



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

**Piano di gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC)
“Fiumara Trionto” (IT9310047)
Sintesi divulgativa**

Novembre 2023

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



Mandataria



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, Dott. Piergiorgio Cameriere 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	5
2.1	Descrizione fisico territoriale	5
2.1.1	Inquadramento territoriale del Sito	5
2.2	Descrizione biologica.....	9
2.2.1	Inquadramento floristico vegetazionale.....	9
2.2.2	Habitat di interesse comunitario	10
2.2.3	Flora di interesse comunitario e conservazionistico.....	13
2.2.3.1	La flora di interesse comunitario	13
2.2.3.2	La flora di interesse conservazionistico	13
2.2.4	Specie vegetali alloctone.....	14
2.2.5	Caratterizzazione agro-forestale	14
2.2.6	Inquadramento faunistico con particolare riferimento alle specie di interesse comunitario	16
2.2.6.1	Specie di cui all'articolo 4 della Direttiva 2009/147/CE e allegato II Direttiva 92/43/CEE.....	17
2.2.6.2	Altre specie di interesse comunitario e conservazionistico.....	18
2.2.6.3	Entomofauna	18
2.2.6.4	Ittiofauna.....	20
2.2.6.5	Erpetofauna.....	20
2.2.6.6	Batracofauna	20
2.2.6.7	Avifauna	21
2.2.6.8	Chiroterofauna	21
2.2.6.9	Mammalofauna (esclusi i Chiroteri)	22
2.2.6.10	Aggiornamento dei dati informativi contenuti nel Formulario Standard Natura 2000	22
2.3	Regime di proprietà	24
3	ANALISI E VALUTAZIONE DELLE ESIGENZE ECOLOGICHE E DELLO STATO DI CONSERVAZIONE DI HABITAT E SPECIE.....	26
4.1	Esigenze ecologiche degli habitat di interesse comunitario.....	27
4.2	Esigenze ecologiche delle specie floristiche di interesse comunitario.....	34
4.3	Assetto forestale.....	34
4.4	Esigenze ecologiche della specie faunistiche elencate nell'allegato II della Direttiva 92/43/CEE e nell'allegato I della Direttiva 2009/147/CE	35
4.5	Altre specie faunistiche di interesse comunitario	43

4.6	Analisi delle pressioni e delle minacce	48
4.6.1	Modifiche al Formulario Standard relative a pressioni e minacce.....	52
4.6.2	Analisi principali fattori di pressione/minaccia per le altre specie di interesse comunitario	53
5	QUADRO DI GESTIONE	54
5.1	Obiettivi di conservazione	54
5.2	Obbiettivi di conservazione per gli habitat.....	55
5.3	Obbiettivi di conservazione per le specie floristiche.....	56
5.4	Obbiettivi di conservazione per le specie faunistiche.....	56
6	STRATEGIE GESTIONALI E AZIONI	57
6.1	Tipologie di intervento	57
6.2	Elenco delle azioni	57
7	INDICAZIONI SULLA PROCEDURA DI VALUTAZIONE DI INCIDENZA	58

1 PREMESSA

La ZSC “Fiumara Trionto” (IT9310047) oggetto di questo Piano di Gestione è stata istituita in ottemperanza alla Direttiva “Habitat” (Dir. 92/43/CEE recepita in Italia dal DPR 8 settembre 1997 n. 357, modificato dal DPR 12 marzo 2003, n. 120).

Il Piano di Gestione (PdG) costituisce lo strumento attraverso cui sono programmate e regolamentate le attività all'interno dei siti della Rete Natura 2000 e la sua redazione è propedeutica anche per l'accesso ad eventuali finanziamenti regionali e comunitari. Lo scopo cardine del Piano è quello di integrare, all'interno del sito, gli aspetti più prettamente naturalistici con quelli socio-economici ed amministrativi mantenendo in uno “stato di conservazione soddisfacente” il patrimonio di biodiversità, rappresentato dagli habitat e dalle specie di interesse comunitario che ne hanno determinato la proposizione. Il PdG della ZSC “Fiumara Trionto” (IT9310047) 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: IT9310047

Denominazione esatta del Sito: Fiumara Trionto

Tipologia: Zona Speciale di conservazione (ZSC)

Atto istitutivo ZSC: DM 27/06/2017 - G.U. 166 del 2718-07-2017

Superficie (ha): 2.438,0

Regione biogeografica: Mediterranea

Latitudine (gradi decimali): 39.558056 - **Longitudine (gradi decimali):** 16.745

Altitudine minima, media e massima (m s.l.m.): 0 m; 225 m; 450 m

Province, relative superfici e percentuali del sito occupate: CS (2.438 ha; 100%)

Comuni, relative superfici e percentuali del sito occupate: Cropalati (48,6%, 1.185 ha), Crosia (14%, 341 ha), Corigliano - Rossano (13%, 317 ha), Calopezzati (12,5%, 305 ha), Caloveto (11,5%, 280 ha), Longobucco (0,4%, 10 ha).

Inquadramento geografico e caratteristiche generali: la ZSC comprende il corso terminale dell'ampia fiumara omonima sul versante ionico calabrese con morfologia tipica caratterizzata da una valle profondamente incassata nel tratto medio del corso d'acqua e un ampio letto ghiaioso-ciottoloso nel tratto terminale dovuto all'intensa attività erosiva e al conseguente apporto detritico a valle, che nel punto di massima ampiezza raggiunge i 2 Km. L'intensa attività erosiva esercitata a monte determina un notevole apporto di materiale detritico nelle aree a valle. La vegetazione potenziale dell'area attraversata dalla fiumara è rappresentata da querceti sempreverdi e misti inquadrabili nei *Quercetea ilicis*. Nel sito prevalgono boschi ceduati, in cui non c'è una netta distinzione tra lo strato arboreo e arbustivo e al leccio si associano specie quali *Phillyrea latifolia*, *Arbutus unedo* ed *Erica arborea*. Il greto della fiumara rivela aspetti vegetazionali molto caratteristici e tipici di ambienti azonali: la successione ecologica non evolve ulteriormente a causa della costante azione di disturbo arrecata dall'acqua. Le formazioni a camefite, che costituiscono la maggior parte della copertura vegetale della fiumara, rientrano nell'associazione *Artemisio- Helicrysetum italicum* Brullo & Spampinato 1990, nell'ambito dell'alleanza *Euphorbion rigidum* Brullo e Spampinato (1990), caratterizzata da *Artemisia variabilis* (endemica dell'Italia meridionale e della Sicilia NE), *Putoria calabrica* (L. fi l.) Pers. E *Onobrychis alba* Ten., che diventano le specie differenziali di questa associazione. Su substrato a tessitura più sottile, anche a notevole distanza dalla costa, sono stati rilevati lembi di vegetazione a *Ephedra distachya*, specie tipica delle dune marittime, a cui si associano sempre *Artemisia variabilis*, *Micromeria graeca*, *Helicrysum italicum*, che vengono inquadrati nell'associazione *Micromeria graecae-Ephedretum distachyae* Biondi et al. (1994); gli autori evidenziano anche una variante ad *A. variabilis* che indica il contatto con le formazioni vegetali più estese dell'*Artemisio variabilis Helicrysetum italicum*. Le formazioni fanerofitiche che colonizzano le alluvioni più elevate e con sedimento limoso fine sono attribuibili al *Rubus ulmifolii-Nerietum oleandri* Bolos (1956) nell'ambito dei *Tamaricetalia* Br.-Bl. & Bolos (1957). Risalendo i fianchi della vallata del Trionto, la vegetazione tipica della fiumara cede il posto a formazioni vegetali fortemente condizionate dall'attività antropica: si tratta, infatti, di pascoli, rimboschimenti, arboreti, che rappresentano stadi molto degradati e lontani dal climax originario.

Specificità: E' la fiumara più ampia del versante jonico calabrese. Interessante è la presenza di *Ephedra distachya* molto distante dalla linea di costa. *Scarabaeus sacer* presenta qui una popolazione ben conservata, la più grande in Calabria. E' indicatore di qualità dell'ambiente. *Charaxes jaspus* è pure buon indicatore di ambienti ben conservati. *Melitaea aetherie* è specie della macchia mediterranea in rapido declino in Sicilia e (forse) in Calabria.

Figura 1 – Inquadramento geografico della ZSC rispetto al confine provinciale, agli altri Siti Natura 2000 e ai perimetri del Parco Nazionale del Pollino e del Parco Nazionale della Sila)

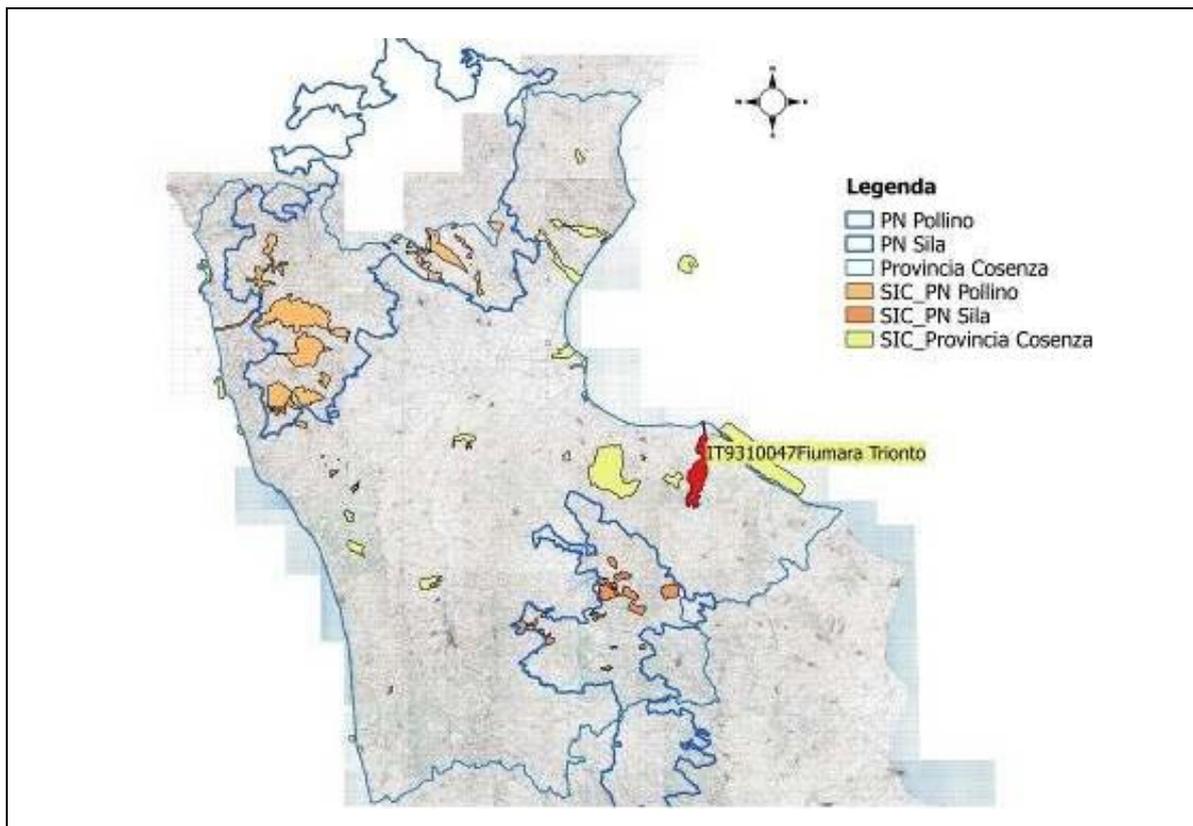


Figura 2 – Mappa della ZSC "Fiumara Trionto" (IT9310047)

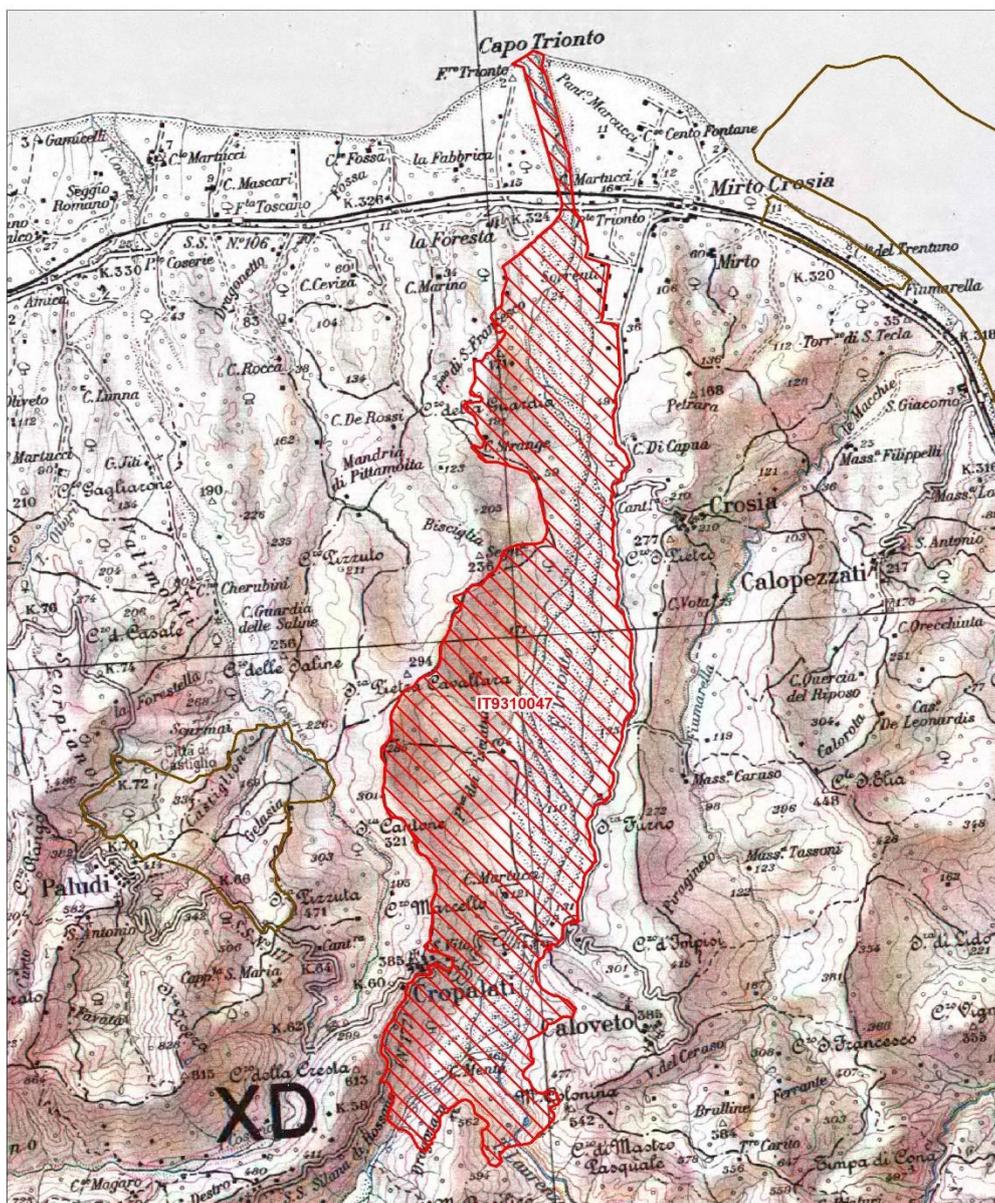


Regione: Calabria

Codice sito: IT9310047

Superficie (ha): 2438

Denominazione: Fiumara Trionto



Data di stampa: 17/10/2012

0 0.4 0.8 Km

Scala 1:50.000



Legenda

 sito IT9310047

 altri siti

Base cartografica: IGM 1:100'000

Fonte: Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica

2.2 Descrizione biologica

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

2.2.1 Inquadramento floristico vegetazionale

Il sito comprende parte dell'ampia fiumara del Trionto situata sul versante ionico calabrese. La morfologia della fiumara è caratterizzata nel tratto medio da una valle profondamente incassata mentre il tratto terminale da un letto ghiaioso-ciottoloso la cui ampiezza risulta essere una delle maggiori del versante jonico calabrese. L'intensa attività erosiva esercitata a monte determina un notevole apporto di materiale detritico nelle aree a valle.

La vegetazione potenziale dell'area attraversata dalla fiumara è rappresentata da querceti sempreverdi e misti inquadrabili nei *Quercetea ilicis*. Nel sito prevalgono boschi ceduati, in cui non c'è una netta distinzione tra lo strato arboreo e arbustivo e al leccio si associano specie quali *Phillyrea latifolia*, *Arbutus unedo* ed *Erica arborea*.

Nelle formazioni più degradate diventa sempre più importante il contingente delle specie dei *Cisto-Lavanduletea* Br.-Bl. (1940) e delle categorie di rango inferiore, in cui rientrano appunto le associazioni vegetali originatesi dalla distruzione della lecceta; si tratta per lo più di specie calcifughe favorite dall'acidificazione del suolo a causa degli incendi ripetuti (*Aira caryophyllea*, *Briza maxima*, *Andryala integrifolia*, *Erica arborea*, *Cynosurus echinatus*, *Cistus salvifolius*). Il gretodella fiumara rivela aspetti vegetazionali molto caratteristici e tipici di ambienti azonali: la successione ecologica non evolve ulteriormente a causa della costante azione di disturbo arrecata dall'acqua.

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. La vegetazione igro-nitrofila, prossima alle zone di ruscellamento è caratterizzata da specie nitrofile tipiche di ambienti ruderali quali *Heliotropium europaeum* L., *Solanum nigrum* L., *Amaranthus albus* L., e di specie di ambienti umidi (*Bolboschoenus maritimus* (L.) Palla, *Juncus hybridus* Brot., *Veronica anagallis-aquatica* L. e *Polygonum lapathifolium* L.). Questa vegetazione viene riferita all'associazione *Conizo canadensis-Chenopodietum botryos* (Biondi et al., 1994), descritta giusto per le fiumare della Calabria e inquadrabile nei *Chenopodietalia muralis* Br.-Bl., 1931 em. Bolos, 1962.

Le formazioni a camefite, che costituiscono la maggior parte della copertura vegetale della fiumara, rientrano nell'associazione *Artemisio-Helicrysetum italici* Brullo & Spampinato 1990, nell'ambito dell'alleanza *Euphorbion rigidae* Brullo e Spampinato (1990), caratterizzata da *Artemisia variabilis* (endemica dell'Italia meridionale e della Sicilia NE), *Putoria calabrica* (L. fi l.) Pers. E *Onobrychis alba* Ten., che diventano le specie differenziali di questa associazione.

Su substrato a tessitura più sottile, anche a notevole distanza dalla costa, sono stati rilevati lembi di vegetazione a *Ephedra distachya*, specie tipica delle dune marittime, a cui si associano sempre *Artemisia variabilis*, *Micromeria graeca*, *Helicrysum italicum*, che vengono inquadrati nell'associazione *Micromerio graecae-Ephedretum distachyae* Biondi et al. (1994); gli autori evidenziano anche una variante ad *A. variabilis* che indica il contatto con le formazioni vegetali più estese dell'*Artemisio variabilis Helicrysetum italici*.

Le formazioni fanerofitiche che colonizzano le alluvioni più elevate e con sedimento limoso fine sono attribuibili al *Rubo ulmifolii-Nerietum oleandri* Bolos (1956) nell'ambito dei *Tamaricetalia* Br.-Bl. & Bolos (1957).

Risalendo i fianchi della vallata del Trionto, la vegetazione tipica della fiumara cede il posto a formazioni vegetali fortemente condizionate dall'attività antropica: si tratta, infatti, di pascoli, rimboschimenti a *Eucalyptus* spp., che rappresentano stadi molto degradati e lontani dal climax originario.

Le formazioni legnose originarie sono ridotte a piccoli lembi di macchia a lentisco, accantonate in aree marginali. I pascoli appaiono molto degradati, infatti, insieme a specie prettamente argillofile dal discreto valore tabulare, quali *Hedysarum coronarium*, *Scorzonera trachysperma*, elevata

copertura hanno le specie indicatrici di sovrappascolamento come le spinose *Cynara cardunculus* e *Carduus pycnocephalus*.

Sul fianco destro della valle del Trionto sono presenti rimboschimenti piuttosto radi a *Eucalyptus camaldulensis*.

2.2.2 Habitat di interesse comunitario

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

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

Cod. Natura 2000	Denominazione	Ha
1210	Vegetazione annua delle linee di deposito marine	0,61
3250	Fiumi mediterranei a flusso permanente con <i>Glaucium flavum</i>	243,77
3270	Fiumi con argini melmosi con vegetazione del <i>Chenopodion rubri</i> p.p e <i>Bidention</i> p.p.	121,88
3290	Fiumi mediterranei a flusso intermittente con il <i>Paspalo-Agrostidion</i>	24,39
5330	Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici	1,08
6220*	Percorsi substepnici di graminacee e piante annue dei <i>Thero-Brachypodietea</i>	44,54
91AA*	Boschi orientali di quercia bianca	19,82
92D0	Gallerie e forteti ripari meridionali (<i>Nerio-Tamaricetea</i> e <i>Securinegion tinctoriae</i>)	121,88
9340	Foreste di <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i>	120,5
Totale complessivo		698,47

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

La ZSC ospita al suo interno 9 habitat comunitari:

L'habitat 1210 si localizza limitatamente all'area pertinente alla foce della fiumara e risulta costituito da comunità di specie annuali alofile e nitrofile che si stabiliscono in prossimità della battigia dove, grazie all'accumulo di materiale organico spiaggiato dal moto ondoso, si crea un substrato ricco in sali marini e sostanza organica. La specie caratterizzante questo è la salsola controversa (*Salsola squarrosa* subsp. *controversa*).

L'habitat 3250 si localizza sul greto ciottoloso della fiumara, interessato solo eccezionalmente dalle piene del corso d'acqua. L'habitat svolge una funzione prettamente pioniera ed il suo corteggio floristico è caratterizzato dalla presenza del perpetuo italico (*Helichrysum italicum*), dell'artemisia (*Artemisia campestris* subsp. *variabilis*) specie endemica dell'Italia meridionale e dall'inula vischiosa (*Dittrichia viscosa* subsp. *viscosa*).

L'habitat 3270 è costituito da una vegetazione annua localizzata sulle rive fangose periodicamente inondate che si sviluppa nel periodo tardo-estivo caratterizzato dalla presenza del farinello botri (*Dysphania botrys*), dal giunco nodoso *Juncus articulatus* subsp. *articulatus* e dal Giunco dei rospi (*Juncus bufonius*).

L'habitat 3290 si localizza nelle aree di fiumara dove l'interruzione del flusso idrico e il perdurare della stagione secca generano un avvicendamento delle comunità di pascolo perenne denso, dominato da graminacee rizomatose con le specie che colonizzano i rivoli e le pozze d'acqua residue.

Tra le specie tipiche di questa comunità sono presenti: il Panico acquatico (*Paspalum distichum*) e la Forbicina pedunculata (*Bidens frondosa*).

L'habitat 5330, formazione arbustiva la cui presenza è favorita dagli incendi reiterati nel tempo, è caratterizzato dalla presenza del lentisco (*Pistacia lentiscus*) e dello sparzio infestante (*Cytisus infestus* subsp. *infestus*).

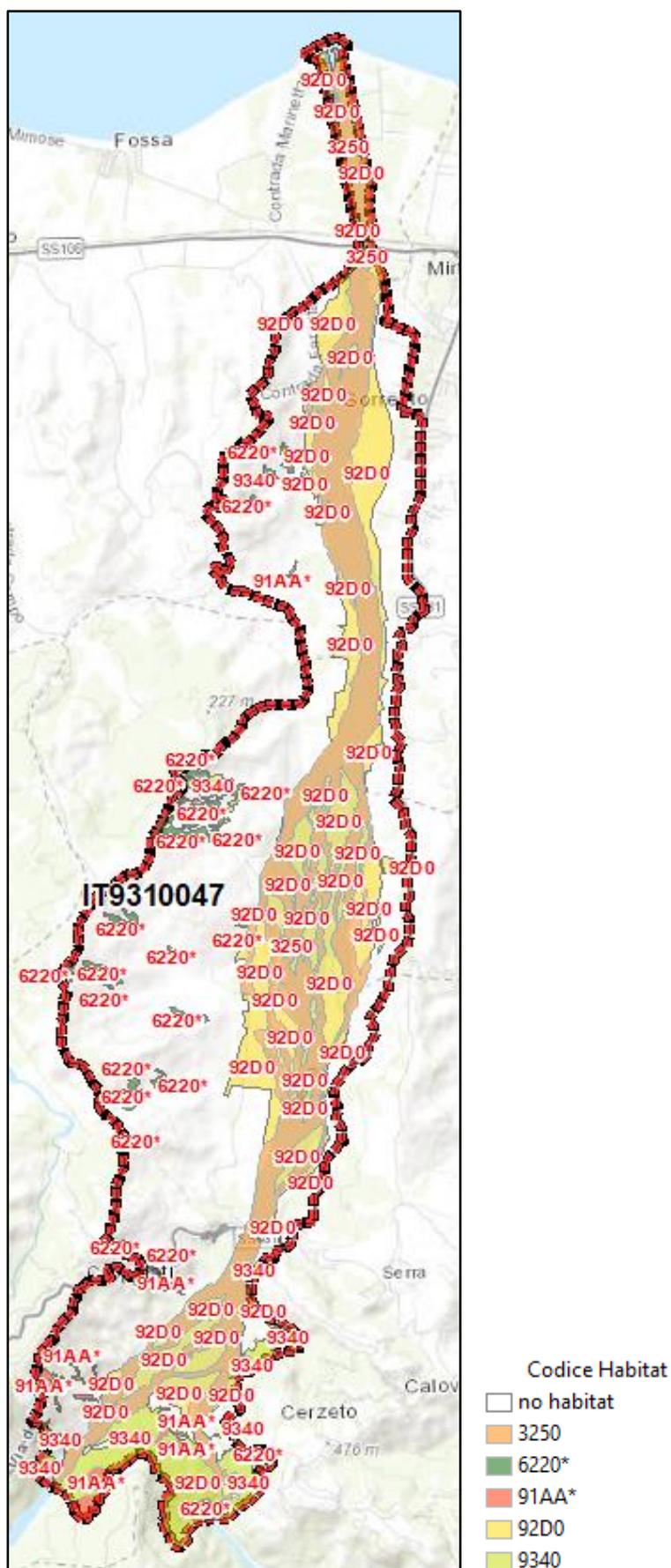
L'habitat 6220* si rinviene sulle superfici argillose interessate da fenomeni calanchivi e risulta costituito da praterie xerofile discontinue a dominanza di graminacee con sparto (*Lygeum spartum*) e iparrhenia (*Hyparrhenia hirta*). Queste praterie diventano appariscenti durante la fioritura della sulla (*Sulla coronaria*) e del cardo (*Cynara cardunculus*). La natura argillosa del substrato favorisce la presenza di specie perenni, rappresentate da molte geofite con fioritura primaverile come bellevalia romana (*Bellevalia romana*), gladiolo italico (*Gladiolus italicus*) e diverse *Ophrys* (tra le quali si segnalano *O. bertolonii* e l'endemica *O. apulica*).

L'habitat 91AA* è costituito da formazioni forestali termofile molto localizzate presenti in piccoli nuclei a dominanza di roverella (*Quercus pubescens* subsp. *pubescens*) con rosa sempreverde (*Rosa sempervirens*), robbia selvatica (*Rubia peregrina*), lilatro comune (*Phillyrea latifolia*), asparago pungente (*Asparagus acutifolius*).

L'habitat 92D0 si localizza in alcuni tratti della fiumara su substrati a tessitura sottile sul quale è presente una boscaglia formata da oleandri (*Nerium oleander*), agnocasto (*Vitex agnus-castus*) e alcune specie di tamerici (*Tamarix* spp.).

L'habitat 9340 è costituito da rare formazioni forestali naturali che rimangono sul territorio sono lembi residuali di boschi di leccio (*Quercus ilex*), localizzati sui versanti più impervi. In queste leccete sono presenti molte specie stenomediterranee quali l'ilatro comune (*Phillyrea latifolia*), il corbezzolo (*Arbutus unedo*), l'asparago selvatico (*Asparagus acutifolius*), la robbia selvatica (*Rubia peregrina*), pungitopo (*Ruscus aculeatus*)

Figura 3 - Carta degli Habitat



2.2.3 Flora di interesse comunitario e conservazionistico

2.2.3.1 La flora di interesse comunitario

Si evidenzia che nella ZSC non sono presenti specie d'interesse comunitario incluse nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE

2.2.3.2 La flora di interesse conservazionistico

Per i dati sulla flora del Trionto si è fatto riferimento a Bernardo et al. (1995), Biondi et al. (1994) ad una tesi di laurea inedita (Gangale, 1993-1994) in cui sono stati censiti 386 taxa. La flora della fiumara è dominata dagli elementi mediterranei, che nelle diverse fitocenosi, costituiscono sempre più del 50% dello spettro corologico. Il letto della fiumara è particolarmente ricco di specie annuali a ciclo breve e di camefite perenni adattate alla natura xerica del substrato.

Tra le specie di particolare valore conservazionistico e fitogeografico si segnalano: *Ephedra distachya* L. Trattasi una gimnosperma nanofanerofita tipica delle dune sabbiose. È specie a distribuzione circummediterranea. Le fitocenosi costiere sono state inquadrare nell'*Helichryso italici-Ephedretum distachyae* Géhu et al. 1987, nell'ordine *Crucianelletalia maritimae* Sissingh 1974. La specie si rinviene anche nell'entroterra lungo il corso di alcune fiumare dove costituisce comunità descritte come *Micromerio graecae-Ephedretum distachyae* (Biondi et al., 1994). La specie è frequente, ma in modo discontinuo, lungo il litorale jonico calabrese, mentre non risulta segnalata sul litorale tirrenico. In seguito alle pesanti modificazioni dell'habitat la specie è presumibilmente scomparsa da molte aree ed è in continua regressione. È considerata vulnerabile a livello nazionale e a basso rischio in Calabria.

Degna di rilievo è, inoltre, la presenza di *Scorzonera trachysperma*, abbondante in questi luoghi; si tratta di un endemismo dell'Italia meridionale riportato da Pignatti (1982) come rarissimo solo per la Puglia e forse la Campania, oltre che per il versante orientale della Calabria.

Meno abbondante, ma ugualmente interessante è *Cynoglossum clandestinum*, elemento stenomediterraneo occidentale. In Italia era noto solo in Sicilia e Sardegna; solo recentemente è stata confermata la sua presenza in Calabria.

Fra le orchidee sono segnalate *Ophrys apulica* (O. & E. Dasnesch) O. & E. Dasnesch, *Ophrys bertolonii* Moretti.

Tabella 2 – Specie vegetali di interesse conservazionistico presenti nella ZSC “Fiumara Trionto” e loro stato di protezione

Nome scientifico	Endemismo	Dir. Habitat (IV, V)	Berna App 1	CITES	LR IUCNItalia 2012	LR IUCNItalia (1992; 1997)	LR Calabria (1997)	Altro
<i>Anthemis cretica</i> L. subsp. <i>calabrica</i> (Arcang.)	X				LC			
<i>Artemisia campestris</i> L. subsp. <i>variabilis</i>	X				NT			
<i>Cynoglossum clandestinum</i>								X
<i>Ephedra distachya</i>						VU	LR	
<i>Ophrys apulica</i>	X			X	LC			
<i>Ophrys bertolonii</i>				X		LC	LR	
<i>Scorzonera trachysperma</i>	X				DD			

2.2.4 Specie vegetali alloctone

Dai rilievi effettuati nella ZSC, si segnala come specie aliene, la presenza dell'invasiva Coniza di Sumatra (*Erigeron sumatrensis*), la Nappola italiana (*Xanthium italicum*) localizzata negli ambienti costieri, la Forbicina pedunculata (*Bidens frondosa*) ed il Panico acquatico (*Paspalum distichum*).

2.2.5 Caratterizzazione agro-forestale

Inquadramento generale

La configurazione generale del territorio in cui si sviluppa il bacino del Trionto con l'andamento delle precipitazioni che regolano il regime delle portate e di conseguenza le piene invernali e le magre estive influenzano la morfologia della fiumara. Ne consegue che il tratto mediotermiale del corso d'acqua assume la conformazione di una tipica fiumara caratterizzata da un letto ghiaioso-ciottoloso molto ampio, occupato solo parzialmente dall'acqua che vi scorre con una portata residuale anche in estate. La brusca diminuzione di pendenza allo sbocco della piana alluvionale, infatti, determina il repentino deposito del materiale solido trasportato, con successivi sopraelevamenti del corso d'acqua fino allo sversamento nelle aree laterali occupate anch'esse dai sedimenti. La parte bassa dei corsi d'acqua è perciò caratterizzata da una successione di coni di deiezione con la particolarità, propria della fiumara, che i materiali depositati non diminuiscono di dimensione con regolarità procedendo verso la foce, ma si presentano con un assortimento granulometrico costante fin dal vertice del cono. L'ultimo tratto della fiumara è segnato da terrazzi di origine marina e termina in una conoide a delta con alveo singolo. I suoli delle aree collinari laterali al letto della fiumara sono di natura argillosa, localmente con fenomeni calanchivi e segnati da fenomeni erosivi.

L'impronta dell'uomo è evidente e marcata dalla presenza di rimboschimenti a *Eucalyptus* spp. Localizzati sul fianco destro e sinistro centralmente della valle del Trionto, pascoli e coltivi che si spingono fino all'interno del letto della fiumara. Le rare formazioni forestali naturali che rimangono sul territorio sono lembi residuali di boschi di leccio (*Quercus ilex*), localizzati sui versanti più impervi localizzati a sud del sito.

Descrizione delle tipologie ambientali

Boschi di leccio

Caratteristiche e stato di conservazione

Le formazioni di leccio occupano tutta la porzione che degrada verso i versanti a sud localizzati principalmente nella porzione a sud del sito con una copertura di 120,51 Ha. Il leccio è presente con singole piante anche all'interno degli altri sistemi forestali che vegetano soprattutto nei versanti esposti a sud ma assume le caratteristiche di popolamento solo sui versanti in pendenza. In generale sono tutti cedui di diversa età in diverso stato di conservazione. L'azione del pascolo e la rocciosità dei suoli incidono sulla densità di parte dei popolamenti, i vuoti sono privi di vegetazione o occupati da eriche e cisti. Nei popolamenti a densità colma il sottobosco è scarso o assente sia per l'effetto della copertura che per il pascolo.

Gestione e tendenze evolutive

Tutte le formazioni di leccio presenti nella ZSC sono gestite a ceduo, il numero dei polloni per ceppaia in generale è elevato ma lo stato vegetativo, soprattutto nelle aree a minore densità, non è ottimale. La pressione del pascolo ostacola i processi di evoluzione naturale favorendo gli aspetti di degradazione e l'esposizione di tali popolamenti al rischio di incendio. Allo stato attuale la dinamica evolutiva del bosco è alterata dall'azione del pascolamento. Le formazioni attuali, senza intervento, tenderanno a svilupparsi in altezza ed a ridurre il numero dei polloni, nel breve termine non vi sono possibilità per l'ingresso di altre specie all'interno dei popolamenti.

Criticità e fattori di minaccia

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

Macchia alta e arbusteti

Questa tipologia occupa una porzione della ZSC, circa di 167,92 Ha. Vengono incluse tutte le superfici occupate da vegetazione arbustiva che manifesta capacità di evoluzione verso formazioni forestali.

Le formazioni appartenenti a tale categoria hanno due origini prevalenti e sono localizzate nei versanti occidentali principalmente esposti ad est della fiumara.

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

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

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

Praterie e Pascoli

Caratteristiche e stato di conservazione

In questa tipologia sono state raggruppate tutte le aree aperte o prive di vegetazione forestale quali le praterie mesofile (187,72 Ha) e i prati pascolo naturali (44,54 Ha).

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

Gestione e tendenze evolutive

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

Criticità e fattori di minaccia

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

Aree agricole

Caratteristiche e stato di conservazione

In questa tipologia sono state raggruppate tutte le aree coltivate dove prevale l'olivicoltura (370,66 Ha), i seminativi (259,76 Ha), gli agrumeti (218,49 Ha) e i sistemi colturali complessi (33,68 Ha) oltre ad una piccola porzione di vigneto.

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

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

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

Gestione e tendenze evolutive

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

Allo stato attuale e con la gestione a cui sono sottoposti si prevede una evoluzione di questi sistemi verso formazioni di specie perenni.

Fiumare e torrenti

Si tratta di una delle fiumare tipiche del versante jonico che, nonostante la spinta antropizzazione dell'area, ha mantenuto, all'interno degli argini, fasce di vegetazione spesso degradate e in alcuni casi in buono stato di conservazione. All'interno di queste residue fasce di vegetazione si sviluppano piccole superfici caratterizzate da copertura arborea. Per la maggior parte essi rappresentano aspetti di degradazione della macchia alta o residui di fasce fluviali di vegetazione arborea dominate da tamerici che, dove le azioni di disturbo dovute alle piene della fiumara non sono distruttive, assumono l'aspetto e la struttura di formazioni forestali. L'estensione di questi habitat, tuttavia, è modesta e limitata alla prossimità degli argini della fiumara.

Spiagge

Gli ambienti dunali costieri costituiscono degli ecosistemi multifunzionali di rilevante valenza naturalistica, caratterizzati da una certa instabilità morfologica oltre all'incoerenza del substrato, rendendoli particolarmente sensibili alle azioni erosive (marine ed eoliche) ed alle stesse azioni di disturbo da parte dell'uomo (urbanizzazione, attività turistiche, estrazione di sabbie e materiali inerti, ecc.). Lungo i litorali sabbiosi si insedia una vegetazione a dominanza di psammofite, le quali svolgono un'azione di fondamentale importanza nei processi di consolidamento delle sabbie che portano alla formazione di dune stabili. Nelle zone che non vengono raggiunte dalle onde, inizia un succedersi di aspetti fitocenotici pionieri, facenti riferimento nel versante ionico con la presenza di vegetazione annua a *Cakile maritima* (*Salsolo-Cakiletum maritimae*), pioniera nelle zone più prossima al mare, tipica del periodo primaverile-estivo. Nel territorio della ZSC la tipologia in oggetto è frammentariamente rappresentata lungo il tratto litoraneo in prossimità della foce, con aspetti tuttavia alquanto depauperati.

Centri urbani

La tipologia riguarda le aree edificate o borghi, nel cui ambito la vegetazione è rappresentata da aspetti ornamentali, nonché cenosi legate a zone ruderali.

Cave

Trattasi di siti in cui è effettuato il prelievo di materiale litico e pietrisco.

Aree a urbanizzazione diffusa

Si fa riferimento alle aree edificate rappresentate nell'area di indagine, nel cui ambito si possono la vegetazione è rappresentata da piccole superfici ornamentali, nonché aspetti legati a zone ruderali, in cui si insediano comunità a carattere antropogeno.

Acque marine

Si tratta di acque salmastri di origine marina in prossimità della foce.

2.2.6 Inquadramento faunistico con particolare riferimento alle specie di interesse comunitario

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

Per la maggior parte si tratta di indagini qualitative che non consentano di stabilire i trend di popolazione delle specie inserite in direttiva e delle altre specie individuate tra quelle di rilevante

interesse conservazionistico. Non potendo ricavare una stima di natura quantitativa, ove possibile, si è scelto di ricorrere ad una valutazione da “esperto” sulla base delle informazioni disponibili stabilendo delle categorie su presenza, abbondanza e distribuzione nel sito.

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

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

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

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

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

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

Nome scientifico	Nome comune	Dir. Habitat	Dir. Uccelli	SPEC	Berna	IUCN RL global	IUCN RL EU	IUCN RL Italia	LN	LR
<i>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>Anthus campestris</i>	Calandro	-	-	3	II	LC	LC	VU	X	X
<i>Ardea purpurea</i>	Airone rosso	-	I	3	II	LC	LC	LC	X	X
<i>Burhinus oedicephalus</i>	Occhione	-	I	3	II	LC	LC	LC	X	X
<i>Buteo buteo</i>	Poiana	-	-	-	II	LC	LC	LC	X	X
<i>Calandrella brachydactyla</i>	Calandrella	-	I	3	II	LC	LC	NT	X	X
<i>Charadrius dubius</i>	Corriere piccolo	-	-	-	II	LC	LC	LC	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>Falco tinnunculus</i>	Gheppio	-	-	3	II	LC	LC	LC	X	X
<i>Gelochelidon nilotica</i>	Sterna zampenere	-	I	3	II	LC	LC	NT	X	X
<i>Grus grus</i>	Gru	-	I	-	II	LC	LC	RE	X	X
<i>Melanargia arge</i>	Arge	II-IV	-	-	II	LC	LC	LC	-	-
<i>Milvus migrans</i>	Nibbio bruno	-	I	1	II	NT	NT	VU	X	X
<i>Neophron percnopterus</i>	Capovaccaio	-	I	1	II	EN	VU	CR	X	X
<i>Plegadis falcinellus</i>	Mignattaio	-	I	-	II	LC	LC	VU	X	X
<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	Rondine montana	-	-	-	II	LC	LC	LC	X	X
<i>Salamandrina terdigitata</i>	Salamandrina dagli occhiali meridionale	II-IV		2	II	LC	LC	LC		X
<i>Spatula querquedula</i>	Marzaiola	-	II	3	III	LC	VU	VU	X	X
<i>Tadorna tadorna</i>	Volpoca	-	-	-	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>Testudo hermanni</i>	Testuggine di Hermann	II-IV		2	II	NT	NT	EN		X

3.2.6.2 Altre specie di interesse comunitario e conservazionistico

Nella tabella sottostante si riportano le altre specie riportate nel Formulario Standard.

Tabella 4 - Altre specie di interesse conservazionistico.

Nome scientifico	Nome comune	Presenza nel sito	Fonte del dato	Dir. Habitat	Dir. Uccelli	Endemismo	Berna	RL global	RL EU	RL Italia	LN/LR
<i>Bufotes viridis Complex</i>	Rospo smeraldino europeo	P	B	I V			II	LC	LC	LC	X
<i>Charaxes jasius</i>	Ninfa del corbezzolo		Scalercio, 2006	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Hyla intermedia</i>	Raganella italiana	P	B	I V		S I	II	LC	LC	LC	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>Lacerta bilineata</i>	Ramarro occidentale	P	B	I V			II	LC	LC	LC	X
<i>Lissotriton italicus</i>	Tritone italiano	P	B	I V		S I	II	LC	LC	LC	X
<i>Melitaea aetherie</i>	Eteria										
<i>Muscardinus avellanarius</i>	Moscardino	C	I 2018 ^a	IV			III	LC	LC	LC	X
<i>Nychiodes ragusaria</i>		X	Scalercio & Infusino, 2006	-	-	X	-	-	-	-	-
<i>Pelophylax esculentus</i>	Rana comune	C	B	V			III	LC	LC	LC	X
<i>Podarcis siculus</i>	Lucertola campestre	C	B	I V			II	LC	LC	LC	X
<i>Scarabaeus sacer</i>	Scarabeo sacro	X	Standard data form	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Zerynthia polyxena</i>	Polissena	X	Scalercio, 2002	IV	-	X	II	LC	LC	LC	-

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

3.2.6.3 Entomofauna

L'entomofauna della ZSC Fiumara Trionto è abbastanza conosciuta. Le maggiori informazioni riguardano i coleotteri e, soprattutto, i lepidotteri, per i quali sono reperibili studi pluriennali e pubblicazioni scientifiche che, però, risalgono ai primi anni 2000. Più recentemente, nel 2018, il Parco

della Sila ha effettuato dei monitoraggi mirati alla verifica della presenza di alcune specie di interesse comunitario, ma limitati a una sola stagione, che non hanno apportato novità significative.

La comunità entomologica nel suo complesso è relativamente povera, anche per via delle particolari condizioni geomorfologiche e climatiche che non permettono lo sviluppo di un ecosistema con strutturazione verticale complessa. Abbondano le specie con corotipo sud-europeo, mediterraneo e afro-tropicale, marcatamente xerotermofile, spesso bivoltine. Oltre alle specie di interesse conservazionistico comunitario, non mancano endemismi e specie di notevole importanza faunistica e biogeografica.

Più carenti i dati riguardanti la foce del Trionto, dove è presente una più strutturata vegetazione igrofila e ripariale.

Odonatofauna

Non ci sono informazioni sulla fauna degli odonati. Nel 2018 è stato effettuato un monitoraggio mirato a verificare la presenza di *Cordulegaster trinacriae* che ha dato esito negativo. D'altronde l'habitat con scarsa vegetazione arborea ripariale e il carattere particolarmente incostante della portata del fiume nel tratto compreso nella ZSC, non sono certamente condizioni preferenziali per la specie.

Coleotterofauna

I dati sulla coleotterofauna sono frammentari e occasionali. Sono conosciute circa una ventina di specie di coleotteri carabidi (Pizzolotto et al., 2003), ma non sono segnalati endemismi, specie di interesse unionale o conservazionistico. L'unica specie presente nel formulario standard è *Scarabaeus sacer*, ulteriore conferma del carattere xerotermofilo della comunità entomologica ospitata nel sito.

Tabella 5 Specie di Coleotteri riportate nel Formulario Standard

Famiglia	Nome scientifico	Nome comune
<i>Scarabaeidae</i>	<i>Scarabaeus sacer</i>	Scarabeo sacro

Lepidotterofauna

La comunità di lepidotteri è quella certamente meglio conosciuta. Sono note per la ZSC più di 300 specie, delle quali una novantina diurne, anche se i dati risalgono al periodo a cavallo tra la fine degli anni '90 e i primi anni 2000. Come già accennato, la comunità di lepidotteri non è particolarmente ricca di specie ed ha caratteristiche spiccatamente xerotermofile. Fra le presenze più significative vi sono certamente *Melanargia arge*, specie inserita negli all. II e IV della DH e nell'all. II della Convenzione di Berna, e *Zerynthia cassandra*, endemica dell'Italia centro-meridionale, elencata nell'all. IV della DH e II della Convenzione di Berna.

I monitoraggi effettuati nel 2018 per la ricerca specifica di *M. arge* hanno portato ad un esito negativo, ma sono stati effettuati in ritardo rispetto al periodo di volo della specie e quindi non sono da considerare soddisfacenti per la valutazione dello stato di conservazione della popolazione.

Oltre a queste due specie di interesse unionale, nel formulario standard sono segnalati altri elementi faunistici di interesse faunistico o biogeografico tra cui *Nychiodes ragusaria*, endemita sud appenninico, e *Melithea aetherie*, presente solo in Nordafrica, nel sud della penisola iberica, Sicilia e Calabria, nonché *Charaxes jasius*, specie legata al corbezzolo.

La ZSC, inoltre, ospita diverse specie di notevole interesse faunistico e biogeografico, perché endemiche regionali, rare o al limite di areale, non presenti nei formulari standard ma riportate in letteratura.

Tabella 6 Specie di Lepidotteri riportate nel Formulario Standard

Famiglia	Nome scientifico	Nome comune
<i>Nymphalidae</i>	<i>Melanargia arge</i>	Arge
<i>Nymphalidae</i>	<i>Melithea aetherie</i>	-
<i>Nymphalidae</i>	<i>Charaxes jasius</i>	Ninfa del corbezzolo
<i>Papilionidae</i>	<i>Zerynthia cassandra</i>	Cassandra
<i>Geometridae</i>	<i>Nychiodes ragusaria</i>	-

3.2.6.4 Ittiofauna

Nella ZSC non sono segnalate specie di pesci.

3.2.6.5 Erpetofauna

La comunità di rettili risulta abbastanza diversificata. Spicca la presenza di due specie di indiscusso pregio faunistico, ossia la testuggine di Hermann e il cervone. Tra le altre specie sono segnalate i due lacertidi più comuni nel territorio regionale, ossia la lucertola campestre ed il ramarro occidentale.

Tabella 7 – Specie di Rettili riportate nel Formulario Standard

Famiglia	Nome scientifico	Nome comune
Testudinidae	<i>Testudo hermanni</i> Gmelin, 1789	Testuggine di Hermann
Lacertidae	<i>Lacerta bilineata</i> Daudin, 1802	Ramarro occidentale
Lacertidae	<i>Podarcis siculus</i> (Rafinesque-Schmaltz, 1810)	Lucertola campestre
Colubridae	<i>Elaphe quatuorlineata</i> (Lacépède, 1789)	Cervone

3.2.6.6 Batracofauna

La batracofauna presente è decisamente ben strutturata con specie di indiscusso pregio come la salamandrina dagli occhiali. Tra le altre specie presenti, si segnala la presenza dei due endemismi italiani tritone italiano e raganella appenninica, ma anche del rospo smeraldino.

Tabella 8 – Specie di Anfibi riportate nel Formulario Standard

Famiglia	Nome scientifico	Nome comune
Salamandridae	<i>Salamandrina terdigitata</i> (Bonnaterre, 1789)	Salamandrina dagli occhiali meridionale
Bufoidea	<i>Bufo viridis</i> complex (Laurenti, 1768)	Rospo smeraldino
Hylidae	<i>Hyla intermedia</i> Boulenger, 1882	Raganella italiana
Salamandridae	<i>Lissotriton italicus</i> (Peracca, 1898)	Tritone italiano
Ranidae	<i>Pelophylax</i> kl. <i>esculentus</i> (Linnaeus 1758)	Rana esculenta

3.2.6.7 Avifauna

Per la ZSC Fiumara Trionto il Formulario Standard riporta 18 specie di interesse comunitario. Complice l'eterogeneità ambientale e la posizione geografica del sito, la comunità ornitica è rappresentata da specie nidificanti e migratrici, alcune delle quali inserite nell'All. I della Dir. Uccelli. La foce della fiumara, grazie agli ambienti umidi ed alla vegetazione ripariale, è utilizzata da uccelli acquatici sia per sostare durante la migrazione (es. *Spatula querquedula*, *Egretta garzetta*) sia per nidificare (es. acrocefali). Risalendo il corso d'acqua si allarga vistosamente, ampi greti cespugliati occupano tutto il tratto intermedio, creando ambienti ideali per la nidificazione di specie di grande rilevanza conservazionistica come *Calandrella brachydactyla* e *Burhinus oedicnemus*, entrambe inserite nell'All. I della DU. L'ampio alveo, bordeggiato da colline parzialmente pascolate, rientra inoltre nel territorio di una coppia di *Neophron percnopterus* (Progetto LIFE Egyptian vulture 2018-2022), specie inserita nell'All. I della DU ed a forte rischio di estinzione in Italia. La porzione più interna del sito invece, occupata da dense formazioni forestali, potrebbe essere utilizzata per nidificare da specie forestali come picidi e rapaci (*Pernis apivorus*, *Circaetus gallicus*). La ZSC è stata oggetto di indagini preliminari (St.Or.Cal. 2019) che hanno caratterizzato la comunità ornitica presente. Tuttavia notizie recenti evidenziano la presenza di ulteriori specie migratrici e nidificanti inserite nell'All. I della DU (vedi § 3.2.6.9). Pertanto si ritiene necessario un aggiornamento delle informazioni, con particolare riferimento sullo status di conservazione delle specie nidificanti e di sosta regolari inserite nell'All. I della DU o nelle categorie di rischio (VU, EN, CR) della lista rossa degli uccelli nidificanti d'Italia.

Tabella 9 – Specie di Uccelli riportate nel Formulario Standard

Famiglia	Nome scientifico	Nome comune
<i>Accipitridae</i>	<i>Buteo buteo</i>	Poiana
<i>Accipitridae</i>	<i>Milvus migrans</i>	Nibbio bruno
<i>Accipitridae</i>	<i>Neophron percnopterus</i>	Capovaccaio
<i>Alaudidae</i>	<i>Calandrella brachydactyla</i>	Calandrella
<i>Alcedinidae</i>	<i>Alcedo atthis</i>	Martin pescatore
<i>Anatidae</i>	<i>Anas querquedula</i>	Marzaiola
<i>Anatidae</i>	<i>Tadorna tadorna</i>	Volpoca
<i>Ardeidae</i>	<i>Ardea purpurea</i>	Airone rosso
<i>Ardeidae</i>	<i>Egretta garzetta</i>	Garzetta
<i>Burhinidae</i>	<i>Burhinus oedicnemus</i>	Occhione
<i>Charadriidae</i>	<i>Charadrius dubius</i>	Corriere piccolo
<i>Falconidae</i>	<i>Falco tinnunculus</i>	Gheppio
<i>Gruidae</i>	<i>Grus grus</i>	Gru
<i>Hirundinidae</i>	<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	Rondine montana
<i>Laridae</i>	<i>Gelochelidon nilotica</i>	Sterna zampenere
<i>Motacillidae</i>	<i>Anthus campestris</i>	Calandro
<i>Scolopacidae</i>	<i>Actitis hypoleucos</i>	Piropiro piccolo
<i>Threskiornithidae</i>	<i>Plegadis falcinellus</i>	Mignattaio

3.2.6.8 Chiroterofauna

Per la ZSC Fiumara Trionto il Formulario Standard riporta la sola presenza di *Hypsugo savii*, specie inserita nell'All. IV della Dir. Habitat. Si tratta di una specie termofila e generalista che occupa sia ambienti antropizzati che aree forestali, specie se vicino ad aree rocciose. Il paesaggio del sito è dominato in gran parte dall'ampio greto ciottoloso della fiumara che, nel tratto intermedio-finale, attraversa ambienti collinari pascolati. Quest'ultimi sempre più oggetto di trasformazioni ambientali per la realizzazione di coltivazioni intensive (es. uliveti). Il settore più interno invece è caratterizzato

da una discreta copertura boschiva che si sviluppa in particolar modo lungo i pendii più acclivi. Tra le formazioni forestali dominano i boschi di Leccio accompagnate da arbusteti secondari. Considerata la presenza di boschi un buono stato di conservazione ed ambienti rupestri, se pur a margine della ZSC, si ritiene necessario indagare la comunità di chirotteri approfondendo, dove possibile, aspetti legati a specie forestali e troglofile di All. II della Direttiva Habitat (es. *Miniopterus schreibersii* e rinolofidi).

Tabella 10 – Specie di Chirotteri riportate nel Formulario Standard

Famiglia	Nome scientifico	Nome comune
<i>Vespertilionidae</i>	<i>Hypsugo savii</i>	Pipistrello di Savi

3.2.6.9 Mammalofauna (esclusi i Chirotteri)

Nel corso di alcuni sopralluoghi effettuati nella primavera del 2021 nell'area della ZSC, è stata documentata la presenza del lupo, tramite rilevamento di segni indiretti di presenza (Gervasio G. comm. pers.).

Tabella 11 – Specie di Mammiferi (esclusi i Chirotteri) riportate nel Formulario Standard

Famiglia	Nome scientifico	Nome comune
<i>Hystricidae</i>	<i>Hystrix cristata</i>	Istrice
<i>Gliridae</i>	<i>Muscardinus avellanarius</i>	Moscardino

3.2.6.10 Aggiornamento dei dati informativi contenuti nel Formulario Standard Natura 2000

Al fine di implementare le informazioni relative alla fauna presente nella ZSC Fiumara Trionto ed aggiornare eventualmente il Formulario Standard Natura 2000, è stata effettuata un'approfondita ricerca bibliografica atta al rinvenimento di eventuali rapporti tecnici e pubblicazioni scientifiche. La ricerca di dati bibliografici è stata effettuata riferendosi ai database faunistici disponibili e da dati personali inediti, forniti da naturalisti locali attivi nella porzione di territorio considerato.

Nelle tabelle seguenti sono riportate le modifiche da apportare alle sezioni 3.2 e 3.3 del Formulario Standard della ZSC.

N.B.: nel campo “Data quality” del Formulario Standard non è previsto l’inserimento del valore “DD”, come si evince dalla leggenda stessa dei F.S., pertanto tale valore, quando presente, deve essere sostituito con “VP”.

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				C/R/V/P	G/M/P/VP	Pop	Cons
R	1279	<i>Elaphe quatuorlineata</i> (Lacépède, 1789)			p				P	DD	B	B	B	B
R	1217	<i>Testudo hermanni</i> Gmelin, 1789			p				P	DD	B	B	A	B
A	1175	<i>Salamandrina terdigitata</i> (Bonnaterre, 1789)			p				P	DD	C	B	B	B

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione “Fiumara Trionto” (IT9310047)

Species			Population in the site						Site assessment					
M	1352	<i>Canis lupus</i> ⁽¹⁾			p				P	VP	C	B	C	B
B	A055	<i>Spatula querquedula</i> ¹												
B	A081	<i>Circus aeruginosus</i>								VP				
B	A082	<i>Circus cyaneus</i> ²								VP				
B	A084	<i>Circus pygargus</i> ²								VP				
B	A130	<i>Haematopus ostralegus</i> ²								VP				
B	A222	<i>Asio flammeus</i> ²								VP				
B	A231	<i>Coracias garrulus</i> ²								VP				
B	A238	<i>Lanius collurio</i> ²								VP				
B	A241	<i>Lanius senator</i> ³								VP				
B	A339	<i>Lanius minor</i> ³								VP				

(1) Nuovo dato: (Gervasio G. comm. pers.)..

¹ Aggiornamento della nomenclatura come previsto da Baccetti et al., 2021.

² Nuovo dato: Salvatore Urso oss. pers.

³ Nuovo dato: St.Or.Cal. 2019.

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
I		<i>Calamodes subscudularia</i>			140		i	C						X
I		<i>Hipparchia neapolitana</i>						P				X		
I		<i>Idaea liepnitzii</i>			1		i	V						
I		<i>Ocneria ledereri</i>			1		i	V				X		
I		<i>Solitanea mariae</i> ³			1		i	V				X		
I	1053	<i>Zerynthia cassandra</i>						P	IV			X	X	
M	1344	<i>Hystrix cristata</i>						P	IV					X
M	1341	<i>Muscardinus avellanarius</i>						C	IV					X
A	6962	<i>Bufotes viridis</i> complex (Laurenti, 1768)						C	X				X	X
A	5358	<i>Hyla intermedia</i> Boulenger, 1882						C	X				X	X

A	6956	<i>Lissotriton italicus</i> (Peracca, 1898)						C				X	X
A	6976	<i>Pelophylax kl. esculentus</i> (Linnaeus 1758)						C	X				
R	5179	<i>Lacerta bilineata</i> Daudin, 1802						C	X				X
R	1250	<i>Podarcis siculus</i> (Rafinesque-Schmaltz, 1810)						C	X				X

Per quanto concerne l'entomofauna non ci sono specie di direttiva da aggiungere agli elenchi, mentre è necessario aggiornare la nomenclatura di *Zerynthia polyxena* in quanto le popolazioni dell'Italia centromeridionale sono ascrivibili alla vicariante *Zerynthia cassandra*. Inoltre si ritiene opportuno integrare l'elenco della “Sez. 3.3 del Formulario Standard” con alcuni elementi endemici o di grande interesse biogeografico. In particolare *Hipparchia neapolitana*, specie appennino-sicula presente in pochissime località dell'Italia meridionale e in Sicilia (Scalercio, 2002), considerata a minor preoccupazione (LC) nella lista rosse delle farfalle italiane, anche se lo status tassonomico della specie è ancora controverso, *Ocneria ledereri* e *Idaea leipnitzii* (endemismi rispettivamente adriatico e adriatico-siculo), l'endemismo tirrenico *Solitanea mariae* (Scalercio & Infusino, 2006). A queste si aggiunge *Calamodes subscudularia* specie piuttosto rara, presente in nordafrica, pochissime località siciliane e Calabria e che trova in questa ZSC il limite nord del proprio areale; in particolare, la Fiumara del Trionto rappresenta l'unico sito di presenza della specie in territorio europeo continentale, nonché il sito italiano con la popolazione più consistente (Scalercio & Parenzan, 2000; Scalercio & Infusino, 2006).

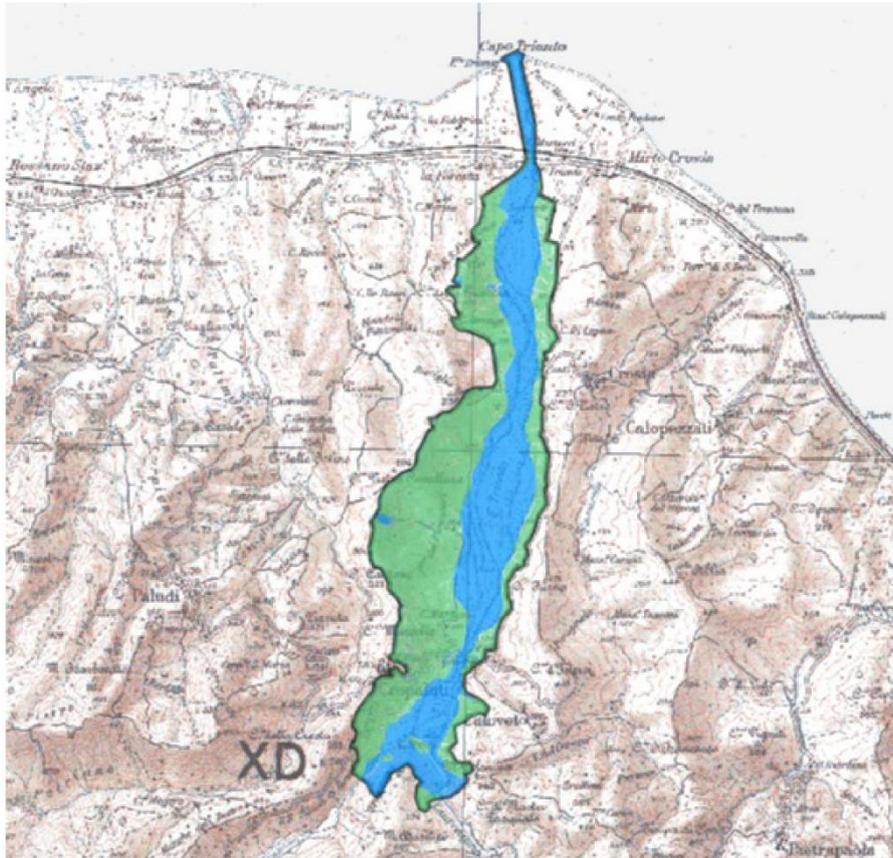
Hystrix cristata

Muscardinus avellanarius

Si propone di inserire la Motivazione C (le due specie sono elencate nella Convenzione di Berna)

2.3 Regime di proprietà

Come si vede dall'immagine seguente, il sito è composto dal 28,42% da superficie pubblica, mentre il restante 71,58% da superficie privata.

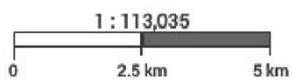


Fiumara Trionto (IT9310047)

Superficie totale 2436.94 ha

■ Pubblico 28.42%

■ Privato 71.58%



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'agestione 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
-------------	--	----

4.1 Esigenze ecologiche degli habitat di interesse comunitario

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

Reg. Biog	Tipo sito	Cod. Habitat	DATI FORMULARI STANDARD				DATI IV REPORT EX-ART. 17				
			HABITAT				HABITAT				
			Rappresentatività	Superfici e relativa	Stato conservazione	Valutazione Globale	Range	Area occupata	Struttura e funzioni	Prospettive future	Valutazione globale
MED	B	1210	C	C	C	C					U1
MED	B	3250	B	C	B	B					U2
MED	B	3270	C	C	B	B					U1
MED	B	3290	C	C	B	B					U1
MED	B	5330	C	C	C	C					U1
MED	B	6220*	C	C	C	C					U2
MED	B	91AA*	B	C	C	B					U2
MED	B	92D0	B	C	B	B					U1
MED	B	9340	B	C	B	B					U1

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

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

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

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

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

Specie endemiche: si tratta di specie endemiche regionali.

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

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

1210 Vegetazione annua delle linee di deposito marine

TIPOLOGIA DI HABITAT: Di interesse comunitario

DESCRIZIONE: Formazioni erbacee, annuali (vegetazione terofitica-alonitrofila) che colonizzano le spiagge sabbiose e con ciottoli sottili, in prossimità della battigia dove il materiale organico portato dalle onde si accumula e si decompone creando un substrato ricco di sali marini e di sostanza organica in decomposizione. L'habitat è diffuso lungo tutti i litorali sedimentari italiani e del Mediterraneo dove si sviluppa in contatto con la zona afitoica, in quanto periodicamente raggiunta dalle onde, e, verso l'entroterra, con le formazioni psammofile perenni.

PRINCIPALI SPECIE GUIDA: *Cakile maritima* subsp. *maritima*, *Salsola kali*, *S. soda*, *Euphorbia peplis*, *Polygonum maritimum*, *Matthiola sinuata*, *M. tricuspidata*, *Atriplex latifolia*, *A. tatarica* var. *tornabeni*, *Raphanus raphanistrum* ssp. *maritimus*, *Glaucium flavum*.

Frequente in questa vegetazione è la presenza di giovani individui di *Elymus farctus* (= *Elytrigia juncea*, *Agropyron junceum*) o di *Sporobolus arenarius* a causa del contatto catenale con la vegetazione delle dune embrionali mentre altre specie psammofile perenni degli stessi ambienti vi si possono solo occasionalmente rinvenire: *Euphorbia paralias*, *Medicago marina*, *Otanthus maritimus*, *Eryngium maritimum*.

ASSOCIAZIONI: Le formazioni erbacee terofitiche colonizzanti le spiagge sabbiose ricche di detriti organici sono spesso riconducibili all'associazione *Salsola kali-Cakiletum maritimae* Costa e Manzanet 1981 nom. mut. propos. in Rivas-Martínez *et al.* 2002, essendo la più diffusa in Italia e nel resto del Mediterraneo, oltre che ad altre associazioni dell'alleanza *Euphorbion peplis* Tx 1950. Questo habitat è inoltre caratterizzato da cenosi appartenenti all'alleanza *Thero-Atriplicion* Pignatti 1953. Entrambe queste alleanze sono annoverate nell'ordine *Euphorbietalia peplis* Tx 1950, classe: *Cakiletea maritimae* Tüxen & Preising ex Br.-Bl. & Tüxen 1952.

DISTRIBUZIONE IN CALABRIA: habitat presente in forma discontinua sui litorali sabbiosi dell'intero territorio regionale.

DISTRIBUZIONE NELLA ZSC: habitat presente con Ha 0,61 nel settore settentrionale del sito in prossimità della foce della fiumara.

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

L'habitat è poco rappresentato nel sito trattasi di piccoli appezzamenti puntuali e per questo di difficile cartografabilità.

3250 Fiumi mediterranei a flusso permanente con *Glaucium flavum*

TIPOLOGIA DI HABITAT: Di interesse comunitario

DESCRIZIONE: Comunità erbacee pioniere su alvei ghiaiosi o ciottolosi poco consolidati di impronta submediterranea con formazioni del *Glaucion flavi*. Le stazioni si caratterizzano per l'alternanza di fasi di inondazione e di aridità estiva marcata.

L'habitat comprende anche le formazioni a dominanza di camefite degli alvei ghiaiosi dei corsi d'acqua intermittenti del Mediterraneo centrale presenti in particolare in Toscana, Calabria, Sicilia settentrionale e Sardegna. In queste regioni la natura friabile delle rocce ed il particolare regime pluviometrico determinano ingenti trasporti solidi da parte dei corsi d'acqua che hanno in genere regimi torrentizi. Si formano così corsi d'acqua con ampi greti ciottolosi denominati in Calabria e Sicilia "Fiumare". Questi greti ciottolosi, interessati solo eccezionalmente dalle piene del corso d'acqua, costituiscono degli ambienti permanentemente pionieri, la cui vegetazione è caratterizzata da specie del genere *Helichrysum* (*H. italicum*, *H. stoechas*), *Santolina* (*S. insularis*, *S. etrusca*), *Artemisia* (*A. campestris*, *A. variabilis*).

PRINCIPALI SPECIE GUIDA: *Helichrysum italicum* (Roth) G. Don var. *ericoideum* Fiori, *Andryala integrifolia* L., *Artemisia campestris* L. subsp. *Campestris*, *Dittrichia viscosa* (L.) Greuter subsp. *Viscosa*, *Scrophularia canina* L.

ASSOCIAZIONI: Le cenosi attribuite a questo habitat appartengono all'alleanza *Glaucion flavi* Br.-Bl. ex Tchou 1948 (ordine *Epilobietalia* Moor 1958, classe *Thlaspietea rotundifolii* Br.-Bl. 1948).

Le associazioni appartenenti alle formazioni camefitiche a *Helichrysum* sp. pl. e *Santolina* sp. pl. sono inquadrabili anche nell'alleanza *Euphorbion rigidae* Brullo & Spampinato 1990 (ordine *Scrophulario-Helichrysetalia* Brullo 1984, classe *Scrophulario-Helichrysetea* Brullo, Scelsi & Spampinato 1998), nell'alleanza *Xerobromion* (Br.-Bl. & Moor 1938) Moravec et al. 1967 (ordine *Artemisio alba-Brometalia erecti* Br.-Bl. 1936, classe *Festuca-Brometea* Br.-Bl. & R. Tx. 1943 ex Klika & Hadac 1944) o nell'alleanza *Artemisio albae-Saturejion montanae* Allegrezza, Biondi, Formica & Balzelli 1997 (ordine *Rosmarinetalia officinalis* Br.-Bl. Ex Molinier 1934, classe *Rosmarinetea officinalis* Rivas-Martinez, Diaz, Prieto, Loidi & Penas 1991)

DISTRIBUZIONE IN CALABRIA: habitat presente nelle fiumare dell'intero territorio regionale.

DISTRIBUZIONE NELLA ZSC: L'habitat risulta quello maggiormente diffuso nella ZSC con Ha 243,77 interamente ricadenti nell'alveo della fiumara.

STATUS DI CONSERVAZIONE: Soddisfacente, a rischio di compromissione

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

TIPOLOGIA DI HABITAT: Di interesse comunitario

DESCRIZIONE: Comunità vegetali che si sviluppano sulle rive fangose, periodicamente inondate e ricche di nitrati dei fiumi di pianura e della fascia submontana, caratterizzate da vegetazione annuale nitrofila pioniera delle alleanze *Chenopodium rubri* p.p. e *Bidention* p.p.. Il substrato è costituito da sabbie, limi o argille anche frammisti a uno scheletro ghiaioso. In primavera e fino all'inizio dell'estate questi ambienti, a lungo inondati, appaiono come rive melmose prive di vegetazione in quanto questa si sviluppa, se le condizioni sono favorevoli, nel periodo tardo estivo-autunnale. Tali siti sono soggetti nel corso degli anni a modifiche spaziali determinate dalle periodiche alluvioni. L'habitat comprende le tipiche comunità pioniere che si ripresentano costantemente nei momenti adatti del ciclo stagionale, favorite dalla grande produzione di semi. Il permanere del controllo da parte dell'azione del fiume ne blocca lo sviluppo verso la costituzione delle vegetazioni di greto dominate dalle specie erbacee biennali o perenni.

PRINCIPALI SPECIE GUIDA: *Dittrichia graveolens* (L.) Greuter, *Dittrichia viscosa* (L.) Greuter subsp. *Viscos*, *Helichrysum italicum* (Roth) G. Don var. *ericoideum* Fiori, *Verbascum sinuatum* L., *Verbascum thapsus* L. subsp. *thapsus*

ASSOCIAZIONI: Le cenosi terofitiche nitrofile che colonizzano i suoli più fini e con maggiore inerzia idrica sono incluse nell'alleanza *Bidention tripartitae* Nordhagen 1940 em. Tüxen in Poli & J. Tüxen 1960, mentre quelle presenti su suoli con granulometria più grossolana e soggetti a più rapido disseccamento rientrano nell'alleanza *Chenopodium rubri* (Tüxen ex Poli & J. Tüxen 1960) Kopecký 1969. Entrambe queste alleanze rientrano nell'ordine *Bidentetalia tripartitae* Br.-Bl. & Tüxen ex Klika & Hadač 1944 e nella classe *Bidentetea tripartitae* Tüxen, Lohmeyer & Preising ex von Rochow 1951.

DISTRIBUZIONE IN CALABRIA: habitat presente solo in alcune fiumare prevalentemente concentrate nella porzione meridionale del territorio regionale.

DISTRIBUZIONE NELLA ZSC: L'habitat risulta molto diffuso nella ZSC con Ha 121,88.

STATUS DI CONSERVAZIONE: Soddisfacente, a rischio di compromissione

L'habitat è rappresentato nel sito trattasi di piccoli appezzamenti puntuali e distribuiti a mosaico all'interno dell'habitat 3250 e per questo di difficile cartografabilità.

3290 Fiumi mediterranei a flusso intermittente con il *Paspalo-Agrostidion*

TIPOLOGIA DI HABITAT: Di interesse comunitario

DESCRIZIONE: Fiumi mediterranei a flusso intermittente con comunità del *Paspalo-Agrostidion*. Corrispondono ai fiumi dell'habitat 3280, ma con la particolarità dell'interruzione del flusso e la presenza di un alveo asciutto durante parte dell'anno. In questo periodo il letto del fiume può essere completamente secco o presentare sporadiche pozze residue.

Vegetazione igro-nitrofila paucispecifica presente lungo i corsi d'acqua mediterranei temporaneamente inondati. Si presenta come un pascolo perenne denso, prostrato, quasi monospecifico dominato da graminacee rizomatose del genere *Paspalum*, al cui interno possono svilupparsi alcune piante come *Cynodon dactylon* e *Polypogon viridis*. Colonizza i depositi fluviali con granulometria fine (limosa), molto umidi e sommersi durante la maggior parte dell'anno, ricchi di materiale organico proveniente dalle acque eutrofiche.

L'intermittenza del flusso idrico e il perdurare della stagione secca generano, un avvicendamento delle comunità del *Paspalo-Agrostidion*, con altre della *Potametea* che colonizzano le pozze d'acqua residue.

PRINCIPALI SPECIE GUIDA: *Paspalum paspaloides*, *Polypogon viridis*, *Lotus tenuis*, *Saponaria officinalis*, *Elymus repens*, *Ranunculus repens*, *Polygonum amphibium*, *Ranunculus fluitans*, *Potamogeton natans*, *P. nodosus*, *P. pectinatus*, *Agrostis stolonifera*, *Apium nodiflorum*, *Glyceria fluitans*, *Myriophyllum* sp. pl., *Persicaria amphibia*, *Veronica beccabunga*, *Rumex* sp. pl., *Cynodon dactylon*, *Cyperus fuscus*, *Salix* sp. pl., *Populus alba*, *P. nigra*.

ASSOCIAZIONI: le cenosi di questo habitat rientrano nell'alleanza *Paspalo-Agrostion verticillati* Br.-Bl. in Br.-Bl., Roussine & Nègre 1952, sinonimo del *Paspalo-Polypogonion viridis* Br.-Bl. in Br.-Bl., Roussine & Nègre 1952 nom. mut. (art. 45), (ordine *Paspalo-Heleochloetalia* Br.-Bl. in Br.-Bl., Roussine & Nègre 1952, classe Molinio-Arrhenatheretea Tüxen 1937). Si ricordano le associazioni *Paspalo paspaloidis-Polypogonetum viridis* Br.-Bl. in Br.-Bl., Gajewski, Wraber & Walas e *Loto tenuis-Paspaletum paspaloidis* Biondi, Casavecchia & Radetic 2002.

DISTRIBUZIONE IN CALABRIA: l'habitat è presente prevalentemente negli ambienti di fiumara del versante orientale della dorsale appenninica centro meridionale.

DISTRIBUZIONE NELLA ZSC: l'habitat risulta distribuito su un'area di Ha 24,39 localizzata limitatamente lungo l'alveo della Fiumara.

STATUS DI CONSERVAZIONE: Soddisfacente, a rischio di compromissione

L'habitat è rappresentato nel sito trattasi di piccoli appezzamenti puntuali e distribuiti a mosaico all'interno dell'habitat 3250 e per questo di difficile cartografabilità.

5330 Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici

TIPOLOGIA DI HABITAT: Di interesse comunitario

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

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

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

Anche alle comunità ad *Ampelodesmos mauritanicus* si accompagnano numerose specie della macchia mediterranea (*Pistacia lentiscus*, *Myrtus communis*, *Smilax aspera*, *Asparagus acutifolius*); diverse nanofanerofite *Cistus salvifolius*, *Cistus incanus* e *Coronilla valentina*; e camefite mediterranee, quali *Micromeria graeca* e *Argyrobolium zanonii* subsp. *zanonii* diverse specie del genere *Fumana*, *Gypsophia arrostii* nelle comunità siciliane e calabresi. Tra le specie erbacee sono frequenti diverse emicriptofite come *Bituminaria bituminosa*, *Pulicaria odora* e *Elaeoselinum asclepium*; mentre le specie annuali più diffuse negli ampelodesmeti sono *Brachypodium retusum*, *Briza maxima*, *Cynosurus echinatus*, *Linum strictum*, *Hippocrepis ciliata*. Numerose sono anche le specie lianose, quali *Smilax aspera*, *Asparagus acutifolius*, *Lonicera implexa*, *Tamus communis*. Sotto il profilo sintassonomico queste rientrano nella classe *Lygeo-Stipetea* Riv.-Mart. 1978 che include le praterie mediterranee termofile dominate da grosse graminacee cespitose ed in particolare nell'ordine *Hyparrenietalia* Riv.-Mart. 1978.

DISTRIBUZIONE IN CALABRIA: habitat presente sull'intero territorio regionale

DISTRIBUZIONE NELLA ZSC:

L'habitat risulta scarsamente diffuso nella ZSC con Ha 1,08.

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

L'habitat è rappresentato nel sito trattasi di piccoli appezzamenti puntuali e distribuiti a mosaico per questo di difficile cartografabilità.

Per questo habitat è stato effettuato un rilievo fitosociologico.

Dal rilievo effettuato emerge che il valore della copertura totale è pari al 100% da riferirsi unicamente allo strato arbustivo, sono assenti lo strato arboreo mentre quello erbaceo è scarsamente rappresentato con il 3% di copertura.

Nell'habitat 5330 la specie dominante rinvenuta è *Pistacia lentiscus*

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

TIPOLOGIA DI HABITAT: Di interesse prioritario.

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

PRINCIPALI SPECIE GUIDA: Per le specie perennanti, possono svolgere il ruolo di dominanti specie quali *Lygeum spartum*, *Brachypodium retusum*, *Hyparrenia hirta*, accompagnate da *Bituminaria bituminosa*, *Avenula bromoides*, *Convolvulus althaeoides*, *Ruta angustifolia*, *Stipa offneri*, *Dactylis hispanica*, *Asphodelus ramosus*. In presenza di calpestio legato alla presenza del bestiame si

sviluppano le comunità a dominanza di *Poa bulbosa*, ove si rinvencono con frequenza *Trisetaria aurea*, *Trifolium subterraneum*, *Astragalus sesameus*, *Arenaria leptoclados*, *Morisia monanthos*. Per le specie annuali possono essere dominati da *Brachypodium distachyum*, *Hypochaeris achyrophorus*, *Stipa capensis*, *Tuberaria guttata*, *Briza maxima*, *Trifolium scabrum*, *Trifolium cherleri*, *Saxifraga trydactylites*; sono inoltre specie frequenti *Ammoides pusilla*, *Cerastium semidecandrum*, *Linum strictum*, *Galium parisiense*, *Ononis ornithopodioides*, *Coronilla scorpioides*, *Euphorbia exigua*, *Lotus ornithopodioides*, *Ornithopus compressus*, *Trifolium striatum*, *T. arvense*, *T. glomeratum*, *T. lucanicum*, *Hippocrepis biflora*, *Polygala monspeliaca*.

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

DISTRIBUZIONE IN CALABRIA: Ampiamente diffuso nella fascia costiera e collinare dell'intero territorio regionale

DISTRIBUZIONE NELLA ZSC: diffuso in nuclei sparso prevalentemente sui sistemi collinari lungo l'argine sinistro della fiumara con Ha 44,54

STATUS DI CONSERVAZIONE: Soddisfacente, a rischio di compromissione

91AA* Boschi orientali di quercia bianca

TIPOLOGIA DI HABITAT: Di interesse prioritario.

DESCRIZIONE: Boschi mediterranei e submediterranei adriatici e tirrenici (area del *Carpinion orientalis* e del *Teucrio siculi-Quercion cerris*) a dominanza di *Quercus virgiliana*, *Q. dalechampii*, *Q. pubescens* e *Fraxinus ornus*, indifferenti edafici, termofili e spesso in posizione edafo-xerofila tipici della penisola italiana ma con affinità con quelli balcanici, con distribuzione prevalente nelle aree costiere, subcostiere e preappenniniche. Si rinvencono anche nelle conche infraappenniniche. L'habitat è distribuito in tutta la penisola italiana, dalle regioni settentrionali a quelle meridionali, compresa la Sicilia dove si arricchisce di specie a distribuzione meridionale quali *Quercus virgiliana*, *Q. congesta*, *Q. leptobalana*, *Q. amplifolia* ecc. e alla Sardegna con *Quercus virgiliana*, *Q. congesta*, *Q. ichnusae*.

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

ASSOCIAZIONI: I boschi appartenenti all'habitat 91AA vengono inquadrati nelle suballeanze *Lauro nobilis-Quercenion pubescentis* Ubaldi 1995, *Cytiso sessilifolii-Quercenion pubescentis* Ubaldi 1995, *Campanulo mediae-Ostryenion carpinifoliae* Ubaldi 1995 dell'alleanza *Carpinion orientalis* Horvat 1958 e nelle suballeanze *Pino-Quercenion congestae* Blasi, Di Pietro & Filesi 2004 e *Quercenion virgilianae* Blasi, Di Pietro & Filesi 2004 dell'alleanza *Pino calabricae-Quercion congestae* Brullo, Scelsi, Siracusa & Spampinato 1999 (ordine *Quercetalia pubescenti-petraeae* Klika 1933, classe *Quercio-Fagetea* Br.-Bl. & Vlieger in Vlieger 1937). Alla prima suballeanza vengono riferiti i querceti

termofili delle aree costiere e subcostiere dell'Italia centro-meridionale attribuiti alle associazioni *Roso sempervirentis-Quercetum pubescentis* Biondi 1986, *Cyclamino hederifolii-Quercetum virgiliana* Biondi et al. 2004, *Stipo bromoidis-Quercetum dalechampii* Biondi et al. 2004.

DISTRIBUZIONE IN CALABRIA: habitat presente sui sistemi collinari dell'intero territorio regionale con prevalenza nel settore centro-orientale.

DISTRIBUZIONE NELLA ZSC: habitat presente in piccoli nuclei nel settore meridionale del sito su Ha 19,82.

STATUS DI CONSERVAZIONE: non determinabile.

92D0 Gallerie e forteti ripari meridionali (*Nerio-Tamaricetea e Securinegion tinctoriae*)

TIPOLOGIA DI HABITAT: Di interesse comunitario

DESCRIZIONE: Cespuglieti ripali a struttura alto-arbustiva caratterizzati da tamerici (*Tamarix africana*) *Nerium oleander* e *Vitex agnus-castus*, localizzati lungo i corsi d'acqua a regime torrentizio o talora permanenti ma con notevoli variazioni della portata e limitatamente ai terrazzi alluvionali inondati occasionalmente e asciutti per gran parte dell'anno. Sono presenti lungo i corsi d'acqua che scorrono in territori a bioclina mediterraneo particolarmente caldo e arido di tipo termomediterraneo o, più limitatamente, mesomediterraneo, insediandosi su suoli alluvionali di varia natura ma poco evoluti.

PRINCIPALI SPECIE GUIDA: *Nerium oleander*, *Vitex agnus-castus*, *Tamarix gallica*, *T. africana*, *Rubus ulmifolius*, *Dittrichia viscosa*, *Spartium junceum*, *Erianthus ravennae*

ASSOCIAZIONI: I cespuglieti ripali a oleandro e tamerici rientrano nella classe *Nerio-Tamaricetea* Br.-Bl. & O. Bolòs 1957

DISTRIBUZIONE IN CALABRIA: habitat presente sul versante orientale dell'intero territorio regionale

DISTRIBUZIONE NELLA ZSC: l'habitat abbondantemente distribuito nel sito su aree pari ad un totale di Ha 121,88 localizzate nell'alveo della Fiumara.

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

L'habitat è rappresentato nel sito trattasi di piccoli appezzamenti puntuali e distribuiti a mosaico all'interno dell'habitat 3250 e per questo di difficile cartografabilità.

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

TIPOLOGIA DI HABITAT: Di interesse comunitario

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

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

ASSOCIAZIONI: Sulla base delle più recenti revisioni sintassonomiche le leccete vengono riferite all'alleanza mediterranea centro-orientale *Fraxino orni-Quercion ilicis* Biondi, Casavecchia & Gigante 2003 (ordine *Quercetalia ilicis* Br.-Bl. ex Molinier 1934 em. Rivas-Martínez 1975, classe *Quercetea ilicis* Br.-Bl. ex A. & O. Bolòs 1950), all'interno della quale vengono riconosciuti due principali gruppi ecologici, uno termofilo e l'altro mesofilo. Le cenosi a dominanza di leccio distribuite nei territori peninsulari e siciliani afferiscono alla suballeanza *Fraxino orni-Quercenion ilicis* Biondi, Casavecchia & Gigante 2003 mentre per quanto riguarda il Settore Sardo, il riferimento è alla suballeanza *Clematido cirrhosae-Quercenion ilicis* Bacchetta, Bagella, Biondi, Filigheddu, Farris & Mossa 2004. Sono riferibili a questo habitat anche gli aspetti inquadrati da vari Autori nelle alleanze *Quercion ilicis* Br.-Bl. ex Molinier 1934 em. Rivas-Martínez 1975 ed *Erico-Quercion ilicis* Brullo, Di Martino & Marcenò 1977.

DISTRIBUZIONE IN CALABRIA: l'habitat è presente nella fascia collinare con prevalente distribuzione orientale

DISTRIBUZIONE NELLA ZSC: l'habitat risulta prevalentemente presente sui versanti nel settore meridionale del sito con una superficie di Ha 120,5.

STATUS DI CONSERVAZIONE: Soddisfacente, a rischio di compromissione

4.2 Esigenze ecologiche delle specie floristiche di interesse comunitario

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

4.3 Assetto forestale

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.

Habitat 91AA* – Boschi orientali di quercia bianca

Il presente habitat si trova localizzato in piccoli nuclei, interessa complessivamente circa 20 ettari, ubicati prevalentemente nel settore meridionale 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. Dai rilievi non si riscontra necromassa mentre il grado di copertura della lettiera è pari al 60%.

Habitat 92D0 – Gallerie e forteti ripari meridionali (*Nerio Tamaricetea e Securinegion tinctoriae*)

In alcuni tratti della fiumara del Trionto è presente una boscaglia formata da oleandri (*Nerium oleander*), agnocasto (*Vitex agnuscastus*) e alcune specie di tamerici (*Tamarix africana*) riferibili all'habitat 92D0. L'habitat è presente nel sito da nord a sud lungo il corso di acqua e interessa una superficie di circa 121 ettari.

Si tratta di cespuglieti ripali con struttura alto-arbustiva caratterizzati per lo più da tamerici a cui si accompagna l'oleandro. Le piante si trovano in buone condizioni vegetative e presente rinnovazione di tamerici. Dai rilievi si riscontra una modesta necromassa (presenza di alcune piante morte in piedi), mentre la lettiera è scarsa.

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

Il presente habitat è diffuso prevalentemente nel settore più meridionale del sito e interessa una superficie di circa 120 ettari. Si tratta di rare formazioni forestali naturali localizzati sui versanti più

impervi. In queste leccete sono presenti molte specie stenomediterranee quali l'ilatratto comune (*Phillyrea latifolia*), il corbezzolo (*Arbutus unedo*), l'asparago selvatico (*Asparagus acutifolius*), la robbia selvatica (*Rubia peregrina*), pungitopo (*Ruscus aculeatus*). Spesso questo habitat è rappresentato da stadi di degradazione che tendono verso una macchia alta a leccio.

Il popolamento presenta una struttura coetaneiforme, caratterizzata da piante di leccio (*Quercus ilex* L.) a cui si accompagna sporadicamente l'orniello (*Fraxinus ornus* L. subsp. *ornus*), il sottobosco invece si caratterizza oltre che dall'ilatratto anche da l'olivastro (*Olea europaea* L.) e terebinto (*Pistacia terebinthus* L. subsp. *terebinthus*).

La gran parte delle piante si trova in una buona condizione di vigore vegetativo e sono presenti popolamenti di diversa età. Dai rilievi non si riscontra necromassa né in piedi né a terra. La lettiera è uniformemente distribuita.

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

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

			DATI FORMULARI STANDARD				DATI IV REPORT EX-ART. 17/ BIRDLIFE RED LIST OF BIRDS			
Gruppo	Codice	Nome specie	Popolazione	Isolamento	Stato conservazione	Valutazione Globale	Popolazione	Habitat per la specie	Prospettive future	Valutazione globale
I	1062	<i>Melanargia arge</i>	C	C	B	B	FV	FV	FV	FV
R	1279	<i>Elaphe quatuorlineata</i>	B	B	B	B	-	FV	FV	FV
R	1217	<i>Testudo hermanni</i>	B	B	A	B	U2	U2	U2	U2
A	1175	<i>Salamandrina terdigitata</i>	C	B	B	B	FV	U1	U1	U1
B	A026	<i>Egretta garzetta</i>	D							
B	A029	<i>Ardea purpurea</i>	D							
B	A032	<i>Plegadis falcinellus</i>	D							
B	A048	<i>Tadorna tadorna</i>	C	C	B	B				
B	A073	<i>Milvus migrans</i>	C	C	B	B				
B	A077	<i>Neophron percnopterus</i>	D							
B	A087	<i>Buteo buteo</i>	C	C	B	B				
B	A096	<i>Falco tinnunculus</i>	C	C	B	B				
B	A127	<i>Grus grus</i>	D							
B	A133	<i>Burhinus oedicephalus</i>	C	C	B	B				
B	A136	<i>Charadrius dubius</i>	C	C	B	B				

B	A168	<i>Actitis hypoleucos</i>	C	C	B	B				
B	A189	<i>Gelochelidon nilotica</i>	D							
B	A229	<i>Alcedo atthis</i>	D							
B	A243	<i>Calandrella brachydactyla</i>	D							
B	A250	<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	C	C	B	B				
B	A255	<i>Anthus campestris</i>	D							
B	A856	<i>Spatula querquedula</i>	C	C	B	B				
M	1352	<i>Canis lupus</i>	C	C	B	B	FV	FV	FV	(+)

Nuovo dato (Gervasio G. comm. pers.)

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

Insetti

Lepidotteri

Melanargia arge

Ecologia e biologia

Specie monovoltina, gli adulti sono rinvenibili da inizio maggio a metà giugno in habitat rocciosi o erbosi assolati e caldi, prevalentemente a quote collinari. L'habitat privilegiato è quello della gariga mediterranea e sub-mediterranea termofila, specie se con presenza di *Juniperus oxycedrus*, *Rosa sempervirens*, *Rubus ulmifolius* e *Tymus capitatus*. Gli stadi larvali sono legati troficamente a varie Poaceae, in particolare *Stipa* sp. e *Brachypodium retusum*.

Distribuzione

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

Popolazione nel sito

La presenza nel sito è certa e non comune, ma va verificata l'esatta consistenza della popolazione. I recenti campionamenti effettuati per accertarne la presenza hanno dato esito negativo, ma sono stati condotti in un periodo (fine giugno/luglio) nel quale la specie non è più presente allo stadio immaginale, quindi non possono essere considerati indicativi.

Idoneità ambientale

Le caratteristiche biotiche e abiotiche del sito sono compatibili con le esigenze ecologiche della specie.

Stato di conservazione nella ZSC

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

Anfibi

***Salamandrina terdigitata* (Bonnaterre, 1789)**

Biologia ed Ecologia

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

Distribuzione

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

Popolazione nel sito

Salamandrina terdigitata è presente nel sito con una popolazione permanente, prediligendo le formazioni a macchia mediterranea vicine al corso d'acqua della fiumara.

Idoneità ambientale

L'habitat soddisfa pienamente le esigenze ecologiche della specie soprattutto per quanto riguarda la presenza di aree ombrose, fresche e umide nonché la presenza di acqua, elemento pressoché costante per consentire la vitalità delle popolazioni.

Stato di conservazione

La frammentazione dell'habitat e la non elevata densità delle popolazioni della specie nel sito, determinano uno stato di conservazione dell'habitat sufficiente (C).

Rettili

***Elaphe quatuorlineata* (Lacépède, 1789)**

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 (M. Marconi in Sindaco *et al.*, 2006, M. Capula & E. Filippi in Corti *et al.* 2010).

Popolazione nel sito

La specie è frequente in aree con presenza di cumuli di pietre, che gli forniscono riparo, e in prossimità al corso d'acqua della fiumara.

Idoneità ambientale

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

Stato di conservazione

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

***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 mesoxerofili, 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.*, 2014), 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

Testudo hermanni è presente nel sito con una popolazione permanente, prediligendo le formazioni ripariali arboree e le fitocenosi planiziali igrofile.

Idoneità ambientale

L'habitat è certamente idoneo a soddisfare le esigenze ecologiche della specie. Risalendo i fianchi della vallata del Trionto, la vegetazione tipica della fiumara cede il posto a formazioni vegetali condizionate dall'attività antropica: pascoli, rimboschimenti, arboreti, che rappresentano stadi molto degradati, compromettendo la qualità e la continuità del climax originario.

Stato di conservazione

La frammentazione dell'habitat e la non elevata densità delle popolazioni della specie nel sito, determinano uno stato di conservazione che è da considerarsi sufficiente, soprattutto in virtù di alcune pressioni antropiche che sussistono.

Uccelli

Accipitridi

Neophron percnopterus

Ecologia e biologia

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

Distribuzione

La specie è fortemente localizzata lungo l’appenino 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

La specie si osserva occasionalmente nel sito con individui in migrazione.

Idoneità ambientale

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

Stato di conservazione nella ZSC

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

Circus aeruginosus

Ecologia e biologia

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

Distribuzione

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

Popolazione nel sito

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

Idoneità ambientale

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

Stato di conservazione nella ZSC

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

Circus pygargus

Ecologia e biologia

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

Distribuzione

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

Popolazione nel sito

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

Idoneità ambientale

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

Stato di conservazione nella ZSC

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

Falconidi

Falco 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

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

Idoneità ambientale

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

Stato di conservazione nella ZSC

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

Ciconidi

Ciconia nigra

Ecologia e biologia

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

Distribuzione

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

Popolazione nel sito

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

Idoneità ambientale

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

Stato di conservazione nella ZSC

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

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 distribuita maggiormente sui Piani d'Aspromonte con almeno 20 coppie nidificanti.

Idoneità ambientale

La specie predilige le fasce di quota più elevate per nidificare dove, grazie anche alla presenza di un mosaico agricolo diversificato, trova territori adatti per la riproduzione. Diversamente, in migrazione, frequenta un più ampio ventaglio di zone ed ambienti all'interno del sito. Purtroppo, i frequenti incendi e la vegetazione invasiva (felceti) stanno riducendo sempre più la qualità ambientale della ZSC in alcune zone.

Stato di conservazione nella ZSC

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

Lanius senator

Ecologia e biologia

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

Distribuzione

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

Popolazione nel sito

Sconosciuta.

Idoneità ambientale

La presenza di praterie substeppe associate a cespuglieti e boscaglie conferisce alla ZSC una discreta idoneità ambientale per la specie. Tuttavia, i frequenti incendi e la vegetazione invasiva (felceti) stanno pregiudicando sempre più la qualità ambientale dell'area.

Stato di conservazione nella ZSC

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

Mammiferi

Canis lupus

Ecologia e biologia

Il lupo è tra gli altri rappresentanti del genere *Canis*, la specie di maggiori dimensioni. Il peso di un lupo adulto varia secondo un gradiente latitudinale all'interno dell'areale. Mentre gli individui più grossi (60-80 kg) si trovano esclusivamente alle latitudini settentrionali (Canada, Siberia), in Italia il peso del lupo assume valori intermedi, oscillando in media tra i 25 ed i 35 kg e comunque non superando punte massime di 40-45 kg. Rispetto ai maschi le femmine hanno in genere peso e dimensioni leggermente inferiori. La colorazione del lupo in Italia è prevalentemente grigio-fulva, con tonalità tendenti al marrone-rossiccio più tipicamente durante il periodo estivo. Nella regione dorsale, sulla punta delle orecchie e della coda, spesso anche lungo gli arti anteriori, sono presenti bandeggi scuri tendenti al nero; mentre le zone addominali e ventrali appaiono più chiare, così come la tipica mascherina facciale che si stende ai lati del muso. Il lupo, al pari di altri Canidi, vive in unità sociali denominate branchi, che gli consentono di cacciare, allevare la prole e difendere il proprio territorio in modo integrato e coordinato. La dimensione di un branco è determinata da vari fattori quali la disponibilità di spazio concessa dagli altri branchi, dal tipo e dall'abbondanza di specie preda, dal tasso di mortalità della popolazione. Il branco è regolato da una rigorosa struttura sociale, determinata da una ferrea gerarchia lineare di dominanza che interessa tutti i componenti di entrambi i sessi. I vertici delle linee gerarchiche sono occupati dal maschio e dalla femmina dominante, denominati coppia “alfa”, che generalmente è l'unica a riprodursi; tutti gli altri individui del branco rivestono posizioni subordinate (beta, gamma, etc.). L'attività riproduttiva inizia tra febbraio e marzo; nei due mesi che seguono l'accoppiamento, la femmina gravida si preoccupa di trovare e preparare una tana in un luogo sicuro. La gestazione dura circa 60 giorni; i cuccioli a circa tre settimane di vita abbandonano la tana e, durante l'estate, vengono spostati in una serie di siti di allevamento detti “rendez-vous sites”. È qui che i cuccioli imparano a comunicare tra loro, a lottare, a cacciare, protetti dal branco. Gli individui in età riproduttiva di uno o due anni, possono tentare di acquisire posizione dominante nel branco o andare in dispersione alla ricerca di un nuovo territorio da occupare e di un individuo di sesso opposto con cui fondare un nuovo branco. Il fenomeno della dispersione rappresenta un elemento fondamentale per l'espansione dell'areale e la crescita demografica della specie oltre che per l'incremento della variabilità genetica. Nonostante le zone montane densamente boscate rappresentano un ambiente ottimale, il lupo è un animale estremamente adattabile a varie condizioni ecologiche, capace di muoversi anche in habitat sfavorevoli. Dal punto di vista dell'ecologia alimentare, il lupo è un carnivoro generalista, ovvero caccia quello che trova maggiormente disponibile nell'ambiente; è inoltre adattato a nutrirsi non solo di carne, ma anche di varie altre categorie alimentari. I lupi sembrano preferire gli ungulati selvatici nelle zone in cui essi sono disponibili; in caso di presenza contemporanea di prede selvatiche e domestiche, la scelta dipende principalmente dall'abbondanza e dalla vulnerabilità delle stesse.

Distribuzione

I risultati del progetto di monitoraggio nazionale sul lupo effettuati da ISPRA nel 2021 hanno permesso di produrre una stima aggiornata della distribuzione e consistenza della specie a livello nazionale che conferma la netta ripresa demografica avviata già negli anni scorsi e la ricolonizzazione dei comprensori da cui era scomparso nel secolo scorso. Dalle indagini effettuate si evince che la specie occupa la quasi totalità degli ambienti idonei nell'Italia peninsulare con

un'estensione delle aree di presenza stimata in 41.600 km² nelle regioni alpine e 108.500 km² nelle regioni peninsulari.

Popolazione nel sito

La presenza del lupo, nell'area della ZSC, è stata documentata tramite il rilevamento dei segni indiretti di presenza.

Idoneità ambientale

Il sito presenta una buona idoneità ambientale. In particolare, il basso disturbo antropico, unitamente alla presenza di potenziali specie preda come il cinghiale e la naturale funzione di corridoio ecologico della fiumara, rende l'area utile alle attività di spostamento e di caccia.

Stato di conservazione nella ZSC

Sulla base dei dati attualmente disponibili non è definibile. La popolazione e la distribuzione dei branchi nell'area, non è ben nota. Anche alla luce della recente espansione della popolazione del lupo, appare necessario avviare indagini specifiche nelle aree meno indagate e di recente colonizzazione.

4.5 Altre specie faunistiche di interesse comunitario

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

Insetti

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

SPECIE	Esigenze ecologiche	Valutazione delle esigenze ecologiche nel sito	Stato di conservazione nel sito	Stato di conservazione IV Report
<i>Calamodes subscudularia</i>	La dieta larvale è ignota. Gli adulti sono stati rinvenuti da settembre a novembre in ambienti fortemente xerothermici a quote pianeggianti.	Il sito risponde esattamente alle esigenze ecologiche della specie.	La specie è presente con una popolazione numerosa e presumibilmente stabile.	-
<i>Charaxes jasius</i>	Specie afrotropicale-mediterranea, frequentante le coste e legata al corbezzolo.	La specie può trovare nel sito condizioni ecologiche favorevoli, soprattutto negli habitat di macchia mediterranea.	Non valutabile	-
<i>Hipparchia neapolitana</i>	I bruchi si alimentano di diverse graminacee. Gli adulti volano da giugno a novembre	La specie può trovare nel sito condizioni ecologiche favorevoli.	Non valutabile con esattezza, ma presumibilmente buono	-

	con due generazioni in ambienti caldi e secchi a quote basse o moderate.			
<i>Idaea liepnitzii</i>	La dieta larvale è ignota. Volare in giugno in ambienti costieri o comunque molto caldi.	La specie può trovare nel sito condizioni ecologiche favorevoli.	La specie è da considerare molto rara nel sito	-
<i>Solitanea mariae</i>	Il bruco si nutre di <i>Corylus avellana</i> L. e <i>Alnus cordata</i> (Loisel.). Gli adulti sono stati rinvenuti in ambienti boscati a quote prevalentemente collinari e montane in maggio-ottobre.	La specie può trovare nel sito condizioni ecologiche favorevoli, solo negli habitat alberati.	La specie è da considerare molto rara nel sito	-
<i>Ocneria ledereri</i>	Le larve si nutrono di molte latifoglie. Gli adulti si rinvengono in maggio-luglio in dipendenza della quota in boschi di latifoglie.	La specie può trovare nel sito condizioni ecologiche favorevoli, solo negli habitat alberati.	La specie è da considerare molto rara nel sito	-
<i>Scarabaeus sacer</i>	Specie tardo primaverile ed estiva, a volte attiva fino a novembre, coprofaga ed occasionalmente necrofaga, termofila, legata agli ambienti retrodunali.	La specie può trovare nel sito condizioni ecologiche favorevoli.	Non valutabile, ma presumibilmente buono	-
<i>Zerynthia cassandra</i>	Frequenta habitat di transizione. Monofaga su <i>Aristolochia</i> sp.	Le aree di transizione vicine a querceti e habitat alberati possono soddisfare le esigenze ecologiche della specie.	Non valutabile con esattezza, ma presumibilmente buono	FV

Anfibi

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

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

<i>Bufo viridis</i> complex	Specie termofila, planiziale e marginalmente anche collinare, che predilige una varietà di habitat aperti e mostra una notevole antropofilia.	Nel sito le esigenze ecologiche chiave sono presenti	Favorevole	FV
<i>Hyla intermedia</i>	Specie che frequenta boschi, siepi, arbusteti, cespuglieti e coltivi. Si riproducono in corpi idrici generalmente circondati da abbondante vegetazione e con corrente debole o assente.	Nel sito le esigenze ecologiche chiave sono presenti	Favorevole	U1
<i>Lissotriton italicus</i>	Si riproduce in un'ampia gamma di ambienti umidi, anche temporanei, sia naturali che artificiali, purché caratterizzati da acque lentiche o debolmente lotiche. Gli ambienti terrestri sono parimenti vari, spaziando da quelli forestali a quelli aperti di prato, macchia, nonché piccoli contesti urbani.	Nel sito le esigenze ecologiche chiave sono presenti	Favorevole	U1
<i>Pelophylax kl. esculentus</i>	La specie occupa vari habitat acquatici come paludi, fossi, stagni, cave allagate e lanche.	Nel sito le esigenze ecologiche chiave sono presenti	Favorevole	U1

Rettili

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

SPECIE	Esigenze ecologiche	Valutazione delle esigenze ecologiche nel sito	Stato di conservazione nel sito	Stato di conservazione IV Report
<i>Lacerta bilineata</i>	Frequenta fasce ecotonali tra prato e bosco e prato e macchia, versanti aperti e soleggiati con rocce e cespugli, aree coltivate e incolti marginali, i filari e le sponde lungo i corsi d'acqua e i bacini con buona copertura erbacea e arbustiva.	Nel sito le esigenze ecologiche chiave sono presenti	Favorevole	FV
<i>Podarcis siculus</i>	Frequenta ambienti aperti soleggiati, sia naturali sia antropizzati: aree prative e cespugliate, margini esterni di zone boscate, aree coltivate, parchi urbani, muretti a secco, pietraie, ruderi, ambienti golenali, ambienti costieri e dunali.	Nel sito le esigenze ecologiche chiave sono presenti	Favorevole	FV

Chiroteri

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

SPECIE	Esigenze ecologiche	Valutazione delle esigenze ecologiche nel sito	Stato di conservazione nel sito	Stato di conservazione IV Report
<i>Hypsugo savii</i>	Specie occupa svariati ambienti. Nelle aree montane preferisce la presenza di ambienti rocciosi.	Le caratteristiche del sito sono corrispondenti alle esigenze ecologiche della specie soltanto nella porzione	I dati disponibili non permettono di stabilire con precisione lo stato di conservazione.	FV

		esterna posta a SE.		
--	--	---------------------	--	--

Mammiferi (esclusi i Chiroterri)

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

SPECIE	Esigenze ecologiche	Valutazione delle esigenze ecologiche 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 frequente in ecosistemi agro-forestali, e in aree di pianura o collinari (ma in Appennino è frequente anche oltre i 1000 m slm). È roditore monogamo che utilizza aree vitali di limitate dimensioni (10 – 478 ha, Lovari et al. 2013) variabili anche in funzione della eterogeneità e ricchezza di habitat e più piccole in aree con disponibilità di coltivi. Scava complesse tane sotterranee che utilizza per molti anni. Può utilizzare anche cavità naturali. Nei paesaggi agricoli i corridoi ripariali sono importanti elementi dell'habitat della specie. È una specie notturna. Si alimenta di vegetali, frutti ma anche bulbi e rizomi (Mori E. (https://www.mammiferi.org/wp-content/uploads/2017/04/comunicazionemammiferi-org/2017/04/Scheda_GPM_Hystrix_cristata_IT.pdf))	Il sito comprende habitat e paesaggi che soddisfano le esigenze ecologiche della specie	I dati disponibili non permettono di definire lo stato di conservazione nel sito	FV
<i>Muscardinus avellanarius</i>	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	Le esigenze ecologiche del moscardino appaiono soddisfatte in habitat forestali naturali (leccete) che tuttavia sono residuali nella ZSC. Il sito ha pertanto una importanza marginale per la conservazione	I dati disponibili non permettono di definire lo stato di conservazione nel sito	FV

	accrescimento e basse densità (Bright e Morris 1996).	ne della specie.		
--	---	------------------	--	--

4.6 Analisi delle pressioni e delle minacce

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

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

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)
A04	Pascolo	PA05	Abbandono della gestione/uso delle praterie e di altri sistemi agricoli o agroforestali(es. cessazione del pascolo, sfalcio o pratiche tradizionali)
A08	Fertilizzazione	PA13	Applicazione di fertilizzanti naturali o sintetici sui terreni agricoli
B03	Sfruttamento forestale senza ripiantumazione o ricrescita naturale (diminuzione dell'area forestata)	PB05	Taglio senza ripiantumazione o ricrescita naturale
C01.01	Estrazione di sabbie e ghiaie	PC01	Estrazione di minerali (es. roccia, ghiaia, sabbia, conchiglie rock, metalli)
D01.04	Linee ferroviarie, Alta Velocità	PE01	Strade, ferrovie e relative infrastrutture
F03.01	Caccia	PG08	Caccia
F03.02	Prelievo e raccolta di animali (terrestri)	PG12	Raccolta illegale
J01	Fuoco e soppressione del fuoco	PH04	Vandalismo o incendi dolosi
J02.05	Modifica delle funzioni idrografiche in generale	PL05	Modifiche del regime idrologico

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

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

L'ampliamento delle superfici destinate all'agricoltura toglie spazi alle formazioni erbacee naturali e alle garighe degli habitat 5330 e 6220*, riducendo l'habitat preferenziale di *Melanargia arge*, *Elaphe quatuorlineata*, *Testudo hermanni* e *Salamandrina terdigitata*. Inoltre, si riducono gli habitat ecotonali

e di transizione, con relativa perdita di biodiversità soprattutto per la componente invertebrata, nella ZSC si sta assistendo ad un preoccupante aumento delle colture intensive (es. oliveti) a discapito di ambienti coltivati tradizionalmente o pascoli mediterranei, con conseguente perdita di habitat per le specie.

Target	Pressione	Magnitudo	Minacce	Magnitudo
5330			X	L
6220*			X	L
<i>Elaphe quatuorlineata</i>	x	L		
<i>Melanargia arge</i>			X	M
<i>Salamandrina terdigitata</i>	x	L		
<i>Testudo hermanni</i>	x	L		
<i>Burhinus oedicephalus, Neophron percnopterus, Calandrella brachydactyla, Coracias garrulus, Lanius collurio, Lanius senator</i>	x	H		

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 superfici di habitat di specie (es. Occhione, Capovaccaio), riduce la qualità degli ambienti a causa dell'utilizzo di pesticidi per garantire migliori produzioni. Inoltre gestione intensiva potrebbe portare ad inquinamento diffuso derivante da fertilizzanti, pesticidi, erbicidi ed anticrittogamici. Pertanto è necessario ridurre significativamente l'espansione o la nascita di nuove aree agricole intensive e, che le colture presenti, vengano gestite con metodi ecologici. Il sito presenta una forte impronta dell'azione umana, tuttavia, conserva ancora una sua struttura naturale di base, anche per via del suo carattere azonale: le dinamiche fluviali, che sono ancora per gran parte naturali, tendono a “ringiovanire” gli habitat riportandoli periodicamente alle fasi precoci della successione ecologica. Occorre agire, per limitare l'azione disturbatrice delle attività agricole, con azioni mirate a diminuire l'uso di prodotti fitosanitari/pesticidi

Target	Pressione	Magnitudo	Minacce	Magnitudo
<i>Burhinus oedicephalus, Neophron percnopterus, Calandrella brachydactyla, Coracias garrulus, Lanius collurio, Lanius senator</i>	x	H		
3250	X	M		
3270			X	M
3290			X	H
92D0			X	H

PA07 – Pascolo intensivo o sovrapascolo di bestiame domestico

L'habitat di *Melanargia arge* e di *Elaphus quatuorlineata* nella Fiumara del Trionto è solo in parte da considerarsi conseguenza del pascolamento. Per lo più le formazioni erbaceo-arbustive sono di origine naturale, riferibili alla particolare geomorfologia che crea biotopi azonali nei quali la successione vegetazionale non riesce a raggiungere una strutturazione arborea. In questo contesto il pascolo eccessivo (occorre un piano di conoscenza del carico di bestiame UBA/Ha) rischia di impoverire tali formazioni erbose fino a degradarle verso habitat di tipo ruderale. Lungo i fianchi della vallata sono diffusi i segni di sovrapascolamento che determina l'ingresso di specie nitrofile e poco appetite dal bestiame che alterano in modo significativo gli habitat prativi (6220).

Target	Pressione	Magnitudo	Minacce	Magnitudo
6220*			X	L

<i>Elaphe quatuorlineata</i>	x	M		
<i>Melanargia arge</i>			X	B

PB Silvicoltura

PB06 –Tagli o sfoltimenti (escluso taglio a raso)

Durante le utilizzazioni forestali non eseguite correttamente è possibile arrecare danni al soprassuolo forestale ossia agli alberi eretti, sottobosco forestale e suolo. Infatti, il taglio (di singoli alberi) può causare danni al sottobosco forestale o al suolo e alle sorgenti, soprattutto, se si tratta di alberi che fanno parte del piano dominante del bosco. Tali impatti sono anche correlati alla frequenza e al periodo di abbattimento nel corso dell'anno.

Target	Pressione	Magnitudo	Minacce	Magnitudo
91AA*			X	L
92D0			X	L
9340			X	L

PB09 – Tagli a raso, deforestazione totale

Il disboscamento (rimozione su piccola o larga scala di tutti gli alberi) provoca danni agli habitat forestali o agli habitat delle specie interessate dalle direttive, ma anche al suolo, alle sorgenti e altre caratteristiche fisiche dell'ambiente.

Target	Pressione	Magnitudo	Minacce	Magnitudo
91AA*			X	L
92D0			X	L
9340			X	L

PD - Produzione di energia e sviluppo delle relative infrastrutture

PD06 – Trasmissione dell'elettricità e comunicazioni (cavi)

Nella ZSC sono diffusi cavi elettrici sospesi e relativi supporti della bassa e media tensione che, in alcune zone, raggiungono densità elevate. La loro presenza rappresenta un pericolo concreto di impatto e folgorazione per tutti gli uccelli di grandi dimensioni ed in particolare il Capovaccaio. Pertanto è necessario mettere in sicurezza il maggior numero possibile di cavi e sostegni riducendo significativamente la pressione.

Target	Pressione	Magnitudo	Minacce	Magnitudo
<i>Neophron percnopterus</i>	X	H		
<i>Uccelli migratori</i>	X	H		

PE - Costruzione ed operatività di sistemi di trasporto

PE01 - Strade, ferrovie e relative infrastrutture

Risulta attualmente in costruzione lungo il greto del torrente, una strada statale a scorrimento veloce che interessa la porzione del sito a sud del ponte di Cropalati. Tale opera va potenzialmente ad impattare sugli habitat 3250 e 92D0.

Target	Pressione	Magnitudo	Minacce	Magnitudo
3250			X	H
92D0			X	H

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

PG08 - Caccia

L'area della ZSC è regolarmente utilizzata durante la stagione venatoria. Quest'ultima ha inizio quando ancora possono essere presenti nel sito giovani nati di specie di estremo interesse conservazionistico come, ad esempio, il Capovaccaio. Inoltre, l'area è interessata dal passaggio autunnale delle specie sopracitate che, occasionalmente, possono anche svernare. Pertanto, al fine di ridurre il disturbo indiretto dalle attività di caccia, è necessario vietare la caccia nella ZSC.

Target	Pressione	Magnitudo	Minacce	Magnitudo
<i>Neophron percnopterus</i> , <i>Milvus migrans</i> , <i>Burhinus oedicnemus</i>	X	M		

PG – Estrazione e coltivazione di risorse biologiche viventi (diversa dall'agricoltura e dalla silvicoltura)

PG10 – Raccolta illegale

Prelievo di esemplari per la terraristica.

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

PG11 – Caccia illegale, uccisioni illegali

L'attività venatoria all'interno della ZSC ricadente in area protetta non è consentita in base alla legge quadro che disciplina la materia della caccia e tutela della fauna selvatica (legge n° 157/92). Fenomeni di bracconaggio, avvelenamento ed uccisione in genere sono state segnalate in tutta l'area protetta. 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. Atti di bracconaggio si verificano anche nei confronti delle specie dell'avifauna riportate nella tabella sottostante.

Target	Pressione	Magnitudo	Minacce	Magnitudo
<i>Canis lupus</i>	x	M		
<i>Neophron percnopterus</i> , <i>Milvus migrans</i> , <i>Burhinus oedicnemus</i>	X	M		

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

PH04 – Vandalismo o incendi dolosi

Gli incendi ripetuti dovuti a incuria o per scopi agricoli, finiscono per impoverire gli habitat a fisionomia erbaceo-arbustiva, con conseguenze negative per tutta l'entomofauna e l'erpetofauna.

Target	Pressione	Magnitudo	Minacce	Magnitudo
5330			X	L
6220*			X	L

91AA*			X	L
9340			X	L
<i>Elaphe quatuorlineata</i>	x	H		
<i>Melanargia arge</i>			X	M
<i>Salamandrina terdigitata</i>	x	M		
<i>Testudo hermanni</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'introggressione 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		

PL - Processi naturali (escluse le catastrofi e i processi indotti da attività umane o cambiamenti climatici)

PL05 - Modifiche del regime idrologico

Qualsiasi azione antropica che causa una modifica del regime idrologico della fiumara va minacciare l'integrità degli habitat legati al corso d'acqua

Target	Pressione	Magnitudo	Minaccia	Magnitudo
1210			X	L
3250			X	L
3270			X	L
3290			X	L
92D0			X	L
<i>Salamandrina terdigitata</i>	x	H		

4.6.1 Modifiche al Formulario Standard relative a pressioni e minacce.

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

IMPATTI NEGATIVI			
Grado	Minacce e pressioni (cod)	Descrizione	Interno/esterno o entrambi
M/L	PA01	Conversione in terreno agricolo (esclusi incendi e drenaggi)	I/O
B/M	PA07	Pascolo intensivo o sovrapascolo di bestiame domestico	I/B
M	PG10	Raccolta illegale	I

M	PG11	Uccisioni illegali	b
M/H	PH04	Vandalismo o incendi dolosi	I/B
M	PI03	Specie native problematiche	b
H	PL05	Modifiche del regime idrologico	I
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	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	PD06	Trasmissione dell'elettricità e comunicazioni (cavi)	b
M	PG08	Caccia	b
M/H	PA13	Applicazione di fertilizzanti naturali o sintetici sui terreni agricoli	B
L	PB06	Tagli o sfoltimenti (escluso taglio a raso)	B
L	PB09	Tagli a raso, deforestazione totale	B

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

Per quanto riguarda le restanti specie di insetti, i fattori di pressione e minaccia sono pressoché assimilabili a quelli finora evidenziati. Per molte specie, in particolare *Zerynthia cassandra*, un fattore di potenziale minaccia, se non di pressione vera e propria, va ricercato nell'aumento delle temperature, indicizzato con il codice PM07 (Processi naturali senza influenza diretta o indiretta di attività umane o cambiamento climatico).

Per le specie di rettili e anfibi, le principali minacce sono rappresentate dall'incendio, dal pascolo e dall'attività agricola che interessano in generale tutte le tipologie di habitat comprese nei siti. Le pressioni che gravano sugli anfibi presenti nella ZSC sono dovuti soprattutto alle modificazioni strutturali e alterazioni degli equilibri idrici. All'attività agricola è da attribuirsi principalmente la frammentazione degli habitat forestali; anche il letto della fiumara ospita estese coltivazioni di agrumi e ulivi. L'inquinamento delle acque è dovuto allo scarico di eccessive quantità di azoto e fosforo, provenienti dalle acque reflue urbane e dalle colture agricole.

I pascoli appaiono molto degradati, infatti, insieme a specie prettamente argillofile, hanno elevata copertura le specie indicatrici di sovrapascolamento. Regimi di ceduzione frequenti non consentono il raggiungimento di uno stadio di maturità significativo a gran parte delle leccete presenti nel territorio. Gli habitat forestali e arbustivi presenti sui pendii sono ad alto rischio d'incendio: in generale se l'evento “fuoco” è un fattore al quale queste comunità di sclerofille mediterranee sono naturalmente adattate, bisogna considerare che la frequenza attuale degli incendi determina una irrimediabile frammentazione e degradazione degli habitat

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

Hystrix cristata

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

Muscardinus avellanarius

Gli habitat boschivi naturali sono residuali nel sito e limitati ai versanti più impervi nella porzione a monte della ZSC. Ciò rappresenta una condizione subottimale per il moscardino. Non si rilevano comunque pressioni specifiche nel sito.

5 QUADRO DI GESTIONE

5.1 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 simantengano 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:

- Tutela e conservazione degli habitat costieri (1210);
- Miglioramento/mantenimento dello stato di conservazione degli habitat ripariali (3250, 3270, 3290, 92D0);
- Mantenimento/ripristino degli habitat riproduttivi di *Bombina pachypus* e *Salamandrina terdigitata*;
- Conservazione dei pascoli mediterranei e della macchia mediterranea e miglioramento dello stato di conservazione degli habitat e delle specie di interesse comunitario ad essi associati (es. habitat 6220* e 5330, *Burhinus oedicephalus*, *Neophron percnopterus*, *Calandrella brachydactyla*, *Coracias garrulus*, *Lanius collurio*, *Lanius senator*).
- Miglioramento dello stato delle conoscenze su habitat e specie.
 - Conservazione e miglioramento degli ambienti delle fiumare (3250, 3270, 3290)
 - Conservazione e miglioramento degli arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici (5330)
 - Conservazione e miglioramento dei percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea (6220*)
 - Conservazione e miglioramento dei Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea (6220*)
 - Conservazione e miglioramento dei Boschi orientali di quercia bianca (91AA*)
 - Miglioramento dello stato delle conoscenze su habitat e specie

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.

5.2 Obiettivi di conservazione per gli habitat

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

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

Habitat 1210 Vegetazione annua delle linee di deposito marine

Mantenimento a lungo termine dello stato di conservazione buono attraverso il mantenimento della struttura e la copertura stabile delle specie tipiche, come definito dai seguenti attributi e target.

Obiettivo non prioritario

Habitat 3250 Fiumi mediterranei a flusso permanente con *Glaucium flavum*

Mantenimento a lungo termine dello stato di conservazione buono attraverso il mantenimento della struttura e la copertura stabile delle specie tipiche, come definito dai seguenti attributi e target.

Obiettivo prioritario

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

Mantenimento a lungo termine dello stato di conservazione buono attraverso il mantenimento della struttura e la copertura stabile delle specie tipiche, come definito dai seguenti attributi e target.

Obiettivo prioritario

Habitat 3290 Fiumi mediterranei a flusso intermittente con il *Paspalo-Agrostidion*

Mantenimento a lungo termine dello stato di conservazione buono attraverso il mantenimento della struttura e la copertura stabile delle specie tipiche, come definito dai seguenti attributi e target.

Obiettivo prioritario

Habitat 5330 Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici

Mantenimento a lungo termine dello stato di conservazione buono attraverso il mantenimento della struttura e la copertura stabile delle specie tipiche, come definito dai seguenti attributi e target.

Obiettivo non prioritario

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

Mantenimento a lungo termine dello stato di conservazione buono attraverso il mantenimento della struttura e la copertura stabile delle specie tipiche, come definito dai seguenti attributi e target.

Obiettivo prioritario

Habitat 91AA* Boschi orientali di quercia bianca

Mantenimento a lungo termine dello stato di conservazione buono attraverso il mantenimento della struttura e la copertura stabile delle specie tipiche, come definito dai seguenti attributi e target.

Obiettivo prioritario

Habitat 92D0 Gallerie e forteti ripari meridionali (*NerioTamaricetea* e *Securinegion tinctoriae*)

Mantenimento a lungo termine dello stato di conservazione buono attraverso il mantenimento della struttura e la copertura stabile delle specie tipiche, come definito dai seguenti attributi e target.

Obiettivo prioritario

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

Mantenimento a lungo termine dello stato di conservazione buono attraverso il mantenimento della struttura e la copertura stabile delle specie tipiche, come definito dai seguenti attributi e target.

Obiettivo non prioritario

5.3 Obiettivi di conservazione per le specie floristiche

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

5.4 Obiettivi di conservazione per le specie faunistiche

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

1062 *Melanargia arge*

Mantenimento delle condizioni di conservazione favorevoli per la specie nel sito

Obiettivo non prioritario

1175 *Salamandrina terdigitata*

Mantenimento dello stato di conservazione della specie

Obiettivo prioritario

1279 *Elaphe quatuorlineata*

Mantenimento dello stato di conservazione della specie
Obiettivo prioritario

1217

Testudo hermanni

Mantenimento dello stato di conservazione della specie
Obiettivo prioritario

1352 *Canis lupus*

Mantenimento dello stato di conservazione favorevole della specie secondo gli attributi e i target riportati di seguito.
Obiettivo non prioritario.

6 STRATEGIE GESTIONALI E AZIONI

6.1 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.

6.2 Elenco delle azioni

IA - interventi attivi	
IA01	Attività di controllo e vigilanza su impianti di trattamento di reflui urbani e su scarichi residenziali e da strutture ricettive e allevamenti zootecnici

IA02	Attività di vigilanza e repressione del bracconaggio
IA03	Messa in sicurezza degli elettrodotti MT/AT per evitare il rischio di elettrocuzione e collisioni per specie ornitiche di interesse comunitario
IA04	Realizzazione di un intervento di contrasto (catture, sterilizzazioni e trasferimenti), al fenomeno del randagismo canino
IA05	Attività anti-incendio
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 del randagismo canino
MO02	Monitoraggio dello stato di conservazione degli habitat di interesse comunitario presenti nel sito da effettuarsi secondo metodiche ISPRA
MO03	Monitoraggio dello stato di conservazione della specie animali di interesse comunitario da effettuarsi secondo metodiche ISPRA
PD - programmi didattici	
PD01	Realizzazione di attività di informazione e sensibilizzazione sull'utilizzo di fertilizzanti chimici e prodotti fitosanitari
PD02	Corso di formazione sulle finalità della Rete Natura2000 diretto agli amministratori e tecnici comunali, agli stakeholders e ai cittadini residenti nel sito
RE - regolamentazioni	
RE01	Divieto di alterazione della vegetazione ripariale dei corpi idrici
RE02	Divieto di convertire ad altri usi le superfici con formazioni vegetali naturali erbaceo-arbustive, ripariali e forestali, corrispondenti ad habitat Natura 2000
RE03	Divieto di escavazione in alveo ed in aree peri-alveari e perigolenali, fatte salve le esigenze di protezione dal rischio idrogeologico
RE04	Divieto di rilascio di nuove concessioni di captazione idrica superficiale e sotterranea
RE05	Regolamentazione del carico di pascolo
RE06	Misure per rafforzare la resilienza e il valore naturalistico degli ecosistemi forestali
RE07	Divieto di esercizio dell'attività venatoria

7 INDICAZIONI SULLA PROCEDURA DI VALUTAZIONE DI INCIDENZA

I proponenti di Piani/Programmi/Progetti/Interventi/Attività (P/P/P//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 ai 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.