



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 di Protezione Speciale (ZPS)
“Marchesato e Fiume Neto” (IT9320302)
Sintesi divulgativa**

Novembre 2023

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



Mandataria



AGRISTUDIO s.r.l.
AGRICOLTURA • GEOLOGIA • AMBIENTE

Mandante

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
PEC: parcosila@pec.it



Mandataria

Via Flaminia, 441 - 00196 Roma
Tel. 06 44202200 • Fax 06 44261703
www.temiambiente.it
e-mail: mail@temiambiente.it
PEC: temisrl@pec.welcomeitalia.it



Mandante

Via Frusa, 3 – 50131 Firenze
Tel. 055 575175 • Fax 05 55047122
www.agristudiosrl.it
e-mail: info@agristudiosrl.it
PEC: 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 e Dott. Fabrizio Bartolucci (aspetti botanici e fitosociologici), Dott. Antonino Nicolaci (aspetti forestali), Dott. Giuseppe Martino (Uccelli e Chiroterri), 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 CHLORA

INDICE

1	PREMESSA.....	5
2	QUADRO CONOSCITIVO	6
2.1	Descrizione fisico territoriale	6
2.1.1	Inquadramento territoriale del Sito	6
2.2	Descrizione biologica.....	9
2.2.1	Inquadramento floristico vegetazionale.....	9
2.2.2	Caratterizzazione agro-forestale	12
2.2.3	Inquadramento faunistico con particolare riferimento alle specie di interesse comunitario	16
2.2.3.1	Specie di cui all'articolo 4 della Direttiva 2009/147/CE e allegato II Direttiva 92/43/CEE.....	16
2.2.3.2	Altre specie di interesse comunitario e conservazionistico.....	20
2.2.3.3	Ittiofauna.....	20
2.2.3.4	Erpetofauna.....	21
2.2.3.5	Batracofauna	21
2.2.3.6	Avifauna	21
2.2.3.7	Chiroterofauna	26
2.2.3.8	Mammalofauna (esclusi i Chiroteri)	27
2.2.3.9	Aggiornamento dei dati informativi contenuti nel Formulario Standard Natura 2000	27
2.3	Zonizzazione del Parco.....	36
3	ANALISI E VALUTAZIONE DELLE ESIGENZE ECOLOGICHE E DELLO STATO DI CONSERVAZIONE DI HABITAT E SPECIE.....	37
3.1	Assetto forestale.....	39
3.2	Esigenze ecologiche della specie faunistiche elencate nell'allegato II della Direttiva 92/43/CEE e nell'allegato I della Direttiva 2009/147/CE	45
3.3	Altre specie faunistiche di interesse comunitario.....	71
3.4	Analisi delle pressioni e delle minacce	74
3.4.1	Modifiche al Formulario Standard relative a pressioni e minacce.....	84
3.4.2	Analisi principali fattori di pressione/minaccia per le altre specie di interesse comunitario	86
4	QUADRO DI GESTIONE	87
4.1	Obiettivi di conservazione	87
4.2	Obbiettivi di conservazione per le specie floristiche.....	88
4.3	Obbiettivi di conservazione per le specie faunistiche.....	88

5	STRATEGIE GESTIONALI E AZIONI.....	88
5.1	Tipologie di intervento	88
5.2	Elenco delle azioni	89
7	IDONEITÀ DEL SITO PER LA SUA DESIGNAZIONE QUALE ZONA SPECIALE DI CONSERVAZIONE (ZSC).....	90
6	INDICAZIONI SULLA PROCEDURA DI VALUTAZIONE DI INCIDENZA	91

1 PREMESSA

La ZPS “Marchesato e fiume Neto” (IT9320302) oggetto del presente Piano di Gestione è stata istituita dalla Regione Calabria con DGR 117 del 4/4/2014 in ottemperanza alla Direttiva “Uccelli (Dir. 79/409/CEE sostituita dalla 2009/147/CE recepita in Italia dalla Legge n°157/1992). Ai sensi della (DGR n. 227 della seduta del 29 Maggio 2017) il Settore Parchi ed Aree Naturali Protette Dipartimento Ambiente e Territorio Regione Calabria è l’Ente Gestore delle Zone di Protezione Speciale (ZPS) designate nella Regione Calabria, per le parti di territorio esterne alle Aree Protette. Per la parte della ZPS interna all’area protetta l’Ente Parco Nazionale della Sila è anche Ente Gestore della ZPS, ai sensi dell’art.3 comma c del DM 17.10.2007.

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 ZPS “Marchesato e fiume Neto” (IT9320302) 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), dalla 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: IT9320302

Denominazione esatta del Sito: Marchesato e Fiume Neto

Tipologia: Zona di Protezione Speciale (ZPS)

Atto istitutivo ZPS: DGR del 5/5/2008 n. 350

Superficie (ha): 70.142,0 di cui a mare il 4,2 %

Regione biogeografica: Mediterranea

Latitudine (gradi decimali): 38.923019 - **Longitudine (gradi decimali):** 16.911088

Altitudine minima e massima (m s.l.m.): 0 m; 1.400 m

Province, relative superfici e percentuali del sito occupate: KR (64420 ha; 91,83%), CS (2204 ha; 3,14%), CZ (573,5 ha; 0,82%).

Comuni, relative superfici e percentuali del sito occupate: Belvedere Spinello (KR) (3031 ha; 4,32%), Caccuri (KR) (4456 ha; 6,35%), Carfizzi (KR) (1613 ha; 2,3%), Casabona (KR) (6715 ha; 9,57%), Castelsilano (KR) (2504 ha; 3,57%), Cerenzia (KR) (1655 ha; 2,36%), Cirò (KR) (107 ha; 0,15%), Cotronei (KR) (2251 ha; 3,21%), Crotona (KR) (1913 ha; 2,73%), Cutro (KR) (1911 ha; 2,72%), Melissa (KR) (1740 ha; 2,48%), Mesoraca (KR) (1300 ha; 1,85%), Pallagorio (KR) (3946 ha; 5,63%), Petilia Policastro (KR) (2374 ha; 3,38%), Rocca Bernarda (KR) (6020 ha; 8,58%), Rocca di Neto (KR) (2819 ha; 4,02%), San Mauro Marchesato (KR) (898 ha; 1,28%), San Nicola dell'Alto (KR) (741 ha; 1,06%), Santa Severina (KR) (5027 ha; 7,17%), Savelli (KR) (1761 ha; 2,51%), Scandale (KR) (2035 ha; 2,9%), Strongoli (KR) (2496 ha; 3,56%), Umbriatico (KR) (2563 ha; 3,65%), Verzino (KR) (4523 ha; 6,45%), San Giovanni in Fiore (CS) (961 ha; 1,37%), Campana (CS) (1213 ha; 1,73%), Belcastro (CZ) (562 ha; 0,8%), Bocchigliero (CS) (30 ha; 0,04%), Marcedusa (CZ) (11 ha; 0,02%), Cirò Marina (KR) (21 ha; 0,03%), Botricello (CZ) (0,5 ha; 0,0007%).

Inquadramento geografico e caratteristiche generali: La ZPS ha una superficie totale di 70.142 ettari totali, di cui 67.196 ha nella porzione terrestre e 2.946 ha in quella marina, in quanto comprende una fascia di mare larga 2 km in corrispondenza delle foci dei fiumi Neto e Tacina.

La ZPS include una vasta area montuosa del crotonese che rappresenta buona parte del bacino imbrifero dei fiumi Neto e Tacina.

Il territorio ricade quasi interamente nella provincia di Crotona, con piccole propaggini nella provincia di Cosenza nel settore nord-occidentale, e nella provincia di Catanzaro in corrispondenza della Foce del Fiume Tacina, ed include buona parte del bacino imbrifero dei Fiumi Neto e Tacina. La parte più occidentale ricade nel comune di Cotronei ed una piccola parte rientra entro il perimetro attuale del Parco Nazionale della Sila. Qui il territorio è fisiograficamente delimitato da alcuni rilievi: Serra di Coccio, Colle dei Buoi, Acerentia, Timpone Cuccolino e Serra Carvieri; a nord, invece, i suoi confini sono rappresentati da Cozzo del Ferro, Serra Luisa, Timpa di Luna, Perticaro, Cozzo Nero, La Motta, Serra Vecchi, Monte La Pizzuta e Serra Muzzonetti; ad oriente i limiti del perimetro ricadono nei comuni di Strongoli e Rocca di Neto, mentre più a sud viene incluso il corso del Fiume Neto. L'estremità meridionale include il medio-basso corso del fiume Tacina fino alla foce.

Le aree forestali del sito sono estese e contigue con i boschi della Sila Grande.

La foce del fiume Neto è uno degli ultimi ambienti umidi della costa jonica della Calabria, caratterizzata in prevalenza da foreste riparie ed aree palustri. Il sito comprende anche un tratto di fascia costiera, ed è circondato da aree agricole di recente bonifica e da insediamenti di case sparse e colline boscate che emergono dalle zone agricole del Marchesato. Sono altresì presenti boschi montani misti a faggio ed abete e ripide pareti ove è stata accertata la nidificazione di uccelli rapaci. E' un luogo di transito, sosta temporanea o di nidificazione di un gran numero di specie di uccelli acquatici e marini, nonché

sito di riproduzione di *Caretta caretta*, *Emys orbicularis* e *Testudo hermanni*, le tre specie di cheloni calabresi.

Specificità: E' un luogo di transito, di sosta temporanea o di nidificazione di un gran numero di specie di uccelli acquatici e marini, ma anche sito di riproduzione delle tre specie di cheloni calabresi *Caretta caretta*, *Emys orbicularis* e *Testudo hermanni*. Aree forestali estese, e contigue con boschi della Sila grande, ben conservate e lontane da centri abitati.

Figura 1 – Mappa della ZPS "Marchesato e Fiume Neto" (IT9320302)



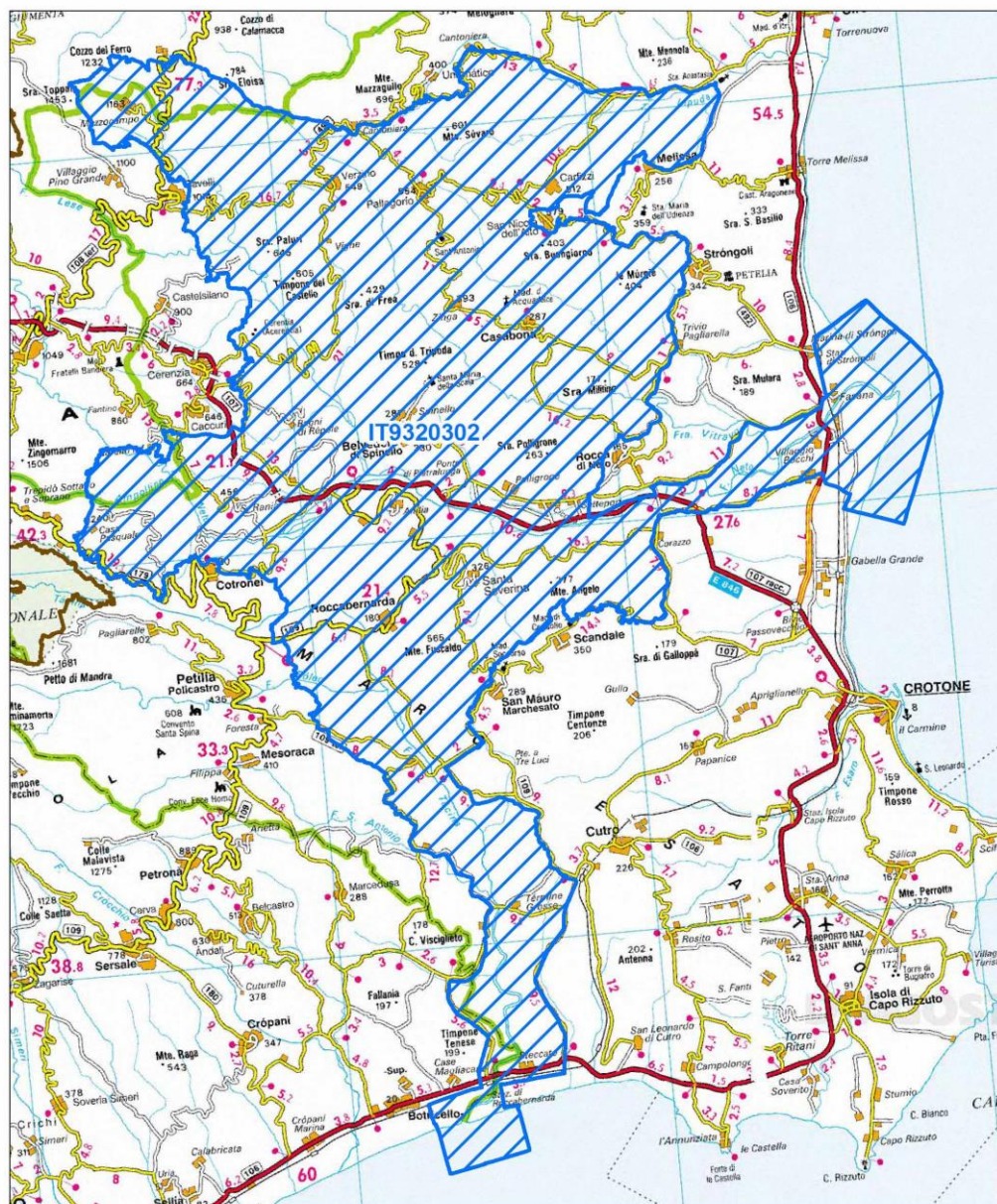
MINISTERO DELL'AMBIENTE
E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE

Regione: Calabria

Codice sito: IT9320302

Superficie (ha): 70142

Denominazione: Marchesato e Fiume Neto



Data di stampa: 22/07/2014

0 2,5 5 Km

Scala 1:250.000



Legenda

 sito IT9320302

 altri siti

Base cartografica: De Agostini 1:250'000

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

Gli studi sulla vegetazione della provincia di Crotone sono estremamente scarsi e riguardano piccole aree o tipologie vegetazionali limitate.

L'area più indagata risulta essere quella ricadente nella fascia montana grazie ad un numero significativo di contributi scientifici generali dedicati alla flora ed alla vegetazione della Sila (Sarfatti 1954; Gangale 1999; Scelsi & Spampinato 1996; ecc.). Più scarsi sono i contributi relativi ad aree o tipologie ambientali della fascia collinare del Marchesato Crotonese (Bernardo et al., 1998, Sinatra et al., 1987; Brullo et al. 1990).

Per i boschi ripariali ed in particolare per le tipologie igrofile della foce del fiume Neto si è fatto riferimento a Brullo & Spampinato (1997) e Gangale & Uzunov (2003).

La vegetazione potenziale (Tav. IX) della parte più elevata del territorio è rappresentata prevalentemente da foreste di faggio (*Fagus sylvatica*) inquadrate nell'alleanza *Doronico-Fagion* e foreste e rimboschimenti a Pino laricio (*Pinus nigra* ssp. *laricio*), che, su suoli scheletrici e più aridi, sostituiscono quasi completamente la faggeta. Le pinete a Pino laricio sono inquadrate nell'associazione *Hypochoerido-Pinetum laricionis* e rappresentano uno degli elementi paesaggisticamente più significativi dell'altopiano silano. Tali tipologie vegetazionali interessano una piccola parte della ZPS: i due lembi più occidentali inclusi nel Parco Nazionale della Sila.

Laddove le foreste sono state diradate, si rinvencono fitocenosi arbustive in cui dominano la ginestra dei carbonai (*Cytisus scoparius*) e la felce aquilina (*Pteridium aquilinum*), mentre su substrati prettamente rocciosi e con forte pendenza prevalgono comunità a *Centaurea deusta* e *Adenocarpus brutius*.

La fascia altitudinale sottostante (da 1000 a 700 m s.l.m.) è caratterizzata da querceti misti con dominanza di cerro (*Quercus cerris*), a cui si associa spesso il castagno (*Castanea sativa*), il farnetto (*Quercus frainetto*), mentre più in basso (intorno ai 500 m s.l.m.) prevale la roverella (*Quercus virgiliana*). Queste formazioni sono riferibili alla classe dei *Quercetea robori-petraeae*, ma nelle forme più termofile si arricchiscono di elementi della classe *Quercetea ilicis*.

Spesso la roverella è associata ad altre essenze arboree quali *Fraxinus ornus*, *Ostrya carpinifolia*, *Acer campestre* e *Ulmus minor*. Il sottobosco è ricco di essenze mediterranee (erica, cisti, ecc.) che in ampi tratti costituiscono gli elementi dominanti in fitocenosi più o meno degradate di macchia mediterranea a erica arborea, mirto e lentisco e garighe a cisti.

Sui pendii più acclivi e sulle pareti dei valloni la specie dominante diventa *Quercus ilex*, a cui si associano altre specie sclerofille quali *Pistacia lentiscus*, *Phyllirea latifolia*, *Arbutus unedo* e numerose specie decidue termofile (*Fraxinus ornus*, *Acer mospessulanum*, ecc.). Queste formazioni, inquadrate nella classe *Quercetea ilicis*, possono essere riconducibili all'associazione *Viburno-Quercetum ilicis*. Su substrati più acidi, prevalgono alcune specie acidofile come *Erica arborea* e i boschi di leccio assumono una composizione floristica più facilmente riferibile all'*Erico-Quercetum ilicis* e al *Teucrio-Quercetum ilicis*.

Più frequenti nel territorio sono aspetti di degradazione del bosco di sclerofille originario rappresentati da lembi di macchia a *Pistacia lentiscus*, *Myrtus communis* L., *Asparagus albus* L., *Calicotome infesta* ecc., spesso sostituiti da praterie pseudo-steppiche ad *Ampelodesmos mauritanicus* (Poiret.) Dur. et Sch. e *Cymbopogon hirtus* (L.) Janchen.

Le estese formazioni di natura argillosa che caratterizzano parte della fascia collinare del territorio sono interessate da vistosi processi erosivi superficiali. Si tratta di ambienti particolari, noti come calanchi o biancane, i quali risultano ben caratterizzati, oltre che sotto il profilo geomorfologico, anche per quanto concerne le fitocenosi che vi si insediano. Per l'inquadramento fitosociologico di queste formazioni si fa riferimento a Brullo *et al.* (1990). Sotto il profilo floristico questi habitat calanchivi sono caratterizzati dalla presenza di alcune specie legate ad ambienti di tipo steppico, che partecipano alla costituzione di praterie perenni. Questo tipo di vegetazione risulta fisionomicamente differenziata dalla dominanza di

Lygeum spartum, che svolge un ruolo determinante nei processi di stabilizzazione delle superfici argillose. Infatti, il suo esteso e sviluppato apparato rizomatoso rappresenta un ostacolo notevole agli agenti erosivi. A questa specie, distribuita nei territori più aridi del Mediterraneo occidentale e centro-orientale, si accompagnano spesso alcuni endemismi, quali *Scorzonera neapolitana*, *Podospermum tenorei*, *Polygonum tenoreanum*, *Picris scaberrima*, *Puccinellia parlatoris*, come pure delle specie di un certo interesse fitogeografico, fra cui in particolare *Cardopatum corymbosum*.

Le praterie perenni si trovano in genere associate a pratelli ricchi di specie annuali dando origine a complessi micromosaici vegetazionali. Queste formazioni rientrano nella classe *Lygeo-Stipetea* Rivas Martinez 1978, sintaxon riunente aspetti erbacei perenni a carattere steppico, distribuiti nei territori Mediterranei interessati da un clima marcatamente arido.

Per i calanchi del crotonese Brullo *et al.* (1990) descrivono l'associazione *Cardopato corymbosi-Lygetum sparti* inquadrata nell'alleanza *Polygonion tenoreani* e caratterizzata da specie quali *Cardopatum corymbosum* e *Puccinellia parlatoresi*, endemismo estremamente raro localizzato su suoli argillosi alomorfi di alcune località dell'Italia centro-meridionale. Dal punto di vista ambientale, l'associazione si presenta legata a condizioni climatiche aride di tipo compreso fra il termo- mediterraneo secco e quello subumido.

I numerosi valloni umidi del tratto montano e submontano dell'area sono caratterizzati da vegetazione forestale di forra con tigli, aceri e carpini e vegetazione igrofila a ontano nero (*Alnus glutinosa*), pioppo nero (*Populus nigra*), salici, e carici (*Carex pendula*, *Carex remota*).

Il regime torrentizio e l'intensa attività erosiva dei corsi d'acqua di quest'area danno origine ad ampi letti ghiaioso-ciottolosi in cui, nel periodo estivo, il flusso idrico si riduce notevolmente. Il greto delle fiumare rivela aspetti vegetazionali molto caratteristici e tipici di ambienti azonali: le fitocenosi sono tra loro dinamicamente collegate lungo un gradiente di granulometria e maturità del suolo, dalla zona di ruscellamento ai piccoli terrazzi formati dal deposito detritico: si distinguono comunità igro-nitrofile, prossime alle zone di ruscellamento caratterizzate da specie nitro-igrofile erbacee; garighe con prevalenza di specie suffruticose termofile quali *Helicrysum italicum* e *Artemisia variabilis*; comunità arboreo-arbustive ripariali costituite da boschetti a *Tamarix africana*, che rappresentano lo stadio più maturo della serie vegetazionale della fiumara a cui si associano *Nerium oleander*, *Vitex agnus-castus*, *Spartium junceum*, etc. Tali fitocenosi si rilevano lungo alcuni tratti del fiume Neto e lungo alcuni dei suoi affluenti (Lese, Vitravo, ecc.).

L'area di foce (fiume Neto e fiume Tacina) è caratterizzata da boschi ripariali a pioppo bianco, salici e ontani e piccole aree palustri. Si tratta di vegetazione azonale la cui composizione, struttura e distribuzione è strettamente definita dal regime idrico del suolo. In base al gradiente idrico e all'habitus delle specie prevalenti si possono distinguere: comunità erbacee igrofile ad erbe alte (megaforie), arbusteti igrofili, formazioni forestali e prati alofili.

Le formazioni forestali sono limitate a piccoli lembi di bosco planiziale presso la foce del fiume Neto, originariamente largamente diffuso in tutta l'area, sulle pianure alluvionali occupate da paludi. In seguito agli interventi di bonifica e allo sfruttamento agricolo questo tipo di vegetazione è quasi totalmente scomparso da tutto il territorio regionale. I piccoli frammenti presenti nell'area della foce del Neto rivestono quindi un'importanza elevata in quanto rappresentano, pur se notevolmente degradati, la vegetazione forestale potenziale.

Un primo tipo di bosco planiziale è quello caratterizzato da *Populus alba*, che occupa superfici palustri non direttamente influenzate dalla dinamica fluviale poste in posizione retrodunale. Tali ambiti sono caratterizzati da prolungati periodi di sommersione nella stagione invernale, mentre in primavera tendono a prosciugarsi mantenendo però una elevata umidità edafica. Lo strato arboreo è costituito oltre che da *Populus alba*, anche da *Alnus glutinosa*, *Ulmus minor*, *Ficus carica*, con sporadica presenza di *Fraxinus oxycarpa* e *Populus nigra*. Lo strato arbustivo è piuttosto povero e risultacostituito da *Cornus sanguinea*, *Ligustrum vulgare*, *Rubus hirtus*, *Rosa sempervirens*. Particolarmente ricco è lo strato lianoso: *Vitis vinifera* ssp. *sylvestris*, *Clematis viticella*, *Solanum dulcamara*, *Hedera helix*, *Rubia peregrina*. Nello strato erbaceo abbondano le specie igrofile quali *Arum italicum*, *Iris pseudoacorus*, *Carex remota*, *Carex pendula*, *Rumex sanguineus*. Tali formazioni sono state recentemente descritte da Brullo & Spampinato (1997) e inquadrata nell'associazione *Clematido viticellae-Populetum albae* appartenente all'*Alno-Quercion roboris* dei *Populetalia albae*.

In situazione meno igrofila, ma sempre in depressioni, si rinviene un altro tipo di bosco planiziale in cui dominano *Fraxinus oxycarpa*, *Quercus robur* e *Ulmus minor*, mentre sporadico è *Populus alba*. Anche

in queste formazioni lo strato lianoso è particolarmente ricco di specie, tra cui *Clematis vitalba*, *Tamus communis*, *Rubia peregrina* e *Smilax aspera*. Fra le specie del sottobosco più diffuse si rilevano *Ligustrum vulgare*, *Rosa canina*, *Rhamnus alaternus*, *Brachypodium sylvaticum* e *Iris foetidissima*.

Questa fitocenosi è inquadrata nel *Fraxino-Quercetum roboris* Gellini, Pedrotti & Venanzoni 1986 e rappresenta un aspetto interposto fra la macchia psammofila delle dune e il bosco planiziale marcatamente igrofilo a *Populus alba*. Tali fitocenosi sono da riferire all'habitat dell'Allegato I della Dir. 93/42 denominato "Foreste miste riparie di grandi fiumi a *Quercus robur*, *Ulmus laevis* e *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* o *Fraxinus angustifolia* (*Ulmion minoris*)", e rappresentano a livello regionale (anche a livello nazionale) uno fra gli habitat più rari e danneggiati dall'attività antropica.

Lungo i corsi d'acqua che attraversano il territorio della ZPS più spesso si rilevano fitocenosi arboreo-arbustive dominate da *Salix* sp. pl., *Tamarix africana*, *Populus alba*. Il suolo costantemente umido ospita in realtà un mosaico di vegetazione in cui ogni unità ha un preciso significato ecologico legato al gradiente idrico, la granulometria del suolo, la eventuale salinità, il disturbo antropico. Si possono distinguere due gruppi di habitat principali: "saliceti" che colonizzano suoli umidi con acque dolci e i "tamariceti", su suoli limosi con un certo grado di salinità.

Lungo i tratti interessati da alluvioni a tessitura fine di tipo limoso-sabbioso si rileva una fitocenosi a *Salix alba* e *Salix brutia*, alle quali si accompagnano altre specie quali *Salix purpurea* ssp. *lambertiana*, *Alnus glutinosa*. Tale comunità è ascrivibile al *Salicetum albo-brutiae* Brullo & Spampinato, 1997, nell'ambito del *Salicion albae*, associazione endemica della Calabria caratterizzata dalla presenza di *Salix brutia*, specie recentemente descritta per la regione, affine a *Salix triandra*.

Lungo i corsi d'acqua a regime torrentizio, soggetti a periodi di intensa aridità estiva e su suoli con un certo livello di salinità la vegetazione arbustiva dominante è rappresentata da formazioni a *Tamarix africana*. Tale fitocenosi è legata a suoli limoso-argillosi subsalsi e vi è una compenetrazione con comunità alo-igrofile mediterranee dei *Juncetalia maritimi*, caratterizzate da *Juncus acutus*, *Spergularia marina*, *Schoenus nigricans*, *Hordeum* sp. pl., *Trifolium* sp. pl. ecc.

Lungo la maggior parte dei corsi d'acqua si rilevano fitocenosi ad erbe alte igrofile che colonizzano anche i canali presenti nell'area e le pozze d'acqua stagnante naturali e artificiali. E' un tipo di vegetazione azonale influenzata direttamente da fattori edafici (elevata umidità nel suolo). Specie dominante è *Phragmites australis* a cui si accompagnano *Typha latifolia* e *Arundo donax*.

Tali habitat ospitano ricche comunità animali e rappresentano elementi lineari della vegetazione particolarmente importanti per la funzione di connessione (corridoi ecologici) tra diversi e frammentati biotopi.

Sempre presso la foce del Neto si rilevano piccole porzioni di prati alofili, che si sviluppano nelle depressioni retrodunali influenzate dall'acqua marina e sono capaci di sopravvivere a lunghi periodi di aridità con elevata concentrazione di sali. Rappresentano un tipo di vegetazione che aveva probabilmente una distribuzione più ampia, ridottasi progressivamente anche a causa dello sfruttamento agricolo. Nell'area è presente un piccolo lembo a ridosso delle dune a nord della foce del fiume. Specie dominante è *Arthrocnemum fruticosum* a cui si associano *Spergularia marina*, *Inula crithmoides*, *Atriplex* sp. pl., *Bolboschoenus maritimus*, *Juncus* sp. pl. Tali fitocenosi, per la ricchezza di specie alofile, rientrano nei *Salicornietea fruticosae* Br. -Bl. et R. Tx. ex A. de Bolos y Vayreda 1950.

Il litorale sabbioso risulta caratterizzato da zone di vegetazione ben differenziate ecologicamente e costituite da specie psammofile che, grazie a particolari adattamenti morfologici e fisiologici, riescono a vivere in un ambiente piuttosto ostile alla vita vegetale. Infatti, l'alta concentrazione di sali e l'incoerenza del substrato sabbioso, che risulta fortemente permeabile, sottopongono le piante ad un elevato stress idrico, selezionando così solo quelle specie che hanno raggiunto alti livelli di specializzazione.

Dalla linea della battigia procedendo verso l'interno, si ha una seriazione della vegetazione provocata non solo dal gradiente di salinità, ma dalle stesse comunità vegetali che favorendo l'accumulo di sabbia, contribuiscono alla formazione di un complesso sistema di cordoni dunali: si distinguono, infatti, le dune costiere o embrionali, dune bianche o secondarie e dune grigie o stabilizzate. Ciascuna di esse costituisce un habitat con caratteristiche ambientali particolari che ospita zoocenosi differenziate e anch'esse altamente specializzate.

Le comunità più pioniere sono quelle intercotidali che si sviluppano sopra il livello dell'alta marea, dove si verifica un accumulo di detriti trasportati dalle correnti e dal moto ondoso. Si tratta di comunità con un basso numero di specie e copertura molto scarsa: *Cakile maritima*, *Euphorbia peplis*, *Salsola kali*

sono alcune delle specie che caratterizzano queste comunità inquadrata nei *Cakiletea maritimae* Tx. et Prsg. 1950.

Più internamente si sviluppano le dune primarie o embrionali, la cui formazione è favorita da alcune graminacee perenni e stolonifere (in particolare *Agropyron junceum*). Si originano così i primi bassi e discontinui cordoni dunali a ridosso dei quali si sviluppano fitocenosi ad *Ammophila arenaria* con partecipazione di *Othanthus maritimus*, *Medicago marina*, *Echinophora spinosa*, *Pancratium maritimum*, *Eryngium maritimum*, ecc. (*Ammophiletea* Br.-Bl. et R. Tx. ex Westhoff et al. 1946), che contribuiscono alla stabilizzazione della duna.

Il consolidamento delle dune più vecchie (dune grigie) è favorito da comunità di muschi e licheni, che tendono a formare un tappeto continuo; la vegetazione è caratterizzata da camefite xerofile: *Helichrysum italicum*, *Ephedra dystachia*, *Lotus cytisoides*, *Ononis variegata*, *Plantago coronopus*, ecc. (*Helichryso-Crucianelletea* Géhu, Riv.Mart., R.Tx.1973 em. Siss. 1974) le specie prettamente arenicole tendono a scomparire, cedendo il posto a comunità differenziate e più strutturate grazie alla presenza di specie arbustive della macchia termomediterranea.

2.2.2 Caratterizzazione agro-forestale

Inquadramento generale

Il sito si estende nel cuore della Sila Piccola a cavallo tra le province di Crotone e Catanzaro. L'area comprende il tratto montano del fiume Soleo, affluente del fiume Tacina, che scorre in direzione ovestest, tra 1.663 m slm nel settore ovest e i 1.133 m, nel settore est, prendendo origine dai rilievi di Colle del Telegrafo.

La morfologia del territorio nel tratto iniziale è tendenzialmente pianeggiante, mentre nel tratto occidentale, a sudest di Monte Gariglione, il corso d'acqua si inforra dando origine ad un profondo vallone incassato.

Descrizione delle tipologie ambientali

Per una descrizione delle diverse tipologie boschive presenti all'interno del ZPS è stato condotto uno studio di dettaglio della loro attuale struttura. Come base cartografica è stata utilizzata la Carta Tecnica Regionale (CTR) della regione Calabria in scala 1:5.000; per la definizione delle tipologie di uso del suolo e delle caratteristiche strutturali si è fatto ricorso alla carta CLC disponibile sul portale del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare.

Sulla base delle osservazioni effettuate è emerso che l'area è caratterizzata dalla presenza di popolamenti di pino laricio (*Pinus nigra J.F. Arnold subsp. calabrica (Delam. ex Loudon) A.E. Murray*) prevalentemente puri, per la maggior parte di origine naturale, oppure misti con faggio (*Fagus sylvatica* L.) governato prevalentemente a ceduo. Tipica è anche la presenza di formazioni di ontano nero (*Alnus glutinosa* Gaert.) lungo i numerosissimi torrenti che costituiscono il reticolo idrografico e di pioppo tremolo, sparsi soprattutto nella pineta. Allo stato sporadico sono presenti anche l'abete (*Abies alba* Mill.), il cerro (*Quercus cerris* L.), la rovera (*Quercus petraea* (Matuschka) Lieblein), il farnetto (*Quercus frainetto* Ten.) e la roverella (*Quercus pubescens* Willdenow = *Q. lanuginosa* Thuill.), il castagno (*Castanea sativa* Mill.), l'acero montano (*Acer pseudoplatanus* L.) e opalo (*Acer opalus* Miller), il salicone (*Salix caprea* L.) e il ciavardello (*Sorbus torminalis* (L.) Crantz). Nella zona di Fossia sono presenti gruppi di specie esotiche, fra cui la picea (*Picea abies* Karstens), il larice (*Larix decidua* L.), il pino silvestre (*Pinus silvestris* L.).

La superficie interessata da ciascuna copertura forestale è indicata nella Tabella seguente.

Tabella 1 - ZPS Marchesato e Fiume Neto - n° IT9310302. Formazioni forestali presenti.

Tipologia	Superficie (ha)	Superficie (%)
Boschi di pino laricio calabro	667,50	0,95
Boschi di latifoglie	250,39	0,36
Boschi a prevalenza di specie igrofile	1.681,11	2,40
Boschi a prevalenza di Pini mediterranei	1.429,80	2,04
Boschi di faggio	46,07	0,07
Boschi misti di conifere e latifoglie e annessi	559,04	0,80
Boschi di querce mesofile	10.250,58	14,61
Prati, Pascoli, Radure e Aree con vegetazione Arbustiva e cespuglieti, rupi e falesie e aree a	18.468,02	26,33

<i>ricolonizzazione naturale</i>		
<i>Aree agricole</i>	30.994,09	44,19
<i>Aree urbane, Corpi idrici e mare</i>	5.414,45	7,72
<i>Spiagge e dune</i>	84,14	0,12
<i>Aree percorse da incendio</i>	296,48	0,42
Totale	70.141,66	100

Boschi di pino laricio

La pineta di laricio è attualmente la tipologia boschiva localizzata in piccole aree ma la più importante dal punto di vista ecologico, botanico-vegetazionale, economico-sociale, storico-culturale e paesaggistico.

Si tratta di soprassuoli prevalentemente di origine naturale, con una struttura complessa e piuttosto articolata già su piccole superfici. I rimboschimenti, eseguiti nella seconda metà del secolo scorso con l'obiettivo di colmare i piccoli vuoti che si erano formati all'interno della pineta, interessano superfici modeste. Con esclusione di questi ultimi, prevalgono nettamente i popolamenti adulti, con età comprese tra 60/80 e 120/140 anni. Non mancano anche popolamenti di maggiore età.

In questi ultimi sono presenti soggetti molto vecchi all'interno di soprassuoli con bassa densità che, nonostante i segni della resinazione alla base del fusto, presentano ancora buone condizioni vegetative. Le piante hanno generalmente la chioma inserita in alto e relativamente ampia. I fusti, piuttosto diritti, sono privi di rami secchi e le piante non evidenziano segni di attacchi di patogeni o insetti. I popolamenti più vecchi sono frequenti soprattutto nel settore settentrionale e centro/orientale della ZPS e in alcune aree di difficile accessibilità nella zona centrale. La presenza di novellame di pino laricio o di altre specie risulta fortemente ostacolata dalla presenza del sottobosco.

I boschi di 60/80 anni di età manifestano una densità abbastanza elevata; le piante, singole o riunite in piccoli gruppi distribuiti in modo casuale sul terreno, assicurano un grado di copertura elevato e omogeneo su superfici piuttosto ampie, capace di limitare l'insediamento e l'affermazione del sottobosco e di novellame dello stesso pino o di altre specie, in primo luogo del faggio. Nel caso di piante singole non ci sono differenze significative per quanto riguarda il diametro e l'altezza dei singoli soggetti. I fusti sono piuttosto regolari e non evidenziano particolari malformazioni o attacchi di patogeni o insetti. La chioma verde è raccolta in alto e lungo il tronco sono presenti rami secchi. Nel caso, invece, di piccoli gruppi si nota una certa differenziazione in termini dimensionali delle singole piante che costituiscono il gruppo e la chioma è leggermente asimmetrica. La struttura verticale anche in questo caso è articolata. Sporadicamente all'interno della pineta ci sono anche soggetti nettamente più vecchi, irregolarmente distribuiti sulla superficie, rilasciati in occasione di precedenti interventi di utilizzazione effettuati fino all'inizio della seconda metà del secolo scorso.

La copertura esercitata dalle giovani piante di pino laricio favorisce un leggero accumulo di lettiera indecomposta e limita la presenza del sottobosco. Solo dove si hanno delle interruzioni nella volta arborea si registra la presenza di vegetazione erbacea a prevalenza di graminacee con felce e rovi e qualche pianta di rosa canina e biancospino.

La densità è inferiore e prevalgono nettamente le piante singole sui piccoli gruppi. In questo caso le piante di solito presentano dimensioni differenti in diametro e altezza, hanno la chioma ampia e inserita piuttosto in alto. Sotto copertura è più frequente la presenza di graminacee varie, localmente accompagnate anche da felce e, in minor misura, da rovo, mentre abbastanza frequenti, soprattutto in prossimità di radure o interruzioni della copertura, sono la rosa canina e il biancospino. La necromassa a terra è costituita dalla lettiera che non raggiunge quasi mai uno spessore significativo, e da pochi rami secchi. I fusti presentano forma sufficientemente regolare, diametri a volte elevati, ma non ci sono segni particolari di danni da patogeni o insetti. La presenza di novellame è molto scarsa anche perché negli ultimi decenni non sono state effettuate utilizzazioni. Localmente la caduta accidentale di singole piante ha favorito l'affermazione di piccoli gruppi di pino laricio, più raramente di faggio. In tutti i casi la presenza di piante secche in piedi e di schianti è piuttosto rara.

Boschi misti faggio-pino laricio

Si tratta di una tipologia boschiva abbastanza diffusa nella ZPS, dove costituisce una fascia non molto ampia ma abbastanza continua interposta fra la faggeta in alto e i terreni coltivati in basso. Si tratta di soprassuoli a struttura bi o pluristratificata, dove la conifera forma lo strato dominante e la latifolia quello dominato. Rappresentano fasi successive di un processo di evoluzione, innescato da una gestione basata su interventi di debole intensità che hanno ridotto il grado di copertura e favorito l'insediamento e l'affermazione del novellame di faggio, oppure sull'applicazione del taglio raso a strisce proposto da Meschini e Longhi (1955) e prescritto da Meschini (1960) nel piano di assestamento, che, contrariamente alle previsioni del piano, ha favorito soprattutto la rinnovazione del faggio.

In alcuni casi le piante di pino laricio hanno abbondantemente superato il secolo di età, raggiungono dimensioni elevate in termini di diametro (80/100 centimetri) e di altezza (oltre 30 metri) e presentano una distribuzione abbastanza regolare sul terreno. Non presentano segni particolari di deperimento e, nonostante l'età, evidenziano accrescimenti di diametro sufficientemente sostenuti. Altre volte, invece, le piante sono più giovani (60/80 anni) e tendono a costituire gruppi piuttosto densi.

Il faggio costituisce uno strato dominato, non particolarmente denso ma ben distribuito sulla superficie del suolo, ed è rappresentato da piante nettamente più giovani e di dimensioni nettamente inferiori rispetto quelle del pino, spesso di origine agamica, ma anche con promettenti gruppi di rinnovazione da seme. Significativa è anche la presenza in alcune piccole valli dell'abete, dell'acero montano e del tiglio, oltre all'ontano nero, al cerro e al sorbo montano.

Boschi di faggio

Si tratta prevalentemente di cedui matricinati di oltre quarant'anni di età, in buone/ottime condizioni vegetative della ZPS. Altre piccole zone si trovano nel settore opposto. Sono caratterizzati da un numero piuttosto alto di ceppaie a ettaro, con un grado di copertura elevato e sufficientemente omogeneo su vaste superfici. Le favorevoli condizioni ecologiche dell'altopiano silano hanno consentito una rapida differenziazione sociale dei polloni. Nonostante l'età del ceduo, il soprassuolo è caratterizzato da un elevato numero di polloni a ettaro, parecchi dei quali secchi o fortemente deperienti. Quelli dominanti e di sicuro avvenire sono mediamente da tre a cinque per ceppaia, presentano fusti diritti, chioma contenuta e raccolta molto in alto. I rami verdi presentano dimensioni generalmente contenute e quelli secchi, ancora attaccati al fusto, sono piuttosto scarsi. Nel ceduo sono presenti matricine rilasciate in occasione delle precedenti utilizzazioni, di dimensioni di poco superiori a quelle dei migliori polloni. Hanno la chioma leggermente più ampia e più profonda di quella dei polloni. Saltuariamente all'interno del ceduo si riscontrano anche giovani piante di abete e qualche esemplare di acero montano. La presenza di novellame di abete, riunito in gruppi, e sporadicamente delle altre specie del cingolo *Fagus-Abies* di Schmid fa intravedere la possibilità di ottenere, nel medio e lungo periodo, un popolamento misto faggio-abete.

Localmente, in zone dove si sono verificati gravi fenomeni di erosione del suolo o ci sono ristagni di acqua che ostacolano la rinnovazione di faggio, è presente il pioppo tremulo. Si tratta di piante in buone condizioni vegetative, con fusto diritto, chioma mediamente ampia e raccolta in alto, che non evidenziano segni evidenti di invecchiamento o di senescenza. Molto limitati sono anche i danni legati ad attacchi di patogeni o di insetti.

L'elevato grado di copertura limita fortemente l'affermazione del sottobosco e favorisce un leggero accumulo di lettiera indecomposta, nonostante che i processi di umificazione procedano con relativa facilità. Gli strati più superficiali del suolo risultano sempre particolarmente ricchi di humus. Solo in corrispondenza di gap si riscontra un leggero strato di graminacee. All'interno del ceduo la necromassa è costituita, oltre che dalla lettiera, anche da rami secchi e polloni di piccole dimensioni caduti a terra. Le piante di dimensioni medie morte in piedi o cadute a terra sono piuttosto rare.

Boschi di ontano nero

In questa tipologia sono riunite le formazioni ripariali dominate dall'ontano nero. Si tratta di popolamenti strettamente legati alla presenza di corsi d'acqua dove l'ontano costituisce una fascia

continua che delimita l'alveo e le aree di pertinenza fluviale interessate annualmente dalle piene del torrente. Man mano che ci si allontana dal fondovalle diminuisce la presenza dell'ontano e, nelle zone in cui non si verificano condizioni di prolungato ristagno idrico, il soprassuolo modifica la propria composizione specifica a favore, a seconda dei casi, del pino laricio, del faggio o del bosco misto pino laricio-faggio. Saltuariamente accanto all'ontano nero sono presenti anche esemplari di salicome le cui dimensioni sono sempre piuttosto contenute.

Le formazioni di ontano sono caratterizzate da piante piuttosto vecchie in rapporto alla longevità della specie, con diametri che difficilmente superano 20-25 cm e altezze di 15-20 m. Frequentemente si notano anche esemplari molto vecchi, in precarie condizioni vegetative, con la base del fusto piena di costolature, con la chioma parzialmente secca e numerosi rami spezzati. Non mancano però situazioni dove le piante crescono assieme al faggio e al pino, e possono raggiungere altezze di 15-30 m. I fusti sono diritti, con la chioma verde, molto piccola e raccolta in alto. I diametri rimangono comunque sempre modesti. Non ci sono evidenze di danni particolari per attacchi di insetti e patogeni.

Sotto copertura dell'ontano è presente un leggero sottobosco a prevalenza di specie igrofile, con rovo e felce che tendono a prevalere man mano che ci si allontana dalle zone umide. Raramente si osserva anche novellame. I gruppi più promettenti sono quelli che si sviluppano a seguito dell'utilizzazione di piante singole ancora relativamente giovani (età non superiori a 30/40 anni). In alcuni casi l'affermazione dei polloni risulta difficile a causa della presenza del pascolo bovino. Nelle zone interessate dall'ontano nero la necromassa è costituita, oltre che dalla lettiera (soggetta a una rapida degradazione), dalla ramaglia minuta che annualmente cade al suolo. Solo saltuariamente si osservano anche piante fortemente deperienti o secche in piedi.

Boschi di querce mesofile

È una tipologia boschiva presente esclusivamente all'estremità settentrionale e meridionale della ZPS dove interessa 10.250,58 ettari di superficie, pari al 14,61% di quella complessiva dell'area protetta.

Si tratta, prevalentemente, di querce caducifoglie gestite a ceduo, principalmente di cerro, con presenza più o meno abbondante di rovere, farnetto o roverella a seconda delle condizioni di degrado del suolo causato dalle utilizzazioni effettuate nel passato. Sono cedui in buone/ottime condizioni vegetative, piuttosto densi, con un grado di copertura elevato e omogeneo su ampie superfici. Dall'ultima ceduazione, avvenuta negli anni Cinquanta/sessanta del secolo scorso, non è stato effettuato alcun intervento colturale.

L'abbandono colturale ha dato la possibilità al sistema di avviare dei processi di riorganizzazione e di iniziare quindi un nuovo percorso evolutivo che prevede una differenziazione diametrica dei polloni presenti sulle singole ceppaie in una prima fase e, successivamente, l'aumento della stratificazione verticale del soprassuolo e la ridiffusione delle altre specie del cingolo *Quercus-Tilia-Acer* in una seconda fase.

Attualmente le dimensioni dei polloni non sono elevate sia per l'eccessiva densità di ceppaie a ettaro che per l'elevato numero di polloni per ceppaia. La presenza di matricine è poco frequente. In alcuni casi, soprattutto nelle zone non facilmente agibili, sono presenti esemplari, soprattutto di cerro, di grandi dimensioni rilasciati in occasione delle precedenti utilizzazioni. Si tratta spesso di piante con diametri elevati che tuttavia hanno una chioma piuttosto ridotta e danneggiata dal vento e da altri fattori a seguito del brusco isolamento successivo al taglio di utilizzazione.

In tutti i casi la densità del bosco e l'elevato grado di copertura limitano l'insediamento del sottobosco, presente esclusivamente nelle aree di margine e nei piccoli gaps che inevitabilmente si creano all'interno del bosco. Si tratta prevalentemente di graminacee con rovo e felci.

La necromassa è costituita dalla lettiera e dalla ramaglia minuta che cade al suolo. Accanto a questa ci sono anche polloni secchi in piedi, generalmente di dimensioni molto contenute, mentre la presenza di esemplari di diametro medio è del tutto eccezionale.

Prati, Pascoli, Radure e Aree con vegetazione arbustiva, rupi e aree a ricolonizzazione naturale

In questa categoria sono state raggruppate tutte quelle aree accomunate dalla mancanza di una copertura forestale o che, con continuità o a intervalli di tempo piuttosto regolari sono utilizzate per il impianto di colture agrarie. Si tratta di zone pianeggianti o in leggero pendio che non presentano

limitazioni all’impiego di mezzi meccanici nelle varie fasi di coltivazione. Complessivamente interessano una superficie di 18.468,02 ettari, pari al 26,33% della superficie della ZPS. Non sempre i suoli sono caratterizzati da buone condizioni di fertilità per cui è necessario ricorrere alla rotazione delle colture o a periodi di riposo. Le coltivazioni più importanti sono quelle della patata, dei cereali e i prati-pascoli. In prossimità delle aree boscate e al loro interno ci sono anche delle radure, spesso legate a fenomeni di grave erosione del suolo che limita la possibilità di affermazione delle specie forestali. Queste aree, che rivestono una grande importanza per la fauna, sono interessate prevalentemente da una vegetazione erbacea a predominanza di graminacee con felce, e nelle zone più degradate, anche con ginestra odorosa e dei carbonai.

2.2.3 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.

2.2.3.1 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 ZPS “Marchesato e Fiume Neto” per come illustrati nel Formulario Standard Natura 2000 aggiornato al dicembre 2022 e il relativo stato di protezione delle specie segnalate.

Tabella 2 - 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>Acrocephalus arundinaceus</i>	Cannareccione	-	-	-	II	LC	LC	NT	X	X
<i>Acrocephalus melanopogon</i>	Forapaglie castagnolo	-	I	-	II	LC	LC	EN	X	X
<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Cannaiola	-	-	-	II	LC	LC	NT	X	X
<i>Actitis hypoleucos</i>	Piro-piro piccolo	-	-	3	II	LC	NT	NT	X	X
<i>Alcedo atthis</i>	Martin pescatore	-	I	3	II	LC	VU	LC	X	X
<i>Anas acuta</i>	Codone	-	II-III	3	III	VU	LC	NA	X	X
<i>Anthus campestris</i>	Calandro	-	I	3	II	LC	LC	VU	X	X
<i>Anthus pratensis</i>	Pispola	-	-	1	II	NT	VU	NA	X	X

Nome scientifico	Nome comune	Dir. Habitat	Dir. Uccelli	SPEC	Berna	IUCN RL global	IUCN RL EU	IUCN RL Italia	LN	LR
<i>Anthus trivialis</i>	Prispolone	-	-	3	II	LC	LC	LC	X	X
<i>Ardea cinerea</i>	Airone cenerino	-	-	-	III	LC	LC	LC	X	X
<i>Ardea purpurea</i>	Airone rosso	-	I	3	II	LC	LC	LC	X	X
<i>Ardeola ralloides</i>	Sgarza ciuffetto	-	I	3	II	LC	LC	NT	X	X
<i>Asio flammeus</i>	Gufo di palude	-	I	-	II	LC	LC	NA	X	X
<i>Aythya nyroca</i>	Moretta tabaccata	-	I	1	III	NT	LC	EN	X	X
<i>Bubo bubo</i>	Gufo reale	-	I	3	II	LC	LC	NT	X	X
<i>Burhinus oedicephalus</i>	Occhione comune	-	I	3	II	LC	LC	LC	X	X
<i>Calandrella brachydactyla</i>	Calandrella	-	I	3	II	LC	LC	NT	X	X
<i>Calidris alpina</i>	Piovanello pancianera	-	-	3	II	LC	LC	-	X	X
<i>Calidris ferruginea</i>	Piovanello comune	-	-	1	II	VU	VU	-	X	X
<i>Calidris minuta</i>	Gambecchio	-	-	-	II	LC	LC	-	X	X
<i>Calidris pugnax</i>	Combattente	-	I-II	2	III	LC	EN	-	X	X
<i>Calonectris diomedea</i>	Berta maggiore	-	I	-	II	LC	LC	LC	X	X
<i>Canis lupus</i>	Lupo	II*-IV	--	--	II	LC	LC	VU	157/92	--
<i>Caretta caretta</i>	Tartaruga comune	II-IV		2	II	VU	LC	EN		X
<i>Charadrius dubius</i>	Corriere piccolo	-	-	-	II	LC	LC	LC	X	X
<i>Charadrius hiaticula</i>	Corriere grosso	-	-	-	II	LC	LC	-	X	X
<i>Chlidonias hybrida</i>	Mignattino piombato	-	I	-	II	LC	LC	VU	X	X
<i>Chlidonias niger</i>	Mignattino	-	I	3	II	LC	LC	CR	X	X
<i>Ciconia ciconia</i>	Cicogna bianca	-	I	-	II	LC	LC	LC	X	X
<i>Ciconia nigra</i>	Cicogna nera	-	I	-	II	LC	LC	EN	X	X
<i>Circaetus gallicus</i>	Biancone	-	I	-	II	LC	LC	LC	X	X
<i>Circus aeruginosus</i>	Falco di palude	-	I	-	II	LC	LC	VU	X	X
<i>Circus cyaneus</i>	Albanella reale	-	I	3	II	LC	LC	NA	X	X
<i>Circus macrourus</i>	Albanella pallida	-	I	1	II	NT	EN	NA	X	X
<i>Circus pygargus</i>	Albanella minore	-	I	-	II	LC	LC	VU	X	X
<i>Columba palumbus</i>	Colombaccio	-	-	-	III	LC	LC	LC	X	X
<i>Coracias garrulus</i>	Ghiandaia marina	-	I	2	II	LC	LC	LC	X	X
<i>Coturnix coturnix</i>	Quaglia comune	-	II	3	III	LC	LC	DD	-	-
<i>Cuculus canorus</i>	Cuculo	-	-	-	III	LC	LC	NT	X	X
<i>Delichon urbicum</i>	Balestruccio	-	-	2	II	NE	NE	NT	X	X
<i>Egretta garzetta</i>	Garzetta	-	I	-	II	LC	LC	LC	X	X
<i>Elaphe quatuorlineata</i>	Cervone	II-IV		2	II	NT	NT	LC		X
<i>Emberiza calandra</i>	Strillozzo	-	-	2	III	LC	LC	LC	X	X
<i>Emys orbicularis</i>	Tartaruga palustre europea	II-IV		2	II	NT	NT	EN		X
<i>Falco biarmicus</i>	Lanario	-	I	3	II	LC	EN	EN	X	X
<i>Falco eleonora</i>	Falco della Regina	-	I	-	II	LC	LC	VU	X	X

Nome scientifico	Nome comune	Dir. Habitat	Dir. Uccelli	SPEC	Berna	IUCN RL global	IUCN RL EU	IUCN RL Italia	LN	LR
<i>Falco peregrinus</i>	Falco pellegrino	-	I	-	II	LC	LC	LC	X	X
<i>Falco vespertinus</i>	Falco cuculo	-	I	1		NT	VU	VU	X	X
<i>Ficedula albicollis</i>	Balia dal collare	-	I	-	II	LC	LC	LC	X	X
<i>Fringilla coelebs</i>	Fringuello	-	-	-	III	LC	LC	LC	X	X
<i>Fulica atra</i>	Folaga comune	-	II-III	3	III	LC	LC	LC	X	X
<i>Gallinago gallinago</i>	Beccaccino	-	II-III	3	III	VU	LC	LC	X	X
<i>Garrulus glandarius</i>	Ghiandaia	-	-	-	-	LC	LC	LC	-	-
<i>Gavia arctica</i>	Strolaga mezzana	-	I	3	II	LC	LC	-	X	X
<i>Gelochelidon nilotica</i>	Sterna zampanere	-	I	3	II	LC	LC	NT	X	X
<i>Glareola pratincola</i>	Pernice di mare	-	I	3	II	LC	LC	EN	X	X
<i>Grus grus</i>	Gru	-	I	-	II	LC	LC	RE	X	X
<i>Gyps fulvus</i>	Grifone	-	I	-	II	LC	LC	NT	X	X
<i>Haematopus ostralegus</i>	Beccaccia di mare	-	IIB	1	III	VU	VU	VU	X	X
<i>Hieraaetus pennatus</i>	Aquila minore	-	I	-	II	LC	LC	NA	X	X
<i>Himantopus himantopus</i>	Cavaliere d'Italia	-	I	-	II	LC	LC	LC	X	X
<i>Hirundo rustica</i>	Rondine	-	-	3	II	LC	LC	NT	X	X
<i>Hydrocoloeus minutus</i>	Gabbianello	-	I	3	II	LC	LC	-	X	X
<i>Hydroprogne caspia</i>	Sterna maggiore	-	I	-	II	LC	NT	NA	X	X
<i>Ixobrychus minutus</i>	Tarabusino	-	I	3	II	LC	LC	VU	X	X
<i>Lanius collurio</i>	Averla piccola	-	I	2	II	LC	LC	VU	X	X
<i>Lanius minor</i>	Averla minore	-	I	2	II	LC	LC	EN	X	X
<i>Lanius senator</i>	Averla capirossa	-	-	2	II	LC	LC	EN	X	X
<i>Larus argentatus</i>	Gabbiano reale nordico	-	I	2	II	LC	VU	-	X	X
<i>Larus audouinii</i>	Gabbiano corso	-	I	-	II	LC	LC	LC	X	X
<i>Larus fuscus</i>	Zafferano	-	II	-	II	LC	VU	LC	X	X
<i>Larus genei</i>	Gabbiano roseo	-	I	-	II	LC	LC	NT	X	X
<i>Larus melanocephalus</i>	Gabbiano corallino	-	I	-	II	LC	LC	NT	X	X
<i>Larus ridibundus</i>	Gabbiano comune	-	II	-	III	LC	LC	LC	X	X
<i>Limosa limosa</i>	Pittima reale	-	I	2	III	NT	EN	EN	X	X
<i>Linaria cannabina</i>	Fanello	-	-	2	II	LC	LC	LC	X	X
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Usignolo comune	-	-	-	II	LC	LC	LC	X	X
<i>Lutra lutra</i>	Lontra eurasiatica ^a	II, IV			II	NT	NT	VU	X	X
<i>Mareca penelope</i>	Fischione	-	II-III	-	III	LC	VU	NA	X	X
<i>Merops apiaster</i>	Gruccione	-	-	-	II	LC	LC	LC	X	X
<i>Milvus migrans</i>	Nibbio bruno	-	I	3	II	LC	LC	LC	X	X
<i>Milvus milvus</i>	Nibbio reale	-	I	1	II	NT	NT	VU	X	X
<i>Miniopterus schreibersii</i>	Miniottero comune	II-IV	-	-	II	NT	NT	VU	X	X

Nome scientifico	Nome comune	Dir. Habitat	Dir. Uccelli	SPEC	Berna	IUCN RL global	IUCN RL EU	IUCN RL Italia	LN	LR
<i>Monticola solitarius</i>	Passero solitario	-	-	-	II	LC	LC	LC	X	X
<i>Morus bassanus</i>	Sula									
<i>Motacilla flava</i>	Cutrettola gialla	-	-	-	II	LC	LC	LC	X	X
<i>Muscicapa striata</i>	Pigliamosche	-	-	2	II	LC	LC	LC	X	X
<i>Neophron percnopterus</i>	Capovaccaio	-	I	1	II	EN	VU	CR	X	X
<i>Numenius arquata arquata</i>	Chiarlo maggiore	-	II	1	III	NT	VU	NA	X	X
<i>Nycticorax nycticorax</i>	Nitticora	-	I	3	II	LC	LC	LC	X	X
<i>Oenanthe hispanica</i>	Culbianco occidentale	-	-	-	II	LC	LC	DD	X	X
<i>Oenanthe oenanthe</i>	Culbianco	-	I	3	II	LC	LC	LC	X	X
<i>Pandion haliaetus</i>	Falco pescatore	-	I	-	II	LC	LC	CR	X	X
<i>Pernis apivorus</i>	Falco pecchiaiolo	-	I	-	II	LC	LC	LC	X	X
<i>Phalacrocorax carbo</i>	Cormorano comune	-	-	-	III	LC	LC	LC	X	X
<i>Phoenicopus ruber</i>	Fenicottero rosso									
<i>Phoenicurus ochrurus</i>	Codirosso spazzacamino	-	-	-	II	LC	LC	LC	X	X
<i>Phylloscopus collybita</i>	Lui piccolo	-	-	-	II	LC	LC	LC	X	X
<i>Platalea leucorodia</i>	Spatola	-	I	-	II	LC	LC	NT	X	X
<i>Plegadis falcinellus</i>	Mignattaio	-	I	-	II	LC	LC	VU	X	X
<i>Pluvialis apricaria</i>	Piviere dorato	-	I	-	II	LC	LC	-	X	X
<i>Pluvialis squatarola</i>	Pivieressa	-	II	-	III	LC	LC	-	X	X
<i>Podiceps cristatus</i>	Svasso maggiore	-	-	-	III	LC	LC	LC	X	X
<i>Puffinus yelkouan</i>	Berta minore mediterranea	-	I	1	II	VU	LC	DD	X	X
<i>Recurvirostra avosetta</i>	Avocetta	-	I	-	II	LC	LC	LC	X	X
<i>Remiz pendulinus</i>	Pendolino	-	-	-	III	LC	LC	VU	X	X
<i>Riparia riparia</i>	Topino	-	-	3	II	LC	LC	VU	X	X
<i>Rutilus rubilio</i>	Rovella	II		2	III	NT	NT	NT		
<i>Saxicola rubetra</i>	Stiaccino	-	-	2	II	LC	LC	VU	X	X
<i>Saxicola torquatus</i>	Saltimpalo	-	-	-	II	NE	NE	EN	X	X
<i>Serinus serinus</i>	Verzellino	-	-	2	II	LC	LC	LC	X	X
<i>Spatula clypeata</i>	Mestolone	-	II	-	-	LC	LC	VU	X	X
<i>Spatula querquedula</i>	Marzaiola	-	II	3	III	LC	VU	VU	X	X
<i>Stercorarius parasiticus</i>	Labbo	-	I	1	II	VU	EN	-	X	X
<i>Sternula albifrons</i>	Fratichello	-	I	3	II	LC	LC	NT	X	X
<i>Streptopelia turtur</i>	Tortora selvatica	-	II	1	III	VU	NT	LC	X	X
<i>Sturnus vulgaris</i>	Storno europeo	-	-	3	-	LC	LC	LC	X	X
<i>Sylvia atricapilla</i>	Capinera	-	-	-	II	LC	LC	LC	X	X
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Tuffetto	-	-	-	II	LC	LC	LC	X	X

Nome scientifico	Nome comune	Dir. Habitat	Dir. Uccelli	SPEC	Berna	IUCN RL global	IUCN RL EU	IUCN RL Italia	LN	LR
<i>Tachymarptis melba</i>	Rondone maggiore	-	-	-	II	LC	LC	LC	X	X
<i>Testudo hermanni</i>	Tartaruga di terra	II-IV		2	II	NT	NT	EN		X
<i>Thalasseus sandvicensis</i>	Beccapesci	-	I	-	II	LC	LC	-	X	X
<i>Tringa glareola</i>	Piro-piro boschereccio	-	I	3	II	LC	LC	-	X	X
<i>Tringa nebularia</i>	Pantana comune	-	II	-	III	LC	LC	-	X	X
<i>Tringa ochropus</i>	Piro-piro culbianco	-	-	-	II	LC	LC	-	X	X
<i>Tringa totanus</i>	Pettegola	-	II	2	III	LC	VU	LC	X	X
<i>Upupa epops</i>	Upupa	-	-	-	II	LC	LC	LC	X	X
<i>Vanellus vanellus</i>	Pavoncella	-	II	1	III	NT	VU	LC	X	X
<i>Zapornia parva</i>	Schiribilla comune	-	I	-	II	LC	LC	NA	X	X

^a M. Marcelli, R. Fusillo (2018); Marcelli M., Fusillo R. (2019)

2.2.3.2 Altre specie di interesse comunitario e conservazionistico

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

Tabella 3 - 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>Eptesicus serotinus</i>	Serotino comune	P	FS	IV	-	-	II	LC	LC	NT	X
<i>Hypsugo savii</i>	Pipistrello di Savi	P	FS	IV	-	-	II	LC	LC	LC	X
<i>Hystrix cristata</i>	Istrice	P	I 2018 ^a	IV			II	LC	LC	LC	X
<i>Muscardinus avellanarius</i>	Moscardino	P	I 2018 ^a	IV			III	LC	LC	LC	X
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Pipistrello alibombato	P	FS	IV	-	-	II	LC	LC	LC	X
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrello nano	P	FS	IV	-	-	III	LC	LC	LC	X
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Pipistrello pigmeo	P	FS	IV	-	-	II	LC	LC	DD	X

^a Gervasio G. Crispino F. De Simone M. 2018

2.2.3.3 Ittiofauna

Tra le specie di ittiofauna, si segnala la presenza della rovella, specie endemica del centro Italia e successivamente introdotta nell'Italia meridionale e Sicilia. La rovella è specie protetta da norme nazionali e internazionali, nonché inclusa nel piano d'azione generale per la conservazione dei Pesci d'acqua dolce italiani (Zerunian 2003).

Tabella 4 – Specie di Pesci riportate nel Formulario Standard

Famiglia	Nome scientifico	Nome comune
----------	------------------	-------------

Cyprinidae	<i>Rutilus rubilio</i> (Bonaparte, 1837)	Rovella
------------	--	---------

2.2.3.4 Erpetofauna

Tra comunità di rettili, all'interno della ZPS, sono presenti specie ad alto pregio naturalistico come la tartaruga marina comune, il cervone, la testuggine palustre e la testuggine di Hermann

Tabella 5 – Specie di Rettili riportate nel Formulario Standard

Famiglia	Nome scientifico	Nome comune
<i>Chelonidae</i>	<i>Caretta caretta</i> (Linnaeus 1758)	Tartaruga marina comune
Colubridae	<i>Elaphe quatuorlineata</i> (Lacépède, 1789)	Cervone
Emididae	<i>Emys orbicularis</i> (Linnaeus, 1758)	Testuggine palustre europea
<i>Testudinidae</i>	<i>Testudo hermanni</i> (Gmelin, 1789)	Testuggine di Hermann

2.2.3.5 Batracofauna

Nel sito non sono presenti specie relative alla batracofauna

2.2.3.6 Avifauna

Per la ZPS Marchesato e Fiume Neto il Formulario Standard riporta la presenza di 121 specie di cui 73 inserite nell'All. I della Dir. Uccelli. La ZPS è tra le più estese di tutta la Calabria e tutela l'avifauna dalla costa fino a 1500 m slm. Grandi dimensioni, associate ad un importante dislivello altimetrico, fanno sì che l'area racchiuda in sé una moltitudine di ambienti. Tra i più rappresentativi vi sono le praterie pseudosteppiche associate ai mosaici agricoli, la macchia mediterranea, i corsi d'acqua, molteplici siti rupestri e, più in quota, boschi di latifoglie.

Il sito è stato oggetto di indagini (St.Or.Cal. 2019; International Waterbird Census 21015-2023), che hanno fornito informazioni qualitative integrative sulla comunità ornitica dell'area. Quest'ultima presenta almeno 193 specie di interesse comunitario di cui 75 sono inserite nell'All I della DU e 36 rientrano nelle categorie di minaccia (VU, EN, CR) della lista rossa degli uccelli nidificanti in Italia (Gustin et al., 2019). La ZPS intercetta una delle principali rotte migratorie d'Italia, attualmente oggetto di studi da parte della St.Or.Cal. Si tratta di un vero e proprio corridoio ecologico, in particolar modo per rapaci del genere *Circus* (Albanelle), *Falco vespertinus*, *Falco naumanni*, nonché *Grus grus*, *Ciconia ciconia* ed una moltitudine di passeriformi ed uccelli acquatici. Nel sito è presente il maggior numero di siti di nidificazione storici di *Neophron percnopterus* (CR – In pericolo Critico) e, attualmente, ospita le uniche coppie (N=2) di *Falco biarmicus* (EN – In Pericolo) note per la Calabria. Le pareti rocciose sono utilizzate anche da altre specie rupicole di estremo valore conservazionistico con *Bubo bubo* (NT – Quasi minacciata) e *Ciconia nigra* (EN – In Pericolo), che in questo sito fanno registrare le maggiori presenze per la Calabria centro-settentrionale. Nidificante raro è *Milvus milvus* (VU – Vulnerabile), importante rapace necrofago fortemente localizzato in Calabria. Gli ambienti steppici e di macchia sono utilizzati da un gran numero di uccelli sia migratori che nidificanti. Basti pensare che il sito ospita una delle popolazioni più numerose d'Italia di *Coracias garrulus* (LC – Minor Preoccupazione), variopinto uccello che nidifica nelle cavità naturali o artificiali cacciando insetti e piccoli rettili. Tra i passeriformi invece, vi sono, ad esempio, *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. Nella ZPS è segnalata anche *Emberiza hortulana* (VU – Vulnerabile), raro uccello legato agli ambienti caldi aperti, con siepi, cespuglieti e coltivi tradizionali. Molteplici inoltre sono le specie esclusivamente migratrici, anche rare, che sorvolano l'area e che possono utilizzarla per alimentarsi o riposarsi. Lungo la costa invece e presso le principali foci dei corsi d'acqua, si concentra il passaggio dei limicoli, dei trampolieri e degli anatidi. In mare, quando le condizioni lo consentono, è possibile inoltre avvistare

uccelli pelagici anche rari. Recentemente a poche decine di metri dal confine Nord della ZPS sono state osservate 2 coppie nidificanti di *Apus caffer* (Pucci et al., 2022), unico rondone ad essere inserito nell'All. I della DU. Si tratta di una scoperta molto importante in quanto rappresenta la prima nidificazione della specie in Italia. Questo rondone infatti è un visitatore accidentale nel nostro Paese che, nel sito di riproduttivo italiano, ha occupato due nidi di *Cecropis daurica*, rara rondine discretamente diffusa nella ZPS.

Nonostante l'estremo valore conservazionistico della comunità ornitica presente, è necessario sottolineare come gli ambienti e le specie siano sottoposti a diverse pressioni. L'erosione feroce degli habitat mediterranei aperti a causa delle coltivazioni intensive, l'impatto delle linee elettriche che attraversano il sito e quello delle pale eoliche che invece lo circondano, nonché il bracconaggio, riducono sempre più il grado di naturalità e le popolazioni di alcune specie presenti nell'area. Pertanto, considerata l'estrema importanza della ZPS a livello nazionale e non solo, è necessario avviare programmi di monitoraggio duraturi sulla comunità ornitica, realizzando approfondimenti per specie di interesse comunitario e conservazionistico volti a definire il reale stato di conservazione. Inoltre appare sempre più imprescindibile la concreta attuazione di misure di conservazione necessarie a tutelare la biodiversità presente.

Tabella 6 – Specie di Uccelli riportate nel Formulario Standard

Famiglia	Nome scientifico	Nome comune
<i>Acrocephalidae</i>	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	Cannareccione
<i>Acrocephalidae</i>	<i>Acrocephalus melanopogon</i>	Forapaglie castagnolo
<i>Acrocephalidae</i>	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Cannaiola
<i>Scolopacidae</i>	<i>Actitis hypoleucos</i>	Piro-piro piccolo
<i>Alcedinidae</i>	<i>Alcedo atthis</i>	Martin pescatore
<i>Anatidae</i>	<i>Anas acuta</i>	Codone
<i>Motacillidae</i>	<i>Anthus campestris</i>	Calandro
<i>Motacillidae</i>	<i>Anthus pratensis</i>	Pispola
<i>Motacillidae</i>	<i>Anthus trivialis</i>	Prispolone
<i>Ardeidae</i>	<i>Ardea cinerea</i>	Airone cenerino
<i>Ardeidae</i>	<i>Ardea purpurea</i>	Airone rosso
<i>Ardeidae</i>	<i>Ardeola ralloides</i>	Sgarza ciuffetto
<i>Strigidae</i>	<i>Asio flammeus</i>	Gufo di palude
<i>Anatidae</i>	<i>Aythya nyroca</i>	Moretta tabaccata
<i>Strigidae</i>	<i>Bubo bubo</i>	Gufo reale
<i>Burhinidae</i>	<i>Burhinus oedicephalus</i>	Occhione
<i>Alaudiidae</i>	<i>Calandrella brachydactyla</i>	Calandrella
<i>Scolopacidae</i>	<i>Calidris alpina</i>	Piovanello pancianera
<i>Scolopacidae</i>	<i>Calidris ferruginea</i>	Piovanello comune
<i>Scolopacidae</i>	<i>Calidris minuta</i>	Gambecchio
<i>Scolopacidae</i>	<i>Calidris pugnax</i>	Combattente
<i>Procellariidae</i>	<i>Calonectris diomedea</i>	Berta maggiore
<i>Charadriidae</i>	<i>Charadrius dubius</i>	Corriere piccolo
<i>Charadriidae</i>	<i>Charadrius hiaticula</i>	Corriere grosso
<i>Laridae</i>	<i>Chlidonias hybrida</i>	Mignattino piombato
<i>Laridae</i>	<i>Chlidonias niger</i>	Mignattino
<i>Ciconidae</i>	<i>Ciconia ciconia</i>	Cicogna bianca
<i>Ciconidae</i>	<i>Ciconia nigra</i>	Cicogna nera
<i>Accipitridae</i>	<i>Circaetus gallicus</i>	Biancone
<i>Accipitridae</i>	<i>Circus aeruginosus</i>	Falco di palude

Famiglia	Nome scientifico	Nome comune
<i>Accipitridae</i>	<i>Circus cyaneus</i>	Albanella reale
<i>Accipitridae</i>	<i>Circus macrourus</i>	Albanella pallida
<i>Accipitridae</i>	<i>Circus pygargus</i>	Albanella minore
<i>Columbiade</i>	<i>Columba palumbus</i>	Colombaccio
<i>Coraciidae</i>	<i>Coracias garrulus</i>	Ghiandaia marina
<i>Phasianidae</i>	<i>Coturnix coturnix</i>	Quaglia comune
<i>Cuculidae</i>	<i>Cuculus canorus</i>	Cuculo
<i>Hirundinidae</i>	<i>Delichon urbicum</i>	Balestruccio
<i>Ardeidae</i>	<i>Egretta garzetta</i>	Garzetta
<i>Emberizidae</i>	<i>Emberiza calandra</i>	Strillozzo
<i>Falconidae</i>	<i>Falco biarmicus</i>	Lanario
<i>Falconidae</i>	<i>Falco eleonora</i>	Falco della Regina
<i>Falconidae</i>	<i>Falco peregrinus</i>	Falco pellegrino
<i>Falconidae</i>	<i>Falco vespertinus</i>	Falco cuculo
<i>Muscicapidae</i>	<i>Ficedula albicollis</i>	Balia dal collare
<i>Fringillidae</i>	<i>Fringilla coelebs</i>	Fringuello
<i>Rallidae</i>	<i>Fulica atra</i>	Folaga comune
<i>Scolopacidae</i>	<i>Gallinago gallinago</i>	Beccaccino
<i>Corvidae</i>	<i>Garrulus glandarius</i>	Ghiandaia
<i>Gaviidae</i>	<i>Gavia arctica</i>	Strolaga mezzana
<i>Laridae</i>	<i>Gelochelidon nilotica</i>	Sterna zampenere
<i>Glareolidae</i>	<i>Glareola pratincola</i>	Pernice di mare
<i>Gruidae</i>	<i>Grus grus</i>	Gru cenerina
<i>Accipitridae</i>	<i>Gyps fulvus</i>	Grifone
<i>Haematopodidae</i>	<i>Haematopus ostralegus</i>	Beccaccia di mare
<i>Accipitridae</i>	<i>Hieraaetus pennatus</i>	Aquila minore
<i>Recurvirostridae</i>	<i>Himantopus himantopus</i>	Cavaliere d'Italia
<i>Hirundinidae</i>	<i>Hirundo rustica</i>	Rondine comune
<i>Laridae</i>	<i>Hydrocoloeus minutus</i>	Gabbianello
<i>Laridae</i>	<i>Hydroprogne caspia</i>	Sterna maggiore
<i>Ardeidae</i>	<i>Ixobrychus minutus</i>	Tarabusino
<i>Lanidae</i>	<i>Lanius collurio</i>	Averla piccola

Famiglia	Nome scientifico	Nome comune
<i>Lanidae</i>	<i>Lanius minor</i>	Averla minore
<i>Lanidae</i>	<i>Lanius senator</i>	Averla capirossa
<i>Laridae</i>	<i>Larus argentatus</i>	Gabbiano reale nordico
<i>Laridae</i>	<i>Larus audouinii</i>	Gabbiano corso
<i>Laridae</i>	<i>Larus fuscus</i>	Zafferano
<i>Laridae</i>	<i>Larus genei</i>	Gabbiano roseo
<i>Laridae</i>	<i>Larus melanocephalus</i>	Gabbiano corallino
<i>Laridae</i>	<i>Larus ridibundus</i>	Gabbiano comune
<i>Scolopacidae</i>	<i>Limosa limosa</i>	Pittima reale
<i>Fringillidae</i>	<i>Linaria cannabina</i>	Fanello
<i>Muscicapidae</i>	<i>Luscinia megarhynchos</i>	Usignolo comune
<i>Anatidae</i>	<i>Mareca penelope</i>	Fischione
<i>Meropidae</i>	<i>Merops apiaster</i>	Gruccione
<i>Accipitridae</i>	<i>Milvus migrans</i>	Nibbio bruno
<i>Accipitridae</i>	<i>Milvus milvus</i>	Nibbio reale
<i>Muscicapidae</i>	<i>Monticola solitarius</i>	Passero solitario
<i>Sulidae</i>	<i>Morus bassanus</i>	Sula bassana
<i>Motacillidae</i>	<i>Motacilla flava</i>	Cutrettola gialla
<i>Muscicapidae</i>	<i>Muscicapa striata</i>	Pigliamosche comune
<i>Accipitridae</i>	<i>Neophron percnopterus</i>	Capovaccaio
<i>Scolopacidae</i>	<i>Numenius arquata arquata</i>	Chiurlo maggiore
<i>Ardeidae</i>	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Nitticora
<i>Muscicapidae</i>	<i>Oenanthe hispanica</i>	Culbianco occidentale
<i>Muscicapidae</i>	<i>Oenanthe oenanthe</i>	Culbianco
<i>Accipitridae</i>	<i>Pandion haliaetus</i>	Falco pescatore
<i>Accipitridae</i>	<i>Pernis apivorus</i>	Falco pecchiaiolo
<i>Phalacrocoracidae</i>	<i>Phalacrocorax carbo</i>	Cormorano comune
<i>Phoenicopteridae</i>	<i>Phoenicopus ruber</i>	Fenicottero rosso
<i>Muscicapidae</i>	<i>Phoenicurus ochruros</i>	Codiroso spazzacamino
<i>Phylloscopidae</i>	<i>Phylloscopus collybita</i>	Lui piccolo
<i>Threskiornithidae</i>	<i>Platalea leucorodia</i>	Spatola bianca
<i>Threskiornithidae</i>	<i>Plegadis falcinellus</i>	Mignattaio

Famiglia	Nome scientifico	Nome comune
<i>Charadriidae</i>	<i>Pluvialis apricaria</i>	Piviere dorato
<i>Charadriidae</i>	<i>Pluvialis squatarola</i>	Pivieressa
<i>Podicipedidae</i>	<i>Podiceps cristatus</i>	Svasso maggiore
<i>Procellariidae</i>	<i>Puffinus yelkouan</i>	Berta minore mediterranea
<i>Recurvirostridae</i>	<i>Recurvirostra avosetta</i>	Avocetta comune
<i>Remizidae</i>	<i>Remiz pendulinus</i>	Pendolino europeo
<i>Hirundinidae</i>	<i>Riparia riparia</i>	Topino
<i>Muscicapidae</i>	<i>Saxicola rubetra</i>	Stiaccino
<i>Muscicapidae</i>	<i>Saxicola torquatus</i>	Saltimpalo
<i>Fringillidae</i>	<i>Serinus serinus</i>	Verzellino
<i>Anatidae</i>	<i>Spatula clypeata</i>	Mestolone comune
<i>Anatidae</i>	<i>Spatula querquedula</i>	Marzaiola
<i>Laridae</i>	<i>Stercorarius parasiticus</i>	Labbo
<i>Laridae</i>	<i>Sternula albifrons</i>	Fratichello
<i>Columbidae</i>	<i>Streptopelia turtur</i>	Tortora selvatica
<i>Sturnidae</i>	<i>Sturnus vulgaris</i>	Storno europeo
<i>Sylviidae</i>	<i>Sylvia atricapilla</i>	Capinera
<i>Podicipedidae</i>	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Tuffetto comune
<i>Apodidae</i>	<i>Tachymarptis melba</i>	Rondone maggiore
<i>Laridae</i>	<i>Thalasseus sandvicensis</i>	Beccapesci
<i>Scolopacidae</i>	<i>Tringa glareola</i>	Piro-piro boschereccio
<i>Scolopacidae</i>	<i>Tringa nebularia</i>	Pantana comune
<i>Scolopacidae</i>	<i>Tringa ochropus</i>	Piro-piro culbianco
<i>Scolopacidae</i>	<i>Tringa totanus</i>	Pettegola
<i>Upupidae</i>	<i>Upupa epops</i>	Upupa comune
<i>Charadriidae</i>	<i>Vanellus vanellus</i>	Pavoncella
<i>Rallidae</i>	<i>Zapornia parva</i>	Schiribilla

2.2.3.7 Chiroterofauna

Per la ZPS Marchesato e Fiume Neto il Formulario Standard riporta la presenza di 6 specie, di cui *Miniopterus schreibersii* inserita nell'All. II-IV della Dir. Habitat. 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. Tra gli altri chiroterofauna noti risalta la presenza di *Eptesicus serotinus* considerata NT (Quasi Minacciata) dalla lista rossa dei vertebrati italiani (Rondinini et al., 2022). La specie predilige le aree forestali associate ad ambienti umidi per cacciare e si rifugia in cavità di alberi, più raramente edifici abbandonati. Non mancano inoltre

le specie di margine e delle aree aperte, alcune delle quali prediligono la presenza di ambienti umidi per cacciare. Il sito è stato indagato parzialmente da Greenwood (2019) le cui attività hanno portato a conoscenza della presenza di *Myotis capaccinii*, altra specie inserita negli All. II-IV della DU. Si tratta di un chiroterro termofilo che predilige boschi e boscaglie in ambienti carsici ed alluvionali cacciando sia sulla vegetazione sia a pelo d'acqua sui fiumi o torrenti. Tipicamente troglifila, per rifugiarsi occasionalmente sceglie anche edifici abbandonati.

Sia gli ambienti aperti che quelli boschivi non godono di un buono stato di conservazione diffuso. Tuttavia la presenza di aree rocciose e manufatti antropici in disuso, rende disponibile eventuali siti di rifugio, in particolar modo per le specie troglifile. Pertanto, considerata l'importanza del gruppo faunistico nonché la possibile della presenza di ulteriori specie di particolare interesse conservazionistico, è necessario monitorare la consistenza, la distribuzione e lo stato di conservazione delle specie. Particolare attenzione dovrà essere rivolta alle specie inserite negli All. II-IV della DH ed all'individuazione di possibili siti di rifugio.

Tabella 7 – Specie di Chiroterri riportate nel Formulario Standard

Famiglia	Nome scientifico	Nome comune
<i>Miniopteridae</i>	<i>Miniopterus schreibersii</i>	Miniottero
<i>Vespertilionidae</i>	<i>Eptesicus serotinus</i>	Serotino comune
<i>Vespertilionidae</i>	<i>Hypsugo savii</i>	Pipistrello di Savi
<i>Vespertilionidae</i>	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Pipistrello alibombato
<i>Vespertilionidae</i>	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrello nano
<i>Vespertilionidae</i>	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Pipistrello pigmeo

2.2.3.8 Mammalofauna (esclusi i Chiroterri)

Tabella 8 – Specie di Mammiferi (esclusi i Chiroterri) riportate nel Formulario Standard

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

2.2.3.9 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			
						Min	Max				Pop	Cons	Isol	Glob
M	1355	<i>Lutra lutra</i>			p	96	203			M	B	B	B	B
F	1136	<i>Rutilus rubilio</i> (Bonaparte 1837)			p				C	DD	C	B	C	B
R	1224	<i>Caretta caretta</i> (Linnaeus 1758)			p				P	DD	C	B	C	B

Species			Population in the site						Site assessment					
R	1279	<i>Elaphe quatuorlineata</i> (Bonnaterre 1790)			p				R	DD	C	B	C	B
R	1220	<i>Emys orbicularis</i> (Linnaeus 1758)			p				C	DD	C	B	B	B
R	1217	<i>Testudo hermanni</i> Gmelin 1789			p				R	DD	B	B	A	B
B	A085	<i>Accipiter gentilis</i>								VP				
B	-	<i>Buteo buteo vulpinus</i>								VP				
M	1316	<i>Myotis capaccinii</i>								VP				
B	A008	<i>Podiceps nigricollis</i>								VP				
B	A021	<i>Botaurus stellaris</i>								VP				
B	A025	<i>Bubulcus ibis</i>								VP				
B	A027	<i>Ardea alba</i>								VP				
B	A052	<i>Anas crecca</i>								VP				
B	A087	<i>Buteo buteo</i>								VP				
B	A091	<i>Aquila chrysaetos</i>								VP				
B	A095	<i>Falco naumanni</i>								VP				
B	A098	<i>Falco columbarius</i>								VP				
B	A099	<i>Falco subbuteo</i>								VP				
B	A118	<i>Rallus aquaticus</i>								VP				
B	A155	<i>Scolopax rusticola</i>								VP				
B	A211	<i>Clamator glandarius</i>								VP				
B	A213	<i>Tyto alba</i>								VP				
B	A214	<i>Otus scops</i>								VP				

Species			Population in the site							Site assessment				
B	A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>								VP				
B	A226	<i>Apus apus</i>								VP				
B	A233	<i>Jynx torquilla</i>								VP				
B	A246	<i>Lullula arborea</i>								VP				
B	A247	<i>Alauda arvensis</i>								VP				
B	A252	<i>Cecropis daurica</i>								VP				
B	A259	<i>Anthus spinoletta</i>								VP				
B	A261	<i>Motacilla cinerea</i>								VP				
B	A266	<i>Prunella modularis</i>								VP				
B	A280	<i>Monticola saxatilis</i>								VP				
B	A300	<i>Hippolais polyglotta</i>								VP				
B	A302	<i>Sylvia undata</i>								VP				
B	A304	<i>Sylvia cantillans</i>								VP				
B	A309	<i>Sylvia communis</i>								VP				
B	A314	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>								VP				
B	A316	<i>Phylloscopus trochilus</i>								VP				
B	A317	<i>Regulus regulus</i>								VP				
B	A337	<i>Oriolus oriolus</i>								VP				
B	A365	<i>Carduelis spinus</i>								VP				
B	A373	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>								VP				
B	A379	<i>Emberiza hortulana</i>								VP				
B	A382	<i>Emberiza melanocephala</i>								VP				
B	A403	<i>Buteo rufinus</i>								VP				

Species			Population in the site							Site assessment				
B	A404	<i>Aquila heliaca</i>								VP				
B	A424	<i>Apus caffer</i>	X	r	2	2	P	R	G	C	C	B	C	
B	A663	<i>Phoenicopus roseus</i>								VP				
B	A745	<i>Chloris chloris</i>								VP				
B	A768	<i>Numenius arquata arquata</i>								VP				
B	A894	<i>Aegithalos caudatus</i>								VP				
B	A894	<i>Anas platyrhynchos</i>								VP				
B	A894	<i>Arenaria interpres</i>								VP				
B	A894	<i>Aythya ferina</i>								VP				
B	A894	<i>Carduelis carduelis</i>								VP				
B	A894	<i>Cettia cetti</i>								VP				
B	A894	<i>Charadrius alexandrinus</i>								VP				
B	A894	<i>Cisticola juncidis</i>								VP				
B	A894	<i>Columba livia</i>								VP				
B	A894	<i>Corvus corone cornix</i>								VP				
B	A894	<i>Corvus monedula</i>								VP				
B	A894	<i>Cyanistes caeruleus</i>								VP				
B	A894	<i>Emberiza calandra</i>								VP				
B	A894	<i>Erithacus rubecula</i>								VP				
B	A894	<i>Falco tinnunculus</i>								VP				
B	A894	<i>Galerida cristata</i>								VP				
B	A894	<i>Larus michahellis</i>								VP				

Species			Population in the site							Site assessment				
B	A894	<i>Linaria cannabina</i>								VP				
B	A894	<i>Motacilla alba</i>								VP				
B	A894	<i>Parus major</i>								VP				
B	A894	<i>Passer italiae</i>								VP				
B	A894	<i>Passer montanus</i>								VP				
B	A894	<i>Pica pica</i>								VP				
B	A894	<i>Streptopelia decaocto</i>								VP				
B	A894	<i>Sylvia melanocephala</i>								VP				
B	A894	<i>Turdus merula</i>								VP				
B	A894	<i>Turdus philomelos</i>								VP				
B	A085	<i>Accipiter gentilis</i>								VP				
B	-	<i>Buteo buteo vulpinus</i>								VP				
M	1316	<i>Myotis capaccinii</i>								VP				
B	A008	<i>Podiceps nigricollis</i>								VP				
B	A021	<i>Botaurus stellaris</i>								VP				
B	A025	<i>Bubulcus ibis</i>								VP				
B	A027	<i>Ardea alba</i>								VP				
B	A052	<i>Anas crecca</i>								VP				
B	A087	<i>Buteo buteo</i>								VP				
B	A091	<i>Aquila chrysaetos</i>								VP				
B	A095	<i>Falco naumanni</i>								VP				
B	A098	<i>Falco columbarius</i>								VP				
B	A099	<i>Falco subbuteo</i>								VP				
B	A118	<i>Rallus aquaticus</i>								VP				

Species			Population in the site							Site assessment				
B	A155	<i>Scolopax rusticola</i>								VP				
B	A211	<i>Clamator glandarius</i>								VP				
B	A213	<i>Tyto alba</i>								VP				
B	A214	<i>Otus scops</i>								VP				
B	A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>								VP				
B	A226	<i>Apus apus</i>								VP				
B	A233	<i>Jynx torquilla</i>								VP				
B	A246	<i>Lullula arborea</i>								VP				
B	A247	<i>Alauda arvensis</i>								VP				
B	A252	<i>Cecropis daurica</i>								VP				
B	A259	<i>Anthus spinoletta</i>								VP				
B	A261	<i>Motacilla cinerea</i>								VP				
B	A266	<i>Prunella modularis</i>								VP				
B	A280	<i>Monticola saxatilis</i>								VP				
B	A300	<i>Hippolais polyglotta</i>								VP				
B	A302	<i>Sylvia undata</i>								VP				
B	A304	<i>Sylvia cantillans</i>								VP				
B	A309	<i>Sylvia communis</i>								VP				
B	A314	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>								VP				
B	A316	<i>Phylloscopus trochilus</i>								VP				
B	A317	<i>Regulus regulus</i>								VP				
B	A337	<i>Oriolus oriolus</i>								VP				
B	A365	<i>Carduelis spinus</i>								VP				

Species			Population in the site							Site assessment				
B	A373	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>								VP				
B	A379	<i>Emberiza hortulana</i>								VP				
B	A382	<i>Emberiza melanocephala</i>								VP				
B	A403	<i>Buteo rufinus</i>								VP				
B	A404	<i>Aquila heliaca</i>								VP				
B	A663	<i>Phoenicopus roseus</i> ¹								VP				
B	A745	<i>Chloris chloris</i>								VP				
B	A768	<i>Numenius arquata arquata</i>								VP				
B	A894	<i>Aegithalos caudatus</i>								VP				
B	A894	<i>Anas platyrhynchos</i>								VP				
B	A894	<i>Arenaria interpres</i>								VP				
B	A894	<i>Aythya ferina</i>								VP				
B	A894	<i>Carduelis carduelis</i>								VP				
B	A894	<i>Cettia cetti</i>								VP				
B	A894	<i>Charadrius alexandrinus</i>								VP				
B	A894	<i>Cisticola juncidis</i>								VP				
B	A894	<i>Columba livia</i>								VP				
B	A894	<i>Corvus corone cornix</i>								VP				
B	A894	<i>Corvus monedula</i>								VP				
B	A894	<i>Cyanistes caeruleus</i>								VP				
B	A894	<i>Emberiza calandra</i>								VP				
B	A894	<i>Erithacus rubecula</i>								VP				

Species					Population in the site					Site assessment				
B	A894	<i>Falco tinnunculus</i>								VP				
B	A894	<i>Galerida cristata</i>								VP				
B	A894	<i>Larus michahellis</i>								VP				
B	A894	<i>Linaria cannabina</i>								VP				
B	A894	<i>Motacilla alba</i>								VP				
B	A894	<i>Parus major</i>								VP				
B	A894	<i>Passer italiae</i>								VP				
B	A894	<i>Passer montanus</i>								VP				
B	A894	<i>Pica pica</i>								VP				
B	A894	<i>Streptopelia decaocto</i>								VP				
B	A894	<i>Sylvia melanocephala</i>								VP				
B	A894	<i>Turdus merula</i>								VP				
B	A894	<i>Turdus philomelos</i>								VP				

Rispetto a quanto riportato nel formulario standard, il cervone, segnalato nel formulario standard come *Elaphe quatuorlineata* (Lacépède, 1789), è stato oggetto di revisione tassonomica: è oggi identificato come *Elaphe quatuorlineata* (Bonnaterre 1790) (Sindaco & Razzetti, 2021).

Le specie ornitiche riportate in tabella sono state osservate durante il monitoraggio dell'avifauna delle ZSC presenti all'interno dei confini del Parco Nazionale della Sila e dell'area MAB (St.Or.Cal. 2019) nonché durante lo svolgimento degli IWC (International Waterbird Census) negli anni 2015-2023. Per la ZPS Marchesato e Fiume Neto si tratta di dati qualitativi.

Myotis capaccinii è stata rinvenuta durante il monitoraggio ambientale nell'ambito del POR FESR 2014-2020, Asse 6 - Piano di Azione 6.5.A.1 - Sub-Azione 1 Servizio 2 Macro e micro Mammiferi, micro Chiroteri. Report monitoraggio. Per la ZPS Marchesato e Fiume Neto si tratta di un dato qualitativo.

¹ Si segnala la sostituzione di A035 *Phoenicopterus ruberr* con A663 *Phoenicopterus roseus* in quanto in passato la prima era ritenuta conspecifica della seconda. Tuttavia, si tratta di due specie distinte e solo la seconda è presente in Italia allo stato naturale.

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	A	B	C	D	

M	1358	<i>Mustela putorius</i>						P	V				X	
---	------	-------------------------	--	--	--	--	--	---	---	--	--	--	---	--

Lutra lutra

In carenza di dati nel formulario standard è possibile indicare la dimensione della popolazione nel sito in termini di categorie di abbondanza, assegnate in genere sulla base del parere esperto. Le istruzioni del formulario indicano che qualora si ricorra alle categorie di abbondanza il campo relativo alla qualità dei dati va valorizzato come DD (data deficient). 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 (ψ) media della lontra nell’area di studio (in questo caso, PNS e aree adiacenti):

n° quadrati 1-km reticolo idrografico x ψ

La stima del parametro ψ 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 (ATIt ETS) 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/envxuwp6g/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 ZPS Marchesato e Fiume Neto, i corsi d’acqua principali (corsi d’acqua di ordine fluviale >1 (*sensu* Strahler 1957) coprono 271 quadrati chilometrici. Il numero minimo e massimo di quadrati chilometrici occupati dalla lontra nella ZPS è 96-203.

Mustela putorius

Viene aggiunta nel FS in quanto presente nella ZSC Fiume Lese, compresa nella ZPS

2.3 Zonizzazione del Parco

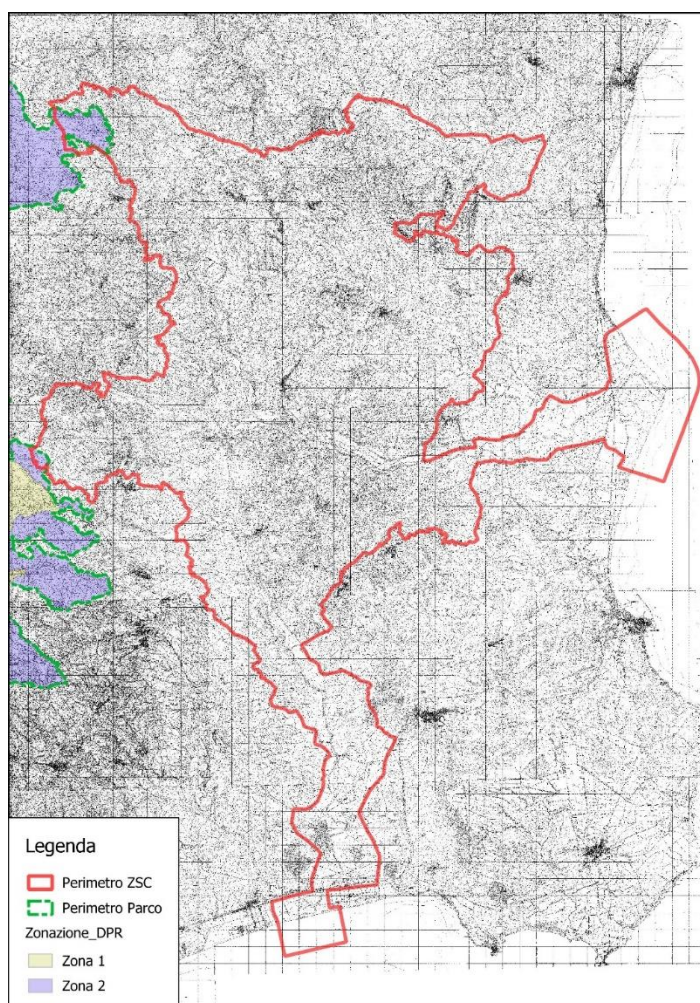
Dall'analisi della zonizzazione prevista dal D.P.R. 14/11/2002 di istituzione del Parco Nazionale della Sila risulta che il territorio della ZPS ricade nelle diverse Zone come riportato nella seguente tabella:

Tabella 9 – Zone omogenee del Parco nella zonizzazione prevista dal D.P.R. 14/11/2002 e superficie relativa.

Zona omogenea	Superficie (ha)	Superficie (%)
Zona 1	674,00	0,96%
Fuori Parco	69142,00	99,04%
TOTALE	70142,00	100%

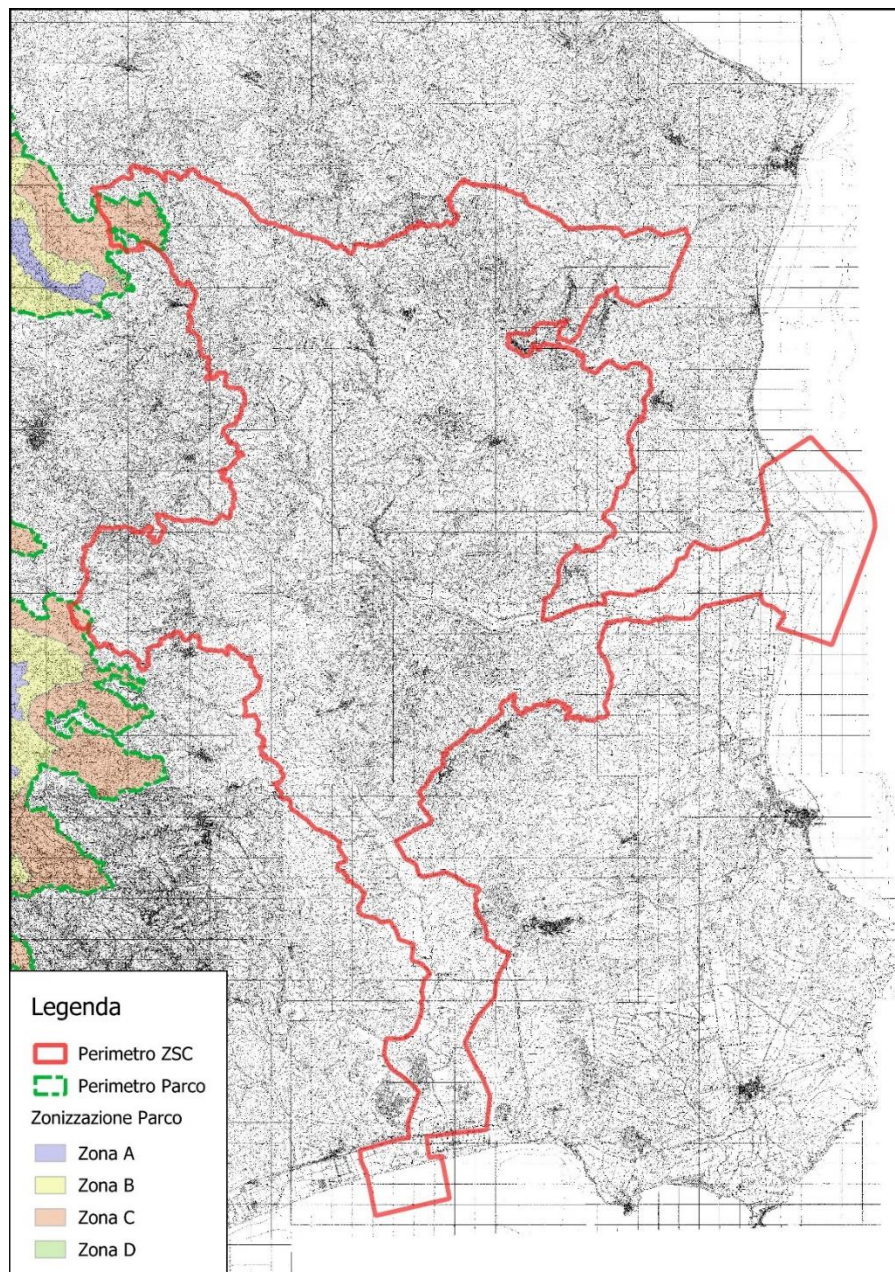
Il territorio fuori Parco comprende il Comune di Belvedere Spinello, il Comune di Caccuri, il Comune di Carfizzi, il Comune di Casabona, il Comune di Castelsilano, il Comune di Cerenzia, il Comune di Cirò, il Comune di Cotronei, il Comune di Crotone, il Comune di Cutro, il Comune di Melissa, il Comune di Mesoraca, il Comune di Pallagorio, il Comune di Petilia Policastro, il Comune di Rocca Bernarda, il Comune di Rocca di Neto, il Comune di San Mauro Marchesato, il Comune di San Nicola dell'Alto, il Comune di Santa Severina, il Comune di Savelli, il Comune di Scandale, il Comune di Strongoli, il Comune di Umbriatico, il Comune di Verzino, il Comune di San Giovanni in Fiore, il Comune di Campana, il Comune di Belcastro, il Comune di Bocchigliero, il Comune di Marcedusa, il Comune di Cirò Marina, il Comune di Botricello.

Figura 2 – Zonizzazione del D.P.R. 14/11/2002 per la ZPS



Nella zonizzazione del Piano del Parco Nazionale della Sila, non ancora approvato, la ZPS ricade per circa lo 0,94% in *Zona C di aree di protezione*, per circa lo 0,02% % in *Zona C di aree di protezione* e per circa il 99,04% fuori dal Parco.

Figura 3 – Zonizzazione del Piano del Parco (non ancora approvato) per la ZPS



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, ma non a rischio di estinzione.	U1
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 Assetto forestale

La ZPS “Marchesato e fiume Neto” si caratterizza da un dislivello che va dal livello del mare ai circa 1400 m delle aree più rilevate al margine occidentale della ZPS. Il territorio ricade quasi interamente nella provincia di Crotone, con piccole propaggini nella provincia di Cosenza nel settore nord-occidentale e nella provincia di Catanzaro in corrispondenza della Foce del Fiume Tacina ed include buona parte del bacino imbrifero dei Fiumi Neto e Tacina.

La vegetazione della parte più elevata del territorio è rappresentata prevalentemente da boschi di faggio (*Fagus sylvatica*) e pinete e rimboschimenti a Pino laricio (*Pinus nigra J.F. Arnold subsp. calabrica (Delam. ex Loudon) A.E. Murray*), che, su suoli scheletrici e più aridi, sostituiscono quasi completamente la faggeta. Le pinete a Pino laricio rappresentano uno degli elementi paesaggisticamente più significativi dell'altopiano silano. Tali tipologie vegetazionali interessano una piccola parte della ZPS: i due lembi più occidentali inclusi nel Parco Nazionale della Sila.

Laddove le foreste sono state percorse dal fuoco o comunque sono degradate, si rinvengono fitocenosi arbustive in cui dominano la ginestra dei carbonai (*Cytisus scoparius*) e la felce aquilina (*Pteridium aquilinum*), mentre su substrati prettamente rocciosi e con forte pendenza prevalgono comunità a *Centaurea deusta* e *Adenocarpus brutius*.

Alle quote inferiori, nella fascia altitudinale compresa tra 700 e 1000 m s.l.m.) si hanno querceti misti con dominanza di cerro (*Quercus cerris*), a cui si associa spesso il castagno (*Castanea sativa*), il farnetto (*Quercus frainetto*), mentre più in basso (intorno ai 500 m s.l.m.) prevale la roverella (*Quercus pubescens*). Spesso la roverella è associata ad altre specie arboree quali *Fraxinus ornus*, *Ostrya carpinifolia*, *Acer campestre* e *Ulmus minor*. Il sottobosco è ricco di essenze mediterranee (erica, cisti, ecc.) che in ampi tratti costituiscono gli elementi dominanti in fitocenosi più o meno degradate di macchia mediterranea a erica arborea, mirto e lentisco e garighe a cisti.

Sui pendii più acclivi e sulle pareti dei valloni la specie dominante diventa il leccio (*Quercus ilex*), a cui si associano altre specie sclerofille quali *Pistacia lentiscus*, *Phyllirea latifolia*, *Arbutus unedo* e numerose specie decidue termofile (*Fraxinus ornus*, *Acer mospessulanum*, ecc.). Più frequenti nel territorio sono aspetti di degradazione del bosco di sclerofille originario rappresentati da lembi di macchia a *Pistacia lentiscus*, *Myrtus communis* L., *Asparagus albus* L., *Calicotome infesta* ecc., spesso sostituiti da praterie pseudo-steppiche ad *Ampelodesmos mauritanicus* (Poiret.) Dur. et Sch. e *Cymbopogon hirtus* (L.) Janchen.

All'interno della ZPS “Marchesato e foce Neto” ricadono 7 ZSC, alcune incluse solo parzialmente, gli habitat presenti occupano una superficie di 1900,96 ettari pari al 2,7% di quella territoriale dell'intera ZPS.

ZPS “Marchesato e Fiume Neto”: ZSC ricadenti	Superficie occupata dagli habitat (ha)	Superficie territoriale della ZSC (ha)
Fiume Lepre	69,76	258,0
Fiume Lese	608,21	1240,0
Monte Fuscaldo	749,52	2827,0
Murgie di Strongoli	146,17	709,0
Pescaldo	54,22	73,0
Stagni sotto Timpone S. Francesco	0,14	12,0
Timpa di Cassiano- Belvedere	272,95	701,0
Totale	1900,96	5820,0

Gli habitat che ricadono all'interno della ZPS interessano soprattutto boschi e in misura minore torbiere, prati, pascoli ed altre formazioni vegetali. Da un confronto degli habitat presenti nelle ZSC ricadenti nella ZPS e quelli riportati nella carta degli habitat della regione Calabria, si può affermare che questi sono rappresentativi per l'intera ZPS. Per questo motivo di seguito si riporta la descrizione dei principali habitat forestali presenti nelle 7 ZSC che sono stati caratterizzati anche sotto il profilo strutturale e dendrometrico a partire dai dati rilevati in ciascun habitat presente nelle diverse ZSC.

ZPS “Marchesato e fiume Neto”: ZSC ed habitat forestali presenti	Superficie occupata all'interno della ZPS (ha)	Superficie totale all'interno della ZSC (ha)
<i>Fiume Lepre</i>		

91E0*	1,70	4,98
92A0	13,54	18,11
92D0	7,98	4,6
9340	29,69	54,67
<i>Fiume Lese</i>		
91AA*	44,62	44,62
91E0*	22,06	22,06
92A0	18,06	18,06
92D0	74,4	74,4
9340	183,64	186
<i>Monte Fuscaldo</i>		
91AA*	58,64	58,64
92A0	30,62	30,62
9340	511,93	511,93
<i>Murgie di Strongoli</i>		
9340	17,54	17,54
<i>Pescaldo</i>		
9340	53,36	53,36
<i>Stagni sotto Timpone S. Francesco</i>		
92D0	0	0,32
<i>Timpa di Cassiano- Belvedere</i>		
91AA*	33,43	33,43
92A0	14,63	14,63
9320	30,26	30,26
9340	63,24	63,24

ZSC IT9330123 – Fiume Lepre

Il sito comprende il corso del fiume Lepre è un affluente in destra idrografica del fiume Lese ed origina dalla confluenza del torrente Matassa con il fosso Scannagiudei, nel comune di Caccuri. In questo contesto ambientale, dove il greto fluviale è soggetto ad alterne fasi di inondazione mentre si presenta asciutto in estate, sono frequenti formazioni vegetali e habitat tipici delle fiumare.

Habitat 91E0* – Foreste alluviali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*AlnoPadion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)

Lungo le sponde, in posizione più interna rispetto ai cespuglieti ripali, lembi di ontanete con ontano nero (*Alnus glutinosa*) dell'habitat prioritario 91E0*, cui si accompagna il nocciolo selvatico (*Corylus avellana*); sono presenti, inoltre, svariate specie quali il rovo (*Rubus ulmifolius*), l'edera (*Hedera helix*), la carice pendula (*Carex pendula*), la canapa acquatica (*Eupatorium cannabinum*), l'angelica dei boschi (*Angelica sylvestris*).

Queste formazioni si sviluppano prevalentemente su suoli alluvionali spesso inondati o nei quali la falda idrica è superficiale, nel complesso interessano circa 5 ettari. La vicinanza del corso d'acqua garantisce la presenza di suoli costantemente freschi e umidi su cui si organizzano complesse comunità vegetali formate da specie igrofile e sciafile (amanti dell'ombra).

Il popolamento, un ceduo, si caratterizza da una struttura a due strati con lo strato superiore formato dalle piante di ontano, quello inferiore dal nocciolo. Nel complesso il popolamento presenta una densità media di 245 piante a ettaro. La distribuzione delle piante in classi di diametro, a partire dalla classe di 3 cm, presenta un andamento a campana, se si considerano solo le piante di ontano, con una variazione dei diametri è compresa tra 33 e 45 cm.

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

L'esistenza di questo habitat è legata alla presenza di alcuni corsi d'acqua che drenano all'interno della ZSC. In particolare, interessa diverse aree adiacenti l'alveo del fiume Lepre dove si rinvergono lembi

di boschi ripari con pioppo nero (*Populus nigra*) e salice bianco (*Salix alba*), riferibili all'habitat 92A0, cui si associano, occasionalmente e con ruolo subordinato, leccio (*Q. ilex*) e orniello (*Fraxinus ornus*). Nel complesso questo habitat copre una superficie di circa 18 ettari.

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 92D0 – Gallerie e forteti ripari meridionali (*NerioTamaricetea e Securinegion tinctorie*)

Le gallerie e i forteti ripari sono presenti in piccoli nuclei di estensione limitata, nel complesso interessano circa 5 ettari. In particolare, si queste formazioni si trovano verso valle dove l'alveo fluviale diventa più ampio, la vegetazione è costituita. Si tratta di cespuglieti ripali con struttura alto-arbustiva. Le piante si trovano in buone condizioni vegetative non è presente necromassa né rinnovazione.

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

I querceti mediterranei sempreverdi si trovano nella fascia collinare ad una quota di circa 500 m s.l.m., in particolare dominano sul versante sinistro della valle, boschi termofili di leccio (*Quercus ilex*) e roverella (*Q. pubescens*) riferibili all'habitat 9340. Al leccio si accompagnano l'orniello (*Fraxinus ornus*) e arbusti quali, ad esempio, l'ilatro comune (*Phillyrea latifolia*), il pero selvatico (*Pyrus communis* subsp. *pyraster*), l'olivastro (*Olea europaea* subsp. *oleaster*) e l'asparago acutifoglio (*Asparagus acutifolius*). Dal punto di vista strutturale-selviculturale questi popolamenti sono prevalentemente cedui matricinati, di diversa età, che presentano una struttura coetaneiforme. Nel sito rappresentano la formazione forestale più diffusa e interessano una superficie di circa 55 ettari distribuiti in maniera uniforme da ovest verso est.

La maggior parte delle piante si trova in una buona condizione di vigore vegetativo. Non è presente necromassa e il grado di copertura della lettiera è del 70%. Mediamente sono presenti circa 1074 polloni ad ettaro, la distribuzione in classi di diametro variabile tra 3 e 15 cm, è di tipo gaussiano con un campo di variazione che denota la giovane età del popolamento. La rinnovazione di leccio è assente buona quella delle altre latifoglie. L'area basimetrica e il volume misurano rispettivamente 4,77 m² e 19,05 m³ ad ettaro.

ZSC IT9330122 – Fiume Lese

Il sito comprende il medio-basso corso del fiume Lese e la vallata in cui scorre, situata in un'area collinare del Marchesato dominata da paesaggi agricoli con ampi spazi di vegetazione naturale. Il Lese è uno dei principali affluenti del fiume Neto. Pertanto, in questo contesto ambientale, dove il greto fluviale è soggetto ad alterne fasi di inondazione mentre si presenta asciutto in estate, sono frequenti formazioni vegetali e habitat tipici delle fiumare.

Habitat 91AA* – Boschi orientali di quercia bianca

Il presente habitat interessa complessivamente circa 45 ettari, distribuiti omogeneamente in tutto il sito, si tratta di popolamenti di roverella (*Quercus pubescens* subsp. *pubescens*), a cui si accompagnano frassino (*Fraxinus ornus*) e carpino nero (*Ostrya carpinifolia*), sono caratterizzati da un sottobosco molto ricco, tra le principali specie presenti si hanno la rosa sempreverde (*Rosa sempervirens*), robbia selvatica (*Rubia peregrina*), ilatro comune (*Phillyrea latifolia*), asparago pungente (*Asparagus acutifolius*).

Habitat 91E0* – Foreste alluviali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*AlnoPadion, Alnion incanae, Salicion albae*)

Lungo le sponde, in posizione più interna rispetto ai cespuglieti ripali, si trovano lembi di vegetazione arborea con ontano nero (*Alnus glutinosa*) e salici che caratterizzano l'habitat prioritario 91E0*.

Queste formazioni si sviluppano prevalentemente su suoli alluvionali spesso inondati o nei quali la falda idrica è superficiale, nel complesso interessano circa 6 ettari. La vicinanza del corso d'acqua garantisce la presenza di suoli costantemente freschi e umidi su cui si organizzano complesse comunità vegetali formate da specie igrofile e sciafile (amanti dell'ombra).

Il popolamento, un ceduo, si caratterizza da una struttura a due strati con lo strato superiore formato dalle piante di ontano, quello inferiore da prugnolo selvatico e ontano. Nel complesso il popolamento presenta una densità media di 667 piante a ettaro. La distribuzione delle piante in classi di diametro, a partire dalla classe di 5 cm, presenta un andamento decrescente all'aumentare del diametro, la variazione dei diametri è compresa tra 10 e 30 cm.

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

L'esistenza di questo habitat è legata alla presenza di alcuni corsi d'acqua che drenano all'interno della ZSC. In particolare, interessa diverse aree adiacente l'alveo del fiume Lese, dell'estensione di circa 18 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 92D0 – Gallerie e forteti ripari meridionali (*NerioTamaricetea* e *Securinegion tinctorie*)

Le gallerie e i forteti ripari sono presenti in piccoli nuclei di estensione limitata, nel complesso interessano circa 74 ettari. In particolare, sono localizzati sulle porzioni di greto più stabili e consolidate si insedia la vegetazione arbustiva delle fiumare con cespuglieti ripariali a dominanza di oleandro (*Nerium oleander*) e tamerici (*Tamarix africana*), talvolta frammisti a ginestra odorosa (*Spartium junceum*) e salici arbustivi. Queste formazioni, riconducibili all'habitat comunitario 92D0, occupano superfici poco estese e discontinue lungo l'alveo. Si tratta di cespuglieti ripari con struttura alto-arbustiva. Le piante si trovano in buone condizioni vegetative non è presente necromassa né rinnovazione.

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

I querceti mediterranei sempreverdi rappresentano le formazioni più diffuse all'interno del sito, questi si alternano a lembi di macchia mediterranea. Si tratta di rare formazioni forestali naturali localizzati sui versanti più impervi. Questi boschi misti di leccio (*Quercus ilex*) e roverella (*Quercus pubescens*) si caratterizzano per la presenza abbondante di ilatro comune (*Phillyrea latifolia*) e corbezzolo (*Arbutus unedo*), che formano un denso strato arboreo-arbustivo. Sono anche abbondanti le specie a portamento lianoso quali la robbia selvatica (*Rubia peregrina*), il tamaro (*Tamus communis*), l'asparago selvatico (*Asparagus acutifolius*) e la vitalba flammella (*Clematis flammula*). Queste comunità si rinvergono su substrati silicei con suoli poco profondi, solitamente su pendii accidentati.

Dal punto di vista strutturale-selviculturale questi popolamenti sono prevalentemente cedui matricinati, di diversa età, che presentano una struttura coetaneiforme. Nel sito rappresentano la formazione forestale più diffusa e interessano una superficie di circa 186 ettari distribuiti in maniera uniforme da nord a sud.

La maggior parte delle piante si trova in una buona condizione di vigore vegetativo. Sono presenti alcuni polloni morti in piedi. Il grado di copertura della lettiera è del 60%.

Mediamente sono presenti circa 735 polloni ad ettaro, la distribuzione in classi di diametro variabile tra 3 e 21 cm, è di tipo gaussiano con un campo di variazione che denota la giovane età del popolamento. La rinnovazione è buona diffusa in tutta l'area. L'area basimetrica e il volume misurano rispettivamente 6,67 m² e 37,9 m³ ad ettaro.

ZSC IT9320110 – Monte Fuscaldo

Il sito comprende un'estesa area collinare del Marchesato crotonese compresa nei comuni di Roccabernarda, Santa Severina e San Mauro Marchesato, che culmina con Monte Fuscaldo a circa 560 m s.l.m., comprende prevalentemente percorsi sub-steppici di graminacee, 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 58 ettari, ubicati prevalentemente nel settore orientale 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 1378 polloni ad ettaro, con diametro variabile tra le classi di 3 e 48 cm. L'area basimetrica e il volume del popolamento misurano rispettivamente 8,36 m² e 67,4 m³ ad ettaro. Dai rilievi non si riscontra necromassa, il grado di copertura della lettiera è del 90%.

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 30 ettari. Si tratta di formazioni con vegetazione forestale ripariale dominata da salice bianco (*Salix alba*), pioppo nero (*Populus nigra*), siliquastro (*Cercis siliquastrum*) e olmo (*Ulmus minor*) 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 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.). In particolare, la Valle Niffi, è totalmente ricoperta da una fitta lecceta che si innalza anche lungo i ripidi fianchi della vallata, delimitata da costoni rocciosi che ne chiudono l'accesso da tutti i lati tranne che da ovest.

Dal punto di vista strutturale-selvicolturale questi popolamenti sono cedui che presentano una struttura coetaneiforme. Mediamente sono presenti circa 2356 polloni ad ettaro, con diametro variabile tra le classi di 3 e 33 cm. La maggior parte delle piante si trova in una buona condizione di vigore vegetativo. È presente necromassa sia in piedi che a terra, la rinnovazione è assente. L'area basimetrica e il volume del popolamento misurano rispettivamente 6,53 m² e 59,5 m³ ad ettaro.

ZSC IT9320112 – Murgie di Strongoli

Il sito si trova nel cuore del Marchesato crotonese, in località "Le Murgie" a pochi chilometri da Strongoli, e rappresenta un'area interessante e suggestiva per l'aspetto naturalistico ed anche per quello archeologico. In questo contesto ambientale, sono presenti formazioni di querce sempreverdi.

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

I querceti mediterranei sempreverdi rappresentano le formazioni più diffuse all'interno del sito, 17 ettari, questi si alternano a lembi di macchia mediterranea. Si tratta di formazioni forestali naturali localizzati sui versanti più impervi. Questi boschi misti di leccio (*Quercus ilex*) e roverella (*Quercus pubescens*) si caratterizzano per la presenza abbondante di ilatro comune (*Phillyrea latifolia*) e corbezzolo (*Arbutus unedo*), che formano un denso strato arboreo-arbustivo.

Dal punto di vista strutturale-selvicolturale questi popolamenti essendo prevalentemente cedui matricinati, di diversa età, presentano una struttura coetaneiforme.

ZSC IT9320050 – Pescaldo

La ZSC si trova sullo spartiacque fra il bacino del Torrente Lipuda e altri bacini minori come il torrente Iornida; comprende rilievi collinari interni con substrato costituito da conglomerati eterometrici di era terziaria, localmente con cemento calcareo. I limiti dell'area corrono, nei settori occidentale ed orientale,

rispettivamente lungo i corsi d'acqua Torrente Vanzella e Torrente Lipuda, mentre negli altri settori, lungo i tracciati di alcune carrarecce presenti.

È noto che la consistenza, la distribuzione delle piante nonché il grado di complessità del sistema forestale è frutto dell'azione congiunta dei fattori biotici e abiotici e dell'azione dell'uomo che ha regolato nel tempo le dinamiche naturali determinando le attuali condizioni degli ecosistemi forestali. In questo contesto nelle aree collinari sono frequenti le formazioni di leccio e i querceti decidui.

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

Dal punto di vista selvicolturale, si tratta di querceti sempreverdi a dominanza di leccio (*Quercus ilex*) puri o misti con altre querce. Questi nel sito rappresentano la formazione forestale più diffusa e interessano una superficie di circa 53 ettari, pari al 73% della superficie territoriale del sito. Sono distribuiti nella ZSC prevalentemente nel settore settentrionale. Nei popolamenti misti al leccio si associano la roverella (*Q. pubescens*) e il farnetto (*Q. frainetto*).

Dal punto di vista strutturale-selvicolturale questi popolamenti sono prevalentemente cedui matricinati, di diversa età, che presentano una struttura coetaneiforme, caratterizzata da sole piante di leccio. Il sottobosco è ricco di specie, tra queste la fillirea (*Phillyrea latifolia*), il corbezzolo (*Arbutus unedo*) e l'erica arborea (*Erica arborea*).

La maggior parte delle piante si trovano in una buona condizione di vigore vegetativo. È presente necromassa a terra sia in piedi che a terra. La lettiera è abbondante e uniformemente distribuita.

Mediamente sono presenti circa 2356 polloni ad ettaro, con diametro variabile tra le classi di 3 a 33 cm. L'area basimetrica e il volume ad ettaro misurano rispettivamente 28,10 m² e 218,3 m³.

ZSC IT9320046– Stagni sotto Timpone San Francesco

Il sito è situato in un ambiente collinare vicinissimo all'abitato di Cutro, è di limitata estensione e comprende prevalentemente praterie xerofile e ambienti acquitrinosi, l'unico habitat forestale presente è una porzione di formazioni riparie che non rientrano all'interno della ZPS.

ZSC IT9320111 – Timpa di Cassiano-Belvedere

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 m² e 164,4 m³ 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 arboreescenti 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-selvicolturale 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 m² e 13,2 m³ ad ettaro.

3.2 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			
			Popolazioni	Isolamento	Stato conservazione	Valutazione Globale	Popolazioni	Habitat per la specie	Prospettive future	Valutazione globale
M	1355	<i>Lutra lutra</i>	B	B	B	B	FV	FV	FV	FV↑
F	1136	<i>Rutilus rubilio</i>	C	B	C	B	FV	FV	FV	FV
R	1224	<i>Caretta caretta</i>	C	B	C	B	-	U1	U1	U1
R	1279	<i>Elaphe quatuorlineata</i>	C	B	C	B	FV	FV	FV	FV
R	1220	<i>Emys orbicularis</i>	C	B	B	B	U2	U2	U2	U2
R	1217	<i>Testudo hermanni</i>	B	B	A	B	U2	U2	U2	U2
M	1310	<i>Miniopterus schreibersii</i>	C	C	B	B	U1	U1	U1	U1↓
B	A002	<i>Gavia arctica</i>	C	C	B	B				
B	A004	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	C	C	B	B				

Piano di Gestione della Zona di Protezione Speciale "Marchesato e Fiume Neto" (IT9320302)

B	A005	<i>Podiceps cristatus</i>	C	C	B	B				
B	A010	<i>Calonectris diomedea</i>	C	C	B	B				
B	A016	<i>Morus bassana</i>	C	C	B	B				
B	A017	<i>Phalacrocorax carbo</i>	C	C	B	B				
B	A022	<i>Ixobrychus minutus</i>	C	C	B	B				
B	A023	<i>Nycticorax nycticorax</i>	C	C	B	B				
B	A024	<i>Ardeola ralloides</i>	C	C	B	B				
B	A026	<i>Egretta garzetta</i>	C	C	B	B				
B	A028	<i>Ardea cinerea</i>	C	C	B	B				
B	A029	<i>Ardea purpurea</i>	C	C	B	B				
B	A030	<i>Ciconia nigra</i>	C	C	B	B				
B	A031	<i>Ciconia ciconia</i>	C	C	B	B				
B	A032	<i>Plegadis falcinellus</i>	C	C	B	B				
B	A034	<i>Platalea leucorodia</i>	C	C	B	B				
B	A663	<i>Phoenicopterus roseus</i>	C	C	B	B				
B	A050	<i>Mareca penelope</i>	C	C	B	B				
B	A054	<i>Anas acuta</i>	C	C	B	B				
B	A055	<i>Spatula querquedula</i>	C	C	B	B				
B	A056	<i>Spatula clypeata</i>	C	C	B	B				
B	A060	<i>Aythya nyroca</i>	C	C	B	B				
B	A072	<i>Pernis apivorus</i>	C	C	B	B				
B	A073	<i>Milvus migrans</i>	C	C	B	B				
B	A074	<i>Milvus milvus</i>	C	C	B	B				
B	A077	<i>Neophron percnopterus</i>	C	C	B	B				
B	A078	<i>Gyps fulvus</i>	C	C	B	B				
B	A080	<i>Circaetus gallicus</i>	C	C	B	B				
B	A081	<i>Circus aeruginosus</i>	C	B	B	B				
B	A082	<i>Circus cyaneus</i>	C	C	B	B				
B	A083	<i>Circus macrourus</i>	C	C	B	B				
B	A084	<i>Circus pygargus</i>	C	C	B	B				
B	A092	<i>Hieraaetus pennatus</i>	C	C	B	B				
B	A094	<i>Pandion haliaetus</i>	C	C	B	B				
B	A097	<i>Falco vespertinus</i>	C	C	B	B				
B	A100	<i>Falco eleonora</i>	C	C	B	B				
B	A101	<i>Falco biarmicus</i>	C	C	B	B				

Piano di Gestione della Zona di Protezione Speciale "Marchesato e Fiume Neto" (IT9320302)

B	A103	<i>Falco peregrinus</i>	C	C	B	B				
B	A113	<i>Coturnix coturnix</i>	C	C	B	B				
B	A120	<i>Zapornia parva</i>	C	C	B	B				
B	A125	<i>Fulica atra</i>	C	C	B	B				
B	A127	<i>Grus grus</i>	C	C	B	B				
B	A130	<i>Haematopus ostralegus</i>	C	C	B	B				
B	A131	<i>Himantopus himantopus</i>	C	C	B	B				
B	A132	<i>Recurvirostra avosetta</i>	C	C	B	B				
B	A133	<i>Burhinus oedicephalus</i>	C	C	B	B				
B	A135	<i>Glareola pratincola</i>	C	C	B	B				
B	A136	<i>Charadrius dubius</i>	C	C	B	B				
B	A137	<i>Charadrius hiaticula</i>	C	C	B	B				
B	A140	<i>Pluvialis apricaria</i>	C	C	B	B				
B	A141	<i>Pluvialis squatarola</i>	C	C	B	B				
B	A142	<i>Vanellus vanellus</i>	C	C	B	B				
B	A145	<i>Calidris minuta</i>	C	C	B	B				
B	A147	<i>Calidris ferruginea</i>	C	C	B	B				
B	A149	<i>Calidris alpina</i>	C	C	B	B				
B	A151	<i>Philomachus pugnax</i>	C	C	B	B				
B	A153	<i>Gallinago gallinago</i>	C	C	B	B				
B	A156	<i>Limosa limosa</i>	C	C	B	B				
B	A160	<i>Numenius arquata</i>	C	C	B	B				
B	A162	<i>Tringa totanus</i>	C	C	B	B				
B	A164	<i>Tringa nebularia</i>	C	C	B	B				
B	A165	<i>Tringa ochropus</i>	C	C	B	B				
B	A166	<i>Tringa glareola</i>	C	C	B	B				
B	A168	<i>Actitis hypoleucos</i>	C	C	B	B				
B	A173	<i>Stercorarius parasiticus</i>	C	C	B	B				
B	A176	<i>Larus melanocephalus</i>	C	C	B	B				
B	A177	<i>Larus minutus</i>	C	C	B	B				
B	A179	<i>Larus ridibundus</i>	C	C	B	B				
B	A180	<i>Larus genei</i>	C	C	B	B				
B	A181	<i>Larus audouinii</i>	C	C	B	B				

Piano di Gestione della Zona di Protezione Speciale "Marchesato e Fiume Neto" (IT9320302)

B	A183	<i>Larus fuscus</i>	C	C	B	B				
B	A184	<i>Larus argentatus</i>	C	C	B	B				
B	A189	<i>Gelochelidon nilotica</i>	C	C	B	B				
B	A190	<i>Hydroprogne caspia</i>	C	C	B	B				
B	A191	<i>Thalasseus sandvicensis</i>	C	C	B	B				
B	A195	<i>Sternula albifrons</i>	C	C	B	B				
B	A196	<i>Chlidonias hybridus</i>	C	C	B	B				
B	A197	<i>Chlidonias niger</i>	C	C	B	B				
B	A208	<i>Columba palumbus</i>	C	C	B	B				
B	A210	<i>Streptopelia turtur</i>	C	C	B	B				
B	A212	<i>Cuculus canorus</i>	C	C	B	B				
B	A215	<i>Bubo bubo</i>	C	C	B	B				
B	A222	<i>Asio flammeus</i>	C	C	B	B				
B	A228	<i>Tachymartus melba</i>	C	C	B	B				
B	A229	<i>Alcedo atthis</i>	C	C	B	B				
B	A230	<i>Merops apiaster</i>	C	C	B	B				
B	A231	<i>Coracias garrulus</i>	C	C	B	B				
B	A232	<i>Upupa epops</i>	C	C	B	B				
B	A243	<i>Calandrella brachydactyla</i>	C	C	B	B				
B	A249	<i>Riparia riparia</i>	C	C	B	B				
B	A251	<i>Hirundo rustica</i>	C	C	B	B				
B	A253	<i>Delichon urbica</i>	C	C	B	B				
B	A255	<i>Anthus campestris</i>	C	C	B	B				
B	A256	<i>Anthus trivialis</i>	C	C	B	B				
B	A257	<i>Anthus pratensis</i>	C	C	B	B				
B	A260	<i>Motacilla flava</i>	C	C	B	B				
B	A271	<i>Luscinia megarhynchos</i>	C	C	B	B				
B	A273	<i>Phoenicurus ochruros</i>	C	C	B	B				
B	A275	<i>Saxicola rubetra</i>	C	C	B	B				
B	A276	<i>Saxicola torquatus</i>	C	C	B	B				
B	A277	<i>Oenanthe oenanthe</i>	C	C	B	B				
B	A278	<i>Oenanthe hispanica</i>	C	C	B	B				
B	A281	<i>Monticola solitarius</i>	C	C	B	B				
B	A293	<i>Acrocephalus melanopogon</i>	C	C	B	B				

Piano di Gestione della Zona di Protezione Speciale "Marchesato e Fiume Neto" (IT9320302)

B	A297	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	C	C	B	B				
B	A298	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	C	C	B	B				
B	A311	<i>Sylvia atricapilla</i>	C	C	B	B				
B	A315	<i>Phylloscopus collybita</i>	C	C	B	B				
B	A319	<i>Muscicapa striata</i>	C	C	B	B				
B	A321	<i>Ficedula albicollis</i>	C	C	B	B				
B	A336	<i>Remiz pendulinus</i>	C	C	B	B				
B	A338	<i>Lanius collurio</i>	C	C	B	B				
B	A339	<i>Lanius minor</i>	C	C	B	B				
B	A341	<i>Lanius senator</i>	C	C	B	B				
B	A342	<i>Garrulus glandarius</i>	C	C	B	B				
B	A351	<i>Sturnus vulgaris</i>	C	C	B	B				
B	A359	<i>Fringilla coelebs</i>	C	C	B	B				
B	A361	<i>Serinus serinus</i>	C	C	B	B				
B	A366	<i>Carduelis cannabina</i>	C	C	B	B				
B	A383	<i>Miliaria calandra</i>	C	C	B	B				
B	A464	<i>Puffinus yelkouan</i>	C	C	B	B				
B	A085	<i>Accipiter gentilis</i>	VP	VP	VP	VP				
B	-	<i>Buteo buteo vulpinus</i>	VP	VP	VP	VP				
M	1316	<i>Myotis capaccinii</i>	VP	VP	VP	VP	U1	U2	U2	U2↓
B	A008	<i>Podiceps nigricollis</i>	VP	VP	VP	VP				
B	A021	<i>Botaurus stellaris</i>	VP	VP	VP	VP				
B	A025	<i>Bubulcus ibis</i>	VP	VP	VP	VP				
B	A027	<i>Ardea alba</i>	VP	VP	VP	VP				
B	A052	<i>Anas crecca</i>	VP	VP	VP	VP				
B	A087	<i>Buteo buteo</i>	VP	VP	VP	VP				
B	A091	<i>Aquila chrysaetos</i>	VP	VP	VP	VP				
B	A095	<i>Falco naumanni</i>	VP	VP	VP	VP				
B	A098	<i>Falco columbarius</i>	VP	VP	VP	VP				
B	A099	<i>Falco subbuteo</i>	VP	VP	VP	VP				
B	A118	<i>Rallus aquaticus</i>	VP	VP	VP	VP				
B	A155	<i>Scolopax rusticola</i>	VP	VP	VP	VP				
B	A211	<i>Clamator glandarius</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				

Piano di Gestione della Zona di Protezione Speciale "Marchesato e Fiume Neto" (IT9320302)

B	A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>	VP	VP	VP	VP				
B	A226	<i>Apus apus</i>	VP	VP	VP	VP				
B	A233	<i>Jynx torquilla</i>	VP	VP	VP	VP				
B	A246	<i>Lullula arborea</i>	VP	VP	VP	VP				
B	A247	<i>Alauda arvensis</i>	VP	VP	VP	VP				
B	A252	<i>Cecropis daurica</i>	VP	VP	VP	VP				
B	A259	<i>Anthus spinoletta</i>	VP	VP	VP	VP				
B	A261	<i>Motacilla cinerea</i>	VP	VP	VP	VP				
B	A266	<i>Prunella modularis</i>	VP	VP	VP	VP				
B	A280	<i>Monticola saxatilis</i>	VP	VP	VP	VP				
B	A300	<i>Hippolais polyglotta</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	A309	<i>Sylvia communis</i>	VP	VP	VP	VP				
B	A314	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	VP	VP	VP	VP				
B	A316	<i>Phylloscopus trochilus</i>	VP	VP	VP	VP				
B	A317	<i>Regulus regulus</i>	VP	VP	VP	VP				
B	A337	<i>Oriolus oriolus</i>	VP	VP	VP	VP				
B	A365	<i>Carduelis spinus</i>	VP	VP	VP	VP				
B	A373	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	VP	VP	VP	VP				
B	A379	<i>Emberiza hortulana</i>	VP	VP	VP	VP				
B	A382	<i>Emberiza melanocephala</i>	VP	VP	VP	VP				
B	A403	<i>Buteo rufinus</i>	VP	VP	VP	VP				
B	A404	<i>Aquila heliaca</i>	VP	VP	VP	VP				
B	A424	<i>Apus caffer</i>	C	C	B	C				
B	A663	<i>Phoenicopterus roseus</i>	VP	VP	VP	VP				
B	A745	<i>Chloris chloris</i>	VP	VP	VP	VP				
B	A768	<i>Numenius arquata arquata</i>	VP	VP	VP	VP				
B	A894	<i>Aegithalos caudatus</i>	VP	VP	VP	VP				
B	A894	<i>Anas platyrhynchos</i>	VP	VP	VP	VP				
B	A894	<i>Arenaria interpres</i>	VP	VP	VP	VP				
B	A894	<i>Aythya ferina</i>	VP	VP	VP	VP				
B	A894	<i>Carduelis carduelis</i>	VP	VP	VP	VP				
B	A894	<i>Cettia cetti</i>	VP	VP	VP	VP				

B	A894	<i>Charadrius alexandrinus</i>	VP	VP	VP	VP				
B	A894	<i>Cisticola juncidis</i>	VP	VP	VP	VP				
B	A894	<i>Columba livia</i>	VP	VP	VP	VP				
B	A894	<i>Corvus corone cornix</i>	VP	VP	VP	VP				
B	A894	<i>Corvus monedula</i>	VP	VP	VP	VP				
B	A894	<i>Cyanistes caeruleus</i>	VP	VP	VP	VP				
B	A894	<i>Emberiza calandra</i>	VP	VP	VP	VP				
B	A894	<i>Erithacus rubecula</i>	VP	VP	VP	VP				
B	A894	<i>Falco tinnunculus</i>	VP	VP	VP	VP				
B	A894	<i>Galerida cristata</i>	VP	VP	VP	VP				
B	A894	<i>Larus michahellis</i>	VP	VP	VP	VP				
B	A894	<i>Linaria cannabina</i>	VP	VP	VP	VP				
B	A894	<i>Motacilla alba</i>	VP	VP	VP	VP				
B	A894	<i>Parus major</i>	VP	VP	VP	VP				
B	A894	<i>Passer italiae</i>	VP	VP	VP	VP				
B	A894	<i>Passer montanus</i>	VP	VP	VP	VP				
B	A894	<i>Pica pica</i>	VP	VP	VP	VP				
B	A894	<i>Streptopelia decaocto</i>	VP	VP	VP	VP				
B	A894	<i>Sylvia melanocephala</i>	VP	VP	VP	VP				
B	A894	<i>Turdus merula</i>	VP	VP	VP	VP				
B	A894	<i>Turdus philomelos</i>	VP	VP	VP	VP				

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.

Pesci

***Rutilus rubilio* (Bonaparte 1837)**

Biologia ed Ecologia

Rutilus rubilio è un pesce gregario di taglia medio-piccola, ad ampia valenza ecologica, che vive nei corsi d'acqua, dalla zona dei Ciprinidi a deposizione litofila sino alla foce, nei laghi interni e in alcuni laghi costieri. Si nutre, a mezz'acqua e sul fondo, di piccoli molluschi, crostacei, insetti e loro larve, macrofite e alghe. Riproduzione con temperatura dell'acqua intorno ai 16°C, tra marzo e luglio (più spesso aprile-maggio) in relazione alle condizioni microclimatiche locali (Sabatini et al., 2028). Età massima riscontrata in natura 7 anni, solo per le femmine, più longeve.

Distribuzione

La rovella è diffusa in gran parte della penisola. La specie è inoltre presente, alloctona, in alcuni corsi d'acqua dell'appennino romagnolo e in Sicilia, dove il suo areale è in espansione. In letteratura sono presenti descrizioni di ibridi naturali con *Leuciscus cephalus* e con *Alburnus alburnus*.

Popolazione nel sito

Rutilus rubilio è presente nel sito con una popolazione permanente.

Idoneità ambientale

L'habitat soddisfa pienamente le esigenze ecologiche della specie.

Stato di conservazione

Lo stato di conservazione della specie può essere definito nel complesso come buono.

Rettili

***Caretta caretta* (Linnaeus 1758)**

Biologia ed Ecologia

La tartaruga comune è una specie migratrice, che compie grandi spostamenti tra le diverse aree mediterranee, grazie anche al trasporto passivo delle correnti. Gli esemplari giovani frequentano aree di aggregazione oceaniche dove si alimentano di prede epipelagiche, abitudini condivise con gli esemplari adulti. Dopo pochi anni di vita i giovani generalmente iniziano a spostarsi verso le zone neritiche della piattaforma continentale dove si alimentano di prede bentoniche. Durante il periodo riproduttivo, gli adulti di entrambi i sessi si avvicinano alle aree costiere limitrofe ai siti di nidificazione per accoppiarsi. La deposizione avviene generalmente di notte, su spiagge che spesso corrispondono, o sono in prossimità di quella di nascita della femmina stessa nidificante. Il periodo di deposizione ha inizio generalmente a maggio e termina con l'inizio dell'autunno; una femmina può deporre da 3 a 5 nidiate in una stessa stagione e l'intervallo che intercorre tra una stagione di nidificazione e la successiva varia tra 2 e 3,3 anni. Le uova deposte sono mediamente un centinaio per nido ed il periodo di incubazione è di circa 42-70 giorni, a seconda della temperatura della sabbia (Margaritoulis, 2005). Quest'ultima influenza anche la determinazione del sesso, con sviluppo di femmine con temperatura superiore a 29 °C e di maschi al di sotto di questa soglia termica (temperatura pivotale).

Distribuzione

C. caretta è la tartaruga marina più abbondante e con la più ampia ripartizione nel mar Mediterraneo, con popolazioni sia di origine atlantica che mediterranea. Gli esemplari giovani di origine atlantica sono presenti prevalentemente nel settore occidentale e in minore quantità nelle restanti zone del bacino. La popolazione mediterranea è riproduttivamente isolata da quella atlantica ed è considerata come una unità di gestione a sé stante (regional management unit) (Wallace et al., 2010). All'interno di questa si riconoscono tuttavia diverse unità (Garofalo et al., 2013) differenziate geneticamente a seguito della marcata filopatria manifestata dalle femmine nidificanti rispetto alla propria area di nascita. Le principali aree di nidificazione sono in Grecia, Cipro, Turchia e Libia, ed in minore entità in Siria, Libano, Israele, Egitto, Tunisia (Casale & Margaritoulis, 2010). In Italia i siti di deposizione sono principalmente situati lungo le coste meridionali continentali e nelle isole, sebbene negli ultimi anni si sia verificato un graduale ampliamento dell'areale anche in regioni più centrali quali la Campania e la Toscana (Maffucci et al., 2016). Ad oggi, la costa meridionale della Calabria rappresenta il sito di nidificazione più importante in termini di regolarità di deposizione e abbondanza di nidi (circa 12-27 nidi per anno) in Italia (Mingozzi et al., 2007).

Popolazione nel sito

Sito di nidificazione della tartaruga marina comune.

Idoneità ambientale

L'habitat soddisfa pienamente le esigenze ecologiche della specie.

Stato di conservazione

Lo stato di conservazione della specie può essere definito nel complesso come buono.

Elaphe quatuorlineata (Bonnaterre 1790)

Biologia ed Ecologia

Specie termofila che, in Calabria, può raggiungere i 1300 m s.l.m. 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 (Capizzi et al., 1996), 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

La specie è distribuita nell'Italia centro-meridionale e nei Balcani meridionali. Manca in Sicilia, Sardegna e nelle altre isole italiane. Presente dal livello del mare fino a 1200 m di quota (Sindaco et al. 2006; Corti et al. 2010).

Popolazione nel sito

La specie frequenta aree con arbusteti e boscaglie forestali interrotti da aree aperte e pendii rocciosi. Particolarmente favorite sono le zone con substrato grossolano e incoerente e copertura arborea più o meno rada.

Idoneità ambientale

Essendo specie diurna e termofila, l'habitat soddisfa pienamente le esigenze ecologiche della specie, prediligendo le aree di boscaglia e boschi ceduati del sito.

Stato di conservazione

Lo stato di conservazione della specie può essere senza dubbio definito nel complesso come buono (B).

Emys orbicularis Linnaeus, 1758

Biologia ed Ecologia

Le popolazioni italiane si trovano prevalentemente in due macro-tipologie di habitat umidi, la prima rappresentata dal tipo stagno, pozza, palude e acquitrino, con canneti aperti e ricca vegetazione acquatica. Questa tipologia consiste in genere di uno o più corpi d'acqua naturali temporanei o permanenti, sia in aree aperte sia in aree di bosco maturo. La seconda è il tipo "canale", che è caratterizzato da corsi d'acqua e canali artificiali di drenaggio delle acque, generalmente in aree aperte o con bosco ripariale. È possibile rintracciarla anche in ambienti secondari o rimaneggiati dall'uomo come, casse di espansione, bacini di cave esaurite, maceri e risorgive. I siti di deposizione sono situati in aree aperte o arbustate situate in prossimità del corpo idrico. L'attività è compresa prevalentemente tra marzo e ottobre.

Distribuzione

E. orbicularis è specie diffusa nell'Italia peninsulare, dove è abbastanza frequente in certe aree (pianura padano-veneta orientale e nelle lagune costiere di Toscana, Lazio e Puglia), mentre è rara o assente in altre. In Sardegna sembra essere stata introdotta in tempi storici.

Popolazione nel sito

Emys orbicularis è presente nel sito con una popolazione permanente, prediligendo aree umide come pozze, stagni o corsi d'acqua a lento decorso.

Idoneità ambientale

L'area della ZSC è certamente idoneo a soddisfare le esigenze ecologiche della specie, che all'interno della stessa vi risulta presente con popolazioni storiche.

Stato di conservazione

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

***Testudo hermanni* Gmelin, 1789**

Biologia ed Ecologia

La testuggine di Hermann frequenta prevalentemente zone costiere sino a un massimo altitudinale di 990 m s.l.m. in Basilicata (Romano et al., 2013). Frequenta una grande varietà di habitat sia aperti che boscosi con preferenza per incolti cespugliati, radure in prossimità o all'interno di boschi meso-xerofili, macchia mediterranea, garighe, salicornieti, ambienti dunali e retrodunali, ma anche zone rocciose. Studi fenologici condotti con radiotelemetria mostrano che in generale l'attività subisce un evidente calo durante i periodi invernale (9-15°C) ed estivo (22-31°C), mentre si mantiene alta durante primavera e autunno, con temperature prossime ai 20 °C. Per trascorrere i periodi di inattività, le testuggini di Hermann scelgono piccole cavità rocciose, tane di coniglio selvatico, zone ad alta copertura erbacea o arbustiva. Tali rifugi vengono mantenuti in inverno mentre sono cambiati di frequente in estate. Sono stati inoltre osservati casi di interrimento durante la latenza invernale.

Distribuzione

Testudo hermanni comprende due sottospecie, una nel Mediterraneo occidentale e in Italia (*T. h. hermanni*), l'altra nei Balcani (*T. h. boettgeri*). In passato la sottospecie balcanica è stata ampiamente commercializzata e molti individui sono tornati in natura, per fughe o rilascio, talvolta ibridandosi con individui indigeni. Popolazioni ritenute autoctone sono presenti nelle regioni peninsulari e in Sicilia (Corti et al., 2010), ma la reale diffusione non è ancora chiara poiché le carte di distribuzione spesso includono segnalazioni relative a individui sfuggiti alla cattività, anche della sottospecie balcanica, com'è il caso delle popolazioni adriatiche a nord dell'Abruzzo. La specie è parautoctona in Sardegna, dove sono noti resti fossili del Plio-Pleistocene: si ritiene che la specie sia scomparsa e sia stata successivamente reintrodotta da parte dell'uomo (Giacalone et al., 2009).

Popolazione nel sito

La ZPS è sito riproduttivo della specie, che è presente con una popolazione permanente a distribuzione localizzata e frammentata.

Idoneità ambientale

L'habitat è certamente idoneo a soddisfare le esigenze ecologiche della specie. La presenza della specie e il mantenimento di zone ecotonali, sono utili alla sua dispersione.

Stato di conservazione

La trasformazione e la scomparsa dell'habitat, causata da incendi ripetuti che hanno portato alla distruzione della lecceta, indicano uno stato di conservazione che è da considerarsi sufficiente, nonostante la presenza alcune pressioni antropiche.

Uccelli

Ardeidi

Ixobrychus minutus

Ecologia e biologia

Si tratta di una specie migratrice nidificante e svernante irregolare che frequenta le aree umide interne e costiere, sia con acque ferme che correnti purché presentino vegetazione elofitica abbondante e diversificata. Si nutre principalmente di piccoli anfibi e piccoli pesci ma anche di diversi invertebrati come insetti, molluschi e crostacei. La riproduzione avviene indicativamente tra maggio e giugno.

Distribuzione

In Italia l'areale di nidificazione è ampio con concentrazioni ben più elevate in Pianura Padana. Durante la migrazione lo si può avvistare nella maggior parte delle zone umide italiane.

Popolazione nel sito

La specie è migratrice regolare, probabilmente scarsa, sia in primavera che in autunno ed utilizza spesso l'area come area di sosta ed alimentazione.

Idoneità ambientale

Non buona. Le porzioni terminali dei corsi d'acqua nonché le foci sono oggetto di modificazioni ambientali, riduzione di habitat e disturbo antropico dovuto anche alla caccia ed al bracconaggio.

Stato di conservazione nella ZSC

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

Botaurus stellaris

Ecologia e biologia

Si tratta di una specie migratrice nidificante, parzialmente sedentaria e svernante che frequenta le zone umide d'acqua dolce, interne e costiere, sia con acque ferme che correnti purché presentino canneti ben strutturati con spazi aperti. Si nutre principalmente di anfibi e piccoli pesci ma anche di diversi invertebrati, piccoli uccelli e mamiferi. La riproduzione avviene indicativamente tra marzo e maggio.

Distribuzione

In Italia l'areale di nidificazione è quasi esclusivamente in Emilia-Romagna centro-orientale. Durante la migrazione lo si può avvistare nella maggior parte delle zone umide italiane.

Popolazione nel sito

La specie è migratrice regolare, probabilmente scarsa, sia in primavera che in autunno ed utilizza spesso l'area come area di sosta ed alimentazione.

Idoneità ambientale

Non buona. Le porzioni terminali dei corsi d'acqua nonché le foci sono oggetto di modificazioni ambientali, riduzione di habitat e disturbo antropico dovuto anche alla caccia ed al bracconaggio.

Stato di conservazione nella ZSC

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

Ematopodi

Limosa limosa

Ecologia e biologia

Si tratta di una specie migratrice nidificante che per riprodursi predilige ambienti umidi interni, acquitrinosi o palustri, ricchi di vegetazione erbacea. Durante la migrazione invece frequenta diversi ambienti umidi costieri ed interni con acqua ferma e bassa. Si nutre di vari invertebrati. La riproduzione avviene indicativamente tra aprile e maggio.

Distribuzione

In Italia ha un areale riproduttivo fortemente localizzato nell'Emilia Romagna orientale. Diversamente, durante la migrazione, è possibile osservarla lungo la maggior parte delle zone costiere.

Popolazione nel sito

La specie è migratrice regolare, sia in primavera che in autunno. Utilizza in particolar modo i tratti di costa nei pressi delle foci dei corsi d'acqua per riposarsi ed alimentarsi.

Idoneità ambientale

Scarsa. L'aumento delle colture intensive e l'uso di fitofarmaci riduce gli habitat di specie e la presenza di prede. Inoltre gli individui sono soggetti a disturbo antropico diretto ed indiretto (es. caccia, bracconaggio, quod e fuoristrada).

Stato di conservazione nella ZSC

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

Laridi

Chlidonias hybrida

Ecologia e biologia

Si tratta di una specie migratrice nidificante che utilizza zone umide ricche di vegetazione galleggiante con canneti marginali agli specchi d'acqua. Si nutre di insetti e piccoli pesci volando agilmente a bassa quota sull'acqua. La riproduzione avviene indicativamente tra maggio e luglio.

Distribuzione

In Italia ha un areale riproduttivo limitato ad alcune zone umide dell'Emilia-Romagna. Diversamente, durante la migrazione, è possibile osservarla lungo la maggior parte delle zone costiere.

Popolazione nel sito

La specie è migratrice regolare ma scarsa, sia in primavera che in autunno. Raramente utilizza l'area e ciò avviene quasi esclusivamente per nutrirsi.

Idoneità ambientale

Sconosciuta.

Stato di conservazione nella ZSC

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

Chlidonias niger

Ecologia e biologia

Si tratta di una specie migratrice nidificante che utilizza preferibilmente zone umide d'acqua dolce, interne o costiere, ricche di vegetazione galleggiante. In migrazione invece utilizza un ampio ventaglio di ambienti umidi, per lo più costieri. Si nutre di insetti e piccoli pesci volando agilmente a bassa quota sull'acqua. La riproduzione avviene indicativamente tra maggio e luglio.

Distribuzione

In Italia si riproduce quasi esclusivamente in Piemonte, nel Verellese. Diversamente, durante la migrazione, è possibile osservarla lungo la maggior parte delle zone costiere.

Popolazione nel sito

La specie è migratrice regolare ma scarsa, sia in primavera che in autunno. Raramente utilizza l'area e ciò avviene quasi esclusivamente per nutrirsi.

Idoneità ambientale

Sconosciuta.

Stato di conservazione nella ZSC

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

Thalasseus sandvicensis

Ecologia e biologia

Si tratta di una specie migratrice nidificante e svernante. Nidifica all'interno di ampie lagune sfruttando isolotti occupati da vegetazione alofitica e può formare colonie molto dense. Si nutre prevalentemente di piccoli pesci che pesca tuffandosi in acqua. La riproduzione avviene indicativamente tra fine aprile e giugno.

Distribuzione

In Italia ha un areale riproduttivo fortemente localizzato sulle coste della Pianura Padana. Diversamente, durante la migrazione, è possibile osservarla lungo la maggior parte delle zone costiere.

Popolazione nel sito

La specie è migratrice regolare e svernante. Si osserva esclusivamente nel tratto di mare antistante la ZPS e non sono noti avvistamenti nell'area retrodunale.

Idoneità ambientale

Sconosciuta.

Stato di conservazione nella ZSC

Non definibile. Considerato che la specie migra e si alimenta nel tratto di mare antistante la ZPS non è possibile definire lo stato di conservazione al suo interno.

Treschiornitidi

Plegadis falcinellus

Ecologia e biologia

Si tratta di una specie migratrice nidificante che, per riprodursi, utilizza diverse zone umide con vegetazione acquatica abbondante e boschi igrofili. Per alimentarsi perlustra le acque molto basse alla ricerca di insetti acquatici, molluschi e piccoli anfibi. La riproduzione avviene indicativamente tra aprile e giugno.

Distribuzione

In Italia ha un areale riproduttivo molto frammentato. I pochissimi siti di presenza infatti sono sparsi tra le regioni del Nord e del Centro Italia. Diversamente, durante la migrazione, è possibile osservarla in diverse zone umide lungo la penisola.

Popolazione nel sito

La specie è migratrice regolare, con maggiori presenze in primavera. Utilizza la ZPS per alimentarsi e riposare durante la migrazione.

Idoneità ambientale

Scarsa. L'aumento delle colture intensive e l'uso di fitofarmaci riduce gli habitat di specie e la presenza di prede. Inoltre gli individui sono soggetti a disturbo antropico diretto ed indiretto (es. caccia, bracconaggio, quod e fuoristrada).

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.

Anatidi

Anas crecca

Ecologia e biologia

Si tratta di una specie migratrice, svernante regolare, parzialmente sedentaria e nidificante che frequenta le zone umide interne e costiere. È un'anatra tuffatrice che predilige zone umide con fondali bassi e abbondante vegetazione sommersa e ripariale. La riproduzione avviene indicativamente tra aprile e giugno.

Distribuzione

L'areale di nidificazione coinvolge in maniera ampia ma ma puntiforme l'Italia centro-settentrionale con un numero dicoppie inferiore a 100. Durante la migrazione invece è osservabile più o meno ovunque cisiano ambienti umidi costieri e interni, lotici e lentici.

Popolazione nel sito

La specie è migratrice, svernante regolare e possibile sedentaria e nidificante. Durante la migrazione e l'inverno aumenta notevolmente la quantità degli individui osservabili.

Idoneità ambientale

Non buona. Le porzioni terminali dei corsi d'acqua nonché le foci sono oggetto di modificazioni ambientali, riduzione di habitat e disturbo antropico dovuto anche alla caccia ed al bracconaggio.

Stato di conservazione nella ZSC

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

Aythya nyroca

Ecologia e biologia

Si tratta di una specie migratrice, svernante regolare, parzialmente sedentaria e nidificante che frequenta le zone umide interne e costiere. È un'anatra tuffatrice che predilige zone umide con abbondante vegetazione sommersa e fondali medio-bassi. La riproduzione avviene indicativamente tra aprile e giugno.

Distribuzione

L'areale di nidificazione in Italia è ampio ma puntiforme e la popolazione nidificante non supera le 100 coppie. Ha un areale riproduttivo frammentato e localizzato con coppie nidificanti in Emilia Romagna, Toscana, Campania, Puglia e Sicilia.

Popolazione nel sito

La specie è migratrice regolare ma scarsa nonché possibile svernante.

Idoneità ambientale

Non buona. Le porzioni terminali dei corsi d'acqua nonché le foci sono oggetto di modificazioni ambientali, riduzione di habitat e disturbo antropico dovuto anche alla caccia ed al bracconaggio.

Stato di conservazione nella ZSC

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

Aythya ferina

Ecologia e biologia

Si tratta di una specie migratrice, svernante regolare, parzialmente sedentaria e nidificante che frequenta le zone umide interne e costiere. È un'anatra tuffatrice che occupa ambienti acquatici salmastri o d'acqua dolce con fondali di media profondità ed abbondante vegetazione riparia emergente. La riproduzione avviene indicativamente tra aprile e giugno.

Distribuzione

In Italia ha un areale riproduttivo distribuito in tutta la penisola ma fortemente frammentato e localizzato con un maggior numero coppie nidificanti lungo la costa emiliana e veneta.

Popolazione nel sito

La specie è migratrice e svernante regolare con un aumento considerevole delle osservazioni autunno e inverno.

Idoneità ambientale

Non buona. Le porzioni terminali dei corsi d'acqua nonché le foci sono oggetto di modificazioni ambientali, riduzione di habitat e disturbo antropico dovuto anche alla caccia ed al bracconaggio. Lo stesso dicasi per gli specchi d'acqua interni.

Stato di conservazione nella ZSC

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

Spatula clypeata

Ecologia e biologia

Si tratta di una specie migratrice, svernante irregolare, parzialmente sedentaria e nidificante che frequenta le zone umide interne e costiere. È un'anatra di superficie che occupa ambienti acquatici salmastri o d'acqua dolce con fondali di media profondità e folta vegetazione marginale emergente. La riproduzione avviene indicativamente tra aprile e giugno.

Distribuzione

In Italia ha un areale riproduttivo distribuito quasi esclusivamente nel Nord-Est della penisola, con siti disgiunti anche in Sicilia e Puglia.

Popolazione nel sito

La specie è migratrice regolare e svernante (irregolare) con pochi individui.

Idoneità ambientale

Non buona. Le porzioni terminali dei corsi d'acqua nonché le foci sono oggetto di modificazioni ambientali, riduzione di habitat e disturbo antropico dovuto anche alla caccia ed al bracconaggio. Lo stesso dicasi per gli specchi d'acqua interni.

Stato di conservazione nella ZSC

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

Spatula querquedula

Ecologia e biologia

Si tratta di una specie migratrice, svernante, parzialmente sedentaria e nidificante che frequenta le zone umide interne e costiere. È un'anatra tuffatrice che occupa preferibilmente ambienti acquatici d'acqua dolce con fondali di bassi ricchi di vegetazione sommersa e strati vegetati sui margini. La riproduzione avviene indicativamente tra aprile e giugno.

Distribuzione

In Italia ha un areale riproduttivo concentrato quasi esclusivamente in Pianura Padana mentre nel resto del Paese ci sono siti localizzati in maniera sparsa.

Popolazione nel sito

La specie è migratrice regolare, abbondante soprattutto in primavera, e svernante scarsa.

Idoneità ambientale

Non buona. Le porzioni terminali dei corsi d'acqua nonché le foci sono oggetto di modificazioni ambientali, riduzione di habitat e disturbo antropico dovuto anche alla caccia ed al bracconaggio. Lo stesso dicasi per gli specchi d'acqua interni.

Stato di conservazione nella ZSC

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

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

Presente con almeno 4 coppie nidificanti fino ai primi anni 2000, oggi la specie non è più nidificante ma migratrice (scarsa) nel sito.

Idoneità ambientale

Bassa. Potenzialmente 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), associate al disturbo antropico diretto ed indiretto, nonché l'uso di veleni (es. bocconi avvelenati) ed il bracconaggio, hanno fortemente ridotto l'idoneità ambientale.

Stato di conservazione nella ZSC

Cattivo.

Pandion haliaetus

Ecologia e biologia

Si tratta di una specie migratrice e svernante (recentemente reintrodotta in Toscana 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. I siti riproduttivi invece sono concentrati lungo le coste della Sardegna.

Popolazione nel sito

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

Idoneità ambientale

La specie può utilizzare temporaneamente le aree umide per pescare durante la migrazione o le aree boscate come dormitori. In tal senso l'idoneità ambientale è da ritenersi discreta.

Stato di conservazione nella ZSC

Non definibile. Considerato che la specie è migratrice scarsa nella ZPS 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 parzialmente sedentaria e svernante. Potrebbero essere presenti 3-6 coppie nidificanti ma è necessario verificarne la presenza ed aggiornare la stima.

Idoneità ambientale

Le aree boscate possono e gli ambienti aperti residuali potrebbero essere utilizzati da coppie territoriali potenzialmente nidificanti. Tuttavia, tali ambienti, sono stati drasticamente ridotti a causa dell'aumento delle coltivazioni intensive (es. oliveti).

Stato di conservazione nella ZSC

Probabilmente cattivo ma, data l'assenza di indagini mirate, non è possibile definirlo con certezza.

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

Si tratta di uno dei rapaci migratori più abbondanti del sito (fino a 700 circa in primavera). L'area infatti rappresenta un corridoio ecologico fondamentale per la specie, in particolar modo in primavera. Inoltre gli individui in transito la utilizzano frequentemente per cacciare e per riposare, dando origine a dormitori temporanei anche numericamente abbondanti.

Idoneità ambientale

L'estrema riduzione della pseudosteppa associata agli arbusteti mediterranei nonché la scomparsa degli ambienti rurali ha ridotto fortemente l'idoneità ambientale per la specie. Questa infatti è da ritenersi scarsa.

Stato di conservazione nella ZSC

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

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 il rappresentante del genere *Circus* più abbondante nel sito (fino a 6.000 circa in primavera). L'area infatti rappresenta un corridoio ecologico fondamentale per la specie, in particolar modo in primavera. Inoltre gli individui in transito la utilizzano frequentemente per cacciare e per riposare.

Idoneità ambientale

Non buona. Le porzioni terminali dei corsi d'acqua nonché le foci sono oggetto di modificazioni ambientali, riduzione di habitat e disturbo antropico dovuto anche alla caccia ed al bracconaggio. Lo stesso dicasi per gli specchi d'acqua interni.

Stato di conservazione nella ZSC

Non definibile. Considerato che la specie è migratrice nella ZPS 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

La ZPS rappresenta l'ultima area di nidificazione della specie in Calabria. Ad oggi sono note 3-4 nidificanti.

Idoneità ambientale

Bassa. Potenzialmente 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), associate al disturbo antropico diretto ed indiretto, nonché l'uso di veleni (es. bocconi avvelenati) ed il bracconaggio, hanno fortemente ridotto l'idoneità ambientale.

Stato di conservazione nella ZSC

Cattivo.

Falco eleonorae

Ecologia e biologia

Si tratta di una specie migratrice e nidificante. Nidifica esclusivamente su falesie e scogliere, preferendo le aree interessate da importanti flussi migratori di piccoli uccelli di cui si nutre. Rispetto agli altri falconidi si riproduce tardivamente, con la deposizione che avviene tra metà luglio e metà agosto.

Distribuzione

L'areale della specie in Italia è localizzato lungo le coste e le piccole isole della Sardegna e della Sicilia (es. Isole Eolie).

Popolazione nel sito

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

Idoneità ambientale

Specie tipicamente costiera, durante la migrazione frequenta anche le aree interne dove caccia per lo più insetti. Dal punto di vista trofico l'idoneità della ZPS è da ritenersi buona.

Stato di conservazione nella ZSC

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

Falco vespertinus

Ecologia e biologia

Si tratta di una specie migratrice e nidificante. Lo Stretto di Messina rappresenta un'area importante per la migrazione della specie nel Mediterraneo centrale. Per riprodursi predilige ambienti agricoli aperti con buona presenza di elementi paesaggistici quali filari ed alberature sparse. Si nutre per lo più di insetti. La riproduzione avviene indicativamente tra maggio e giugno.

Distribuzione

L'areale riproduttivo è concentrato in alcune zone della Pianura Padana.

Popolazione nel sito

Si tratta di uno dei rapaci migratori più abbondanti del sito (fino a 900 circa in primavera). L'area infatti rappresenta un corridoio ecologico fondamentale per la specie, in particolar modo in primavera. Inoltre gli individui in transito la utilizzano frequentemente per cacciare e per riposare, dando origine a dormitori temporanei anche numericamente abbondanti.

Idoneità ambientale

L'estrema riduzione della pseudosteppa associata agli arbusteti mediterranei nonché la scomparsa degli ambienti rurali ha ridotto fortemente l'idoneità ambientale per la specie. Questa infatti è da ritenersi scarsa.

Stato di conservazione nella ZSC

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

Cuculidi

Clamator glandarius

Ecologia e biologia

Si tratta di una specie migratrice nidificante e svernante irregolare che per riprodursi predilige ambienti collinari e costieri, caldi e secchi, con mosaici di aree aperte ed alberature contigue a boschetti. Importante è la presenza abbondante di nidi di corvidi da parassitizzare. alberature e boschetti sparsi. Si nutre in gran parte di larve di lepidotteri, coleotteri, ortotteri e isotteri. La riproduzione avviene indicativamente tra aprile e maggio.

Distribuzione

In Italia ha un areale riproduttivo ristretto alla costa tosco-laziale. Diversamente, durante la migrazione, è possibile osservare individui singoli in particolar modo lungo la maggior parte delle zone costiere.

Popolazione nel sito

La specie è migratrice regolare (scarsa?), sia in primavera che in autunno.

Idoneità ambientale

Scarsa. L'aumento delle colture intensive e l'uso di fitofarmaci associati agli incendi riducono gli habitat di specie e la presenza di prede.

Stato di conservazione nella ZSC

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

Glareolidae

Glareola pratincola

Ecologia e biologia

Si tratta di una specie migratrice nidificante che si riproduce tra la vegetazione bassa posta all'interno o a margine di zone umide salmastre. Si nutre prevalentemente di insetti che cattura in volo. La riproduzione avviene indicativamente tra maggio e giugno.

Distribuzione

In Italia ha un areale riproduttivo ampio ma estremamente localizzato. Diversamente, durante la migrazione, è possibile osservarla lungo la maggior parte delle zone costiere.

Popolazione nel sito

La specie è migratrice regolare, sia in primavera che in autunno. Utilizza in particolar modo i tratti di costa nei pressi delle foci dei corsi d'acqua per riposarsi ed alimentarsi.

Idoneità ambientale

Scarsa. L'aumento delle colture intensive e l'uso di fitofarmaci riduce gli habitat di specie e la presenza di prede. Inoltre gli individui sono soggetti a disturbo antropico diretto ed indiretto (es. caccia, bracconaggio, quod e fuoristrada).

Stato di conservazione nella ZSC

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

Ematopodi

Haematopus ostralegus

Ecologia e biologia

Si tratta di una specie migratrice nidificante che si riproduce prevalentemente in ambiti costieri sabbiosi di lagune e complessi deltizi con aree fangose ricche di invertebrati. Si nutre infatti quasi del tutto di molluschi bivalvi ed occasionalmente policheti. Durante la migrazione frequenta in particolar modo aree umide costiere. La riproduzione avviene indicativamente tra maggio e giugno.

Distribuzione

In Italia ha un areale localizzato esclusivamente lungo le coste sabbiose poste tra l'Emilia Romagna ed il Friuli-Venezia Giulia. Diversamente, durante la migrazione, è possibile osservarla lungo la maggior parte delle zone costiere.

Popolazione nel sito

La specie è migratrice regolare, sia in primavera che in autunno. Utilizza in particolar modo i tratti di costa nei pressi delle foci dei corsi d'acqua per riposarsi ed alimentarsi.

Idoneità ambientale

Scarsa. L'aumento delle colture intensive e l'uso di fitofarmaci riduce gli habitat di specie e la presenza di prede. Inoltre gli individui sono soggetti a disturbo antropico diretto ed indiretto (es. caccia, bracconaggio, quod e fuoristrada).

Stato di conservazione nella ZSC

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

Rallidi

Zapornia parva

Ecologia e biologia

Si tratta di una specie migratrice nidificante che, per riprodursi, utilizza diverse zone umide, anche piccole, purché siano ricche di vegetazione elofitica densa e bassa con accumuli di vegetazione secca o marcescente. Per alimentarsi perlustra le acque molto basse alla ricerca di larve di mosche, lumache e lombrichi. La riproduzione avviene indicativamente tra maggio e luglio.

Distribuzione

In Italia ha un areale riproduttivo frammentato e localizzato. I pochissimi siti di presenza infatti sono distribuiti per lo più in Pianura Padana centro-orientale. Diversamente, durante la migrazione, è possibile osservarla in diverse zone umide lungo la penisola.

Popolazione nel sito

La specie è migratrice (scarsa?), probabilmente regolare, con presenze maggiori in primavera. Utilizza la ZSC per alimentarsi e riposarsi durante la migrazione.

Idoneità ambientale

Scarsa. L'aumento delle colture intensive e l'uso di fitofarmaci riduce gli habitat di specie e la presenza di prede. Inoltre gli individui sono soggetti a disturbo antropico diretto ed indiretto (es. caccia, bracconaggio, quod e fuoristrada).

Stato di conservazione nella ZSC

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

Charadridi

Charadrius alexandrinus

Ecologia e biologia

Si tratta di una specie nidificante e parzialmente sedentaria. Fortemente specializzata per vivere sulle spiagge, la specie nidifica sugli arenili con spiaggia fine o ghiaia. Predilige le spiagge in buono stato di conservazione, con vegetazione psammofila sparsa. Si nutre quasi esclusivamente di piccoli invertebrati come insetti, crostacei e molluschi che caccia sulla battigia o nella zona afitoica della spiaggia. Il nido è ricavato in una piccola depressione del substrato spesso in concomitanza di detriti marini spiaggiati o ciuffi di vegetazione. La riproduzione avviene indicativamente tra marzo e luglio.

Distribuzione

La specie è distribuita sulle coste italiane in maniera fortemente discontinua. Zone di presenza sono il medio tirreno, le coste dell'adriatico, le coste ioniche e le tirreniche della Sicilia e della Sardegna.

Popolazione nel sito

La specie è presente sulle spiagge della ZPS con 3-4 coppie nidificanti.

Idoneità ambientale

Le spiagge della ZPS sono utilizzate da fuoristrada e quad che causano il deterioramento degli habitat di specie ed il disturbo diretto, compromettendo così la nidificazione. Inoltre il litorale è sottoposto a fenomeni di erosione con conseguente riduzione di superficie e qualità ambientale. Pertanto si ritiene che l'idoneità ambientale della ZPS per la specie non sia soddisfacente nell'arenile compreso nel sito.

Stato di conservazione nella ZSC

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

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 ZPS rappresenta un'area di importanza nazionale per la specie in quanto sono presenti 4-6 coppie nidificanti ed altri siti potenzialmente idonei. Tuttavia, l'aumento delle colture intensive e l'uso di fitofarmaci riduce gli habitat di specie e la presenza di prede. Inoltre gli individui sono soggetti a disturbo antropico diretto ed indiretto (es. caccia, bracconaggio, quod e fuoristrada).

Idoneità ambientale

Scarso. Le pareti rocciose a ridosso di corsi d'acqua spesso bordeggiati da ambienti mediterranei aperti rappresentano siti idonei alla nidificazione. Tuttavia, le crescenti trasformazioni ambientali nell'area (es. aumento oliveti intensivi), associate al disturbo antropico diretto ed indiretto, nonché l'uso di veleni (es. bocconi avvelenati) ed il bracconaggio, hanno fortemente ridotto l'idoneità ambientale.

Stato di conservazione nella ZSC

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

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. La specie è migratrice regolare e nidifica nei settori più in quota.

Idoneità ambientale

Scarsa. La maggior parte dei pascoli cespugliati e dei prati eterogenei sono stati ineterssati da conversione in zone agricole intensive. Ciò ha ridotto fortemente la presenza di habitat di specie nel sito.

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. La specie è migratrice regolare e nidifica nei settori collinari.

Idoneità ambientale

Scarsa. La presenza di praterie substeppe associate a cespuglieti e pascoli mediterranei conferisce alla ZPS una buona idoneità ambientale per la specie. Tuttavia, le trasformazioni ambientali generate per favorire coltivazioni intensive (es. oliveti) e gli incendi hanno ridotto 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 minor

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 giugno.

Distribuzione

In Italia ha una reale frammentato e localizzato nelle zone pianeggianti e collinari con maggior presenza In Friuli, Maremma, Gargano e Basilicata.

Popolazione nel sito

La specie è migratrice accidentale nel sito.

Idoneità ambientale

Scarsa. La presenza di praterie substeppe associate a cespuglieti e pascoli mediterranei conferisce alla ZPS una buona idoneità ambientale per la specie. Tuttavia, le trasformazioni ambientali generate per favorire coltivazioni intensive (es. oliveti) e gli incendi hanno ridotto 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.

Acrocefalidi

Acrocephalus melanopogon

Ecologia e biologia

Si tratta di una specie parzialmente sedentaria, migratrice e nidificante. Nidifica nei settori inondati delle zone umide costiere d'acqua dolce, purché presentino ampie superfici ricoperte di vegetazione elofitica stratificata. Si nutre prevalentemente di piccoli insetti ed altri piccoli artropodi che caccia direttamente tra le canne. Si riproduce tra marzo e luglio.

Distribuzione

L'areale di nidificazione in Italia è ristretto alla Toscana Nord-Occidentale.

Popolazione nel sito

La specie è migratrice regolare sia in primavera che in autunno. Utilizza la ZPS per alimentarsi durante la migrazione.

Idoneità ambientale

Non buona. Le porzioni terminali dei corsi d'acqua nonché le foci sono oggetto di modificazioni ambientali, riduzione di habitat e disturbo antropico dovuto anche alla caccia ed al bracconaggio.

Stato di conservazione nella ZSC

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

Motacillidi

Anthus campestris

Ecologia e biologia

Si tratta di una specie migratrice e nidificante con distribuzione prevalentemente montana/collinare. Nidifica in aree con vegetazione scarsa o discontinua, con substrato pietroso o sabbioso. Frequenta anche incolti e margini di ambienti umidi. Si nutre preferibilmente di piccoli invertebrati come insetti, aracnidi ed anche molluschi. La riproduzione avviene indicativamente tra aprile e luglio.

Distribuzione

La specie è poco presente su Alpi e Prealpi ma lo è in maniera più diffusa sull'Appennino e sulle isole maggiori.

Popolazione nel sito

La specie è migratrice regolare e potenzialmente nidificante nei settori collinari/montani con aree aperte eterogenee.

Idoneità ambientale

Scarsa. La maggior parte dei pascoli cespugliati e dei prati eterogenei sono stati ineterssati da conversione in zone agricole intensive. Ciò ha ridotto fortemente la presenza di habitat di specie nel sito.

Stato di conservazione nella ZSC

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

Muscicapidi

Saxicola rubetra

Ecologia e biologia

In Italia è migratrice e nidificante. Predilige ampie aree aperte in contesti umidi, con erba alta, arbusti sparsi e zone aree con scarsa vegetazione. Si nutre prevalentemente di invertebrati tra cui aranei, gasteropodi, oligocheti ed insetti. La riproduzione avviene indicativamente tra maggio e giugno.

Distribuzione

La specie è distribuita in maniera quasi omogenea sulle Alpi mentre l'areale appenninico è molto frammentato, in particolar modo nel settore settentrionale. Manca in Sicilia e, probabilmente Sardegna.

Popolazione nel sito

La specie è migratrice regolare e potenzialmente nidificante nei settori collinari/montani con aree aperte eterogenee.

Idoneità ambientale

Scarsa. La maggior parte dei pascoli cespugliati e dei prati eterogenei sono stati ineterssati da conversione in zone agricole intensive. Ciò ha ridotto fortemente la presenza di habitat di specie nel sito.

Stato di conservazione nella ZSC

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

Irundinidi

Cecropis daurica

Ecologia e biologia

In Italia è migratrice e nidificante. Nidifica in ambienti rupestri mediterranei ma predilige sempre più costruire i nidi all'interno di case abbandonate o sotto i ponti delle strade. La dieta è esclusivamente insettivora. La riproduzione avviene indicativamente tra aprile e giugno.

Distribuzione

La specie è distribuita in maniera discontinua lungo l'Italia peninsulare con ampi vuoti di areale. Maggiormente presente in meridione e sulle isole maggiori.

Popolazione nel sito

La specie è migratrice regolare e nidificante. L'assenza di indagini specifiche non consente la stima della popolazione nidificante.

Idoneità ambientale

Discreta. La presenza di zone rocciose, grotte ed abitazioni in disuso offre una discreta scelta di siti potenzialmente idonei alla nidificazione. Tuttavia, la riduzione dei pascoli mediterranei e delle aree aperte in generale a causa delle coltivazioni intensive riduce la qualità degli habitat di specie.

Stato di conservazione nella ZSC

Sconosciuto. Considerata l'assenza di informazioni non è possibile definire lo status di conservazione della 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. La specie è migratrice e nidificante nel sito. L'assenza di indagini specifiche non consente la stima della popolazione nidificante.

Idoneità ambientale

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

Stato di conservazione nella ZSC

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

Emberizidi

Emberiza hortulana

Ecologia e biologia

In Italia è migratrice e nidificante. La specie predilige mosaici agrari tradizionali in aree calde e asciutte con eventuali presenze di boschetti e tratti cespugliati. Muretti a secco e piccoli affioramenti rocciosi sono utili per nidificare. Dieta tendenzialmente granivora, composta in gran parte da semi (soprattutto Graminacee, anche coltivate) che nel periodo riproduttivo integra con insetti e altri invertebrati. La riproduzione avviene indicativamente tra aprile e giugno.

Distribuzione

Areale frammentato lungo la penisola centro-settentrionale con maggiori presenze nelle Marche ed in Emilia-Romagna.

Popolazione nel sito

Sconosciuta. La specie è migratrice scarsa ed irregolare.

Idoneità ambientale

La specie predilige ambienti aperti, caldi e asciutti associati a coltivazioni tradizionali che, nel sito, sono stati sostituiti o degradati da coltivazioni intensive ed incendi.

Stato di conservazione nella ZPS

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

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.

Durante la prima indagine sulla presenza della lontra in Calabria, realizzata nel 1985, nel corso di una rilevazione nazionale (Cassola 1986), la lontra risultò essere estinta in gran parte della Calabria, con l'eccezione dell'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). A partire dal 2009 l'ente Parco Nazionale della Sila 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 Vittravo 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 ZPS comprende buona parte del bacino idrografico del fiume Neto, il medio-basso corso del fiume Tacina e il medio-alto corso dei torrenti Lipuda e Manzella. Nel 2019 una estesa indagine della presenza

e distribuzione della lontra è stata condotta nell'area MAB Sila, selezionando 56 siti di campionamento negli habitat fluviali. Sono stati rinvenuti escrementi di lontra nel 59% dei siti. Nella ZPS i dati hanno evidenziato la piena occupazione del fiume Neto e dei suoi principali affluenti da parte della lontra, compresi corsi d'acqua di modesta portata come il Vitravo e il Seccata (Marcelli e Fusillo 2019). La saturazione del bacino del Neto appare originata da ricolonizzazioni recenti nel medio-basso Neto, mentre la presenza nel fiume Lese è documentata fin dal 2003. La presenza diffusa della lontra nel medio-basso corso del fiume Neto e nei suoi affluenti è indice di una popolazione che si sta consolidando ed espandendo e rappresenta una condizione importante per il mantenimento in buono stato di conservazione della popolazione calabrese di lontra e per la colonizzazione del basso corso del fiume Tacina, e dei corsi d'acqua del catanzarese e del vibonese, a sud. Sono da considerarsi un effetto dell'incremento numerico nella ZPS anche i due casi documentati di mortalità stradale nel 2017 e nel 2021.

Idoneità ambientale

L'idoneità degli habitat fluviali per la lontra nella ZPS è nel complesso buona, anche se diverse criticità, in particolare connesse alla produzione di energia idroelettrica, impattano il fiume Neto. La Silana-Crotonese, che si sviluppa in prossimità del fiume Neto, rappresenta un rischio di mortalità individuale per investimento.

Stato di conservazione nella ZPS

Lo stato di conservazione nella ZPS è nel complesso buono, ma va consolidato migliorando, o tutelando (prevenendo possibili ulteriori degrado) l'habitat di specie in alcuni contesti.

Chiroteri

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

Sconosciuta. Sono disponibili solo dati di presenza/assenza.

Idoneità ambientale

Discreta. La presenza di zone rocciose, grotte ed abitazioni in disuso offre una discreta scelta di siti potenzialmente idonei alla nidificazione. Tuttavia, la riduzione dei pascoli mediterranei e delle aree aperte in generale a causa delle coltivazioni intensive riduce la qualità degli habitat di specie.

Stato di conservazione nella ZSC

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

Vespertilionidi

Myotis capaccinii

Ecologia e biologia

Si tratta di una specie preferibilmente troglodila che predilige ambienti di caccia prossimi ad ambienti umidi. È legato sia a grotte che, raramente, edifici abbandonati. Il periodo riproduttivo varia in base alla latitudine ed è compreso tra aprile e giugno. Forma colonie miste abbondanti. inizia alla fine dell'estate con parti che si concentrano nel mese di giugno. La caccia si svolge in aree aperte, soprattutto sull'acqua anche a vari Km di distanza dai rifugi. Preda insetti, particolarmente tricotteri, neurotteri, chironomidi, culicidi e talvolta anche di avannotti di pesci catturati poco sopra superfici d'acqua o appena sotto di esse.

Distribuzione

A Sud l'areale si estende dal Nord-Ovest dell'Africa fino al Medio Oriente mentre a Nord raggiunge la Germania meridionale e l'Uzbekistan. In Italia è segnalata in tutto il territorio ad eccezione per le isole minori.

Popolazione nel sito

Sconosciuta. Sono disponibili solo dati di presenza/assenza.

Idoneità ambientale

Discreta. La presenza di zone rocciose, grotte ed abitazioni in disuso offre una discreta scelta di siti potenzialmente idonei alla nidificazione. Tuttavia, la riduzione l'aumento delle coltivazioni intensive in prossimità degli ambienti umidi riduce la qualità degli habitat di specie.

Stato di conservazione nella ZSC

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

3.3 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.

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>Eptesicus serotinus</i>	Specie forestale che si è adattata fortemente agli ambienti urbanizzati. Negli ambienti naturali boschivi frequenta in particolar modo le aree marginali, specialmente se presenti raccolte d'acqua e pascoli.	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>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
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Specie forestale che si è adattata all'ambiente urbano. Nei contesti naturali predilige boschi attraversati da corsi d'acqua per cacciare.	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 pygmaeus</i>	Si tratta di una specie particolarmente legata alle formazioni boschive umide.	Le caratteristiche del sito sono corrispondenti alle esigenze ecologiche della specie.	I dati disponibili non permettono di stabilire con precisione lo stato di conservazione.	U1

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 inserite nei formulari per altre motivazioni (endemiti, liste rosse, convenzioni internazionali).

SPECIE	Esigenze ecologiche	Valutazione e delle esigenze ecologiche e nel sito	Stato di conservazione nel sito	Stato di conservazione IV Report
<i>Hystrix cristata</i>	L'istrice è una specie adattabile, presente in diverse tipologie di habitat ma maggiormente	La ZPS comprende	I dati disponibili non	FV

	<p>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-2017/04/Scheda_GPM_Hystrix_cristata_IT.pdf))</p>	<p>habitat e paesaggi rurali ottimali per la specie</p>	<p>permettono di definire lo stato di conservazione e nel sito</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>La ZPS copre un territorio molto ampio e diversificato o dove si ritiene che nel complesso le esigenze ecologiche della specie siano soddisfatte</p>	<p>I dati disponibili non permettono di definire lo stato di conservazione e nel sito</p>	<p>FV</p>
<p><i>Mustela putorius</i></p>	<p>La puzzola è un carnivoro solitario appartenente alla famiglia dei Mustelidi. Nel suo vasto areale, la puzzola è presente in una varietà di habitat, prevalentemente in pianura e nelle aree collinari. È frequente nei boschi planiziali, in ambienti ripariali e nelle aree rurali dove in inverno può avvicinarsi ad abitati e villaggi ed utilizzare stalle e fienili come rifugi diurni (Weber 1989b). Si rinviene anche in boschi di latifoglie e di conifere (ad es. Virgos 2003), in zone dunali e palustri, nelle aree agricole e nelle steppe boscate dell'est europeo. In diversi contesti geografici è stato comunque evidenziato il legame di questo carnivoro con ambienti umidi e habitat ripariali (ad es. Manghi et al. 2005, Zabala et al. 2005, Skumatov et al. 2016). Nelle aree coltivate la vegetazione residua che borda gli impluvi e i corsi d'acqua anche di piccole dimensioni, garantisce la connettività dell'habitat di specie, fornendo rifugio e prede, e favorendo gli</p>	<p>La ZPS è ricca di habitat fluviali e ripariali; le esigenze ecologiche della specie sono nel complesso soddisfatte nella ZPS</p>	<p>I dati disponibili non permettono di definire lo stato di conservazione e nel sito</p>	<p>FV</p>

	<p>spostamenti (Rondinini et al. 2005). La puzzola evita gli spazi aperti privi di vegetazione e le zone di alta montagna. In Italia è segnalata fino a 1300- 1500 m slm, sulle Alpi (De Nadai 2021) e fino a 1200 m slm in Appennino (Marcelli e Fusillo 2009). La puzzola ha una dieta strettamente carnivora anche se è capace di un certo grado di opportunismo trofico, consumando le prede localmente più abbondanti e disponibili. Si alimenta di piccoli roditori, lagomorfi, uccelli ma anche di anfibi anuri. Più raramente possono integrare la dieta insetti e invertebrati. (Lodè 1997, Weber 1989a, De Marinis e Agnelli 1996, Sainsbury et al. 2020). I rifugi diurni della puzzola, soprattutto nelle stagioni e climi più miti, sono localizzati di solito sul terreno, nella vegetazione densa, soprattutto roveti, o sotto cumuli di legna. La puzzola può anche utilizzare tane sotterranee di altri animali e strutture associate ad insediamenti rurali (Skumatov et al. 2016).</p>			
--	---	--	--	--

3.4 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 habita e specie compiuta per la redazione del Piano di gestione.

MINACCE E PRESSIONI (CODICI FS)		Minacce e pressioni (aggiornamento codici 2023)	
CODICE	DESCRIZIONE	CODICE	DESCRIZIONE
A01	Coltivazione (incluso l'aumento di area agricola)	PA01	Conversione in terreno agricolo (esclusi incendi e drenaggi)
A06.01	Coltivazioni annuali per produzione alimentare	PA12	Tecniche inappropriate di raccolto e taglio dei coltivi
A06.02	Coltivazioni perenni non da legname (inclusi oliveti, orti e vigne)	PA13	Applicazione di fertilizzanti naturali o sintetici sui terreni agricoli
A08	Fertilizzazione	PA13	Applicazione di fertilizzanti naturali o sintetici sui terreni agricoli
B01.02	Piantagione su terreni non forestati (specie non native)	PB01	Conversione in foresta di altri tipi di uso del suolo, o riforestazione (esclusi i drenaggi)
D01.01	Sentieri, piste ciclabili (incluse strade forestali non asfaltate)	PE01	Strade, ferrovie e relative infrastrutture
E01.01	Urbanizzazione continua	PF01	Creazione di aree costruite convertendo altri tipi di uso del suolo
E01.02	Urbanizzazione discontinua	PF01	Creazione di aree costruite convertendo altri tipi di uso del suolo
F03.01	Caccia	PG08	Caccia

F03.02.03	Intrappolamento, avvelenamento, bracconaggio	PG11	Uccisioni illegali
G01.01	Sport nautici	PF05	Attività sportive, turistiche e per il tempo libero
G02.10	Altri complessi per lo sport/tempo libero	PF05	Attività sportive, turistiche e per il tempo libero
G05.05	Manutenzione intensiva dei parchi pubblici, pulitura delle spiagge	PF04	Sviluppo e mantenimento di zone balneari per turismo e tempo libero
H05.01	Spazzatura e rifiuti solidi	PK05	Fonti miste di inquinamento del suolo e rifiuti solidi (escluse le discariche)
I01	Specie esotiche invasive (animali e vegetali)	PI02	Altre specie esotiche invasive (non di rilevanza unionale)
J01.01	Incendio (incendio intenzionale della vegetazione esistente)	PH04	Vandalismo o incendi dolosi
J02.05	Modifica delle funzioni idrografiche in generale	PL05	Modifiche del regime idrologico
J02.05.02	Modifica della struttura dei corsi d'acqua interni	PL06	Alterazione fisica dei corpi d'acqua
K01.01	Erosione	PM07	Processi naturali senza influenza diretta o indiretta di attività umane o cambiamento climatico
K04.05	Danni da erbivori (incluse specie cacciabili)	PM07	Processi naturali senza influenza diretta o indiretta di attività umane o cambiamento climatico

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.

PA – Agricoltura

PA Agricoltura

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

La conversione degli ambienti naturali in terreno agricolo porta ad un radicale cambiamento della fisionomia degli stessi e delle comunità vegetali e animali che vi insistono. Negli ultimi anni le aree aperte naturali (pascoli mediterranei, praterie pseudosteppiche, cespuglieti ecc.) e semi-naturali (mosaici agro-pastorali) della ZPS sono state convertite in colture intensive (es. oliveti, seminativi).

Target	Pressione	Magnitudo	Minaccia	Magnitudo
<i>Elaphe quatuorlineata</i>	x	M		
<i>Testudo hermanni</i>	x	M		
<i>Falconiformi nidificanti e migratori,</i> <i>Ciconiiformi nidificanti e migratori,</i> <i>Anseriformi migratori e svernanti,</i> <i>Charadriiformi nidificanti e migratori,</i> <i>Passeriformi nidificanti e migratori.</i>	x	H		
<i>Chiroterri di margine e di aree aperte</i>	x	H		

PA05 - Abbandono della gestione/uso delle praterie e di altri sistemi agricoli o agroforestali (es. cessazione del pascolo, sfalcio o pratiche tradizionali)

Negli ultimi 20 anni circa il processo di abbandono delle pratiche agro-silvo-pastorali tradizionali ha subito una preoccupante accelerazione. Le aree un tempo gestite in maniera tradizionale non vengono semplicemente abbandonate ma vengono convertite in ambienti omogenei, dominati da colture intensive (es. oliveti, seminativi, vigneti ecc). Oltre ad una banalizzazione del paesaggio, tale processo, causa la perdita di habitat di specie (es. Averla capirossa, Tottavilla ecc.) Pertanto è necessario rallentare e, possibilmente, invertire il trend attraverso le concessioni di fondi per favorire le pratiche tradizionali di gestione degli ambienti rurali.

Target	Pressione	Magnitudo	Minacce	Magnitudo
<i>Accipitridi, Falconidi, Alaudidi, Lanidi, Occhione</i>	x	H		
<i>Chiroterri di margine e di aree aperte</i>	x	H		

PA06 - Inadeguati metodi di sfalcio o taglio

I metodi di sfalcio possono rappresentare un serio rischio per i giovanili delle specie di rettili del sito.

Target	Pressione	Magnitudo	Minaccia	Magnitudo
<i>Elaphe quatuorlineata</i>	x	M		
<i>Testudo hermanni</i>	x	M		

PA11 - Altre pratiche agricole di gestione del suolo

Pratiche agricole inadeguate possono rappresentare una pressione non trascurabile per i giovanili dei rettili che trovano rifugio nella vegetazione.

Target	Pressione	Magnitudo	Minaccia	Magnitudo
<i>Elaphe quatuorlineata</i>	x	M		
<i>Testudo hermanni</i>	x	M		

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

PA13 - Applicazione di fertilizzanti naturali o sintetici sui terreni agricoli

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

L'agricoltura intensiva, oltre a ridurre e frammentare habitat di specie (es. Capovaccaio, Albanella minore, Gufo reale, Lanario, Succiacapre, Ghiandaia marina, Tottavilla ecc.), riduce la qualità degli ambienti e le fonti trofiche (es. insetti) a causa dell'utilizzo di pesticidi per garantire migliori produzioni. Inoltre la gestione intensiva porta ad inquinamento diffuso e contaminazione delle acque superficiali derivanti da fertilizzanti, pesticidi, erbicidi ed anticrittogamici. La creazione di nuove aree agricole inoltre necessita di apertura di nuove strade che, oltre a frammentare gli habitat di specie, favorisce il disturbo indiretto (veicoli a motore) delle specie nidificanti rupicole e non. Pertanto è necessario ridurre significativamente l'espansione o la nascita di nuove aree agricole intensive e, per le colture presenti, prevedere una gestione con metodi ecologici.

Target	Pressione	Magnitudo	Minacce	Magnitudo
<i>Falconiformi nidificanti e migratori, Ciconiiformi nidificanti e migratori, Anseriformi migratori e svernanti, Charadriiformi nidificanti e migratori, Passeriformi nidificanti e migratori.</i>	x	H		
<i>Chiroterri di margine e di aree aperte</i>	x	H		

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

PA21 - Modifiche del regime idrologico o alterazioni fisiche dei corpi d'acqua in agricoltura

L'habitat della lontra nella ZPS 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.

Il sistema irriguo Neto sfrutta l'acqua scaricata dalla centrale idroelettrica "Calusia", nell'omonima vasca che funge da accumulo e compenso. Unitamente all'acqua scaricata dalla centrale, nella vasca viene immessa la portata proveniente dal fiume Calusia, affluente in sinistra del fiume Neto. L'acqua della vasca, utilizzata a fini irrigui ma anche idropotabili, è sottratta definitivamente al fiume Neto. In estate le portate derivate e non ri-immesse in alveo sono maggiori in relazione alla maggiore richiesta e ciò determina una riduzione di habitat per la lontra in un periodo di magra naturale e di massima criticità per lo stato ecologico-funzionale del corso d'acqua.

Alterazioni o modifiche sensibili del regime idrologico possono compromettere la comunità ittica del sito e rappresentare un problema soprattutto per le fasi giovanili dei rettili acquatici.

Target	Pressione	Magnitudo	Minacce	Magnitudo
<i>Lutra lutra</i>	X	M		
<i>Rutilus rubilio</i>	X	H		
<i>Emys orbicularis</i>	x	L		

PB Silvicoltura

PB01 – Conversione in foresta di altri tipi di uso del suolo, o riforestazione (esclusi i drenaggi)

La conversione degli habitat forestali in altri tipi di uso del suolo rappresenta una delle principali cause di perdita di biodiversità in quanto la riduzione dell'eterogeneità ambientale si traduce in una comunità animale meno complessa e diversificata.

Target	Pressione	Magnitudo	Minaccia	Magnitudo
<i>Elaphe quatuorlineata</i>	x	L		
<i>Emys orbicularis</i>	x	L		
<i>Testudo hermanni</i>	x	L		

PB - Silvicoltura

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

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

PB08 – Rimozione di vecchi alberi

PB09 - Tagli a raso, deforestazione totale

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
--------	-----------	-----------	---------	-----------

Avifauna forestale e di margine	x	H		
Chiroterri forestali e di margine	x	H		

PC - Estrazione di risorse (minerali, torba, energie non rinnovabili)

PC01 - Estrazione di minerali (es. roccia, ghiaia, sabbia, conchiglie rock, metalli)

Nel basso corso del fiume Tacina insistono tuttora alcune attività di estrazione e/o di lavorazione inerti e ghiaia spesso associate ad alterazione fisica dell'alveo, passaggio in alveo con automezzi, disturbo e scadimento qualitativo delle acque per torbidità, che determinano nel complesso una riduzione di idoneità dell'habitat per la lontra. Per quanto riguarda l'ornitofauna, i principali corsi d'acqua della ZPS sono soggetti ad estrazione non meglio regolamentata o illegale di materiale inerte per scopi edilizi. Ciò rappresenta una pressione per gli habitat di specie (es. *Burhinus oedicnemus*, *Charadrius dubius*), oltre che un disturbo per le specie che nidificano nell'alveo.

Target	Pressione	Magnitudo	Minacce	Magnitudo
<i>Lutra lutra</i>	X	M		
<i>Alcedo atthis</i> , <i>Burhinus oedicnemus</i> , <i>Charadrius dubius</i>	x	M		

PD - Produzione di energia e sviluppo delle relative infrastrutture

PD - Produzione di energia e sviluppo delle relative infrastrutture

PD01 - Energia generata da vento, onde e maree, e relative infrastrutture

Grazie alla sua posizione geografica il sito intercetta una delle principali rotte migratorie d'Italia, attualmente oggetto di studi da parte della St.Or.Cal. Si tratta di un vero e proprio corridoio ecologico, in particolar modo per rapaci del genere *Circus* (Albanelle), *Falco vespertinus* e *Falco naumanni*, nonché *Grus grus*, *Ciconia ciconia* ed una moltitudine di anatidi, caradridi e passeriformi. Questi gruppi di specie sono minacciati dalla realizzazione degli impianti eolici che, in base alla tipologia e densità, oltre a rappresentare delle vere e proprie barriere ecologiche, causano consumo e frammentazione di habitat.

All'interno del sito sconfinano 4 pale eoliche di un impianto esterno già esistente e, l'eventuale realizzazione di ulteriori impianti (dentro ed a margine della ZPS), anche composti da poche pale, aumenterebbe significativamente il grado di minaccia per gli uccelli migratori e nidificanti. Pertanto è necessario vietare l'installazione di impianti eolici e la realizzazione di strade di servizio (o di collegamento) anche fuori la ZPS applicando al confine una fascia di rispetto pari ad 1 Km.

Target	Pressione	Magnitudo	Minacce	Magnitudo
<i>Falconiformi nidificanti e migratori</i> , <i>Ciconiiformi nidificanti e migratori</i> , <i>Anseriformi migratori e svernanti</i> , <i>Charadriiformi nidificanti e migratori</i> , <i>Passeriformi nidificanti e migratori</i> .	x	H		
<i>Chiroterri di margine e di aree aperte</i>	x	H		

PD02 - Energia idroelettrica (dighe, sbarramenti, e relative infrastrutture)

L'ecosistema fluviale del fiume Neto nella ZPS è alterato dalla presenza di derivazioni e centrali idroelettriche del sistema Or.Ti.Ca. gestito da A2a; le centrali sono la centrale di Orichella sull'Ampollino, le centrali di Timpagrande e Calusia sul Neto. Le portate in alveo a valle delle centrali (ad es. Orichella e Timpagrande) sono notevolmente ridotte o soggette a variazioni repentine dovute ai picchi di rilascio dalle condotte forzate, con impatti negativi, più evidenti nel periodo estivo, sulle

biocenosi acquatiche, la fauna ittica, alcune specie di anfibi, e sulle caratteristiche idromorfologiche del corso d'acqua. Le opere di derivazione rappresentano inoltre una interruzione del continuum fluviale e una frammentazione dell'habitat acquatico e delle popolazioni ittiche. Ciò determina uno scadimento dello stato complessivo delle risorse trofiche disponibili alla lontra, e in alcuni casi una riduzione di habitat acquatico disponibile (ciò può anche indurre la lontra a spostamenti extra ripariali con incrementato rischio di mortalità accidentale, ad es. per investimento)

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

PD06 – Trasmissione dell'elettricità e comunicazioni (cavi)

Rete di connessione interrata in caso vadano fatti

Nella ZPS sono presenti cavi elettrici sospesi e relativi supporti in particolar modo della bassa e media tensione. La loro presenza rappresenta un pericolo concreto di impatto e folgorazione per tutti gli uccelli migratori e nidificanti di grandi dimensioni (es. Gufo reale, Capovaccaio, Nibbio reale). Pertanto è necessario mettere in sicurezza queste strutture riducendo significativamente la pressione. Inoltre, qualora vengano realizzate reti di connessione di impianti eolici che, per motivi logistici e funzionali debbano attraversare la fascia di rispetto di cui sopra (pressione PD01) o la ZPS, dovranno essere interrate.

Target	Pressione	Magnitudo	Minacce	Magnitudo
<i>Falconiformi nidificanti e migratori, Ciconiiformi nidificanti e migratori, Anseriformi migratori e svernanti, Charadriiformi nidificanti e migratori, Passeriformi nidificanti e migratori.</i>	x	H		
<i>Chiroteri di margine e di aree aperte</i>	x	H		

PE - Sistema dei trasporti (fase di sviluppo e fase operativa)

PE01 - Strade, ferrovie e relative infrastrutture

La ZPS è attraversata dalla strada statale E846 Silana-Crotonese. L'asse viario, ad alta percorrenza, si sviluppa in prossimità dell'alveo del fiume Neto e attraversa confluente e affluenti. La sede stradale a raso non è recintata. Sono stati già documentati due casi di mortalità stradale di lontra lungo questo asse viario.

Le strade forestali non asfaltate e la realizzazione di sentieri costituiscono una minaccia per cervone, testuggine di Hermann e testuggine palustre.

Target	Pressione	Magnitudo	Minacce	Magnitudo
<i>Lutra lutra</i>	X	L		
<i>Elaphe quatuorlineata</i>			x	L
<i>Emys orbicularis</i>			x	L
<i>Testudo hermanni</i>			x	L

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

PF04 – Sviluppo e mantenimento di zone balneari per turismo e tempo libero, incluso ripascimento e pulizia delle spiagge

Lo sviluppo di zone balneari, il ripascimento e la pulizia della spiaggia compromettono la nidificazione e/o la distruzione dei siti di deposizione della tartaruga marina comune e disturbano le specie dell'avifauna.

Target	Pressione	Magnitudo	Minaccia	Magnitudo
<i>Caretta caretta</i>			x	H
<i>Charadrius alexandrinus</i>	x	H		

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

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

Il fiume Tacina e altri corsi d'acqua della ZPS sono stati in passato oggetto di interventi di pulizia dell'alveo e di riprofilatura delle sezioni di deflusso connesse ad esigenze di ripristino dell'efficienza idraulica. Questo tipo di interventi, che rappresentano un approccio obsoleto e non ecologico al problema della sicurezza idraulica, determinano uno scadimento dello stato ecologico-funzionale del corso d'acqua e rappresentano una minaccia per la lontra e l'habitat di specie.

L'habitat della lontra nella ZPS 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. La modifica delle funzioni idrografiche è tra le maggiori minacce che riguarda principalmente i pesci ed i rettili acquatici provocando effetti negativi sulle popolazioni.

Target	Pressione	Magnitudo	Minacce	Magnitudo
<i>Lutra lutra</i>	X	M		
<i>Rutilus rubilio</i>	x	M		
<i>Emys orbicularis</i>	x	M		

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

PF03 - Creazione o sviluppo di infrastrutture per lo sport, turismo e tempo libero

PF05 - Attività sportive, turistiche e per il tempo libero

PF12 - Attività e strutture residenziali, commerciali e industriali generatrici di inquinamento acustico, luminoso, calore o altri tipi di inquinamento

Nella ZPS ci sono tratti di litorale utilizzati soprattutto nel periodo primaverile-estivo a scopo balneare e ludico. Il potenziale sviluppo di disturbi antropici legati all'eventuale realizzazione di stabilimenti balneari ed attività associate a strutture residenziali (es. occupazione habitat, pulizia meccanica delle spiagge), ridurrebbero e frammenterebbero habitat di specie interesse comunitario oltre ad arrecare direttamente o indirettamente disturbo alle specie durante la nidificazione. Il periodo riproduttivo infatti è una fase molto sensibile del ciclo biologico della fauna. In particolar modo, alcune attività, potrebbero anche distruggere i nidi realizzati sui litorali.

Target	Pressione	Magnitudo	Minacce	Magnitudo
<i>Charadrius alexandrinus</i>	x	H		

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

PG08 – Caccia

La ZPS 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 delle specie

elencate in precedenza che, occasionalmente, possono anche sostare nel sito. Pertanto, al fine di ridurre il disturbo indiretto dalle attività di caccia, è necessario vietare l'attività venatoria in data antecedente il 1° ottobre, come previsto dall'Art. 12 dei criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a ZSC e ZPS (G.U. n. 258 del 6709/2007).

Target	Pressione	Magnitudo	Minacce	Magnitudo
<i>Accipitriformi nidificanti e migratori, Falconiformi nidificanti e migratori, Ciconiiformi nidificanti e migratori, Anseriformi migratori e svernanti, Charadriiformi nidificanti e migratori, Passeriformi nidificanti e migratori.</i>	x	H		

PG11 - Uccisioni illegali

Sono frequenti episodi di pesca di frodo con metodi invasivi (ad esempio con generatori di energia elettrica) nel medio-basso corso del fiume Tacina e lungo il Neto (depauperamento risorse trofiche della lontra).. Per quanto riguarda l'avifauna, l'area è interessata da atti di bracconaggio.

Fenomeni di bracconaggio, avvelenamento ed uccisione in genere sono stati segnalati per il lupo in tutta l'area. Il lupo viene ucciso convenzionalmente perché ritenuto responsabile di danni agli allevamenti o come trofeo rispetto al suo ruolo di "specie bandiera" nelle politiche di tutela ambientale.

Target	Pressione	Magnitudo	Minacce	Magnitudo
<i>Lutra lutra</i>	X	L		
<i>Canis lupus</i>	X	M		
<i>Falconiformi nidificanti e migratori, Ciconiiformi nidificanti e migratori, Anseriformi migratori e svernanti, Charadriiformi nidificanti e migratori, Passeriformi nidificanti e migratori.</i>	x	H		

PG10 – Raccolta di specie selvatiche animali, vegetali e fungine in ambiente terrestre

Il prelievo di fauna selvatica, soprattutto se destinato al mercato illegale che prevede numeri importanti, può compromettere il sussistere a lungo termine delle specie.

Target	Pressione	Magnitudo	Minaccia	Magnitudo
<i>Emys orbicularis</i>	x	M		
<i>Testudo hermanni</i>	x	M		

PG07 - Pesca e raccolta di molluschi in ambiente di acqua dolce (ricreativa)

Target	Pressione	Magnitudo	Minaccia	Magnitudo
<i>Rutilus rubilio</i>	x	M		

PG14 - Avvelenamento di animali (escluso avvelenamento da piombo)

L'utilizzo del veleno rappresenta un fattore negativo che riguarda in particolar modo le specie necrofaghe ed alcuni predatori (es. Capovaccaio, Nibbio reale, Gufo reale ecc). Generalmente il veleno colpisce indirettamente gli uccelli perché usato o per ridurre la presenza dei ratti (es. rodenticidi) o la presenza di animali ritenuti "nocivi" (es. Volpe) o pericolosi per il bestiame (es. Lupo appenninico). Le specie obiettivo delle esche avvelenate diventano così fonti trofiche pericolose in quanto contaminate, diventando praticamente mortali per le specie che se ne possono nutrire. Pertanto è importante avviare campagne di sensibilizzazione ed informazione sugli effetti desiderati o meno, dell'uso del veleno in ambiente rurale e naturale.

Target	Pressione	Magnitudo	Minacce	Magnitudo
<i>Necrofagi, strigidi, accipitridi</i>	x	H		

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

PH04 - Vandalismo o incendi dolosi.

Gli incendi sono frequenti nella ZPS ed interessano spesso la fascia riparia soprattutto nel basso corso del Neto e del Tacina con impatti diretti sull'habitat rifugio della lontra. Per quanto riguarda anfibi, pesci e rettili, gli incendi rappresentano uno dei principali fattori di pressione e d'impatto per gli habitat che rischiano di degradarsi ulteriormente

Target	Pressione	Magnitudo	Minacce	Magnitudo
<i>Lutra lutra</i>	X	L		
<i>Elaphe quatuorlineata</i>	x	M		
<i>Emys orbicularis</i>	x	M		
<i>Testudo hermanni</i>	x	M		
Tutte le specie e gli habitat presenti	X	H		

PH06 - Chiusura o restrizioni nell'accesso a siti/habitat

Nella ZPS si riproducono specie troglifile (es. *Cecropis daurica* e *Miniopterus schreibersii*) che possono anche utilizzare edifici abbandonati quali surrogati dei siti riproduttivi o di rifugio naturali. Pertanto, a valle di opportune indagini utili ad individuare i siti riproduttivi o di rifugio, si ritiene necessario avviare azioni di sensibilizzazione volte a ridurre la chiusura di siti sensibili da parte di privati o enti pubblici.

Target	Pressione	Magnitudo	Minacce	Magnitudo
<i>Cecropis daurica</i>			X	L
<i>Chiroteri troglifili</i>			X	L

PH08 - Altri tipi di disturbo e intrusione umani

Disturbi generati da comportamenti scorretti come traffico abusivo con quod e fuoristrada su spiaggia o cani senza guinzaglio possono arrecano danni ai nidi di specie impegnate nella nidificazione nonché alla crescita dei giovani (es. Fratino e Corriere piccolo). Gli effetti del traffico abusivo e dei cani non al guinzaglio si riflettono anche sulle molte specie che sostano lungo i litorali della ZPS (es. trampolieri, limicoli ecc). Infine, tali attività, degradano fortemente l'arenile, riducendo e frammentando gli habitat presenti.

In tale categoria inoltre è da ricondurre il disturbo agli uccelli rupicoli nidificanti (*Neophron percnopterus*, *Falco biarmicus*, *Bubo bubo* e *Ciconia nigra*) derivante dall'aumento delle coltivazioni intensive e dalle relative strade di servizio ed attività quotidiane.

Target	Pressione	Magnitudo	Minacce	Magnitudo
<i>Charadrius alexandrinus, limicoli e trampolieri migratori</i>	x	H		
<i>Neophron percnopterus, Falco biarmicus, Bubo bubo e Ciconia nigra</i>	x	H		

PI - Specie aliene e problematiche

PI03 – Specie native problematiche

Per quanto concerne il fenomeno del randagismo, l'ibridazione con il cane e le conseguenze deleterie dell'introgresione genica, rappresentano seri fattori di minaccia per la conservazione del lupo (Donfrancesco *et al.*, 2019); questo fenomeno è stato documentato sia in zone di presenza stabile della specie, come le aree protette del Pollino e dell'Aspromonte (AA.VV. 2019), sia in aree rurali semi antropizzate di più recente colonizzazione sul versante centro occidentale della Calabria, in una fascia pedemontana prospiciente la costa del Mare Tirreno (Crispino *et al.*, 2021).

Target	Pressione	Magnitudo	Minacce	Magnitudo
<i>Canis lupus</i>	x	M		

PK - Inquinamento da fonti miste

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

Le estese aree agricole intensive che insistono nel territorio causano indirettamente inquinamento delle acque superficiali a causa dell'utilizzo massivo di fitofarmaci. Tali sostanze, oltre ad inquinare le acque, influiscono negativamente sulla presenza di risorse trofiche (es. insetti, crostacei, molluschi) di specie di interesse comunitario e conservazionistico. Pertanto è necessario incentivare il più possibile l'agricoltura biologica diminuendo significativamente le aree agricole in cui vengono utilizzati prodotti fitosanitari. In particolare, le aree agricole interessate dagli incentivi devono essere quelle limitrofe ai corsi d'acqua.

Target	Pressione	Magnitudo	Minacce	Magnitudo
<i>Anatidi, rallidi, ciconidi, scolopacidi, caradridi.</i>	x	H		

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

PH08 - Altri tipi di disturbo e intrusione umani

L'abbandono di rifiuti sul litorale e il disturbo umano possono dissuadere la *Caretta caretta* dalla deposizione.

Target	Pressione	Magnitudo	Minacce	Magnitudo
<i>Caretta caretta</i>	x	H		

PI– Specie aliene e problematiche

PI01 – Specie esotiche invasive di interesse unionale

Le specie esotiche invasive, sono specie aliene di animali che sono riuscite ad adattarsi in maniera eccellente a specifici habitat interni, causando danni all'ecosistema e alle specie autoctone.

Target	Pressione	Magnitudo	Minaccia	Magnitudo
<i>Rutilus rubilio</i>			x	L
<i>Emys orbicularis</i>			x	L
<i>Testudo hermanni</i>			x	L

PL - Modifiche nei regimi idrici indotte dall'uomo

PL03 - Vecchi sbarramenti o altre infrastrutture obsolete

PL06 - Alterazione fisica dei corpi d'acqua

Oltre alle opere di derivazione connesse al sistema idroelettrico Or.Ti.Ca., esistono alcune briglie realizzate a fini di protezione idraulica (ad es. luno il Vallone Calusia e altri corsi d'acqua della ZPS) di cui andrebbe valutata la rimozione o demolizione parziale, ripristinando la continuità fluviale.

Il fiume Tacina e altri corsi d'acqua della ZPS sono stati in passato oggetto di interventi di pulizia dell'alveo e di riprofilatura delle sezioni di deflusso connesse ad esigenze di ripristino dell'efficienza idraulica. Questo tipo di interventi, che rappresentano un approccio obsoleto e non ecologico al problema della sicurezza idraulica, 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		

PM- Eventi geologici, processi naturali e catastrofi

PM07 – Processi naturali abiotici (es. erosione, interrimento, sommersione, salinizzazione, disseccamento)

L'erosione costiera può ridurre le aree di nidificazione, rendendo le spiagge meno adatte per la deposizione delle uova. La perdita di habitat riproduttivo può influenzare, inoltre, il successo di nidificazione di *Caretta caretta* lungo le coste italiane.

Target	Pressione	Magnitudo	Minaccia	Magnitudo
<i>Caretta caretta</i>			x	H

3.4.1 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
M	PA17	Attività agricole generatrici di inquinamento per acque superficiali o sotterranee (incluso l'ambiente marino)	b
M	PA21	Estrazione attiva di acqua per usi agricoli	b
M	PC01	Estrazione di minerali (es. roccia, ghiaia, sabbia, conchiglie rock, metalli)	b
M	PD02	Energia idroelettrica (dighe, sbarramenti, e relative infrastrutture)	b
L	PE01	Strade, ferrovie e relative infrastrutture	b

M	PF14	Modifiche dei regimi di piena, interventi di protezione dalle piene per aree costruite	b
M	PF07	Attività commerciali e strutture residenziali generatrici di inquinamento delle acque superficiali o sotterranee	b
M	PG07	Pesca e raccolta di molluschi in ambiente di acqua dolce (ricreativa)	b
M	PG10	Raccolta di specie selvatiche animali, vegetali e fungine in ambiente terrestre	b
L	PG11	Uccisioni illegali	i
L	PH04	Vandalismo o incendi dolosi	b
M	PI03	Specie native e problematiche	b
M	PL03	Vecchi sbarramenti o altre infrastrutture obsolete	b
M	PL06	Alterazione fisica dei corpi d'acqua	b
M	PA01	Conversione in terreno agricolo (esclusi incendi e drenaggi)	b
M	PA06	Sfalcio o taglio di praterie	i
M	PA11	Pratiche agricole di gestione del suolo (es. aratura)	b
M	PA21	Modifiche del regime idrologico o alterazioni fisiche dei corpi d'acqua in agricoltura	b
L	PB01	Conversione in foresta di altri tipi di uso del suolo, o riforestazione (esclusi i drenaggi)	b
L	PE01	Strade, ferrovie e relative infrastrutture (es. ponti, viadotti, tunnel)	i
H	PF04	Sviluppo e mantenimento di zone balneari per turismo e tempo libero, incluso ripascimento e pulizia delle spiagge	b
M	PF17	Altre modifiche al regime idrologico per sviluppo residenziale o ricreativo	i
M	PG12	Raccolta illegale	b
H	PH04	Vandalismo o incendi dolosi	b
L	PI02	Altre specie esotiche invasive (non di interesse unionale)	b
H	PM07	Processi naturali abiotici (es. erosione, interrimento, sommersione, salinizzazione, disseccamento)	b
H	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
H	PA05	Abbandono della gestione/uso delle praterie e di altri sistemi agricoli o agroforestali (es. cessazione del pascolo, sfalcio o pratiche tradizionali)	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
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
H	PB09	Tagli a raso, deforestazione totale	b
M	PC01	Estrazione di minerali (es. roccia, ghiaia, sabbia, conchiglie rock, metalli)	b
H	PD06	Trasmissione dell'elettricità e comunicazioni (cavi)	b
H	PF03	Creazione o sviluppo di infrastrutture per lo sport, turismo e tempo libero	b
H	PF04	Sviluppo e mantenimento di zone balneari per turismo e tempo libero	b
H	PF05	Attività sportive, turistiche e per il tempo libero	b
H	PF12	Attività e strutture residenziali, commerciali e industriali generatrici di inquinamento acustico, luminoso, calore o altri tipi di inquinamento	b
H	PG08	Caccia	b
H	PG11	Uccisioni illegali	b
H	PG14	Avvelenamento di animali (escluso avvelenamento da piombo)	b
H	PH04	Vandalismo o incendi dolosi	b
H	PH06	Chiusura o restrizioni nell'accesso a siti/habitat	b
H	PH08	Altri tipi di disturbo e intrusione umani	b
H	PK01	Fonti miste di inquinamento delle acque superficiali e sotterranee (dolci e interne)	b
H	PK05	Fonti miste di inquinamento del suolo e rifiuti solidi (escluse le discariche)	b
H	PK08	Altri tipi di disturbo e intrusione umani	b

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

Mammiferi non volatori

Non si rilevano pressioni specifiche per altri mammiferi non volatori di interesse comunitario o conservazionistico presenti nella ZPS.

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 le specie floristiche

1883 - *Stipa austroitalica*

Mantenimento dello stato di conservazione della specie

Obiettivo non prioritario

4.3 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: *Rutilus rubilio*, *Elaphe quatuorlineata*, *Emys orbicularis*. Le azioni riguardanti queste specie dovranno avere dunque priorità attuativa.

1136 *Rutilus rubilio*

Miglioramento degli habitat di specie

Obiettivo prioritario

1279 *Elaphe quatuorlineata*

Mantenimento dello stato di conservazione della specie

Obiettivo prioritario

1220 *Emys orbicularis*

Mantenimento dello stato di conservazione della 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

6 IA - interventi attivi	
IA01	Attività anti-incendio
IA02	Attività di vigilanza e repressione del bracconaggio
IA03	Attività di vigilanza e repressione del bracconaggio/pesca di frodo
IA04	Intensificazione della vigilanza per le attività silvo-pastorali (tagli illegali e pascolo abusivo)
IA05	Realizzazione di un intervento di contrasto (catture, sterilizzazioni e trasferimenti), al fenomeno del randagismo canino
IA06	Attività di controllo e vigilanza su impianti di trattamento di reflui urbani e su scarichi residenziali e da strutture ricettive e allevamenti zootecnici
IA07	Individuazione e messa in sicurezza di tratti stradali della Silana-Crotonese a maggior rischio di investimento per la lontra
IA08	Intensificazione della vigilanza sulle attività venatorie
IA09	Intensificazione della vigilanza sulle concessioni vigenti
IA10	Messa in sicurezza degli elettrodotti MT/AT per evitare il rischio di elettrocuzione e collisioni per specie ornitiche di interesse comunitario
IA11	Realizzazione di passaggi per la fauna ittica e/o ripristino della continuità fluviale in corrispondenza di opere trasversali
IA12	Realizzazione di un catasto e messa in sicurezza dei siti di nidificazione storici ed attuali
IA13	Rimozione e bonifica di aree di deposito rifiuti e microdiscariche
IA14	Verifica e messa in sicurezza del canale di restituzione delle acque della centrale idroelettrica di Calusia e della sua immissione nella omonima vasca e per i nuovi impianti a coclea
IA15	Verifica e messa in sicurezza della derivazione idrica, del canale e delle vasche in località Ponte di Pietralonga
IN - incentivazioni	
IN01	Incentivare l'agricoltura biologica.

IN02	Incentivazione di azioni per l'adozione da parte degli allevatori di sistemi per la prevenzione dei danni al bestiame causati da Lupo
MO - programmi di monitoraggio e/o ricerca	
MO01	Monitoraggio delle portate rilasciate e degli effetti derivanti dai picchi di rilascio delle centrali idroelettriche
MO02	Monitoraggio del randagismo canino
MO03	Monitoraggio dello stato di conservazione (popolazione e trend) delle specie di uccelli di cui all'art 4 della Direttiva Uccelli
MO04	Monitoraggio dello stato di conservazione della specie animali di interesse comunitario da effettuarsi secondo metodiche ISPRA
MO05	Monitoraggio dello stato ecologico-funzionale del corso d'acqua
PD - programmi didattici	
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 un processo partecipativo sulle attività di pascolo
PD03	Incontri di sensibilizzazione sui comportamenti da adottare per limitare il disturbo alle specie ornitiche legate agli habitat costieri e Caretta caretta
PD04	Incontri di sensibilizzazione sull'importanza di edifici/locali abbandonati o non abitati quali surrogati dei siti riproduttivi o di rifugio naturali
PD05	Realizzazione di attività di formazione e sensibilizzazione riguardo illeciti contro uccelli selvatici e fauna con particolare riferimento all'avvelenamento
PD06	Realizzazione di attività di formazione per tecnici delle amministrazioni locali sull' ecologia fluviale e la gestione del rischio idraulico
PD07	Realizzazione di attività di informazione e sensibilizzazione sull'utilizzo di fertilizzanti chimici e prodotti fitosanitari
RE - regolamentazioni	
RE01	Divieto di rilascio di nuove concessioni di captazione idrica superficiale e sotterranea
RE02	Misure per rafforzare la resilienza e il valore naturalistico degli ecosistemi forestali
RE03	Regolamentazione del carico di pascolo
RE04	Divieto di convertire ad altri usi le superfici con formazioni vegetali naturali erbaceo-arbustive, ripariali e forestali, corrispondenti ad habitat di specie e habitat Natura 2000
RE05	Divieto di escavazione in alveo ed in aree peri-alveari e peri-golenali, fatte salve le esigenze di protezione dal rischio idrogeologico
RE06	Divieto di realizzare linee elettriche aeree di connessione per impianti eolici esterni alla ZPS per un buffer di 1Km
RE07	Divieto di realizzazione o ampliamento appezzamenti agricoli a conduzione intensiva
RE08	Divieto di utilizzo di prodotti chimici fitosanitari classificati come Tossico (T) o Molto Tossico (T+)
RE09	Obbligo dell'applicazione del deflusso ecologico a valle delle derivazioni idriche a uso irriguo
RE10	Obbligo per i Comuni con arenili compresi nella ZPS di adozione di Piani Spiaggia adeguati alla conservazione della specie
RE11	Divieto di esercizio dell'attività venatoria nel territorio del sito compresa nel Parco Nazionale.

7 IDONEITÀ DEL SITO PER LA SUA DESIGNAZIONE QUALE ZONA SPECIALE DI CONSERVAZIONE (ZSC)

Il fiume Neto può essere considerato attualmente il più importante corso d'acqua per la conservazione della lontra in Calabria centrale. Il bacino idrografico di questo fiume è il secondo per estensione in

Calabria ed è compreso per buona parte nella ZPS Marchesato e Fiume Neto. I dati più recenti (2019) quantificano una percentuale di occupazione della lontra nel bacino del fiume Neto e in area MaB Sila prossima al 60%, con un incremento misurato di 2.45 nel corso di 16 anni (dal 2003; Marcelli e Fusillo 2019). Nella ZPS la presenza di questo carnivoro semiacquatico, specie focale degli ecosistemi fluviali e vulnerabile a livello nazionale (Marcelli e Loy 2022), è continua lungo il fiume Neto e nei suoi principali affluenti quali il Lese, il Lepre, il Vitravo e documentata inoltre in corsi d'acqua minori come il Seccata e vari tributari del Lese. Nel 2021 la presenza della lontra è stata anche accertata in un tratto del fiume Tacina subito a monte di Roccabernarda (Fusillo e Marcelli 2021).

Sebbene esistano criticità legate in particolare allo sfruttamento idroelettrico, l'estensione del reticolo idrografico nella ZPS, lo stato in prevalenza buono degli habitat fluviali, compresi corsi d'acqua con elevato grado di naturalità e conservazione quale il fiume Lese, la ricchezza di risorse trofiche, rappresentano condizioni estremamente favorevoli alla lontra. Le dinamiche di popolazione della lontra nel bacino del fiume Neto e nella ZPS, contribuiscono in modo rilevante alla persistenza della popolazione silana, al mantenimento della continuità delle popolazioni tra la Calabria settentrionale, il Crati e la Calabria centrale e in generale alle dinamiche distributive al margine meridionale del subareale italiano, favorendo l'espansione nei corsi d'acqua del catanzarese e del vibonese.

Per queste ragioni si ritiene importante proporre la designazione della ZPS “Marchesato e Fiume Neto” come Zona Speciale di Conservazione (ZSC) per il significativo ruolo territoriale e di habitat che svolge per la conservazione della lontra nella regione biogeografica Mediterranea italiana.

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.