



**REDAZIONE DEL PIANO DI GESTIONE (PDG E RELATIVI ALLEGATI) DEI SITI  
NATURA 2000: n. 41 ZSC - Ente Parco Nazionale della Sila (EPN Sila) soggetto  
gestore - n. 3 ZPS - EPNS soggetto individuato per la redazione del PDG.  
CUP: C29B20000030006 CIG: 9572318EB1**

**Piano di gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC)  
“Timpa di Cassiano - Belvedere” (IT9320111)  
Sintesi divulgativa**

*Novembre 2023*

**Finanziamento PSR Calabria 2014/2020 - Misura 07, intervento  
7.1.2**

## Progetto realizzato con in fondi del PSR Calabria 2014/2020 - Misura 07, intervento 7.1.2



### ENTE PARCO NAZIONALE DELLA SILA

Via Nazionale sn

87055 Lorica di San Giovanni in Fiore  
(CS)

Tel. 0984537109

e-mail: [info@parcosila.it](mailto:info@parcosila.it)

PEC: parcosila@pec.it



Mandataria

Via Flaminia, 441 - 00196 Roma  
Tel. 06 44202200 • Fax 06 44261703  
[www.temiambiente.it](http://www.temiambiente.it)  
e-mail: [mail@temiambiente.it](mailto:mail@temiambiente.it)  
PEC: [temisrl@pec.welcomeitalia.it](mailto:temisrl@pec.welcomeitalia.it)



Mandante

Via Frusa, 3 – 50131 Firenze  
Tel. 055 575175 • Fax 05 55047122  
[www.agristudiosrl.it](http://www.agristudiosrl.it)  
e-mail: [info@agristudiosrl.it](mailto:info@agristudiosrl.it)  
PEC: [pec@pec.agristudiosrl.it](mailto:pec@pec.agristudiosrl.it)

### Gruppo di lavoro:

**Per l'Ente Parco Nazionale della Sila:** Dott. Giuseppe Luzzi

**Per l'ATI Temi S.r.l. - Agristudio S.r.l.:** Ing. Alessandro Bardi (Coordinatore e responsabile del Piano), Dott. Pietro Accolti Gil (aspetti abiotici), Dott. Fabio Papini (responsabile aspetti floristico-vegetazionali, habitat e uso del suolo, cartografie GIS e Banche Dati), Dott. Fabio Papini, Dott. Piergiorgio Cameriere e Dott. Fabrizio Bartolucci (aspetti botanici e fitosociologici), Dott. Antonino Nicolaci (aspetti forestali), Dott. Giuseppe Martino (Uccelli e Chiroterteri), Dott. Marco Infusino (entomofauna), Dott.ssa Francesca Crispino e Sig. Giacomo Gervasio (Lupo), Dott.ssa Romina Fusillo e Dott. Manlio Marcelli (Lontra e mesomammiferi), Dott. Emilio Sperone (Anfibi, Rettili e Pesci), Enrico Calvario e Dott. Simone Martinelli (Strategie gestionali), Dott. Fabio Sammicheli (aspetti agronomici), Dott. Marco Nuccorini e Dott.ssa Noemi Centrone (aspetti socio-economici), Dott. Pedro Jesús Ginés Gea, Dott. Marco Bianchi e Dott. Adriano D'Angeli (cartografie GIS).

**In copertina: foto Alessandro Bardi**

## INDICE

<b>1</b>	<b>PREMESSA</b> .....	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>QUADRO CONOSCITIVO</b> .....	<b>1</b>
2.1	Descrizione fisico territoriale .....	1
2.1.1	Inquadramento territoriale del Sito .....	1
2.2	Descrizione biologica.....	5
2.2.1	Inquadramento floristico vegetazionale.....	5
2.2.2	Habitat di interesse comunitario .....	5
2.2.3	Flora di interesse comunitario e conservazionistico.....	7
2.2.3.1	La flora di interesse comunitario .....	7
2.2.3.2	La flora di interesse conservazionistico .....	7
2.2.4	Specie vegetali alloctone.....	7
2.2.5	Caratterizzazione agro-forestale .....	7
2.2.6	Inquadramento faunistico con particolare riferimento alle specie di interesse comunitario .....	10
2.2.6.1	Specie di cui all'articolo 4 della Direttiva 2009/147/CE e allegato II Direttiva 92/43/CEE.....	11
2.2.6.2	Altre specie di interesse comunitario e conservazionistico.....	11
2.2.6.3	Entomofauna .....	12
2.2.6.4	Ittiofauna.....	12
2.2.6.5	Erpetofauna.....	12
2.2.6.6	Batracofauna .....	12
2.2.6.7	Avifauna .....	13
2.2.6.8	Chiroterofauna .....	13
2.2.6.9	Mammalofauna (esclusi i Chiroteri) .....	13
2.2.6.10	Aggiornamento dei dati informativi contenuti nel Formulario Standard Natura 2000 .....	14
2.2.7	Regime di proprietà .....	18
<b>3</b>	<b>ANALISI E VALUTAZIONE DELLE ESIGENZE ECOLOGICHE E DELLO STATO DI CONSERVAZIONE DI HABITAT E SPECIE</b> .....	<b>19</b>
3.1	Esigenze ecologiche degli habitat di interesse comunitario.....	20
3.2	Esigenze ecologiche delle specie floristiche di interesse comunitario.....	27
3.3	Assetto forestale.....	27
3.4	Esigenze ecologiche delle specie faunistiche elencate nell'allegato II della Direttiva 92/43/CEE e nell'allegato I della Direttiva 2009/147/CE .....	28
3.5	Altre specie faunistiche di interesse comunitario.....	38

<b>3.6</b>	<b>Analisi delle pressioni e delle minacce</b> .....	<b>44</b>
3.6.1	Modifiche al Formulario Standard relative a pressioni e minacce.....	50
3.6.2	Analisi principali fattori di pressione/minaccia per le altre specie di interesse comunitario .....	52
<b>4</b>	<b>QUADRO DI GESTIONE</b> .....	<b>52</b>
4.1	Obiettivi di conservazione .....	52
4.2	Obbiettivi di conservazione per gli habitat.....	53
4.3	Obbiettivi di conservazione per le specie floristiche.....	54
4.4	Obbiettivi di conservazione per le specie faunistiche.....	54
<b>5</b>	<b>STRATEGIE GESTIONALI E AZIONI</b> .....	<b>54</b>
5.1	Tipologie di intervento .....	54
5.2	Elenco delle azioni .....	55
<b>6</b>	<b>INDICAZIONI SULLA PROCEDURA DI VALUTAZIONE DI INCIDENZA</b> .....	<b>56</b>

## 1 PREMESSA

La ZSC "Timpa di Cassiano-Belvedere" (IT9320111) oggetto di questo Piano di Gestione è stata istituita in ottemperanza alla Direttiva "Habitat" (Dir. 92/43/CEE recepita in Italia dal DPR 8 settembre 1997 n. 357, modificato dal DPR 12 marzo 2003, n. 120).

44	ZSC	IT9330128	Colle del Telegrafo	376,08
----	-----	-----------	---------------------	--------

Il Piano di Gestione (PdG) costituisce lo strumento attraverso cui sono programmate e regolamentate le attività all'interno dei siti della Rete Natura 2000 e la sua redazione è propedeutica anche per l'accesso ad eventuali finanziamenti regionali e comunitari. Lo scopo cardine del Piano è quello di integrare, all'interno del sito, gli aspetti più prettamente naturalistici con quelli socio-economici ed amministrativi mantenendo in uno "stato di conservazione soddisfacente" il patrimonio di biodiversità, rappresentato dagli habitat e dalle specie di interesse comunitario che ne hanno determinato la proposizione. Il PdG della ZSC "Timpa di Cassiano-Belvedere" (IT9320111) rappresenterà, quindi, lo strumento gestionale del sito Natura 2000, in accordo all'articolo 6 della Direttiva Habitat, ed individuerà, sulla base delle esigenze ecologiche degli habitat e delle specie di interesse comunitario presenti, gli obiettivi, le strategie gestionali, le misure regolamentari ed amministrative da adottare per impedirne il degrado e la perturbazione, nonché gli interventi necessari per la loro conservazione ed eventuale ripristino, predisponendo un programma di monitoraggio, basato su specifici indicatori, che consenta la verifica dell'efficacia della gestione applicata.

In riferimento a quanto previsto dalle Direttive comunitarie, la Regione Calabria ha erogato agli enti gestori della Rete Natura 2000 ricadenti nel territorio di propria competenza le risorse finanziarie per la stesura/aggiornamento dei Piani di Gestione attraverso la Misura 07 del Programma di Sviluppo Rurale 2014 – 2020 della Regione "Servizi di base e rinnovamento dei villaggi nelle zone rurali - Intervento 07.01.02 – Stesura/aggiornamento dei piani di tutela e di gestione dei siti N2000 e di altre zone ad alto valore naturalistico" (DGR n. 9645 del 05/08/2019).

La Rete Natura 2000 (RN2000) è il principale strumento dell'Unione Europea per la conservazione della biodiversità in tutti i Paesi membri. Il progetto RN2000 mira a creare una rete ecologica di aree protette per garantire la sopravvivenza delle specie e degli habitat più "preziosi" sul territorio comunitario. Il fondamento legislativo è rappresentato dalle due Direttive europee, Habitat (92/43/CEE) e Uccelli (79/409/CEE), finalizzate alla conservazione delle specie animali e vegetali più significative a livello europeo e degli habitat in cui esse vivono. Quindi, punto fondamentale di questa politica è la creazione di una estesa rete ecologica, "coordinata" e "coerente", di aree protette, sia terrestri che marine, diffusa su tutto il territorio dell'Unione Europea. La RN2000 si è sviluppata a partire dagli anni '90 ed è oggi il più esteso sistema di aree protette nel mondo. La RN2000 è costituita dai Siti di Importanza Comunitaria (SIC) o proposti tali (pSIC), dalle Zone Speciali di Conservazione (ZSC) e dalle Zone di Protezione Speciale (ZPS), istituite queste ai sensi della Direttiva Uccelli. All'interno della RN2000 ogni singolo Sito fornisce un contributo qualitativo e quantitativo in termini di habitat naturali e semi-naturali e specie di flora e fauna selvatiche da tutelare a livello europeo, al fine di garantire il mantenimento o all'occorrenza, il ripristino, in uno stato di conservazione soddisfacente di tali habitat e specie a rischio nella loro area di ripartizione naturale. La Rete si fonda su principi di coesistenza ed equilibrio tra conservazione della natura e attività umane e uso sostenibile delle risorse (agricoltura, selvicoltura e pesca sostenibili).

Allo scopo di favorire la conservazione della biodiversità negli Stati membri, attraverso una strategia comune, entrambe le Direttive sopra citate elencano, nei propri allegati, le liste delle specie/habitat di maggiore importanza a livello comunitario, perché interessate da problematiche di conservazione su scala globale e/o locale. In particolare, la Direttiva Habitat annovera 200 tipi di habitat (Allegato I), 200 specie animali (esclusi gli uccelli) (Allegato II) e 500 specie di piante (Allegato II), mentre la Direttiva Uccelli tutela 181 specie selvatiche.

## 2 QUADRO CONOSCITIVO

### 2.1 Descrizione fisico territoriale

#### 2.1.1 Inquadramento territoriale del Sito

**Codice identificativo Natura 2000:** IT9320111

**Denominazione esatta del Sito:** Timpa di Cassiano - Belvedere

**Tipologia:** Zona Speciale di conservazione (ZSC)

**Atto istitutivo ZSC:** DM 27/06/2017 - G.U. 166 del 18-07-2017

**Superficie (ha):** 701.0

**Regione biogeografica:** Mediterranea

**Latitudine (gradi decimali):** 39.239444 - **Longitudine (gradi decimali):** 16.910278

**Altitudine minima, media e massima (m s.l.m.):** 100 m; 340 m; 580 m

**Province, relative superfici e percentuali del sito occupate:** KR (701 ha; 100%)

**Comuni, relative superfici e percentuali del sito occupate:** Belvedere di Spinello (62,88 ha; 8,97%), Casabona (621,09 ha; 88,6%) e Castel Silano (16,96 ha; 2,42%)

**Inquadramento geografico e caratteristiche generali:** la ZSC comprende un ambiente collinare a morfologia da ondulata a moderatamente acclive, nel Marchesato crotonese poco a nord dell'abitato di Belvedere Spinello, il cui substrato è costituito da sedimenti argilloso limosi del Pliocene. La ZSC ha un perimetro di 15,08 km e i limiti dell'area corrono, in gran parte, lungo il torrente Vitravo e lungo il reticolo delle strade presenti.

L'area rappresenta la porzione più settentrionale di una lunga dorsale che si sviluppa da Timpa Tripodi a Timpa del Salto in direzione NNE-SSO e NNO-SSE per circa 8 km. La morfologia della dorsale è asimmetrica con una ripida scarpata e pareti verticali a SSE e con un debole pendio a NNW. Essa è il prodotto di un processo complesso, in cui un'importante faglia coincidente all'incirca con la parete di SSE ha sollevato la porzione settentrionale dell'area ed ha ribassato quella meridionale e contemporaneamente i processi erosivi delle acque superficiali (Fiume Vitravo e Fiume Neto) e sistemi di faglia perpendicolari hanno rimodellato il versante interrompendo la continuità laterale. Le rocce affioranti costituiscono una porzione della successione plio-pleistocenica che ha uno spessore variabile da 250 a 600 m. Si tratta di argille siltose bruno chiare con intercalazioni sabbiose che passano gradualmente verso l'alto attraverso intercalazioni siltose e sabbiose ad arenarie a cemento calcareo con orizzonti a macrofossili (*Pecten jacobaeus*, *Pecten alessi*, *Ostrea edulis*). Le arenarie presentano una buona resistenza all'erosione e conferiscono alla porzione superiore della dorsale tettonica-strutturale una morfologia aspra, mentre le argille siltose poco resistenti all'erosione conferiscono al territorio una morfologia dolce interessata talora da movimenti franosi. La successione plio-pleistocenica ricopre una sequenza evaporitica molto importante per la presenza di giacimenti di salgemma. Questo minerale possiede caratteristiche fisiche tali da causare probabilmente delle risalite diapiriche evidenziate dalle grandi sinclinali (pieghe) che caratterizzano l'area (a sud-ovest dell'abitato di Belvedere Spinello). Le rupi ospitano comunità vegetali rupicole e lecci isolati e sono utilizzate da molte specie di rapaci per la nidificazione. In basso vi sono lembi di macchia a Lentisco, prati a *Cymbopogon hirtus*, e ambienti argillosi colonizzati da *Lygeum spartum*.

**Specificità:** Sito di riproduzione di specie di Falconiformi rare e minacciate a livello europeo (*Neophron percnopterus*). Si segnala la presenza di altre due specie d'interesse conservazionistico, potenzialmente presenti anche nel sito, ma non confermate: *Stipa austroitalica* Martinovský e *Salvia fruticosa* Mill. subsp. *thomasi* (Lacaita) Brullo, A. Guglielmo, P. Pavone & M. C. Terrasi

Figura 1 – Inquadramento geografico della ZSC rispetto al limite provinciale, ai perimetri dei Siti Natura 2000 e del Parco Nazionale della Sila

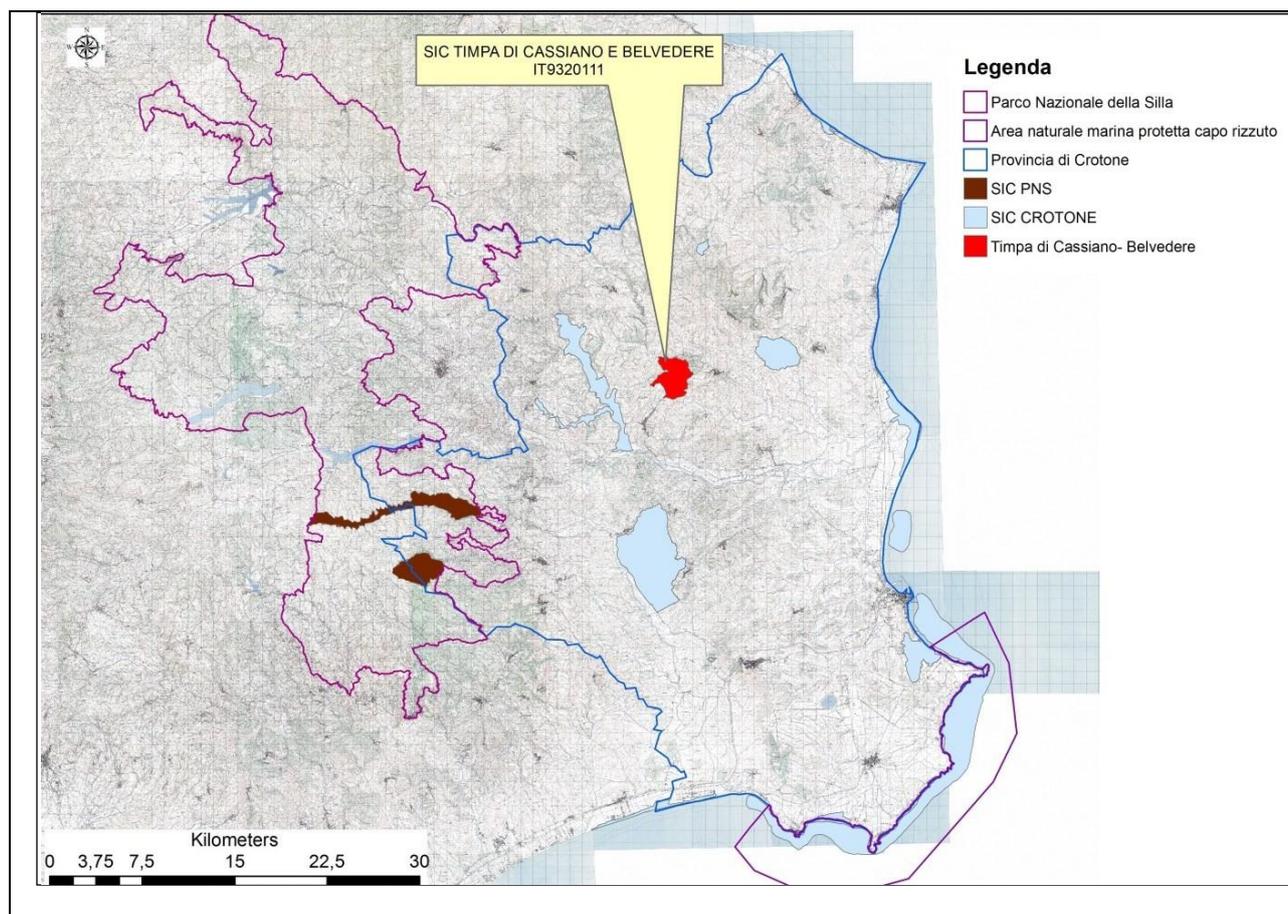


Figura 2 – Mappa della ZSC "Timpa di Cassiano - Belvedere" (IT9320111)



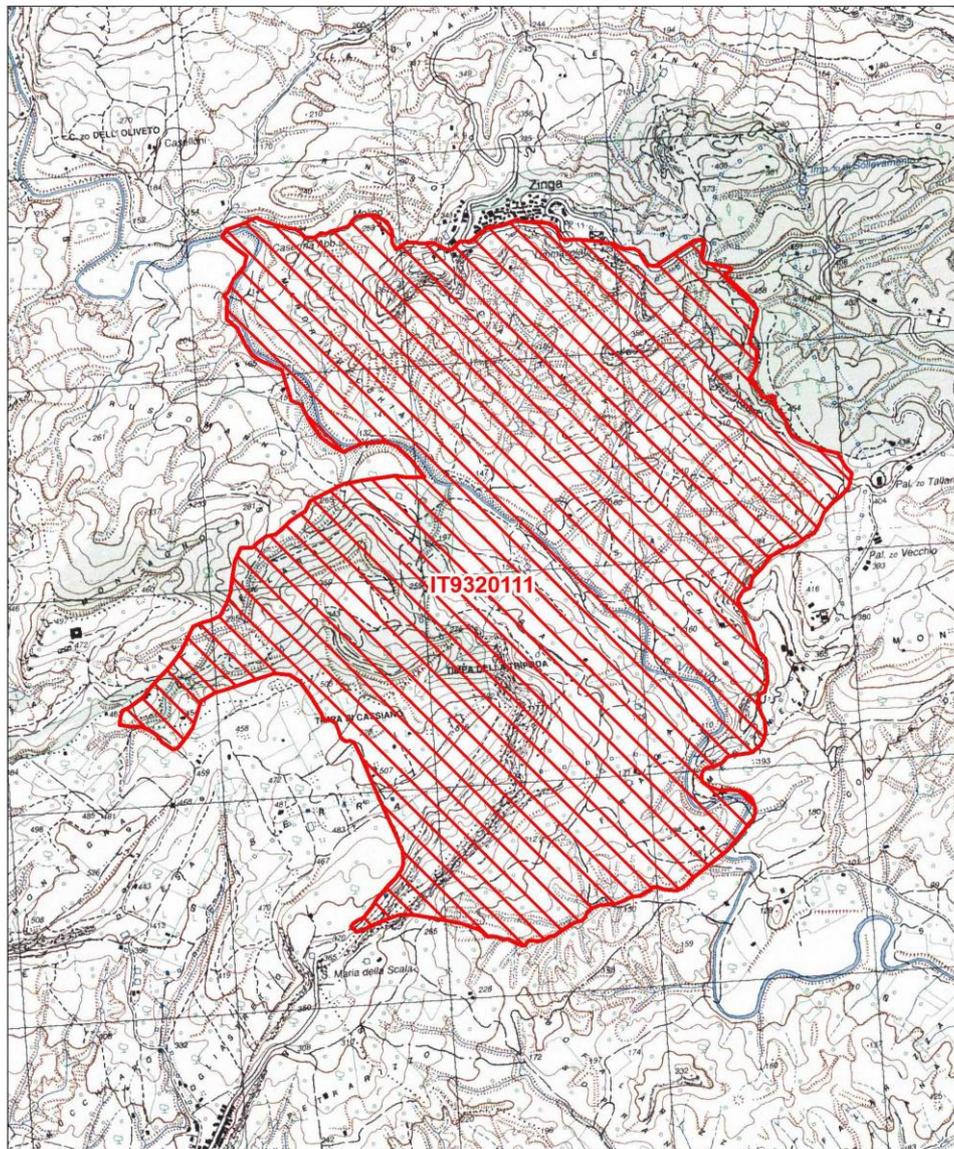
MINISTERO DELL'AMBIENTE  
E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE

Regione: Calabria

Codice sito: IT9320111

Superficie (ha): 701

Denominazione: Timpa di Cassiano- Belvedere



Data di stampa: 17/10/2012

0 0,25 0,5 Km

Scala 1:25.000



Legenda

-  sito IT9320111
-  altri siti

Base cartografica: IGM 1:25'000

Fonte: Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica

## 2.2 Descrizione biologica

Nella presente sezione è riportato il quadro conoscitivo aggiornato degli aspetti biologici a seguito dei monitoraggi 2013 - 2018 e di indagini di campo *ad hoc*. Il quadro naturalistico è stato quindi integrato con l'analisi dello stato di conservazione di habitat e specie. La descrizione è incentrata sugli habitat e specie di interesse comunitario unitamente a tutte le entità a priorità di conservazione.

### 2.2.1 Inquadramento floristico vegetazionale

Il sito delimita un'area dell'entroterra del Marchesato crotonese poco a nord dell'abitato di Belvedere Spinello.

Le rupi ospitano comunità vegetali rupicole e lecci isolati. In basso vi sono lembi di macchia a Lentisco, prati a *Cymbopogon hirtus*, e ambienti argillosi colonizzati da *Lygeum spartum*. È presente un piccolo canale con vegetazione igrofila a pioppi e canneti.

Nel sito sono presenti, inoltre, gli habitat 9340 Foreste di *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia* e l'habitat 91AA\* Boschi orientali di quercia bianca.

Gli stagni permanenti presenti nel sito sono riferiti all'habitat 3150 Laghi eutrofici naturali con vegetazione del *Magnopotamion* o *Hydrocharition*. Lungo le pareti del Torrente Vitravo si rileva la presenza, anche se con coperture minime, dell'habitat 7220\*: Sorgenti pietrificanti con formazione di tufi (*Cratoneurion*).

Merita, infine, di essere segnalato l'habitat "1430 Praterie e fruticeti alonitrofilii (*Pegano-Salsoletea*)", tra quelli maggiormente attenzionati per la Regione Calabria, al quale può essere riferita la vegetazione arbustiva nitrofila alotollerante, che si insedia sui substrati argillosi ed è caratterizzata dalla dominanza di *Atriplex halimus*.

### 2.2.2 Habitat di interesse comunitario

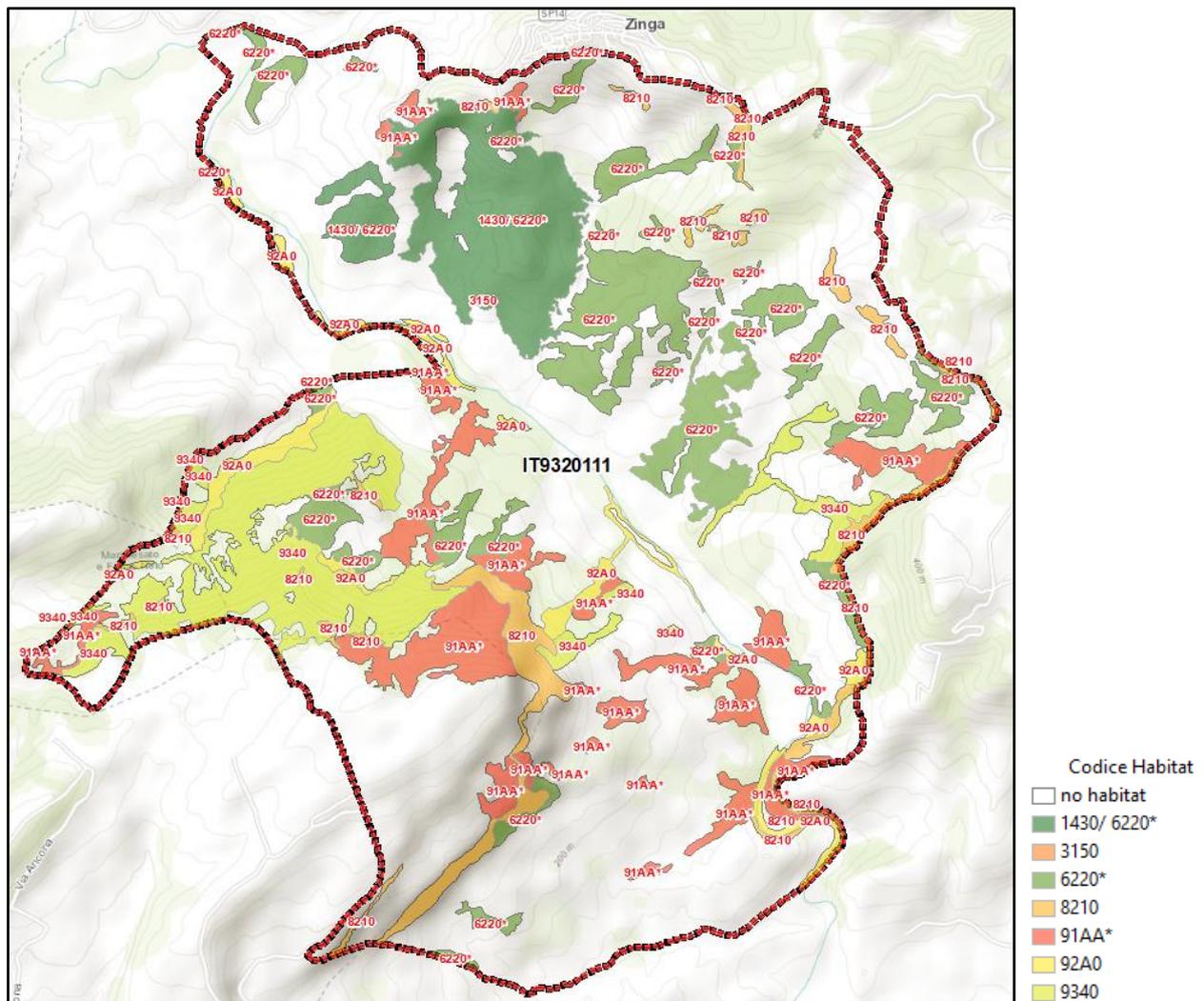
Nella tabella seguente si riporta l'elenco degli habitat Natura 2000, aggiornato sulla base dei risultati delle indagini dirette ed indirette (fotointerpretazione) effettuate.

**Tabella 1 – Elenco aggiornato degli habitat Natura 2000 presenti nella ZSC.**

Cod. Natura 2000	Denominazione	Ha
1430	Praterie e fruticeti alonitrofilii ( <i>Pegano-Salsoletea</i> )	21,04
3150	Laghi eutrofici naturali con vegetazione del <i>Magnopotamion</i> o <i>Hydrocharition</i>	0,1
5330	Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici	8,75
6220*	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei <i>Thero-Brachypodietea</i>	70,12
7220*	Sorgenti pietrificanti con formazione di tufi ( <i>Cratoneurion</i> )	1,40
8210	Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica	22,72
91AA*	Boschi orientali di quercia bianca	33,43
92A0	Foreste a galleria di <i>Salix alba</i> e <i>Populus alba</i>	14,63
9320	Foreste di <i>Olea</i> e <i>Ceratonia</i>	30,26
9340	Foreste di <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i>	63,24
<b>Totale complessivo</b>		<b>265,69</b>

Per ciascun habitat interno alla ZSC si riporta, a seguire nel piano, la scheda descrittiva, con le informazioni più salienti relative a: tipologia di habitat (prioritario o non), descrizione, principali specie guida, associazioni vegetali di riferimento, distribuzione sulla Sila, distribuzione nella ZSC, status di conservazione (secondo le definizioni dell'IUCN: gravemente minacciato, minacciato, vulnerabile, a minor rischio), criticità e minacce ed indicazioni gestionali.

Figura 3 - Carta degli Habitat



Per ciascun habitat interno alla ZSC si riporta, a seguire nel piano, la scheda descrittiva, con le informazioni più salienti relative a: tipologia di habitat (prioritario o non), descrizione, principali specie guida, associazioni vegetali di riferimento, distribuzione sulla Sila, distribuzione nella ZSC, status di conservazione (secondo le definizioni dell'IUCN: gravemente minacciato, minacciato, vulnerabile, a minor rischio), criticità e minacce ed indicazioni gestionali.

La ZSC ospita al suo interno 7 habitat comunitari e 3 habitat prioritari.

L'habitat 1430 si caratterizza dalla dominanza di atriplice alimo (*Atriplex halimus*) ed è costituita da una vegetazione arbustiva nitrofila alotollerante, che si insedia sui substrati argillosi.

L'habitat 3150 si insedia negli stagni permanenti presenti nel sito caratterizzate da acque stagnanti eutrofiche ricche di basi con vegetazione dulciacquicola idrofita azonale, sommersa o natante, flottante o radicante.

L'habitat 5330 è costituito da formazioni forestali alto-arbustive termofile a dominanza di sparzio infestante (*Cytisus infestus*), erica arborea (*Erica arborea*) e lentisco (*Pistacia lentiscus*).

L'habitat prioritario 6220\* è costituito da praterie xeriche particolarmente ricche di specie termofile che sulle superfici argillose si arricchiscono di elementi tipici di questi substrati come lo sparto steppico (*Lygeum spartum*), e la moricandia dei campi (*Moricandia arvensis*).

L'habitat prioritario 7220\* è presente sulle pareti stillicidiose lungo il Torrente Vitravo sulle quali si insediano comunità a capelvenere (*Adiantum capillis-veneris*) e giunco nero (*Schoenus nigricans*), ricche inoltre di muschi ed epatiche.

L'habitat 8210 si rinviene sulle pareti arenacee sulle quali sono presenti comunità tipiche delle rupi calcarenitiche.

L'habitat prioritario 91AA\* è costituito dai querceti a roverella (*Quercus pubescens* subsp. *pubescens*) che nel sito è presente sottoforma di lembi residuali.

L'habitat 92A0 è costituito dalla vegetazione ripariale caratterizzata dalle boscaglie a dominanza di salice bianco (*Salix alba*) che si sviluppano lungo il Torrente Vitravo.

L'habitat 9320 è costituito dalla macchia alta a olivastro (*Olea oleaster*) e lentisco (*Pistacia lentiscus*) che rappresenta la vegetazione potenziale prevalente dell'area.

L'habitat 9340 è costituito da boschi mediterranei sempreverdi dominati dal leccio (*Quercus ilex*) alternato a lembi di macchia mediterranea.

### 2.2.3 Flora di interesse comunitario e conservazionistico

#### 2.2.3.1 La flora di interesse comunitario

Non esistono contributi specifici sulla flora del sito. Non sono segnalate specie degli allegati II e IV della Direttiva Habitat.

#### 2.2.3.2 La flora di interesse conservazionistico

Il sito ospita l'unica popolazione calabrese attualmente nota di finocchio litorale minore (*Echinophora tenuifolia*), specie a distribuzione mediterraneo orientale, molto rara in Italia.

**Tabella 2 – Specie vegetali di interesse conservazionistico presenti nella ZSC "Timpe di Cassiano - Belvedere" e loro stato di protezione**

Nome scientifico	Nome comune	Endemismo	Dir. Habitat (II, IV, V)	Berna App. 1	LR IUCN Italia 2013	LR Calabria	Altro
<i>Echinophora tenuifolia</i> L.	Finocchio litorale minore						X
<i>Ophrys apulica</i> (O. Danesch & E. Danesch) O. Danesch & E. Danesch	Ofride pugliese	X			LC		X
<i>Ophrys bertolonii</i> Moretti	Ofride di Bertoloni				LC	LR	X
<i>Ophrys incubacea</i> Bianca	Ofride nerastra					LR	X
<i>Ophrys lutea</i> Cav.	Ofride gialla				LC	LR	X

#### 2.2.4 Specie vegetali alloctone

Nel sito viene segnalata la presenza della saeppola canadese (*Erigeron canadensis* L.) e della saeppola di Naudin (*Erigeron sumatrensis*), nonché della canna comune *Arundo donax* L.

#### 2.2.5 Caratterizzazione agro-forestale

##### Inquadramento generale

La descrizione delle caratteristiche generali della ZSC e delle tipologie agricole attualmente presenti è stata condotta attraverso l'interpretazione a video dell'ortofoto digitale a colori disponibile sul portale del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare relativa al 2006, integrata da riscontri a terra. Come base cartografica è stata adottata la Carta Tecnica Regionale (CTR) della regione Calabria in scala 1:5.000.

Sulla base delle osservazioni effettuate emerge come l'area attualmente interessata dalla ZSC Timpa di Cassiano-Belvedere è ricoperta per il 28,27% della sua superficie (198,21 ettari) da aree agricole comprendenti oliveti, seminativi, agrumeti, sistemi particellari complessi e vigneti.

Sulla base delle analisi condotte e dei riscontri a terra è stato possibile elaborare la carta di uso e copertura del suolo.

## **Descrizione delle tipologie ambientali**

### **Boschi di leccio**

#### Caratteristiche e stato di conservazione

Le formazioni di leccio occupano tutta la porzione che degrada verso i versanti a sud localizzati principalmente nell'area centrale a ponente e limitatamente a oriente del sito con una copertura di 51,22 Ha. Il leccio è presente con singole piante anche all'interno degli altri sistemi forestali che vegetano soprattutto nei versanti esposti a sud ma assume le caratteristiche di popolamento solo sui versanti in pendenza. In generale sono tutti cedui di diversa età in diverso stato di conservazione. Nei popolamenti a densità colma il sottobosco è scarso o assente sia per l'effetto della copertura che per il pascolo.

#### Gestione e tendenze evolutive

Tutte le formazioni di leccio presenti nella ZSC sono gestite a ceduo, il numero dei polloni per ceppaia in generale è elevato ma lo stato vegetativo, soprattutto nelle aree a minore densità, non è ottimale. Le formazioni attuali, senza intervento, tenderanno a svilupparsi in altezza ed a ridurre il numero dei polloni, nel breve termine non vi sono possibilità per l'ingresso di altre specie all'interno dei popolamenti.

#### Criticità e fattori di minaccia

La maggior parte dei popolamenti sono in discreto stato vegetativo, nelle leccete si registra una pressione del pascolo che incide sullo sviluppo e vigoria del popolamento. La possibilità di eseguire interventi dovrebbe essere subordinata al controllo e riduzione del pascolo.

### **Boschi di conifere**

#### Caratteristiche e stato di conservazione

Le superfici rimboschite hanno una estensione di 19,43 Ha e sono distribuite in più nuclei nell'area settentrionale del sito. Il rimboschimento ha svolto un ruolo di ricucitura delle superfici nude ed oggi i popolamenti sono pronti ad accogliere le specie originarie se opportunamente trattati. In alcuni tratti il leccio manifesta fenomeni di pre-rinnovazione.

#### Gestione e tendenze evolutive

Vista l'età e le condizioni del popolamento le dinamiche evolutive, nel breve - medio termine, potranno essere condizionate solo dall'intervento antropico. L'esecuzione di regolari azioni di diradamento è l'unico fattore in grado di agevolare i processi di ricolonizzazione della vegetazione naturale.

Allo stato attuale il processo di rinaturalizzazione avviene molto lentamente, anche per l'azione del pascolo, ma viste le caratteristiche della stazione i presupposti sono certamente favorevoli.

#### Criticità e fattori di minaccia

Tali formazioni manifestano dinamismo e capacità di evoluzione verso sistemi più complessi qualora vengano a mancare i fattori di disturbo che rallentano il processo di rinaturalizzazione.

### **Boschi di querce**

#### Caratteristiche e stato di conservazione

Le formazioni di rovere con 45,72 Ha, sono quelle che più soffrono gli effetti della frammentazione, gran parte dei popolamenti sono ridotti a lembi residui su versanti localizzati nella parte orientale del sito. Le piante sono di grandi dimensioni e spesso in cattivo stato di conservazione, la rinnovazione della specie è praticamente assente e spesso compromessa dal pascolo. I nuclei più uniformi si sviluppano nella parte centro-meridionale del sito con un buon sviluppo vegetativo.

### *Gestione e tendenze evolutive*

Nel caso delle querce caducifoglie non ci sono stati, nemmeno in passato, specifici interventi di gestione. La conservazione di questi lembi di vegetazione è da attribuire alla longevità delle specie in questione. Si tratta di fustaie a densità ridotta o di pascoli arborati con seri problemi di rinnovazione.

### Criticità e fattori di minaccia

Il preservamento degli esemplari di quercia presenti rappresenta una priorità di conservazione per l'importanza del patrimonio genetico in esse contenuto. Queste formazioni rappresentano un habitat importante per la nidificazione di specie prioritarie che prediligono proprio le formazioni aperte con piante vetuste ricche di cavità.

## **Macchia**

Questa tipologia è distribuita in tutto il sito principalmente nella porzione centrale della ZSC, circa di 173,7995 Ha. Vengono incluse tutte le superfici occupate da vegetazione arbustiva che manifesta capacità di evoluzione verso formazioni forestali.

Si tratta di aspetti di degradazione di sistemi forestali a causa di pascolamento eccessivo, progressiva riduzione della densità e incendio. Mentre, nel secondo caso si tratta di ricolonizzazione ad opera di essenza arbustive, prevalentemente ginestra spinosa, di superfici nude gestite a pascolo o di coltivi abbandonati.

Tali formazioni manifestano grande dinamismo e capacità di evoluzione verso sistemi più complessi qualora vengano a mancare i fattori di disturbo che ciclicamente riportano agli stadi iniziali il processo.

Sia per queste aree che per quelle a pascolo non è attivo nessuno strumento di pianificazione né alcuna specifica misura di gestione.

## **Rupi e falesie**

Questa tipologia occupa una piccola porzione della ZSC, il 3,24% (22,72 ha). Vengono incluse tutte le superfici occupate da vegetazione rupicola mediterranea che manifesta capacità di evoluzione tipica delle aree aperte su substrati rocciosi.

Nel caso delle formazioni rupicole i processi di evoluzione procederanno molto lentamente e, in buona parte dei casi, non andranno oltre gli stadi di colonizzazione del substrato proprio per l'impossibilità di formazione di tutti gli orizzonti del suolo.

Sia per queste aree non è attivo nessuno strumento di pianificazione né alcuna specifica misura di gestione.

## **Prati-pascoli e praterie mesofile**

### Caratteristiche e stato di conservazione

In questa tipologia sono state raggruppate tutte le aree aperte o prive di vegetazione forestale quali le praterie mesofile (2,63 Ha) e i prati pascolo naturali (108,30 Ha).

Si tratta di comunità naturali di orlo boschivo la cui presenza è dovuta ad interruzione della copertura forestale o di aree aperte presenti. Tali aree si mantengono grazie all'azione del pascolo che impedisce l'insediamento di vegetazione arborea o arbustiva. Si localizzano in tutto il sito, principalmente nella parte centrale e settentrionale e subordinatamente occidentale nei versanti collinari.

### Gestione e tendenze evolutive

Negli strumenti di pianificazione vigente non è attualmente prevista alcuna azione specifica per questa tipologia di ambiente presente nella ZSC.

### Criticità e fattori di minaccia

Allo stato attuale e con le attuali condizioni di gestione la permanenza di queste aree è molto probabile. Tra i fattori di minaccia il principale è senza dubbio il pascolo che causa l'interruzione del cotico erboso ed una semplificazione della composizione specifica. Il loro mantenimento è fondamentale perché garantisce la presenza di un ricco corteggio floristico e di una serie di specie che non avrebbero possibilità di competizione con la circostante copertura forestale.

## **Aree agricole**

### Caratteristiche e stato di conservazione

In questa tipologia sono state raggruppate tutte le aree coltivate dove prevale i sistemi colturali complessi, l'olivicoltura, i seminativi, gli agrumeti e i vigneti.

Si tratta per l'arboricoltura per lo più di oliveti specializzati o promiscui, di agrumeti specializzati che coprono insieme a seminativi quasi completamente le aree agricole con 117,41 Ha.

Queste tipologie si estendono su gran parte dell'area agricola. A seconda delle condizioni di pendenza e giacitura dei suoli e della loro stessa natura, varia la composizione specifica di utilizzo agricolo.

I limiti di passaggio tra le aree a seminativo e arboricoltura e pascoli sono spesso non nettamente definiti.

### Gestione e tendenze evolutive

Nella maggior parte dei casi si tratta di aree destinate ad attività agricole raggiungibili o percorribili con i mezzi meccanici. La gestione è stata sempre basata su attività agricole e pascolamento con bestiame allo stato semibrado.

## **Canneti a fragmite e bacini d'acqua**

Si tratta di corsi d'acqua tipici che, nonostante la spinta antropizzazione dell'area, ha mantenuto, all'interno degli argini, fasce di vegetazione spesso degradate e in alcuni casi in buono stato di conservazione. All'interno di queste residue fasce di vegetazione si sviluppano piccole superfici caratterizzate da copertura arborea. Per la maggior parte essi rappresentano aspetti di degradazione della macchia alta o residui di fasce fluviali di vegetazione arborea dominate da pioppi e salici che, dove le azioni di disturbo dovute alle piene dei fiumi non sono distruttive, assumono l'aspetto e la struttura di formazioni forestali. L'estensione di questa vegetazione, tuttavia, è modesta e limitata alla prossimità degli argini dei corsi d'acqua.

## **Aree urbane, aziende agricole e loro pertinenze, aree estrattive**

La tipologia riguarda le aree e annessi agricoli, nel cui ambito la vegetazione è rappresentata da aspetti ornamentali, nonché cenosi legate a zone ruderali. In questa tipologia rientrano le reti stradali e poderali e le aree estrattive.

### **2.2.6 Inquadramento faunistico con particolare riferimento alle specie di interesse comunitario**

Il Parco Nazionale della Sila ha commissionato negli ultimi anni diverse attività di monitoraggio del proprio patrimonio faunistico che hanno permesso di definire check-list aggiornate. Tutti i dati utili per caratterizzare la zoocenosi del sito sono stati desunti dalle relazioni tecniche attualmente disponibili e depositate presso l'Ente Gestore.

Per la maggior parte si tratta di indagini qualitative che non consentano di stabilire i trend di popolazione delle specie inserite in direttiva e delle altre specie individuate tra quelle di rilevante interesse conservazionistico. Non potendo ricavare una stima di natura quantitativa, ove possibile, si è scelto di ricorrere ad una valutazione da "esperto" sulla base delle informazioni disponibili stabilendo delle categorie su presenza, abbondanza e distribuzione nel sito.

Per la presente descrizione biologica del sito sono state prese in considerazione, conformemente a quanto stabilito dalle indicazioni regionali e nazionali per la redazione dei Piani di Gestione, sole specie in allegato alla direttiva Habitat, alla direttiva Uccelli e altre specie di interesse locale, regionale e nazionale.

Per estrapolare dalla checklist faunistica le specie prioritarie ai fini della gestione della ZSC sono stati quindi utilizzati i seguenti criteri di selezione:

- a) specie di interesse comunitario ai sensi delle direttive Habitat e Uccelli;
- b) specie inserite in liste rosse nazionali e/o regionali;
- c) specie rare, localizzate, in declino o di elevato valore zoogeografico perché ai limiti del proprio areale.

### 2.2.6.1 Specie di cui all'articolo 4 della Direttiva 2009/147/CE e allegato II Direttiva 92/43/CEE

Si riportano di seguito i dati faunistici ufficiali inerenti la ZSC "Timpa di Cassiano Belvedere" per come illustrati nel Formulario Standard Natura 2000 aggiornato al dicembre 2022 e il relativo stato di protezione delle specie segnalate.

**Tabella 3 - Tutela e conservazione delle specie riportate nel Formulario Standard del Sito**

Nome scientifico	Nome comune	Dir. Habitat	Dir. Uccelli	SPEC	Berna	IUCN RL global	IUCN RL EU	IUCN RL Italia	LN	LR
<i>Falco biarmicus</i>	Lanario	-	I	3	II	LC	EN	EN	X	X
<i>Falco peregrinus</i>	Falco pellegrino	-	I	-	II	LC	LC	LC	X	X
<i>Lutra lutra</i>	Lontra eurasiatica <sup>a</sup>	II, IV			II <sup>b</sup>	NT	NT	VU	X	X
<i>Miniopterus schreibersii</i>	Miniottero comune	II-IV	-	-	II	NT	NT	VU	X	X
<i>Neophron percnopterus</i>	Capovaccaio	-	I	1	II	EN	VU	CR	X	X
<i>Salamandrina terdigitata</i>	Salamandrina dagli occhiali	II-IV		2	II	LC	LC	LC		X

<sup>a</sup> Marcelli M., Fusillo R. (2019)

<sup>b</sup> Revised Annex I of Resolution 6 (1998) of the Bern Convention listing the species requiring specific habitat conservation measures

### 2.2.6.2 Altre specie di interesse comunitario e conservazionistico

Nella tabella sottostante si riportano le altre specie riportate nel formulario standard.

**Tabella 4 - Altre specie di interesse conservazionistico.**

Nome scientifico	Nome comune	Presenza nel sito	Fonte del dato	Dir. Habitat	Dir. Uccelli	Endemismo	Berna	RL global	RL EU	RL Italia	LN/LR
<i>Bufo bufo</i>	Rospo comune	P	B				III	LC	LC	LC	X
<i>Chalcides chalcides</i>	Luscengola	P	B				III	LC	LC	LC	X
<i>Hierophis viridiflavus</i>	Biacco	C	B	IV			II	LC	LC	LC	X
<i>Hypsigugo savii</i>	Pipistrello Savi	P	FS	IV	-	-	II	LC	LC	LC	X
<i>Hystrix cristata</i>	Istrice	P	I 2018 <sup>a</sup>	IV			II	LC	LC	LC	X
<i>Lacerta bilineata</i>	Ramarro occidentale	P	B	IV			II	LC	LC	LC	X
<i>Lissotriton italicus</i>	Tritone italiano	P	B	IV		SI	II	LC	LC	LC	X
<i>Musccardinus avellanarius</i>	Moscardino	P	I 2018 <sup>a</sup>	IV			III	LC	LC	LC	X
<i>Natrix natrix</i>	Natrice dal collare	P	B				III	LC	LC	LC	X

<i>Pelophylax kl. esculentus</i>	Rana esculenta	C	B	V				LC	LC	LC	X
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Pipistrello albolimbato	P	FS	IV	-	-	II	LC	LC	LC	X
<i>Podarcis siculus</i>	Lucertola campestre	C	B	IV			II	LC	LC	LC	X
<i>Rana dalmatina</i>	Rana agile	P	B	IV			II	LC	LC	LC	X
<i>Rana italica</i>	Rana appenninica	P	B	IV		SI	II	LC	LC	LC	X

<sup>b</sup> Gervasio G. Crispino F. De Simone M. 2018

### 2.2.6.3 Entomofauna

Non sono segnalate specie di insetti nel Formulario Standard, tuttavia sono disponibili osservazioni occasionali per due specie di interesse comunitario fra i lepidotteri.

#### Lepidotterofauna

Nel corso di campionamenti orientati alla definizione dell'erpetofauna del sito (Piazzini, 2020) sono stati osservati un individuo di *Zerynthia cassandra* (specie di all. IV della DH) e 5 individui di *Melanargia arge*, importante specie di all. II e IV della DH. Entrambe le specie sono endemiti appenninici e sono elencate anche nell'all. II della Convenzione di Berna.

### 2.2.6.4 Ittiofauna

Nella ZSC non sono segnalate specie di pesci.

### 2.2.6.5 Erpetofauna

La comunità di rettili all'interno della ZSC risulta diversificata. Tra le specie di pregio si evidenzia il ramarro occidentale; altro lacertide presente è la lucertola campestre. Tra le specie segnalate è presente la luscengola comune, ampiamente distribuita a sud del Po, in Sicilia e in Sardegna. Tra gli ofidi, si riscontra la presenza del biacco e della natrice dal collare.

**Tabella – Specie di Rettili riportate nel Formulario Standard**

Famiglia	Nome scientifico	Nome comune
<i>Colubridae</i>	<i>Hierophis viridiflavus</i> (Lacépède, 1789)	Biacco
<i>Colubridae</i>	<i>Natrix natrix</i> (Linnaeus, 1758)	Natrice dal collare
<i>Lacertidae</i>	<i>Lacerta bilineata</i> Daudin, 1802	Ramarro occidentale
<i>Lacertidae</i>	<i>Podarcis siculus</i> (Rafinesque, 1810)	Lucertola campestre
<i>Scincidae</i>	<i>Chalcides chalcides</i> (Linnaeus, 1758)	Luscengola comune

### 2.2.6.6 Batracofauna

La batracofauna presente all'interno della ZSC fa registrare la presenza di due endemismi: il tritone italiano e la salamandrina dagli occhiali, quest'ultima diffusa in Campania, Basilicata, Puglia e Calabria. Altri anfibi segnalati all'interno dell'area sono: il rospo comune, la rana dalmatina, la rana appenninica e la rana esculenta.

**Tabella – Specie di Anfibi riportate nel Formulario Standard**

Famiglia	Nome scientifico	Nome comune
<i>Bufo</i>	<i>Bufo bufo</i> (Linnaeus, 1758)	Rospo comune
<i>Ranidae</i>	<i>Pelophylax kl. esculentus</i> Linnaeus, 1758	Rana esculenta
<i>Ranidae</i>	<i>Rana dalmatina</i> Bonaparte, 1840	Rana dalmatina
<i>Ranidae</i>	<i>Rana italica</i> Dubois, 1987	Rana appenninica
<i>Salamandridae</i>	<i>Lissotriton italicus</i> (Peracca, 1898)	Tritone italiano

<i>Salamandridae</i>	<i>Salamandrina terdigitata</i> (Bonnaterre, 1789)	Salamandrina dagli occhiali
----------------------	--	-----------------------------

### 2.2.6.7 Avifauna

Per la ZSC Timpa di Belvedere il Formulario Standard riporta 3 specie di interesse comunitario inserite nell'All. I della Dir. Uccelli. Il sito è contraddistinto da un'elevata eterogeneità di habitat che, congiuntamente alla posizione geografica, permette la presenza di una comunità ornitica ricca e differenziata, impreziosita da specie rare e di forte interesse conservazionistico. Infatti, grazie alle indagini condotte da St.Or.Cal. (2019), sono note 81 specie di cui 20 sono inserite nell'All. I della DU (vedi § 3.2.6.9). Le pareti rocciose, un tempo occupate da *Neophron percnopterus* e *Falco biarmicus*, considerate da Gustin et al. (2019) rispettivamente CR (In Pericolo Critico) e EN (In Pericolo), oggi ospitano un solo rapace nidificante, il Falco pellegrino. *Potenzialmente nidificante* è *Milvus milvus*, importante rapace necrofago fortemente localizzato in Calabria. Tra i passeriformi migratori e nidificanti, in particolar modo, vi sono *Sylvia undata*, *Lanius collurio* e *Lullula arborea*. Accomunate da un cattivo stato di conservazione a livello nazionale, la prima è fortemente legata alle formazioni arbustive di *Erica* sp. Mentre le altre condividono gli stessi ambienti, ovvero le aree aperte con alberi e cespugli sparsi. Molteplici inoltre sono le specie esclusivamente migratrici, anche molto rare, che sorvolano l'area e che possono utilizzarla per alimentarsi o riposarsi.

Le informazioni in possesso evidenziano bene come la ZSC rappresenti per l'avifauna uno dei più importanti siti delle Rete Natura a livello regionale. Pertanto, riconosciuto l'estremo valore conservazionistico del sito e di molte specie presenti, si ritiene necessario un costante aggiornamento delle informazioni, con particolare riferimento sullo status di conservazione delle specie nidificanti e di sosta regolari inserite nell'All. I della DU o nelle categorie di rischio (VU, EN, CR) della lista rossa degli uccelli nidificanti d'Italia.

**Tabella 5 – Specie di Uccelli riportate nel Formulario Standard**

Famiglia	Nome scientifico	Nome comune
<i>Accipitridae</i>	<i>Neophron percnopterus</i>	Capovaccaio
<i>Falconidae</i>	<i>Falco biarmicus</i>	Lanario
<i>Falconidae</i>	<i>Falco peregrinus</i>	Falco pellegrino

### 2.2.6.8 Chiroterofauna

Per la ZSC Timpa di Belvedere il Formulario Standard riporta la presenza di 3 specie, con *Miniopterus schreibersii* inserita negli All. II-IV della Dir. Questo chiroterofauna frequenta varie tipologie di habitat come ambienti steppici, agroecosistemi tradizionali, ambienti forestali associati ad aree umide e ricchi di aree ecotonali. Si rifugia prevalentemente in spazi ipogei. Le altre due specie note sono generaliste dal punto di vista trofico e sfruttano edifici abbandonati o ponti per ricavare rifugi. Il paesaggio del sito è costituito da un diversificato mosaico di habitat mediterranei, con predominanza di pseudosteppa e leccete associati ad ambienti rupestri e corsi d'acqua stagionali.

Considerata la buona eterogeneità ambientale e la presenza di lembi di bosco meglio conservati, si ritiene necessario indagare ulteriormente la comunità di chiroteri approfondendo, dove possibile, aspetti legati a specie forestali e troglodite di All. II della Direttiva Habitat (es. rinolofidi).

**Tabella 6 – Specie di Chiroteri riportate nel Formulario Standard**

Famiglia	Nome scientifico	Nome comune
<i>Miniopteridae</i>	<i>Miniopterus schreibersii</i>	Miniottero
<i>Vespertilionidae</i>	<i>Hypsugo savii</i>	Pipistrello di Savi
<i>Vespertilionidae</i>	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Pipistrello albolimbato

### 2.2.6.9 Mammalofauna (esclusi i Chiroteri)

**Tabella 7 – Specie di Mammiferi (esclusi i Chiroteri) riportate nel Formulario Standard**

Famiglia	Nome scientifico	Nome comune
<i>Mustelidae</i>	<i>Lutra lutra</i>	Lontra eurasiatica
<i>Hystriidae</i>	<i>Hystrix cristata</i>	Istrice
<i>Gliridae</i>	<i>Muscardinus avellanarius</i>	Moscardino

**2.2.6.10 Aggiornamento dei dati informativi contenuti nel Formulario Standard Natura 2000**  
**Specie elencate nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE e specie di cui all'articolo 4 della direttiva 2009/147/CE (Sez. 3.2 del Formulario Standard).**

Species				Population in the site						Site assessment				
G	Code	Sc. Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat	D. qual.	A/B/C/D	A/B/C		
						Min	Max					Pop	Cons	Isol
M	1355	<i>Lutra lutra</i>			p	2	4	Grids 1x1km		M	C	B	B	B
B	A028	<i>Ardea cinerea</i> <sup>1</sup>								VP				
B	A025	<i>Bubulcus ibis</i> <sup>1</sup>								VP				
B	A030	<i>Ciconia nigra</i> <sup>1</sup>								VP				
B	A031	<i>Ciconia ciconia</i> <sup>1</sup>								VP				
B	A072	<i>Pernis apivorus</i> <sup>1</sup>								VP				
B	A073	<i>Milvus migrans</i> <sup>1</sup>								VP				
B	A074	<i>Milvus milvus</i> <sup>1</sup>								VP				
B	A080	<i>Circaetus gallicus</i> <sup>1</sup>								VP				
B	A081	<i>Circus aeruginosus</i> <sup>1</sup>								VP				
B	A083	<i>Circus macrourus</i> <sup>1</sup>								VP				
B	A084	<i>Circus pygargus</i> <sup>1</sup>								VP				
B	A092	<i>Hieraaetus pennatus</i> <sup>1</sup>								VP				
B	A094	<i>Pandion haliaetus</i> <sup>1</sup>								VP				
B	A113	<i>Coturnix coturnix</i> <sup>1</sup>								VP				
B	A127	<i>Grus grus</i> <sup>1</sup>								VP				
B	A155	<i>Scolopax rusticola</i> <sup>1</sup>								VP				
B	A210	<i>Streptopelia turtur</i> <sup>1</sup>								VP				

Species			Population in the site							Site assessment				
B	A212	<i>Cuculus canorus</i> <sup>1</sup>								VP				
B	A213	<i>Tyto alba</i> <sup>1</sup>								VP				
B	A214	<i>Otus scops</i> <sup>1</sup>								VP				
B	A224	<i>Caprimulgus europaeus</i> <sup>1</sup>								VP				
B	A228	<i>Tachymartus melba</i> <sup>1</sup>								VP				
B	A230	<i>Merops apiaster</i> <sup>1</sup>								VP				
B	A231	<i>Coracias garrulus</i> <sup>1</sup>								VP				
B	A232	<i>Upupa epops</i> <sup>1</sup>								VP				
B	A233	<i>Jynx torquilla</i> <sup>1</sup>								VP				
B	A241	<i>Lanius senator</i> <sup>1</sup>								VP				
B	A246	<i>Lullula arborea</i> <sup>1</sup>								VP				
B	A251	<i>Hirundo rustica</i> <sup>1</sup>								VP				
B	A257	<i>Anthus pratensis</i> <sup>1</sup>								VP				
B	A266	<i>Prunella modularis</i> <sup>1</sup>								VP				
B	A271	<i>Luscinia megarhynchos</i> <sup>1</sup>								VP				
B	A302	<i>Sylvia undata</i> <sup>1</sup>								VP				
B	A304	<i>Sylvia cantillans</i> <sup>1</sup>								VP				
B	A338	<i>Lanius collurio</i> <sup>1</sup>								VP				
B	A382	<i>Emberiza melanocephala</i> <sup>1</sup>								VP				
B	A738	<i>Delichon urbicum</i> <sup>1</sup>								VP				
B	A745	<i>Chloris chloris</i> <sup>1</sup>								VP				
A	A077	<i>Salamandrina terdigitata</i> (Bonnaterre 1789)		p				V		VP	C	B	B	B
I	1062	<i>Melanargia arge</i>		p	5		i	P	P	P	D			
R	1220	<i>Emys orbicularis</i>								VP	D			
R	1217	<i>Testudo hermanni</i>								VP	D			

Species				Population in the site						Site assessment				
R	1279	<i>Elaphe quatuorlineata</i>								VP	D			

**Altre specie importanti di fauna (Sez. 3.3 del Formulario Standard).**

Specie					Popolazione				Motivazione						
G	Cod	Nome	S	NP	Dimensione		Unità	Categoria abbondanza	Allegato Habitat	Allegato Uccelli	Altre categorie				
					Min	Max					C/R/V/P				
M	1344	<i>Hystrix cristata</i>						P	IV					X	
A		<i>Bufo bufo</i> (Linnaeus 1758)						R						X	
A	6976	<i>Pelophylax kl. esculentus</i> (Linnaeus 1758)						C	X						
A	1209	<i>Rana dalmatina</i> Fitzinger in Bonaparte 1838						C	X			X	X		
A	1206	<i>Rana italica</i> Dubois 1987						R	X			X	X		
A	6956	<i>Lissotriton italicus</i> (Peracca 1898)						R	X			X	X		
R	5670	<i>Hierophis viridiflavus</i> (Lacépède 1789)						R	X					X	
R		<i>Natrix helvetica</i> (Lacépède 1789)						R	X					X	
R	5179	<i>Lacerta bilineata</i> Daudin 1802						R	X					X	
R	1250	<i>Podarcis siculus</i> (Rafinesque-Schmaltz 1810)						C	X					X	
R		<i>Chalcides chalcides</i> (Linnaeus 1758)						C	X					X	
I	1053	<i>Zerynthia cassandra</i>			1		i	V				X	X		

Si suggerisce di aggiornare la Sez. 3.2 del Formulario Standard aggiungendo *Melanargia arge* e di aggiungere *Zerynthia cassandra* nella Sez. 3.3. Entrambe le specie sono state segnalate nel corso dei monitoraggi mirati all’aggiornamento delle conoscenze sull’erpetofauna del sito (Piazzini, 2020). Anche le specie *Emys orbicularis*, *Testudo hermanni*, *Elaphe quatuorlineata*, sono state rilevate da Piazzini nel 2020.

Rispetto a quanto riportato nel formulario standard, la natrice dal collare, segnalata come *Natrix natrix* (Linnaeus, 1758), è stata oggetto di revisione tassonomica: è oggi identificata come *Natrix helvetica* (Lacépède 1789) (Sindaco & Razzetti, 2021); anche la rana dalmatina, segnalata come *Rana dalmatina* Bonaparte, 1840 è stata oggetto di revisione tassonomica: è oggi identificata come *Rana dalmatina* Fitzinger in Bonaparte 1838 (Sindaco & Razzetti, 2021). La lucertola campestre, segnalata come *Podarcis siculus* (Rafinesque, 1810), è stata oggetto di revisione tassonomica: è oggi identificata come *Podarcis siculus* (Rafinesque-Schmaltz 1810).

### **Lutra lutra**

Si propone l’aggiornamento del sotto-campo “Dimensione” del campo “Popolazione” in termini di quadrati chilometrici occupati dalla lontra. Attualmente il campo relativo alla popolazione di lontra nel sito è popolato in termini di categorie di abbondanza. Tuttavia negli anni scorsi l’ente PNS ha promosso attività di ricerca e monitoraggio sulla lontra (Marcelli e Fusillo 2018, 2019 e 2021) che consentono di aggiornare il FS valorizzando i campi relativi alla Dimensione della Popolazione (Min – Max) in termini di numero di quadrati chilometrici occupati dalla specie. Il numero di quadrati chilometrici (Grids 1x1) è un’unità di popolazione consentita dalle istruzioni del FS. Inoltre è l’unità di popolazione prevista ed utilizzata nell’ultima rendicontazione ex art. 17 della Direttiva Habitat, per la valutazione del parametro popolazione della lontra a livello nazionale.

Per produrre una stima del numero di quadrati occupati all’interno di un sito N2000 bisognerebbe stimare una probabilità di occupazione sito specifica. Al momento, con i dati a disposizione, non è possibile procedere con una stima sito-specifica, tuttavia è disponibile una stima di occupazione media della lontra nel Parco della Sila e alcune aree adiacenti, ottenuta da dati raccolti nel 2017 (Marcelli e Fusillo 2018). Una quantificazione del numero di quadrati occupati nel sito può essere perciò ottenuta quale prodotto tra una misura di habitat potenziale (numero di quadrati chilometrici che intersecano il reticolo idrografico) e la probabilità di occupazione ( $\psi$ ) media della lontra nell’area di studio (in questo caso, PNS e aree adiacenti):

n° quadrati 1-km reticolo idrografico x  $\psi$

La stima del parametro  $\psi$  in Marcelli e Fusillo (2018), derivata dall’applicazione dei modelli di occupancy (Mackenzie *et al.* 2006), è 0.545 (CI 95%, 0.353 – 0.748). Gli intervalli di credibilità (CI) della stima del parametro possono essere utilizzati per introdurre nella sottosezione 3.2 i valori relativi a Min e Max. Tale approccio è stato proposto da Fusillo e Marcelli in seno alle attività di supporto esterno che l’Associazione Teriologica Italiana (ATI ET) ha fornito ad ISPRA per la IV rendicontazione della Direttiva Habitat, ai fini della stima di popolazione della lontra nelle regioni biogeografiche italiane, e coerentemente, può essere utilizzato per valorizzare il campo “Popolazione nel Sito”, della sezione 3.2 del FS. Il valore totale di popolazione nella regione Mediterranea della penisola italiana è compreso tra 4694 e 7234 quadrati occupati ([https://cdr.eionet.europa.eu/Converters/run\\_conversion?file=it/eu/art17/envxuw6g/IT\\_species\\_reports-20190827-144937.xml&conv=593&source=remote#1355MED](https://cdr.eionet.europa.eu/Converters/run_conversion?file=it/eu/art17/envxuw6g/IT_species_reports-20190827-144937.xml&conv=593&source=remote#1355MED)). Questi valori possono essere utilizzati per attribuire una classe di valori percentuali al campo Popolazione nella parte relativa alla Valutazione del Sito, calcolando il rapporto tra quadrati chilometrici occupati dalla lontra nel sito e nella regione Mediterranea.

Nella ZSC Timpa di Cassiano-Belvedere, il corso d’acqua principale (corsi d’acqua di ordine fluviale >1 (*sensu* Strahler 1957) copre 6 quadrati chilometrici. Il numero minimo e massimo di quadrati chilometrici occupati dalla lontra nella ZSC è 2-4.

### **Hystrix cristata**

Si propone di inserire la Motivazione C (la specie è elencata nella Convenzione di Berna)

### 2.2.7 Regime di proprietà

Come si vede dall'immagine seguente, il sito è composto dal 10.90% da superficie pubblica, mentre il restante 89.10% da superficie privata.



Distribuzione Superficie



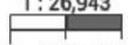
Timpa di Cassiano- Belvedere (IT9320111)

Superficie totale 704.54 ha

 Pubblico 10.90%

 Privato 89.10%



1 : 26,943  
  
0 250 m 500 m

### 3 ANALISI E VALUTAZIONE DELLE ESIGENZE ECOLOGICHE E DELLO STATO DI CONSERVAZIONE DI HABITAT E SPECIE

La valutazione delle esigenze ecologiche di habitat e specie è articolata in tre fasi:

- Individuazione delle esigenze ecologiche.
- Individuazione di minacce e fattori di impatto.
- Definizione degli indicatori per la valutazione dello stato di conservazione di specie ed habitat.

Secondo le linee guida di riferimento dei Piani di Gestione, una volta realizzato il quadro conoscitivo del sito è necessario mettere a fuoco le esigenze ecologiche di habitat e specie di interesse comunitario, individuare gli indicatori più appropriati per valutare il loro grado di conservazione ed infine valutare l'influenza sui suddetti indicatori da parte dei fattori biologici o socio-economici individuati nel quadro conoscitivo e nell'analisi delle pressioni e minacce.

Così come riportato nel documento tecnico "La gestione dei siti della Rete Natura 2000. Guida all'interpretazione dell'articolo 6 della direttiva 92/43/CEE (direttiva Habitat)", le esigenze ecologiche "comprendono tutte le esigenze ecologiche dei fattori abiotici e biotici 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.). Queste esigenze si basano su conoscenze scientifiche e possono unicamente essere definite, caso per caso, in funzione dei tipi di habitat naturali dell'allegato I, delle specie dell'allegato II e dei siti che le ospitano. Queste conoscenze sono essenziali per poter elaborare misure di conservazione, caso per caso." Le misure di conservazione sono dunque specie-specifiche e sito-specifiche, potendo variare da una specie all'altra, ma anche per la stessa specie, da un sito all'altro.

Il Piano di Gestione prevede una valutazione dello stato di conservazione a livello locale, riferito al sito interessato, oltre quella nazionale a livello di regione biogeografica che potrebbe non risultare sempre idonea per una valutazione focalizzata sulla realtà del territorio.

La Commissione ha prodotto diversi documenti che aiutano gli Stati Membri a definire uno stato di conservazione favorevole delle specie tutelate dalla Direttiva, in maniera coerente e uniforme, in particolare alla luce del report sessennale che la Direttiva stessa richiede all'Art. 17. La valutazione prevede un sistema mediante l'uso di matrici riferiti a determinati parametri di habitat e specie. Risultato finale di questo processo di valutazione è la schematizzazione dello stato di conservazione secondo tre livelli, a cui se ne aggiunge un quarto, legato alla mancanza di informazioni sufficienti per definire lo stato di conservazione di un habitat o di una specie.

#### • Stato di conservazione delle specie

Lo stato di conservazione delle specie e trend relativo è stato valutato a livello nazionale da ISPRA, in ciascuna regione biogeografica (ALP = alpina; CON = continentale; MED = mediterranea), in occasione della redazione del IV Report ex art.17 secondo una valutazione di sintesi dei parametri range, popolazione, habitat per le specie e prospettive future.

Lo schema finale può essere sintetizzato come segue:

- Trend: stabile (=), in decremento (-), in aumento (+) o sconosciuto (?).
- Stato di conservazione: FV (campitura verde) favorevole; U1 (campitura gialla) non favorevole - inadeguato; U2 (campitura rossa) non favorevole - cattivo; XX (campitura grigia) - sconosciuto.

Stato di conservazione	Descrizione	Codice
Favorevole	habitat o specie in grado di prosperare senza alcun cambiamento dell'gestione e delle strategie attualmente in atto.	FV
Non Favorevole - Inadeguato	habitat o specie che richiedono un cambiamento delle politiche di gestione,	U1

	ma non a rischio di estinzione.	
Non favorevole - Cattivo	habitat o specie in serio pericolo di estinzione (almeno a livello locale)	U2
Sconosciuto	habitat o specie per i quali non esistono informazioni sufficienti per esprimere un giudizio affidabile.	XX

### 3.1 Esigenze ecologiche degli habitat di interesse comunitario

Di seguito sono riportate le informazioni relative allo stato di conservazione degli habitat presenti nel sito contenute nel Formulário Standard aggiornato al dicembre 2022 e la valutazione emersa dal IV Report nazionale a seguito dei monitoraggi 2013-2018 (Stoch & Grignetti, 2021).

		DATI FORMULARI STANDARD					DATI IV REPORT EX-ART. 17				
		HABITAT					HABITAT				
Reg. Biog	Tipo sito	Cod. Habitat	Rappresentatività	Superfici e relativa	Stato conservazione	Valutazione Globale	Range	Area occupata	Struttura e funzioni	Prospettive future	Valutazione globale
MED	B	1430	B	C	B	B					U2
MED	B	3150	C	C	C	C					U2
MED	B	5330	B	C	B	B					U1
MED	B	6220*	B	C	B	B					U2
MED	B	7220*	C	C	B	B					U1
MED	B	8210	A	C	A	A					U1
MED	B	91AA*	C	C	B	B					U2
MED	B	92A0	B	C	B	B					U2
MED	B	9320	B	C	B	B					U1
MED	B	9340	B	C	B	B					U1

L'analisi della vegetazione è stata condotta mediante rilievi fitosociologici secondo il metodo definito da Braun-Blanquet (1932). Tale metodo comprende una lista completa delle specie presenti all'interno di un frammento rappresentativo di habitat, accompagnata dai rispettivi valori di copertura (percentuali o espressi mediante la scala di Braun-Blanquet), da attributi fisionomici e strutturali. Il rilievo vegetazionale fornisce inoltre informazioni derivate utili, quali il ricoprimento totale e per strati, la presenza e la copertura di categorie di specie importanti per valutare lo stato di conservazione, quali:

**Specie tipiche:** si tratta di specie indicate nel "Interpretation Manual of European Union Habitats EUR 28" e dal "Manuale italiano di interpretazione degli habitat della direttiva 92/43/CEE" (Biondi et al. 2009, 2012) o inserite nella "Combinazione fisionomica di riferimento".

**Specie disturbo:** si tratta di specie che entrano nella costituzione di fitocenosi e fanno parte della serie regressive della vegetazione.

**Specie di interesse conservazionistico:** si tratta di specie che entrano nella costituzione di fitocenosi e fanno parte delle specie di interesse conservazionistico.

**Specie aliene:** inserite nella checklist della Flora Aliena Italiana (Galasso et al., 2018).

**Specie endemiche:** si tratta di specie esclusive di un determinato areale.

**Specie di dinamiche in atto:** indicano un'evoluzione naturale dell'habitat verso fitocenosi strutturalmente più o meno complesse.

Nei paragrafi che seguono sono descritte in dettaglio le esigenze ecologiche e lo stato di conservazione degli habitat indicati nell'allegato I della Direttiva Habitat.

### 1430 Praterie e fruticeti alonitrofilo (*Pegano-Salsoletea*)

TIPOLOGIA DI HABITAT: Di interesse comunitario

Descrizione: Vegetazione arbustiva a nanofanerofite e camefite alo-nitrofile spesso succulente, appartenente alla classe *Pegano-Salsoletea*. Questo habitat si localizza su suoli aridi, in genere salsi, in territori a bioclina mediterraneo particolarmente caldo e arido di tipo termo mediterraneo secco o semiarido.

Principali specie guida: *Lycium intricatum*, *Lycium europaeum*, *Capparis ovata*, *Salsola vermiculata*, *Salsola oppositifolia*, *Salsola agrigentina*, *Salsola vermiculata*, *Suaeda pruinosa*, *Suaeda vera* (=S. fruticosa), *Suaeda pelagica*, *Atriplex halimus*, *Camphorosma monspeliaca*, *Limonium opulentum*, *Artemisia arborescens*, *Moricandia arvensis*, *Anagyris foetida*, *Asparagus stipularis*, *Artemisia campestris subsp. variabilis*.

Associazioni: Le associazioni dei *Pegano-Salsoletea* Br.-Bl. & O. Bolòs 1958 si localizzano in ambienti costieri come i tratti sommitali delle falesie prospicienti il mare o suoli più rialzati nelle zone salmastre retrodunali, ma anche in aree dell'interno soprattutto in zone argillose quali le aree calanchive. Nel complesso le associazioni citate in letteratura per l'Italia sono riferite a due diverse alleanze: il *Salsola vermiculatae-Peganion harmalae* Br.-Bl. & O. Bolòs 1954 che inquadra gli aspetti alo-nitrofilo localizzati su suoli argillosi in ambienti a bioclina termo mediterraneo secco e l'*Artemision arborescentis* Géhu & Biondi 1986 che invece riunisce gli aspetti di vegetazione arbustiva nitrofila alotollerante delle coste mediterranee a bioclina termo o talora meso mediterraneo secco-sub umido che si insedia su substrati meno ricchi nella componente argillosa.

Distribuzione in Calabria: l'habitat è segnalato in limitate aree costiere meridionali e centrali del versante ionico

Distribuzione nella ZSC: l'habitat è presente con un'estensione di Ha 21,04 in nuclei formanti un mosaico all'interno dell'habitat 6220\* localizzati nella parte settentrionale del sito.

Status di conservazione: soddisfacente, a rischio di compromissione

### 3150 Laghi eutrofici naturali con vegetazione del *Magnopotamion* o *Hydrocharition*

TIPOLOGIA DI HABITAT: Di interesse comunitario

Descrizione: Laghi e stagni con acque prevalentemente da grigio sporco a verdazzurro, più o meno torbide, particolarmente ricche in basi disciolte (pH solitamente > 7), con comunità superficiali fluttuanti dell'*Hydrocharition*. Habitat lacustri, palustri e di acque stagnanti eutrofiche ricche di basi con vegetazione dulciacquicola idrofita azonale, sommersa o natante, flottante o radicante, ad ampia distribuzione, riferibile alle classi *Lemnetea* e *Potametea*.

Principali specie guida: Le comunità idrofite sono spesso paucispecifiche e vedono la forte dominanza di 1-2 specie, accompagnate da poche sporadiche compagne. Tra le entità indicate nel Manuale EUR/27, possono essere ricordate per l'Italia: *Lemna* spp., *Spirodela* spp., *Wolffia* spp., *Hydrocharis morsus-ranae*, *Utricularia australis*, *U. vulgaris*, *Potamogeton lucens*, *P. praelongus*, *P. perfoliatus*, *Azolla* spp., *Riccia* spp., *Ricciocarpus* spp., *Aldrovanda vesiculosa*, *Stratiotes aloides*.

Associazioni: l'habitat 3150 viene riferito alle classi *Lemnetea* Tüxen ex O. Bolòs & Masclans 1955 e *Potametea* Klika in Klika & Novák 1941. In particolare, si fa riferimento alle alleanze di seguito riportate, per ciascuna delle quali si fornisce anche una breve definizione. Per la classe *Potametea* Klika in Klika & Novák 1941: *Potamion pectinati* (Koch 1926) Libbert 1931 che include la vegetazione radicante sommersa generalmente con organi fiorali emergenti (CORINE Biotopes: 22.421, 22.422); *Nymphaeion albae* Oberdorfer 1957 che include la vegetazione radicante natante (CORINE Biotopes: 22.431); *Zannichellion pedicellatae* Schaminée, Lanjou & Schipper 1990 em. Pott 1992 che include la vegetazione radicante completamente sommersa (CORINE Biotopes: 22.422); *Ceratophyllion demersi* Den Hartog & Segal ex Passarge 1996 che include la vegetazione bentopleistofitica (CORINE Biotopes: 22.414); *Utricularion vulgaris* Den Hartog & Segal 1964 che include la vegetazione mesopleistofitica di media taglia (CORINE Biotopes: 22.414). Per la classe

*Lemnetea* Tüxen ex O. Bolòs & Masclans 1955: *Lemnion trisulcae* Den Hartog & Segal ex Tüxen & Schwabe in Tüxen 1974 che include la vegetazione mesopleustofitica di piccola taglia (CORINE Biotopes: 22.411); *Lemno minoris-Hydrocharition morsus-ranae* Rivas-Martínez, Fernández-González & Loidi 1999 (= *Hydrocharition morsus-ranae* Passarge 1996) che include la vegetazione acropleustofitica di media taglia (CORINE Biotopes: 22.412); *Lemnion minoris* Tüxen ex O. Bolòs & Masclans 1955 che include la vegetazione acropleustofitica di piccola taglia (CORINE Biotopes: 22.411, 22.415).

Distribuzione in Calabria: L'habitat è segnalato sul Pollino, catena costiera, Marchesato crotonese e in Aspromonte.

Distribuzione nella ZSC: localizzato in un piccolo unico biotopo nel settore centro-settentrionale del sito su Ha 0,1

Status di conservazione: i siti montani sono in genere in un miglior stato di conservazione rispetto ai siti planiziali e collinari

### 5330 Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici

TIPOLOGIA DI HABITAT: Di interesse comunitario

DESCRIZIONE: Arbusteti caratteristici delle zone a termotipo termo-mediterraneo. Si tratta di cenosi piuttosto discontinue la cui fisionomia è determinata sia da specie legnose (*Euphorbia dendroides*, *Chamaerops humilis*, *Olea europaea*, *Genista ephedroides*, *Genista tyrrhena*, *Genista cilentina*, *Genista gasparrini*, *Cytisus aeolicus*, *Coronilla valentina*) che erbacee perenni (*Ampelodesmos mauritanicus*). In Italia questo habitat è presente negli ambiti caratterizzati da un termotipo termomediterraneo, ma soprattutto laddove rappresentato da cenosi a dominanza di *Ampelodesmos mauritanicus* può penetrare in ambito mesomediterraneo. Cenosi ascrivibili a questo habitat sono presenti dalla Liguria alla Calabria e nelle isole maggiori, lungo le coste rocciose. In particolare, sono presenti lungo le coste liguri, sulle coste della Sardegna settentrionale, della Toscana meridionale e delle isole dell'Arcipelago Toscano, lungo le coste del Lazio meridionale e della Campania, a Maratea, sulle coste calabre sia tirreniche che ioniche, con una particolare diffusione nella zona più meridionale della regione. Per quanto riguarda le coste adriatiche comunità di arbusteti termomediterranei sono presenti dal Salento al Conero, in particolare lungo i litorali rocciosi salentini, garganici, alle isole Tremiti ed in corrispondenza del Monte Conero. In Sicilia e Sardegna tutti i sottotipi si rinvengono anche nell'interno ricalcando la distribuzione del termotipo termomediterraneo. Mentre nell'Italia peninsulare, specialmente nelle regioni meridionali, nelle zone interne sono presenti solo cenosi del sottotipo dominato da *Ampelodesmos mauritanicus*, la cui distribuzione è ampiamente influenzata dal fuoco.

PRINCIPALI SPECIE GUIDA: *Euphorbia dendroides* L., *Asparagus acutifolius* L., *Ampelodesmos mauritanicus* (Poir.) T. Durand & Schinz, *Asparagus acutifolius* L., *Briza maxima* L., *Linum strictum* L., *Pistacia lentiscus* L.

ASSOCIAZIONI: Le comunità ad *Euphorbia dendroides* sono in genere accompagnate dalle specie della macchia mediterranea (*Olea europaea* *Pistacia lentiscus*, *Myrtus communis*, *Prasium majus*, *Rhamnus alaternus*, ecc.) che possono risultare più o meno importanti nel determinare la fisionomia anche a seconda del grado di maturità della comunità e sono tutte riferibili allo stesso gruppo di associazioni (*Oleo-Euphorbieta dendroidis* Géhu & Biondi 1997 dell'alleanza *Oleo-Ceratonion siliquae* Br.-Bl. 1936, ordine *Pistacio lentisci-Rhamnetalia alaterni* Rivas Martinez 1975, classe *Quercetea ilicis* Br.-Bl. 1947).

Anche alle comunità ad *Ampelodesmos mauritanicus* si accompagnano numerose specie della macchia mediterranea (*Pistacia lentiscus*, *Myrtus communis*, *Smilax aspera*, *Asparagus acutifolius*); diverse nanofanerofite *Cistus salvifolius*, *Cistus incanus* e *Coronilla valentina*; e camefite mediterranee, quali *Micromeria graeca* e *Argyrolobium zanonii* subsp. *zanonii* diverse specie del genere *Fumana*, *Gypsophia arrostii* nelle comunità siciliane e calabresi. Tra le specie erbacee sono frequenti diverse emicriptofite come *Bituminaria bituminosa*, *Pulicaria odora* e *Elaeoselinum asclepium*; mentre le specie annuali più diffuse negli ampelodesmeti sono *Brachypodium retusum*,

*Briza maxima*, *Cynosurus echinatus*, *Linum strictum*, *Hippocrepis ciliata*. Numerose sono anche le specie lianose, quali *Smilax aspera*, *Asparagus acutifolius*, *Lonicera implexa*, *Tamus communis*. Sotto il profilo sintassonomico queste rientrano nella classe *Lygeo-Stipetea* Riv.-Mart. 1978 che include le praterie mediterranee termofile dominate da grosse graminacee cespitose ed in particolare nell'ordine *Hyparrenietalia* Riv.-Mart. 1978.

DISTRIBUZIONE IN CALABRIA: habitat presente sull'intero territorio regionale

DISTRIBUZIONE NELLA ZSC: nel sito è presente in piccoli nuclei a mosaico non cartografabili per un totale di Ha 8,75

STATUS DI CONSERVAZIONE: Non soddisfacente, a rischio di ulteriore compromissione

**6220\* Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei *Thero-Brachypodietea***

TIPOLOGIA DI HABITAT: Di interesse prioritario

Descrizione: Praterie xerofile e discontinue di piccola taglia a dominanza di graminacee, su substrati di varia natura, spesso calcarei e ricchi di basi, talora soggetti ad erosione, con aspetti perenni (riferibili alle classi *Poetea bulbosae* e *Lygeo-Stipetea*, con l'esclusione delle praterie ad *Ampelodesmos mauritanicus* che vanno riferite all'Habitat 5330 'Arbusteti termo-mediterranei e pre-steppici') che ospitano al loro interno aspetti annuali (*Helianthemetea guttati*), dei Piani Bioclimatici Termo-, Meso-, Supra- e Submeso-Mediterraneo, con distribuzione prevalente nei settori costieri e subcostieri dell'Italia peninsulare e delle isole, occasionalmente rinvenibili nei territori interni in corrispondenza di condizioni edafiche e microclimatiche particolari.

Principali specie guida: Per le specie perennanti, possono svolgere il ruolo di dominanti specie quali *Lygeum spartum*, *Brachypodium retusum*, *Hyparrenia hirta*, accompagnate da *Bituminaria bituminosa*, *Avenula bromoides*, *Convolvulus althaeoides*, *Ruta angustifolia*, *Stipa offneri*, *Dactylis hispanica*, *Asphodelus ramosus*. In presenza di calpestio legato alla presenza del bestiame si sviluppano le comunità a dominanza di *Poa bulbosa*, ove si rinvencono con frequenza *Trisetaria aurea*, *Trifolium subterraneum*, *Astragalus sesameus*, *Arenaria leptoclados*, *Morisia monanthos*. Per le specie annuali possono essere dominati da *Brachypodium distachyum*, *Hypochaeris achyrophorus*, *Stipa capensis*, *Tuberaria guttata*, *Briza maxima*, *Trifolium scabrum*, *Trifolium cherleri*, *Saxifraga trydactylites*; sono inoltre specie frequenti *Ammoides pusilla*, *Cerastium semidecandrum*, *Linum strictum*, *Galium parisiense*, *Ononis ornithopodioides*, *Coronilla scorpioides*, *Euphorbia exigua*, *Lotus ornithopodioides*, *Ornithopus compressus*, *Trifolium striatum*, *T. arvense*, *T. glomeratum*, *T. lucanicum*, *Hippocrepis biflora*, *Polygala monspeliaca*.

Associazioni: La vegetazione delle praterie xerofile mediterranee si insedia di frequente in corrispondenza di aree di erosione o comunque dove la continuità dei suoli sia interrotta, tipicamente all'interno delle radure della vegetazione perenne, sia essa quella delle garighe e nano-garighe appenniniche submediterranee delle classi *Rosmarinetea officinalis* e *Cisto-Micromerietea*; Può rappresentare stadi iniziali (pionieri) di colonizzazione di neosuperfici costituite ad esempio da affioramenti rocciosi di varia natura litologica, così come aspetti di degradazione più o meno avanzata al termine di processi regressivi legati al sovrappascolamento o a ripetuti fenomeni di incendio. Quando le condizioni ambientali favoriscono i processi di sviluppo sia del suolo che della vegetazione, in assenza di perturbazioni, le comunità riferibili all'Habitat 6220\* possono essere invase da specie perenni arbustive legnose che tendono a soppiantare la vegetazione erbacea, dando luogo a successioni verso cenosi perenni più evolute. Può verificarsi in questi casi il passaggio ad altre tipologie di Habitat, quali gli 'Arbusteti submediterranei e temperati', i 'Matorral arborei mediterranei' e le 'Boscaglie termo-mediterranee e pre-steppiche' riferibili rispettivamente agli Habitat dei gruppi 51, 52 e 53 (per le tipologie che si rinvencono in Italia).

Distribuzione in Calabria: Ampiamente diffuso nella fascia costiera e collinare dell'intero territorio regionale

Distribuzione nella ZSC: ampiamente rappresentato sui sistemi collinari del sito in nuclei di varia dimensione con Ha 70,12.

Status di conservazione: Satisfacente, a rischio di compromissione

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

TIPOLOGIA DI HABITAT: Di interesse prioritario

Descrizione: 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. Questa vegetazione che presenta un'ampia diffusione nell'Europa meridionale, è costituita da diverse associazioni che in Italia esprimono una notevole variabilità, a seconda della latitudine delle stazioni.

Principali specie guida: *Palustriella commutata* (syn.: *Cratoneuron commutatum*), *Palustriella commutata* var. *falcata*, *Didymodon tophaceus*, *Hymenostylium recurvirostrum*, *Gymnostomum calcareum*, *Pellia endiviifolia*, *Pellia epiphylla*, *Southbya tophacea*, *Bryum pallens*, *Orthothecium rufescens*. Può essere aggiunta anche la presenza significativa di alcune piante superiori quali *Tofieldia calyculata*, *Pinguicula vulgaris*, *Parnassia aplustris*, *Saxifraga aizoides*.

Associazioni: Classe.: *Montio-Cardaminetea* Br.-Bl. et Tx ex Klika et Had. 1944 Ordine.: *Montio-Cardaminetalia* Pawl. 1928 Alleanza.: *Cratoneurion commutati* W. Koch 1928 Assosociazioni.: *Cratoneuretum filicinocommutati* Aichinger 1933, *Cratoneuretum falcati* Gams 1927, Aggr. A *Eucladium verticillatum*, Aggr. A *Gymnostomum recurvirostre*.

Distribuzione in Calabria: presente lungo i corsi d'acqua fortemente incassati (canyon) della fascia collinare.

Distribuzione nella ZSC: presente in piccoli nuclei non cartografabili del sito con Ha 1,4.

Status di conservazione: non determinabile

### Analisi della vegetazione

Nella ZSC non sono stati effettuati rilievi fitosociologici su questo habitat.

## 8210 Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica

TIPOLOGIA DI HABITAT: Di interesse comunitario

Descrizione: Comunità casmofitiche delle rocce carbonatiche, dal livello del mare nelle regioni mediterranee a quello cacuminale nell'arco alpino. Nella ZSC si individua il sottotipo delle comunità dell'Italia meridionale del *Dianthion rupicolae*.

Principali specie guida: *Dianthus rupicola*, *Antirrhinum siculum*, *Cymbalaria pubescens*, *Scabiosa limonifolia*, *Erucastrum virgatum*.

Associazioni: L'habitat viene individuato nell'ambito delle comunità della classe *Asplenieta trichomanis* (Br.-Bl. in Meier et Br.-Bl. 1934) Oberd. 1977 ed in particolare nell'ordine *Asplenetalia glandulosi* Br.-Bl. in Meier et Br.-Bl. 1934 con le alleanze *Dianthion rupicolae* Brullo & Marcenò 1979 e *Centaureion pentadactylis* Brullo, Scelsi & Spampinato 2001.

Distribuzione in Calabria: fascia collinare e costiera dell'Italia meridionale

Distribuzione nella ZSC: presente sulle pareti dei valloni incassati del sito con Ha 22,72, si localizza a sud-ovest e a nord-est.

Status di conservazione: Soddisfacente, a rischio di compromissione.

## 91AA\* Boschi orientali di quercia bianca

TIPOLOGIA DI HABITAT: Di interesse prioritario

Descrizione: Boschi mediterranei e submediterranei adriatici e tirrenici (area del *Carpinion orientalis* e del *Teucrio siculi-Quercion cerris*) a dominanza di *Quercus virgiliana*, *Q. dalechampii*, *Q. pubescens* e *Fraxinus ornus*, indifferenti edafici, termofili e spesso in posizione edafo-xerofila tipici della penisola

italiana ma con affinità con quelli balcanici, con distribuzione prevalente nelle aree costiere, subcostiere e preappenniniche. Si rinvencono anche nelle conche infraappenniniche. L'habitat è distribuito in tutta la penisola italiana, dalle regioni settentrionali a quelle meridionali, compresa la Sicilia dove si arricchisce di specie a distribuzione meridionale quali *Quercus virgiliana*, *Q. congesta*, *Q. leptobalana*, *Q. amplifolia* ecc. e alla Sardegna con *Quercus virgiliana*, *Q. congesta*, *Q. ichnusae*.

Principali specie guida: *Quercus pubescens*, *Q. dalechampii*, *Q. ichnusae*, *Q. virgiliana*, *Fraxinus ornus*, *Carpinus orientalis*, *C. betulus*, *Ostrya carpinifolia*, *Coronilla emerus*, *Anthericum ramosum*, *Asparagus acutifolius*, *Cornus sanguinea*, *Crataegus monogyna*, *Dictamnus albus*, *Geranium sanguineum*, *Epipactis helleborinae*, *Hedera helix*, *Ligustrum vulgare*, *Rosa sempervirens*, *Rubia peregrina*, *Smilax aspera*, *Viola alba* subsp. *dehnhardtii*.

Associazioni: I boschi appartenenti all'habitat 91AA vengono inquadrati nelle suballeanze *Lauro nobilis-Quercenion pubescentis* Ubaldi 1995, *Cytiso sessilifolii-Quercenion pubescentis* Ubaldi 1995, *Campanulo mediae-Ostryenion carpinifoliae* Ubaldi 1995 dell'alleanza *Carpinion orientalis* Horvat 1958 e nelle suballeanze *Pino-Quercenion congestae* Blasi, Di Pietro & Filesi 2004 e *Quercenion virgilianae* Blasi, Di Pietro & Filesi 2004 dell'alleanza *Pino calabricae-Quercenion congestae* Brullo, Scelsi, Siracusa & Spampinato 1999 (ordine *Quercetalia pubescenti-petraeae* Klika 1933, classe *Quercu-Fagetea* Br.-Bl. & Vlieger in Vlieger 1937). Alla prima suballeanza vengono riferiti i querceti termofili delle aree costiere e subcostiere dell'Italia centro-meridionale attribuiti alle associazioni *Roso sempervirentis-Quercetum pubescentis* Biondi 1986, *Cyclamino hederifolii-Quercetum virgilianae* Biondi et al. 2004, *Stipo bromoidis-Quercetum dalechampii* Biondi et al. 2004.

Distribuzione in Calabria: habitat presente sui sistemi collinari dell'intero territorio regionale con prevalenza nel settore centro-orientale.

Distribuzione nella ZSC: presente prevalentemente sui rilievi collinari del settore sud-orientale del sito con Ha 33,43.

Status di conservazione: non determinabile

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

TIPOLOGIA DI HABITAT: Di interesse comunitario

Descrizione: Boschi ripariali a dominanza di specie di *Salix* ed ascrivibili all'alleanza *Salicion albae* (insediati su suolo sabbioso e periodicamente inondato dalle piene ordinarie), nonché aspetti a *Populus* dell'alleanza *Populion albae* (soprattutto formazioni a *Populus alba* e *Populus nigra*, tipici del margine esterno di terrazzi alluvionali nonché di corsi d'acqua a regime torrentizio). Trattasi di formazioni caratterizzati da uno strato arboreo anche di 10-15 m, tendenti a caratterizzare strette fasce di vegetazione insediate lungo i corsi d'acqua, sia nel piano bioclimatico mesomediterraneo che in quello termomediterraneo, oltre che nel macrobioclima temperato, nella variante submediterranea (Angelini et al., 2016; Biondi et al., 2009).

Principali specie guida: *Salix alba*, *Populus alba*, *Populus nigra*, *Alnus glutinosa*, *Fraxinus oxycarpa*, *Sambucus nigra*, *Hypericum hircinus* subsp. *maius*, *Ficus carica* var. *caprificus*, *Clematis vitalba*, *Carex pendula*, ecc.

Associazioni: *Salicetum albo-brutiae* Brullo & Spampinato 1997.

Distribuzione in Calabria: Diffuso nella fascia costiera e collinare. Nella fascia montana è caratterizzato dalla dominanza di *Alnus glutinosa* sulle altre specie arboree.

Distribuzione nella ZSC: presente in nuclei prevalentemente distribuiti lungo l'asta fluviale del Torrente Vitravo con Ha 14,63.

Status di conservazione: Buono.

## **9320 Foreste di *Olea* e *Ceratonia***

TIPOLOGIA DI HABITAT: Di interesse comunitario

Descrizione: Formazioni arborescenti termo-mediterranee dominate da *Olea europaea* var. *sylvestris* e *Ceratonia siliqua* alle quali si associano diverse altre specie di sclerofille sempreverdi. Si tratta di microboschi, spesso molto frammentati e localizzati, presenti su vari tipi di substrati in ambienti a macrobioclima mediterraneo limitatamente alla fascia termomediterranea con penetrazioni marginali in quella mesomediterranea. Il notevole impatto antropico che ha interessato la fascia costiera dell'Italia meridionale

Principali specie guida: *Olea europaea* subsp. *sylvestris*, *Ceratonia siliqua*, *Pistacia lentiscus*, *Myrtus communis*, *Rhamnus alaternus*, *Asparagus acutifolius*, *A. albus*, *Phillyrea angustifolia*, *Prasium majus*, *Lonicera implexa*, *Euphorbia dendroides*, *Chamaerops humilis*, *Carex distachya*, *Cyclamen repandum*, *Aristolochia tyrrhena*, *Asplenium onopteris*.

Associazioni: I boschi ad olivastro sono state incluse nell'*Oleo-Ceratonion siliquae* Br.-Bl. ex Guinocet & Drouineau 1944 em. Rivas-Martínez 1975 come l'*Asparago acutifolii-Oleetum sylvestris* Bacchetta *et al.* 2003.

Distribuzione in Calabria: presente con distribuzione discontinua e localizzata nella fascia costiera e collinare della regione

Distribuzione nella ZSC: habitat presente con Ha 30,26 diffuso in piccoli appezzamenti a mosaico non cartografabile.

Status di conservazione: non determinabili

### Analisi della vegetazione

Nella ZSC non sono stati effettuati rilievi fitosociologici su questo habitat.

### 9340 Foreste di *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia*

TIPOLOGIA DI HABITAT: Di interesse comunitario

Descrizione: Formazioni forestali a querce sempreverdi della fascia mesomediterranea e loro stadi di degradazione. I boschi e le macchie a *Quercus ilex* rappresentano la vegetazione forestale potenziale della fascia mesomediterranea calabrese caratterizzati fisionomicamente dalla dominanza del leccio e di altre specie arbustive (*Arbutus unedo*, *Phyllirea latifolia*, *Calicotome villosa*, ecc.) Spesso al leccio si associa *Quercus virgiliana* (Roverella), quercia decidua termofila. Boschi dei Piani Termo-, Meso-, Supra- e Submeso-Mediterraneo (ed occasionalmente Subsupramediterraneo e Mesotemperato) a dominanza di leccio (*Quercus ilex*), da calcicoli a silicicoli, da rupicoli o psammofili a mesofili, generalmente pluristratificati, con ampia distribuzione nella penisola italiana sia nei territori costieri e subcostieri che nelle aree interne appenniniche e prealpine; sono inclusi anche gli aspetti di macchia alta, se suscettibili di recupero.

Principali specie guida: Lo strato arboreo di queste cenosi forestali è generalmente dominato in modo netto dal leccio, spesso accompagnato da *Fraxinus ornus*, *Quercus dalechampii*, *Q. virgiliana*, *Q. suber*; *Ostrya carpinifolia*, *Quercus cerris*, *Celtis australis*, *Cercis siliquastrum*. Tra gli arbusti sono generalmente frequenti *Arbutus unedo*, *Phillyrea angustifolia*, *P. latifolia*, *Rhamnus alaternus*, *Pistacia terebinthus*, *Viburnum tinus*, *Erica arborea*; tra le liane *Rubia peregrina*, *Smilax aspera*, *Lonicera implexa*. Lo strato erbaceo è generalmente molto povero; tra le specie caratterizzanti si possono ricordare *Cyclamen hederifolium*, *C. repandum*, *Festuca exaltata*, *Limodorum abortivum*.

Associazioni: Sulla base delle più recenti revisioni sintassonomiche le leccete vengono riferite all'alleanza mediterranea centro-orientale *Fraxino ornii-Quercion ilicis* Biondi, Casavecchia & Gigante 2003 (ordine *Quercetalia ilicis* Br.-Bl. ex Molinier 1934 em. Rivas-Martínez 1975, classe *Quercetea ilicis* Br.-Bl. ex A. & O. Bolòs 1950), all'interno della quale vengono riconosciuti due principali gruppi ecologici, uno termofilo e l'altro mesofilo. Le cenosi a dominanza di leccio distribuite nei territori peninsulari e siciliani afferiscono alla suballeanza *Fraxino ornii-Quercenion ilicis* Biondi, Casavecchia & Gigante 2003 mentre per quanto riguarda il Settore Sardo, il riferimento è alla suballeanza *Clematido cirrhosae-Quercenion ilicis* Bacchetta, Bagella, Biondi, Filigheddu, Farris & Mossa 2004. Sono riferibili a questo habitat anche gli aspetti inquadrati da vari Autori nelle alleanze *Quercion ilicis*

Br.-Bl. ex Molinier 1934 em. Rivas-Martínez 1975 ed *Erico-Quercion ilicis* Brullo, Di Martino & Marcenò 1977.

Distribuzione in Calabria: l'habitat è presente nella fascia collinare con prevalente distribuzione orientale.

Distribuzione nella ZSC: habitat presente con Ha 63,24 maggiormente concentrati nella parte centrale del sito sia ad occidente che ad oriente.

Status di conservazione: Soddisfacente, a rischio di compromissione.

### 3.2 Esigenze ecologiche delle specie floristiche di interesse comunitario

In questo sito non sono presenti specie di interesse conservazionistico della Direttiva 92/43/CEE.

### 3.3 Assetto forestale

Il sito si estende nell'entroterra del Marchesato crotonese poco a nord dell'abitato di Belvedere Spinello, è caratterizzato da un complesso di habitat tipici degli ambienti mediterranei collinari. In particolare, sono presenti percorsi sub-steppici di graminacee, arbusteti mediterranei, formazioni riparie, boschi di querce sempreverdi e caducifoglie.

#### Habitat 91AA\* – Boschi orientali di quercia bianca

Il presente habitat si trova localizzato in piccoli nuclei, interessa complessivamente circa 33 ettari, ubicati prevalentemente nei settori orientali e meridionali del sito, si tratta di popolamenti di roverella (*Quercus pubescens* subsp. *pubescens*), caratterizzati da un sottobosco con rosa sempreverde (*Rosa sempervirens*), robbia selvatica (*Rubia peregrina*), ilatro comune (*Phillyrea latifolia*), asparago pungente (*Asparagus acutifolius*). Fanno parte delle formazioni di latifoglie mesofile e in particolare, rappresentano i querceti più termoxerofili della fascia a *Quercus pubescens*, la cui vasta presenza è da attribuire all'intenso sfruttamento e alle alterazioni che hanno determinato il sopravvento delle specie più xerofile a scapito di quelle igrofile (Iovino e Menguzzato, 1999). La maggior parte della superficie a querceti della fascia collinare del settore ionico è rappresentata da cedui matricinati, di varia età, che nel complesso sono ancora attivamente utilizzati.

Le piante si trovano in buone condizioni vegetative e la rinnovazione è diffusa. Mediamente sono presenti circa 980 polloni ad ettaro, con diametro variabile tra le classi di 3 e 45 cm. L'area basimetrica e il volume del popolamento misurano rispettivamente 22,15 m<sup>2</sup> e 164,4 m<sup>3</sup> ad ettaro. Dai rilievi non si è riscontrata necromassa mentre il grado di copertura della lettiera è del 95%, è presente rinnovazione di latifoglie.

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

L'esistenza di questo habitat è legata alla presenza dei corsi d'acqua nel sito. In particolare sono presenti diversi nuclei che nel complesso interessano circa 15 ettari. Si tratta di formazioni con vegetazione forestale ripariale dominata da salice bianco (*Salix alba*) e pioppo bianco (*Populus alba*), tipiche dell'habitat 92A0.

Questi popolamenti presentano una struttura tendenzialmente disetaneiforme con una distribuzione, a gruppi o in filari lungo i corsi d'acqua, continua o frammentata. La necromassa in genere è costituita da piante schiantate dall'erosione degli argini fluviali. La lettiera è quasi completamente assente e la rinnovazione è scarsa. La perpetuazione di detti popolamenti in genere avviene per via agamica.

#### Habitat 9320 – Foreste di *Olea* e *Ceratonia*

La macchia mediterranea, che un tempo colonizzava ampie porzioni del territorio, oggi è molto frammentata, relegata nelle aree residuali sfuggite agli incendi e all'erosione.

Queste formazioni sono tipiche dell'habitat 9320, che nell'ottimo è caratterizzato da formazioni arboree termo-mediterranee dominate da olivastro (*Olea europaea* var. *sylvestris*) e lentisco (*Pistacia lentiscus*) e carrubo (*Ceratonia siliqua*) alle quali si associano diverse altre specie di sclerofille sempreverdi. Nel complesso nel sito questo habitat si estende per circa 30 ettari.

#### Habitat 9340 – Foreste di *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia*

Il sito comprende anche un'area ricoperta da boschi mediterranei sempreverdi dominati dal leccio (*Quercus ilex*) nel sottobosco sono presenti fillirea (*Phillyrea latifolia* L.) e (*Arbutus unedo* L.). Dal punto di vista strutturale-selviculturale questi popolamenti sono cedui che presentano una struttura coetaneiforme. Nel giovane popolamento rilevato mediamente sono presenti circa 2544 polloni ad ettaro, con diametro variabile tra le classi di 3 e 12 cm. La maggior parte delle piante si trova in una buona condizione di vigore vegetativo. Non è presente necromassa e la rinnovazione è assente. L'area basimetrica e il volume del popolamento misurano rispettivamente 5,01 m<sup>2</sup> e 13,2 m<sup>3</sup> ad ettaro.

### 3.4 Esigenze ecologiche della specie faunistiche elencate nell'allegato II della Direttiva 92/43/CEE e nell'allegato I della Direttiva 2009/147/CE

Di seguito sono riportate le informazioni contenute nel Formulario Standard Natura 2000 aggiornato al dicembre 2022 e la valutazione emersa sia dal IV Report nazionale a seguito dei monitoraggi 2013-2018 (Stoch & Grignetti, 2021) delle specie, incluse in Direttiva Habitat allegato II e in Direttiva Uccelli all'Art. 4 che da BirdLife International (2021) European Red List of Birds. Luxembourg: Publications Office of the European Union. Per completezza, vengono inserite anche le specie segnalate al par. 3.2.7 (Aggiornamento dei dati informativi contenuti nel Formulario Standard Natura 2000).

Gruppo	Codice	Nome specie	DATI FORMULARI STANDARD				DATI IV REPORT EX-ART. 17/ BIRDLIFE RED LIST OF BIRDS			
			Popolazione	Isolamento	Stato conservazione	Valutazione Globale	Popolazione	Habitat per la specie	Prospettive future	Valutazione globale
M	1355	<i>Lutra lutra</i>	C	B	B	B	FV	FV	FV	FV↑
M	1310	<i>Miniopterus schreibersii</i>	C	B	B	B	U1	U1	FV	U1↓
B	A077	<i>Neophron percnopterus</i>	C	C	B	B				
B	A101	<i>Falco biarmicus</i>	C	C	B	A				
B	A103	<i>Falco peregrinus</i>	C	B	B	B				
B	A028	<i>Ardea cinerea</i>	VP	VP	VP	VP				
B	A025	<i>Bubulcus ibis</i>	VP	VP	VP	VP				
B	A030	<i>Ciconia nigra</i>	VP	VP	VP	VP				
B	A031	<i>Ciconia ciconia</i>	VP	VP	VP	VP				
B	A072	<i>Pernis apivorus</i>	VP	VP	VP	VP				
B	A073	<i>Milvus migrans</i>	VP	VP	VP	VP				
B	A074	<i>Milvus milvus</i>	VP	VP	VP	VP				
B	A080	<i>Circaetus gallicus</i>	VP	VP	VP	VP				
B	A081	<i>Circus aeruginosus</i>	VP	VP	VP	VP				
B	A083	<i>Circus macrourus</i>	VP	VP	VP	VP				
B	A084	<i>Circus pygargus</i>	VP	VP	VP	VP				
B	A092	<i>Hieraaetus pennatus</i>	VP	VP	VP	VP				
B	A094	<i>Pandion haliaetus</i>	VP	VP	VP	VP				
B	A113	<i>Coturnix coturnix</i>	VP	VP	VP	VP				

B	A127	<i>Grus grus</i>	VP	VP	VP	VP				
B	A155	<i>Scolopax rusticola</i>	VP	VP	VP	VP				
B	A210	<i>Streptopelia turtur</i>	VP	VP	VP	VP				
B	A212	<i>Cuculus canorus</i>	VP	VP	VP	VP				
B	A213	<i>Tyto alba</i>	VP	VP	VP	VP				
B	A214	<i>Otus scops</i>	VP	VP	VP	VP				
B	A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>	VP	VP	VP	VP				
B	A228	<i>Tachymarpis melba</i>	VP	VP	VP	VP				
B	A230	<i>Merops apiaster</i>	VP	VP	VP	VP				
B	A231	<i>Coracias garrulus</i>	VP	VP	VP	VP				
B	A232	<i>Upupa epops</i>	VP	VP	VP	VP				
B	A233	<i>Jynx torquilla</i>	VP	VP	VP	VP				
B	A241	<i>Lanius senator</i>	VP	VP	VP	VP				
B	A246	<i>Lullula arborea</i>	VP	VP	VP	VP				
B	A251	<i>Hirundo rustica</i>	VP	VP	VP	VP				
B	A257	<i>Anthus pratensis</i>	VP	VP	VP	VP				
B	A266	<i>Prunella modularis</i>	VP	VP	VP	VP				
B	A271	<i>Luscinia megarhynchos</i>	VP	VP	VP	VP				
B	A302	<i>Sylvia undata</i>	VP	VP	VP	VP				
B	A304	<i>Sylvia cantillans</i>	VP	VP	VP	VP				
B	A338	<i>Lanius collurio</i>	VP	VP	VP	VP				
B	A382	<i>Emberiza melanocephala</i>	VP	VP	VP	VP				
B	A738	<i>Delichon urbicum</i>	VP	VP	VP	VP				
B	A745	<i>Chloris chloris</i>	VP	VP	VP	VP				
A	1175	<i>Salamandrina terdigitata</i>	C	B	B	B	U1	U1	U1	U1
I	1062	<i>Melanargia arge</i>	D				FV	FV	FV	FV

Nei successivi paragrafi sono illustrate in dettaglio le esigenze ecologiche e lo stato di conservazione delle specie animali indicate dall'All. II della Direttiva Habitat e dall'Art. 4 della Direttiva Uccelli di particolare interesse conservazionistico, per la precisione quelle inserite nelle categorie minacciate (VU, EN, CR) secondo criteri delle Liste Rosse italiane.

### **Insetti**

#### **Lepidotteri**

#### ***Melanargia arge***

#### **Ecologia e biologia**

Specie monovoltina, gli adulti sono rinvenibili da inizio maggio a metà giugno in habitat rocciosi o erbosi assolati e caldi, prevalentemente a quote collinari. L'habitat privilegiato è quello della gariga mediterranea e sub-mediterranea termofila, specie se con presenza di *Juniperus oxycedrus*, *Rosa*

*sempervirens*, *Rubus ulmifolius* e *Tymus capitatus*. Gli stadi larvali sono legati troficamente a varie Poaceae, in particolare *Stipa* sp. e *Brachypodium retusum*.

### **Distribuzione**

La specie è endemica dell'Italia centromeridionale e Sicilia (corotipo appennino-siculo).

### **Popolazione nel sito**

La presenza nel sito è stata accertata dal reperimento occasionale di 5 individui in tre siti distinti; va verificata l'esatta consistenza della popolazione tramite campionamenti mirati, anche se il discreto numero di individui osservati in un solo rilevamento, per giunta occasionale, seppure su più siti, fa ipotizzare una popolazione stabile e relativamente abbondante.

### **Idoneità ambientale**

Le caratteristiche biotiche e abiotiche del sito sono idonee alle esigenze ecologiche della specie.

### **Stato di conservazione nella ZSC**

La carenza di dati quantitativi non permette di definire con precisione lo stato di conservazione della specie.

### **Anfibi**

#### ***Salamandrina terdigitata* (Bonnaterre 1789)**

#### **Biologia ed Ecologia.**

Diffusa prevalentemente in boschi di alto fusto con abbondante lettiera ma anche in macchia mediterranea, in aree collinari e montane. Solo le femmine di questa specie sono acquatiche durante la fase di deposizione delle uova che avviene generalmente in acque ben ossigenate, come piccoli corsi d'acqua a lento corso (di solito con fondali rocciosi), abbeveratoi e sorgenti (Romano et al. 2010, Romano et al. 2012). Sembra evitare habitat fortemente modificati.

Specie termofila che, in Calabria, può raggiungere i 1300 m s.l.m (Talarico et al., 2004). Preferisce ambienti eterogenei quali gli ecotoni di macchia e i boschi mediterranei frammisti a radure, ginestreti e arbusteti densi e bassi, muretti a secco vegetati, pascoli cespugliati prossimi a corsi d'acqua, ruderi, cumuli di pietre e detrito clastico grossolano, ma anche aree urbane e periurbane (es. Bari, Pescara), soprattutto in contesti agricoli o di piccoli centri urbani. La specie è normalmente attiva da aprile a ottobre, con picchi d'attività da metà aprile ai primi di luglio.

#### **Distribuzione.**

Endemismo italiano distribuito sull'Appennino meridionale, specialmente sul versante Tirrenico, mentre è più rara sul versante Adriatico. È distribuita in Campania centrale e meridionale, Basilicata, Calabria e marginalmente in Puglia nell'area delle Murge (Romano et al. 2009, Liuzzi et al. 2011) Sebbene prediliga l'intervallo altitudinale posto tra 300 e 900 m s.l.m (F. Barbieri & M. Pellegrini in Sindaco et al. 2006) può superare i 1550 metri di quota (Romano et al. 2012).

#### **Popolazione nel sito.**

La specie frequenta aree aperte, spesso limitrofe a boschi di *Quercus ilex*, *Salix* e *Populus* e con presenza di substrato roccioso. La presenza di acque superficiali provenienti dai fiumi Vitravo e Neto favorisce la riproduzione della specie che è legata all'acqua, la femmina depone, infatti, le uova in pozze o nei tratti a debole corrente dei piccoli corsi d'acqua.

#### **Idoneità ambientale.**

Essendo specie diurna e termofila, l'habitat soddisfa pienamente le esigenze ecologiche della specie, che predilige aree collinari con macchia mediterranea, boscaglia, boschi, cespugli e praterie.

#### **Stato di conservazione.**

Lo stato di conservazione della specie può essere considerato all'interno della ZSC nel complesso sufficiente.

## **Uccelli**

### **Accipitridi**

#### ***Neophron percnopterus***

##### **Ecologia e biologia**

In Italia è migratrice e nidificante. Nidifica nelle aree rocciose mediterranee con ampia presenza di aree aperte eterogenee pascolate, con arbusteti e alberature sparse. Si nutre prevalentemente di carcasse sia di animali selvatici ma, in particolar modo, di animali da allevamento. La riproduzione avviene indicativamente tra metà aprile e luglio.

##### **Distribuzione**

La specie è fortemente localizzata lungo l'Appennino meridionale ed in Sicilia. La Calabria meridionale ed in particolar modo lo Stretto di Messina, rappresentano le aree di migrazione più importanti della penisola.

##### **Popolazione nel sito**

Un tempo nidificante in un sito rupestre, oggi la specie è esclusivamente migratrice (scarsa) nel sito.

##### **Idoneità ambientale**

Le pareti rocciose a ridosso di ambienti mediterranei aperti rappresentano siti idonei alla nidificazione. Tuttavia, le crescenti trasformazioni ambientali nell'area (es. aumento oliveti intensivi), hanno fortemente ridotto l'idoneità ambientale dal punto di vista trofico.

##### **Stato di conservazione nella ZSC**

Non definibile. Considerato che la specie è migratrice nella ZSC non è possibile definire lo stato di conservazione al suo interno.

#### ***Pandion haliaetus***

##### **Ecologia e biologia**

Si tratta di una specie migratrice e svernante (recentemente reintrodotta come nidificante) che frequenta le aree umide costiere e le coste rocciose. È legata fortemente agli ambienti umidi dove nidifica e caccia esclusivamente pesci. La riproduzione avviene indicativamente tra marzo e giugno.

##### **Distribuzione**

La Calabria meridionale ed in particolar modo lo Stretto di Messina, rappresentano le aree di migrazione più importanti della penisola.

##### **Popolazione nel sito**

La specie è migratrice regolare scarsa sia in primavera che in autunno.

##### **Idoneità ambientale**

L'assenza di corpi idrici non rende possibile la pesca nel sito. Le aree boscate invece possono essere utilizzate temporaneamente come dormitori dagli individui in migrazione.

##### **Stato di conservazione nella ZSC**

Non definibile. Considerato che la specie è migratrice scarsa nella ZSC non è possibile definire lo stato di conservazione al suo interno.

#### ***Milvus milvus***

##### **Ecologia e biologia**

In Italia la specie è sedentaria e parzialmente migratrice. Occupa aree collinari e montane con mosaici agro-pastorali tradizionali, presenza di cespuglieti, boschi maturi ed alberi vetusti su cui nidifica solitamente. Possiede un ampio spettro alimentare, nutrendosi sia di carcasse ma caccia attivamente anche piccoli mammiferi, serpenti, anfibi e insetti. La deposizione avviene indicativamente tra fine marzo e metà aprile.

### **Distribuzione**

In Italia è presente nelle regioni centro-meridionali ed in Sardegna, se pur in modo discontinuo.

### **Popolazione nel sito**

La specie è migratrice regolare sia in primavera che in autunno ed utilizza l'area per sostare e cacciare. Inoltre è nota la nidificazione in passato della specie che andrebbe riconfermata.

### **Idoneità ambientale**

Le aree boscate possono essere utilizzate da coppie territoriali potenzialmente nidificanti. Gli ambienti aperti residuali della ZSC possono essere utilizzati come aree di alimentazione sia in periodo riproduttivo che in migrazione. Tuttavia, tali ambienti, sono stati drasticamente ridotti a causa dell'aumento delle coltivazioni intensive (es. oliveti).

### **Stato di conservazione nella ZSC**

Non definibile. La specie è certamente migratrice e potenzialmente nidificante nella ZSC. Mancano informazioni aggiornate.

## ***Circus aeruginosus***

### **Ecologia e biologia**

Si tratta di una specie migratrice nidificante e svernante che frequenta le aree umide interne e costiere. È legata fortemente agli ambienti umidi dove nidifica e caccia. Si nutre di uccelli, rettili, anfibi e piccoli mammiferi. La riproduzione avviene indicativamente tra marzo e giugno.

### **Distribuzione**

In Italia nidifica nell'Alto Adriatico ed in Emilia Romagna. Nel sud del Paese l'areale di nidificazione è fortemente discontinuo. La Calabria meridionale ed in particolar modo lo Stretto di Messina, rappresentano le aree di migrazione più importanti della penisola.

### **Popolazione nel sito**

La specie è migratrice regolare sia in primavera che in autunno ma raramente utilizza l'area. Ciò avviene quasi esclusivamente per riposarsi durante la migrazione.

### **Idoneità ambientale**

Le aree boscate delle ZSC possono essere utilizzate come dormitori da individui durante la migrazione. In tal senso, l'idoneità ambientale è da ritenersi buona.

### **Stato di conservazione nella ZSC**

Non definibile. Considerato che la specie è migratrice scarsa nella ZSC non è possibile definire lo stato di conservazione al suo interno.

## ***Circus pygargus***

### **Ecologia e biologia**

Si tratta di una specie migratrice, nidificante e svernante irregolare. Lo Stretto di Messina rappresenta l'area più importante per la migrazione della specie nel Mediterraneo centrale. Nidifica in aree collinari aperte eterogenee, con praterie cespugliate, pascoli arbustati e brughiere. Si nutre di piccoli roditori, piccoli uccelli ma anche di rettili ed insetti. La riproduzione avviene indicativamente tra aprile e giugno.

## **Distribuzione**

In Italia nidifica per lo più in aree continentali poste lungo l'Appennino centrale ed in Sardegna. L'areale di nidificazione appenninico appare moderatamente discontinuo. La Calabria meridionale ed in particolar modo lo Stretto di Messina, rappresentano le aree di migrazione più importanti della penisola.

## **Popolazione nel sito**

La specie è migratrice regolare sia in primavera che in autunno ed utilizza frequentemente l'area per cacciare.

## **Idoneità ambientale**

Gli ambienti aperti della ZSC possono essere utilizzati come aree di caccia temporanee durante la migrazione. In tal senso, l'idoneità ambientale è da ritenersi discreta.

## **Stato di conservazione nella ZSC**

Non definibile. Considerato che la specie è migratrice nella ZSC non è possibile definire lo stato di conservazione al suo interno.

## **Falconidi**

### ***Falco biarmicus***

## **Ecologia e biologia**

In Italia è sedentaria e nidificante. Nidifica in ambienti rupestri mediterranei collinari, con ampia disponibilità di aree di caccia costituite da pascoli, steppe o arbusteti radi. La dieta comprende diverse specie di uccelli. La riproduzione avviene indicativamente tra fine gennaio ed aprile.

## **Distribuzione**

La specie è distribuita in maniera discontinua lungo l'appennino centro-meridionale ed in Sicilia.

## **Popolazione nel sito**

Nel sito è presente un sito di nidificazione di una coppia.

## **Idoneità ambientale**

Le pareti rocciose a ridosso di ambienti mediterranei aperti rappresentano siti idonei alla nidificazione. Tuttavia, le crescenti trasformazioni ambientali nell'area (es. aumento oliveti intensivi), hanno fortemente ridotto l'idoneità ambientale dal punto di vista trofico.

## **Stato di conservazione nella ZPS**

Non definibile. Mancano informazioni aggiornate sulla coppia presente.

## **Ciconidi**

### ***Ciconia nigra***

## **Ecologia e biologia**

Si tratta di una specie migratrice, nidificante e svernante irregolare che frequenta le zone umide interne. In Italia meridionale la riproduzione è fortemente legata agli ambienti rupestri situati in prossimità di corsi d'acqua. Si nutre per lo più di anfibi e pesci. La riproduzione avviene indicativamente tra marzo e giugno.

## **Distribuzione**

In Italia ha un areale riproduttivo disgiunto. Al Nord è presente in Piemonte mentre al Sud nidifica in Basilicata ed in Calabria. La Calabria meridionale ed in particolar modo lo Stretto di Messina, rappresentano le aree di migrazione più importanti della penisola.

### **Popolazione nel sito**

La specie è migratrice regolare sia in primavera che in autunno. Inoltre è presente una coppia nidificante.

### **Idoneità ambientale**

La ZSC presenta sia siti rupestri idonei alla nidificazione che aree aperte e corsi d'acqua adatti alla caccia. Inoltre, le aree boscate e le pareti rocciose della ZSC possono essere utilizzate come dormitori da individui durante la migrazione. Pertanto, si ritiene che l'idoneità ambientale sia buona.

### **Stato di conservazione nella ZSC**

Non definibile. Considerato che la specie è migratrice scarsa nella ZSC non è possibile definire lo stato di conservazione al suo interno.

### **Lanidi**

#### ***Lanius collurio***

### **Ecologia e biologia**

In Italia è migratrice e nidificante. Occupa preferibilmente ambienti aperti eterogenei con cespuglieti, siepi, boschetti ma anche zone coltivate in maniera estensiva. Si nutre prevalentemente di insetti ed occasionalmente piccoli rettili, mammiferi ed uccelli. La riproduzione avviene indicativamente tra metà maggio e luglio.

### **Distribuzione**

La specie è distribuita su Alpi, Prealpi ed Appennino. Distribuita regolarmente in Sardegna appare invece più localizzata in Sicilia.

### **Popolazione nel sito**

Sconosciuta.

### **Idoneità ambientale**

La specie predilige prati pascolati con alberi e cespugli sparsi. Tali ambienti, un tempo presenti nella ZSC, sono sempre più sostituiti da coltivazioni intensive (es. oliveti). Le trasformazioni ambientali stanno riducendo fortemente gli habitat di specie.

### **Stato di conservazione nella ZSC**

Sconosciuto. L'assenza di indagini mirate non consente la definizione dello status di conservazione della specie.

#### ***Lanius senator***

### **Ecologia e biologia**

In Italia è migratrice e nidificante. Occupa preferibilmente ambienti aperti mediterranei diversificati con cespuglieti, siepi, boschetti ma anche zone rurali. Si nutre prevalentemente di insetti ed occasionalmente piccoli rettili, mammiferi ed uccelli. La riproduzione avviene indicativamente tra fine aprile e luglio.

### **Distribuzione**

La specie è distribuita su Alpi, Prealpi, Appennino ed isole maggiori. Tuttavia è più diffusa nelle regioni centrali e meridionali del Paese.

### **Popolazione nel sito**

Sconosciuta.

### **Idoneità ambientale**

La presenza di praterie substeppe associate a cespuglieti e boscaglie conferisce alla ZSC una discreta idoneità ambientale per la specie. Tuttavia, le trasformazioni ambientali generate per favorire coltivazioni intensive (es. oliveti) stanno riducendo fortemente gli habitat di specie.

### **Stato di conservazione nella ZSC**

Sconosciuto. L'assenza di indagini mirate non consente la definizione dello status di conservazione della specie. Si sottolinea inoltre che gli incendi periodici potrebbero avere effetti negativi sulla specie.

### **Picidi**

#### ***Jynx torquilla***

#### **Ecologia e biologia**

In Italia è migratrice, nidificante e parzialmente svernante. Occupa diversi tipi di habitat, dai boschi radi di latifoglie alle aree rurali, purché ricche di alberature e siepi associate ad ecotoni. Si nutre quasi esclusivamente di formiche. Sfrutta le cavità degli alberi per deporre le uova, indicativamente tra maggio e luglio.

#### **Distribuzione**

La specie è distribuita su Alpi, Prealpi ed Appennino. Distribuita regolarmente anche in Sardegna e Sicilia.

#### **Popolazione nel sito**

Sconosciuta.

#### **Idoneità ambientale**

La presenza di estese aree boscate con densità variabile, associate ad aree aperte, conferisce alla ZSC una buona idoneità ambientale. Tuttavia, i frequenti tagli (compresi quelli illegali) minacciano sempre più l'ambiente, con conseguente riduzione di qualità ambientale.

### **Stato di conservazione nella ZSC**

Sconosciuto. L'assenza di indagini mirate non consente la definizione dello status di conservazione della specie.

### **Mammiferi**

#### ***Lutra lutra***

#### **Ecologia e biologia**

La lontra eurasiatica un mammifero carnivoro della famiglia dei Mustelidi che ha evoluto una ecologia e adattamenti morfologici per una vita semi-acquatica. Vive principalmente nei corsi d'acqua e secondariamente nei laghi, negli invasi artificiali, negli estuari dei fiumi e occasionalmente lungo le coste. Le acque correnti continentali rappresentano l'habitat di elezione della specie (Kruuk 2006).

È un carnivoro solitario con ampi requisiti spaziali (circa 30 km lineari di corsi d'acqua, in Italia, Quaglietta et al. 2019) e abitudini prevalentemente notturne. Trascorre i periodi di inattività in rifugi localizzati nella fascia di vegetazione ripariale (Fusillo 2006, Weinberger et al. 2019). Anche le tane natali sono di solito localizzate nella fascia riparia. Il mantenimento di una fascia di vegetazione riparia arboreo-arbustiva continua lungo le sponde è quindi un elemento chiave per la conservazione della lontra (Seeveedra 2002; Liles 2003, Weinberger et al. 2019). In Italia centro-meridionale la lontra utilizza in prevalenza giacigli situati all'interno di densi cespugli, roveti, canneti entro pochi metri dalle sponde (Fusillo 2006). Può anche utilizzare gli apparati radicali degli alberi ripari, anfratti naturali, cavità rocciose o presenti in strutture create dall'uomo, tane abbandonate di altri animali, in prossimità delle sponde. In alcuni casi i rifugi diurni sono rappresentati da cumuli detritici e legnosi in alveo (Fusillo 2006), che sono pertanto un elemento importante dell'habitat della lontra, oltre ad assolvere varie funzioni connesse con lo stato ecologico del corso d'acqua e l'habitat di molte specie ittiche. Le

alterazioni strutturali dell'alveo e delle sponde (gabbionate, scogliere, interventi di ingegneria naturalistica ecc.), soprattutto se estese per lunghi tratti lineari, riducono e degradano l'habitat (*resting habitat*) della lontra. Data l'ampia capacità di spostamento e le ampie aree vitali, la lontra tollera tuttavia moderate discontinuità nella copertura riparia.

La lontra è un predatore piscivoro ma, soprattutto in aree mediterranee, integra fortemente la dieta con anfibi anuri, crostacei decapodi d'acqua dolce (granchio di fiume, e gamberi d'acqua dolce ove presenti) e rettili (soprattutto bisce), in particolare nelle stagioni in cui queste prede divengono molto e facilmente disponibili o in contesti e periodi di carenza di risorsa ittica (Clavero et al. 2003, Fusillo 2006). In Sila la lontra si alimenta di oltre 20 diverse prede, tra le quali 8 specie ittiche, anfibi anuri, ofidi natricini, granchio di fiume, invertebrati acquatici e occasionalmente uccelli passeriformi. La dieta è composta prevalentemente di pesce (64%). Le rane sono la prima risorsa alimentare alternativa al pesce sia in primavera (33%), sia in estate (24%). Nei corsi d'acqua Arvo ed Alto Neto all'interno del parco, la trota (*Salmo trutta*) rappresenta la quasi totalità di occorrenze ittiche nella dieta. L'alimentazione della lontra è più ricca e varia nei corsi d'acqua fuori parco, nei tratti più vallivi, dove oltre alla trota la lontra preda diverse specie di ciprinidi, l'anguilla (*Anguilla anguilla*), il cobite (*Cobitis bilineata*), il granchio di fiume (*Potamon fluviatile*) e si alimenta maggiormente di bisce *Natrix* spp (Fusillo e Marcelli 2018).

Sebbene l'attesa di vita della lontra sia mediamente bassa in natura (circa 4 anni), *Lutra lutra* è da considerarsi una specie longeva (Kruuk 2006). In Italia l'età massima documentata per un esemplare selvatico è di 10 anni (Fusillo et al. 2022). La lontra è un predatore al vertice delle reti trofiche negli ecosistemi acquatici, in particolare delle acque correnti. Tale posizione trofica nelle reti alimentari, associata alla longevità, determinano una particolare suscettibilità della lontra ai contaminanti ambientali dovuta a bioaccumulazione e biomagnificazione.

La lontra eurasiatica ha un basso potenziale riproduttivo. Può dare alla luce 2-3 piccoli, ma la media osservata in Europa è inferiore a 2 cuccioli per figliata. Inoltre la maturità sessuale è raggiunta tardivamente, intorno ai 18-24 mesi, e la prima riproduzione non avviene prima di 2-3 anni di età (Kruuk 2006). In alcune popolazioni europee comunque la frequenza di femmine gravide è massima nelle fasce di età più avanzate, ad esempio tra i 6 e 9 anni di età (Hauer et al. 2002). A ciò si aggiunge che solo un terzo delle femmine si riproduce in media ogni anno, e le cure parentali materne sono protratte fino ad oltre un anno d'età. Per queste ragioni la scomparsa anche di pochi individui, soprattutto femmine, può avere conseguenze demografiche importanti, in particolare in popolazioni numericamente ridotte o isolate.

La lontra è un carnivoro solitario, l'unico gruppo sociale è il gruppo familiare composto dalla madre e dai cuccioli. In genere gli individui adulti vivono spazialmente e/o temporalmente segregati. Le loro aree vitali sono solo parzialmente sovrapposte e all'interno di queste le aree di utilizzo più intenso (ad es. le aree di alimentazione), tendono ad essere esclusive. La lontra eurasiatica stabilisce aree vitali (*home range*) lineari che si sviluppano lungo il reticolo idrografico, di dimensioni comprese tra i 7 e i 40 km. Le dimensioni delle aree vitali variano stagionalmente e geograficamente in relazione alla ricchezza e abbondanza locale di prede, e sono generalmente più estese nel maschio che nella femmina (ad es. Green et al 1984, Saavedra 2002, Polednik 2005, Fusillo 2006, Weinberger et al. 2016, Quaglietta et al. 2014, 2019). Le ampie esigenze di spazio e la vita solitaria determinano intrinseche basse densità di popolazione. I requisiti spaziali e la sua specializzazione ecologica, fanno della lontra un'ottima specie ombrello e organismo focale per la conservazione degli ecosistemi fluviali.

## Distribuzione

La lontra eurasiatica è una specie con ampio areale originario eurasiatico (dalla penisola iberica sino al Giappone) e nordafricano (Marocco, Tunisia e Algeria). Originariamente presente lungo tutta la penisola, in Italia la lontra ha subito una forte rarefazione e contrazione dell'area di distribuzione. Attualmente rimane localizzata nelle regioni meridionali sebbene sia in atto un processo di ricolonizzazione che ha interessato recentemente anche le regioni centrali (ad es. Marcelli et al. 2023; Giovacchini et al. 2023). Nelle regioni settentrionali sta tornando per naturale ricolonizzazione da

popolazioni austriache e slovene (ad es. Stokel et al. 2022) e in minor misura francesi (Mathieux 2020), ma la sua presenza è ancora esigua.

La prima indagine sulla presenza della lontra in Calabria è stata realizzata nel 1985, nel corso di una rilevazione nazionale promossa dal WWF Italia (Cassola 1986). La lontra risultò essere estinta in gran parte della Calabria, ma persisteva nell'estremo settentrionale della regione. Dopo diciotto anni, nel 2003 per la prima volta si accerta la presenza di popolazioni di lontra in Calabria centrale, sebbene esigue e discontinue, specificatamente nei fiumi Savuto, Lese e Crocchio, ai margini dell'altipiano Silano (Marcelli 2006, Marcelli e Fusillo 2009). In risposta a questi primi rilevanti dati, il Parco Nazionale della Sila a partire dal 2009 ha attivato diversi progetti di ricerca sulla lontra, estendendo recentemente le indagini all'intera area MAB Sila. Nel 2009 nuovi dati di presenza sono acquisiti sul fiume Arvo all'interno del Parco, nell'alto corso del fiume Tacina, nel corso medio del Neto e su un immissario del lago Ampollino (Marcelli e Fusillo 2010). La ricolonizzazione dell'altipiano silano procede nel corso degli anni successivi, seppure in modo non lineare, ma con un bilancio favorevole tra colonizzazioni ed estinzioni locali. Altri siti di presenza all'interno del Parco sono rilevati nel 2011 e nel 2014 nell'alto corso dei fiumi Lese e Neto. Nel 2017 è documentata l'espansione della lontra sul medio e basso corso del fiume Neto ed è identificato un sito di presenza sul fiume Trionto. La percentuale di occupazione degli habitat fluviali stimata dai ricercatori incrementa dal 35 al 54% tra il 2009 e il 2017 (Marcelli e Fusillo 2018). Nel 2019 si documenta un'ampia distribuzione della lontra con la completa occupazione del fiume Neto e dei suoi principali affluenti in area MAB, compresi i corsi d'acqua Vitravo e Seccata (Marcelli e Fusillo 2019). Altri risultati importanti riguardano i fiumi Trionto e Crati. La presenza della lontra è accertata nel tratto del Trionto che scorre all'interno del Parco e sono osservate densità elevate di segni di presenza nei fiumi Ortiano e Laurenzana, due affluenti mai indagati in precedenza. Il Fiume Crati risulta ospitare la lontra in quasi tutti i siti indagati, ripristinando la continuità tra le popolazioni Silane e le popolazioni più settentrionali della Calabria e della Basilicata. Nel 2021 si accerta inoltre l'utilizzo dell'invaso di Ariamacina (Gervasio e Crispino comm. pers; Fusillo e Marcelli 2021).

### **Popolazione nel sito**

La presenza della lontra lungo il tratto di fiume Vitravo incluso nella ZSC è stata documentata per la prima volta nel 2019 (Marcelli e Fusillo 2019). Le densità di marcature (deposizioni dei tipici escrementi della lontra, denominati *spraint*) registrate nel sito, e la presenza accertata anche in altri siti fluviali campionati nel medio-alto corso del Vitravo e a valle della ZSC, suggeriscono una presenza stabile e consolidata della lontra. Il fiume era stato esplorato nel censimento nazionale della lontra nel 1985 (Cassola 1986) e nell'indagine in Italia centro-meridionale del 2003 (Marcelli e Fusillo 2009) con esiti negativi.

### **Idoneità ambientale**

Il fiume Vitravo è un modesto corso d'acqua del crotonese, tributario in sinistra idrografica del fiume Neto. Nella ZSC scorre in un paesaggio agricolo a prevalenza di uliveti e seminativi. Nel periodo di magra estiva, la portata si riduce molto sebbene il flusso superficiale si mantenga continuo. La comunità ittica è ciprinicola. Oltre al pesce, le risorse trofiche per la lontra nel sito includono anfibiani e ofidi natricini. La copertura delle sponde è discontinua e prevalentemente arbustiva (canneti) ma sono presenti tratti con vegetazione arborea ascrivibile all'habitat 92A0. La qualità delle acque non è buona; sono presenti schiume, alghe filamentose e altri segni di eutrofia connessi probabilmente a inadeguata depurazione di reflui domestici o scarichi non autorizzati e a contaminazione organica diffusa da attività agricole e bestiame.

### **Stato di conservazione nella ZSC**

Lo stato di conservazione della lontra nella ZSC è nel complesso buono, tuttavia è necessario intervenire su alcune criticità.

### **Chiotter**

## Miniopteridi

### *Miniopterus schreibersii*

#### Ecologia e biologia

La specie prettamente troglodila, utilizza prevalentemente grotte e gallerie durante tutto l'anno. Capace di lunghi spostamenti per il foraggiamento, frequenta varie tipologie di habitat, da quelli di tipo steppico, agli ambienti forestali associati ad aree umide, gli agroecosistemi strutturalmente complessi, ricchi di aree ecotonali. Si accoppia in autunno ed i piccoli nascono in estate. Forma colonie riproduttive, a volte numerosissime. Sverna in colonie all'interno di cavità ipogee che vengono scelte in ambienti naturali (talvolta artificiali).

#### Distribuzione

La specie è presente in tutte le regioni europee centrali e meridionali, in particolar modo quelle mediterranee. Presente fino al Medio-Oriente nella zona del Kashmir. In Italia è presente in tutta la penisola e nelle isole maggiori.

#### Popolazione nel sito

La specie è stata rilevata in sito all'interno della ZSC ma sono necessarie ulteriori indagini per definire la popolazione ed il suo status.

#### Idoneità ambientale

La ZSC è caratterizzata da mosaici ambientali adatti all'alimentazione della specie con boschi, aree aperte, zone di margine e corsi d'acqua. Sono presenti inoltre aree rocciose potenzialmente utili come siti di rifugio. Pertanto si ritiene che l'idoneità ambientale dal punto di vista alimentare sia buona.

#### Stato di conservazione nella ZSC

Sconosciuto. L'assenza di indagini mirate non consente la definizione dello status di conservazione della specie.

### 3.5 Altre specie faunistiche di interesse comunitario

Nei successivi paragrafi sono illustrate, in forma tabellare e sintetica, le esigenze ecologiche e lo stato di conservazione delle altre specie di interesse comunitario o conservazionistico.

#### Insetti

Si riportano in tabella le esigenze ecologiche e la valutazione dello stato di conservazione delle specie di insetti segnalate nel sito e incluse negli allegati IV o inserite nei formulari per altre motivazioni (endemiti, liste rosse, convenzioni internazionali).

SPECIE	Esigenze ecologiche	Valutazione delle esigenze ecologiche nel sito	Stato di conservazione nel sito	Stato di conservazione IV Report
<i>Zerynthia cassandra</i>	Frequenta habitat di transizione. Monofaga su <i>Aristolochia</i> sp.	La specie è rara nel sito che però offre le condizioni ecologiche adatte alla specie	Non valutabile	FV

#### Anfibi

Si riportano in tabella le esigenze ecologiche e la valutazione dello stato di conservazione delle specie di anfibi segnalate nel sito e incluse negli allegati IV o inserite nei formulari per altre motivazioni (endemiti, liste rosse, convenzioni internazionali).

SPECIE	Esigenze ecologiche	Valutazione delle esigenze ecologiche nel sito	Stato di conservazione nel sito	Stato di conservazione IV Report
<i>Bufo bufo</i>	Specie adattabile presente in una varietà di ambienti, tra cui boschi, cespuglieti, vegetazione mediterranea, prati, parchi e giardini. Hanno bisogno di una discreta quantità d'acqua, presente anche nei torrenti. Si solito si trova in aree umide con vegetazione fitta ed evita ampie aree aperte. Si riproduce in acque lentiche. È presente anche in habitat modificati (Temple & Cox 2009).	Nel sito le esigenze ecologiche chiave sono presenti	Favorevole	NA
<i>Pelophylax kl. esculentus</i>	La specie è associata a pozze, canali, fiumi e torrenti a scorrimento lento. La specie è assente dalle aree boschive e dai grandi corpi d'acqua. Presente anche in bacini artificiali e canali di irrigazione (Temple & Cox 2009).	Nel sito le esigenze ecologiche chiave sono presenti	Favorevole	U1
<i>Rana dalmatina</i>	Vive per tutto l'anno in prati, campi e boschi, entrando in acqua solo per il periodo strettamente necessario alla	Nel sito le esigenze ecologiche chiave sono presenti	Favorevole	FV

	<p>riproduzione. In pianura vive nei boschi ripariali o comunque igrofilo, anche se d'origine antropica, come ad esempio i pioppeti, o negli incolti ai margini dei campi. In collina viene spesso osservata all'interno dei boschi misti e dei castagneti; in montagna preferisce boschi a latifoglie, come ad esempio le faggete (Lanza et al. 2007).</p>			
<i>Rana italica</i>	<p>La specie frequenta un'ampia varietà di habitat ma si riproduce tipicamente in corsi d'acqua a carattere torrentizio, generalmente privi di pesci predatori, ma anche in vasche e abbeveratoi, mentre è presente solo sporadicamente in acque stagnanti e temporanee (Lanza et al. 2007, Romano et al. 2012).</p>	<p>Nel sito le esigenze ecologiche chiave sono presenti</p>	Favorevole	U1
<i>Lissotriton italicus</i>	<p>Gli ambienti più frequentati in molte parti dell'areale sono corpi di acqua ferma di origine antropica, quali vasche per l'irrigazione, abbeveratoi per il bestiame e fontanili (Romano et al. 2010, Romano et</p>	<p>Nel sito le esigenze ecologiche chiave sono presenti</p>	Favorevole	U1

	al. 2012). Tra gli ambienti naturali colonizza pozze e stagni, anche quelli soggetti a completo essiccamento nella stagione estiva, e raramente pozze residuali in alvei torrentizi (Lanza et al. 2007).			
--	--	--	--	--

## Rettili

Si riportano in tabella le esigenze ecologiche e la valutazione dello stato di conservazione delle specie di rettili segnalate nel sito e incluse negli allegati IV o inserite nei formulari per altre motivazioni (endemiti, liste rosse, convenzioni internazionali).

SPECIE	Esigenze ecologiche	Valutazione delle esigenze ecologiche nel sito	Stato di conservazione nel sito	Stato di conservazione IV Report
<i>Hierophis viridiflavus</i>	La specie si trova in ogni tipo di habitat naturale e semi-naturale. Predilige ambienti aridi, aperti e con buona copertura vegetazionale: cespuglieti, macchia, boschi aperti (decidui e misti), aree coltivate, giardini rurali, strade, rovine (Corti et al. 2010).	Nel sito le esigenze ecologiche chiave sono presenti	Favorevole	FV
<i>Natrix helvetica</i>	Gli individui più grandi si allontanano dall'acqua e frequentano boschi, prati, pascoli, zone rocciose e aree antropizzate. La specie è stata ritrovata anche in ambienti di acqua salmastra (Sindaco et al. 2006).	Nel sito le esigenze ecologiche chiave sono presenti	Favorevole	ND
<i>Lacerta bilineata</i>	La specie è presente in fasce ecotonali tra prato e bosco e tra prato e	Nel sito le esigenze ecologiche chiave sono presenti	Favorevole	FV

	<p>macchia, versanti aperti e soleggiati con rocce e cespugli, aree coltivate e incolti marginali, filari lungo i corsi d'acqua, sponde di raccolte d'acqua con una buona copertura di vegetazione erbacea e arbustiva. È possibile osservare questa specie in boscaglie o all'interno di boschi luminosi e ai margini delle strade, su rami bassi di arbusti e presso muretti o ruderi. Può trovarsi anche in ambienti antropizzati (parchi urbani e suburbani, giardini privati) (in Corti et al. 2010).</p>			
<i>Podarcis siculus</i>	<p>Si trova in una vasta varietà di habitat anche modificati, inclusi edifici. Frequenta habitat relativamente aperti, che offrono possibilità di buona assolazione, e ambienti antropizzati quali parchi urbani e aree coltivate (Corti et al. 2010).</p>	<p>Nel sito le esigenze ecologiche chiave sono presenti</p>	Favorevole	FV
<i>Chalcides chalcides</i>	<p>Gli ambienti di elezione sono i prati-pascoli umidi e pendii ben esposti e soleggiati con buona copertura erbosa e arbustiva, più</p>	<p>Nel sito le esigenze ecologiche chiave sono presenti</p>	Favorevole	NA

	raramente anche al margine di acquitrini salmastri, in coltivi con scarse alberature, in parchi e giardini urbani (Corti et al. 2010).			
--	--	--	--	--

### Chiroteri

Si riportano in tabella le esigenze ecologiche e la valutazione dello stato di conservazione delle specie di chiroteri segnalate nel sito e incluse negli allegati IV o inserite nei formulari per altre motivazioni (endemiti, liste rosse, convenzioni internazionali).

SPECIE	Esigenze ecologiche	Valutazione delle esigenze ecologiche nel sito	Stato di conservazione nel sito	Stato di conservazione IV Report
<i>Hypsugo savii</i>	Specie occupa svariati ambienti per cacciare. Nelle aree montane preferisce la presenza di ambienti rocciosi.	Le caratteristiche del sito sono corrispondenti alle esigenze ecologiche della specie.	I dati disponibili non permettono di stabilire con precisione lo stato di conservazione.	FV
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Specie spiccatamente antropofila occupa anche formazioni boschive di bassa montagna.	Le caratteristiche del sito sono corrispondenti solo in parte alle esigenze ecologiche della specie.	I dati disponibili non permettono di stabilire con precisione lo stato di conservazione.	FV

### Mammiferi (esclusi i Chiroteri)

Si riportano in tabella le esigenze ecologiche e la valutazione dello stato di conservazione delle specie di mammiferi segnalate nel sito e incluse negli allegati IV o V inserite nei formulari per altre motivazioni (endemiti, liste rosse, convenzioni internazionali).

SPECIE	Esigenze ecologiche	Valutazione delle esigenze ecologiche nel sito	Stato di conservazione nel sito	Stato di conservazione IV Report

<p><i>Hystrix cristata</i></p>	<p>L'istrice è una specie adattabile, presente in diverse tipologie di habitat ma maggiormente frequente in ecosistemi agro-forestali, e in aree di pianura o collinari (ma in Appennino è frequente anche oltre i 1000 m slm). È roditore monogamo che utilizza aree vitali di limitate dimensioni (10 – 478 ha, Lovari et al. 2013) variabili anche in funzione della eterogeneità e ricchezza di habitat e più piccole in aree con disponibilità di coltivi. Scava complesse tane sotterranee che utilizza per molti anni. Può utilizzare anche cavità naturali. Nei paesaggi agricoli i corridoi ripariali sono importanti elementi dell'habitat della specie. È una specie notturna. Si alimenta di vegetali, frutti ma anche bulbi e rizomi (Mori E. (https://www.mammiferi.org/wp-content/uploads/2017/04/comunicazionemammiferi.org/2017/04/Scheda_GPM_Hystrix_cristata_IT.pdf)</p>	<p>Le caratteristiche del sito sono corrispondenti alle esigenze ecologiche della specie.</p>	<p>I dati disponibili non permettono di definire lo stato di conservazione e nel sito</p>	<p>FV</p>
<p><i>Muscardinus avellanarius</i></p>	<p>Piccolo roditore arboricolo appartenente alla famiglia dei Gliridi, legato ad ambienti boschivi con denso sottobosco ed elevata diversità strutturale e di specie arboreo-arbustive. In particolare, appare prediligere boschi decidui o boschi misti di conifere e latifoglie con denso sottobosco, ma anche i boschi giovani e le zone ecotonali (Juškaitis 2008). La diversità arbustiva è un determinante della probabilità di sopravvivenza e dell'abbondanza locale, mentre le dinamiche locali di occupazione sono influenzate sia dalla dimensione sia dalla qualità dei patch di habitat (Mortelliti et al. 2014). In Italia la specie appare più sensibile alla perdita di habitat che non alla frammentazione (Mortelliti et al. 2014). Diversamente da altri piccoli mammiferi è una specie longeva, con popolazioni caratterizzate da basso tasso di accrescimento e basse densità (Bright e Morris 1996).</p>	<p>Le caratteristiche del sito sono parzialmente rispondenti alle esigenze ecologiche della specie (boschi frammentati in paesaggio prevalentemente agricolo).</p>	<p>I dati disponibili non permettono di definire lo stato di conservazione e nel sito</p>	<p>FV</p>

### 3.6 Analisi delle pressioni e delle minacce

Al fine di determinare lo stato di conservazione e definire appropriate misure di gestione è fondamentale conoscere i fattori di pressione (attualmente presenti) e minaccia (che potranno agire in futuro) che insistono su un sito. Inoltre, una corretta analisi delle pressioni e delle minacce nei siti Natura 2000 consente di dare una priorità alle azioni da intraprendere. Obiettivo dell'analisi, dunque, è quello di fornire un quadro riassuntivo dei principali fattori di pressione/minaccia e delle relazioni causa-effetto che legano tali fattori alle variazioni dello stato di conservazione degli elementi di interesse.

Si riporta di seguito la tabella con le criticità riportate nel Formulario Standard del Sito, che sono state aggiornate con la più recente classificazione, da cui si è partiti per l'analisi di pressioni e minacce su habitat e specie compiuta per la redazione del Piano di gestione.

Nel Formulario Standard vigente (dicembre 2019) non venivano riportate alcune criticità per questo sito.

A partire dalle risultanze del quadro conoscitivo sono stati esaminati i fattori di impatto sia di carattere antropico che naturale, agenti sugli habitat, sulla flora e sulle specie di fauna di interesse comunitario presenti nel sito considerando quelli attualmente presenti e quelli che potranno presentarsi nel breve-medio periodo. L'importanza relativa o magnitudo di una pressione/minaccia per ciascun target individuato è stata classificata attraverso tre categorie: alta (H), media (M) e bassa (L). Le informazioni sono state strutturate in tabelle di sintesi e dettagliate in maniera discorsiva.

I dati a disposizione relativi a *M. arge* sono troppo poveri per poter determinare eventuali fattori di pressione o minaccia. In via del tutto potenziale, fattori di criticità possono essere individuati nel pascolo eccessivo e negli incendi frequenti.

## PA – Agricoltura

### PA01 - Conversione in terreno agricolo (esclusi incendi e drenaggi)

Target	Pressione	Magnitudo	Minaccia	Magnitudo
5330	X	L		
6220	X	L		
9320	X	L		
91AA			X	L
92A0			X	L
9340			X	L
<i>Miniopterus schreibersii</i>	X	L		

### PA03 - Conversioni da usi agricoli misti e sistemi agroforestali a produzioni specializzate (es. monoculture)

Target	Pressione	Magnitudo	Minaccia	Magnitudo
5330			X	M
6220			X	M
91AA			X	L
9320			X	L
9340			X	L
<i>Miniopterus schreibersii</i>	X	L		

### PA07 - Pascolo intensivo o sovrapascolo di bestiame domestico

Il pascolo intensivo porta ad un radicale cambiamento della fisionomia degli ambienti in cui esso insiste e quando raggiunge il livello di sovrapascolo comporta un progressivo deterioramento dell'ambiente, con conseguente perdita di servizi ecosistemici e biodiversità. Per la flora e gli habitat, l'attività incontrollata di pascolo in contesti forestali può compromettere l'integrità della rinnovazione naturale. Il pascolo intensivo o il sovra-sfruttamento del bestiame in habitat agricoli e agroforestali (ad es. pascoli, prati, boschi al pascolo) dove il pascolo provoca danni alla vegetazione o al suolo, rappresenta una pressione e una minaccia. Sono incluse anche le situazioni dovute a inadeguata o mancata gestione della conservazione.

Target	Pressione	Magnitudo	Minaccia	Magnitudo
1430	X	M		
3150	X	M		
5330	X	L		
6220	X	L		

8210	X	L		
91AA	X	L		
92A0	X	L		
9340	X	L		
<i>Salamandrina terdigitata</i>	x	L		

**PA13 - Applicazione di fertilizzanti naturali o sintetici sui terreni agricoli**

**PA14 - Uso di prodotti chimici per la protezione delle piante in agricoltura**

Nella ZSC si sta assistendo ad un preoccupante aumento delle colture intensive (es. oliveti) a discapito di ambienti coltivati tradizionalmente o pascoli mediterranei. L'agricoltura intensiva, oltre a ridurre superfici di habitat di specie (es. Tottavilla, Capovaccaio), riduce la qualità degli ambienti a causa dell'utilizzo di pesticidi per garantire migliori produzioni. Inoltre la gestione intensiva potrebbe portare ad inquinamento diffuso derivante da fertilizzanti, pesticidi, erbicidi ed anticrittogamici. Pertanto è necessario ridurre significativamente l'espansione o la nascita di nuove aree agricole intensive e, che le colture presenti, vengano gestite con metodi ecologici.

Target	Pressione	Magnitudo	Minacce	Magnitudo
92A0	x	H		
<i>Neophron percnopterus, Lullua arborea, Coracias garrulus, Lanius collurio, Lanius senator, Coturnix coturnix, Miniopterus schreibersii</i>	x	H		

**PA17 - Attività agricole generatrici di inquinamento per acque superficiali o sotterranee (incluso l'ambiente marino)**

L'habitat della lontra nella ZSC soffre di alcune criticità tra le quali una scarsa qualità delle acque (con impatti negativi sulle prede, ad es. composizione della comunità ittica, stato delle popolazioni di anfibi), determinata da input agricoli e reflui e scarichi domestici.

Target	Pressione	Magnitudo	Minacce	Magnitudo
<i>Lutra lutra</i>	X	M		

**PB – Silvicoltura**

**PB01 - Conversione in foresta di altri tipi di uso del suolo**

Sono presenti rimboschimenti a conifere/specie esotiche

Target	Pressione	Magnitudo	Minaccia	Magnitudo
1430			x	L
5330			x	L
8210			x	L

**PB02 – Conversione di habitat forestali in altri tipi di foreste**

Il disboscamento (taglio raso, rimozione di tutti gli alberi) provoca perdita di habitat per le specie.

Target	Pressione	Magnitudo	Minaccia	Magnitudo
<i>Salamandrina terdigitata</i>	x	L		

**PB06 – Taglio (escluso taglio a raso) di singoli individui arborei**

Target	Pressione	Magnitudo	Minacce	Magnitudo
91AA	X	H		
92A0	X	H		
9340	X	H		
<i>Chiroteri</i>			X	H
<i>Avifauna forestale</i>	X	H		

#### **PB07 – Rimozione di alberi morti e morenti, incluso il legno a terra**

#### **PB08 – Rimozione di vecchi alberi**

Il sito presenta lembi di boschi meglio conservati che sono sfuggiti all'utilizzazione intensiva ed agli incendi. Tali soprassuoli ospitano una fauna variegata con presenza di specie di estremo interesse conservazionistico e gruppi di animali specialisti. Per mantenere gli equilibri ecologici, garantire la sopravvivenza a lungo termine nonché lo svolgimento del ciclo biologico, è di fondamentale importanza una gestione selvicolturale orientata il più possibile a diversificare strutturalmente e qualitativamente il bosco. Inoltre è necessario garantire la permanenza in loco della necromassa, vietando l'asportazione di alberi morti o senescenti. Qualora infatti dovessero essere programmati dei tagli, come previsto dalla normativa vigente (L.R. 45-2012 e smi. Art. 32 comma 2 e del Reg. n.2 del 09-04-2020), è necessario privilegiare in gran parte interventi mirati a conservare e ad aumentare la diversità biologica del sistema, assecondando la disomogeneità, la diversificazione strutturale e compositiva in modo da accrescere la capacità di autorganizzazione e di integrazione di tutti i suoi componenti, biotici e abiotici.

Sono noti infine tagli illegali e raccolta di legname ad uso privato.

Target	Pressione	Magnitudo	Minacce	Magnitudo
<i>Chiroteri</i>			X	H
<i>Avifauna forestale</i>	X	H		

#### **PB14 Gestione forestale mirata a ridurre le foreste vetuste**

Nelle aree interessate dagli habitat indicati si registrano soprattutto ceduzione con turni troppo ravvicinati

Target	Pressione	Magnitudo	Minacce	Magnitudo
91AA	X	M		
9340	X	M		

#### **PD - Produzione di energia e sviluppo delle relative infrastrutture**

#### **PD06 – Trasmissione dell'elettricità e comunicazioni (cavi)**

Nelle aree marginali della ZSC sono presenti cavi elettrici sospesi e relativi supporti della bassa e media tensione. La loro presenza rappresenta un pericolo concreto di impatto e folgorazione per tutti gli uccelli di grandi dimensioni ed in particolare il Gufo reale ed il Capovaccaio. Pertanto è necessario mettere in sicurezza queste strutture riducendo significativamente la pressione.

Target	Pressione	Magnitudo	Minacce	Magnitudo
<i>Neophron percnopterus, Bubo bubo</i> <i>Milvus milvus</i> , ed altri grandi rapaci nidificanti	X	M		
Uccelli migratori	X	M		

**PE01 - Strade, ferrovie e relative infrastrutture**

L'apertura di nuove strade o piste che favoriscano processi di erosione naturale, incrementando il degrado dell'habitat 1430

Target	Pressione	Magnitudo	Minacce	Magnitudo
1430			X	M

**PF - Sviluppo, costruzione ed uso infrastrutture ed aree residenziali, commerciali, industriali e ricreative**

**PF07 - Attività commerciali e strutture residenziali generatrici di inquinamento delle acque superficiali o sotterranee**

L'habitat della lontra nella ZSC soffre di alcune criticità tra le quali una scarsa qualità delle acque (con impatti negativi sulle prede, ad es. composizione della comunità ittica, stato delle popolazioni di anfibi), determinata da input agricoli e reflui e scarichi domestici.

Target	Pressione	Magnitudo	Minacce	Magnitudo
<i>Lutra lutra</i>	X	M		

**PF14 - Modifiche dei regimi di piena, interventi di protezione dalle piene per aree costruite**

Lungo il Vitravo è presente una briglia che interrompe il continuum fluviale e frammenta le popolazioni ittiche (prede della lontra). Il corso d'acqua è stato in passato oggetto di interventi di pulizia dell'alveo e di riprofilatura delle sezioni di deflusso. Questo tipo di interventi determinano uno scadimento dello stato ecologico-funzionale del corso d'acqua e rappresentano una minaccia per la lontra e l'habitat di specie.

Target	Pressione	Magnitudo	Minacce	Magnitudo
<i>Lutra lutra</i>	X	M		

**PG - Estrazione e coltivazione di risorse biologiche viventi (diversi da agricoltura e silvicoltura)**

**PG08 - Caccia**

**PG11 - Uccisioni illegali**

L'area della ZSC è regolarmente utilizzata durante la stagione venatoria. Quest'ultima ha inizio quando ancora possono essere presenti nel sito giovani nati di specie di estremo interesse conservazionistico come, ad esempio, il Gufo reale o il Lanario. Inoltre, l'area è interessata dal passaggio autunnale di molte specie (rapaci e non) che, occasionalmente, possono anche sostare nel sito. Pertanto, al fine di ridurre il disturbo indiretto dalle attività di caccia o, nel peggiore dei casi, atti di bracconaggio, è necessario vietare la caccia nella ZSC.

	Pressione	Magnitudo	Minacce	Magnitudo
<i>Neophron percnopterus</i> , <i>Bubo bubo</i> <i>Milvus milvus</i> , ed altri grandi rapaci nidificanti	X	M		
Uccelli migratori	X	M		

**PG12 Raccolta illegale**

Nei Boschi orientali di quercia bianca si registra una raccolta incontrollata di funghi e flora spontanea

Target	Pressione	Magnitudo	Minacce	Magnitudo
91AA	X	M		

## PH - Attività militari, misure di sicurezza pubblica e altri interventi umani

### PH04 - Vandalismo o incendi dolosi

Gli incendi sono una criticità che interessa spesso la vegetazione riparia riducendo la disponibilità di siti rifugio per la lontra e degradando nel complesso l'ecosistema fluviale. Il fuoco rappresenta la principale minaccia per tutti gli habitat presenti e per tutte le specie di vertebrati ed invertebrati presenti nel sito, sia per morte diretta, sia per la perdita delle condizioni ecologiche che possano garantire la sopravvivenza a lungo termine delle popolazioni. Il susseguirsi di incendi dolosi nell'area determina un precario equilibrio per la conservazione della flora e della fauna, con la conseguente riduzione della biodiversità e le difficoltà di poter conservare correttamente il sito.

Target	Pressione	Magnitudo	Minacce	Magnitudo
5330	X	L		
91AA	X	L		
92A0	X	L		
9320	X	L		
9340	X	L		
<i>Lutra lutra</i>	X	M		
<i>Miniopterus schreibersii</i>	X	M		
<i>Salamandrina terdigitata</i>	x	H		
<i>Tutte le specie e gli habitat presenti</i>	X	H		

### PI02 - Altre specie esotiche invasive (non di rilevanza unionale)

Target	Pressione	Magnitudo	Minacce	Magnitudo
8210			X	M
9320			X	M
9340			X	M

## PJ – Cambiamento climatico

### PJ03 - Modifiche nei regimi pluviometrici dovute al cambiamento climatico

Il Vitruvo non ha una portata importante; i cambiamenti climatici in atto con l'incremento della durata ed entità del periodo di aridità estiva minacciano l'habitat della lontra nel medio periodo.

Target	Pressione	Magnitudo	Minacce	Magnitudo
<i>Lutra lutra</i>			X	M

## PK - Inquinamento da fonti miste

### PK01 - Fonti miste di inquinamento delle acque superficiali e sotterranee (dolci e interne)

Target	Pressione	Magnitudo	Minacce	Magnitudo
7220			X	M

### PK05 - Fonti miste di inquinamento del suolo e rifiuti solidi (escluse le discariche)

Le sterrate e strade secondarie di accesso ai campi che bordano il corso d'acqua sono spesso siti di scarico e accumulo di rifiuti solidi, rinvenibili inoltre spesso in alveo.

Target	Pressione	Magnitudo	Minacce	Magnitudo
--------	-----------	-----------	---------	-----------

92A0			X	L
<i>Lutra lutra</i>	X	L		

### PL - Variazioni dei regimi idrici di origine antropica

#### PL01 - Prelievo di acque superficiali, sotterranee o miste

Target	Pressione	Magnitudo	Minacce	Magnitudo
1430			X	M
5330			X	M
8210			X	M

#### PL05 - Modifiche del regime idrologico

Modifiche del flusso idrico

Target	Pressione	Magnitudo	Minaccia	Magnitudo
92A0			x	H
7220			x	H
<i>Salamandrina terdigitata</i>	x	H		

#### PL06 - Alterazione fisica dei corpi d'acqua

Target	Pressione	Magnitudo	Minaccia	Magnitudo
92A0			x	M
7220			x	M

#### PM07 - Processi naturali senza influenza diretta o indiretta di attività umane o cambiamento climatico

La principale criticità è erosione naturale o interrimento

Target	Pressione	Magnitudo	Minacce	Magnitudo
1430			X	M
3150			X	M
6220			X	M

### 3.6.1 Modifiche al Formulario Standard relative a pressioni e minacce.

La tabella del formulario andrebbe aggiornata con le nuove informazioni e la nuova codificazione, così come di seguito riportato.

IMPATTI NEGATIVI			
Grado	Minacce e pressioni (cod)	Descrizione	Interno/esterno o entrambi
L	PA01	Conversione in terreno agricolo (esclusi incendi e drenaggi)	b
H	PA03	Conversioni da usi agricoli misti e sistemi agroforestali a produzioni specializzate (es. monoculture)	b
L	PA07	Pascolo intensivo o sovrapascolo di bestiame domestico	i

L	PA07	Pascolo intensivo o sovrapascolo di bestiame domestico	b
H	PA13	Applicazione di fertilizzanti naturali o sintetici sui terreni agricoli	b
H	PA14	Uso di prodotti chimici per la protezione delle piante in agricoltura	b
M	PA17	Attività agricole generatrici di inquinamento per acque superficiali o sotterranee (incluso l'ambiente marino)	b
L	PB01	Conversione in foresta di altri tipi di uso del suolo	b
L	PB02	Conversione di habitat forestali in altri tipi di foreste	i
H	PB06	Taglio (escluso taglio a raso) di singoli individui arborei	b
H	PB07	Rimozione di alberi morti e morenti, incluso il legno a terra	b
H	PB08	Rimozione di vecchi alberi	b
M	PB14	Gestione forestale mirata a ridurre le foreste vetuste	i
H	PD06	Trasmissione dell'elettricità e comunicazioni (cavi)	b
M	PE01	Strade, ferrovie e relative infrastrutture	b
M	PF07	Attività commerciali e strutture residenziali generatrici di inquinamento delle acque superficiali o sotterranee	b
M	PF14	Modifiche dei regimi di piena, interventi di protezione dalle piene per aree costruite	b
M	PG08	Caccia	b
M	PG11	Uccisioni illegali	b
M	PG12	Raccolta illegale	i
L/M	PH04	Vandalismo o incendi dolosi	b
H	PH04	Vandalismo o incendi dolosi	b
M	PI02	Altre specie esotiche invasive (non di rilevanza unionale)	b
M	PJ03	Modifiche nei regimi pluviometrici dovute al cambiamento climatico	b
M	PK01	Fonti miste di inquinamento delle acque superficiali e sotterranee (dolci e interne)	i
L	PK05	Fonti miste di inquinamento del suolo e rifiuti solidi (escluse le discariche)	i
M	PL01	Prelievo di acque superficiali, sotterranee o miste	i
H	PL05	Modifiche del regime idrologico	i
M	PL06	Alterazione fisica dei corpi d'acqua	i
M	PM07	Processi naturali senza influenza diretta o indiretta di attività umane o cambiamento climatico	b

### 3.6.2 Analisi principali fattori di pressione/minaccia per le altre specie di interesse comunitario

Riguardo a *Z. cassandra* valgono le stesse considerazioni già espresse per *M. arge*.

La ZSC presenta un buon grado di naturalità, tuttavia gli incendi e il pascolo intensivo o sovrapascolo di bestiame domestico rappresentano un importante fattore di disturbo per i rettili e gli anfibi che insistono nell'area.

Per quanto riguarda i mammiferi sono state individuate le principali criticità delle seguenti specie:

#### ***Hystrix cristata***

Il paesaggio rurale della ZSC è pressoché ottimale per la specie. Non si riscontrano fattori specifici di pressione per l'istrice.

#### ***Muscardinus avellanarius***

Gli habitat boschivi sono di limitata estensione nella ZSC e frammentati a larga scala spaziale. Ciò rappresenta una condizione subottimale per il moscardino. Non si rilevano comunque pressioni specifiche nel sito, sebbene gli incendi e una scorretta gestione forestale rappresentano minacce per il gliride.

## 4 QUADRO DI GESTIONE

### 4.1 Obiettivi di conservazione

Come illustrato nelle precedenti sezioni, attraverso la Direttiva 92/43/CEE l'Unione Europea si pone con l'art. 2, l'obiettivo generale di: "contribuire a salvaguardare la biodiversità mediante la conservazione degli habitat naturali, nonché della flora e della fauna selvatiche nel territorio europeo". Tale obiettivo consiste nel contribuire significativamente al mantenimento di un habitat o di una specie di interesse comunitario in uno stato di conservazione soddisfacente o al ripristino degli stessi, ed alla coerenza di rete nella regione biogeografica cui il sito appartiene.

Lo stato di conservazione soddisfacente è definito dall'articolo 1 della Direttiva, lettera e), per gli habitat naturali e dall'articolo 1, lettera i), per le specie:

- per un habitat naturale 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 una specie 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.

Lo stato di conservazione è considerato quindi "soddisfacente" quando l'area di distribuzione degli habitat o delle specie sia stabile o in espansione e le condizioni ambientali siano tali da garantirne la presenza e la permanenza a lungo termine.

Una volta individuati le esigenze ecologiche degli habitat e delle specie presenti nel sito e i fattori di maggior impatto, il Piano di Gestione presenta gli obiettivi gestionali generali e gli obiettivi di dettaglio

da perseguire per garantire il ripristino e/o il mantenimento in uno stato di conservazione soddisfacente di habitat e specie.

Gli obiettivi di conservazione di un Sito della Rete Natura 2000 sono stabiliti per tutte le specie elencate nelle tabelle 3.1 e 3.2 del FS; ne sono escluse le specie elencate nella tabella 3.3 e le specie incluse nelle precedenti tabelle ma con valore di popolazione pari a D. Tale esclusione è motivata da un documento orientativo predisposto dalla Commissione Europea con lo scopo di fornire agli Stati membri gli orientamenti per interpretare l'art. 6 della Direttiva Habitat, che indica le misure per la gestione dei siti Natura 2000 (La gestione dei siti della Rete Natura 2000. Guida all'interpretazione dell'articolo 6 della direttiva «Habitat» 92/43/CEE).

Coerentemente con quanto previsto dalla Direttiva Habitat, la gestione della ZSC ha l'obiettivo generale di mantenere e/o ripristinare lo stato soddisfacente di conservazione degli habitat e delle specie di interesse comunitario, attraverso l'adozione di opportune misure di conservazione.

Questo obiettivo generale, viene di seguito declinato in obiettivi specifici, individuati in considerazione del contesto locale, analizzando in modo integrato lo stato di conservazione di specie ed habitat, le loro esigenze ecologiche, le pressioni/criticità riscontrate sul territorio.

Nei capitoli successivi, si riportano le misure di conservazione atte a garantire la corretta gestione naturalistica della ZSC per il raggiungimento degli obiettivi di conservazione.

#### **4.2 Obiettivi di conservazione per gli habitat**

Per una corretta gestione della ZSC si richiede la definizione e l'attuazione di misure e interventi di conservazione e gestione, che tengano conto:

- del mantenimento di un elevato grado di complessità degli habitat;
- della gestione sostenibile degli habitat;
- della riduzione delle cause di degrado e declino delle specie vegetali e degli habitat.

##### **1430 Praterie e fruticeti alonitrofilo (Pegano-Salsoletea)**

Mantenere lo stato di conservazione favorevole della struttura e dell'area occupata dall'habitat  
Obiettivo prioritario

##### **3150 Laghi eutrofici naturali con vegetazione del Magnopotamion o Hydrocharition**

Miglioramento della struttura e funzioni dell'habitat  
Obiettivo prioritario

##### **5330 Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici**

Mantenere lo stato di conservazione favorevole della struttura e dell'area occupata dall'habitat  
Obiettivo non prioritario

##### **6220\* Percorsi substeppeici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea**

Mantenere lo stato di conservazione favorevole della struttura e dell'area occupata dall'habitat  
Obiettivo prioritario

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

Mantenere lo stato di conservazione favorevole della struttura e dell'area occupata dall'habitat  
Obiettivo prioritario

##### **8210 Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica**

Mantenere lo stato di conservazione favorevole della struttura e dell'area occupata dall'habitat  
Obiettivo non prioritario

##### **91AA\* Boschi orientali di quercia bianca**

Mantenere lo stato di conservazione favorevole della struttura e dell'area occupata dall'habitat  
Obiettivo prioritario

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

Mantenere lo stato di conservazione favorevole della struttura e dell'area occupata dall'habitat  
Obiettivo prioritario

**9320 Foreste di Olea e Ceratonia**

Mantenere lo stato di conservazione favorevole della struttura e dell'area occupata dall'habitat  
Obiettivo prioritario

**9340 Foreste di Quercus ilex e Quercus rotundifolia**

Mantenere lo stato di conservazione favorevole della struttura e dell'area occupata dall'habitat  
Obiettivo prioritario

**4.3 Obiettivi di conservazione per le specie floristiche**

Non sono presenti specie di interesse comunitario.

**4.4 Obiettivi di conservazione per le specie faunistiche**

Il territorio protetto dalla ZSC, in relazione alle particolari caratteristiche orografiche e geografiche e all'utilizzo antropico (attuale e passato) del territorio, comprende un'ampia varietà di ambienti e una rete ecologica capaci di ospitare un contingente faunistico diversificato. La priorità degli obiettivi per le specie animali è determinata dal loro stato di conservazione e dal grado di minaccia. Le specie più "meritevoli di attenzioni", tenuto conto dello stato di conservazione a livello nazionale e/o della necessità di implementare le conoscenze nel territorio tutelato (per poter individuare le adeguate azioni di gestione), sono: *Salamandrina terdigitata*, *Miniopertus schreibersii* e *Lutra lutra*. Le azioni riguardanti queste specie dovranno avere dunque priorità attuativa.

**1175 Salamandrina terdigitata**

Mantenimento dello stato di conservazione della specie  
Obiettivo prioritario

**1310 Miniopertus schreibersii**

Mantenimento dello stato di conservazione degli habitat della specie.  
Obiettivo prioritario

**1355 Lutra lutra**

Miglioramento dell'habitat di specie  
Obiettivo prioritario

**5 STRATEGIE GESTIONALI E AZIONI**

**5.1 Tipologie di intervento**

In generale, la strategia di gestione di un Sito Natura 2000 deve assecondare le sue stesse finalità istitutive, ossia deve preservare in uno stato di conservazione soddisfacente tutti gli habitat e le specie vegetali e animali, elencate negli allegati, in esso presenti. In questa sezione si definisce quindi la strategia da attuare, attraverso specifiche azioni/interventi, per il conseguimento degli obiettivi definiti nel precedente capitolo, sulla base dell'analisi comparata dei fattori di criticità individuati e delle esigenze ecologiche e dello stato di conservazione di habitat e specie di interesse comunitario presenti nella ZSC.

Le schede di gestione, riportate di seguito, hanno lo scopo di rendere le disposizioni del Piano in una forma snella e operativa, includendo e sintetizzando tutti gli elementi utili alla comprensione delle finalità, della fattibilità delle azioni, delle modalità di attuazione e della verifica dei vari interventi. Le azioni che possono essere definite nell'ambito di un PdG sono distinte in 5 tipologie:

**IA - interventi attivi**, finalizzati generalmente a rimuovere e/o ridurre un fattore di disturbo o ad "orientare" una dinamica naturale; tali interventi possono avere carattere strutturale e la loro realizzazione è maggiormente evidenziabile.

**IN - incentivazioni**, che hanno la finalità di sollecitare l'introduzione a livello locale di pratiche, procedure o metodologie gestionali di varia natura (agricole, forestali, produttive ecc.) che favoriscano il raggiungimento degli obiettivi del Piano di gestione;

**MO - programmi di monitoraggio e/o ricerca**, con finalità di misurare lo stato di conservazione di habitat e specie, oltre che di verificare il successo delle azioni proposte dal Piano di Gestione; tra tali programmi sono inseriti anche gli approfondimenti conoscitivi necessari a definire più precisamente gli indirizzi di gestione e a tarare la strategia individuata.

**PD - programmi didattici**, finalizzati alla diffusione di modelli di comportamenti sostenibili che mirano, attraverso il coinvolgimento delle popolazioni locali, alla tutela dei valori del sito.

**RE - regolamentazioni**, cioè quelle azioni i cui effetti sullo stato favorevole di conservazione degli habitat e delle specie sono frutto di scelte programmatiche che suggeriscano o raccomandino comportamenti da adottare in determinate circostanze e luoghi; tali comportamenti possono essere individuali o della collettività e riferibili a indirizzi gestionali. Il valore di cogenza viene assunto nel momento in cui l'autorità competente per la gestione del Sito attribuisce alle raccomandazioni significato di norma o di regola.

## 5.2 Elenco delle azioni

<b>IA - intervento attivo</b>	
IA01	Attività anti-incendio
IA02	Attività di controllo e vigilanza su impianti di trattamento di reflui urbani e su scarichi residenziali e da strutture ricettive e allevamenti zootecnici
IA03	Attività di vigilanza e repressione del bracconaggio
IA04	Demolizione totale o parziale di briglia o realizzazione di una rampa di risalita per la fauna ittica in corrispondenza delle interruzioni alla continuità fluviale
IA05	Intensificazione della vigilanza per le attività agricole e silvo-pastorali (impiego di sostanze chimiche nelle coltivazioni, tagli illegali, raccolta illegale di piante e funghi, pascolo abusivo)
IA06	Messa in sicurezza degli elettrodotti MT/AT per evitare il rischio di elettrocuzione e collisioni per specie ornamentali di interesse comunitario
IA07	Realizzazione di interventi di tutela (recinzioni e punti di abbeveraggio alternativi)
IA08	Rimozione e bonifica di aree di deposito rifiuti e micro discariche
IA09	Rinaturalizzazione e diradamento degli impianti boschivi artificiali con controllo delle specie invasive
<b>IN - incentivazione</b>	
IN01	Incentivare l'agricoltura biologica
IN02	Aumento della diversità strutturale e della resilienza del bosco attraverso il rilascio delle matricine a gruppi
<b>MR - programma di monitoraggio e/o ricerca</b>	
MO01	Monitoraggio delle chitridiomicosi negli anfibi
MO02	Monitoraggio dello stato di conservazione degli habitat di interesse comunitario presenti nel sito da effettuarsi secondo metodiche ISPRA
MO03	Monitoraggio dello stato di conservazione della specie animali di interesse comunitario da effettuarsi secondo metodiche ISPRA
<b>PD - programma didattico</b>	
PD01	Corso di formazione sulle finalità della Rete Natura2000 diretto agli amministratori e tecnici comunali, agli stakeholders e ai cittadini residenti nel sito
PD02	Realizzazione di attività di formazione per tecnici delle amministrazioni locali sull'ecologia fluviale e la gestione del rischio idraulico
<b>RE - regolamentazione</b>	
RE01	Misure per la gestione della viabilità forestale
RE02	Divieto di convertire ad altri usi le superfici con formazioni vegetali naturali erbaceo-arbustive, ripariali e forestali, corrispondenti ad habitat Natura 2000

RE03	Divieto di realizzazione di interventi generalizzati di pulizia dell'alveo e delle sponde, e di nuove opere idrauliche nella ZSC
RE04	Divieto di rilascio di nuove concessioni di captazione idrica superficiale e sotterranea
RE05	Divieto di utilizzo di prodotti chimici fitosanitari classificati come Tossico (T) o Molto Tossico (T+)
RE06	Obbligo di redigere un Piano dei Pascoli al fine di migliorare la distribuzione del bestiame all'interno del sito
RE07	Misure per rafforzare la resilienza e il valore naturalistico degli ecosistemi forestali
RE08	Rilasciare almeno 1/3 delle matricine appartenenti a piante del secondo e terzo turno.
RE09	Regolamentazione del carico di pascolo
RE10	Vietare la realizzazione di attività di drenaggio in contrasto con la conservazione dell'habitat
RE11	Divieto di esercizio dell'attività venatoria

## 6 INDICAZIONI SULLA PROCEDURA DI VALUTAZIONE DI INCIDENZA

I proponenti di Piani/Programmi/Progetti/Interventi/Attività (P/P/P/I/A), possono verificare se ai fini dell'espletamento della Procedura di Valutazione di incidenza questi rientrano tra quelli pre-valutati in riferimento al sito Natura 2000 oggetto del presente Piano di Gestione, sia consultando il link <https://portale.regione.calabria.it/website/portaltemplates/view/view.cfm?28950>, di cui al DDG n. 6312/2022 "Linee guida nazionali per la valutazione di incidenza (VInCA) - Direttiva92/43/CEE "HABITAT". Adozione elenchi "Progetti pre-valutati" e "Condizioni d'Obbligo", sia accedendo al file excel allegati al presente Piano di Gestione.

Nei casi, infatti, in cui il proponente abbia verificato, consultando l'elenco dei progetti pre-valutati dagli uffici competenti di cui all'Allegato A "Elenco progetti prevalutati – VInca" del DDG n. 6312/2022, e dichiarato, nell'apposita sezione del Format \_Proponente, che la proposta rientra tra le tipologie oggetto di pre-valutazione regionale, detta istanza viene presentata da parte del soggetto proponente direttamente all'Autorità preposta al rilascio del provvedimento autorizzativo finale.

Nei casi in cui il progetto non rientri tra quelli pre-valutati è necessario che sia avviata una procedura di "Screening specifica" ed il proponente è chiamato ad integrare formalmente alcune "Condizioni d'obbligo" nel Piano/Programma/Progetto/Intervento/Attività P/P/P/I/A proposto, assumendosi la responsabilità della loro piena attuazione.

Nello specifico la Regione Calabria ha individuato un elenco di "Condizioni d'Obbligo" per sito o per gruppi di siti omogenei (vedi "Allegato B - Elenco Condizioni d'Obbligo" al DDG n. 6312/2022), disponibile al seguente link, <https://portale.regione.calabria.it/website/portaltemplates/view/view.cfm?28950>, dal quale estrapolare quelle ritenute opportune, da parte del proponente.