IN 3 - Conservazione delle popolazioni di \**Osmoderma eremita*, *Lucanus cervus*, *Cerambyx cerdo* attraverso la conversione di boschi cedui all'alto fusto** - Si dovrà incentivare interventi di avviamento all'alto fusto, nei boschi cedui dove il suolo è in grado di sostenere un soprassuolo più pesante e dove la fertilità stagionale è buona, mediante tecniche di selvicoltura naturalistica, favorendo in particolare la conversione verso boschi misti e disetanei. In particolare si dovrà: aumentare la necromassa forestale, conservare le radure interne, favorire le specie forestali minori e accessorie, mantenere le strutture naturali ed artificiali (alberi con cavità, fabbricati rurali e loro ruderi) che si possono configurare come luoghi di rifugio per le specie animali.
- **IN 4 – Miglioramento dei potenziali siti di nidificazione del biancone (*Circaetus gallicus*) e dell'astore (*Accipiter gentilis*) attraverso la rinaturalizzazione dei boschi di conifere** - Nei rimboschimenti di conifere, si dovranno incentivare interventi selvicolturali volti a indirizzare le formazioni forestali verso boschi seminaturali mediante una progressiva sostituzione delle specie alloctone. Dal punto di vista operativo si dovrà procedere individuando i punti di attacco e di disformità in cui attuare tagli selettivi per innescare i processi di rinnovazione e favorire lo sviluppo delle giovani piante autoctone eventualmente presenti. In tutti i casi l'eliminazione delle specie indesiderate dovrà essere graduale e non è ammessa l'estirpazione delle ceppaie, anche se di alberi morti in piedi. Nei casi in cui il rimboschimento dovesse presentare alte densità verranno effettuati tagli volti a ridurre la densità ed aumentare lo sviluppo delle chiome ove ridotte e compresse, contestualmente si dovranno individuare gli alberi d'avvenire destinati a costituire i popolamenti adulti, e salvaguardare eventuali alberi con biforcazioni sommitali sul fusto principale o rami orizzontali robusti che potrebbero rappresentare importanti habitat per la nidificazione di rapaci di interesse comunitario come astore (*Accipiter gentilis*) e biancone (*Circaetus gallicus*).
- **IN 5 – Pianificazione forestale** - Si dovranno incentivare i proprietari privati, le proprietà collettive ed i consorzi forestali a dotarsi di strumenti di pianificazione forestale (piano di assestamento, piani di miglioramento aziendale e piani dei tagli) al fine di poter avviare una gestione forestale sostenibile e programmata e per garantire un prelievo di biomassa non superiore all'incremento annuo.

- **IN 6 – Adeguamento dei macchinari agricoli per la tutela della fauna selvatica** - Si dovrà incentivare l'adeguamento delle macchine agricole specialmente per quelle utilizzate per lo sfalcio dei prati dotandole di dispositivi di involo da applicare davanti alle barre falcianti, in modo da evitare la collisione con la fauna selvatica. Inoltre dovranno essere adottate pratiche di sfalcio e raccolta del fieno o di cereali che prevedano inizio delle operazioni procedendo dal centro dell'appezzamento verso la periferia, in modo da favorire la fuga degli animali selvatici presenti nella coltura ai lati del campo, oppure inizio da un lato del campo per lasciare l'altro lato come via di fuga.

### **5.2.3. Programmi di Monitoraggio e Ricerca (MR)**

I programmi di monitoraggio e/o ricerca hanno la finalità di misurare lo stato di conservazione degli habitat e delle specie, oltre che di verificare il successo delle azioni proposte dalle Misure Specifiche di Conservazione; tra tali programmi sono stati inseriti anche approfondimenti conoscitivi necessari a definire più precisamente gli indirizzi per la gestione del sito e a perfezionare le strategie individuate.

- **MR 1 Evoluzione dello stato di conservazione degli Habitat Natura 2000 e di interesse regionale** - Dovranno essere eseguite adeguate analisi vegetazionali secondo il metodo fitosociologico, da realizzarsi a cadenza quinquennale, per valutare il grado di evoluzione degli habitat ed il loro stato di conservazione.
- **MR 2 Evoluzione dello stato di conservazione delle specie di interesse comunitario** - Dovranno essere eseguiti censimenti di dettaglio (quinquennali) per monitorare lo stato quali-quantitativo delle popolazioni floristiche e faunistiche presenti nel sito. Inoltre, dovranno essere aggiornate le check-lists indicando ogni eventuale nuova segnalazione. In particolare, dovranno essere effettuati: a) censimenti dell'avifauna nidificante; b) censimento della chiroterofauna (attraverso analisi dei sonogrammi raccolti tramite bat-detector); c) censimento sulla fauna ittica e astacicola; d) monitoraggio specifico del lupo finalizzato a censire il numero di individui che frequentano il territorio del SIC; e) censimento della popolazione di \* *Osmoderma eremita*, *Eriogaster catax*, *Lucanus cervus*, *Cerambyx cerdo*.
- **MR 3 - Monitoraggio delle specie alloctone e competitori** - Elaborazione ed esecuzione di piani di monitoraggio (quinquennali) volti ad individuare le specie esotiche competitori ed il loro livello di diffusione al fine di definire eventuali effetti negativi e/o minacce nei confronti degli habitat e delle specie di interesse comunitario del sito.

### **5.2.4. Programmi Didattici (PD)**

I programmi didattici sono direttamente orientati alla diffusione di conoscenze e modelli di comportamenti sostenibili che mirino, attraverso il coinvolgimento delle popolazioni locali, alla tutela dei valori del sito.

**PD 1 Fruizione sostenibile del sito** - Al fine di perseguire l'obiettivo di una fruizione sostenibile del sito dovranno essere attuate azioni di divulgazione e diffusione delle conoscenze del valore naturalistico dell'area rivolte ai diversi potenziali fruitori, tramite la realizzazione di:

- programmi didattici per le scolaresche dell'area circostante il sito;
- realizzazione di volantini e pubblicazioni a tema;
- installazione di cartellonistica informativa di comportamenti sostenibili (es. sensibilizzando sui danni derivati da transito motorizzato, raccolta di fiori, schiamazzi nell'ambiente naturale, ecc.).

In particolare le attività di educazione e sensibilizzazione dovranno riguardare le seguenti tematiche: a) raccolta di piante o parti di pianta (scapi fiorali) a scopi ornamentali, b) conservazione di ambienti come sorgenti, stagni, pozze, vasche, fontane e abbeverate importanti per lo sviluppo di habitat e specie di interesse comunitario, c) rilevanza dei danni causati dagli incendi e dalla diffusione e veicolazione di malattie come la peste del gambero che possono causare la distruzione di habitat e la morte di specie animali, d) rispetto dell'erpetofauna e della chiroterofauna.

**PD 2 Incontri tecnici per l'Amministrazione Pubblica** – Verranno organizzati seminari tecnici rivolti agli Enti Locali territorialmente competenti al fine di illustrare le peculiarità naturalistiche del sito, le esigenze ecologiche degli Habitat e delle specie Natura 2000, le regolamentazioni introdotte e le procedure amministrative da istruire.

**PD 3 Sensibilizzazione degli operatori agricoli e forestali operanti nel sito** - Attuare una gestione naturalistica dei terreni interni al sito mediante l'aumento della consapevolezza degli operatori del settore (agricoli e forestali) attraverso la:

- realizzazione di corsi di aggiornamento e sensibilizzazione degli operatori forestali sulle tecniche di selvicoltura naturalistica;
- diffusione di pratiche di agricoltura sostenibile (tecniche di sfalcio a basso impatto per la fauna, compatibilità con i periodi di riproduzione della fauna, ecc.).

## 6. ALLEGATI

### Relazioni

1. *Dott. Alessandro Petraglia*. Flora ed habitat: relazione specialistica relativa all'aggiornamento del quadro conoscitivo ed alla definizione delle Misure Specifiche di Conservazione
2. *Coop. St.e.r.n.a.* Avifauna e chiroterofauna: relazione specialistica relativa all'aggiornamento del quadro conoscitivo ed alla definizione delle Misure Specifiche di Conservazione
3. *Dott. Giuliano Gandolfi*. Ittiofauna e fauna astacicola: relazione specialistica relativa all'aggiornamento del quadro conoscitivo ed alla definizione delle Misure Specifiche di Conservazione
4. *Soc. Coop. Hydrosynergy*. Anfibi e rettili: relazione specialistica relativa all'aggiornamento del quadro conoscitivo ed alla definizione delle Misure Specifiche di Conservazione

## **Tavole**

1. CARTA DELL'USO DEL SUOLO E DELL'IDONEITÀ FAUNISTICA scala 1:10.000
2. *Dott. Alessandro Petraglia*. CARTA DEGLI HABITAT scala 1:10.000
3. *Dott. Alessandro Petraglia*. CARTA DELLO STATO DI CONSERVAZIONE DEGLI HABITAT scala 1:10.000

## **7. BIBLIOGRAFIA GENERALE**

---

### **7.1. Flora, habitat e vegetazione**

---

ALESSANDRINI A., 1993 – I serpentini e la flora dell'Emilia-Romagna. In AA.VV. - Le ofioliti dell'Emilia-Romagna: 71-100. Regione Emilia-Romagna, Bologna.

ALESSANDRINI A. & BONAFEDE F., 1996 - Atlante della Flora protetta della Regione Emilia-Romagna. Regione EmiliaRomagna, Bologna.

BERTOLONI A., 1833-1854 – Flora Italica, sistens plantas in Italia et insulis circumstantibus sponte nascentes. 10 voll., Bonaniae.

BIONDI, E., C. BLASI, S. BURRASCANO, S. CASAVECCHIA, R. COPIZ, E. DEL VICO, D. GALDENZI, D. GIGANTE, C. LASEN, G. SPAMPINATO, R. VENANZONI E L. ZIVKOVIC, 2009. Manuale italiano di interpretazione degli habitat della Direttiva 92/43/CEE. Ministero dell'Ambiente e Tutela del Territorio e del Mare.

BOLPAGNI R., AZZONI R., SPOTORNO C., TOMASELLI M., VIAROLI P. 2010. Analisi del patrimonio floristico-vegetazionale idroigrofilo della Regione Emilia-Romagna. Schede descrittive degli habitat acquatici e igrofilo. Regione Emilia-Romagna, Bologna.

BONAFEDE F., MARCHETTI D., ROMANI E. & VIGNODELLI M., 1999 - Distribuzione su reticolo cartografico e note sull'ecologia di alcune pteridofite rinvenute sulle serpentine della regione Emilia-Romagna (Nord Italia). *Naturalista sicil.*, S. IV, XXIII (3-4): 381-395.

BONAFEDE F., MARCHETTI D., TODESCHINI R. & VIGNODELLI M., 2001 – Atlante delle Pteridofite nella Regione EmiliaRomagna. Regione Emilia-Romagna, Bologna.

BRAUN-BLANQUET J., 1964. *Pflanzensoziologie*. 3. Aufl., Vienna.

CONTI F., MANZI A. & PEDROTTI F., 1992 – Libro Rosso delle Piante d'Italia. Ministero dell'Ambiente, Ass. ital. per il W.W.F., S.B.I., Roma.

CONTI F., MANZI A. & PEDROTTI F., 1997 - Liste Rosse Regionali delle piante d'Italia. Dipartimento di Botanica ed Ecologia, Università di Camerino, Camerino. 139 pp.

EUROPEAN COMMISSION, DG ENVIRONMENT, 2007 – Interpretation manual of european union habitats – EUR 27.

- FERRARI C., PEZZI G., CORAZZA M., 2010. Flora e habitat terrestri di interesse per la biodiversità regionale. Schede descrittive degli habitat terrestri. Regione Emilia-Romagna, Bologna.
- FILETTO P., 2004 – Carta Forestale di dettaglio a fini gestionali. Elaborati finali della ricerca realizzata nell'ambito del Programma Regionale di Investimenti nelle Aree Protette 2001-2003.
- GERDOL R., PUPPI G. E TOMASELLI M., 2001 - Habitat dell'Emilia-Romagna. Manuale per il riconoscimento secondo il metodo europeo CORINE Biotopes. Ricerche I.B.C. Emilia-Romagna, 23: 192 pp.
- PETRAGLIA A., TOMASELLI M., ANTONIOTTI A.M.C. & GUALMINI M., 2007. La vegetazione delle casce di Espansione del fiume Secchia. Provincia di Modena, Modena.
- PETRAGLIA A., TOMASELLI M., ANTONIOTTI A.M.C., BOLPAGNI R., GUALMINI M. & SANTINI C., 2007. Analisi fitosociologica e floristica della Riserva Naturale Orientata di Sassoguidano e carta degli habitat del SIC-ZPS IT4040004 "Sassoguidano, Gaiato". Provincia di Modena.
- PIGNATTI S. & MENGARDA F., 1962 - Un nuovo procedimento per l'elaborazione delle tabelle fitosociologiche. Acc. Naz. Lincei, Rend. cl. Sc. Mat. Fis. Nat. s. VIII, 32: 215-222.
- PIGNATTI S., 1976. Geobotanica. In: C. CAPPELLETTI, "Trattato di Botanica, vol. 2 Sistematica - Geobotanica", 3a ed., pp. 801-997, UTET, Torino.
- PIGNATTI WIKUS E. & PIGNATTI S., 1977 - Die Vegetation auf Serpentin-Standorten in den Nordlichen Apennin. Studia Phytologica in Honorem Jubilantis A.O. Horvat 14: 113-124.
- PIGNATTI S., 1982 - Flora d'Italia. Edagricole, Bologna.
- PIGNATTI S., 1994. Ecologia del paesaggio. UTET, Torino.
- PIGNATTI S., 1995. Ecologia vegetale. UTET, Torino.
- PIROLA A., 1970 - Elementi di fitosociologia. CLUEB, Bologna.
- PIROLA A., 1978 - Cartografia della vegetazione: definizioni, tipi e convenzioni. In: A. PIROLA & G. OROMBELLI, "Metodi di cartografia geo-ambientale e di cartografia della vegetazione", pp. 27-44. Progr. Final. "Promozione Qualità Ambiente", C.N.R., AC/1, Roma.
- RAFFAELLI M. & BALDOIN L., 1997 – Il complesso di *Biscutella laevigata* L. (Cruciferae) in Italia. Webbia, 52(1): 87-128.
- REGIONE EMILIA-ROMAGNA, 2007 - Gli habitat di interesse comunitario segnalati in Emilia-romagna. Appendice alla "Carta degli Habitat dei SIC e delle ZPS dell'Emilia-Romagna". Regione Emilia-Romagna, Direzione Generale Ambiente, Difesa del Suolo e della Costa Servizio Parchi e Risorse forestali.
- ROSSI G., 2005 – Monitoraggio delle popolazioni floristiche di maggiore interesse a fini gestionali e conservazionistici anche a livello genetico. Elaborati finali della ricerca realizzata nell'ambito del Programma Regionale di Investimenti nelle Aree Protette 2001-2003.
- SIROTTI M., 1999. Indagine sui principali aspetti botanici del Parco regionale dei Laghi di Suviana e Brasimone. Piano Territoriale del Parco Regionale dei Laghi di Suviana e Brasimone, Quadro conoscitivo.
- SIROTTI M., 2004. Censimento degli habitat di interesse comunitario nel SIC IT400020 "Laghi di Suviana e Brasimone" e nel Parco dei Laghi di Suviana e Brasimone. Ecosistema, Parco dei Laghi di Suviana e Brasimone.

SIROTTI M., 2005. Censimento floristico completo della flora vascolare del Parco regionale dei laghi di Suviana e Brasimone, Relazione finale. Parco Regionale dei Laghi di Suviana e Brasimone.

SPERANZA M., UBALDI D., SIROTTI M., PULLEGA S., 2003. Carta della vegetazione del Parco dei Laghi di Suviana e Brasimone, scala 1:25.000. Regione Emilia-Romagna.

TINARELLI R., 2005 - Rete Natura 2000 in Emilia-Romagna. Manuale per conoscere e conservare la biodiversità. Editrice Compositori, Bologna.

TOMASELLI, M., A. PETRAGLIA, A.M.C. ANTONIOTTI & M. GUALMINI, 2007. Flora e vegetazione della Riserva Naturale Orientata di Sassoguidano (Modena). Provincia di Modena, settore Ambiente.

UBALDI D., 1988 - Nuove associazioni vegetali del Montefeltro e dell'alta valle del Foglia. Proposte e ricerche. Univ. Ancona, Camerino, Macerata, Urbino 20: 38-47.

UBALDI D., 1997 - Geobotanica e fitosociologia. CLUEB, Bologna.

UBALDI D., 2003 - La vegetazione boschiva d'Italia. Manuale di Fitosociologia forestale. CLUEB, Bologna.

UBALDI D., 2008 – Le vegetazioni erbacee e gli arbusteti italiani – Tipologie fitosociologiche ed ecologia. Aracne, Roma.

UBALDI D., ZANOTTI A.L. & PUPPI G., 1993 - Les paysages forestiers de l'Emilie-Romagne et leur signification bioclimatique. Colloques phytosociologiques, 21: 269-286.

## 7.2. Fauna

---

Alonso F., 2001. Efficiency of electrofishing as a sampling method for freshwater crayfish populations in small creeks. *Limnetica* 20: 59-72.

Arrignon J., 1996. Il gambero d'acqua dolce e il suo allevamento. Ed agricole Bologna.

Baccetti N, G. Fracasso, L. Serra, 2005. Check-list degli Uccelli (Aves) italiani 25-01-2005. [www.ciso-coi.org](http://www.ciso-coi.org)

Benedetto L, A. Nistri, S. Vanni, 2009. Anfibi d'Italia. Quad. Cons. Natura, 29, Min. Ambiente. Ist. Naz. Fauna Selvatica.

BirdLife International, 2004. Birds in Europe: population estimates, trends and conservation status. Cambridge, UK: BirdLife International. (BirdLife Conservation Series No. 12)

Blondel J., Ferry C., Frochot B., 1981. Point Counts with Unlimited distance. *Studies in Avian Ecology* 6: 414–420.

Brichetti P. & Fracasso G., 2003/2010. Ornitologia Italiana. – Vol. 1-6. A. Perdisa Ed., Bologna.

Bulgarini F., Calvario E., Fraticelli F., Petretti F., Sarrocco S. (Eds), 1998. Libro Rosso degli Animali d'Italia - Vertebrati. WWF Italia, Roma.

Burnham P. K., Anderson D.R., Laake J.L., 1981. Estimation of density form line transect sampling of biological populations. *Wildlife Monographs*, 72: 1-200.

Cerfolli et al., 2002. Libro Rosso degli Animali d'Italia – Invertebrati. WWF Italia, Roma.

Checklist of the species of the Italian fauna. On-line version 2.0. [www.faanaltalia.it](http://www.faanaltalia.it).

- Chiara G., Specchi M., Buda Dancevich M., 1987. Nota preliminare sulla struttura della popolazione di *Cottus gobio* L. (*Osteichthyes, Scorpaeniformes*) della roggia Venchiaredo (Friuli-Venezia Giulia). Quaderni E.T.P., Udine, 15: 1-8
- Cramp S. et al., 1998. Handbook of the Birds of Europe, the Middle East, and North Africa: The Birds of the Western Palearctic. Vol. 1-9, cd-set. Oxford University Press.
- Crisp D.T., 1963. A preliminary survey of brown trout (*Salmo trutta* L.) and bullheads (*Cottus gobio* L.) in high-altitude becks. Salmon and Trout Magazine, 167: 45-59.
- Declining Amphibian Population Taskforce; 1991. "The Declining Amphibian Task Force Fieldwork Code of Practice".
- Dipartimento per lo studio del territorio e delle sue risorse (DIP.TE.RIS.). "Indici e descrittori di qualità faunistica – Procedure e strumenti per la progettazione di piani di gestione, per la valutazione d'incidenza/impatto di piani o di progetti su aree protette, zps e sic". Università di Genova. Interreg IIIB. Downloaded on 30 october 2008, <http://www.metropolenature.org>
- Direzione Protezione della Natura. Manuale per la gestione dei Siti Natura 2000. Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio.
- Elenco ragionato della "Fauna Minore" dell'Emilia-Romagna. Elab. Tecnico N. 1. Programma per il sistema regionale delle Aree Protette e dei Siti Rete Natura 2000. Regione Emilia-Romagna.
- Fornasari L., Bani L., de Carli E., Massa R., 1999. Optimum design in monitoring common birds and their habitat. Gibier Faune Sauvage 15: 309–322.
- Fracasso G., Baccetti N., Serra L., 2009. La lista CISO-COI degli Uccelli italiani – Parte prima: liste A, B e C: 5-24. Avocetta, vol. 33, n. 1.
- Gandolfi G., Zerunian S., 1987. L'ittiofauna autoctona delle acque interne italiane: problemi aperti nella sistematica. Biologia e gestione dell'ittiofauna autoctona. Atti del 2° Convegno Nazionale A.I.A.A.D. (Torino, 5-6 giugno 1987) Torino, 131-145.
- Gandolfi G., Zerunian S., Torricelli P., Marconato A., 1991. I pesci delle acque interne italiane. Ministero dell'Ambiente e Zecca dello Stato: 561 pp.
- Gilbert G., Gibbons D. W. and Evans J., 1998. Bird Monitoring Methods. A manual of techniques for key UK species. RSPB and BTO, WWT, JNCC, the Seabird Group.
- Gustin M., Zanichelli F., Costa M., 2000. Lista Rossa degli uccelli nidificanti in Emilia-Romagna. Indicazioni per la conservazione dell'avifauna regionale. Regione Emilia-Romagna. Bologna.
- Huxley T. H., 1879. The Crayfish. MIT Press, Cambridge.
- IUCN 2010. IUCN Red List of Threatened Species. Version 2010.1. <[www.iucnredlist.org](http://www.iucnredlist.org)>.
- Lanza B., Andreone F., Bologna M. A., Corti C., Razzetti E., 2007. Amphibia. Fauna d'Italia. Calderini, Bologna.
- Lucchini D. & A. M. Zapparoli, 2010. Verifica sperimentale delle metodiche di campionamento degli elementi di Qualità Biologica, Macroinvertebrati e Diatomee bentoniche, applicata ai fiumi ai sensi della Direttiva 2000/60/CE. ARPA EmiliaRomagna – Sezione di Bologna.
- Marconato A., Rasotto M.B., 1983. Mating preferences of the female river bullhead, *Cottus gobio* (*Cottidae*, Teleostei). Boll. Zool., 50: 51-54.

- Marconato A., Bisazza A., 1988. Mate choice, egg cannibalism and reproductive success in the river bullhead, *Cottus gobio* L. *Fish Biol.*, 33: 905-916.
- Mattioli S., 1999. Macrofauna. Piano Territoriale del Parco Regionale dei Laghi di Suviana e Brasimone, Quadro conoscitivo.
- Minelli A., Ruffo S. & La Posta S. (a cura di), 1993-1995. Checklist delle specie della fauna italiana. Fascicoli 1-110, in 24 parti. Calderini, Bologna (1993-1995).
- Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare. Guida alla fauna di interesse comunitario Fauna inclusa nella direttiva habitat. Download aggiornato al 2008.
- Moyle P.B. & Nichols R.D., 1973. Ecology of some native and introduced fishes of the Sierra Nevada foothills in central California. *Copeia*, 3: 478-489.
- Nonnis Marzano F., Piccinini A., Palanti E., 2010. Stato dell'ittiofauna delle acque interne della Regione Emilia-Romagna e strategie di gestione e di conservazione. Università di Parma, Dipartimento di Biologia Evolutiva e Funzionale.
- Nonnis Marzano F., Piccinini A., Palanti E., Nocita A., Apollonio M., 2010. Stato delle popolazioni ittiche del territorio toscano – Volume II. Regione Toscana
- Perini V., Marconato A., Bisazza A., 1996. Struttura, dinamica di popolazione e alimentazione dello scazzone (*Cottus gobio* L.) in due ambienti a diversa produttività. Atti del 4° Convegno Nazionale A.I.A.A.D. pp. 103-116. (Riva del Garda, 12-13 dicembre 1991) Trento.
- Perrow MR, Punched NT, Jowitt AJD, 1997. The habitat requirements of bullhead (*Cottus gobio*), and brown trout (*Salmo trutta*) in the headwaters of selected Norfolk rivers: implications for conservation and fisheries. Report to the Environment Agency, Eastern Area, Anglian Region, Ipswich. 61 pp.
- Ronco S., Currado I., Giannatelli R., 1987. Note sull'alimentazione di *Barbus barbus plebejus* Val. e di *Barbus meridionalis* Risso in Piemonte. Biologia e gestione dell'ittiofauna autoctona. Atti del 2° Convegno Nazionale A.I.A.A.D. pp. 281-286. (Torino, 5-6 giugno 1987) Torino.
- Rossi G., Gandolfi G.L., Pagliai D., Falconi R., Rizzoli M. & Zaccanti F., 2010. Distribuzione ed abbondanza delle popolazioni di scazzone (*Cottus gobio* L.) nel settore orientale dell'Emilia-Romagna. Atti del XIII Congresso Nazionale AllAD, Sansepolcro (Arezzo). In stampa.
- Scaravelli D., 1999. Indagini sugli invertebrati del Parco regionale dei Laghi di Suviana e Brasimone. Piano Territoriale del Parco Regionale dei Laghi di Suviana e Brasimone, Quadro conoscitivo.
- Scaravelli D., 1999. Indagini sui chiroteri del Parco regionale dei Laghi di Suviana e Brasimone. Piano Territoriale del Parco Regionale dei Laghi di Suviana e Brasimone, Quadro conoscitivo.
- Sindaco R., Doria G., Razzetti E. & Bernini F. (Eds.), 2006. Atlante degli Anfibi e dei Rettili d'Italia. Societas Herpetologica Italica, Edizioni Polistampa, Firenze, pp. 792.
- Smyly WJP, 1957. The life history of the bullhead or Miller's thumb (*Cottus gobio* L.). *Proceedings of the Zoological Society of London* 128, 431–453.
- Spagnesi M., De Marinis A. M. (a cura di), 2002. Mammiferi d'Italia. Quad. Cons. Natura, 14, Min. Ambiente – Ist. Naz. Fauna Selvatica.

- Spagnesi M., A. L. Serra (a cura di), 2003. Uccelli d'Italia, Quad. Cons. Natura, 16, Min. Ambiente - Ist. Naz. Fauna Selvatica.
- Sutherland W. J. (Ed.), 1996. Ecological census techniques. A handbook. Cambridge University Press.
- Tedaldi G., 1999. Indagini sull'erpetofauna del Parco regionale dei Laghi di Suviana e Brasimone. Piano Territoriale del Parco Regionale dei Laghi di Suviana e Brasimone, Quadro conoscitivo.
- Tortonese E., 1970. Fauna d'Italia. X. Osteichthyes (Pesci ossei). Parte prima. Ed. Calderini, Bologna.
- Tortonese E., 1975. Fauna d'Italia. XI. Osteichthyes (Pesci ossei). Parte seconda. Ed. Calderini, Bologna.
- Tosetti T. (a cura di), 1997. Repertorio bibliografico su flora, vegetazione e fauna vertebrata in Emilia-Romagna - Bologna: Istituto per i beni artistici culturali naturali della Regione Emilia Romagna, Grafis.
- Zerunian S., 2002. Condannati all'estinzione? Biodiversità, biologia, minacce e strategie di conservazione dei Pesci d'acqua dolce indigeni in Italia. Edagricole, Bologna: 220 pp.
- Zerunian S., 2004. Pesci delle acque interne d'Italia. Ministero dell'Ambiente e Ist. Naz. Fauna Selvatica, Quad. Cons. Natura, 20: 257 pp.