



Fondo europeo agricolo
per lo sviluppo rurale:
l'Europa investe
nelle zone rurali



ZSC IT8050054

**Piano di Gestione
Costiera Amalfitana tra Maiori
e il Torrente di Bonea**

RELAZIONE

Dicembre 2023

Rev. Maggio 2024

RAGGRUPPAMENTO DI IMPRESE

Mandataria



Mandanti



Capo progetto

Leonardo Lombardi

Discipline socio – economiche

Raffaele Colaizzo

Geologia e rischi ambientali

Luca Sbrilli, Giuliano Trentini

Cartografia e GIS – Gestione database

Cristina Castelli, Filippo Dell'Agnello, Lucia Pira

Consultazione e informazione

Marta Battaglia, Marianna De Nigris

Suoli, agricoltura e pianificazione

Giovanni Cafiero, Giuseppe Dodaro, Roberto Musumeci,
Francesco Abbamonte, Giordano Fossi, Paolo Armanasco

Aspetti forestali

Michele Giunti

Flora e vegetazione

Coordinamento e supervisione: Riccardo Copiz

Rilievi in campo: Antonio Conte, Roberto Vetromile

Fauna

Coordinamento e supervisione: Fabrizio Bartolini, Alberto
Chiti-Batelli, Paolo Sposimo

Rilievi in campo: D. Mastronardi, E. Esse (avifauna); B. Borri,

G. Bruni, (anfibi e rettili); M. Fortebraccio (carnivori); G. Mastrobardi,
F. Roscioni (chiropteri); G. Stasolla, A. B. Biscaccianti, E. G. Grimaldi
(entomofauna); A. Marchi, G. Zuffi (ittiofauna)

Archeologia e Beni culturali

Albina Moscarello, Emmanuela Caserta



IT8050054

Costiera Amalfitana tra Maiori e il Torrente di Bonea

RELAZIONE



Maggio 2024

ZSC IT8050054 Costiera Amalfitana tra Maiori e il Torrente di Bonea

Regione Campania

RUP

Sofia Spinelli

DEC

Alfredo Lassandro

Capo progetto

Leonardo Lombardi

Discipline socio – economiche

Raffaele Colaizzo

Geologia e rischi ambientali

Luca Sbrilli, Giuliano Trentini

Cartografia e GIS – Gestione database

Cristina Castelli, Filippo Dell'Agnello, Lucia Pira

Consultazione e informazione

Marta Battaglia, Marianna De Nigris

Suoli, agricoltura e pianificazione

Giovanni Cafiero, Giuseppe Dodaro, Roberto Musumeci, Francesco Abbamonte,
Giordano Fossi, Paolo Armanasco

Flora e vegetazione

Coordinamento e supervisione: Riccardo Copiz

Rilievi in campo: Antonio Conte, Roberto Vetromile,

Fauna

Coordinamento e supervisione: Fabrizio Bartolini, Alberto Chiti-Batelli, Paolo Sposimo

Rilievi in campo: D. Mastronardi, E. Esse, B. Bigu, S. Grimaldi, R. Lanzieri, L. Nelisio, F. Tatino (avifauna); B. Borri, G. Bruni (anfibi e rettili); M. Fortebraccio (carnivori); M. Fortebraccio (chiroteri); G. Stasolla, A. B. Biscaccianti, E. G. Grimaldi (entomofauna); A. Marchi, G. Zuffi, M. Nanetti, S. Secchetti (ittiofauna)

Archeologia e Beni culturali

Albina Moscariello, Emmanuela Caserta

Sommario

1	PREMESSA	4
2	RIFERIMENTI NORMATIVI, METODOLOGICI E CONTENUTI DEL PIANO DI GESTIONE	5
3	QUADRO CONOSCITIVO.....	7
3.1	Descrizione fisica.....	7
3.1.1	Caratteristiche generali del sito	7
3.1.2	Inquadramento climatico	8
3.1.3	Geologia e geomorfologia	10
3.1.3.1	Metodologia di indagine.....	10
3.1.3.2	Elementi strutturali	12
3.1.3.3	Caratteristiche geomorfologiche della ZSC	12
3.1.3.4	Caratteristiche idrologiche.....	13
3.1.3.5	Caratteristiche idrogeologiche della ZSC	14
3.1.3.6	Pericolosità geologica	14
3.2	Descrizione biologica	15
3.2.1	Formulario standard del sito	15
3.2.1.1	Habitat di interesse comunitario	15
3.2.1.2	Specie vegetali di interesse comunitario	16
3.2.1.3	Specie animali di interesse comunitario.....	16
3.2.2	Flora, vegetazione e habitat di interesse comunitario	19
3.2.2.1	Metodologia di indagine.....	19
3.2.2.2	Distribuzione delle tipologie di vegetazione e delle coperture di uso del suolo (Carta fisionomica della vegetazione e delle coperture di uso del suolo CLC)	22
3.2.2.3	Habitat di interesse comunitario presenti nel sito	26
3.2.2.4	Specie vegetali di interesse comunitario	30
3.2.3	Aspetti faunistici	31
3.2.3.1	Metodologia di indagine.....	31
3.2.3.2	Aspetti generali delle comunità faunistiche rilevate	41

3.2.3.3	Check-list delle specie animali note per la ZSC	43
3.2.3.4	Specie di interesse conservazionistico.....	48
3.2.4	Aggiornamento del formulario Standard del Sito	57
3.2.5	Proposta di aggiornamento della tabella 3.1 del Formulario Standard del Sito	58
3.2.6	Proposta di aggiornamento della tabella 3.2 del Formulario Standard del Sito	59
3.2.7	Proposta di aggiornamento della tabella 3.3 del Formulario standard	61
3.3	Aspetti agronomici e forestali.....	62
3.3.1	Metodologia di analisi.....	62
3.3.1.1	Aspetti forestali	62
3.3.1.2	Aspetti agronomici.....	63
3.3.2	Analisi della componente forestale.....	63
3.3.2.1	Descrizione delle tipologie forestali	63
3.3.2.2	Cenni sulla pianificazione forestale esistente	74
3.3.2.3	Soggetti amministrativi e gestionali	74
3.3.2.4	Considerazioni sugli aspetti gestionali delle foreste nella ZSC.....	74
3.3.2.5	Imprese iscritte nell'Albo Regionale delle imprese forestali	75
3.3.2.6	Foreste Demaniali regionali.....	75
3.3.2.7	Vivai demaniali regionali e Boschi da seme	75
3.3.3	Analisi della componente agro-zootecnica	76
3.3.3.1	Struttura del sistema agricolo su base comunale e uso del suolo	76
3.3.3.2	Gestione del pascolo.....	79
3.4	Analisi Paesaggistica, dei valori archeologici e storico-culturali	79
3.4.1	Descrizione archeologica, architettonica e culturale.....	79
3.4.2	Elenco dei vincoli archeologici.....	81
3.4.3	Elenco dei vincoli architettonici.....	81
3.4.4	Elenco delle emergenze archeologiche e architettoniche	82
3.4.5	Inventario dei vincoli e delle tutele	84

3.4.5.1 Beni paesaggistici indicati dal D.Lgs n. 42/2004 "Codice dei beni culturali e del paesaggio"	84
3.4.5.2 Vincoli Paesistici e dei Beni Culturali riportati in Piani Territoriali Paesistici vigenti nella Regione Campania ai sensi del Dlgs n.490 del 1999..	88
3.4.5.3 Vincolo idrogeologico	88
3.5 Analisi e descrizione degli strumenti di pianificazione territoriale, urbanistica e di settore.....	89
3.5.1 Piano di tutela delle acque.....	89
3.5.2 Piano Paesaggistico Regionale	90
3.5.3 Piano territoriale Regionale	94
3.5.3.1 QTR: Rete Ecologica	95
3.5.3.2 QTR: Ambiente Insediativo	96
3.5.3.3 QTR: Sistema territoriale di sviluppo	99
3.5.3.4 QTR – Campi Territoriali Complessi.....	100
3.5.4 Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale.....	102
3.5.5 Parco Regionale dei Monti Lattari	104
3.5.6 Pianificazione di Assetto Idrogeologico	105
3.5.7 Piano faunistico venatorio	106
3.5.8 La pianificazione a scala comunale	108
3.5.8.1 Analisi dei piani.....	110
3.5.9 Elementi antropici di particolare rilevanza presenti nel sito.....	117
3.6 Descrizione socio-economica	117
3.6.1 Dinamiche e principali caratteristiche strutturali della popolazione	117
3.6.2 La struttura economica.....	118
3.6.3 L'attività agricola.....	119
3.6.4 Lavoro e istruzione	120
3.6.5 Le presenze turistiche	120
3.6.6 Il grado di ruralità del territorio	121
3.6.7 Beni culturali	121

3.6.8	La distribuzione territoriale dei redditi	121
3.6.9	I dati sugli investimenti pubblici.....	121
4	QUADRO VALUTATIVO.....	124
4.1	Analisi e valutazione delle esigenze ecologiche e del grado di conservazione di habitat e specie	124
4.1.1	Habitat di interesse comunitario	124
4.1.2	Specie vegetali di interesse comunitario	129
4.1.3	Specie animali di interesse comunitario.....	129
	Invertebrati	130
	Anfibi	132
	Rettili	133
	Mammiferi	137
4.2	Descrizione dei fattori di pressione e delle minacce	142
4.2.1	Habitat di interesse comunitario	143
4.2.2	Specie vegetali di interesse comunitario	144
4.2.3	Specie animali di interesse comunitario.....	145
4.3	Definizione degli obiettivi di conservazione	150
4.3.1	Habitat di interesse comunitario	151
4.3.2	Specie vegetali di interesse comunitario	152
4.3.3	Specie animali di interesse comunitario.....	153
5	QUADRO PROPOSITIVO	155
5.1	Misure di conservazione habitat e specie specifiche.....	156
5.1.1	Schede di azione relative alla categoria di intervento "incentivazioni"	156
5.1.2	Schede di azione relative alla categoria di intervento "monitoraggi" 159	
5.1.3	Schede di azione relative alla categoria di intervento "Programmi didattici"	161
5.1.4	Schede di azione relative alla categoria di intervento "misure regolamentari"	163

5.1.5	Schede di azione relative alla categoria di intervento "altro"	168
5.1.6	Schede di azione relative a misure trasversali (tutte le categorie)	170
6	PIANO DI MONITORAGGIO	179
6.1	Monitoraggio del grado di conservazione degli habitat e delle specie di interesse comunitario riportati nel Formulario Standard della ZSC.	179
6.1.1	Riepilogo delle misure relative alle attività di monitoraggio di II livello e relativi costi.	180
6.2	MONITORAGGIO DELL'EFFICACIA DEL PIANO DI GESTIONE	181
6.2.1	Quadro delle attività relativo al monitoraggio dell'efficacia del Piano di Gestione	183
7	BIBLIOGRAFIA CONSULTATA.....	189
7.1	Geologia e idrologia	189
7.2	Pianificazione	189
7.3	Beni culturali	190
7.4	Aspetti botanici.....	191
7.5	Fauna	194
7.6	Aspetti socio-economici	196
ALLEGATO 1	199

2 PREMESSA

Il Piano di gestione rappresenta una delle più importanti misure di conservazione per i Siti della Rete Natura 2000, espressamente definito dall'art. 6 della Direttiva, secondo cui: "Per le zone speciali di conservazione, gli Stati membri stabiliscono le misure di conservazione necessarie che implicano all'occorrenza appropriati piani di gestione specifici o integrati ad altri piani di sviluppo e le opportune misure regolamentari, amministrative o contrattuali (...)".

La presente relazione costituisce il resoconto riguardante le analisi condotte per il quadro Conoscitivo della **ZSC IT8050054 - Costiera Amalfitana tra Maiori e il Torrente di Bonea**.

Il Piano di Gestione è finalizzato a definire obiettivi e azioni volte al mantenimento degli habitat e delle specie di interesse comunitario presenti nel Sito in uno stato di conservazione soddisfacente, alla salvaguardia e all'incremento dell'efficienza e della funzionalità ecologica degli habitat e delle specie alle quali il Sito è "dedicato", contribuendo così, alla scala locale, a realizzare le finalità generali della Direttiva Habitat.

Il Piano di Gestione (PdG), quale documento completo dei quadri conoscitivo, interpretativo e valutativo, definisce e sviluppa una serie di azioni e misure primariamente indirizzate a garantire la conservazione della qualità ed integrità complessiva del Sito, valorizzandone il ruolo nell'ambito dell'intera Rete Natura 2000. Il PdG, pertanto, analizza le specie e gli habitat effettivamente presenti nei Siti e le loro esigenze ecologiche, anche considerando le misure di conservazione generali e Sito-specifiche vigenti, nonché le esigenze delle comunità locali e delle forme di gestione e di utilizzo del territorio tradizionalmente adottate e condotte nei Siti.

Le azioni proposte definiscono le soluzioni per la governance ottimale del sistema, anche allo scopo di sensibilizzare le comunità locali sull'importanza della conservazione della natura, attraverso la consultazione degli stakeholder, nell'ottica di una programmazione partecipata.

Come elemento di arricchimento della presente relazione si segnala una particolare attenzione dedicata anche ai dati socio-economici, al quadro storico archeologico e alla programmazione in corso. Ciò nella consapevolezza del fatto che le ragioni della conservazione debbono sempre confrontarsi con le dinamiche di investimento sui territori e pertanto anche i piani di gestione dei siti Natura 2000 debbono essere concepiti tenendo conto della programmazione delle risorse pubbliche oltreché delle dinamiche demografiche e socio economiche locali. L'obiettivo del Piano, sotto questo profilo, sarà di fornire gli strumenti necessari per rendere compatibili le dinamiche dello sviluppo economico con le esigenze della conservazione di habitat e specie di interesse nazionale ed europeo.

3 RIFERIMENTI NORMATIVI, METODOLOGICI E CONTENUTI DEL PIANO DI GESTIONE

Il **ZSC IT8050054 - Costiera Amalfitana tra Maiori e il Torrente di Bonea** costituisce un elemento della Rete Natura 2000 nazionale e europea, come Zona Speciale di Conservazione.

Nel 1979 la Comunità Europea, attraverso la Direttiva 79/409/CEE¹, ha iniziato a porre le basi per una rete di Siti di importanza naturalistica, prevedendo, agli artt. 3 e 4 l'istituzione di apposite zone di protezione speciale per le specie di uccelli di maggior importanza comunitaria. Tale direttiva è stata abrogata e sostituita dalla Direttiva 2009/147/CE².

In linea con quanto promosso dalla Direttiva Uccelli nel 1992, con la Direttiva 92/43/CEE e ss.mm.ii.³ l'Unione Europea ha ribadito l'importanza del mantenimento della biodiversità nel territorio comunitario in quanto "(...) nel territorio europeo degli Stati membri gli habitat naturali non cessano di degradarsi e un numero crescente di specie selvatiche è gravemente minacciato (...)"; per tale motivo "è necessario adottare misure a livello comunitario per la loro conservazione".

Per il raggiungimento di tale obiettivo l'Unione Europea ha previsto la costituzione di una Rete Ecologica Europea di Siti (zone speciali di conservazione e zone speciali di protezione) denominata Rete Natura 2000. Tale Rete, costituita da quelle aree ove sono localizzati habitat e specie di interesse comunitario, elencati negli allegati della Direttiva, "(...) dovrà garantire il mantenimento, ovvero all'occorrenza il ripristino, in uno stato soddisfacente, dei tipi di habitat naturali e degli habitat delle specie interessati nelle loro aree di ripartizione naturale (...)".

Nel 1997 l'Italia ha recepito la Direttiva 92/43/CEE con apposito DPR⁴, successivamente modificato (1999 e 2003) con analoghi provvedimenti di legge⁵; il Decreto Ministeriale attualmente di riferimento è il DPR n.120/2003, di modificazione ed integrazione al DPR 357/97. Dal punto di vista delle competenze amministrative, tale atto affida alle Regioni (e alle Province Autonome) il compito di individuare i Siti della Rete Natura 2000 e di comunicarlo al ministero dell'Ambiente.

Nell'aprile 2000 il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio ha pubblicato l'elenco dei proposti Siti di Importanza Comunitaria (SIC) e delle Zone di Protezione Speciale (ZPS), individuati ai sensi delle Direttive 92/43/CEE e 79/409/CEE.

Dal luglio 2006 al dicembre 2017 (undicesimo aggiornamento) la Commissione Europea ha reso noto l'elenco dei Siti di Importanza Comunitaria per la regione biogeografica mediterranea (rispettivamente Decisioni 2006/613/CE e 2018/37/UE), di cui fa parte il Sito in esame.

Con decisione (UE) 2022/23 della Commissione del 16 febbraio 2022 la Commissione Europea ha reso noto l'elenco dei Siti di Importanza Comunitaria per la regione biogeografica mediterranea (quindicesimo aggiornamento), di cui fa parte il Sito in esame.

In merito alle misure di conservazione dei Siti, è stata emanata la Legge n. 296/2006, nell'ambito della quale il comma 1226 dichiara: "Al fine di prevenire ulteriori procedure di infrazione, le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano devono provvedere agli adempimenti previsti dagli articoli 4 e 6 del regolamento di cui al decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357, e successive modificazioni, o al loro completamento, entro tre mesi dalla data di entrata in vigore della presente legge, sulla base dei criteri minimi ed uniformi definiti con apposito decreto del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare".

In Campania sono istituite 108 ZSC e 31 ZPS. Ai sensi dell'art. 6 della Direttiva Habitat, gli Stati membri stabiliscono per le zone speciali di conservazione (ZSC), le misure di conservazione necessarie per evitare il degrado di tali habitat, conseguentemente, ai sensi dell'art.4 - Misure di conservazione - del Regolamento D.P.R. 08/09/1997 n. 357, successivamente modificato e integrato dal D.P.R. 120 del 12/03/2003, le Regioni e le Province autonome di Trento e di Bolzano devono assicurare opportune misure per evitare il degrado degli habitat naturali e degli habitat di specie, nonché la perturbazione delle specie per cui le zone sono state designate. In ottemperanza a tali obblighi, l'Unità Operativa Dirigenziale 08 - Gestione delle risorse naturali protette - Tutela e salvaguardia dell'habitat marino e costiero – Parchi e riserve naturali della Direzione Generale 05 - Ambiente ed ecosistema della Giunta regionale, ha emanato il Decreto Dirigenziale n.51 del 26/10/2016, pubblicato sul BURC n. n. 71 del 31/10/2016 con relativo allegato.

4 QUADRO CONOSCITIVO

4.1 Descrizione fisica

4.1.1 Caratteristiche generali del sito

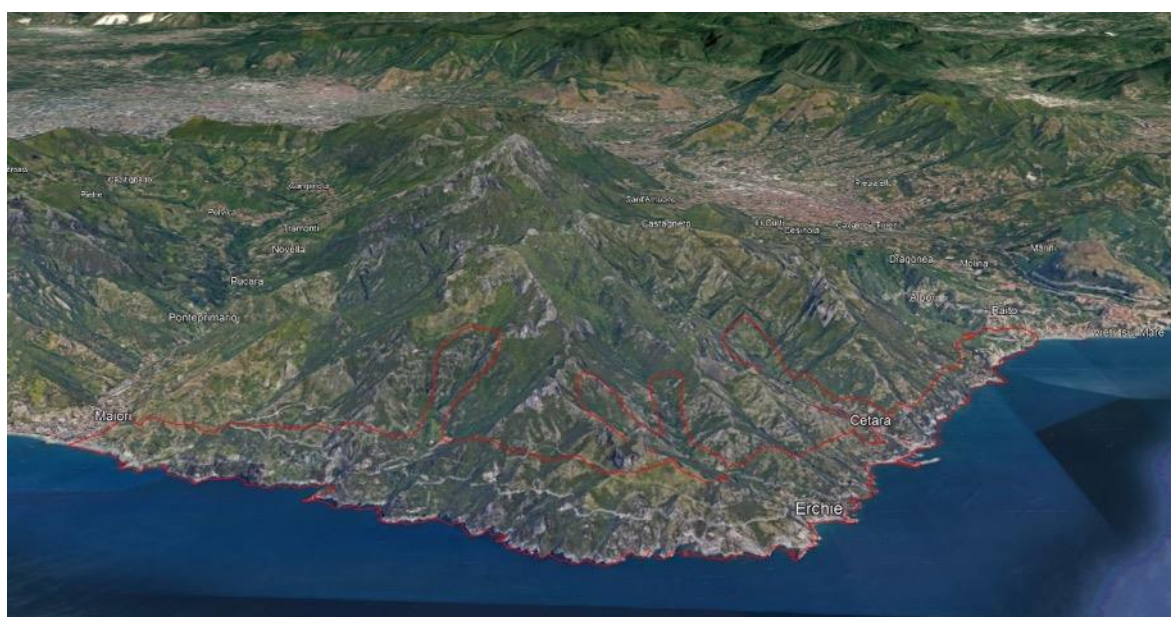


Figura 1 - ZSCIT8050054 - Costiera Amalfitana tra Maiori e il Torrente Bonea

La **ZSCIT8050054 - Costiera Amalfitana tra Maiori e il Torrente di Bonea** occupa una superficie di circa 412 ha e ricade nella regione biogeografica Mediterranea. Si sviluppa su una altitudine media di circa 150 m s.l.m. (altitudine min. 0 – altitudine max. 300 m). Sotto il profilo amministrativo, il sito insiste nella Provincia di Salerno ed interessa gli ambiti territoriali dei comuni di Maiori, Cetara e Vietri sul mare.

L'intera area della ZPS ricade all'interno della Unit of Management Regionale Destra Sele.

L'area di tutela si presenta con una forma omogenea, corrispondente alla fascia costiera che dall'ambito urbano di Maiori raggiunge Cetara e da questa va sino all'arenile di Vietri sul Mare.

Le dimensioni di sviluppo lungo la costa sono di circa 8 Km, la larghezza che dalla linea di riva si spinge a monte è di circa 500 metri.

All'interno dell'area sono presenti gli ambiti urbanizzati della frazione di Erchie e del capoluogo comunale di Cetara. Sono presenti aree con presenza rarefatta di abitazioni.

L'area è attraversata completamente dalla SS 163 ubicata a mezzacosta che segue l'intero ambito costiero.

4.1.2 Inquadramento climatico

Prendendo a riferimento la Relazione Tecnica del "Progetto di zonizzazione e di classificazione del territorio della Regione Campania ai sensi dell'art. 3, C. 4, del D. LGS. 155/10" disposta dal Tavolo tecnico Regione -ARPAC, l'intera Regione ricade secondo la classificazione di Köppen (1936) nelle zone temperate ed in particolare nelle aree mediterranee. Il clima mediterraneo è caratterizzato da estati asciutte e molto calde, con piovosità invernale uguale o superiore al triplo delle piogge estive ($R_{i \geq 3R_e}$). Tipiche temperature medie mensili sono di solito tra 25 e 30° C d'estate e tra 11 e 17° C d'inverno. La piovosità annua, da leggera a moderata, varia tra 400 e 1000 mm ed ha luogo soprattutto d'inverno. Molto spesso il tempo è sereno e assolato; persino d'inverno sono piuttosto rari i giorni completamente privi di sole, dato che la pioggia è di breve durata. Le gelate occasionali che avvengono d'inverno sono per lo più il risultato del raffreddamento radiativo notturno, che segue l'arrivo d'aria fredda polare. Un certo numero di venti caratteristici sono collegati con i climi mediterranei quali: scirocco, mistral o maestrale, tramontana.

La Campania presenta la fascia costiera con clima temperato marittimo mediterraneo con media annua fra 14,5 °C e 16,9 °C, media del mese più freddo fra 6 °C e 9,9 °C, con 4 mesi con temperatura media ≥ 20 °C ed escursione annua fra i 15 e 17 °C. Fanno eccezione alcune zone del golfo di Napoli (Napoli, Torre Annunziata e Castellammare) e del golfo di Salerno (zona costiera di Battipaglia, Eboli e Capaccio) dove, secondo questa classificazione, il clima è temperato sub-tropicale. La zona interna del territorio campano che risente dell'influenza dell'Appennino è da considerarsi a clima temperato sub-litoraneo.

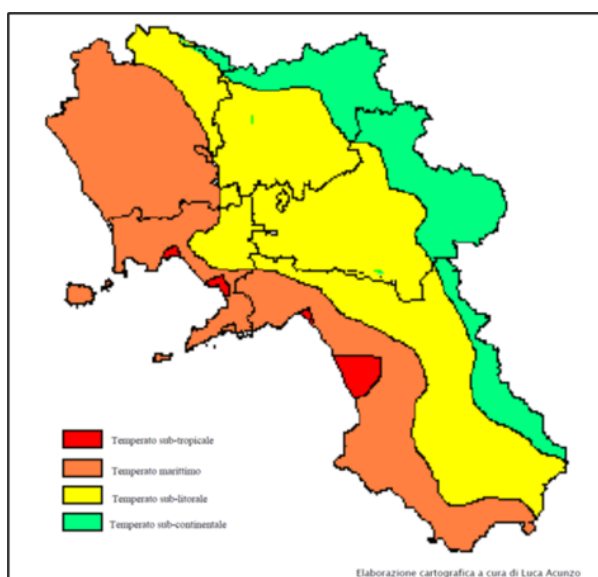


Figura 2 - Classificazione di Köppen della Regione Campania (da Piano regionale difesa incendi boschivi - Regione Campania)

La zona relativa alla ZSC Costiera Amalfitana tra Maiori e il Torrente di Bonea ricade prevalentemente nella fascia Temperato marittima secondo la Classificazione Koppen come si evince dalla Figura 2.

Le temperature medie annue sono di circa 10 °C nelle zone montuose interne, 18 °C nelle zone costiere, e 15,5 °C nelle pianure circondate da rilievi carbonatici. In Campania la correlazione tra la temperatura e l'altitudine é estremamente alta (generalmente > 0.9), con un gradiente di circa – 0,5 °C fino – 0,7°C ogni 100 m (Ducci, 2008) e ciò consente di stimare con metodologie geostatistiche i valori medi di temperatura per l'intero territorio regionale.

La temperatura media annua registrate dal 2005 al 2007 oscilla tra i 9.5 °C misurati nella stazione di Trevico e i 19,1 °C misurati in quella di Capo Palinuro. A livello nazionale l'area climatica in cui è compresa la regione Campania risulta essere mediamente quella con temperature elevate.

In particolare l'andamento delle temperature registrate negli ultimi anni (2005-2007) dimostra come rispetto al trentennio di riferimento vi sia un incremento dei valori di temperatura misurati fino a 1-2 °C mediamente.

Dall'analisi delle carte della temperatura media annua relative rispettivamente ai periodi 1951-1980 e 1981-1999, é possibile notare un aumento delle temperature medie nel ventennio 1981-1999 rispetto al trentennio 1951-1980 (Ducci e Tranfaglia 2005).

Il regime di precipitazioni in Campania é appenninico sublitorale, con un massimo in autunno/inverno. Le precipitazioni sono influenzate principalmente dalle catene montuose, in termini di altitudine (spesso 1500-2000 m s.l.m.), disposizione dei rilievi (effetto barriera) e prossimità al Mar Tirreno. La più bassa media annua delle precipitazioni fino al 1999 si attesta in torno ai 700 mm, caduta nella parte orientale della Regione, dall'altro lato del bacino idrografico Appenninico; la più alta circa 1800 mm, caduta nella parte centrale del rilievo Appenninico .(Ducci, 2008)

I valori di precipitazione cumulata registrata in Campania nelle stazioni di riferimento negli ultimi anni (2005-2007) vanno dai 452.2 mm della stazione di Trevico nel 2007 ai 1297.6 mm della stazione di Pontecagnano nel 2005.

Dall'analisi e dal confronto delle carte della piovosità media annua relative rispettivamente al periodo 1951-1980 ed al periodo 1981-1999, si evince come mediamente le precipitazioni si siano ridotte nel recente decennio rispetto al trentennio precedente, confermando la tendenza riscontrata a livello europeo.

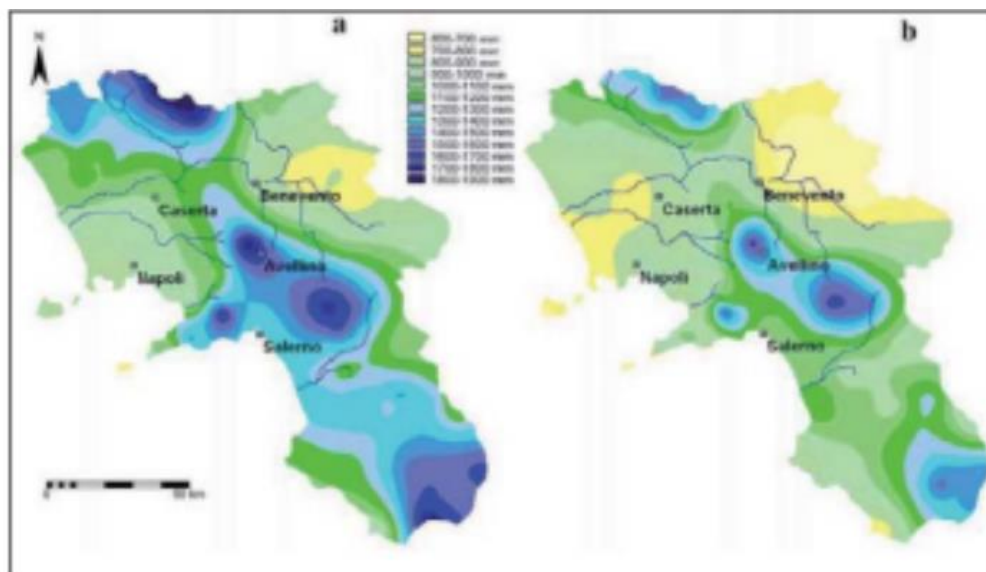


Figura 3 - Carta della Piovosità media annua dal 1951 al 1980 (Fonte : Ducci e Tanfaglia , 2005)

Per quanto concerne gli inquadramenti delle Classi Climatiche come riportato nella Tab. A del D.P.R. 412/1993 aggiornata al 24.10.2018 tutti i comuni ricadenti nella ZSC risultano in Classe C.

4.1.3 Geologia e geomorfologia

4.1.3.1 Metodologia di indagine

L'analisi geologica e geomorfologica ha preso a riferimento la cartografia CARG relativa al Foglio n°466 SORRENTO Foglio n°467 SALERNO basata su carta IGM a scala 1:50.000 e le relative note di descrizione a supporto.

I terreni affioranti sono costituiti da rocce carbonatiche di età mesozoica, riferibili all'Unità Monti Picentini -Monti Lattari (appartenenti alla Piattaforma Campano-Lucana) che si estende fino all'isola di Capri, antica propaggine della penisola. Questa Unità è costituita da calcari ben stratificati, con intercalazioni di livelli marnoso-argillosi (Civita et al. 1975; Cinque, 1980; Bonardi et al., 1988; Perrone, 1988). Sui calcari poggiano sedimenti clastici e piroclastici, provenienti dall'alterazione e degradazione dei versanti carbonatici e dai vari centri eruttivi campani attivi nel Pleistocene sup.-Olocene.

Nel dettaglio, l'intera zona è caratterizzata dalla Unità tettonica M. Faito - Ravello a partire dalle Formazioni più antiche del Triassico fino a quelle mioceniche.

Partendo dalla zona est, si osserva in affioramento la Formazione della Dolomia superiore, costituita da dolomie macrocristalline chiare, spesso massive, Triassiche.

Nella zona centrale prevale la formazione dei Calcari oolitici ed oncolitici, caratterizzati da calcari in strati medi di colore grigio, raramente avana o nocciola, frequentemente oolitici nelle parti inferiori e medie, talvolta con intercalazioni e

corpi regolari di dolomie cristalline. Nella parte basale sono presenti sottili intercalazioni di marne argillose grigio verdastre. Lo spessore è di circa 450 metri.

Diffusa risulta anche la Formazione dei Calcarei con Campbelilla e Kurnubia ossia calcari e calcari dolomitici grigi, avana o biancastri, in strati da medi a spessi, con intercalazioni di dolomie cristalline grigie, spesso laminate, più frequenti nella parte alta. Nella porzione medio superiore sporadiche intercalazioni lenticolari di conglomerati interbacinali con matrice marnosa giallastra o verdastra di pochi centimetri con uno spessore medio di 350 metri.

Procedendo nella parte più alta della serie, si trova diffusa in superficie la Formazione dei Calcarei con requienie e gasteropodi. Corrispondono ad una alternanza di dolomie cristalline grigie, spesso laminate, calcari micritici grigi o marroni frequentemente laminati e con evidenti strutture da disseccamento e/o dissoluzione. Talvolta si osservano calcari biomicritici grigi o marroni. Lo spessore di questa formazione si aggira intorno ai 500 metri.

Diffusa è anche la Formazione dei Calcarei a Radiolariti, alternanza di dolomie cristalline grigie, calcari micritici e biomicritici avana, grigi e marroni con rare intercalazioni di conglomerati con matrice marnosa verdastra con uno spessore di circa 1100 metri.

L'intera area della ZSC è caratterizzata dalla formazione delle dolomie triassiche

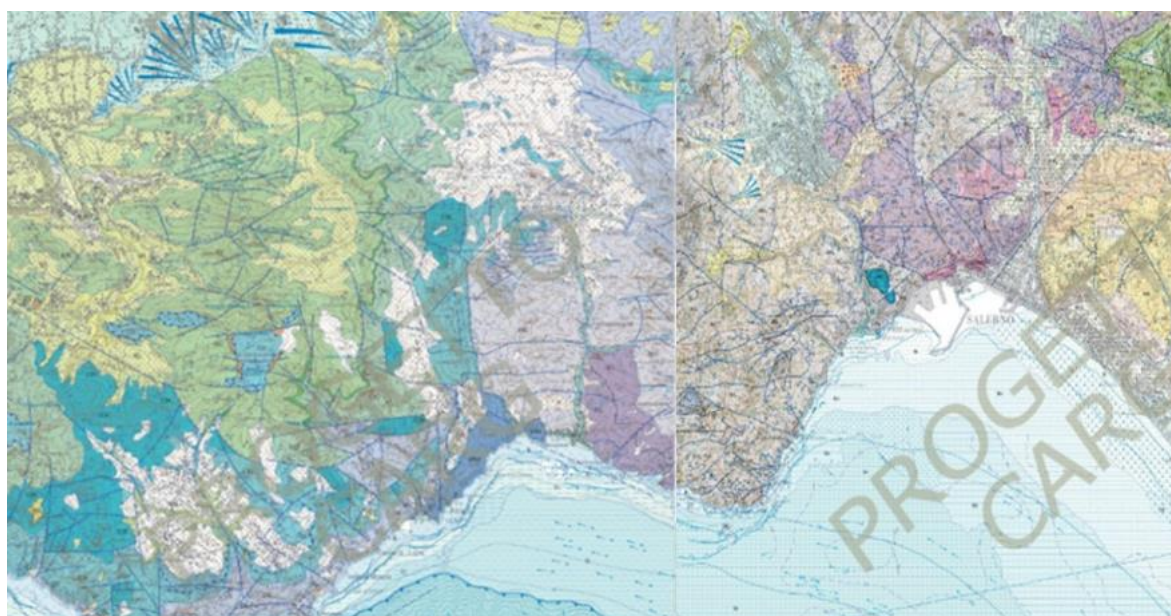


Figura 4 - Carta Geologica F. 466 Salerno scala 1:50.000 - ISPRA

4.1.3.2 Elementi strutturali

Da un punto di vista strutturale, la Penisola Sorrentina comprendente i Monti Lattari è interessata da diversi sistemi di faglie dei quali i più evidenti sono quelli appenninici e quelli antiappenninici (Cinque, 1986; Capotorti & Tozzi, 1991).

I versanti che bordano la costa sono tutti versanti di faglia ad alta energia di rilievo, creatisi in seguito a sollevamenti plio-quadernari. Questi movimenti hanno determinato la forte acclività dei versanti carbonatici, che sul mare si traducono in coste a falesia e che nell'entroterra sono frequentemente interessati da frane riferibili a crolli, scivolamenti planari e colate rapide di fango (Civita et al., 1975; Di Crescenzo & Santo, 1997).

4.1.3.3 Caratteristiche geomorfologiche della ZSC

La ZSC si sviluppa lungo un ampio tratto di costa che rappresenta la fascia a mare di una dorsale morfologica disposta in direzione Nord sud, costituente il limite est del complesso morfologico dei Monti Lattari. A partire da M. Dell'Avvocata (1.014 m), è presente una coalescenza di alti morfologici che da M. Finestra (1145 m) raggiunge M. Sant'Angelo di Cava (1130 m).

Questa zona costiera è costituita da un'alta falesia con una marcata acclività, tagliata dalla sede stradale della SS163 in senso longitudinale, mentre in senso trasversale il versante di costa è caratterizzato da una moltitudine di impluvi, più o meno importanti, che lo hanno fortemente inciso.

La costa si presenta in 2 porzioni, il tratto Maiori-punta Capo d'Orso con allineamento in direzione Nordovest/sud est ed il tratto Capo d'orso fino all'arenile di Vietri sul Mare con direzione sudovest/nord est. Entrambi i tratti sono bagnati dalle acque del Golfo di Salerno.

Solo in pochi casi si osservano, alle foci di piccoli torrenti, ristrette pianure costiere fortemente urbanizzate. In Loc. Erchie, si osservano due fronti subverticali residuali di attività estrattive.

Dal Catasto delle Grotte della Campania, a cura della Federazione Speleologica Campana si rileva come la falesia della ZSC sia particolarmente ricca di grotte naturali specie nel tratto da Maiori a Erchie.

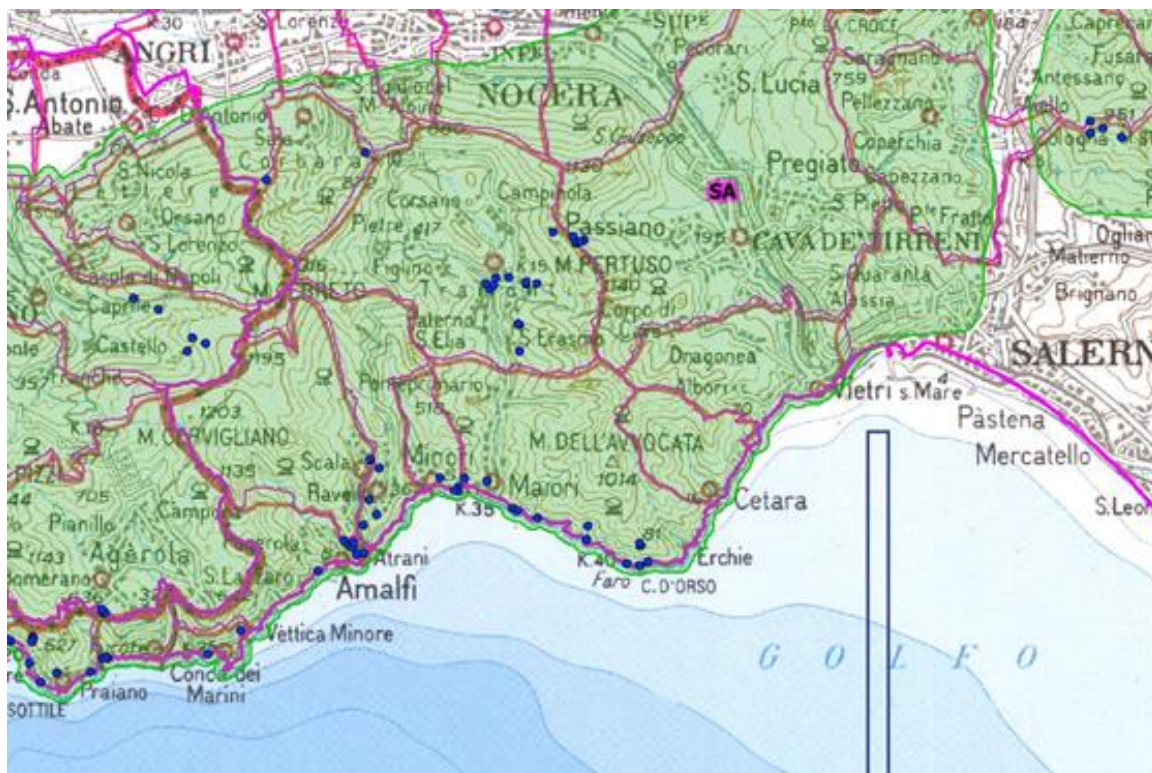


Figura 5 - Ubicazione delle grotte lungo la falesia (da Catasto delle grotte della Campania)

4.1.3.4 Caratteristiche idrologiche

Elementi idrografici, idrologici e idraulici

All'interno della ZSC non si riscontrano elementi idrografici importanti. Sono presenti molti piccoli fossati, spesso senza toponimo che dall'alta falesia a monte raggiungono il mare con forte acclività.

La ZSC comprende anche il corso di 2 impluvi:

- il vallone S. Nicola, che a partire dalla frazione di Erchie si sviluppa verso monte per circa 1,5 Km;
- il Vallone Grande che da Cetara si addentra nella valle per circa 1,7 Km.

A questi si aggiunge anche il t. Sovarano, posto tra Erchie e Cetara.



Figura 6 - Sistema idrografico della ZSC (da Geoportale Nazionale)

4.1.3.5 Caratteristiche idrogeologiche della ZSC

Elementi idrogeologici

L'idrogeologia dell'area considerata è caratterizzata dalla presenza di estesi affioramenti di successioni dolomitiche in facies di piattaforma, con spessori cospicui.

L'intera dorsale dei Monti Lattari è suddivisa dal reticolo delle faglie in numerose sub-strutture idrogeologiche, che si differenziano per direttrici di flusso sotterraneo, pur non potendo escludere interazioni e scambi tra i singoli blocchi. Le idrostrutture citate risultano di differente estensione e con potenzialità idriche parimenti diverse, legate anche al grado di fratturazione e di carsificazione delle rocce, oltre che alla presenza di più o meno estesi fenomeni di dolomitizzazione dei terreni calcarei.

Il sistema idrogeologico, vede la formazione di sorgenti più o meno importanti e di grotte di origine carsica.

4.1.3.6 Pericolosità geologica

Prendendo in considerazione le Tavole della Pericolosità da frana ricavate dalla Autorità di Bacino Regionale destra del Sele, si osserva che l'area della ZSC nel suo complesso ricade in prevalenza in aree a pericolosità ELEVATA.

Le Tavole consultate, datate marzo 2011, sono le seguenti: 466122, 466161, 467093, 467034, 467092.

Una valutazione generale della Pericolosità idrogeologica del PAI ripresa dal Geoportale Nazionale offre un quadro sintetico dell'area. In aggiunta, dallo stesso portale, sono stati ripresi gli ambiti puntuali di frane rappresentati mediante pallini

rossi (Punti Identificativi di fenomeni franosi - PIFF) e zonizzazioni a frane con diverse forme geometriche e aree a franosità diffusa.

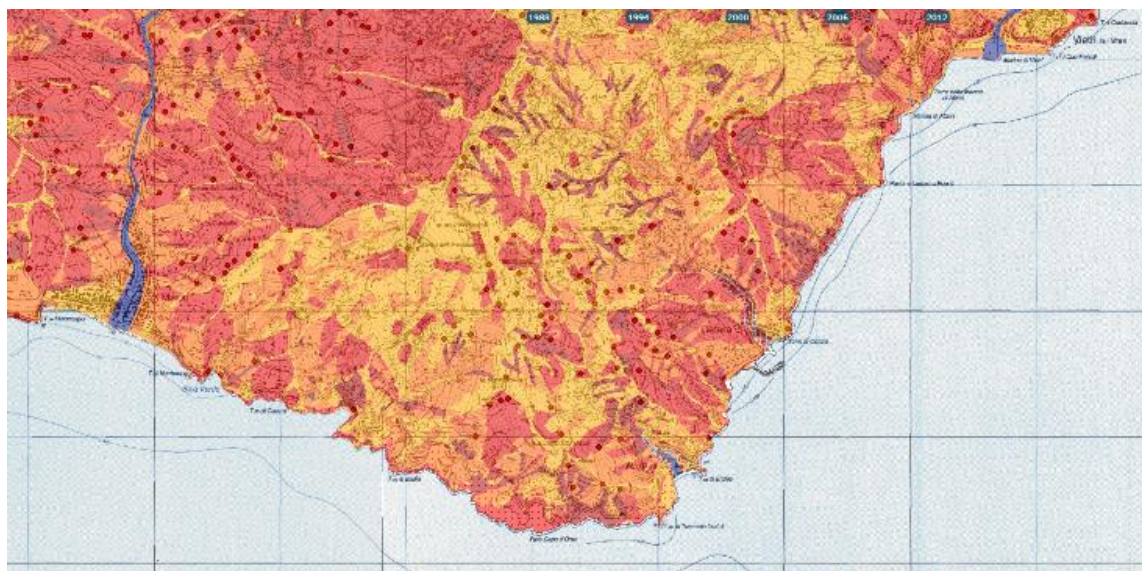


Figura 7 - Pericolosità idrogeologica da PAI e ambiti di frana (da Geoportale Nazionale)

4.2 Descrizione biologica

4.2.1 Formulário standard del sito

4.2.1.1 Habitat di interesse comunitario

Il Formulário Standard (FS) della ZSC attualmente vigente riporta la presenza di 7 habitat di interesse comunitario (Allegato 1 della Direttiva Habitat), appresso elencati:

- 1240 Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con *Limonium* spp. endemici
- 5320 Formazioni basse di euforbie vicino alle scogliere
- 5330 Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici
- 6220 (*) Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei *Thero-Brachypodietea*
- 8310 Grotte non ancora sfruttate a livello turistico
- 8330 Grotte marine sommerse o semisommerse
- 9340 Foreste di *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia*

I dati di estensione e qualitativi collegati ai suddetti habitat sono riportati nella immagine seguente, che mostra la tabella presente nel Formulário.

Annex I Habitat types						Site assessment			
Code	PF	NP	Cover [ha]	Cave [number]	Data quality	A B C D	A B C		
						Representativity	Relative Surface	Conservation	Global
1240			20.65		P	A	C	B	A
5320			20.65		P	B	C	B	B
5330			165.2		P	B	C	B	B
6220			41.3		P	C	C	B	B
8310			4.13		P	A	C	A	A
8330			4.13		P	A	C	A	A
9340			41.3		P	C	C	B	B

- **PF:** for the habitat types that can have a non-priority as well as a priority form (6210, 7130, 9430) enter "X" in the column PF to indicate the priority form.
- **NP:** in case that a habitat type no longer exists in the site enter: x (optional)
- **Cover:** decimal values can be entered
- **Caves:** for habitat types 8310, 8330 (caves) enter the number of caves if estimated surface is not available.
- **Data quality:** G = 'Good' (e.g. based on surveys); M = 'Moderate' (e.g. based on partial data with some extrapolation); P = 'Poor' (e.g. rough estimation)

I dati di estensione indicati nel Formulário corrispondono a delle stime grossolane che furono definite inizialmente in fase di proposizione del sito e che purtroppo non sono mai state aggiornate, protraendo nel tempo alcuni errori sostanziali. Anche le valutazioni qualitative associate agli habitat sono parzialmente inesatte e infatti nel campo Data quality figura la lettera P = Poor, cioè scarsa. Evidentemente la compilazione iniziale del Formulário non fu supportata da cartografie e conoscenze adeguate.

Nelle attività svolte per l'aggiornamento del Quadro conoscitivo del sito, descritte in questa relazione, sono state verificate tutte queste informazioni per giungere ad una nuova proposta di Formulário Standard.

4.2.1.2 Specie vegetali di interesse comunitario

Nel Formulário standard attuale non sono indicate specie vegetali di interesse comunitario elencate nell'Allegato 2 della Direttiva Habitat.

Nel campo "Altre specie importanti" non sono indicate specie elencate negli Allegati 4 e 5 della Direttiva, sono riportate invece *Alnus cordata*, *Campanula fragilis*, *Centaurea tenorei*, *Crocus imperati*, *Erica terminalis*, *Helichrysum litoreum* (incl. *H. pseudolitoreum*), *Pinguicula hirtiflora*.

Anche in tal caso, nelle attività svolte per l'aggiornamento del Quadro conoscitivo del sito, appresso descritte, sono state raccolte e analizzate tutte le informazioni utili per l'aggiornamento del Formulário Standard.

4.2.1.3 Specie animali di interesse comunitario

Nella tabella seguente sono riportate le specie animali segnalate nella tabella 3.2 del FS del Sito attualmente vigente, che elenca le specie incluse nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE.

Tabella 1 Tabella 3.2 del Formulario Standard del Sito

Species					Popolazione nel Sito						Site Assessment			
					T	Size			Category	Data Quality	Populat.	Conserv.	Isolation	Global
Group	Code	Species	S	NP		min.	max.	Unit						
I	1062	Melanargia arge			p				R	DD	C	B	C	B
I	1088	Cerambyx cerdo			p				P	DD	C	B	B	B
A	1175	Salamandrina terdigitata			p				P	DD	C	A	C	A
R	1279	Elaphe quatuorlineata			p				P	DD	C	A	C	A
M	1303	Rhinolophus hipposideros			p				P	DD	C	A	C	A
M	1304	Rhinolophus ferrumequinum			p				P	DD	C	A	C	A
B	A072	Pernis apivorus			c				C	DD	C	B	C	B
B	A080	Circaetus gallicus			c				R	DD	C	B	C	B
B	A081	Circus aeruginosus			c				R	DD	C	B	C	B
B	A084	Circus pygargus			c				R	DD	C	B	C	B
B	A094	Pandion haliaetus			c				R	DD	C	B	C	B
B	A100	Falco eleonora			c				R	DD	C	B	C	B
B	A103	Falco peregrinus			p	5	5	p		P	C	C	C	B
B	A113	Coturnix coturnix			c				C	DD	C	C	C	C
B	A155	Scolopax rusticola			c				C	DD	C	B	C	B
B	A179	Larus ridibundus			c				P	DD	C	B	C	B
B	A179	Larus ridibundus			w				C	DD	C	B	C	B
B	A182	Larus canus			w				R	DD	C	B	C	B
B	A182	Larus canus			c				P	DD	C	B	C	B
B	A183	Larus fuscus			w				R	DD	C	B	C	B
B	A184	Larus argentatus			r	6	10	p		P	C	C	C	C
B	A206	Columba livia			p	6	10	p		P	C	C	C	B
B	A210	Streptopelia turtur			c				C	DD	C	C	C	C
B	A229	Alcedo atthis			c				R	DD	C	B	C	B
B	A283	Turdus merula			p	251	500	p		P	C	B	C	B
B	A285	Turdus philomelos			w				C	DD	C	C	C	C
B	A285	Turdus philomelos			c				C	DD	C	C	C	C
B	A302	Sylvia undata			r	11	50	i		P	C	C	C	C
B	A302	Sylvia undata			p	1	5	i		P	C	C	C	C
B	A321	Ficedula albicollis			c				R	DD	C	B	C	B
B	A338	Lanius collurio			c				C	DD	C	C	C	C
B	A338	Lanius collurio			r	11	50	i		P	C	C	C	C

Group: A = Amphibians, B = Birds, F = Fish, I = Invertebrates, M = Mammals, P = Plants, R = Reptiles

S: in case that the data on species are sensitive and therefore have to be blocked for any public access

enter: yes

NP: in case that a species is no longer present in the site enter: x (optional)

Type: p = permanent, r = reproducing, c = concentration, w = wintering (for plant and non-migratory species use permanent)

Unit: i = individuals, p = pairs or other units according to the Standard list of population units and codes in accordance with Article 12 and 17 reporting

Abundance categories (Cat.): C = common, R = rare, V = very rare, P = present - to fill if data are deficient (DD) or in addition to population size information

Data quality: G = 'Good' (e.g. based on surveys); M = 'Moderate' (e.g. based on partial data with some extrapolation); P = 'Poor' (e.g. rough estimation); VP = 'Very poor' (use this category only, if not even a rough estimation of the population size can be made, in this case the fields for population size can remain empty, but the field "Abundance categories" has to be filled in)

Di seguito si riporta la tabella 3.3 del FS del Sito attualmente vigente, che elenca altre specie importanti (Allegato IV Dir. 92/43/CEE, altre convenzioni internazionali, liste rosse IUCN, endemismi, altri motivi).

Tabella 2 Tabella 3.3 del Formulario Standard del Sito

Species					Species population				Motivation
					Size		Unit	Category	
Group	Code	Species	S	NP	min.	max.			
A	1206	<i>Rana italica</i>						C	IV
A		<i>Salamandra gigliolii</i> <i>salamandra</i>						R	A
I		<i>Ceriatrion tenellum</i>						P	A
I		<i>Lucanus tetraodon</i>						P	D
R	1284	<i>Coluber viridiflavus</i>						C	IV
R	1281	<i>Elaphe longissima</i>						R	IV
R		<i>Lacerta bilineata</i>						C	A
R	1250	<i>Podarcis sicula</i>						C	IV

Group: A = Amphibians, B = Birds, F = Fish, Fu = Fungi, I = Invertebrates, L = Lichens, M = Mammals, P = Plants, R = Reptiles

CODE: for Birds, Annex IV and V species the code as provided in the reference portal should be used in addition to the scientific name

S: in case that the data on species are sensitive and therefore have to be blocked for any public access enter: yes

NP: in case that a species is no longer present in the site enter: x (optional)

Unit: i = individuals, p = pairs or other units according to the standard list of population units and codes in accordance with Article 12 and 17 reporting, (see [reference portal](#))

Cat.: Abundance categories: C = common, R = rare, V = very rare, P = present

Motivation categories: IV, V: Annex Species (Habitats Directive), A: National Red List data; B: Endemics; C: International Conventions; D: other reasons

4.2.2 Flora, vegetazione e habitat di interesse comunitario

4.2.2.1 Metodologia di indagine

Le attività per l'aggiornamento del Quadro Conoscitivo del sito in esame, relativamente alla componente botanica, sono state sviluppate assumendo come riferimento principale i Disciplinari tecnici per la redazione e aggiornamento dei Piani di Gestione (Allegato D della DGR Campania n. 335/2018) e le Linee Guida per il monitoraggio di habitat e specie di interesse comunitario (versione aggiornata con DD n. 50/2021).

Le indicazioni metodologiche contenute nei Disciplinari tecnici e nelle Linee Guida sono state adattate alla situazione contestuale tenuto conto della necessità di concentrare in una sola stagione vegetativa tutte le indagini di campo e di svolgere in pochi mesi le attività propedeutiche alla campagna e quelle successive di elaborazione dei dati raccolti.

Come detto nel precedente capitolo, il Formulario Standard del sito, pur se datato e erroneo nei contenuti, rappresenta ancora il riferimento ufficiale per la Commissione Europea non essendo stato mai aggiornato ufficialmente dalla Regione Campania. In tal senso, si è dovuto tener conto delle informazioni nel Formulario Standard ancora vigente.

Nel 2017, la Regione Campania ha designato la ZSC in esame attraverso la formulazione di Misure di conservazione sito-specifiche. Per ogni habitat e specie sono state indicate le pressioni agenti nel sito, le quali sono state verificate in campo e aggiornate così da poter interpretare al meglio la struttura e composizione della copertura vegetale e poter valutare gli habitat e le popolazioni delle specie.

Oltre ai suddetti documenti, ai fini dell'aggiornamento del Quadro Conoscitivo del sito sono stati raccolti, selezionati e analizzati i dati floristico-vegetazionali già disponibili per il sito (editi ed inediti) che hanno consentito di inquadrare il paesaggio vegetale ed evidenziare le conoscenze pregresse sulle emergenze vegetazionali e floristiche e sugli habitat di interesse comunitario. Nel capitolo di questa relazione dedicato alla bibliografia sono riportati i riferimenti ai documenti pubblicati.

Sulla base della cartografia tematica già disponibile e attraverso la fotointerpretazione di foto aeree digitali recenti è stata prodotta nei mesi di settembre - novembre 2022 una prima versione della *Carta fisionomica della vegetazione e delle coperture del suolo*. Come base di partenza per la fotointerpretazione a video è stata utilizzata la Carta della Natura della Campania (pubblicata nel 2018 da ISPRA e ARPAC) che contiene già un aggiornamento geometrico e un approfondimento tipologico. Le operazioni sono state condotte nel rispetto delle specifiche tecniche previste dai suddetti Disciplinari tecnici e Linee Guida regionali in termini di scala di lavoro, modalità e legenda.

Questa prima versione di cartografia ha permesso di pianificare (tra dicembre e febbraio 2023) l'indagine in campo che si è svolta nel mese di marzo del 2023 finalizzata a raccogliere informazioni originali sulla vegetazione e la flora, sia per correggere la Carta dove necessario sia per definire e qualificare gli habitat di interesse comunitario legati alle formazioni vegetazionali cartografate.

Le attività di campo hanno infatti consentito di raccogliere:

- punti di controllo georeferenziati per confermare/revisionare la nuova carta della copertura vegetale e dell'uso del suolo;
- rilievi floristico-vegetazionali georeferenziati (in particolare fitosociologici) delle formazioni vegetali presenti, soprattutto quelle riconducibili ad habitat di interesse comunitario;
- punti a terra delle popolazioni/esemplari di specie vegetali di interesse comunitario rilevate durante le indagini;
- punti a terra di altri elementi botanici di valore;
- punti a terra delle popolazioni di specie vegetali aliene (con particolare attenzione a quelle invasive di rilevanza unionale);
- criticità presenti (pressioni/minacce) legate a incendi, pascolo, tagli, agricoltura, sport, turismo, urbanizzazione, ecc. che condizionano lo stato di conservazione di habitat e specie vegetali di interesse comunitario;
- foto a terra delle formazioni vegetali osservate/rilevate e delle popolazioni di specie.

Le indagini in campo sono state condotte da 4 botanici (1 senior + 3 junior), coordinati da un botanico senior da remoto. Sono stati eseguiti **32** rilievi fitosociologici e raccolti **10** punti di controllo a terra della copertura vegetale e di segnalazione di elementi di interesse e criticità. Buona parte dei dati raccolti per questa ZSC sono in comune con la ZPS omonima visto che quest'ultima è interamente contenuta nella ZSC, la quale è solo poco più estesa lungo tre valloni che collegano i due siti alla ZSC dei Monti Lattari.

Il numero dei rilevamenti effettuati per ogni tipologia vegetazionale associata agli habitat di interesse comunitario è dipeso in buona parte dall'estensione areale della tipologia stessa e dal numero di poligoni cartografati nella *Carta fisionomica della vegetazione e delle coperture del suolo*. Ma, inevitabilmente, un certo peso l'ha avuto anche la localizzazione dei poligoni delle medesime tipologie, cioè la morfologia del territorio, gli usi del suolo circostanti, la presenza di proprietà private e fondi non accessibili, ecc., che unita alla necessità di dover eseguire il campionamento in una sola stagione vegetativa ha impedito di poter raggiungere alcuni poligoni o alcune aree.

I rilevamenti hanno riguardato non solo le tipologie vegetazionali associate agli habitat di interesse comunitario segnalati nel Formulário Standard del sito ma anche altre tipologie vegetazionali riconducibili ad altri habitat di interesse comunitario e tipologie che non sono riferibili ad habitat di Direttiva ma che caratterizzano il paesaggio vegetale del territorio in esame.

Gli habitat di interesse comunitario e le altre formazioni vegetazionali sono stati rilevati come riportato nella seguente Tabella.

Habitat e altri tipi di vegetazione	Rilievi fitosociologici	Punti di controllo
1240 Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con <i>Limonium</i> spp. endemici		1
5320 Formazioni basse di euforbie vicino alle scogliere	1	
5330 Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici	9	3
9340 Foreste di <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i>	12	2
Bosco di roverella	1	
Rimboschimenti di conifere	3	2
Macchia mediterranea	2	1
Garighe a rosmarino	3	
Formazione erbacea a <i>Schoenus nigricans</i>	1	
Popolamento di <i>Ailanthus altissima</i>		1
Totale	32	10

Tabella 3 Habitat di interesse comunitario e altre formazioni vegetazionali cartografate nel sito.

Le indagini di campo hanno consentito di raccogliere informazioni anche su specie vegetali di Allegato 5 della Direttiva Habitat (*Ruscus aculeatus*) presenti nel sito, funzionali anch'esse all'aggiornamento delle conoscenze di base e alla redazione degli elaborati del Piano di gestione del sito in esame.

L'analisi mirata delle componenti vegetazionali/habitat e floristiche descritte in questo capitolo fornisce le informazioni necessarie per le successive fasi interpretative e gestionali del Piano di gestione.

Nell'Allegato I è riportata una parte della documentazione fotografica raccolta in campo, esemplificativa degli habitat di interesse comunitario e delle altre tipologie di vegetazione rilevate nel Sito.

4.2.2.2 Distribuzione delle tipologie di vegetazione e delle coperture di uso del suolo (Carta fisionomica della vegetazione e delle coperture di uso del suolo CLC)

L'analisi della documentazione edita e inedita disponibile, la fotointerpretazione, le indagini di campo e le attività di laboratorio hanno consentito la redazione della *Carta fisionomica della vegetazione e delle coperture del suolo* secondo le specifiche contenute nei documenti tecnici regionali di riferimento richiamati nel paragrafo precedente (Disciplinari tecnici e Linee guida per il monitoraggio).

La scelta di assumere a base di partenza la Carta della Natura di Regione Campania risponde all'esigenza di avere un dato appropriato e di buon dettaglio, predisposto a suo tempo per ISPRA da ARPA CAMPANIA e validato dalla stessa Regione Campania e di poter costruire una prima serie storica confrontabile.

Nell'elaborato cartografico ogni porzione di territorio risulta racchiuso in un poligono rappresentante un particolare biotopo classificato secondo il sistema di riferimento europeo CORINE Biotopes. Il dettaglio cartografico è di fatto variabile per le diverse zone, ma complessivamente per la regione Campania è 1:10.000 - 1:25.000, con una unità minima cartografabile di 1 ha.

Il consistente lavoro di approfondimento geometrico di dettaglio con livello di analisi a scala 1:5.000 ampiamente sufficiente per una restituzione cartografica in scala 1:10.000, e di aggiornamento dei contenuti, è stato per tutta l'area del sito; nell'impostazione metodologica si è curato di predisporre una matrice di corrispondenza tra la legenda CORINE Biotopes e la legenda CORINE LAND COVER che rende confrontabili le rispettive banche dati. Le integrazioni geometriche sono state svolte alla scala 1:3.000 - 1:1.000. Come base di verifica sono stati utilizzate ortofoto digitali: Google Satellite in QGis ed ortofoto disponibili in ARCMAP. Oltre alle ortofoto sono state utilizzate anche basi topografiche e il dato relativo al consumo di suolo elaborato da ISPRA (Carta Nazionale Consumo Suolo 2021 - <https://groupware.sinanet.isprambiente.it/uso-copertura-e-consumo-disuolo/library/consumo-di-suolo>).

La base cartografica così costituita è stata parzialmente revisionata e integrata con le informazioni desunte in campo nell'ambito della campagna di rilevamento della vegetazione e controllo a terra della cartografia.

La legenda della Carta è coerente con quella riportata nella DGR 335/2018, basata sulle voci del programma CORINE Land Cover (CLC).

Nella tabella seguente sono riportati i dati quantitativi relativi ad ogni tipologia cartografata.

Voci di legenda (CLC)	Poligoni	Ettari	%
111 Tessuto urbano continuo	11	34,29	8,54
141 Aree verdi urbane	1	1,94	0,48
Totale parziale superfici artificiali	12	36,23	9,03
2223 Agrumeti	18	97,83	24,37
223 Oliveti	2	3,72	0,93
242 Sistemi colturali e particellari complessi	1	3,77	0,94
Totale parziale superfici agricole	21	105,32	26,24
31111 Boschi sempreverdi a dominanza di leccio	33	154,56	38,51
31122 Boschi a dominanza di roverella	1	2,46	0,61
3117 Boschi e piantagioni a prevalenza di latifoglie non native (robinia, eucalipti, ailanto, ecc.)	2	1,25	0,31
3125 Rimboschimenti di conifere	1	12,90	3,21
32122 Ampelodesmeti	1	2,25	0,56
32321 Macchia a dominanza di lentisco	6	7,67	1,91
32322 Macchia a dominanza di euforbia arborea	1	2,37	0,59
32323 Macchia mediterranea mista	14	42,36	10,55
32325 Garighe	1	6,40	1,59
3311 Spiagge sabbiose	1	0,86	0,21
3312 Spiagge ghiaiose e ciottolose	1	0,64	0,16
3322 Rupi carbonatiche dei rilievi costieri	4	4,03	1,00
3324 Scogliere e rupi marittime	14	22,11	5,51
Totale parziale superfici naturali e seminaturali	80	259,85	64,74
Totale complessivo	113	401,40	100,00

Tabella 4 Categorie di uso e copertura del suolo cartografate per il territorio ricadente nel sito.

È un sito molto urbanizzato visto che l'8,5% della sua superficie è coperto da superfici artificiali. Le aree agricole coprono poco più di un quarto del totale e in gran parte si tratta di agrumeti (24%). Il restante 65% circa è interessato da superfici naturali e seminaturali. Le aree boscate (perlopiù leccete) coprono quasi il 40% del sito e la macchia mediterranea il 10%, quindi buona parte del sito è interessata da formazioni legnose. Tra queste vanno computate anche le pinete che non sono in effetti così marginali. Oltre il 6% del sito è caratterizzato da rupi e scogliere, che interessano in particolare il suo perimetro meridionale (costa alta).

Le formazioni cartografate sono state osservate direttamente sul territorio per confermare o correggere la cartografia di base a disposizione a sua volta già

revisionata dalla fotointerpretazione a video. Per quasi tutte le fisionomie sono stati eseguiti rilievi floristico-vegetazionali (fitosociologici) al fine di raccogliere informazioni adeguate sulla composizione e struttura delle comunità vegetali sottese. I rilievi sono consultabili nella banca dati floristico-vegetazionale prodotta. Non sono state rilevate in termini fitosociologici le formazioni a dominanza di specie alloctone, di valore naturalistico molto scarso, e le formazioni arboreo-arbustive miste in evidente corso di evoluzione spontanea allorquando costituite da un mosaico troppo fine per essere separate in termini cenologici o se non riferibili ad habitat di interesse comunitario.

Di seguito si fornisce una sintetica descrizione delle diverse fisionomie vegetazionali cartografate nel sito e rilevate in campo, rinviando alla consultazione dei rilievi contenuti nella banca dati floristico-vegetazionale per i dettagli floristici e strutturali e di localizzazione puntuale. Nella letteratura riportata in **bibliografia** è possibile reperire ulteriori informazioni sulla flora e vegetazione del territorio del sito e di quello circostante per approfondire quanto appreso riportato.

Boschi sempreverdi a dominanza di leccio

Formazioni forestali piuttosto estese nel sito, dominate nettamente dal leccio (*Quercus ilex*) ma con presenza di latifoglie decidue (ad es. *Quercus pubescens*, *Fraxinus ornus*, *Ostrya carpinifolia*). La struttura e composizione sono legate alle condizioni ambientali e alla gestione selvicolturale, che generalmente è la ceduzione. Negli strati arbustivo e lianoso si osservano soprattutto specie sempreverdi (*Erica arborea*, *Arbutus unedo*, *Pistacia lentiscus*, *Myrtus communis*, *Smilax aspera*, *Asparagus acutifolius*, *Rubia peregrina*), ma non mancano alcune caducifoglie (ad es. *Emerus major*). Lo strato erbaceo è molto povero per via della poca luce che raggiunge il terreno.

Boschi a dominanza di roverella

Boschi termofili a dominanza di roverella (*Quercus pubescens*). Nello strato arboreo e, soprattutto, in quello arbustivo sono presenti e co-dominanti specie decidue termofile e specie sempreverdi tipiche del bioclimate mediterraneo. L'utilizzo di questi boschi favorisce nel tempo il progressivo incremento delle sempreverdi, che beneficiano dei tagli (maggiore luminosità al suolo e minore umidità edafica e suolo). La superficie sarebbe potenzialmente più estesa in assenza degli usi agricoli e dell'urbanizzazione che interessano spesso aree di pertinenza di questi boschi.

Boschi e piantagioni a prevalenza di latifoglie non native (robinia, eucalipti, ailanto, ecc.)

Formazioni arboree e boscaglie insediate generalmente in aree disturbate dall'uomo, in cui le specie alloctone e in particolare quelle invasive (ad es. *Ailanthus altissima*) sono più competitive. Tali specie si diffondono soprattutto nei centri abitati, intorno alle strade e nelle zone agricole. Spesso sono formazioni

limitate in termini di estensione e quindi non cartografabili ma potrebbero espandersi facilmente e velocemente in seguito al passaggio del fuoco o per altri fenomeni che eliminano la copertura vegetale spontanea.

Rimboschimenti di conifere

Tipologia che include i rimboschimenti a pini mediterranei (*Pinus pinaster*, *P. halepensis*) e/o ad altre conifere. Sono boschi artificiali che nel tempo vedono l'ingressione graduale nel sottobosco delle specie legnose ed erbacee tipiche delle stazioni in cui sono stati impiantati. Non hanno un particolare valore floristico-vegetazionale ma possono risultare utili per alcune specie animali che si nutrono dei semi.

Ampelodesmeti

Formazioni erbacee mediterranee caratterizzate fisionomicamente da *Ampelodesmos mauritanicus*, una graminacea di grande taglia spesso favorita dal passaggio del fuoco sui versanti assoliati dei rilievi costieri e subcostieri. Nel corteggio sono presenti numerose specie erbacee sia annuali che perenni (*Brachypodium dystachion*, *Poa bulbosa*, *Catapodium rigidum*, ecc.) che si sviluppano tra i cespi dell'ampelodesma quando non sono troppo densi. Nel sito queste formazioni sono piuttosto estese.

Macchia a dominanza di lentisco

Formazione arbustiva di media taglia in cui la specie dominante è *Pistacia lentiscus*, specie tipica della macchia mediterranea mista ma che a volte si presenta molto più abbondante delle altre tanto da determinarne la fisionomia. Il corteggio floristico, seppure con coperture relative inferiori è lo stesso della macchia mediterranea (vedi appresso).

Macchia a dominanza di euforbia arborea

Formazione arbustiva bassa in cui la specie dominante è *Euphorbia dendroides*, tipica delle coste alte mediterranee e contraddistinta dalla perdita fogliare nella stagione estiva al fine di ridurre le funzioni vitali nel periodo di massima aridità. E' una forma particolare di adattamento al clima mediterraneo. A seconda della densità delle euforbie, il corteggio floristico è più o meno ricco, ma comunque costituito da specie della macchia mediterranea e delle garighe e praterie xerofile.

Macchia mediterranea mista

Arbusteti di taglia bassa o media dominati dalle sclerofille arbustive tipiche delle coste del mediterraneo quali *Pistacia lentiscus*, *Myrtus communis*, *Arbutus unedo*, *Rhamnus alaternus*, *Phillyrea latifolia*, ecc. Nel sito presentano una discreta estensione. Possono essere stadi terminali della serie di vegetazione nei contesti più acclivi e poveri di suolo o ventosi o caratterizzati da altri fattori limitanti, oppure stadi intermedi tra le praterie e i querceti sempreverdi (o i boschi decidui più termofili).

La loro presenza può essere quindi indice di un recupero spontaneo della copertura vegetale o di una degradazione in corso legato a qualche pressione molto impattante. Analisi diacroniche e monitoraggi possono chiarire il verso del processo.

Garighe

Comunità vegetali basso-arbustive o suffrutescenti, più o meno dense e continue, che rappresentano stadi dinamici poco maturi delle serie di vegetazione delle zone con clima mediterraneo e che quindi, come la macchia mediterranea, possono indicare un processo di evoluzione o di degradazione in corso. Nel sito sono formazioni dominate in particolare da *Salvia rosmarinus* (ex *Rosmarinus officinalis*) e *Cistus incanus*.

Spiagge sabbiose - Spiagge ghiaiose e ciottolose

Superfici caratterizzate da clasti di dimensioni ridotte (sabbie) o più grossolane (ghiaie e ciottoli) intermedie tra il mare e la terraferma collegate ai processi di erosione e sedimentazione operati dal mare. La copertura vegetale è assente o trascurabile in molti casi. Nel sito in esame queste superfici sono alquanto ridotte e sporadiche per via delle coste essenzialmente alte.

Rupi carbonatiche - Scogliere e rupi marittime

Questa tipologia racchiude le morfologie rupestri nude e le comunità erbacee rade costituite da specie che si sviluppano sulle pareti rocciose e sulle rupi, radicando nelle fessure della roccia o nei piccoli depositi di materiale detritico che si formano nelle cenge della roccia. Sono formazioni considerate di grande rilievo per la biodiversità poiché spesso ospitano specie endemiche, rare o protette da normative, sia vegetali che animali. Possono essere sia adiacenti al mare (coste alte) e quindi condizionate dal moto ondoso e/o dallo spray marino, oppure più interne e quindi soggette essenzialmente ai fenomeni atmosferici e ai cedimenti gravitativi.

4.2.2.3 Habitat di interesse comunitario presenti nel sito

I rilevamenti della vegetazione eseguiti in campo hanno consentito di aggiornare i dati di presenza, distribuzione e stato degli habitat di interesse comunitario (All.1 della Direttiva Habitat) segnalati nel Formulario standard del sito.

Attraverso queste informazioni è stato possibile produrre la Carta degli habitat di interesse comunitario derivandola dalla Carta fisionomica della vegetazione sopra descritta. Sono state infatti selezionate, anche attraverso opportune verifiche con quanto riportato in letteratura (Biondi et al., 2009; Biondi et al., 2012; Angelini et al., 2016), le formazioni vegetazionali riconducibili ad habitat di interesse comunitario e ad ognuna di esse è stato associato il rispettivo codice habitat. I poligoni degli

habitat mantengono così la stessa geometria dei poligoni della vegetazione grazie all'elevato dettaglio tipologico e geometrico della cartografia di partenza.

Nella tabella seguente sono riportati i dati quantitativi di ogni habitat che si ricavano dalla relativa Carta (gli habitat 8310 *Grotte non ancora sfruttate a livello turistico* e 8330 *Grotte marine sommerse o semisommerse* non sono contemplati nella tabella trattandosi di habitat ipogei che non ha relazioni con la copertura vegetale).

Habitat cartografati	Poligoni	Ettari
1240-5320 Mosaico tra Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con <i>Limonium</i> spp. endemici e Formazioni basse di euforbie vicino alle scogliere ¹	14	22,11
5330-6220* Mosaico tra Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici e Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei <i>Thero-Brachypodietea</i> ²	3	11,02
8210 Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica	4	4,03
9340 Foreste di <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i>	33	154,56
Totale habitat	54	191,72
Altre formazioni vegetazionali	26	68,13
Altro (superfici artificiali e agricole)	33	141,55
Totale complessivo	113	401,40

Tabella 5 - Copertura e poligoni degli habitat di interesse comunitario censiti all'interno della ZSC.

Rispetto a quanto rappresentato attualmente nel Formulario Standard del sito, la carta degli habitat elaborata con il supporto dei dati originali raccolti in campo e con la fotointerpretazione di foto aeree recenti ha messo in evidenza delle differenze sostanziali in termini di superficie per tutti gli habitat, in alcuni casi in

¹ La voce cartografata di mosaico tra gli habitat 1240 e 5320 corrisponde a fisionomie della vegetazione che includono al loro interno comunità alorupicole e di gariga non separabili a livello cartografico. Mediamente è attribuibile ai due habitat il 50% della superficie dei poligoni.

² La voce cartografata di mosaico tra gli habitat 5330 e 6220 corrisponde a fisionomie della vegetazione che includono al loro interno comunità erbacee differenti non separabili a livello cartografico. Mediamente è attribuibile all'habitat 5330 il 75% della superficie dei poligoni e al 6220 il restante 25% nel caso delle Garighe; mentre il rapporto è del 90%-10% nel caso degli Ampelodesmeti e della Macchia a dominanza di euforbia arborea.

riduzione (1240, 5330, 6220) in un caso in aumento (9340). Viene qui proposta l'aggiunta di un nuovo habitat, l'8210, vista la presenza di alcune discrete aree rupicole non associabili al 1240.

Di seguito si riportano sintetiche descrizioni dei singoli habitat presenti nel sito. I rilievi fitosociologici effettuati a supporto della redazione della Carta fisionomica della vegetazione e della Carta degli Habitat, tutti riportati nella banca dati floristico-vegetazionale, consentono di approfondire la struttura e composizione di ogni habitat.

1240 Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con *Limonium* spp. endemici

Habitat che racchiude le comunità erbaceo-camefitiche molto rade presenti sulle falesie e rupi costiere che si sviluppano sopra il livello dell'alta marea e dove i flutti marini arrivano con frequenza ridotta. Queste comunità sono contraddistinte dal finocchio di mare (*Crithmum maritimum*) e dalle statici o limòni (*Limonium remotispiculum*). Nel sito si presenta con una estensione non marginale visto che il perimetro meridionale corre sulla linea di costa, che in gran parte è una costa alta. In base all'articolazione morfologica della costa si creano spesso dei mosaici tra questo habitat e il seguente.

5320 Formazioni basse di euforbie vicino alle scogliere

Sulle rupi e sui versanti acclivi costieri al disopra del livello di influenza diretta delle onde di tempesta, si sviluppa una vegetazione suffrutticosa caratterizzata da *Helichrysum litoreum* che spesso si interseca con quella dell'habitat 1240, visto il contesto fisiografico parzialmente in comune. Sono formazioni piuttosto stabili o che evolvono molto lentamente verso le garighe più mature ma solo nelle fasce più distali dal mare e dove i disturbi naturali o antropici sono poco pronunciati tali. L'estensione nel sito è tutt'altro che marginale, come indicato per il 1240.

5330 Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici

Tale habitat è rappresentato nel sito da due tipologie: le praterie ad *Ampelodesmos mauritanicus* e le macchie ad *Euphorbia dendroides*. Sono entrambe formazioni mediterranee di versanti ripidi (soprattutto le prime) e rupestri (soprattutto le seconde). Alle specie suddette si accompagnano spesso quelle tipiche della macchia mediterranea (*Pistacia lentiscus*, *Myrtus communis*, *Anthyllis barba-jovis* ecc.) Il primo sottotipo è molto diffuso lungo le coste ma anche nell'entroterra, mentre il secondo è limitato alle aree prospicienti il mare (coste alte). Le comunità situate su pendii acclivi e semi-rupestri costituiscono comunità stabili, cioè che non evolvono verso formazioni legnose più mature. In contesti meno limitanti, invece, sono stadi intermedi della serie di vegetazione locale, il cui stadio finale (tappa matura) è la macchia alta o la lecceta.

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

Si tratta di comunità costituite da terofite xerofile in prevalenza graminacee, con copertura spesso discontinua, che si sviluppano generalmente su superfici di piccole dimensioni, su suoli poco evoluti o in erosione. A volte costituiscono lo stadio iniziale di colonizzazione di affioramenti rocciosi di varia natura o si ritrovano all'interno delle radure della vegetazione perenne, dove rappresentano forme di degradazione legate a fenomeni di disturbo quali incendio o pascolamento. L'habitat può presentarsi anche con aspetti perenni a dominanza di *Hyparrhenia hirta* che si intercalano a quelli annuali. Nel sito le cenosi riferite all'habitat formano generalmente dei mosaici con altri habitat (ampelodesmeti, macchia a *Euphorbia dendroides* e formazioni di gariga a elicriso). È possibile che in assenza di perturbazioni queste formazioni evolvano nelle comunità arbustive legnose della macchia mediterranea che tendono a sostituire la vegetazione erbacea e camefitica.

8210 Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica

Vegetazione rupicola che radica nelle fessure delle rocce carbonatiche. Sono considerate comunità pioniere ma hanno scarse possibilità di evolvere (cd. permaserie). Habitat importante in quanto ospita specie molto specializzate, a volte rare e/o ad areale ristretto. Nel sito in esame non figurano però particolari specie di rilievo fitogeografico ma in termini ecologici l'importanza non diminuisce trattandosi di ambienti fondamentali per la nidificazione, il rifugio, l'alimentazione di numerose specie animali di pregio.

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

Boschi a dominanza di leccio (*Quercus ilex*), spesso accompagnato da orniello (*Fraxinus ornus*). Sono formazioni diffuse generalmente su versanti con acclività medio-alta, su substrati calcarei con esposizione meridionale. La gran parte di questi boschi è gestita a ceduo, con turni di taglio brevi. Nei contesti più rupestri, l'habitat si presenta come macchia alta. Nel corteggio sono frequenti le specie sempreverdi tipiche della macchia mediterranea quali corbezzolo (*Arbutus unedo*), erica (*Erica arborea*), lentisco (*Pistacia lentiscus*), mirto (*Myrtus communis*) e le lianose (ad es. *Smilax aspera*). Di seguito si riportano sintetiche descrizioni dei singoli habitat presenti nel sito. I numerosi rilievi fitosociologici effettuati a supporto della redazione della Carta fisionomica della vegetazione e della Carta degli Habitat, tutti riportati nella banca dati floristico-vegetazionale, consentono di approfondire la struttura e composizione di ogni habitat.

4.2.2.4 Specie vegetali di interesse comunitario

Nel sito in esame non è stata rilevata nessuna specie vegetale elencata negli allegati 2 e 4 della Direttiva Habitat.

È presente invece *Ruscus aculeatus* (pungitopo), elencata nell'allegato 5 della Direttiva. Specie piuttosto comune in Italia e in Campania, nel sito si osserva nelle leccete ma non è molto frequente. In passato, un po' ovunque, questa specie è stata molto più utilizzata di oggi in ambito rurale, tanto da risultare minacciata di estinzione a livello locale in diverse zone. Attualmente non è più raccolta se non sporadicamente per finalità ornamentali, soprattutto nel periodo natalizio. Non necessita quindi di particolari attenzioni se non mutano le attuali modalità d'uso e se la sua diffusione e frequenza non subiscono flessioni.

4.2.3 Aspetti faunistici

4.2.3.1 Metodologia di indagine

Aspetti generali

L'analisi della fauna terrestre presente nella ZSC ha previsto un accurato lavoro di analisi di tutte le fonti documentarie edite ed inedite disponibili. Le segnalazioni sulle presenze faunistiche sono apparse disomogenee, poiché la loro quantità ed il loro dettaglio informativo differiscono anche notevolmente secondo i gruppi tassonomici esaminati.

Il quadro analitico della composizione delle comunità faunistiche è stato inizialmente desunto a partire dal Formulário Standard (FS) della Zona e da dati disponibili nella letteratura scientifica di settore. Tale quadro preliminare è stato successivamente integrato con i risultati delle indagini in campo svolte nel 2023 e finalizzate alla redazione delle carte di distribuzione delle specie animali incluse nell'Allegato II Direttiva 92/43/CEE e nell'Allegato I Direttiva 2009/147/CE, già riportate nel FS della Zona.

Nella fase preliminare di composizione del quadro conoscitivo, si è proceduto alla consultazione delle eventuali check-list di specie regionali/provinciali, degli atlanti di distribuzione, nazionali o regionali, di specifici gruppi e delle carte ittiche provinciali. È stata inoltre analizzata la letteratura scientifica di settore, per il reperimento di studi sperimentali di carattere ecologico, etologico, biogeografico ecc., condotti su singoli *taxa* e pubblicati su riviste scientifiche, della letteratura nazionale e internazionale, dai quali fossero desumibili informazioni sulla distribuzione delle specie nella Zona. Informazioni puntiformi sulla presenza e fenologia delle specie nella Zona sono state inoltre desunte dagli archivi personali di esperti dei singoli gruppi. In quest'ultimo caso, si tratta di dati al momento non pubblicati, ma comunque rilevanti ai fini della composizione del presente quadro conoscitivo in quanto basati su osservazioni svolte da tecnici di comprovata esperienza, o di osservazioni svolte da terzi ma da essi validate.

Le indagini in campo per l'acquisizione dei dati utili alla redazione delle carte di distribuzione delle specie incluse nell'All. II della Dir.92/43/CEE e nell'All. I della Dir. 2009/147/CE, segnalate nel FS della Zona, sono state svolte in coerenza con le linee guida regionali, approvate con D.G.R. n. 335 del 06/05/2018, successivamente modificate con D.G.R. 615 del 28/12/2021. Le specie o gruppi di specie oggetto di indagine sono i seguenti:

- Insetti: *Melanargia arge*, *Cerambyx cerdo*
- Anfibi: *Salamandrina terdigitata*
- Rettili: *Elaphe quatuorlineata*
- Uccelli: *Falco peregrinus*, *Sylvia undata*, *Lanius collurio*

- Mammiferi: chiroteri

Nel seguito della trattazione si fa riferimento alle aree di distribuzione potenziale, abbreviate con la sigla "PTD", per la cui definizione si rimanda alle note metodologiche contenute nelle linee guida regionali.

Carte di distribuzione delle specie animali incluse nell'Allegato II Direttiva 92/43/CEE ed Allegato I Direttiva 2009/147/CEI

Insetti

Lepidotteri

Melanargia arge. In base all'analisi preliminare di idoneità ambientale del territorio della ZSC basata su fotointerpretazione e successivamente verificata mediante sopralluoghi in campo, sono state individuate 2 PTD poligonali (tot. ca. 24,8 ha), ricadenti principalmente su prati-pascolo dalle quote collinari. All'interno delle PTD sono stati allocati complessivamente 2 transetti di indagine (tot. 1,3 Km), in base all'accessibilità dei luoghi. I transetti sono stati eseguiti secondo la metodica del Butterfly Monitoring Scheme (van Swaay et al., 2008), ripetendo i rilievi 3 volte fra giugno e luglio.

Secondo quanto previsto da DGR 615/2021, i risultati dei rilievi sono stati utilizzati "per calcolare, per ogni PTD, l'indice chilometrico di abbondanza: n° di adulti / km complessivi di transetti nella PTD. L'indice si calcola per ogni replica temporale, per poi ricavare, per ogni PTD, la media dei valori delle 3 repliche escludendo, per ciascun transetto, il valore minore tra i 3. La stima dell'indice chilometrico di abbondanza all'interno di ciascun Sito si calcola con il valore medio dell'indice calcolato in ciascuna PTD".

Con successiva comunicazione (marzo 2023) la Regione ha inoltre precisato le modalità di stima dell'abbondanza di popolazione delle specie nei siti, a partire dagli indici di abbondanza. In particolare, per *Melanargia arge*, "una stima approssimativa della dimensione di popolazione in ogni PTD si ottiene con $DPTD = IKPTD$ (l'equivalenza assume che sia possibile rilevare tutti gli individui adulti presenti entro 5 m di distanza da ciascun lato del transetto, seguendo il protocollo dell'European Butterfly Monitoring Schemes). Successivamente si calcola la dimensione della popolazione presente in ciascuna PTD, moltiplicando la densità per gli ettari: $AdultiPTD = DPTD * ettariPTD$; infine si sommano i valori di tutte le PTD presenti nel sito Natura 2000: $Adulti = \sum AdultiPTD$ ".

Coleotteri

Nel formulario standard relativo alla ZSC è riportato unicamente *Cerambyx cerdo*. Sebbene la specie non sia citata in letteratura per il comprensorio in esame (Luigioni, 1929; Picariello et al., 1995; Ruffo & Stoch, 2005; Sama, 1988), esiste un reperto inedito, piuttosto datato, proveniente dall'area di studio:

- Cetara (SA), VII.1982, leg. A.B. Biscaccianti.

Al fine di pianificare le indagini per verificare la presenza della specie nel sito, sono state preliminarmente analizzate le caratteristiche del territorio tramite cartografia IGM 1:25000 e immagini satellitari, disponibili in Google Earth Pro e Portale Cartografico Nazionale (<http://www.pcn.minambiente.it/viewer/>). I rilievi sono stati svolti, per quanto possibile, in accordo con l'Allegato Tecnico della Regione Campania relativo al Monitoraggio Coleotteri (D.G.R. Campania n. 615/2021). Occorre tuttavia precisare che detto protocollo di monitoraggio è inadatto per le specie di Coleotteri ivi incluse. Nella fattispecie, *Cerambyx cerdo* è una specie con elevata capacità dispersiva, legata a specifiche condizioni di nicchia trofica che sono generalmente presenti in maniera sporadica, discontinua e puntiforme nell'ambito dell'habitat occupato, ed è pertanto alquanto raro intercettare dette condizioni, e quindi gli adulti in attività, lungo il percorso di un transetto. *Cerambyx cerdo*, inoltre, è una specie ad abitudini crepuscolari e notturne, ancor più difficile da individuare anche laddove sia frequente. Il metodo è anche molto dispendioso in termini di tempo (sforzo di campionamento), a fronte degli scarsi risultati ottenibili, e ciò a scapito della possibilità di esplorare il territorio con maggiore accuratezza utilizzando approcci differenti. Considerate le difficoltà di accesso in molte aree, sia per le limitazioni del traffico veicolare, sia per la forte pressione turistica, non è stato possibile esplorare adeguatamente il territorio.

Sono state individuate 4 PTD poligonali (tot. 101,5 ha), tre delle quali in comune con la ZSC omonima (IT8050009), comprendenti prevalentemente ambienti di lecceta rupestre e bosco misto. All'interno di ciascuna PTD è stato allocato un transetto (Tabella 6) per complessivi 3,99 km, eseguiti fra maggio e giugno.

Tabella 6 Transetti delle PTD: da PRLAT_COL_PTD_002 a PRLAT_COL_PTD_005.

TRANSETTO	Inizio WGS84 UTM 33T	Fine WGS84 UTM 33T	Lunghezza (km)
PRLAT_COL_T_002	475684E; 4501658N	475566E; 4501264N	0,64
PRLAT_COL_T_003	473912E; 4498826N	473095E; 4498468N	2,00
PRLAT_COL_T_004	471401E; 4499148N	470809E; 4499426N	0,74
PRLAT_COL_T_005	474041E; 4500753N	473953E; 4500884N	0,61

In accordo con le indicazioni ministeriali, contenute anche nel format per la definizione degli obiettivi e delle misure di conservazione, la stima della consistenza

della popolazione è stata basata sul conteggio degli alberi colonizzati dalla specie, oltre a registrare gli individui adulti osservati.

Anfibi

Coerentemente con le informazioni riportate nel FS della ZSC, le indagini in campo svolte nel 2023 si sono principalmente concentrate sulla definizione della distribuzione e del grado di conservazione degli habitat di *Salamandrina terdigitata*.

S. terdigitata specie è legata soprattutto ai ruscelli collinari e di media montagna, preferibilmente privi di fauna ittica, ma può occasionalmente riprodursi anche in vasche artificiali di vario genere ed acque lentiche.

Il territorio del Sito è stato analizzato in fase preliminare mediante fotointerpretazione per l'individuazione dei siti potenzialmente idonei alla presenza di *S. terdigitata*, analizzando il reticolo idrografico della ZSC. In particolare, sono stati selezionati i rami alti e gli affluenti minori dei corsi d'acqua collinari e montani inclusi nella matrice forestale, la cui copertura è stata desunta dalla Carta della Natura della Regione Campania. Una volta sul campo è stato calibrato il suddetto target in base all'effettiva presenza di acqua, alla praticabilità dei luoghi (sicurezza dell'operatore nel non spingersi in stazioni troppo impervie; eventuale presenza di cani da guardia allo stato brado; luoghi non accessibili perché ricadenti all'interno di proprietà private)

Il campionamento ha previsto la ricerca degli adulti in acqua e negli ambienti terrestri maggiormente idonei nelle vicinanze del corpo idrico, l'osservazione del fondo e della vegetazione presente in acqua per il reperimento delle uova e, nella fase più tardiva della stagione, la ricerca delle larve a vista e mediante eventualmente utilizzo di retino immanicato dove la corrente o torbidità delle acque non garantisse una buona visibilità del fondale delle pozze di torrente. Dovunque sia stata riscontrata la presenza delle specie target, si è provveduto alla georeferenziazione del sito e all'annotazione dei principali parametri ambientali, fattori di pressione e delle minacce. In occasione dei monitoraggi dedicati a questa specie si è provveduto ad accertare la presenza di altre specie rilevanti di anfibi segnalate per il sito (All. IV Direttiva 92/43/CEE).

Complessivamente sono state individuate 3 stazioni di indagine, presso le quali sono stati condotti i rilievi nel periodo compreso fra aprile e maggio 2023, con visite ripetute 3 volte, in base all'effettiva presenza delle specie.

Secondo quanto previsto da DGR 615/2021, i risultati dei rilievi sono stati utilizzati "per calcolare l'indice di frequenza percentuale: $100 \times \text{numero di plot in cui è}$

presente la specie / numero di plot visitati, considerando la specie presente in un plot se osservata almeno in una delle repliche temporali di campionamento".

La quantificazione della distribuzione di *Salamandrina terdigitata* è stata calcolata considerando la percentuale occupata sul totale di quadranti di 1X1 Km del reticolo Europeo con presenza di siti riproduttivi potenzialmente idonei. Per la stima degli habitat terrestri potenzialmente idonei, è stata calcolata la superficie di territorio ricadente entro un buffer di 100 m dai corsi d'acqua con presenza accertata.

Nell'ambito delle indagini per la ricerca di *S. terdigitata*, sono stati svolti approfondimenti sulla presenza del granchio di fiume (*Potamon fluviatile*), decapode dulcacquicolo che frequentemente condivide con *S. terdigitata* l'habitat dei piccoli corsi d'acqua collinari e gli ambienti forestali posti nelle immediate adiacenze ad essi. Si tratta, infatti, di una specie con discreti adattamenti ad uno stile di vita semiterrestre; soprattutto le femmine, in particolare, sono dotate di buone capacità dispersive in ambiente subaereo e possono stabilire rifugi temporanei ad alcuni metri di distanza dal corpo idrico.

La presenza di *P. fluviatile* è stata desunta a partire dall'osservazione di adulti e giovani in acqua, dalla presenza di resti (esuvie, resti di predazione) e dalla presenza di tane lungo le sponde dei corpi idrici,

Rettili

In coerenza con le informazioni riportate nel FS della ZSC, le indagini in campo svolte nel 2023 si sono principalmente concentrate sulla definizione della distribuzione e del grado di conservazione degli habitat del cervone (*Elaphe quatuorlineata*).

Il cervone è specie ad ampia valenza ecologica reperibile in ambienti ecotonali di macchia e boschi mediterranei, in pascoli cespugliati prossimi a corsi d'acqua. È spesso sintopico con altre specie di colubridi e viperidi. È specie termofila maggiormente diffusa nei piani basali e collinari, in Campania risulta comunque ben distribuito fino alla media montagna (1000-1200 m). Data la sua ampia valenza ecologica, la specie è potenzialmente presente in tutti i settori della ZSC. Per tale ragione le PTD sono state definite come poligoni di 1 Km di lato entro i quali ricade l'intero ecomosaico agro-silvo-pastorale (boschi mesofili, boschi termofili, aree con vegetazione arbustiva, pascoli, praterie, corsi d'acqua ecc.), escludendo i quadranti con copertura forestale continua e le zone fortemente inaccessibili del Sito. Le indagini sono state condotte su un campione, cioè allocando ca. 1 transetto ogni 4 PTD. Sono stati definiti 4 transetti di indagine di lunghezza variabile (0,5-2 Km), in base alla effettiva accessibilità dei luoghi (proprietà private, presenza di strade di accesso ecc.) e alla possibilità per il rilevatore di operare in sicurezza (presenza di cani da guardia liberi). I transetti sono stati collocati soprattutto lungo le fasce ecotonali, le aree caratterizzate dalla presenza di affioramenti rocciosi e i

corpi idrici. I transetti sono stati preferibilmente percorsi in giornate di tempo sereno, eventualmente dopo giorni di maltempo, prediligendo le prime ore della giornata, durante le quali è più probabile osservare gli individui di cervone in attività di termoregolazione.

Secondo quanto previsto da DGR 615/2021, i risultati dei rilievi sono stati utilizzati per ottenere, per l'intera ZSC, "l'indice di frequenza percentuale: $100 \times (n^{\circ} \text{PTD in cui la specie è presente} / N^{\circ} \text{PTD visitati})$ ".

Avifauna

Il monitoraggio è stato rivolto al falco pellegrino *Falco peregrinus* e alla magnanina *Curruca undata*.

Falco pellegrino e altri rapaci rupicoli

Il metodo ha previsto l'osservazione diretta dei siti riproduttivi. Sono state individuate su mappa le pareti rocciose di potenziale presenza delle specie di rapaci rupicoli e, per ciascuna di esse, siti idonei per l'osservazione (plot). Sono stati individuati 4 plot che sono stati visitati ripetutamente dal mese di marzo al mese di giugno 2023. Le osservazioni si sono protratte per un tempo di almeno 30 minuti per ciascun sito con l'uso di cannocchiali. Sono stati annotati tutti gli individui osservati con specifica del tipo di comportamento e dell'eventuale presenza di una coppia o di un nido.

Magnanina

Il rilevamento è stato attuato, previa identificazione su carta delle aree idonee, mediante rilievi puntiformi in plot d'ascolto con la tecnica del Variable Circular Plot (Reynolds *et.al*, 1980). Sono state individuate 18 PTD poligonali, entro cui sono stati allocati 9 plot, in cui le osservazioni di 15 minuti sono state ripetute tre volte dal mese di aprile al mese di giugno 2023. Si è atteso il canto spontaneo della specie a cui ha fatto seguito l'emissione del richiamo acustico con il canto del maschio territoriale. Sono stati eseguiti tre richiami di un minuto seguiti da 1 minuto di ascolto.

Non sono stati svolti rilievi per l'averla piccola, in quanto le uniche aree relitte idonee alla specie sono localizzate in aree difficilmente raggiungibili.

Mammiferi

Chirotteri

Complessivamente sono state indagate, con differenti tecniche, le 3 stazioni rappresentate nella Figura 8.



Figura 8 Stazioni di indagine dove sono stati eseguiti i rilievi dei chiroterri. Ciascuna stazione è identificata da un codice, attribuito secondo le indicazioni della DGR 516/2021. Per il dettaglio delle attività e dei risultati ottenuti in ciascuna stazione si rimanda al testo.

Di seguito si riporta il dettaglio delle differenti metodiche adottate in occasione delle campagne di indagine svolte nel 2023.

Ispezione rifugi invernali, riproduttivi e di swarming In Tabella 7 Cronoprogramma dei monitoraggi svolti nel 2023 per la ricerca dei chiroterri all'interno di rifugi. è riportato il cronoprogramma delle attività svolte per la ricerca dei rifugi. I rilievi invernali sono stati condotti nei mesi di febbraio e marzo 2023, con l'aggiunta di una giornata per rendere più esaustive le indagini di campo. I rilievi per i rifugi riproduttivi sono stati condotti a luglio 2023 mentre i rilievi autunnali sono stati condotti nel mese di ottobre 2023.

Tabella 7 Cronoprogramma dei monitoraggi svolti nel 2023 per la ricerca dei chiroterri all'interno di rifugi.

Tipo di rilievo	Feb 2023	Mar 2023	Lug2023	Ott 2023
Ricerca rifugi invernali	1gg	1gg		
Ricerca rifugi riproduttivi			1gg	
Ricerca rifugi di swarming				2gg

La ricerca è stata effettuata presso i casali abbandonati presenti nell'area (Figura 9). L'area è prevalentemente caratterizzata da valloni boscati con habitat forestali dominati da Leccio (*Quercus ilex*) e con abbondante presenza di Robinia (*Robinia pseudoacacia*) e Ailanto (*Ailantus altissima*), dovute all'elevato grado di antropizzazione; quest'ultimo si riflette in un'abbondante presenza di strutture viarie,

case sparse e centri abitati (Figura 10). Di rilievo anche la presenza di agroecosistemi con colture legnosi (limoneti).



Figura 9 Edificio rurale ispezionato durante le indagini di campo (sinistra); guano ritrovato all'interno dell'edificio (destra).





Figura 10 Habitat rappresentativi della ZSC.

Per l'ispezione dei *roost* potenziali si è proceduto con l'osservazione diretta attraverso l'uso di torce, macchine fotografiche e *bat detector* (Pettersson Elektronik 240 X e Echo-Meter touch 2 Wildlife acoustics), per rilevare gli eventuali chirotteri in movimento all'interno del rifugio.

Rilievi con *bat detector* I rilievi da *bat detector* sono stati effettuati utilizzando la tecnica dei punti di ascolto (Limpens and McCracken 2004) (Figura 11).



Figura 11 Bat detector su punti di ascolto automatici.

Come da Linee Guida della Regione Campania sono stati effettuati in prossimità dei rifugi potenziali e nei diversi tipi di habitat presenti nella ZSC.

I rilievi sono stati condotti con rilevatore Audiomoth 1.2.0 (Openacoustics) e i sonogrammi sono stati analizzati con il software batsound 4.4 selezionando da uno a tre segnali di ecolocalizzazione per sequenza e, quando rilevate, le chiamate sociali sono anche state usate per l'identificazione (Russ 1999, Russo e Jones 2000; Russo e Jones 2002; Russo et al. 2009). Per le registrazioni è stata usata una frequenza di campionamento di 44,1 kHz, con 16 bit/campione e un 512 pt. FFT con una finestra di Hamming per l'analisi. Nella tabella seguente è riportato il cronoprogramma effettivo dei rilievi con *bat detector*.

Tabella 8 Cronoprogramma dei rilievi serali con *bat detector*.

Tipo di rilievo	Plot	Lug 2023	Sett 2023	Ott 2023
Diversi tipi di habitat e in prossimità casali abbandonati	PRLAT_CHI_P014; PRLAT_CHI_P015; PRLAT_CHI_P016	1gg	1gg	1gg

Sono stati effettuati 3 punti di ascolto automatico in prossimità degli habitat rappresentativi.

Catture con *mist-net* Le catture sono state effettuate presso siti idonei come abbeveratoi (Figura 12), ma non hanno portato risultati.



Figura 12 Sopralluogo degli operatori per l'identificazione dei siti di cattura idonei

4.2.3.2 Aspetti generali delle comunità faunistiche rilevate

La ZSC IT8050054 un tratto di costa di natura calcareo-dolomitica che affaccia sul Golfo di Salerno, con propaggini interne definite da profondi valloni che incidono i versanti acclivi, entro i quali sono presenti corpi idrici di lunghezza e portate modeste, che decorrono rapidamente a mare.

Gli ambienti naturali maggiormente rappresentati sono le leccete e vari tipi di formazioni arbustive, in prevalenza costituite da essenze di macchia mediterranea. L'agroecosistema è quello tipico del paesaggio della Costiera Amalfitana, con ampi settori di versante terrazzati e coltivati con agrumi. Gli ambienti aperti, risultano poco rappresentati, anche per il processo della progressiva messa a coltura di ampi settori dei versanti costieri (Mastronardi D., com. pers.). Sono tuttavia presenti garighe con affioramenti rocciosi.

L'elevata antropizzazione delle porzioni di versante più prossime al mare determina la diffusa presenza di specie vegetali aliene invasive, quali ailanto (*Ailanthus altissima*) e robinia (*Robinia pseudacacia*).

Gli ambienti rupestri, costituiti da falesie costiere e di forra completano l'ecomosaico della ZSC.

Ai querceti termofili alle grandi querce isolate sono associate importanti comunità di entomofauna saproxilica, che include specie quali *Cerambyx cerdo* e *Lucanus tetarodon*. Agli habitat forestali è pure associato il carabide endemico *Carabus rossii*. I margini forestali e le radure del Sito offrono habitat idonei a diverse specie di

lepidotteri fra cui citiamo *Euplagia quadripunctaria*, *Argynnis paphia*, *Limenitis reducta*, *Polygonia c-album*, *Hipparchia fagi*, *Pararge aegeria* e *Satyrus ilicis*, quest'ultima associata a *Quercus* spp., a spese delle quali si sviluppano le larve.

L'avifauna forestale include rapaci di interesse comunitario, quali biancone (*Circus gallicus*) e falco pecchiaiolo (*Pernis apivorus*), perlopiù osservati in periodo di migrazione. Infatti la ZSC coincide con un'area costiera che ricade entro la rotta migratoria tirrenica e rappresenta, pertanto, anche un importante stop over per l'avifauna migratrice. In tal senso, numerose sono le specie ornitiche segnalate in periodo di migrazione; fra i passeriformi che frequentano gli habitat forestali si segnala la balia dal collare (*Ficedula albicollis*).

Le recenti indagini hanno confermato la presenza della nittola comune (*Nyctalus noctula*), la cui presenza è con tutta probabilità legata alle superfici forestali della ZSC. L'ecologia e fenologia di questa specie sono caratterizzate anche da attività migratoria che si concentra nei mesi primaverili ed autunnali. Anche le due specie di rinolofidi (*Rhinolophus ferrumequinum* e *R. hipposideros*) segnalate nel FS sono frequentemente associate ad aree boschive durante la fase trofica. Queste specie cacciano anche in vari habitat tipici degli ecomosaici agro-pastorali (pascoli, aree coltivate, margini forestali ecc.).

Gli ambienti aperti ospitano comunità di farfalle diversificate, che includono sia entità xerofile e termofile, come *Polyommatus bellargus*, *Lampides boeticus*, *Melanargia arge*, *Hipparchia statlynus*, *Pyronia cecilia*, associate ai prati terofitici e ad ambienti arbustivi termofili, e una varietà di specie più mesofile o comunque euriecie come *Iphichlides podalirius*, *Glaucopteryx alexis*, *Polyommatus icarus*, *Aricia agestis*, *M. galathea*, *Ochlodes sylvanus* ecc.

L'avifauna nidificante di maggior interesse conservazionistico legata agli ambienti aperti appare poco rappresentata nella ZSC. In particolare, in base a recenti indagini, non è stata confermata la presenza riproduttiva dell'averla piccola (*Lanius collurio*).

Fra i lepidotteri tipici della macchia mediterranea si segnalano la *Gonepteryx celopatra* e il giasone (*Charaxes jasius*), due specie legate alla presenza delle piante nutrici alaterno e corbezzolo, rispettivamente.

L'erpetofauna legata agli ecotoni e alle macchie è rappresentata da lucertola campestre (*Podarcis siculus*), ramarro (*Lacerta bilineata*), biacco (*Hierophis viridiflavus*). Anche il cervone (*Elaphe quatuorlineata*) ricorre presso margini boschivi, macchie e boscaglie mediterranee. Si tratta di una specie ad ampia valenza ecologica, spesso osservata pure in prossimità di abitati rurali, che appare ben diffusa nella ZSC, soprattutto alle quote collinari.

L'avifauna nidificante associata agli arbusteti e alla macchia mediterranea include silvidi quali sterpazzolina comune (*Sylvia cantillans*) e occhiocotto (*Sylvia*

melanocephala). Non è stato possibile confermare la presenza nidificante della magnanina (*Sylvia undata*), benché la sua presenza non sia da escludere negli ambienti maggiormente idonei della ZSC.

I corpi idrici della ZSC risultano idonei alla presenza di specie di anfibi legate alle acque correnti, che si riproducono in piccoli corpi idrici ben ombreggiati e caratterizzati da portate contenute. Le recenti indagini in campo hanno permesso di confermare la presenza di *Salamandra salamandra*, *Salamandrina terdigitata* e *Rana italica*. In questi stessi ambienti, in almeno due corsi d'acqua della ZSC, è sicuramente presente il granchio di fiume (*Potamon fluviatile*), decapode dulcacquicolo classificato come "quasi minacciato", secondo i criteri IUCN a livello globale.

L'avifauna degli ambienti rupestri include il falco pellegrino (*Falco peregrinus*), del quale è stata stimata almeno una coppia nidificante su falesie costiere, il passero solitario (*Monticola solitarius*), che sfrutta le falesie e le vecchie torri di avvistamento costiere per la nidificazione e il corvo imperiale (*Corvus corax*). Fra i chirotteri certamente presenti nella ZSC, il molosso di Cestoni (*Tadarida teniotis*) è specie fissuricola che colonizza le falesie costiere e altri ambienti rupestri, anche di origine artificiale.

4.2.3.3 Check-list delle specie animali note per la ZSC

Invertebrati

Si riporta di seguito la check-list degli invertebrati noti per la ZSC. Ad esclusione del granchio di fiume (*Potamon fluviatile*), la lista è composta da insetti lepidotteri e coleotteri.

La quasi totalità delle segnalazioni è riferibile alle indagini in campo svolte nell'ambito delle indagini svolte nel 2023. Per i coleotteri sono state prese in considerazione solo le specie campionate nel corso dei monitoraggi 2023 e sinora identificate. Occorre precisare che una check-list dei coleotteri, comprendente dati editi e inediti, richiederebbe tempi non compatibili con quelli del progetto in corso.

Tabella 9 Lista dei crostacei, dei lepidotteri e dei coleotteri noti per la ZSC. Abbreviazioni: FS = Formulario Standard; PdG 2023 = dati raccolti nell'ambito delle indagini per la stesura del presente Piano di Gestione.

Classe	Ordine	Famiglia	Nome scientifico	Fonte
Malacostraca	Decapoda	Potamidae	<i>Potamon fluviatile</i>	PdG 2023
Insecta	Lepidoptera	Papilionidae	<i>Iphiclides podalirius</i>	PdG 2023
Insecta	Lepidoptera	Papilionidae	<i>Papilio machaon</i>	PdG 2023
Insecta	Lepidoptera	Pieridae	<i>Anthocaris cardamines</i>	PdG 2023
Insecta	Lepidoptera	Pieridae	<i>Colias crocea</i>	PdG 2023

Classe	Ordine	Famiglia	Nome scientifico	Fonte
Insecta	Lepidoptera	Pieridae	<i>Euchloe ausonia</i>	PdG 2023
Insecta	Lepidoptera	Pieridae	<i>Gonepteryx cleopatra</i>	PdG 2023
Insecta	Lepidoptera	Pieridae	<i>Pieris brassicae</i>	PdG 2023
Insecta	Lepidoptera	Pieridae	<i>Pieris napi</i>	PdG 2023
Insecta	Lepidoptera	Pieridae	<i>Pieris rapae</i>	PdG 2023
Insecta	Lepidoptera	Pieridae	<i>Pontia edusa</i>	PdG 2023
Insecta	Lepidoptera	Lycaenidae	<i>Aricia agestis</i>	PdG 2023
Insecta	Lepidoptera	Lycaenidae	<i>Cacyreus marshalli</i>	PdG 2023
Insecta	Lepidoptera	Lycaenidae	<i>Celastrina argiolus</i>	PdG 2023
Insecta	Lepidoptera	Lycaenidae	<i>Glaucopteryx alexis</i>	PdG 2023
Insecta	Lepidoptera	Lycaenidae	<i>Lampides boeticus</i>	PdG 2023
Insecta	Lepidoptera	Lycaenidae	<i>Lycena phlaeas</i>	PdG 2023
Insecta	Lepidoptera	Lycaenidae	<i>Lysandra bellargus</i>	PdG 2023
Insecta	Lepidoptera	Lycaenidae	<i>Polyommatus icarus</i>	PdG 2023
Insecta	Lepidoptera	Lycaenidae	<i>Satyrion ilicis</i>	PdG 2023
Insecta	Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Aglais io</i>	PdG 2023
Insecta	Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Argynnis paphia</i>	PdG 2023
Insecta	Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Limenitis reducta</i>	PdG 2023
Insecta	Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Melitaea cfr. celadussa</i>	PdG 2023
Insecta	Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Melitaea didyma</i>	PdG 2023
Insecta	Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Nymphalis polychloros</i>	PdG 2023
Insecta	Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Polygonia egea</i>	PdG 2023
Insecta	Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Polygonia c-album</i>	PdG 2023
Insecta	Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Vanessa atalanta</i>	PdG 2023
Insecta	Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Vanessa cardui</i>	PdG 2023
Insecta	Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Charaxes jasius</i>	PdG 2023
Insecta	Lepidoptera	Nymphalidae - Satyrinae	<i>Coenonympha pamphilus</i>	PdG 2023
Insecta	Lepidoptera	Nymphalidae - Satyrinae	<i>Hipparchia fagi</i>	PdG 2023
Insecta	Lepidoptera	Nymphalidae - Satyrinae	<i>Hipparchia semele</i>	PdG 2023
Insecta	Lepidoptera	Nymphalidae - Satyrinae	<i>Hipparchia statilinus</i>	PdG 2023
Insecta	Lepidoptera	Nymphalidae - Satyrinae	<i>Lasiommata maera</i>	PdG 2023
Insecta	Lepidoptera	Nymphalidae - Satyrinae	<i>Lasiommata megera</i>	PdG 2023
Insecta	Lepidoptera	Nymphalidae - Satyrinae	<i>Maniola jurtina</i>	PdG 2023
Insecta	Lepidoptera	Nymphalidae - Satyrinae	<i>Melanargia arge</i>	FS, PdG 2023
Insecta	Lepidoptera	Nymphalidae - Satyrinae	<i>Melanargia galathea</i>	PdG 2023
Insecta	Lepidoptera	Nymphalidae - Satyrinae	<i>Pararge aegeria</i>	PdG 2023
Insecta	Lepidoptera	Nymphalidae - Satyrinae	<i>Charcarodus alceae</i>	PdG 2023
Insecta	Lepidoptera	Nymphalidae - Satyrinae	<i>Ochlodes sylvanus</i>	PdG 2023
Insecta	Lepidoptera	Hesperiidae	<i>Thymelicus lineola</i>	PdG 2023
Insecta	Coleoptera	Carabidae	<i>Carabus rossii</i>	PdG 2023
Insecta	Coleoptera	Lucanidae	<i>Dorcus parallelipipedus</i>	PdG 2023
Insecta	Coleoptera	Lucanidae	<i>Lucanus tetraodon</i>	FS

Classe	Ordine	Famiglia	Nome scientifico	Fonte
Insecta	Coleoptera	Tenebrionidae	<i>Isomira melanophthalma</i>	FS, PdG 2023
Insecta	Coleoptera	Cerambycidae	<i>Cerambyx cerdo</i>	FS, PdG 2023
Insecta	Coleoptera	Cerambycidae	<i>Stictoleptura fulva</i>	PdG 2023

Anfibi

Nell'ambito delle indagini per la redazione delle carte di distribuzione delle specie di anfibi incluse nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE (2023), è stata accertata la presenza di 4 specie di anfibi per la ZSC. Non sono stati rinvenuti stadi larvali di salamandra pezzata (*Salamandra salamandra gigliolii*), probabilmente a causa delle forti piene e per l'elevata turbolenza delle acque intrinseca di questi habitat, ma alcune stazioni visitate possiedono le caratteristiche idonee a ospitare la specie e dunque, soprattutto se le popolazioni non fossero numerose, sarebbe possibile attribuire la mancata osservazione a difetto di ricerca. La presenza, talora molto numerosa presso alcune delle stazioni, della rana appenninica (*Rana italica*) è stata ripetutamente confermata. Tra le specie non riportate in allegato IV, viene osservata, ma anche riferita dai locali per altre stazioni, la presenza riproduttiva del rospo comune (*Bufo bufo*), in alcune delle "peschiere" presenti nel Sito ed in acque di torrente.

Tabella 10 Lista degli anfibi noti per la ZSC. Abbreviazioni: FS = Formulario Standard, agg. 2019; PdG 2023 = dati raccolti nell'ambito delle indagini per la stesura del presente Piano di Gestione.

Ordine - Famiglia	Nome scientifico	Codice Natura 2000	Origine del dato
Caudata - Salamandridae	<i>Salamandra salamandra gigliolii</i>	2351	FS
Caudata - Salamandridae	<i>Salamandrina terdigitata</i>	1175	FS, PdG 2023
Anura - Bufonidae	<i>Bufo bufo</i>	2361	PdG 2023
Anura - Ranidae	<i>Rana italica</i>	1206	FS, PdG 2023

Rettili

Nell'ambito delle indagini per la redazione delle carte di distribuzione delle specie di rettili incluse nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE, è stata accertata la presenza di 4 specie di rettili per la ZSC. Il dato di presenza sul colubro di Esculapio occhi rossi (*Zamenis lineatus-Elaphe longissima* nel FS, con vecchia nomenclatura) non è stato confermato per mancanza di ricerche mirate ed elusività della specie, ma le caratteristiche ambientali appaiono idonee. Stesso discorso può essere fatto per il ramarro occidentale (*Lacerta bilineata*), altra specie di cui è mancata l'osservazione durante i rilievi.

Tabella 11 Lista dei rettili noti per la ZSC. Abbreviazioni: FS = Formulario Standard, agg. 2019; PdG 2023 = dati raccolti nell'ambito delle indagini per la stesura del presente Piano di Gestione.

Ordine - Famiglia	Nome scientifico	Codice Natura 2000	Origine del dato
Squamata - Lacertidae	<i>Lacerta bilineata</i>	5179	FS

Ordine - Famiglia	Nome scientifico	Codice Natura 2000	Origine del dato
Squamata - Lacertidae	<i>Podarcis siculus</i>	1250	FS, PdG 2023
Squamata - Gekkonidae	<i>Tarentola mauritanica</i>	2386	PdG 2023
Squamata - Colubridae	<i>Elaphe quatuorlineata</i>	1279	FS, PdG 2023
Squamata - Colubridae	<i>Hierophis viridiflavus</i>	5670	FS, PdG 2023
Squamata - Colubridae	<i>Zamenis lineatus</i>	1281	FS

Avifauna

Complessivamente, la check-list degli uccelli segnalati nella ZSC durante i rilievi effettuati nel 2023 include 30 specie. Per 27 di queste la nidificazione è da ritenersi almeno possibile. Due sono le specie incluse nell'All. I della Dir. Uccelli.

I dati provengono in gran parte da osservazioni svolte in campo nell'ambito delle indagini per la redazione delle carte di distribuzione (anno 2023). Si tratta pertanto di segnalazioni relative unicamente al periodo riproduttivo della maggior parte delle specie, a seguito di rilievi che peraltro non hanno incluso, in modo sistematico, tutti gli habitat presenti nella Zona. Si ritiene che il contingente ornitico nidificante, migratore e svernante della ZSC debba essere più ampio di quanto conosciuto.

Le seguenti specie, incluse nel FS, non sono state rilevate nel corso dei monitoraggi del 2023: *Coturnix coturnix*, *Larus argentatus*, *Larus canus*, *Larus ridibundus*, *Larus fuscus*, *Pandion haliaetus*, *Circaetus gallicus*, *Circus pygargus*, *Alcedo atthis*, *Lanius collurio*, *Turdus philomelos*, *Ficedula albicollis*.

Per quanto riguarda *Coturnix coturnix*, *Alcedo atthis* e *Turdus philomelos* si ritiene possibile la loro presenza nella Zona, con popolazioni poco cospicue e quindi difficilmente contattabili. Per *Ficedula albicollis*, considerata rara nel FS, non sono note segnalazioni recenti in periodo riproduttivo nella ZSC; sicuramente presente durante i periodi migratori. Anche *Pandion haliaetus*, *Circus pygargus* sono presenti durante il transito migratorio e si esclude la loro presenza come nidificanti; tali specie non nidificano in Campania. *Circaetus gallicus*, nidificante nella Regione Campania, difficilmente potrebbe trovare nella Zona habitat idoneo alla riproduzione. *Larus argentatus*, *Larus canus* e *Larus fuscus* sono scarsamente rappresentati in Campania soprattutto in periodo primaverile estivo; individui isolati possono essere osservati durante l'inverno. In particolare *Larus argentatus*, specie a corologia boreoanfiatlantica è migratore e svernante irregolare nella nostra regione e non nidificante.

Larus ridibundus è presente in Regione con una popolazione cospicua ma in periodo invernale.

È fondamentale incrementare le attività di ricerca e di monitoraggio per incrementare le conoscenze su tutte le specie citate nella ZSC.

Tabella 12 Lista degli uccelli noti per la ZSC. Per ogni specie è riportato il giudizio sulla fenologia nel Sito. Abbreviazioni: FS = Formulário Standard, agg. 2019; PdG 2023 = dati raccolti nell'ambito delle indagini per la stesura del presente Piano di Gestione. Fenologia: A: accidentale; M reg: migratore regolare; W: Svernante; B: nidificante; S: sedentaria.

Cod. N2000	Nome italiano	Nome scientifico	Fenologia	Fonte dato
A113	quaglia	<i>Coturnix coturnix</i>	Mreg	FS
A687	colombaccio	<i>Columba palumbus</i>	SB	PdG2023
A206-X	piccione domestico	<i>Columba livia var.dom.</i>	SB	PdG2023
A209	tortora dal collare	<i>Streptopelia decaocto</i>	SB	PdG2023
A210	tortora selvatica	<i>Streptopelia turtur</i>	Mreg,B?	PdG2023
A228	rondone maggiore	<i>Tachymarptis melba</i>	Mreg, B?	PdG2023
A226	rondone comune	<i>Apus apus</i>	Mreg,B?	PdG2023
A184	gabbiano reale nordico	<i>Larus argentatus</i>	Mreg	FS
A604	gabbiano reale mediterraneo	<i>Larus michahellis</i>	SB	PdG2023
A182	gavina	<i>Larus canus</i>	Mreg,W	FS
A183	zafferano	<i>Larus fuscus</i>	Mreg,W	FS
A179	gabbiano comune	<i>Larus ridibundus</i>	Mreg,W	FS
A094	falco pescatore	<i>Pandion haliaetus</i>	Mreg	FS
A080	biancone	<i>Circaetus gallicus</i>	Mreg	FS
A084	albanella minore	<i>Circus pygargus</i>	Mreg	FS
A081	falco di palude	<i>Circus aeruginosus</i>	Mreg	PdG2023
A229	martin pescatore	<i>Alcedo atthis</i>	Mreg,B?	FS
A658	picchio rosso mag.	<i>Dendrocopos major</i>	SB	PdG2023
A103	falco pellegrino	<i>Falco peregrinus</i>	Mreg,SB,W	PdG2023 e FS
A338	averla piccola	<i>Lanius collurio</i>	Mreg,B	FS
A342	ghiandaia	<i>Garrulus glandarius</i>	SB	PdG2023
A343	gazza	<i>Pica pica</i>	SB	PdG2023
A350	covo imperiale	<i>Corvus corax</i>	SB	PdG2023
A347	taccola	<i>Corvus monedula</i>	SB	PdG2023
A349	cornacchia grigia	<i>Corvus cornix</i>	SB	PdG2023
A483	cinciarella	<i>Cyanistes coeruleus</i>	SB	PdG2023
A330	cinciallegra	<i>Parus major</i>	SB	PdG2023
A324	codibugnolo	<i>Aegithalos caudatus</i>	SB	PdG2023
A311	capinera	<i>Sylvia atricapilla</i>	Mreg,SB,W	PdG2023
A305	occhiocotto	<i>Sylvia melanocephala</i>	SB	PdG2023
A304	sterpazzolina comune	<i>Sylvia cantillans</i>	Mreg,B	PdG2023
A309	sterpazzola	<i>Curruca communis</i>	Mreg,B	PdG2023

Cod. N2000	Nome italiano	Nome scientifico	Fenologia	Fonte dato
A637	rampichino comune	<i>Certhia brachydactyla</i>	SB	PdG2023
A676	scricciolo	<i>Troglodytes troglodytes</i>	SB	PdG2023
A283	merlo	<i>Turdus merula</i>	Mreg,SB,W	PdG2023 e FS
A285	tordo bottaccio	<i>Turdus philomelos</i>	Mreg,	FS
A281	passero solitario	<i>Monticola solitarius</i>	Mreg,B	PdG2023
A321	balia dal collare	<i>Ficedula albicollis</i>	Mreg, B?	FS
A621	passera d'Italia	<i>Passer italiae</i>	SB	PdG2023
A356	passera mattugia	<i>Passer montanus</i>	SB	PdG2023
A657	fringuello	<i>Fringilla coelebs</i>	Mreg,SB,W	PdG2023
A363	verdone	<i>Chloris chloris</i>	Mreg,SB,W	PdG2023
A361	verzellino	<i>Serinus serinus</i>	Mreg,SB,W	PdG2023

Mammiferi

La checklist dei mammiferi noti per la ZSC include le 6 specie di chiroteri elencate nella tabella seguente. In particolare, le indagini bioacustiche svolte nel 2023 hanno permesso di accertare sia nel periodo estivo che in quello autunnale presenza dei *Hypsugo savii*, *Nyctalus noctula*, *Pipistrellus kuhlii* e *Tadarida teniotis*.

Tabella 13 Lista delle specie di mammiferi note per la ZSC. Abbreviazioni: FS = Formulário Standard, agg. 2019; PdG 2010 = dati raccolti nell'ambito di indagini in campo svolte per la stesura del precedente Piano di Gestione (2010); PdG 2022 = dati raccolti nell'ambito delle indagini per la stesura del presente Piano di Gestione.

Ordine	Famiglia	Specie	Codice Natura 2000	Origine del dato
Chiroptera	Rhinolophidae	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	1303	FS
Chiroptera	Rhinolophidae	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	1304	FS
Chiroptera	Vespertilionidae	<i>Hypsugo savii</i>	5365	PdG 2023
Chiroptera	Vespertilionidae	<i>Nyctalus noctula</i>	1312	PdG 2023
Chiroptera	Vespertilionidae	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	2016	PdG 2023
Chiroptera	Molossidae	<i>Tadarida teniotis</i>	1333	PdG 2023

4.2.3.4 Specie di interesse conservazionistico

Nella presente sezione saranno incluse le specie di invertebrati e di vertebrati di particolare interesse per la loro distribuzione biogeografica, per lo stato di conservazione non favorevole o per speciali caratteristiche della loro ecologia. La selezione delle specie sarà effettuata sulla base di norme o di pubblicazioni di ambito, fra le quali:

- Globale: Lista Rossa IUCN (The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2020-1)

- Comunitario: Allegati II e IV della Direttiva 92/43/CEE, e successive modifiche (97/62/CEE), relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche; Allegato I della Direttiva 2009/147/CE, relativa alla conservazione degli uccelli selvatici; elenco delle specie di avifauna di interesse conservazionistico (SPEC) secondo BirdLife International e relativo stato di conservazione a livello europeo (BirdLife International, 2017).
- Nazionale: liste rosse IUCN (ad es. per i Ropaloceri: Balletto et al., 2015); Stato di conservazione e valore di riferimento favorevole per le popolazioni di uccelli nidificanti in Italia (Gustin et al., 2016).
- Regionale: classificazione nella "Lista rossa dei vertebrati terrestri e dulcacquicoli della Campania" (Fraissinet e Russo, 2013.).

Per quanto riguarda gli uccelli, sono incluse alcune delle specie migratrici come definito dall' art. 4 comma 2 della direttiva 2009/147/CE, secondo un criterio restrittivo. Dall'elenco infatti saranno escluse le specie migratrici che sono in buono stato di conservazione a livello comunitario e nazionale, oppure non particolarmente significative per il sito in esame (ad es. perché legate preferenzialmente ad ambienti poco o affatto rappresentati nella ZSC).

Invertebrati

Le specie di maggior interesse conservazionistico presenti nella ZSC sono il granchio di fiume e alcuni insetti, lepidotteri e coleotteri.

Nella ZSC sono presenti specie protette a livello europeo (Allegati II-IV Direttiva 92/43/CEE) o specie quasi minacciate secondo le liste rosse IUCN a livello globale. Sono altresì incluse alcune specie endemiche il cui areale distributivo interessa il territorio italiano peninsulare o l'Italia centro-meridionale, ma anche elementi a più ampia distribuzione di particolare importanza ecologica o biogeografica.

Tabella 14 Lista degli invertebrati di interesse conservazionistico noti per la ZSC. Sono indicate l'eventuale inclusione in allegato II o IV della Direttiva 92/43/CEE e lo status di conservazione secondo le liste rosse IUCN, nazionali e internazionali. Categorie IUCN: LC = a minor rischio; NT = prossima alla minaccia; VU = vulnerabile; CR = in pericolo critico; NE = non valutata.

Ordine	Famiglia	Nome scientifico	Normativa	Stato di Conservazione (Liste Rosse IUCN)		Interesse biogeogr.
			Direttiva 92/43/CEE	Globale	Italia	
Decapoda	Potamidae	<i>Potamon fluviatile</i>	-	NT	-	-
Lepidoptera	Nymphalidae - Satyrinae	<i>Melanargia arge</i>	II-IV	LC	LC	endemismo
Coleoptera	Cerambycidae	<i>Cerambyx cerdo</i>	II, IV	NT	LC	-
Coleoptera	Lucanidae	<i>Lucanus tetraodon</i>	-	LC	LC	-
Coleoptera	Carabidae	<i>Carabus rossii</i>	-	-	-	endemica

Carta di distribuzione dei lepidotteri di interesse comunitario (*Melanargia arge*)

Le indagini mirate alla ricerca di *M. arge* svolte nel 2023 hanno permesso di confermarne la presenza nella ZSC. La specie è infatti stata osservata in tutte le PTD indagate. Come in altri settori del suo areale distributivo, che include l'Italia centrale e meridionale, nella ZSC, *M. arge* è particolarmente legata ai prati terofitici, risultando scarsa o assente nelle aree a conduzione agricola, dei fondivalle e collinari.

Nella tabella seguente sono riportati gli indicatori di distribuzione e abbondanza di *Melanargia arge* nella ZSC.

Tabella 15 Parametri di distribuzione e abbondanza di *Melanargia arge* stimati in base alle evidenze delle indagini in campo svolte nel 2023. PTD: aree di presenza potenziale.

Parametro	U.M.	Stima
PTD	ha	24,8
PTD occupate	ha	24,8
IKA medio ZSC	ind./Km	13,1
Abbondanza media ZSC	n° individui	360

Carta di distribuzione dei coleotteri di interesse comunitario (*Cerambyx cerdo*)

La presenza della specie è stata riscontrata nei transetti 002, 003 e 005 (rispettivamente PRLAT_COL_PTD_002, PRLAT_COL_PTD_003 e PRLAT_COL_PTD_005), in singoli individui o resti.

La specie è presente, sebbene non frequente, in tutta la Costiera Amalfitana.



Figura 13 Leccete e boschi misti nel Vallone Grande tra M. della Rena e M. Falerio.

Anfibi

La batracofauna di maggiore interesse conservazionistico presente nella ZPS include specie protette a livello europeo (Allegato IV Dir. 92/43/CEE) o specie minacciate secondo le liste rosse (categorie VU, EN, CR). Fra queste sono inclusi 2 endemismi della penisola italiana: la salamandrina dagli occhiali (*Salamandrina terdigitata*) e la rana appenninica (*Rana italica*).

Tabella 16 Lista degli anfibi di interesse conservazionistico note per la ZSC. Sono indicate l'eventuale inclusione in allegato II o IV della Direttiva 92/43/CEE e lo status di conservazione secondo le liste rosse IUCN, regionale, nazionale e internazionale. Categorie IUCN: LC = a minor rischio; NT = prossima alla minaccia; VU = vulnerabile; CR = in pericolo critico; DD = dati non sufficienti; NE = non valutata.

Ordine - famiglia	Nome scientifico	Codice	Normativa	Stato di Conservazione (Liste Rosse IUCN)			Interesse biogeografico
			Direttiva 92/43/CEE	Globale	Italia	Campania	
Anura - Bufonidae	<i>Bufo bufo</i>	2361		LC	VU	LC	
Anura - Ranidae	<i>Rana italica</i>	1206	IV	LC	LR	NT	endemismo
Caudata - Salamandridae	<i>Salamandra salamandra</i>	2351		LC	LC	VU	
Caudata - Salamandridae	<i>Salamandrina terdigitata</i>	1175	II-IV	LC	LR	DD	endemismo

Carta di distribuzione degli anfibi inclusi nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE

***Salamandrina terdigitata*.** La specie è stata ricercata in 3 stazioni potenzialmente idonee, rappresentate soprattutto da piccoli torrenti e da invasi artificiali. Il ritrovamento di questa specie ha avuto luogo presso 1 stazione all'interno del perimetro del Sito. I ritrovamenti hanno riguardato in questi casi uova, individui in fase larvale in acqua ed un individuo vittima del traffico stradale. La quasi totalità delle stazioni di presenza è riferibile a stazioni dove sono presenti ruscelli o piccoli invasi il cui scorrimento superficiale ha carattere permanente o intermittente, ma di durata tale da garantire la sopravvivenza degli stadi larvali fino al momento della metamorfosi.

Sebbene l'unica osservazione si riferisca al ritrovamento di una sola o poche larve, la popolazione complessiva nel Sito potrebbe essere ben più numerosa rispetto a quanto osservato, in virtù dell'ottimo stato di conservazione degli habitat di specie.

Criticità riguardo al rinvenimento di *S. terdigitata* sono riferibili a: assenza di rilievi notturni, con conseguente minor possibilità di rintracciare adulti, soprattutto laddove la specie non è abbondante; torbidità delle acque dopo i numerosi eventi meteorici verificatisi nel corso delle indagini, con scarsa possibilità di rinvenire larve. Da menzionare la possibilità, frequentemente riscontrata altrove per questo genere, di ingenti perdite di ovature e larve, che possono essere determinate dal ripetersi di piene turbolente quando la riproduzione ha già avuto luogo. In queste occasioni, il numero di larve può essere stimato pari a zero se la stazione oggetto

delle indagini viene raggiunta dopo che le sopramenzionate perdite sono già avvenute. Sempre a causa di piene, il periodo riproduttivo può essere anche posticipato dalla specie, rappresentando un ulteriore ostacolo al rinvenimento di femmine adulte in fase di deposizione.

Nella tabella seguente sono riportati gli indicatori di distribuzione e abbondanza di *S. terdigitata* nella ZSC.

Tabella 17 Parametri di distribuzione di *Salamandrina terdigitata* stimati in base ai dati raccolti mediante indagini in campo, svolte nel 2022. PTD: quadranti 1X1 Km del reticolo europeo con presenza di corpi idrici potenzialmente idonei alla riproduzione.

Parametro	U.M.	Stima
PTD	numero di siti	3
PTD occupate	% (val. assoluto)	33% (1)

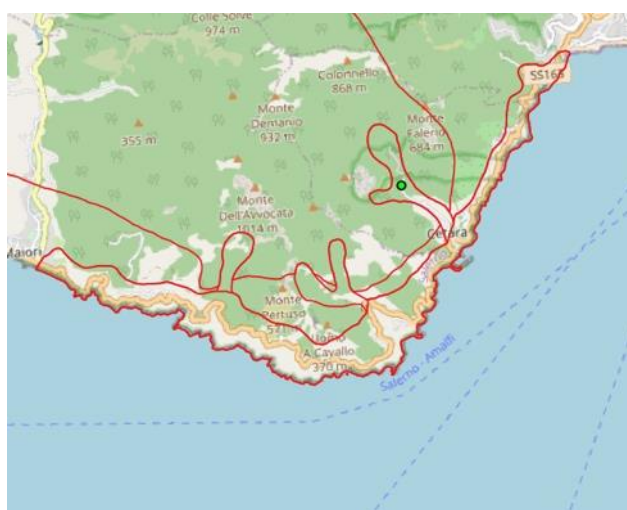


Figura 14 Sinistra: mappa di distribuzione accertata di *Salamandrina terdigitata* nella ZSC. Destra: Individuo investito dal traffico veicolare a Cetara. (Foto: Bernardo Borri).

Distribuzione di altre specie di anfibi (Allegato IV, Direttiva 92/43/CEE)

Nella ZSC è stata confermata la presenza di un'altra specie inclusa nell'Allegato IV della Direttiva 92/43/CEE, si tratta di *Rana italica*.

La specie è stata rilevata in 3 stazioni su 3. In alcune delle "peschiere" del luogo, l'introduzione di pesci rossi ed altra fauna ittica potrebbe determinare un minor successo riproduttivo di questo anuro, ma nei piccoli torrenti la massiccia presenza di girini, rilevabili anche a seguito di forti piene, lascia pensare a popolazioni ben strutturate.

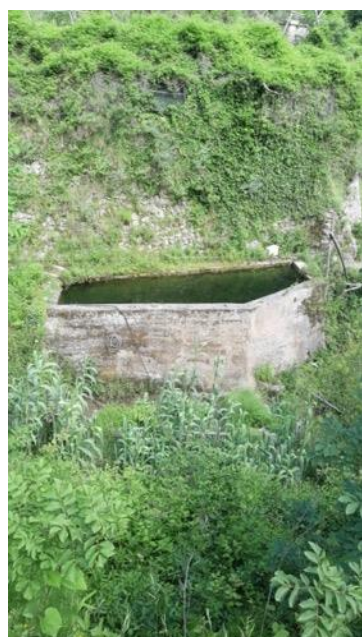


Figura 6 Sopra: mappa delle stazioni indagate per la ricerca di batracofauna nella ZSC (punti verdi). In tutti i siti è stata riscontrata la presenza di *Rana italica*. Sinistra: una delle "peschiere" artificiali presenti nel Sito, ubicata tra Erchie e Maiori. (Foto: Bernardo Borri).

Rettili

L'erpetoфаuna di maggiore interesse conservazionistico di presenza confermata nella ZPS include specie protette a livello europeo (Allegato IV Dir. 92/43/CEE) o specie minacciate secondo le liste rosse (categorie VU, EN, CR).

Tabella 18 Lista dei rettili di interesse conservazionistico presenti nella ZPS. Sono indicate l'eventuale inclusione in allegato II o IV della Direttiva 92/43/CEE e lo status di conservazione secondo le liste rosse IUCN, regionale, nazionale e internazionale. Categorie IUCN: LC = a minor rischio; NT = prossima alla minaccia; VU = vulnerabile; CR = in pericolo critico; DD = dati non sufficienti; NE = non valutata.

Ordine / Famiglia	Nome scientifico	Codice Natura 2000	Normativa	Stato di conservazione (Liste Rosse IUCN)		
			Direttiva 92/43/CEE	Globale	Italia	Campania
Squamata - Lacertidae	<i>Podarcis siculus</i>	1250	IV	LC	LC	LC
Squamata - Lacertidae	<i>Lacerta bilineata</i>	5179	IV	LC	LC	LC
Squamata - Colubridae	<i>Elaphe quatuorlineata</i>	1279	II-IV	NT	LC	VU
Squamata - Colubridae	<i>Hierophis viridiflavus</i>	5670	IV	LC	LC	LC
Squamata - Colubridae	<i>Zamenis longissimus</i>	1281	IV	LC	LC	DD

Carta di distribuzione del cervone (*Elaphe quatuorlineata*)

Il ritrovamento di individui di questa specie non si è rivelato semplice a causa dell'estrema elusività e alla elevata valenza ecologica. Sono stati indagati 4 transetti distribuiti su 10 PTD.

Delle 3 stazioni di presenza accertata, per una di esse si è potuto disporre di un ampio repertorio fotografico riguardante numerosi individui, messo a disposizione da parte di alcuni abitanti del posto, affezionati alla presenza degli animali al punto

da lasciare a loro disposizione parte delle uova e dei pulcini. E' inoltre stato raccolto un individuo giovane vittima di traffico veicolare presso una seconda stazione e per la terza sono state ricevute testimonianze reputate altrettanto attendibili. L'abitudine a spingersi verso le abitazioni di questo ofide è motivata principalmente dalla presenza di pollai, stalle e fienili (fonte di uova e di roditori), ma anche dalle aree aperte prossime ai ruderi in pietra in stato di abbandono o semi-abbandono, ideali per la colonizzazione da parte del cervone. La descrizione di serpenti di grosse dimensioni di colore bruno o giallastro con linee longitudinali evita fraintendimenti sull'identificazione anche da parte di inesperti.

In questo sito, la popolazione locale attribuisce le fasi giovanili dell'ofide ad un'altra specie, reputata pericolosissima e dal nome di "Spartamatrimoni", che è in realtà un nome attribuito verosimilmente tanto ai giovani di cervone quanto a quelli del genere *Natrix* o *Zamenis* nonché a adulti del genere *Coronella*, i quali vengono generalmente descritti come serpenti piccoli dal colore grigio o bruno e recanti macchie. Infondate credenze popolari spingono le persone più timorosi a numerose uccisioni dirette. Ciò potrebbe avere un certo impatto sulla specie, anche se difficilmente quantificabile.

L'ampia valenza ecologica della specie lascia supporre che il numero di PTD occupate possa essere sensibilmente maggiore rispetto a quanto si è riuscito a rilevare nel corso delle indagini di campo.

Indice di abbondanza nella ZSC (% ptd occupate/totale vistate): $100 \times (3 / 10) = 30\%$



Figura 15 Sinistra: mappa di distribuzione accertata di *Elaphe quatuorlienata* nella ZSC (stelle) e i transesti effettuati nell'ambito delle indagini di campo svolte nel 2023. Destra: un individuo adulto intrappolato in una delle cosiddette "peschiere" del Sito, si nota nella foto anche lo stesso effetto trappola per un individuo di *Hierophis viridiflavus*.

Avifauna

L'avifauna di maggiore interesse conservazionistico presente nella ZSC include specie protette a livello europeo (Allegato I e art. 4.2 della Direttiva 2009/43/CE) o specie minacciate secondo i criteri di BirdLife International e le liste rosse IUCN (categorie VU, EN, CR).

Tabella 19 Lista degli uccelli di interesse conservazionistico presenti nella ZSC. Sono indicate l'eventuale inclusione nell'allegato I della Direttiva 2009/147/CE o se la specie rientri nella fattispecie di cui all'art. 4.2 della stessa Direttiva; è altresì dettagliato lo stato di conservazione a livello europeo, nazionale e regionale, secondo i criteri adottati da BirdLife International e IUCN.

Cod. N2000	Nome italiano	Nome scientifico	Dir.2009/43/CE		Status Europa		Status Italia	
			All. I	Art.4.2	SPEC	LR EU	Cons. Ita.	LR Camp.
A687	colombaccio	<i>Columba palumbus</i>		X			F	
A206-X	piccione domestico	<i>Columba livia var.dom.</i>					F	
A209	tortora dal collare	<i>Streptopelia decaocto</i>					F	
A210	tortora selvatica	<i>Streptopelia turtur</i>		X	SPEC1		I	
A228	rondone maggiore	<i>Tachymarpis melba</i>		X		LC-Un	F	VU
A226	rondone comune	<i>Apus apus</i>		X	SPEC3		I	
A604	gabbiano reale	<i>Larus michahellis</i>					F	
A081	falco di palude	<i>Circus aeruginosus</i>	X	X			F	
A658	picchio rosso maggiore	<i>Dendrocopos major</i>					F	
A103	falco pellegrino	<i>Falco peregrinus</i>	X			LC-In	F	
A342	ghiandaia	<i>Garrulus glandarius</i>					F	
A343	gazza	<i>Pica pica</i>					F	
A350	covo imperiale	<i>Corvus corax</i>					F	
A347	taccola	<i>Corvus monedula</i>					F	
A349	cornacchia grigia	<i>Corvus cornix</i>					F	
A483	cinciarella	<i>Cyanistes coeruleus</i>					F	
A330	cinciallegra	<i>Parus major</i>					F	
A324	codibugnolo	<i>Aegithalos caudatus</i>					F	
A311	capinera	<i>Sylvia atricapilla</i>		X			F	
A305	occhiocotto	<i>Sylvia melanocephala</i>					F	
A304	sterpazzolina comune	<i>Sylvia cantillans</i>		X			F	
A309	sterpazzola	<i>Curruca communis</i>		X			I	
A637	rampichino comune	<i>Certhia brachydactyla</i>					F	
A676	scricciolo	<i>Troglodytes troglodytes</i>					F	
A283	merlo	<i>Turdus merula</i>					F	
A621	passera d'Italia	<i>Passer italiae</i>			SPEC2	VU-De	C	
A356	passera mattugia	<i>Passer montanus</i>			SPEC3		C	
A657	fringuello	<i>Fringilla coelebs</i>		X			F	
A363	verdone	<i>Chloris chloris</i>		X			I	

Cod. N2000	Nome italiano	Nome scientifico	Dir.2009/43/CE		Status Europa		Status Italia	
			All. I	Art.4.2	SPEC	LR EU	Cons. Ita.	LR Camp.
A361	verzellino	<i>Serinus serinus</i>		X	SPEC2	LC-De	F	

SPEC	Specie di interesse conservazionistico in Europa (BirdLife International; Staneva e Burfield, 2017); 4: areale concentrato in Europa, specie non minacciata; 3: areale non concentrato in Europa, specie minacciata; 2: areale concentrato in Europa, specie minacciata; 1: specie minacciata, di interesse conservazionistico mondiale
Cat. IUCN e L.R. Campana	LC = a minor rischio; NT = prossima alla minaccia; VU = vulnerabile; CR = in pericolo critico; DD = dati non sufficienti; NE = non valutata.
EPS	Stato di conservazione a livello europeo (European Red List of Birds ; BirdLife International, 2021): In: popolazione in incremento; St: popolazione stabile; De: popolazione in declino, Un: non noto.
Cons. Ita	Stato di conservazione complessivo per le specie nidificanti in Italia (Gustin et al. 2016); F: favorevole, I: inadeguato, C: cattivo, * sottoregione mediterranea

Durante i monitoraggi del 2023 non sono state contattate specie di interesse conservazionistico non incluse nel FS.

Falco peregrinus, descritto nel FS con una coppia, si conferma anche durante questi monitoraggi con una coppia nidificante certa, della quale è stato osservato il giovane dell'anno in interazione con l'adulto.

Il monitoraggio di *Sylvia undata* non ha dato esito positivo. La specie, cercata con la metodologia descritta nei siti idonei, non si è palesata né con canto spontaneo né in risposta ai richiami registrati. La specie, se presente, lo è con pochissimi individui. Un eventuale futuro monitoraggio dovrà quindi essere molto più intenso di quello attuato nel 2023.

Tabella 20 Superficie delle PTD, numero di VCP o di punti di osservazione, frequenza e numero di coppie stimate di falco pellegrino, magnanina, averla piccola

Nome italiano	Area PTD (km ²)	n° di VCP/punti	frequenza (%)	n° di coppie stimate
falco pellegrino	-	1	-	1
magnanina	0,5	9	0	0

Mammiferi

La teriofauna di maggiore interesse conservazionistico presente nella ZSC include specie protette a livello europeo (Allegato IV Dir. 92/43/CEE) o specie minacciate secondo le liste rosse (categorie VU, EN, CR). La *check-list* delle specie note per il sito è composta esclusivamente da chirotteri.

Tabella 21 - Lista dei mammiferi di interesse conservazionistico note per la ZSC. Sono indicate l'eventuale inclusione in allegato II o IV della Direttiva 92/43/CEE e lo status di conservazione secondo le liste rosse IUCN, regionale, nazionale e internazionale. Categorie IUCN: LC = a minor rischio; NT = prossima alla minaccia; VU = vulnerabile; CR = in pericolo critico; DD = dati non sufficienti; NE = non valutata.

Ordine	Famiglia	Specie	Codice Natura 2000	Normativa	Stato di Conservazione (Liste Rosse IUCN)		
				Direttiva 92/43/CEE	Globale	Italia	Campania
Chiroptera	Rhinolophidae	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	1303	II-IV	LC	EN	EN
Chiroptera	Rhinolophidae	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	1304	II-IV	LC	VU	VU
Chiroptera	Vespertilionidae	<i>Hypsugo savii</i>	5365	IV	LC	LC	LC
Chiroptera	Vespertilionidae	<i>Nyctalus noctula</i>	1312	IV	LC	VU	VU
Chiroptera	Vespertilionidae	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	2016	IV	LC	LC	LC
Chiroptera	Molossidae	<i>Tadarida teniotis</i>	1333	IV	LC	LC	LC

Carta di distribuzione dei chiroterri

Le indagini svolte nel 2023 non hanno permesso di confermare la presenza delle 2 specie di chiroterri incluse nella tabella 3.2 del FS della ZSC (*Rhinolophus ferrumequinum* e *R. hipposideros*). In particolare, non sono stati rilevati individui in alcuno dei potenziali rifugi ispezionati. Per tale motivo non è stato effettuato il calcolo della frequenza dei rifugi occupati e l'indice di frequenza percentuale, secondo quanto previsto da DGR 615/2021.

In virtù del buono stato di conservazione degli habitat di specie nelle ZSC, e considerato che entrambe le specie di rinolofidi segnalate nel FS sono difficilmente contattabili in caso di mancato ritrovamento di rifugi, non si esclude che quanto osservato possa essere attribuibile, in parte, a difetto di indagine. In tal senso si ritiene che entrambe le specie possano frequentare la ZSC, almeno per la fase trofica e per quella di spostamento. Peraltro, in uno degli edifici ispezionati è stato trovato del guano, in una posizione plausibilmente riferibile a posatoio notturno di rinolofide.

Complessivamente, nella ZSC sono note 6 specie di chiroterri; appare interessante la presenza delle due nottole incluse in categorie NT o VU della lista rossa nazionale. Tutte le specie di chiroterri sono incluse nell'Allegato IV della Dir. 92/43/CEE.

4.2.4 Aggiornamento del formulario Standard del Sito

Nelle tabelle che seguono si riportano le proposte di aggiornamento del Formulario Standard della ZSC, basate sul quadro delle conoscenze aggiornate rispetto alla presenza e al grado di conservazione degli habitat e delle specie di interesse comunitario.

4.2.5 Proposta di aggiornamento della tabella 3.1 del Formulario Standard del Sito

Tipo sito	Gruppo	Cod. Habitat	PF	NP	Superficie (Ha)	Grotte (numero)	Qualità del dato	Rappresentatività	Superficie relativa	Grado conservazione	Valutazione Globale
B	H	1240			11,05		G	B	C	B	B
B	H	5320			11,05		G	B	C	B	B
B	H	5330			8,96		G	B	C	B	B
B	H	6220			2,06		G	B	C	B	B
B	H	8210			4,03		G	C	C	B	C
B	H	8310	-	-	4,13	-	P	A	C	A	A
B	H	8330				1	DD	A	C	A	A
B	H	9340			154,56		G	B	C	B	B

modifica	in grassetto il dato modificato
nuovo inserimento	
eliminazione	

4.2.6 Proposta di aggiornamento della tabella 3.2 del Formulario Standard del Sito

SPECIES					Popolazione nel sito						Site Assestment			
					T	SIZE			Category	Data quality	Populat.	Conserv.	Isolation	Globa
						Min	Max	Unit						
A	1175	<i>Salamandrina terdigitata</i>			p	1	1	localities		G	C	B	B	A
B	A229	<i>Alcedo atthis</i>			c				R	DD	C	B	C	B
B	A080	<i>Circaetus gallicus</i>	-	-	e	-	-		R	DD	C	B	C	B
B	A081	<i>Circus aeruginosus</i>			c				R	DD	C	B	C	B
B	A084	<i>Circus pygargus</i>	-	-	e	-	-		R	DD	C	B	C	B
B	A206	<i>Columba livia</i>	-	-	p	6	10	p		P	C	C	C	B
B	A113	<i>Coturnix coturnix</i>			c				C	DD	C	C	C	C
B	A100	<i>Falco eleonora</i>	-	-	e	-	-		R	DD	C	B	C	B
B	A103	<i>Falco peregrinus</i>			p	1	1	p		G	C	C	C	B
B	A321	<i>Ficedula albicollis</i>			c				R	DD	C	B	C	B
B	A338	<i>Lanius collurio</i>			c				C	DD	C	C	C	C
B	A338	<i>Lanius collurio</i>			r				R	DD	C	C	C	C
B	A184	<i>Larus argentatus</i>	-	-	r	6	10	p		P	C	C	C	C
B	A182	<i>Larus canus</i>	-	-	w	-	-		R	DD	C	B	C	B
B	A182	<i>Larus canus</i>	-	-	e	-	-		P	DD	C	B	C	B
B	A183	<i>Larus fuscus</i>	-	-	w	-	-		R	DD	C	B	C	B
B	A179	<i>Larus ridibundus</i>	-	-	e	-	-		P	DD	C	B	C	B
B	A179	<i>Larus ridibundus</i>	-	-	w	-	-		C	DD	C	B	C	B

SPECIES					Popolazione nel sito					Site Assessment				
					T	SIZE			Category	Data quality	Populat.	Conserv.	Isolation	Global
Gruppo	Cod.	Species	SP	NP		Min	Max	Unit						
B	A094	<i>Pandion haliaetus</i>			c				R	DD	C	B	C	B
B	A072	<i>Pernis apivorus</i>			c				C	DD	C	B	C	B
B	A155	<i>Scolopax rusticola</i>	-	-	€	-	-		€	DD	€	B	€	B
B	A210	<i>Streptopelia turtur</i>	-	-	€	-	-		€	DD	€	€	€	€
B	A302	<i>Sylvia undata</i>			r				P	DD	C	B	C	B
B	A302	<i>Sylvia undata</i>	-	-	p	1	5	i		P	€	€	€	€
B	A283	<i>Turdus merula</i>	-	-	p	251	500	p		P	€	B	€	B
B	A285	<i>Turdus philomelos</i>	-	-	w	-	-		€	DD	€	€	€	€
B	A285	<i>Turdus philomelos</i>	-	-	€	-	-		€	DD	€	€	€	€
I	1088	<i>Cerambyx cerdo</i>			p	8	25	alberi occupati		G	C	B	C	B
I	1062	<i>Melanargia arge</i>			p	360		i		G	C	B	C	B
M	1304	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>			p				P	DD	C	A	C	A
M	1303	<i>Rhinolophus hipposideros</i>			p				P	DD	C	A	C	A
R	1279	<i>Elaphe quatuorlineata</i>			p	3	3	grid1x1 Km		G	C	A	C	A

modifica	in grassetto il dato modificato
nuovo inserimento	
eliminazione	

4.2.7 Proposta di aggiornamento della tabella 3.3 del Formulario standard

SPECIES					POPOLAZIONE NEL SITO				Motivazione					
Gruppo	Codice	Nome specie	Sens.	NP	Dimensioni			Categoria	Allegati		Altre categorie			
					Min.	Max.	Unità di misura		IV	V	A	B	C	D
A	1206	<i>Rana italica</i>			3	3	localities		x			x	x	
I		<i>Carabus rossii</i>						C				X		
I		<i>Potamon fluviatile</i>			1	1	localities							X
M	5365	<i>Hypsugo savii</i>			2		grid 1X1 Km		X					
M	1312	<i>Nyctalus noctula</i>			2		grid 1X1 Km		X					
M	2016	<i>Pipistrellus kuhlii</i>			2		grid 1X1 Km		X					
M	1333	<i>Tadarida teniotis</i>			2		grid 1X1 Km		X					
R	1283	<i>Coronella austriaca</i>			1	1	localities		x				x	
R	1284	<i>Hierophis viridiflavus</i>						C	x				x	
R		<i>Lacerta bilineata</i>						R	x				x	
R	5369	<i>Zamenis lineatus</i>						R	x			x	x	

modifica	in grassetto il dato modificato
nuovo inserimento	
eliminazione	

4.3 Aspetti agronomici e forestali

4.3.1 Metodologia di analisi

4.3.1.1 Aspetti forestali

Il presente capitolo affronta la componente forestale del sito in oggetto attraverso una serie di analisi che riguardano principalmente la caratterizzazione forestale secondo una caratterizzazione delle tipologie presenti su base Corine Land Cover (IV, V e VI livello), il loro stato generale di conservazione, le eventuali criticità presenti, le attuali forme e modalità gestionali forestali. A supporto della presente analisi è stata redatta la Carta dell'Uso del Suolo (per le categorie strettamente forestali).

L'impostazione della presente analisi, pur ispirata ad un'esigenza di sintesi e concretezza, vuole offrire una ricognizione dei dati disponibili, una loro riorganizzazione ed il loro inserimento a sistema della costruzione del Quadro Conoscitivo. Si è dunque cercato di costruire un contributo il più possibile legato al territorio ed alle sue vocazioni, con l'intento di individuare una linea programmatica che tendesse a raggiungere un equilibrio funzionale tra le esigenze di conservazione di habitat e specie di interesse comunitario e il mantenimento di attività antropiche che insistono sul territorio.

La prima fase del processo di analisi delle componenti agro-forestali ha previsto la raccolta e una valutazione critica di tutte le informazioni georeferenziate disponibili a livello di territorio della ZSC. La fase iniziale del lavoro è pertanto dedicata alla acquisizione e delle cartografie tematiche di base, e al loro eventuale aggiornamento mediante fotointerpretazione e sopralluoghi in campo. Le elaborazioni cartografiche sono state effettuate in ambiente GIS (Versione di QGIS 3.16.11-Hannover).

Va detto che la gran parte delle informazioni cartografiche non sono risultate disponibili in formato vettoriale. Ciò ha comunque permesso una loro raccolta e valutazione per gli aspetti testuali e per un esame circa la coerenza/aggiornamento con informazioni derivanti da dati disponibili in forma vettoriale. In particolare, per ogni comune ricadente nella ZSC sono stati analizzati, quando disponibili, i quadri conoscitivi degli strumenti urbanistici vigenti relativamente alla componente agro-forestale.

Per la descrizione della componente forestale è stata analizzata una gran mole di informazione proveniente dalle fonti più diverse. Laddove presenti e disponibili sono state analizzate anche le documentazioni tecniche relative agli strumenti di pianificazione urbanistica dei comuni ricadenti all'interno del sito, per le componenti agronomiche e forestali.

4.3.1.2 Aspetti agronomici

Al fine di valutare lo stato attuale di sviluppo agronomico e zootecnico del Sito Natura 2000 si è partiti dai dati più recenti disponibili derivanti dall'analisi della cartografia di uso del suolo disponibile, da indagini in situ e dalla consultazione dei dati resi disponibili dalla Banca Dati Nazionale dell'Anagrafe Zootecnica (BDN).

Questi ultimi, in particolare, sono liberamente disponibili come aggregati per singoli comuni e costantemente aggiornati. I comuni di interesse per la presente indagine sono i seguenti: Maiori e Cetara.

Per quanto riguarda la componente prettamente agricola, l'analisi del territorio ricompreso nel SIC ha principalmente preso in considerazione i dati di copertura delle categorie di uso del suolo, aggiornate mediante fotointerpretazione e verifica in campo nell'ambito della stesura del presente piano (scala di dettaglio 1: 5.000).

Dal punto di vista dell'attività zootecnica, l'analisi della citata BDN e l'individuazione delle aziende agricole ricadenti nel territorio in oggetto hanno permesso di studiare le dinamiche in atto, in termini di numero di aziende zootecniche presenti sul territorio, numero di capi di bestiame, superfici destinate potenzialmente al pascolo.

L'elaborazione delle mappe è stata realizzata in ambiente GIS, utilizzando come base cartografica la mappa dell'uso del suolo Corine LandCover su cui sono stati riportati gli elementi geografici principali (cartografia IGM, confine del SIC, confini amministrativi).

4.3.2 Analisi della componente forestale

4.3.2.1 Descrizione delle tipologie forestali

L'analisi delle tipologie forestali su base Corine Land Cover ha permesso di cartografare circa 225 ettari di superfici direttamente interessate da formazioni forestali. Nel complesso, la copertura forestale interessa poco più della metà della superficie della ZSC (52%). La maggior parte di questa (il 39% del sito) è occupata da boschi veri e propri, mentre il restante 13% è costituito da macchie e arbusteti.

Di seguito si riporta la tabella con tutti i dati di sintesi relativi anche alle sotto-categorie rilevate (codici al IV e, talora, V livello). Alle pagine seguenti si riporta invece la mappa distributiva delle tipologie forestali e una descrizione delle diverse categorie.

Tabella 22 Elenco delle categorie forestali estratte dalla Carta di Uso del Suolo su base Corine Land Cover, dal III al V livello (scala 1:10.000)

CLC III Livello	Sup. (ha)	Sup. (%)	CLC IV Livello	Sup. (ha)	Sup. (%)	CLC V Livello	Sup. (ha)	Sup. (%)
1xx. Aree antropizzate	36,23	9,0%		36,23	9,0%		36,23	9,0%
2xxx. Aree agricole	105,87	26,4%		105,87	26,4%		105,87	26,4%
311. Boschi di latifoglie	158,26	39,4%	3111. Boschi a prevalenza di querce e altre latifoglie sempreverdi	154,56	38,5%	31111. Boschi sempreverdi a dominanza di leccio	154,56	38,5%
			3112. Boschi di querce caducifoglie	2,46	0,6%	31122. Boschi a dominanza di roverella	2,46	0,6%
			3117. Boschi e piantagioni a prevalenza di latifoglie non native (robinia, eucalipti, ailanto, ecc.)	1,25	0,3%		1,25	0,3%
312. Boschi conifere	12,90	3,2%	3125. Rimboschimenti di conifere	12,90	3,2%		12,90	3,2%
32x. Prati-pascoli	2,25	0,6%		2,25	0,6%		2,25	0,6%
323. Aree a vegetazione e sclerofilla	53,51	13,3%	3232. Macchie basse garighe	53,51	13,3%	32321. Macchia a dominanza di lentisco	7,67	1,9%
						32322. Macchia bassa e garighe	2,37	0,6%
						32323. Macchia mediterranea mista	37,07	9,2%
						32325. Garighe	6,40	1,6%
33x. Altre aree naturali	32,37	8,1%		32,37	8,1%		32,37	8,1%

CLC III Livello	Sup. (ha)	Sup. (%)	CLC IV Livello	Sup. (ha)	Sup. (%)	CLC V Livello	Sup. (ha)	Sup. (%)
TOTALE	401,40	100,0 %		401,40	100,0 %		401,40	100,0 %

La quasi totalità delle formazioni strettamente boschive (98%) presenti nella ZSC è costituita da leccete, che nel complesso interessano quasi il 40 dell'intera ZSC. Assai più ridotte sono invece le altre formazioni presenti, come gli impianti artificiali di conifere, i boschi a dominanza di querce caducifoglie e infine le formazioni a dominanza di specie esotiche che nel complesso raggiungono appena 17 ettari.

Significativa è invece la componente di macchia mediterranea e garighe che interessano nel complesso circa 54 ettari.



Figura 16 Boschi e coltivazioni terrazzate si alternano lungo tutto il versante meridionale della penisola sorrentina tra Vietri e Maiori.

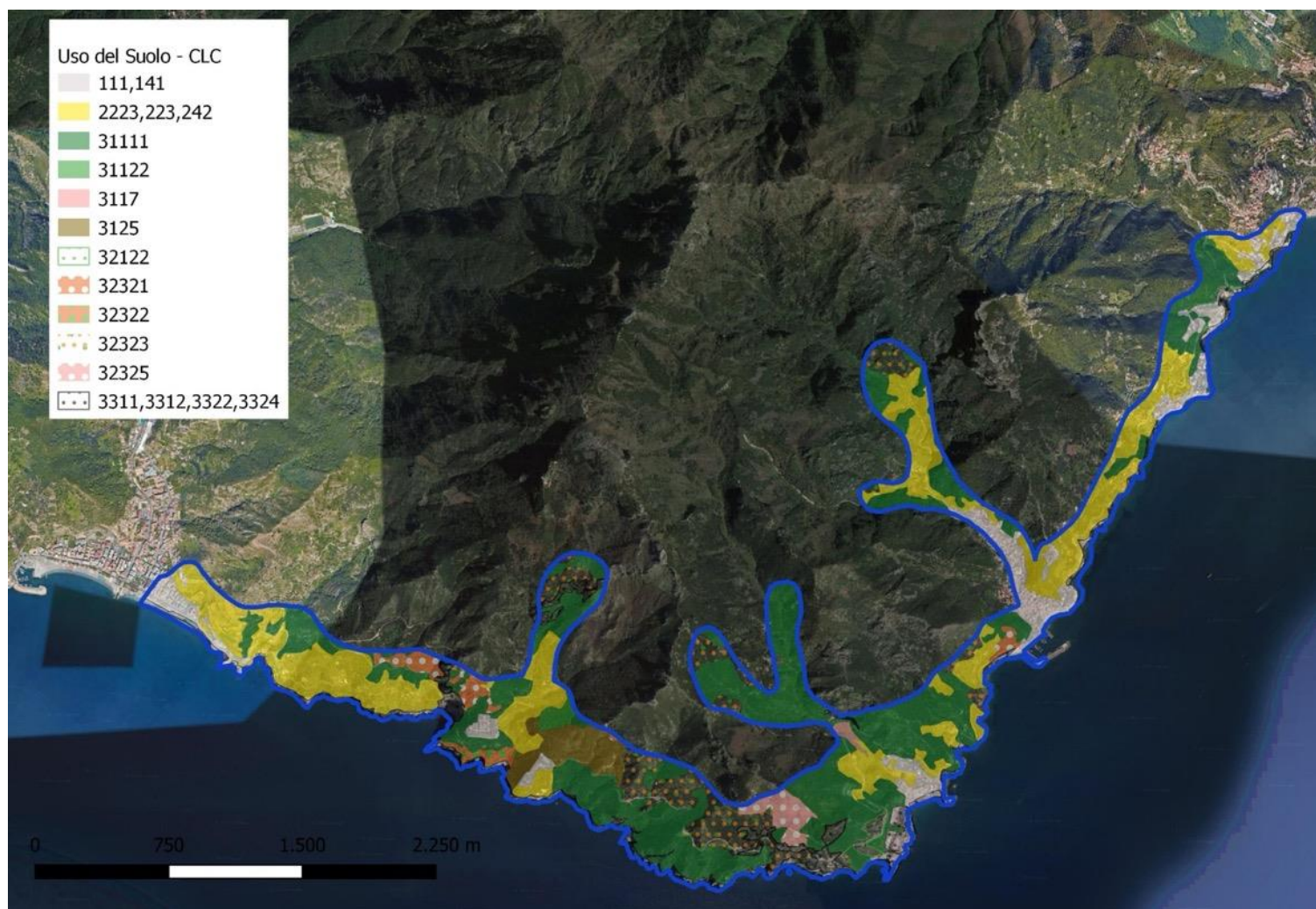


Figura 17 Estratto della Carta delle tipologie forestali su base Corine Land Cover elaborata per il presente piano

Boschi a prevalenza di querce e altre latifoglie sempreverdi

All'interno della ZSC le formazioni dominate da sclerofille e specie a spiccato temperamento temo-mediterraneo o xerofilo sono assai diffuse. Se non eccessivamente degradate da pascolo e soprattutto incendi, la vegetazione dell'orizzonte delle sclerofille è normalmente dominata dal leccio, a cui spesso si associano altre piante sempreverdi tipiche della macchia mediterranea.

Nel complesso tali formazioni interessano circa 155 ettari e formano nuclei distribuiti un po' in tutto il sito, anche se le superfici più rilevanti si attestano nel Comune di Maiori.

Le formazioni dominate dal leccio risultano per lo più concentrate su versanti a pendenza elevata, in stazioni scoscese e/o rupicole a limitatissimo condizionamento antropico, se si escludono le perturbazioni derivanti da eventuali incendi dolosi o colposi, assai frequenti in tutta la penisola sorrentina. Al leccio (*Quercus ilex*) cui si accompagna in forma costante l'orniello (*Fraxinus ornus*), il carrubo (*Ceratonia siliqua* L.) e l'olivastro (*Olea oleaster* Hoffmanns & Link); nelle stazioni alle quote superiori si può inserire il carpino nero (*Ostrya carpinifolia*) soprattutto in aree di compluvio mentre nelle stazioni a quote inferiori al leccio si affianca la fillirea a foglie larghe (*Phillyrea latifolia*), il corbezzolo, (*Arbutus unedo*), il lentisco (*Pistacia lentiscus*) e altre specie della macchia mediterranea.



Figura 18 Diffusione dei boschi a dominanza di leccio (Cod. 31111) nella ZSC.

Si tratta di fitocenosi generalmente chiuse, con coperture superiori al 90%. Come già accennato questa tipologia forestale, tipicamente termofila, occupa i versanti con acclività generalmente media ed elevata (15-50°), in un intervallo altitudinale

che va dai 100 ai 400 m s.l.m., in esposizioni prevalentemente meridionali. È da notare che la particolare conformazione del territorio della Penisola Amalfitana, unita all'intenso uso del suolo da parte dell'uomo, hanno permesso alle leccete di raggiungere anche quote più elevate (fino agli 800 m), soprattutto in corrispondenza delle esposizioni meridionali.

Per quanto riguarda la struttura, si rinvencono diverse cronofasi che vanno da formazioni di macchia alta subforestali, a situazioni abbastanza ben sviluppate dove è possibile rinvenire uno strato arboreo dominante con copertura superiore al 90%, che sovrasta uno strato arboreo dominato a copertura variabile, generalmente presente.

Anche gli strati arbustivi sono in genere abbastanza ben rappresentati specialmente nelle situazioni più aperte; la copertura dello strato erbaceo risulta invece generalmente bassa. Oltre a *Quercus ilex* subsp. *ilex*, tra le specie guida di queste fitocenosi si trovano *Fraxinus ornus* subsp. *ornus*, *Festuca exaltata*, *Cyclamen repandum* subsp. *repandum*, *Erica arborea* e *Viburnum tinus* subsp. *tinus*.

I contesti di lecceta della Costiera amalfitana ricadono all'interno del Cyclamino repandi-Quercetum ilicis, associazione che include i boschi termofili a *Quercus ilex* distribuiti principalmente all'interno del piano bioclimatico mesomediterraneo basso e a volte in quello termomediterraneo, ricchi in elementi sclerofilli sempreverdi.

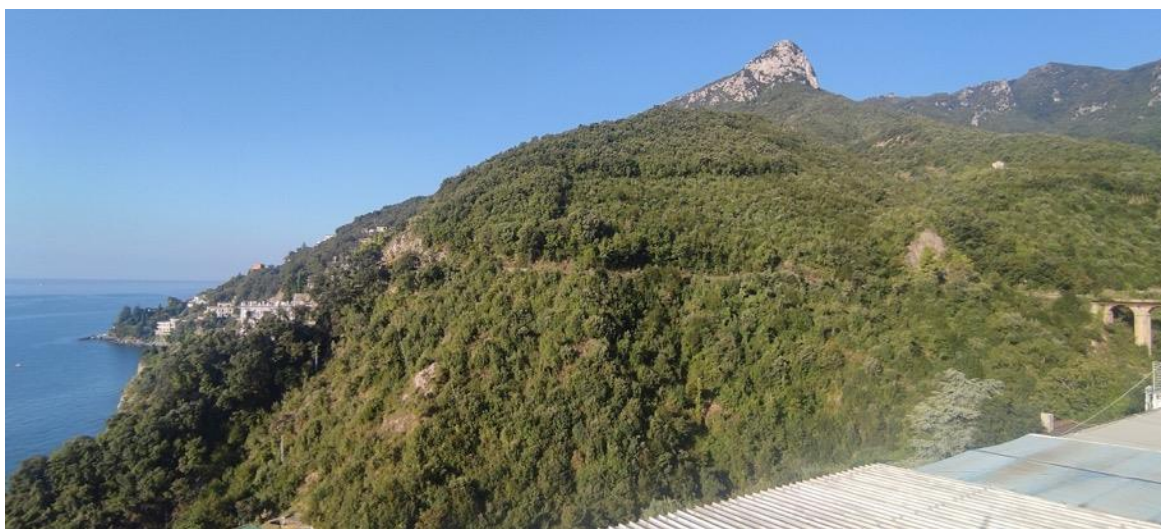


Figura 19 Versanti tra Vietri e Amalfi caratterizzati da formazioni dominate dal leccio.

In accordo con Biondi et al. (l.c), l'associazione viene inquadrata all'interno del Fraxino orni-Quercion ilicis, unica alleanza italiana dell'ordine Quercetalia ilicis (Quercetea ilicis).

Nelle formazioni boschive a *Quercus ilex* più dense e più mature, oltre a *Quercus ilex* come specie guida, possono essere menzionate: *Cyclamen repandum*, *Viburnum tinus* e *Fraxinus ornus*. All'interno di questo insieme vengono distinti due

aspetti, differenziati sulla base del gradiente di acidità del substrato, dovuto alla variabilità del contenuto di piroclasti nel suolo. Nel territorio, infatti, si evidenzia un mosaico di situazioni a causa della continua alternanza di ambiti sottoposti ad erosione o a perdita di suolo vulcanico originario, in cui è presente l'aspetto tipico dell'associazione e di ambiti dove è presente l'andosuolo derivato dalla presenza del materiale piroclastico sovrapposto al substrato carbonatico; in questo caso il syntaxon si differenzia in un aspetto acidofilo che è stato caratterizzato come subass. ericetosum arboreae.

Le macchie alte con leccio ricadono sempre all'interno di questa tipologia; pur mostrando una conformazione fisionomica che renderebbe possibile un inquadramento all'interno dell' Erico arboreae-Arbutetum unedonis, gli alti valori di copertura di Quercus ilex, comunque, hanno portato ad un inquadramento all'interno del Cyclamino repandi-Quercetum, come aspetto dinamico giovanile dell'associazione forestale.

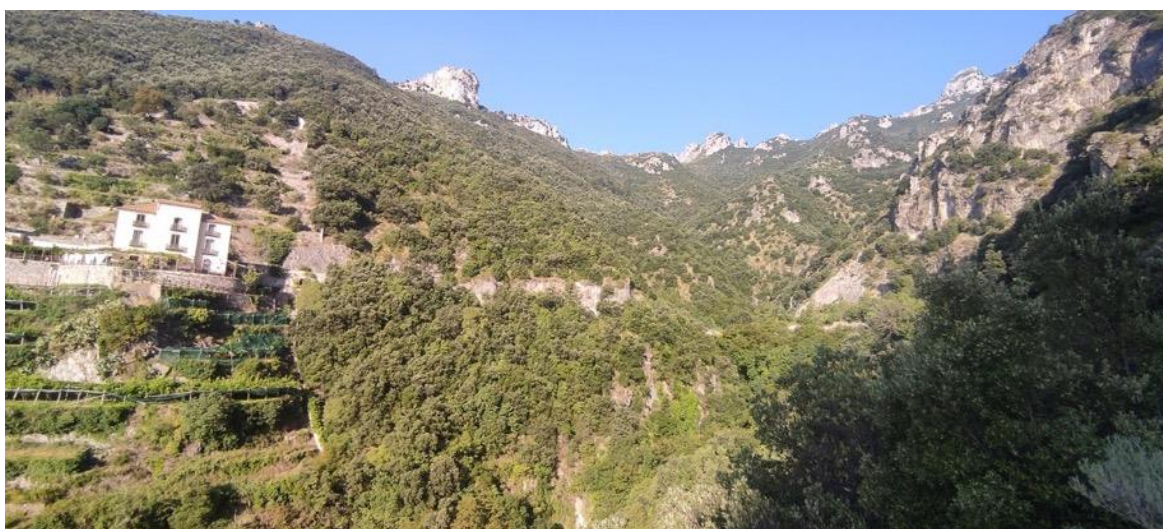


Figura 20 Leccete sui versanti interni ai valloni presenti nella ZSC.

Queste formazioni forestali presentano affinità anche con l'Erico arboreae-Quercetum ilicis, associazione forestale strettamente legata a substrati silicei; nonostante questo la particolare situazione pedo-litologica caratterizzata dalla presenza del substrato carbonatico sul quale si imposta l'andosuolo più o meno sviluppato.

È da notare, infine, la presenza, anche se sporadica, di elementi della Quercetalia pubescentis-petraeae che segnalano il contatto catenale delle formazioni a sclerofille sempreverdi del Cyclamino-Quercetum, con le formazioni di bosco misto riferibili al Festuco exaltatae-Aceretum neapolitani, dove è possibile evidenziare l'ingressione di specie caducifoglie quali Quercus pubescens subsp. pubescens, Acer opalus subsp. obtusatum e Tilia platyphyllos subsp. platyphyllos.

Querceti caducifoglie

Le formazioni a dominanza di querce caducifoglie coprono una superficie stimata di appena 2,5 ettari nella ZSC e risultano dominate dalla roverella. La specie guida di questi consorzi è *Quercus pubescens* subsp. *pubescens*, alla quale si associano un gran numero di specie erbacee ed arbustive, generalmente inquadrare all'interno di diversi syntaxa (*Quercetea ilicis*/ *Pistacio-Rhamnetalia alaterni*, *Querco-Fagetea*/*Quercetalia pubescenti-petraeae*, *Rosmarinetea officinalis*/*Rosmarinetalia officinalis*, *Lygeo-Stipetea*/*Hyparrhenietalia*), elemento che evidenzia la particolare struttura di questi consorzi, che si costituiscono essenzialmente in forma di boscaglie e pascoli arborati. Lo strato arboreo, praticamente monospecifico, può coprire fino all'80%, e risulta sempre accompagnato da uno strato erbaceo che copre in gran parte dal 50% all'80%. La difficoltà di inquadrare questi consorzi è dovuta, oltre al frequente disturbo operato in questi contesti attraverso il pascolamento del bestiame e i frequenti incendi che hanno destrutturato le fitocenosi.

L'area individuata si colloca sui versanti del M.te Pertuso ad esposizione nord-occidentale.

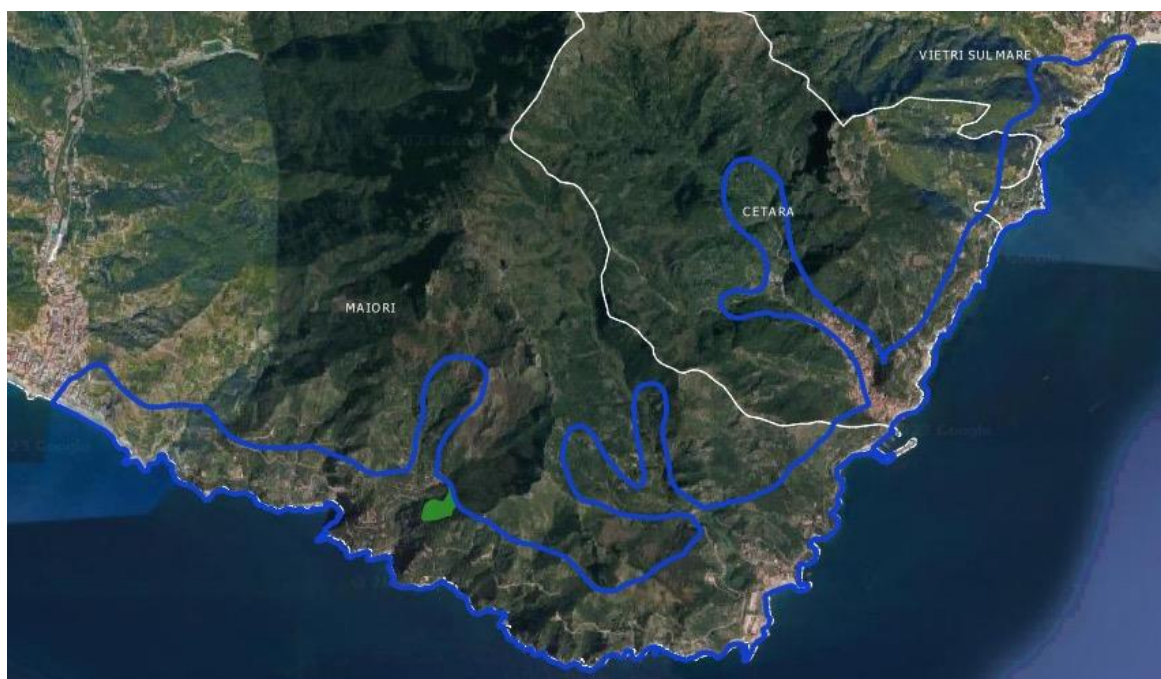


Figura 21 Diffusione dei boschi a dominanza di roverella (Cod.31122) nella ZSC.

Boschi a dominanza di specie alloctone

La vegetazione interna alla ZSC presenta una componente di origine alloctona particolarmente frequente. In particolare, risultano molto diffuse numerose specie tipiche di ambienti aridi e assolati che hanno formato popolamenti spontanei ed invasivi a partire dai numeri nuclei residenziali. Si tratta per lo più di agavi, fichi d'india, varie specie di crassulacee, azioacee e rampicanti. Da un punto di vista

prettamente forestale, quelle invece più diffuse sono *Robinia pseudacacia* e *Ailanthus altissima*.

Nel complesso la superficie interessata stimata copre circa 1,25 ettari, ma si tratta senza dubbio di una stima per difetto. Tali specie risultano infatti particolarmente diffuse in tutta la ZSC, in particolare lungo le strade, e formano popolamenti non cartografabili. Il rischio concreto è che tali specie possano proliferare ulteriormente senza controllo anche all'interno di ambiti naturali come quelli ripariali e quelli boschivi a seguito di interventi di utilizzazione effettuati senza valutare attentamente la suscettibilità all'ingresso.

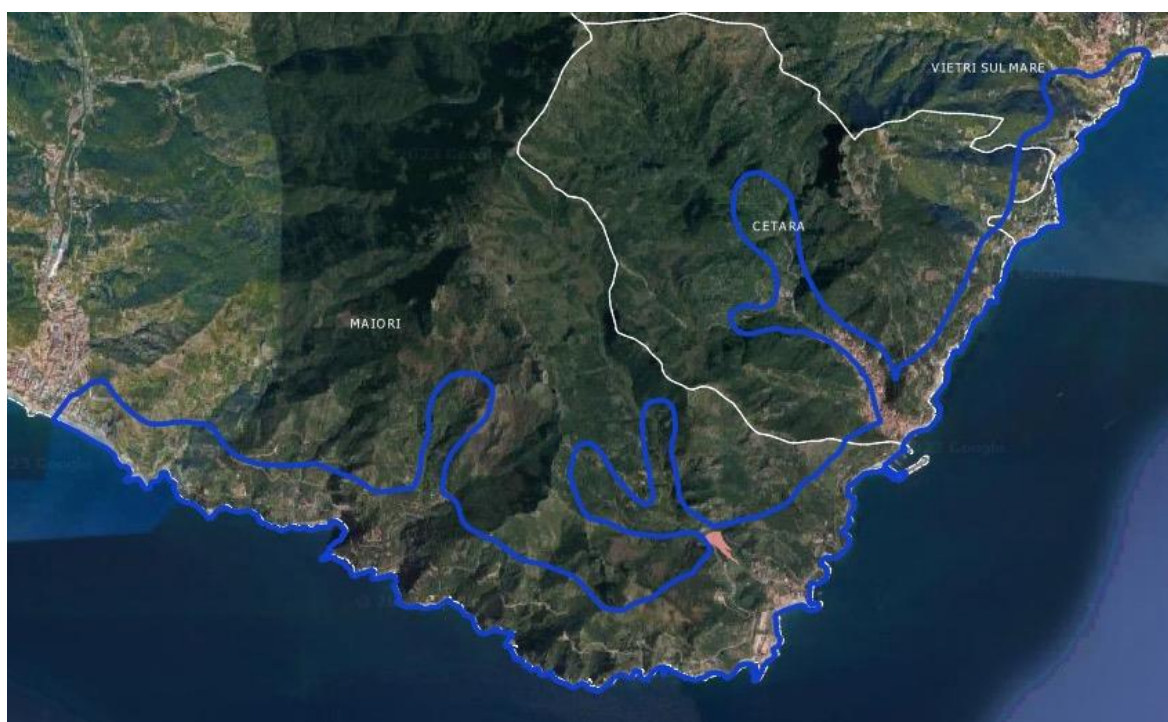


Figura 22 - Diffusione dei boschi a dominanza di specie alloctone (Cod. 3117) nella ZSC.

Rimboschimenti di conifere

All'interno della ZSC sono presenti anche circa 13 ettari di rimboschimenti effettuati con specie di conifere per lo più mediterranee (*Pinus halepensis*, *P. pinea*, *P. nigra* e *Cupressus sempervirens*). Si tratta di impianti effettuati per lo più tra gli anni 60 e '80 del secolo scorso. In molti casi queste formazioni non hanno subito adeguati interventi gestionali e si presentano troppo compatti e instabili. Alcune di queste formazioni sono andate incontro a grossi problemi fitosanitari e in diversi casi sono stati colpiti da incendi.

All'interno della ZSC nuclei di conifere sono presenti in diverse aree ma con estensione non cartografabili. Fa eccezione un grande popolamento di pino d'Aleppo sui versanti sud-occidentali del M.te Pertuso (Loc. Capo d'Orso) nel

Comune di Maiori che è stato, peraltro, colpito da un vasto incendio nell'estate 2023.



Figura 23 – Incendio che ha colpito la pineta di pino d'Aleppo nel comune di Maiori nell'estate 2023.

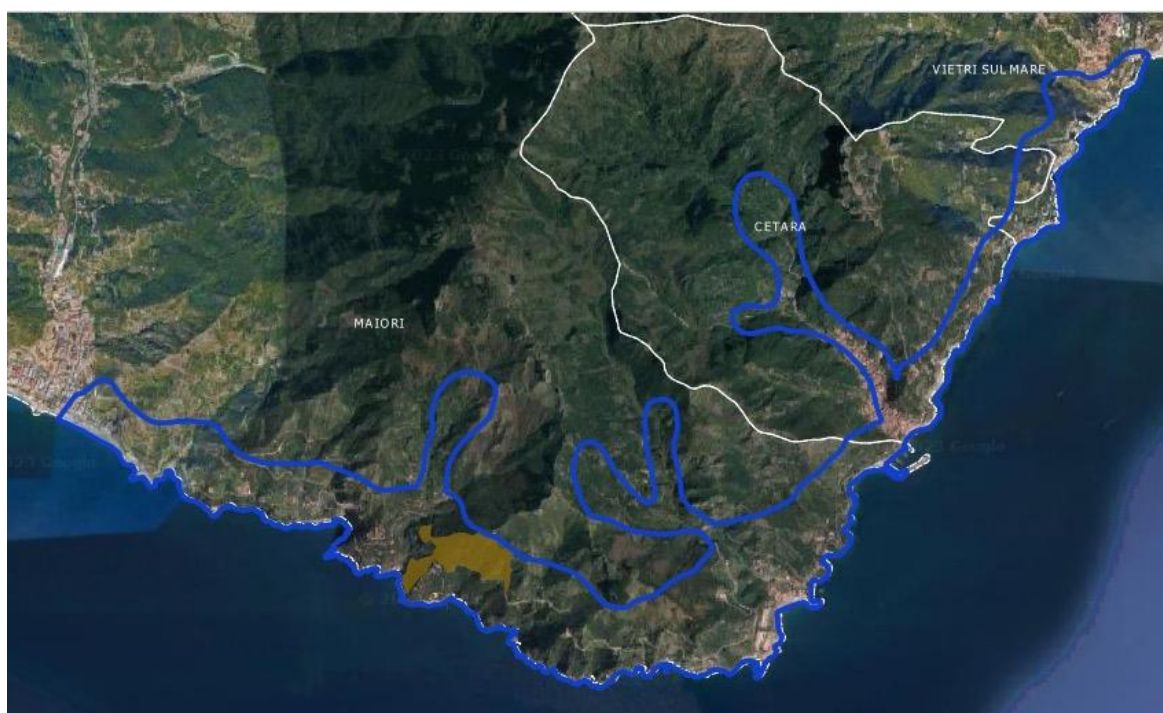


Figura 24 Diffusione dei rimboschimenti di conifere (Cod.3125) nella ZSC

Macchie e arbusteti

Le cenosi arbustive di macchia mediterranea come forma di degradazione di boschi a causa di ripetuti disturbi (es. incendi, utilizzazioni troppo frequenti, pascolo,

ecc.) interessano circa 54 ettari, quasi tutti concentrati nei ripidi versanti meridionali all'interno del comune di Maiori.

Si tratta per lo più di formazioni miste di macchia mediterranea, con presenza di *Calicotome villosa* ed *Erica arborea* (37 ettari), seguiti da popolamenti a dominanza di lentisco (circa 8 ettari), e da macchie basse e garighe (altri 9 ettari circa).

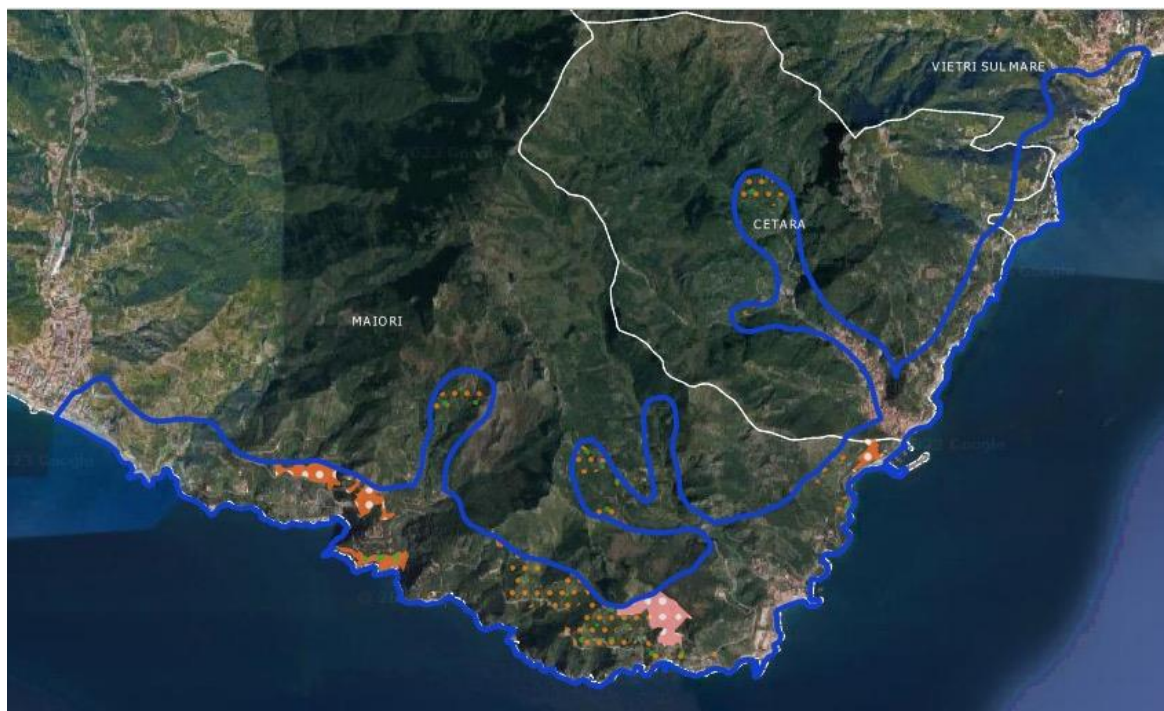


Figura 25 Diffusione degli arbusteti e delle macchie (Cod.32321, 32322, 32323, 32324) nella ZSC

Le macchie fisionomicamente guidati da *Calicotome villosa*, ricadono all'interno del Pistacio lentisci-*Calicotometum villosae*, tipica associazione dominante nelle situazioni post-incendio. La presenza costante di *Calicotome villosa* e di *Erica arborea* evidenzia lo stretto rapporto esistente tra questi consorzi e il passaggio del fuoco, un agente di disturbo costante in tutto il territorio Amalfitano, in particolar modo nel settore costiero. Queste formazioni rappresentano gli stadi di degradazione della macchia e del bosco di sclerofille sempreverdi, e sono spesso presenti nelle aree ciclicamente percorse dal fuoco. I popolamenti dominati dall'*Erica arborea* risultano presenti lungo i versanti con esposizioni prevalentemente meridionali e le inclinazioni risultano medio-alte (10°-50°). Le coperture sono sempre piuttosto elevate (80-100%), determinate quasi totalmente dallo strato arbustivo basso. In alcuni casi è possibile evidenziare due strati arbustivi, uno dominante e uno dominato. La copertura della componente erbacea è variabile, ma in genere sempre presente. All'interno di questi consorzi, oltre ad *Erica arborea*, è possibile evidenziare *Calicotome villosa*, *Pistacia lentiscus*, *Cistus salviifolius*, *Arbutus unedo* e *Quercus ilex* (stadio arbustivo). A queste si aggiungono

generalmente alcune lianose come *Lonicera implexa* subsp. *implexa* e *Smilax aspera*.

4.3.2.2 Cenni sulla pianificazione forestale esistente

Nella ZSC "Costiera Amalfitana tra Maiori e il Torrente di Bonea" non si rilevano aree forestali facenti parte di proprietà demaniali comunali, ad eccezione di quella presente in territorio comunale di Maiori, che tuttavia non risulta che sia mai stata oggetto di pianificazione.

4.3.2.3 Soggetti amministrativi e gestionali

Le competenze amministrative e gestionali relative al territorio interno alla ZSC vedono la presenza dei seguenti soggetti:

- Assessorato regionale Territorio ed Ambiente
- Assessorato regionale Agricoltura e Foreste
- Parco Regionale dei Monti Lattari
- Provincia di Salerno
- Assessorato regionale Beni Culturali, Ambientali e Pubblica Istruzione – anche attraverso le Soprintendenze
- Amministrazioni Comunali
- Privati

4.3.2.4 Considerazioni sugli aspetti gestionali delle foreste nella ZSC

La forma di governo prevalente del patrimonio forestale di tutta la Costiera è quella del bosco ceduo, anche se si tratta per lo più di soprassuoli che hanno superato il doppio dell'età minima del turno di ceduzione (cedui invecchiati).

Nella tabella seguente si riportano i dati relativi alle stime delle superficie per forma di governo prevalente. Si tratta di una stima derivante da fotointerpretazione e sopralluoghi a campione, pertanto devono essere intesi come valori indicativi³.

Cod CLC	Descrizione CLC	Forma di governo prevalente			Totale
		Ceduo	Ceduo invecchiato	Fustaia	
31111	Boschi sempreverdi a dominanza di leccio		154,56		

³ Valori più precisi possono derivare esclusivamente da rilievi effettuati nell'ambito di piani di assestamento forestali alla scala particellare.

31122	Boschi a dominanza di roverella		2,46		
3117	Boschi e piantagioni a prevalenza di latifoglie non native (robinia, eucalipti, ailanto, ecc.)	1,25			
3125	Rimboschimenti di conifere			12,90	
Totale		1,25	157,02	12,90	171,17
		0,7%	91,7%	7,5%	100,0%

Relativamente alla copertura della vegetazione boschiva, questa si presenta quasi sempre densa.

Cod CLC	Descrizione CLC	Copertura	
		Densa (80-100%)	Rada (50-80%)
31111	Boschi sempreverdi a dominanza di leccio	154,56	
31122	Boschi a dominanza di roverella		2,46
3117	Boschi e piantagioni a prevalenza di latifoglie non native (robinia, eucalipti, ailanto, ecc.)	1,25	
3125	Rimboschimenti di conifere	12,90	
Totale		171,17	2,46

4.3.2.5 Imprese iscritte nell'Albo Regionale delle imprese forestali

Nei comuni interni alla ZSC non risultano presenti imprese iscritte nell'Albo regionale (aggiornamento agosto 2023).

4.3.2.6 Foreste Demaniali regionali

Nella ZSC non risultano presenti Foreste Demaniali regionali.

4.3.2.7 Vivai demaniali regionali e Boschi da seme

Nella ZSC non risultano presenti Vivai demaniali regionali né boschi da seme

4.3.3 Analisi della componente agro-zootecnica

4.3.3.1 Struttura del sistema agricolo su base comunale e uso del suolo

Nell'area della ZSC le superfici agricole utilizzate si estendono per circa 105,95 ha che rappresentano circa il 26% della superficie totale del Sito. Le superfici agricole dell'area sono contraddistinte per la loro quasi totalità da agrumeti. Sono presenti anche sistemi colturali e particellari complessi e oliveti.

La composizione dettagliata della superficie agricola dell'area ZSC è indicata nella Tabella 23. Nella Tabella 24 è riportata la ripartizione delle superfici agricole nei diversi comuni.

Superfici agricole (sau) all'interno dell'area SIC			
Codice CLC	Classe CLC	Superfici agricole (ha)	Quota parte rispetto alla SAU complessiva
242	Sistemi colturali e particellari complessi	3,77	3,56%
223	Oliveti	3,73	3,52%
2223	Agrumeti	98,46	92,92%

Tabella 23 - Superficie agricola totale suddivisa per coltura su superficie comunale (Fonte: elaborazione su dati del Censimento Generale dell'Agricoltura).

Consistenza comunale delle diverse colture all'interno dell'area SIC				
Comune	Sistemi colturali e particellari complessi	Oliveti	Agrumeti	Consistenza rispetto alla SAU complessiva
Cetara			34,82	32,86%
Maiori	3,77	3,73	55,09	59,07%
Vietri sul Mare			8,55	8,07%

Tabella 24 - Superfici colturali dell'area sic suddivise per comune (Fonte: elaborazione su dati della carta uso dei suoli).

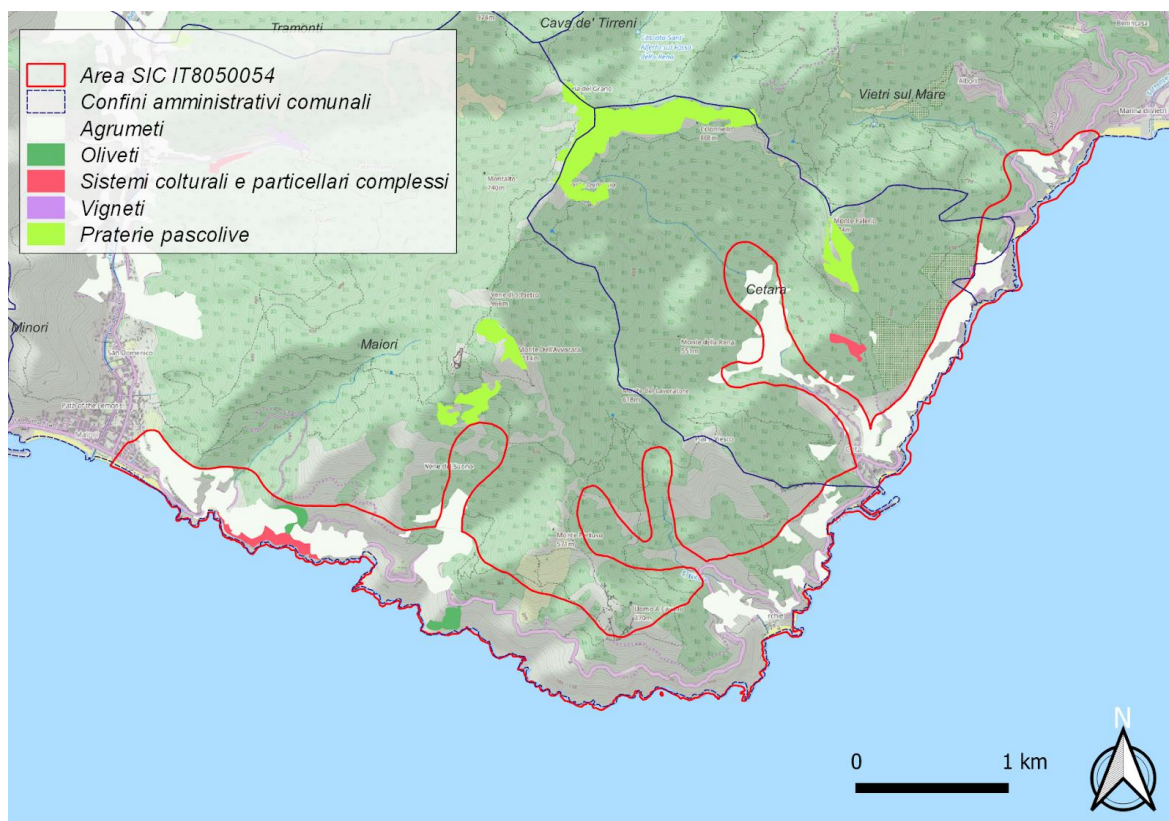


Figura 26 - Sovrapposizione area ZPS e carta uso del suolo dal punto di vista agricolo

Lo studio dei dati relativi all'attività zootecnica presente sul territorio è di seguito sintetizzata prendendo in considerazione solo gli allevamenti che potenzialmente praticano una modalità di allevamento all'aperto o estensiva e con capi di grandi dimensioni. Vengono analizzati, pertanto, gli allevamenti bovini/bufalini, ovicapri ed equini. Gli ordinamenti produttivi variano da quelli tipicamente associati ai bovini (carne, latte, misto) a quelli tipicamente equini (ippico/sportivo, riproduttivo).

Comune	Tipologia capi	Numero di aziende che li allevano
Maiori	Bovini/bufalini	9
	Ovicapri	7
	Equini	10
Cetara	Bovini/bufalini	2
	Ovicapri	2
	Equini	2

Tabella 25 - Elaborazione di sintesi relativa alla consistenza complessiva del comparto zootecnico (bovini/bufalini, ovicapri ed equini) nei comuni sul territorio dei quali insiste il sito IT8050054

Da notare è, inoltre, che molte aziende sono contraddistinte da indirizzi produttivi comportanti l'allevamento di bestiame afferente a più di una delle tipologie di capi analizzate nel presente studio (es. bovini+caprini o equini+ovini). In considerazione di ciò, la Tabella 25 risulta utile non per definire il numero di allevamenti (le aziende con diverse tipologie di capi sarebbero contate più di una volta), quanto per avere idea di quelle che siano le tipologie di capi più diffuse negli allevamenti.

Dati attendibili relativamente alla consistenza del numero di aziende vengono riportati di seguito e con specifico riferimento al territorio dell'area Sito. Questi sono sintetizzati nella Tabella 26. Si evince come in totale vi siano 5 aziende zootecniche di specie animali allevate o potenzialmente allevate con attività di pascolamento.

tipologia capi	n. aziende zootecniche (5)
<i>Bovini</i>	1
<i>Bovini-Caprini</i>	1
<i>Equini</i>	2
<i>Ovini</i>	1

Tabella 26 - Dettaglio delle tipologie capi pascolanti o potenzialmente pascolanti allevati nelle aziende zootecniche ricadenti in area SIC.

Di seguito si riporta una mappa di sintesi con classificazione (per tipologia di bestiame) e localizzazione (rispetto ai confini del Sito) delle aziende zootecniche dedite all'allevamento di bovini/bufalini, ovicaprini, equini.

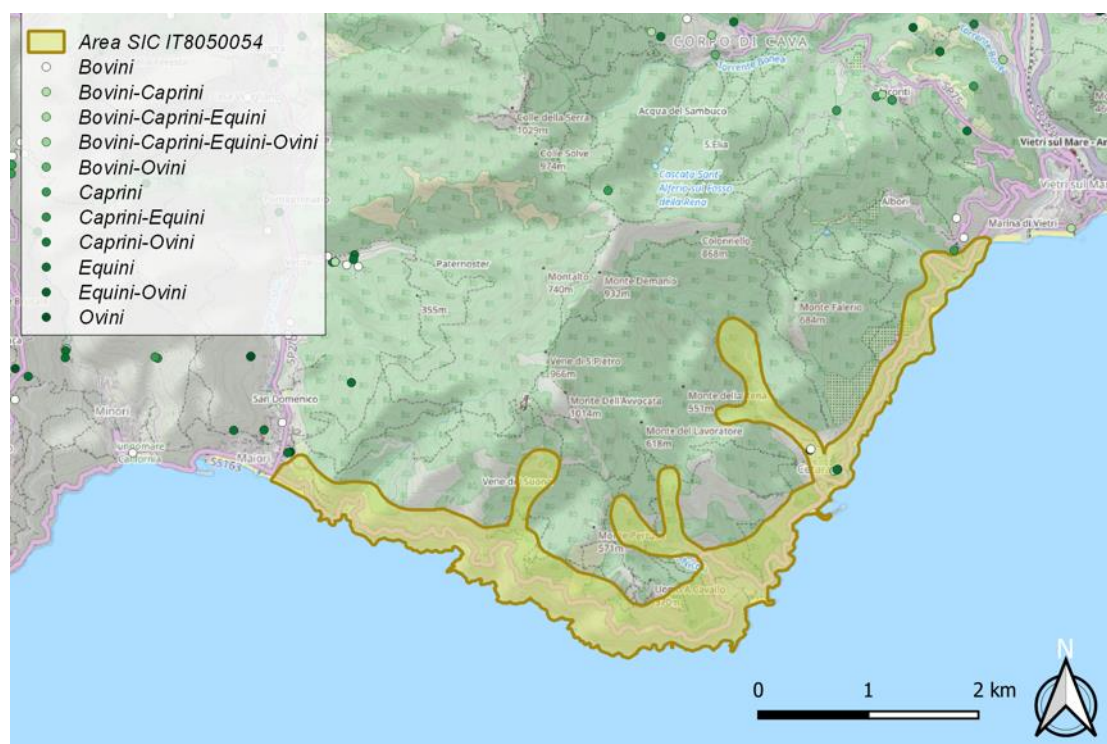


Figura 27 - Localizzazione delle aziende zootecniche con indirizzo produttivo legato all'allevamento di bovini/bufalini, ovicaprini, equini. (fonte dati: Banca Dati Nazionale dell'Anagrafe Zootecnica (BDN))

4.3.3.2 Gestione del pascolo

L'analisi condotta evidenzia come all'interno del Sito non siano presenti aree destinate al pascolo per le quali sono necessarie indicazioni circa alla loro gestione.

4.4 Analisi Paesaggistica, dei valori archeologici e storico-culturali

4.4.1 Descrizione archeologica, architettonica e culturale

Il perimetro del Sito comprende un'area tra il del golfo di Salerno ed il contesto geomorfologico della penisola sorrentina-amalfitana, un contesto territoriale particolarmente favorevole agli insediamenti sin dai tempi remoti per la presenza delle insenature a mare che, se da un lato garantiscono controlli al traffico e commercio marittimo tra oriente e occidente, dall'altro lato i valichi verso monte in esatta corrispondenza costituivano una percorribilità antica del promontorio sostanzialmente di tipo trasversale verso le aree interne. Un contesto territoriale, dunque, segnato da una elevata complessità storica per il susseguirsi delle differenti dinamiche insediative, sociali ed economiche.

Nel perimetro dell'area considerata non risultano pervenire aree interessate da ritrovamenti archeologici, tuttavia, già nel XVII secolo alcuni studiosi ipotizzarono, esclusivamente su dati topografici, che l'insenatura di Vietri sul Mare fosse interessata dal centro antico di Marcina, un insediamento risalente al VI sec. a.C. la cui fondazione si fa risalire a Giasone (Casaburi C. 1829). Nonostante la teoria dell'esatta localizzazione trovi ancora tutt'oggi pareri discordanti tra gli studiosi, importanti testimonianze archeologiche sono rinvenute nel XVII secolo durante gli scavi fortuiti delle fondamenta della chiesa di S. Antonio dei Minori di S. Francesco. Nell'occasione vennero alla luce le vestigia di un tempio con varie statue interpretate come il tempio di Giunone e statue di Priapo; mentre scavi occasionali presso la Chiesa dei Padri di S. Antonio riportarono in luce diverse urne, tracce di un acquedotto e alcune statuette di marmo. A seguito di tali importanti ritrovamenti, il contesto territoriale sarà interessato in seguito da scavi archeologici scientifici, come nel 1968 in occasione della costruzione di un fabbricato in via C. Colombo ad opera della Soprintendenza alle Antichità di Salerno, durante i quali sono stati recuperati alcuni vasi arcaici; da ulteriori approfondimenti dell'area sono state individuate due tombe con corredo ed un'oinochoe con fregio e con rappresentazione di un cinghiale e due pantere, reperto molto importante il cui stile rimanda al tipo attico del primo quarto del VI sec. a.C. La mole dei ritrovamenti, induce a ritenere che questo antico centro fosse nell'antichità ben noto.

Diversi ritrovamenti di età romana in loc. Marina di strutture murarie in opus latericium, pertinenti ad un impianto termale, costituito da ambiente circolare e tracce di stucchi decorativi, sottolineano una occupazione del contesto insediativo senza soluzione di continuità.

Con il declino dell'Impero Romano il territorio delle coste tirreniche rimase ancora sotto il controllato dalle amministrazioni bizantine, tuttavia la ricchezza dei suoli, le fonti idrografiche che si riversano a mare, le coste di facile predisposizione ad una coltivazione terrazzata, i naturali varchi verso l'entroterra delle alture che fungevano da riparo ad ovest, suscitavano sete di conquista del popolo longobardo in espansione dall'entroterra, e alle scorrerie saracene da mare che a più riprese negli anni trenta del IX sec d.C. devastarono il territorio.

Nell'XI secolo, con il vicino centro egemone della città di Amalfi, acquisita l'autonomia amministrativa rispetto l'area bizantina napoletana grazie agli approdi a mare, l'intera costiera sortisce le fortunate sorti dalla politica economica dei traffici marittimi con il mondo arabo-normanno. Ma il territorio del versante amalfitano della penisola così ricco di risorse, allo stesso tempo era percepito al quanto vulnerabile, e in età normanna e sveva venne interessato da interventi di difesa più specificamente anti-saracena, con la costruzione di torri di avvistamento, forme di città fortificate sulla costa così come le sedi fortificate ecclesiastiche, cenobi ed abbazie, piuttosto crescenti nel territorio, mentre si consolidarono le fitte reti di torri e castelli dell'entroterra di primo impianto longobardo. Il sistema torriero peninsulare, ancora oggi in gran parte visibili, oltre a logiche militari, costituivano strumenti di congiunzione tra versanti opposti, attraverso una lettura processuale del paesaggio nella sua modificazione attraverso i secoli per ragioni naturali e antropiche.

Il sistema delle torri costiere venne rafforzato anche in età angioina ed aragonese, ma è con il Regno di Napoli dai Viceré Spagnoli nel XVI secolo e, in particolar modo a partire dallo sbarco turco-barbaresco del 1558 che generò effetti catastrofici sul fronte meridionale della penisola sorrentina, che si avviò il programma di riorganizzazione militare del territorio meridionale, attraverso il presidio strategico ed organico del sistema difensivo la cui disposizione delle torri e punti di guardia strategici erano dettati dalla stessa morfologia territoriale. Tra le torri più rappresentative che oggi godono di un decreto di tutela, vi è la torre di Cetara (D.M. 21/09/1995), un borgo medievale di cui le prime notizie risalgono al X sec. d.C., la cui posizione geografica rendeva il luogo particolarmente affine, nonostante il porto più piccolo di Amalfi e Salerno, agli approdi e scambi commerciali del popolo egiziano, musulmano, gaetano.

Nel sistema degli insediamenti rurali dei versanti collinari, il paesaggio è fortemente caratterizzato dall'attività di trasformazione antropica che, nel corso dei secoli, ha reso abitabile e coltivabile il territorio della penisola attraverso la sistemazione a terrazze sostenuti da muretti a secco di pietra calcarea, organizzando e incanalando opportunamente il deflusso delle acque e prevenendo i processi erosivi. All'interno di questo paesaggio terrazzato l'abitato storico è perfettamente integrato: le strade principali seguono l'andamento altimetrico del terreno, le

strade minori tagliano trasversalmente i terrazzi, collegando attraverso scale o rampe in pietra le strade principali lungo le linee di massima pendenza.

4.4.2 Elenco dei vincoli archeologici

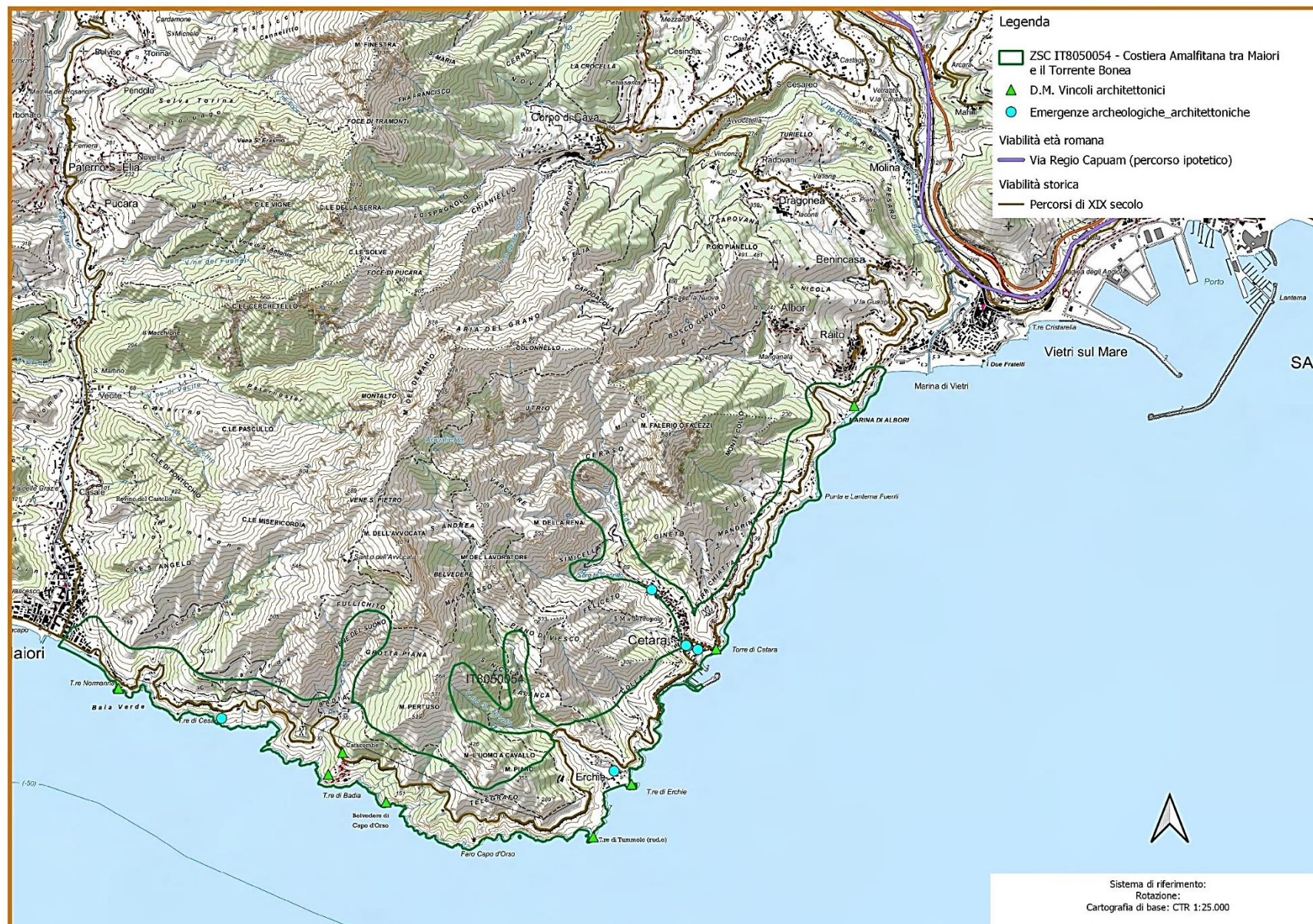
Le rilevazioni presso le sedi uffici MiC, Soprintendenza dei Beni A.A.A.S. di Salerno e Avellino non individuano, nell'area considerata, D.M. vincoli archeologici.

4.4.3 Elenco dei vincoli architettonici

Provincia	Comune	Denominazione	Categoria	Decreto	Ai sensi
SA	Vietri sul Mare	Torre degli Albori	Architettura difensiva	D.M. 10/07/2003	D. L.vo 42/2004
SA	Cetara	Torre di Cetara- antica torre saracena	Architettura difensiva	D.M. 21/09/1995	D. L.vo 1089/1939
SA	Maiori	Torre dell'Angolo, o Normanna	Architettura difensiva	D.M. 18/03/1988	D. L.vo 1089/1939
SA	Maiori	Torre La Cerniola di Erchite	Architettura difensiva	D.M. 30/05/1941	D. L.vo 1089/1939
SA	Maiori	Torre Lama del Cane	Architettura difensiva	D.M. 09/04/2010	D. L.vo 42/2004
SA	Maiori	Torre di Badia (o torrione)	Architettura difensiva	D.M. 14/07/1941	D. L.vo 1089/1939
SA	Maiori	Complesso monastico di Santa Maria d' Olearia	Architettura religiosa	D.M. 04/04/1914; D.S.R.N n.22, 17/04/2002	D. L.vo 1089/1939; D. L.vo 42/2004
SA	Maiori	Torre Tumolo	Architettura difensiva	D.M. 27/07/1993; D.M. 12/03/1994	D. L.vo 1089/1939
SA	Maiori	Faro di Capo d'Orso	Architettura civile	D.M. 11/07/2003	D. L.vo 490/1999

4.4.4 Elenco delle emergenze archeologiche e architettoniche

Provincia	Comune	Denominazione	Categoria	Tipologia
SA	Vietri sul Mare	Torre d'Albori	Architettura difensiva	Torre
SA	Maiori	Torre Badia	Architettura difensiva	Torre
SA	Maiori	Torre di Cesare	Architettura difensiva	Torre
SA	Maiori	Torre Normanna	Architettura difensiva	Torre
SA	Maiori	Torre Tummolo	Architettura difensiva	Torre
SA	Maiori	Torre di Erchie	Architettura difensiva	Torre
SA	Cetara	Torre di Cetara	Architettura difensiva	Torre
SA	Cetara	Convento di S. Francesco	Architettura religiosa	convento
SA	Maiori	Chiesa di S. Maria Assunta	Architettura religiosa	Chiesa
SA	Cetara	Chiesa di S. Pietro	Architettura religiosa	Chiesa
SA	Cetara	Chiesa di S. Maria di Costantinopoli	Architettura religiosa	Chiesa
SA	Cetara	Chiesa di S. Francesco	Architettura religiosa	Chiesa



4.4.5 Inventario dei vincoli e delle tutele

Al fine di realizzare un lavoro esaustivo sono stati indagati i seguenti temi:

1. I beni paesaggistici indicati dal D.Lgs n. 42/2004 "Codice dei beni culturali e del paesaggio";
2. Vincoli Paesistici e dei Beni Culturali riportati in Piani Territoriali Paesistici vigenti nella Regione Campania ai sensi del Dlgs n.490 del 1999;
3. Vincolo idrogeologico.

4.4.5.1 Beni paesaggistici indicati dal D.Lgs n. 42/2004 "Codice dei beni culturali e del paesaggio"

Le aree tutelate per legge di cui al predetto "Codice":

- a. gli immobili e le aree di cui all'articolo 136, individuati ai sensi degli articoli da 138 a 141;
- b. le aree di cui all'articolo 142;
- c. gli ulteriori immobili ed aree specificamente individuati a termini dell'articolo 136 e sottoposti a tutela dai piani paesaggistici previsti dagli articoli 143 e 156.

La ricognizione è stata svolta attraverso l'utilizzo di diverse fonti: GeoDB Regione Campania, Vincoli in rete, Piano Paesaggistico Regionale - PPR, Piano Territoriale Regionale - PTR e Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale - PTCP. Dall'analisi emerge la complessità ed il valore che caratterizza questo territorio, che è possibile osservare nelle immagini allegate di seguito.

Le aree di tutela individuate con decreto ministeriale ai sensi del comma 1 dell'art. 136 del predetto "Codice" comprendono:

- a) le cose immobili che hanno cospicui caratteri di bellezza naturale, singolarità geologica o memoria storica, ivi compresi gli alberi monumentali;
- b) le ville, i giardini e i parchi, non tutelati dalle disposizioni della Parte seconda del presente codice, che si distinguono per la loro non comune bellezza;
- c) i complessi di cose immobili che compongono un caratteristico aspetto avente valore estetico e tradizionale, inclusi i centri ed i nuclei storici;
- d) le bellezze panoramiche e così pure quei punti di vista o di belvedere, accessibili al pubblico, dai quali si goda lo spettacolo di quelle bellezze.

L'area della **ZSC Costiera Amalfitana tra Maiori e il Torrente di Bonea** è interessata dai Decreti Ministeriali riportati in tabella:

Comuni interessati	Decreto	Gazzetta Ufficiale
--------------------	---------	--------------------

Cetara, Maiori	D.M. del 01/12/1961	G.U. n. 310 del 15/12/1961 (Cetara) G.U. n. 2 del 03/01/1962 (Maiori)
Maiori	D.M. del 08/10/1960	G.U. n. 258 del 20/10/1960
Vietri sul Mare	D.M. del 13/12/1960	G.U. n. 319 del 30/12/1960

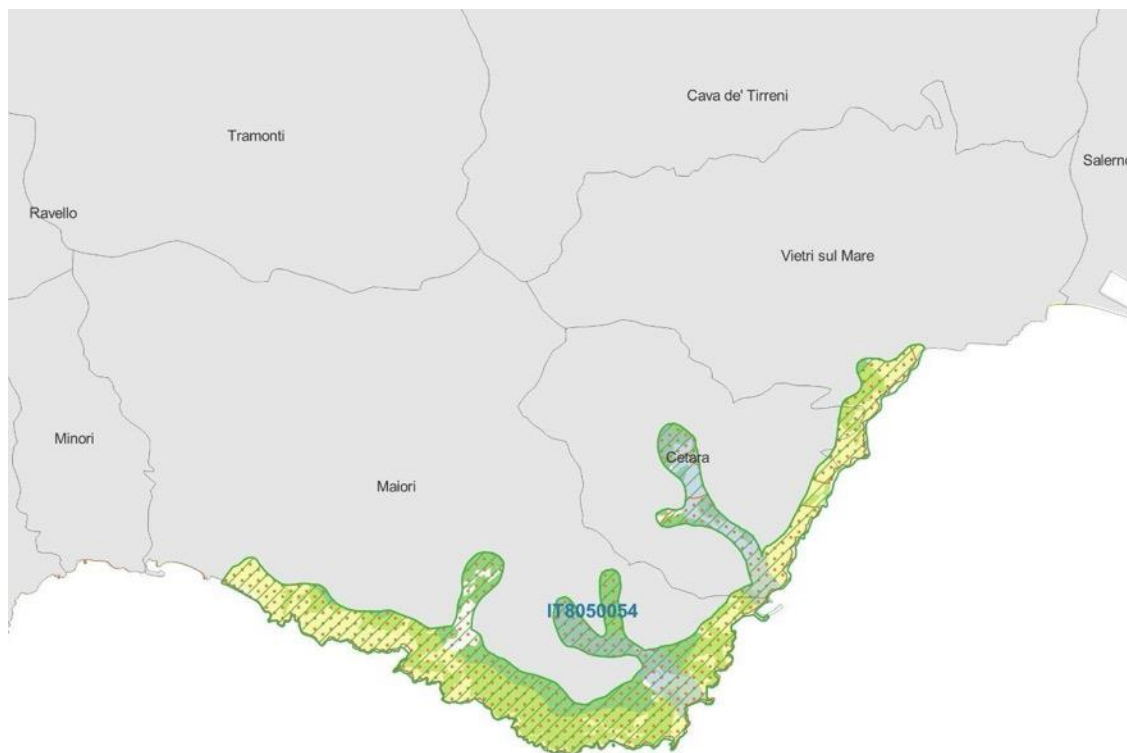
Le aree tutelate per legge di cui al comma 1 dell'art. 142 del predetto "Codice":

- i territori costieri compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i terreni elevati sul mare;
- i territori contermini ai laghi compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i territori elevati sui laghi;
- i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna;
- le montagne per la parte eccedente 1.600 metri sul livello del mare per la catena alpina e 1.200 metri sul livello del mare per la catena appenninica e per le isole;
- i ghiacciai e i circhi glaciali;
- i parchi e le riserve nazionali o regionali, nonché i territori di protezione esterna dei parchi;
- i territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento, come definiti dall'articolo 2, commi 2 e 6, del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 227;
- le aree assegnate alle università agrarie e le zone gravate da usi civici;
- le zone umide incluse nell'elenco previsto dal d.P.R. 13 marzo 1976, n. 448;
- i vulcani;
- le zone di interesse archeologico.

Elementi paesaggistici				
Denominazione	Caratteri identificativi	Provvedimento vincolo	Habitat riferimento	Indirizzi di tutela e valorizzazione

Vallone in Comune di Maiori	Profonda incisione nel versante della Costiera	D.M. 01/12/1961 D.M. 28/03/1985 Dlgs 42/2004 art. 142 a) f) g)		
Vallone San Nicola (Erchie)	Profonda incisione nel versante della Costiera	D.M. 01/12/1961 D.M. 28/03/1985 Dlgs 42/2004 art. 142 a) f) g)		
Vallone Grande (Cetara)	Profonda incisione nel versante della Costiera	D.M. 01/12/1961 D.M. 28/03/1985 Dlgs 42/2004 art. 142 a) c) f) g)		
Fascia costiera	Versanti e scogliere in riva al mare	D.M. 15/12/1960 D.M. 01/12/1961 D.M. 28/03/1985 Dlgs 42/2004 art. 142 a) f) g)		
Capo d'Orso	Belvedere prominente dalla linea di costa	D.M. 01/12/1961 D.M. 28/03/1985 Dlgs 42/2004 art. 142 a) f) g)		

Tabella 27 - Scheda per gli Elementi paesaggistici




Legenda


Rete Natura 2000


 IT8050054 - Costiera Amalfitana tra Maiori e il Torrente Bonea


 Confini comunali (fonte: ISTAT 2022)


Aree tutelate per legge ai sensi dell'art. 142, c. 1, del D.Lgs. 42/2004

 lett. a) i territori costieri compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i terreni elevati sul mare

 lett. b) i territori contermini ai laghi compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i territori elevati sui laghi (fonte: Preliminare di PPR)

 lett. c) i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna (fonte: Preliminare di PPR)

 lett. d) le montagne per la parte eccedente 1.600 metri sul livello del mare per la catena alpina e 1.200 metri sul livello del mare per la catena appenninica e per le isole (fonte: Preliminare di PPR)

 lett. f) i parchi e le riserve nazionali o regionali (fonte: Preliminare PPR)


 lett. g) Territorio coperto da foreste e boschi (fonte: Corine Land Cover)

Figura 28- Quadro dei beni paesaggistici - Fonte: Piano Territoriale Regionale (PTR), Piano territoriale di Coordinamento provinciale (PTCP), Preliminare di Piano Paesaggistico Regionale (PPR), Sistema Informativo Territoriale Ambientale e Paesaggistico (SITAP)

4.4.5.2 Vincoli Paesistici e dei Beni Culturali riportati in Piani Territoriali Paesistici vigenti nella Regione Campania ai sensi del D.lgs n.490 del 1999

Ai sensi del D.Lgs n.490 del 1999 è disponibile l'elenco dei piani paesistici nella Regione Campania. Attualmente sono in vigore tre tipi di piani paesistici:

- i Piani Territoriali Paesistici (PTP) sottoposti alla disposizione dell'art. 162 del D.L.vo n.490 del 29/10/99 e redatti ai sensi dell'art.149 del D.L.vo n.490 del 29/10/99 (ex legge 431/85 articolo 1 bis);
- il piano paesistico dell'Isola di Procida redatto precedentemente la legge n.431 del 1985;
- il Piano Urbanistico Territoriale dell'area sorrentino- amalfitana (PUT), approvato (ai sensi della L.431/85) con la L.R. n.35/87.

L'area della **ZSC Costiera Amalfitana tra Maiori e il Torrente di Bonea** è interessata dal **Piano Urbanistico Territoriale Penisola Sorrentino - Amalfitana** approvato con Legge Regionale 27.06.1987, n.35 e pubblicata sul bollettino ufficiale Campania n.40 del 20.07.1987.

4.4.5.3 Vincolo idrogeologico

L'analisi riguarda l'individuazione delle aree a vincolo idrogeologico di cui al RD 3267/1923. L'attività di delimitazione e rappresentazione di tali aree è effettuata attraverso l'acquisizione dei dati Regionali contenuti nel Piano di Tutela delle Acque (Tomo I – Aspetti ambientali e regime vincolistico – Fase conoscitiva – Vincoli e strumenti di pianificazione territoriali - Tav.6) e tramite l'acquisizione delle elaborazioni cartografiche presenti sul Sistema Informativo Territoriale della Regione Campania.



Figura 29 - Stralcio del Vincolo idrogeologico; Fonte: Regione Campania, <https://sit2.regione.campania.it/>

4.5 Analisi e descrizione degli strumenti di pianificazione territoriale, urbanistica e di settore

In tale paragrafo si riporta il quadro dei piani e dei programmi vigente sul territorio della **ZSC IT8050054 - Costiera Amalfitana tra Maiori e il Torrente di Bonea**. I programmi ed i piani individuati fanno riferimento a scale territoriali differenti (regionali, interprovinciali o provinciali) e settori diversi. Tale attività risulta essere necessaria per verificare gli obiettivi dei diversi piani sovraordinati che gravano sul territorio della ZSC. A tal proposito ogni singolo piano ritenuto rilevante è stato analizzato e ne sono scaturiti gli obiettivi ed i principali indirizzi per l'area oggetto di interesse. Grazie all'utilizzo del software GIS, per ogni piano, sono state riportate le principali carte tematiche al fine di far emergere e cogliere le misure di indirizzo e coordinamento più rilevanti.

- In particolare, sono passati in rassegna i seguenti piani:
- Piano di tutela delle Acque (PTA)
- Piano Paesaggistico Regionale – Preliminare di Piano (PPR)
- Piano Territoriale Regionale (PTR)
- Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Salerno (PTCP)
- Pianificazione di assetto idrogeologico (PSAI)
- Pianificazione comunale.

4.5.1 Piano di tutela delle acque

Il Piano di Tutela delle Acque (PTA), rappresenta ai sensi del D. Lgs. 152/2006 e dalla Direttiva europea 2000/60 CE (Direttiva Quadro sulle Acque), lo strumento regionale per il raggiungimento degli obiettivi di qualità dei corpi idrici superficiali e sotterranei e della protezione e valorizzazione delle risorse idriche.

Il PTA è l'articolazione di dettaglio, a scala regionale, del Piano di Gestione Acque del distretto idrografico (PGdA), previsto dall'articolo 117 del D. Lgs 152/2006 che, per ogni distretto idrografico, definisce le misure (azioni, interventi, regole) e le risorse necessarie al raggiungimento degli obiettivi di qualità previsti dalla richiamata direttiva europea che istituisce il "Quadro per l'azione comunitaria in materia di acque - WFD".

La Regione Campania, con D.G.R. n. 440 del 12.10.2021, ha approvato il nuovo PTA 2020/2026. Il Piano di tutela contiene informazioni attinenti allo stato qualitativo delle risorse idriche, e inerenti alla gestione delle stesse; nel piano tali informazioni sono analizzate ed elaborate al fine di individuare gli interventi (misure) volti al raggiungimento e/o mantenimento degli obiettivi di qualità di cui all'art. 76 del D. Lgs. 152/06. Il documento elaborato dalla Regione Campania contiene un approfondimento delle tematiche trattate a livello distrettuale con

l'aggiornamento, tra l'altro, dell'analisi delle pressioni e degli impatti, con una conseguente revisione/calibrazione della rete di monitoraggio, di concerto con l'Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente Campania (di seguito ARPAC) ed una classificazione aggiornata dei corpi idrici nel periodo 2015-2018. In sintesi, il PTA elaborato, oltre a fotografare lo stato ambientale aggiornato dei corpi idrici, individua e definisce una serie di misure e norme tecniche di attuazione (NTA) che contribuiscono, con gli annessi regolamenti e linee guida, alla gestione integrata della risorsa idrica, in relazione agli obiettivi di qualità e definisce le linee generali dei programmi di azione e degli interventi volti a garantire la salvaguardia nonché regole per un uso sostenibile della risorsa idrica privilegiando la destinazione potabile. Per quanto riguarda l'area d'interesse del presente studio si è cercato di individuare gli elementi e le risorse che emergono dall'analisi del presente piano.

Relativamente ai corpi idrici sotterranei, l'area **ZSC IT8050054 - Costiera Amalfitana tra Maiori e il Torrente di Bonea** è interessata dai corpi idrici "Monti Lattari - Isola di Capri".

- Stato di qualità: Buono

L'area **ZSC IT8050054 - Costiera Amalfitana tra Maiori e il Torrente di Bonea** non è attraversata da corpi idrici superficiali.

4.5.2 Piano Paesaggistico Regionale

Il Piano Paesaggistico Regionale è attualmente in fase di redazione. Con Delibera di G.R. 560 del 12/11/2019 è stato approvato il preliminare di Piano Paesaggistico a seguito della sottoscrizione, il 14 luglio 2016, di un'Intesa Istituzionale tra la Regione Campania e il Ministero per i Beni e delle Attività Culturali, così come stabilito dal Codice dei Beni Culturali, D.lgs. n. 42 del 2004. Il preliminare di Piano Paesaggistico Regionale, rappresenta una ricognizione dello stato dei luoghi, di definizione dei criteri metodologici alla base delle strategie generali e specifiche.

Attraverso il Piano paesaggistico, la Regione Campania intende attuare la tutela e la valorizzazione del proprio patrimonio paesaggistico, e nel contempo promuovere un'immagine identitaria del territorio campano declinata di volta in volta secondo le sue voci componenti, dentro la cui cornice indirizzare in modo sostenibile i processi di sviluppo economico.

Il preliminare di Piano Paesaggistico Regionale sistemi insediativi territoriali definiti come "microregioni in trasformazione (Campanie incompiute), individuate con lo scopo di mettere in evidenza l'emergere di città, distretti, insiemi territoriali con diverse esigenze e potenzialità" e allora individuati in maniera qualitativa sulla base delle analisi delle morfologie territoriali e dei quadri ambientali, delle trame insediative, dei caratteri economico-sociali e delle relative dinamiche in atto, nonché del telaio principale della rete ecologica regionale.

In particolare, l'area **ZSC IT8050054 - Costiera Amalfitana tra Maiori e il Torrente di Bonea** rientra nel sistema insediativo territoriale n. 2.1 "Penisola Sorrentino - Amalfitana".

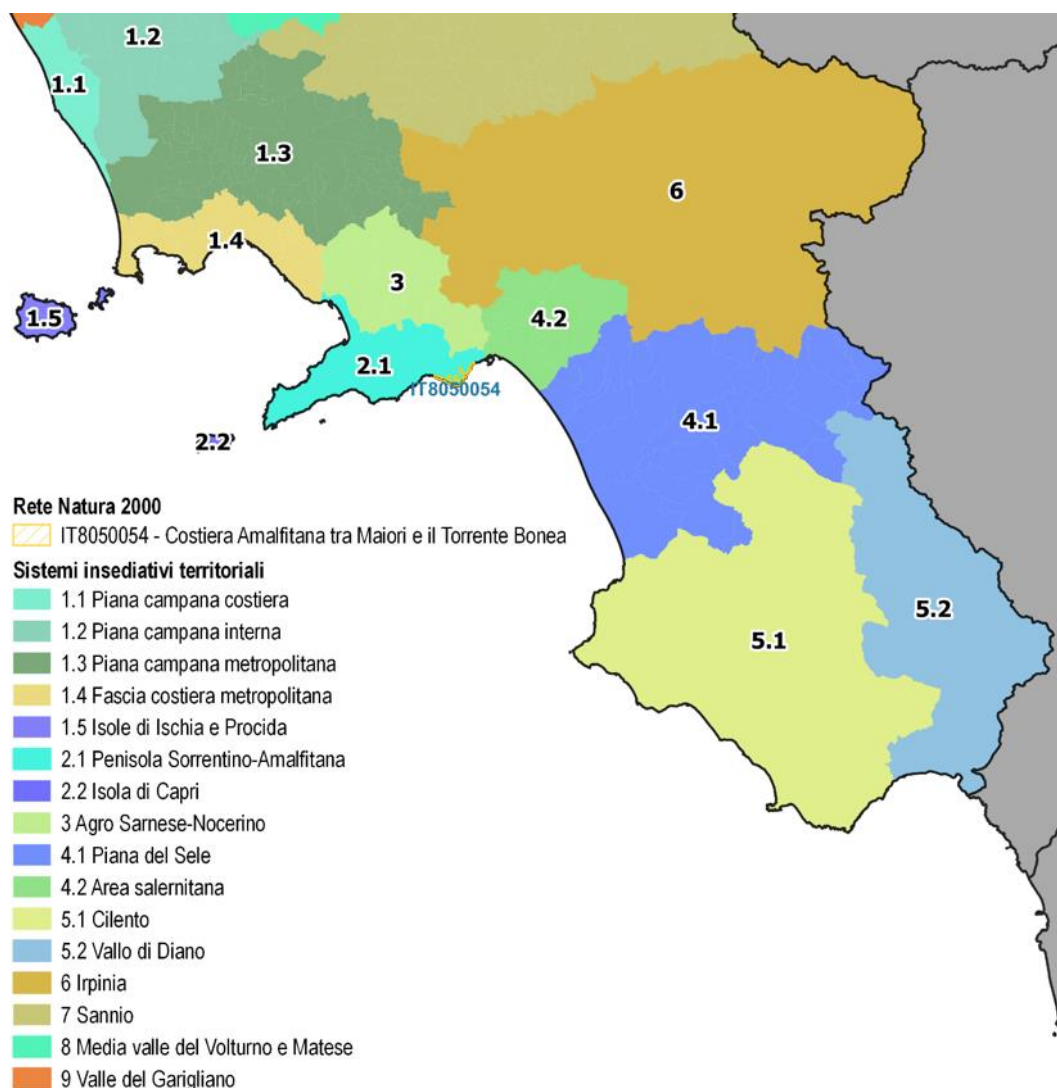


Figura 30 – Piano Paesaggistico Regionale PPR – Sistema insediativo territoriale; Fonte: Tavola “Sistema insediativo territoriale” del PPR

Gli indirizzi e i criteri di disciplina specifici che il Piano elabora servono per rivitalizzare e mettere in ulteriore dinamica le varie componenti, o per fare giustizia degli squilibri, sicché ogni singola parte può prendere il suo proprio posto nel sistema, assolvendo al compito funzionale che gli compete, e nel frattempo configurandosi come un tassello del paesaggio complessivo entro cui si iscrive.

In Campania, in modo più marcato che in altre regioni, si può delineare un sistema forte di segni, che costituiscono, nel loro insieme, il telaio di riferimento dei paesaggi

identitari locali. In tale ottica, la specifica configurazione geografica, l'entità dei processi trasformativi, delle situazioni di criticità o dell'integrità dei luoghi sono state considerate, nel PPR, come condizioni e specificazioni importanti per l'identificazione di uno schema di articolazione degli ambiti paesaggistici della Campania, a cui fare corrispondere indirizzi differenziati di salvaguardia e specifiche linee di azione.

Nel complesso, quindi, gli ambiti paesaggistici costituiscono il contenitore di riferimento sia per gli indirizzi di norma e disciplina sia per la definizione degli specifici obiettivi di qualità e l'articolazione delle strategie e delle azioni d'intervento.

I paesaggi risultati, da questo importante lavoro di sovrapposizione ed incrocio di diverse letture riguardanti le strutture materiali del paesaggio regionale, sono stati 51.

In particolare, l'area **ZSC IT8050054 - Costiera Amalfitana tra Maiori e il Torrente di Bonea** rientra nell'ambito paesaggistico **n. 27 "Penisola Sorrentino - Amalfitana"**.

È importante osservare come la delimitazione degli ambiti paesaggistici e delle risorse a essi collegate non coincida con quelli dei sistemi comunali (e in alcuni casi sia addirittura a scavalco di confini provinciali). Accade così che più sistemi comunali ricadano nel medesimo ambito paesaggistico, ovvero, che in uno stesso sistema comunale ricadano porzioni di ambiti paesaggistici differenti. In sede di definizione delle strategie di sviluppo locale, l'analisi degli ambiti paesaggistici ricadenti in ciascun sistema comunale deve essere in grado di evidenziare di volta in volta le risorse paesaggistiche disponibili per la loro implementazione, come anche gli specifici indicatori di qualità paesaggistica da considerare ai fini della valutazione ambientale strategica del complesso di azioni e misure nelle quali le politiche di sviluppo locale si articolano. Pertanto gli ambiti paesaggistici si collegano alle strategie di salvaguardia, valorizzazione e gestione riferite:

- al territorio fisico-naturalistico-ambientale nei suoi aspetti fisici;
- alle strutture antropico-insediative nei suoi aspetti storico-culturali;
- alle strutture amministrative (sistemi comunali e quindi comuni).

Il PPR offre una lettura integrata e multi-scalare del paesaggio estesa all'intero territorio regionale, avvalendosi anche dei processi di "ritorno" delle informazioni, letture, interpretazioni a livello provinciale e locale e viceversa e definisce gli ambiti e le unità di paesaggio sulla base dei fattori costitutivi su enunciati, declinati nelle diverse componenti.

Il Piano Paesaggistico Regionale (PPR) si pone dunque come strumento principe di tutela e salvaguardia paesaggistica, i cui obiettivi prioritari sono la conoscenza, la salvaguardia ed il recupero dei valori culturali che il territorio esprime, da individuarsi anche in un'ottica di sviluppo sostenibile e di soddisfacimento del

rapporto qualità ambientale/maggiore vivibilità del territorio, nonché tesi alla corretta fruizione di tutte le risorse naturali e culturali di cui è indubbiamente ricca l'intera Regione Campania.

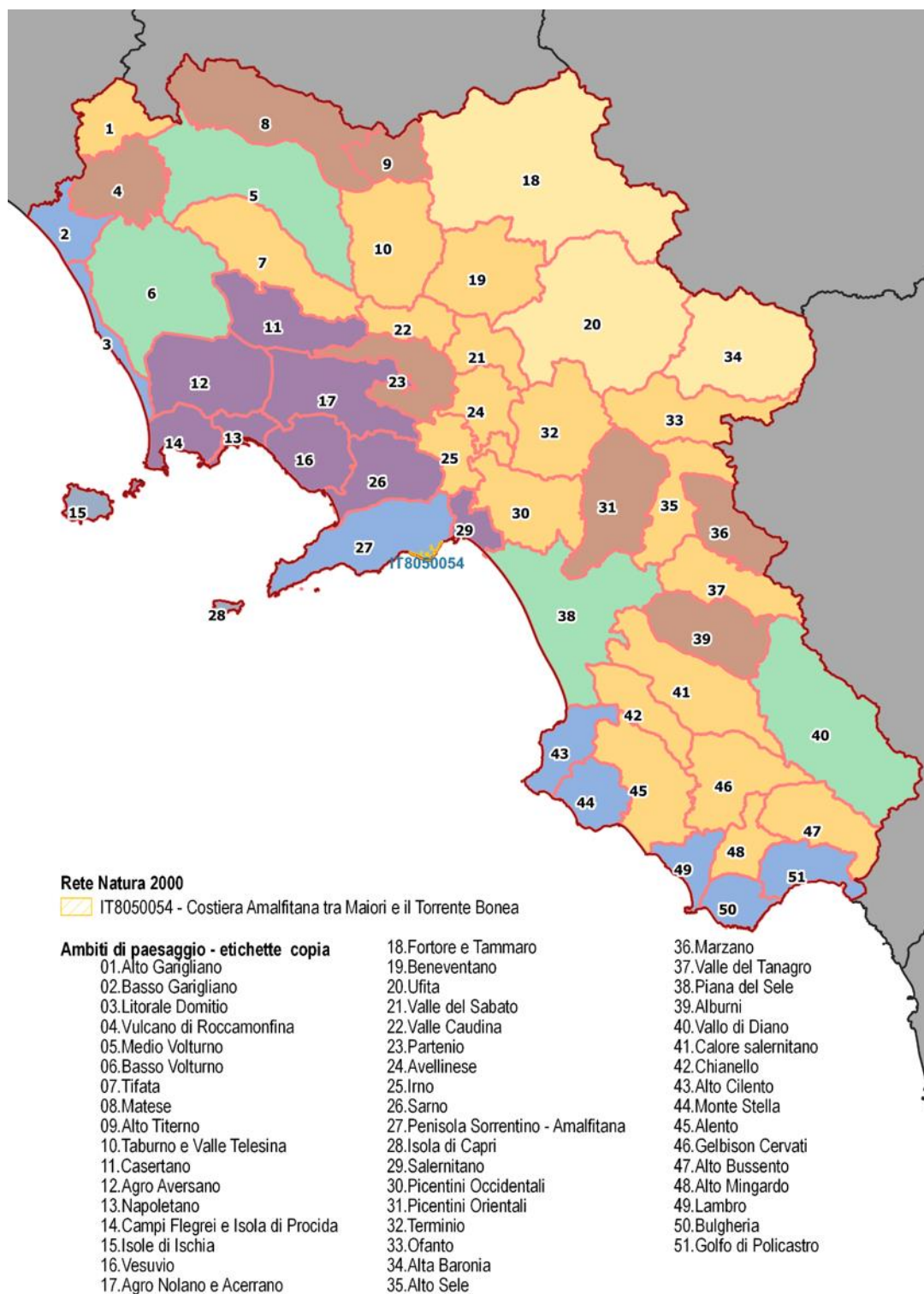


Figura 31 - Piano Paesaggistico Regionale PPR - Ambiti di Paesaggio; Fonte: Tavola "Ambiti di Paesaggio" del PPR

4.5.3 Piano territoriale Regionale

La Regione Campania si è dotata nel 2008, con l'emanazione della Legge 13, del Piano Territoriale Regionale (PTR), strumento di pianificazione regionale dalle spiccate caratteristiche strategiche il cui principale obiettivo è quello di favorire azioni coordinate per il governo del territorio, inquadrandole in una cornice di coerenza generale.

Il Piano Territoriale Regionale si articola nei seguenti cinque Quadri Territoriali di Riferimento come supporto agli strumenti di pianificazione provinciali e comunali.

1. Quadro delle Reti;
2. Quadro degli Ambienti Insediativi;
3. Quadro dei Sistemi Territoriali di Sviluppo (STS);
4. Quadro dei Campi Territoriali Complessi (CTC);
5. Quadro delle modalità per la cooperazione istituzionale e delle raccomandazioni per lo svolgimento di "buone pratiche".

A riguardo è importante sottolineare che il PTR si basa sui valori identitari di paesaggio (Unità di Paesaggio) e di sistemi territoriali di sviluppo (STS), al fine di istituzionalizzare e indirizzare la pianificazione sul territorio regionale.

In particolare, il territorio **ZSC IT8050054 - Costiera Amalfitana tra Maiori e il Torrente di Bonea** ricade nell'**Ambiente Insediativo n.2 Penisola sorrentino - amalfitana** e rientra all'interno del seguente **Sistema territoriale di Sviluppo (STS) F7 - Penisola amalfitana** a dominante Paesistico-culturale-ambientale, i quali identificano gli indirizzi dello sviluppo in ragione delle risorse territoriali che pure determinano i valori paesaggistici dei territori.

Inoltre, oltre ai Quadri Territoriali di Riferimento, il PTR comprende anche le Linee Guida per il Paesaggio.

Attraverso le Linee guida per il paesaggio la Regione Campania applica i principi stabiliti dalla Convenzione Europea del Paesaggio, definendo al contempo il quadro di riferimento per la pianificazione paesaggistica.

In particolare, le Linee guida si occupano di:

- fornire indirizzi e criteri per la tutela, salvaguardia, valorizzazione e gestione del paesaggio per gli strumenti di pianificazione provinciale e comunale;
- dettare gli indirizzi per lo sviluppo sostenibile ed i criteri da rispettare nella valutazione dei carichi insediativi;
- stabilire una cornice di coerenza per la definizione, all'interno dei Piani Territoriali di Coordinamento Provinciale (PTCP), delle norme in materia di

difesa del suolo e delle acque, di protezione della natura, dell'ambiente e del paesaggio;

- contenere la Carta dei paesaggi della Campania, un documento con valenza di statuto del territorio regionale, inteso come quadro istituzionale di riferimento del complessivo sistema di risorse ecologico-naturalistiche, fisiche, agroforestali, storico-culturali ed archeologiche.

4.5.3.1 QTR: Rete Ecologica

Il Quadro delle reti comprende la rete ecologica, la rete del rischio ambientale e, la rete dell'interconnessione (mobilità e logistica) che attraversano il territorio regionale.

L'area **ZSC IT8050054 - Costiera Amalfitana tra Maiori e il Torrente di Bonea** non è attraversata direttamente dalla rete ecologica regionale, ma è comunque contermina al corridoio costiero tirrenico.

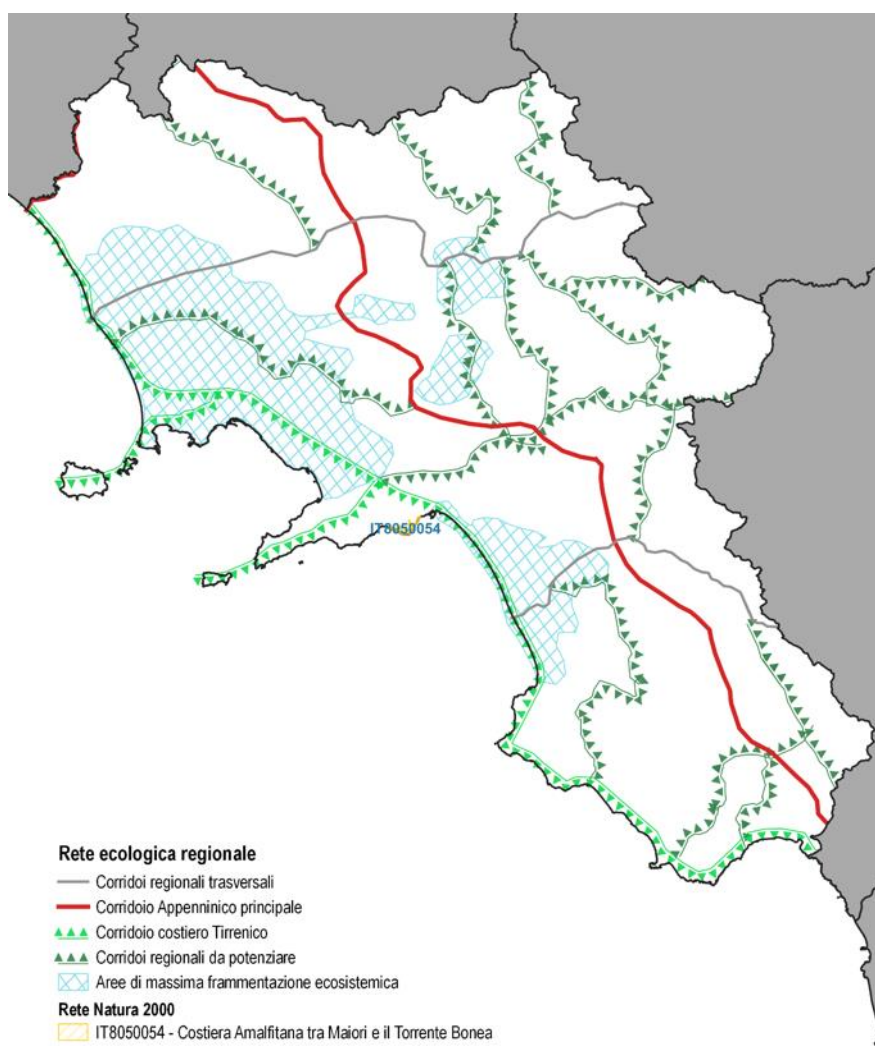


Figura 32 - Piano Territoriale Regionale PTR - Rete Ecologica Regionale - Tavola "Rete ecologica regionale" del PTR.

4.5.3.2 QTR: Ambiente Insediativo

Il territorio **ZSC IT8050054 - Costiera Amalfitana tra Maiori e il Torrente di Bonea** ricade nell'**Ambiente Insediativo n.2 Penisola sorrentino - amalfitana**.

- In merito agli **strumenti urbanistici** per l'**Ambiente Insediativo n.2 Penisola sorrentino - amalfitana** il quale ricade nel territorio della Penisola, ed è disciplinato interamente dal P.U.T. (L.R. n.35/87), approvato ai sensi dell'art. 1/bis della legge n. 431/85, che include i territori di 34 comuni di cui 14 nella provincia di Napoli e 20 nella provincia di Salerno, raggruppati, ai fini del coordinamento attuativo e gestionale, nelle seguenti sei sub-aree:
- SUB-AREA 1: Massa Lubrense, Sorrento, Sant'Agnello, Piano di Sorrento, Meta, Vico Equense, Positano.
- SUB-AREA 2: Castellammare di Stabia, Pimonte, Gragnano, Casola di Napoli, Lettere, Santa Maria la Carità.
- SUB-AREA 3: Agerola, Praiano, Furore, Conca dei Marini.
- SUB-AREA 4: Sant'Antonio Abate, Angri, Sant'Egidio del Monte Albino, Corbara, Pagani, Nocera Inferiore, Nocera Superiore.
- SUB-AREA 5: Scala, Amalfi, Atrani, Ravello, Tramonti, Minori, Maiori, Cetara.
- SUB-AREA 6: Cava dei Tirreni, Vietri sul Mare.

Nel territorio è inoltre istituita la Riserva Naturale Marina "**Punta Campanella**" ed **è in corso di istituzione il Parco Regionale dei "Monti Lattari"**.

Naturalmente i 14 comuni della provincia di Napoli sono oggetto del PTCP della Provincia di Napoli, mentre i restanti 20 sono inclusi nel Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Salerno.

L'ambito è interessato da numerosi progetti di programmazione negoziata per lo sviluppo locale/urbano, ed in particolare da:

- Patto Territoriale Penisola Sorrentina;
- Patto Territoriale "Costa di Amalfi";
- Leader II Costa di Amalfi;
- Contratto d'area TESS;
- Patto per la pesca.

Inoltre, l'intero territorio della Penisola sorrentina è interessato dai Programmi di Filiera per le zone a produzione vitivinicola, olivicola e lattiero-casearia; molti comuni rientrano nell'ambito di applicazione del Programma per la Filiera orticola.

Per quanto concerne la Costiera Amalfitana, la gran parte del territorio è interessata dai Programmi Integrati di Filiera per le zone a produzione olivicola e vitivinicola.

L'area di riferimento per il PIT (Progetto integrato tematico della Provincia di Napoli) della "Penisola Sorrentina" è costituita dagli 11 comuni di: Agerola, Casola di Napoli, Gragnano, Lettere, Massa Lubrense, Meta di Sorrento, Piano di Sorrento, Pimonte, Sant'Agnello, Sorrento e Vico Equense.

I Comuni di Castellammare di Stabia, Sant'Antonio Abate e S. Maria della Carità rientrano invece nell'ambito del P. I. T. dell'area "Vesuviana Costiera". I comuni appartenenti all'ambiente insediativo n. 2. inseriti nel PI Portualità Turistica sono: Castellammare di Stabia, Vico Equense, Meta, Piano di Sorrento, Sant'Agnello, Sorrento, Massa Lubrense, Positano, Praiano, Amalfi, Minori, Cetara, Vietri sul Mare. I comuni di Castellammare di Stabia (con i comuni di Torre Annunziata, Torre del Greco, Portici, Ercolano), di Vico Equense con Meta, di Piano di Sorrento con Sant'Agnello, di Sorrento, di Massa Lubrense, di Amalfi hanno presentato Studi di Fattibilità finalizzati alla riqualificazione in chiave turistica dei porti e degli approdi, rispondendo all'avviso di manifestazione di interesse emanato dall'Assessorato ai Trasporti nell'Aprile 2003 (B.U.R.C. n. 15 del 07.04.2003).

L'obiettivo generale del PI è volto allo sviluppo del turismo locale nelle sue diverse accezioni e punta fortemente all'integrazione tra le aree costiere e le aree interne, cercando di coniugare, attraverso un'attenta azione di salvaguardia e difesa del suolo, la valorizzazione delle risorse ambientali e culturali dell'area con un processo di integrazione socio-economica.

In questo quadro, la priorità è senz'altro da attribuire ad una rigorosa politica di riequilibrio e di rafforzamento delle reti pubbliche di collegamento, soprattutto all'interno dell'area, in modo da consentire a tutti i comuni di beneficiare di un sistema di relazioni con l'esterno attualmente gravante, prevalentemente, sulla fascia costiera. Appare evidente che per tale ambiente, la suddivisione puramente amministrativa debba essere superata per stabilire intese, anche interprovinciali, al fine di realizzare una politica di coerenze programmatiche.

Gli ambienti insediativi individuati contengono i "tratti di lunga durata", gli elementi ai quali si connettono i grandi investimenti. Sono ambiti subregionali per i quali vengono costruite delle "visioni" cui soprattutto i piani territoriali di coordinamento provinciali, che agiscono all'interno di "ritagli" territoriali definiti secondo logiche di tipo "amministrativo", ritrovano utili elementi di connessione.

Tale parte del PTR risponde a quanto indicato al punto 3 lettera b), c) ed e) dell'articolo 13 della L.R n. 16/04.

Detto ciò il Piano Territoriale Regionale ritiene necessario ricercare dei correttivi ad un tale processo evolutivo tendenziale, che possono essere individuati nelle seguenti azioni:

- Organizzazione della mobilità interna con sistemi intermodali.
- Sviluppo e potenziamento delle linee del Metro del Mare e del cabotaggio costiero.
- Strutturazione delle conurbazioni con la distribuzione di funzioni superiori e rare.
- Articolazione dell'offerta turistica integrando la fruizione delle risorse costiere con quella delle aree montane interne puntando anche alla valorizzazione delle colture tipiche.
- Potenziamento del sistema degli approdi anche al fine di integrare il sistema di accessibilità.
- Completamento, messa in sicurezza e riqualificazione delle strutture ed infrastrutture e di servizi per la nautica da diporto.

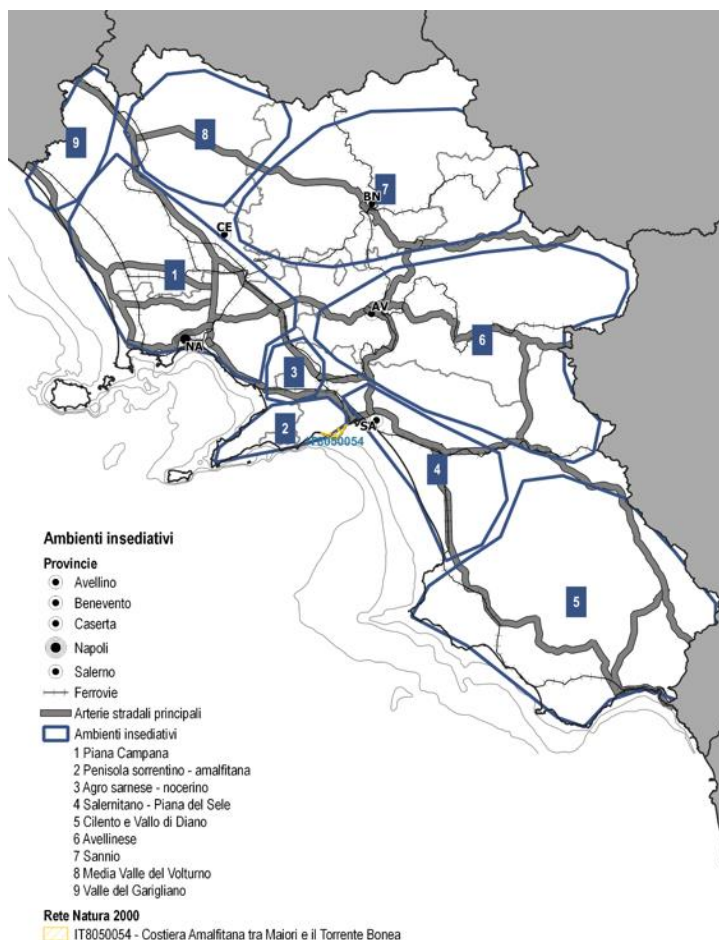


Figura 33 - Piano Territoriale Regionale PTR - Ambienti insediativi; Fonte: Tavola "Ambienti insediativi" del PTR

4.5.3.3 QTR: Sistema territoriale di sviluppo

Relativamente ai Sistemi Territoriali di Sviluppo **ZSC IT8050054 - Costiera Amalfitana tra Maiori e il Torrente di Bonea** è situata nel **Sistema Territoriale di Sviluppo F7 - Penisola amalfitana**.

Il sistema F7 "Penisola amalfitana" a dominante Paesistico-culturale-ambientale, rientrano i comuni di Amalfi, Atrani, Cetara, Conca dei Marini, Furore, Maiori, Minori, Positano, Praiano, Ravello, Scala, Tramonti, Vietri sul Mare.

Il territorio F7 "Penisola amalfitana" è costituito principalmente dai comuni della penisola amalfitana.

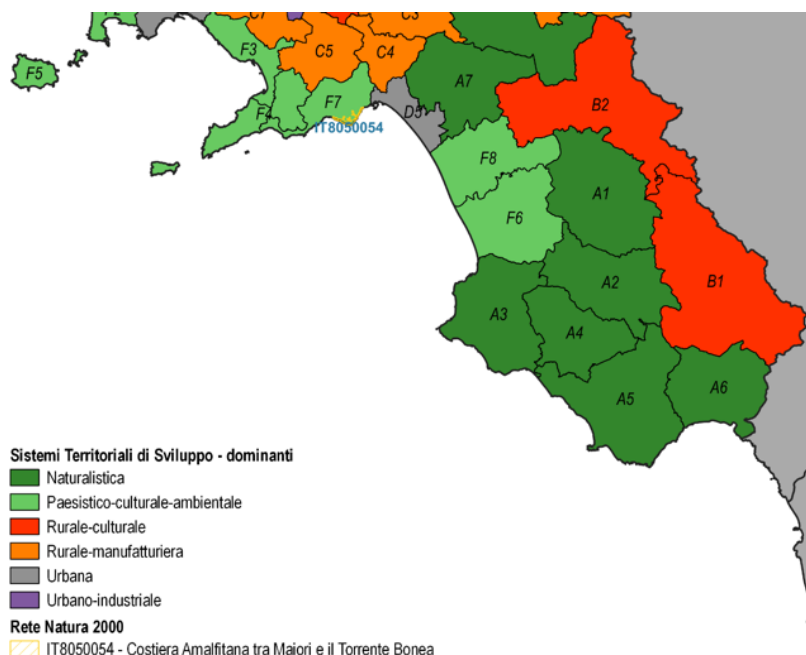
La via principale di collegamento è la SS 163 Amalfitana che segue la costa passando per Positano, Praiano, Ravello, Maiori sino a Vietri.

L'autostrada A3 Napoli-Pompei-Salerno non attraversa il territorio, ma è molto prossimo al confine nord del sistema territoriale. Gli svincoli più vicini sono Nocera-Pagani, Cava dei Tirreni e Vietri sul Mare, interno al confine.

Non vi sono linee ferroviarie che attraversano il territorio, solo la linea delle FS Napoli-Salerno è molto prossima al confine est e la stazione di Vietri è interna al sistema territoriale.

Attualmente l'aeroporto più vicino è Napoli-Capodichino raggiungibile percorrendo, a partire dallo svincolo di Nocera, circa 40 km di autostrada A3 e di raccordo A1-A3.

Figura 34 - Piano Territoriale Regionale PTR - Sistemi Territoriali di Sviluppo; Fonte: Tavola "Sistemi di Territoriali di Sviluppo" del PTR



4.5.3.4 QTR Campi Territoriali Complessi

Per quanto concerne il quarto Quadro Territoriale di Riferimento, **l'area ZSC IT8050054 - Costiera Amalfitana tra Maiori e il Torrente di Bonea** rientra nel campo territoriale complesso **n.7 Costa Sorrentina**.

Il campo territoriale complesso n. 7 Costa Sorrentina si sviluppa da C/Mare di Stabia a Sorrento, sul versante napoletano dei Monti Lattari. Il campo è servito da infrastrutture stradali e ferroviarie di livello provinciale quali la SS 145 Sorrentina e la linea ferroviaria della Circumvesuviana Napoli-Torre Annunziata-Sorrento, e dispone di una serie di approdi che costituiscono il sistema portuale dell'Ambito Sorrentino

Le Azioni trasformative in atto/programma sono interessate a :

- Strada costiera;
- Portualità.

Gli interventi, sopra citati, sulle infrastrutture viarie di duplicazione (parziale) dell'unico asse viario esistente per il collegamento del comprensorio con il resto della provincia e con la rete regionale e nazionale mirano alla riduzione dei problemi di congestione della circolazione sulla SS145 e di isolamento del comprensorio.

Il sistema della portualità, con il potenziamento del sistema portuale di Vico Equense, come qualificato filtro di accesso geografico all'Ambito Sorrentino, rappresenta l'incentivo ad integrare il territorio locale e gli ambiti insediativi interni e con il sistema costiero, in coerenza con un modello di sviluppo territoriale orientato verso il settore del turismo.

I temi portanti sono dunque il miglioramento dell'accessibilità, l'incremento delle infrastrutture legate all'intermodalità, e la salvaguardia del patrimonio ambientale e storico che caratterizza l'Ambito Sorrentino, in relazione alle sue fragilità costitutive legate alla natura geologica dei luoghi. E' presente un incrocio rilevante tra queste azioni ed i rischi ambientali dovuti alla vulnerabilità del territorio legata al suo assetto idrogeologico ed al rischio frane molto elevato lungo i costoni tufacei costieri, che definiscono i tipici valloni della piana sorrentina, e nella fascia al piede della falesia.

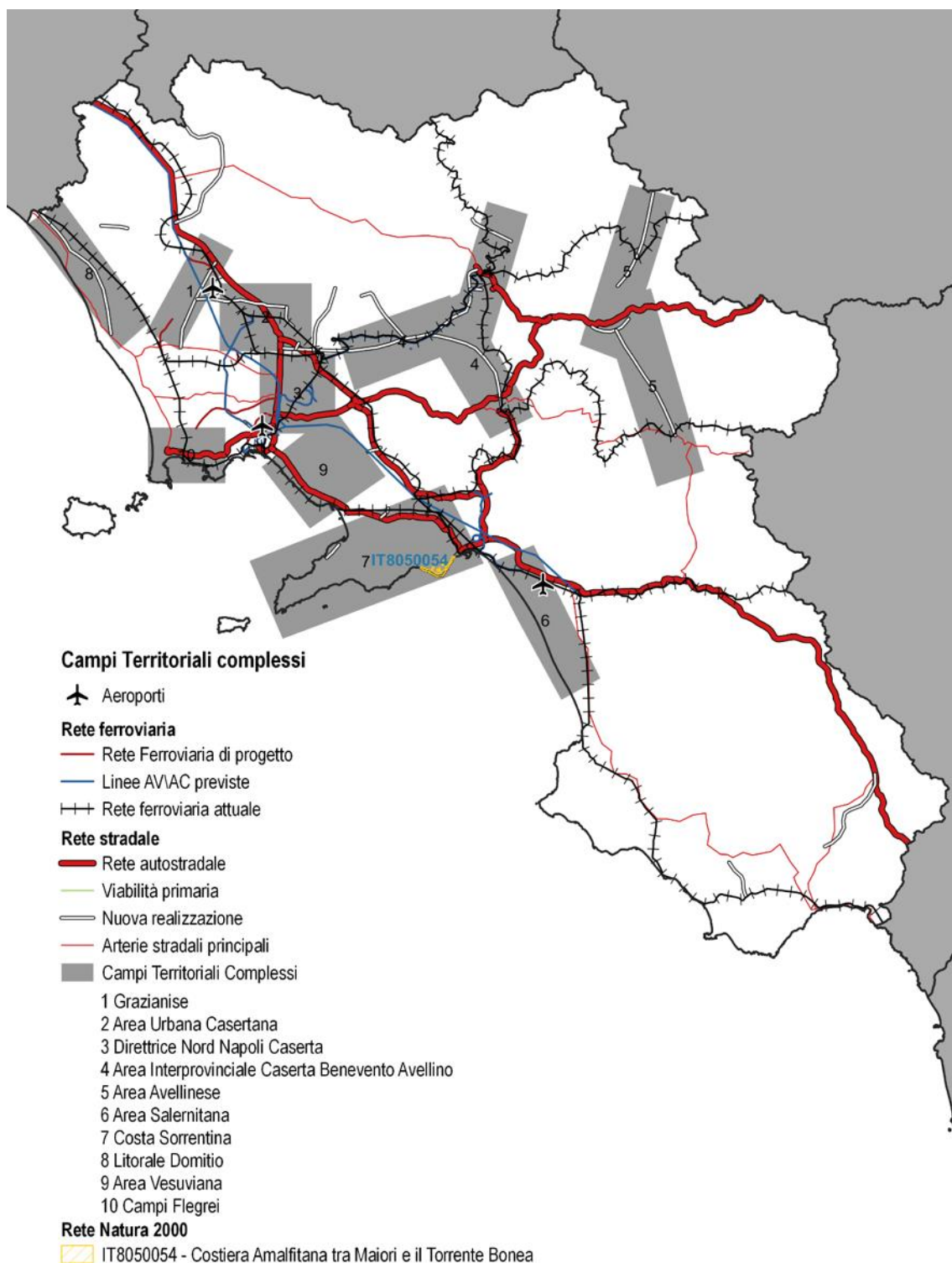


Figura 35 - Piano Territoriale Regionale PTR - Campi Territoriali Complessi; Fonte: Tavola "Campi Territoriali Complessi" del PTR

4.5.4 Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale

Il territorio **ZSC IT8050054 - Costiera Amalfitana tra Maiori e il Torrente di Bonea** ricade interamente nel territorio della provincia di Salerno.

La Provincia di Salerno si è dotata di un Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale nel 2012. Questo strumento si pone come principale obiettivo quello di coniugare conservazione e sviluppo all'interno di un'azione dinamica di pianificazione che coinvolga nelle scelte i diversi attori che contribuiscono alla gestione, alla salvaguardia ed alla trasformazione del territorio, dietro l'impulso dell'ente Provincia.

Il PTCP della Provincia di Salerno, in conformità alle disposizioni della Legge regionale n.16 del 2004, si articola in disposizioni di carattere strutturale e programmatico.

Il PTCP, con l'obiettivo di garantire un'azione efficace di governo del territorio, individua tre istanze fondamentali di orientamento dello sviluppo del sistema insediativo:

- A. le aree aperte;
- B. le aree insediate;
- C. il sistema di collegamenti.

A. Le aree aperte sono assunte dal Piano come componente essenziale del paesaggio, in quanto esse sono frutto dell'interazione tra fattori naturali ed antropici.

Al fine di consentire la riqualificazione di aree aperte degradate, il PTCP prevede che i PUC potranno consentire interventi mirati di restauro paesaggistico con l'obiettivo di:

- valorizzare gli elementi costitutivi e le morfologie dei beni paesaggistici tutelati;
- migliorare l'assetto idraulico e forestale;
- riqualificare le aree compromesse o degradate;
- individuare le misure necessarie per un corretto inserimento, all'interno del contesto paesaggistico, degli interventi di trasformazione del territorio.

L'edificabilità del territorio rurale aperto deve essere quindi inquadrata nel rispetto di parametri commisurati alla qualità, all'effettivo svolgimento dell'attività agricola, comprovata da un idoneo piano di sviluppo aziendale. La realizzazione delle previsioni del piano di sviluppo aziendale deve essere garantita da un atto unilaterale d'obbligo da registrare e trascrivere.

B. Per quanto riguarda il territorio insediato, il Piano pone l'accento sui fenomeni di degrado e frammentazione ecologica causati dalla massiccia espansione insediativa avvenuta dagli anni '50 del Novecento ad oggi, utilizzando i dati relativi al consumo del suolo.

Dall'analisi dell'evoluzione dei processi insediativi negli ultimi decenni emerge come principale problematica quella del consumo di suolo agricolo e naturale, fenomeno che ha subito un'accelerazione dalla seconda metà del '900 ai primi anni del 2000. Dal 1871 al 1956 la superficie urbanizzata è aumentata del 120% circa, tuttavia l'incremento maggiore si è avuto nei successivi 30 anni, durante i quali la superficie urbanizzata è più che quadruplicata, consumando circa 16.088 ettari di suolo. Fra il 1987 ed il 2004, il consumo di suolo ha raggiunto la cifra di circa 4.880 ettari. Il dato più interessante è probabilmente il seguente: del totale della superficie urbanizzata al 2004, l'84% è stata realizzata in soli cinquanta anni, nel periodo che va dal 1956 al 2004.

Il PTCP quindi, con l'obiettivo della minimizzazione del consumo di suolo, prevede misure premiali oltre al riuso e la riqualificazione delle aree urbanizzate esistenti.

C. In materia di mobilità il PTCP individua i seguenti obiettivi:

- completare la rete stradale di competenza provinciale;
- adeguare e potenziare la rete esistente, per adeguare le infrastrutture esistenti alle nuove caratteristiche della domanda di spostamento;
- migliorare il livello di sicurezza;
- progettare interventi di riqualificazione ambientale delle fasce laterali a strade e ferrovie per un miglior inserimento territoriale.

Il Piano provinciale delimita sette Ambiti Territoriali Identitari, corrispondenti a gruppi di Comuni, contraddistinti da una chiara identità culturale, sociale ed economica e accomunati da specifiche caratteristiche urbane, geografiche e paesaggistico-ambientali.

Detti ambiti sono stati determinati mediante l'accorpamento dei Sistemi territoriali di Sviluppo tracciati dal PTR.

In particolare, il territorio di **ZSC IT8050054 - Costiera Amalfitana tra Maiori e il Torrente di Bonea** rientra nell'ambito identitario **La Costiera Amalfitana e la centralità di Cava d'Aliphan**.

Oltre agli Ambiti territoriali identitari sono delimitate partizioni territoriali minori definite "Unità di paesaggio", contesti di riferimento per la definizione ed attuazione delle politiche paesaggistiche dettate dal PTCP.

Sulla base della "Carta dei paesaggi" redatta dalla Regione Campania, il Piano provinciale individua quindi 43 "Unità di paesaggio".

In particolare, il territorio di **ZSC IT8050054 - Costiera Amalfitana tra Maiori e il Torrente di Bonea** rientra nell'unità di paesaggio: **n.1 Monti Lattari - Costiera Amalfitana**.

4.5.5 Parco Regionale dei Monti Lattari

Il territorio della ZSC è compreso nel perimetro del Parco Regionale dei Monti Lattari, istituito con Deliberazione n. 2777 del 26 settembre 2003 e pubblicazione sul BURC n° 54 del 17 novembre 2003, con zonizzazione pubblicata nel BURC - n. speciale del 27 maggio 2004. La zonizzazione promuove le attività e disciplina gli interventi nel territorio del Parco.

Ai sensi della L.R. n. 33 del 1° settembre 1993 e della L.R. 18/2000, art. 34 comma 1 è stato definito il documento di indirizzo relativo all'analisi territoriale da destinare a protezione, la perimetrazione provvisoria e le relative norme di salvaguardia, con riferimento alle seguenti categorie:

- **zone A**, Area di riserva integrale;
- **zone B**, Area di riserva generale;
- **zone C**, Area di riserva controllata;

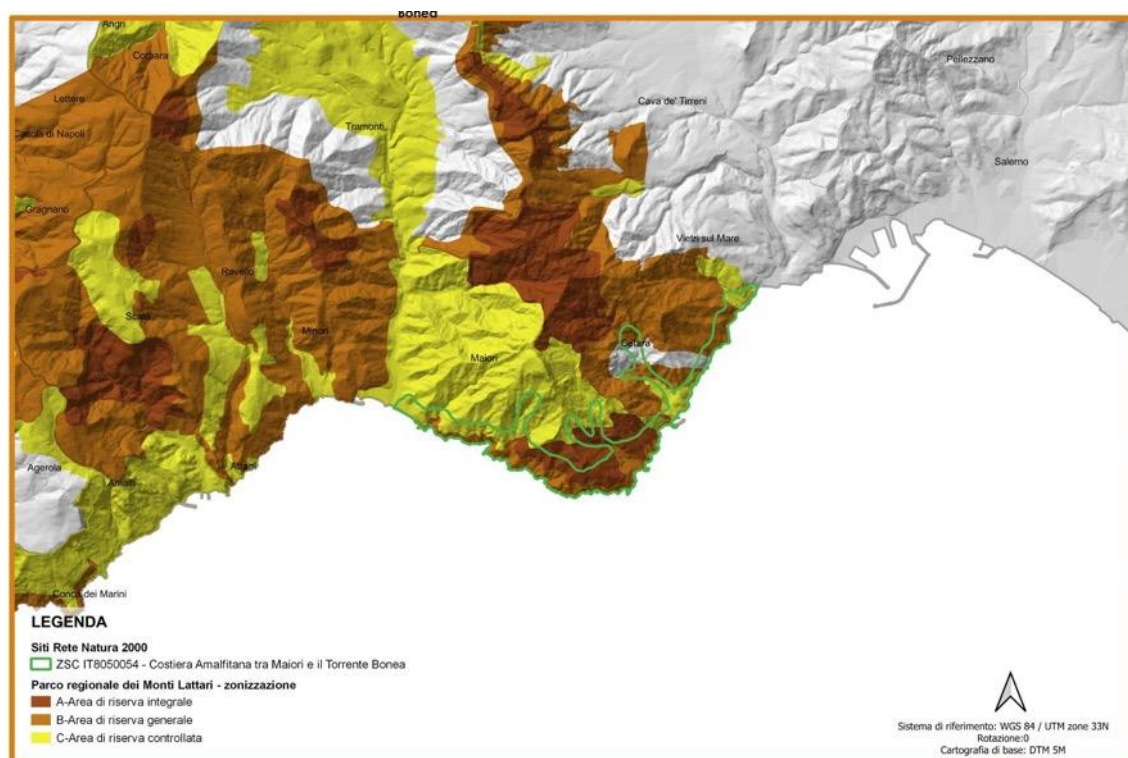


Figura 36 – Parco Regionale dei Monti Lattari – zonizzazione

Il territorio del sito **ZSC Costiera Amalfitana tra Maiori e il Torrente Bonea** ricade per il circa il 93% nel territorio del Parco Regionale dei Monti Lattari. La porzione ricadente nel Parco interessa le seguenti zone: A (25%), B (36%) e C (32%).

Il restante 7% non rientra tra le aree disciplinate dalle "norme generali di salvaguardia"

Ciascuna zona viene sottoposta ad un particolare regime di tutela in relazione ai valori naturalistici, ecologici, geomorfologici ed ambientali delle rispettive aree, nonché in rapporto agli usi delle popolazioni locali ed alla situazione della proprietà ed alle forme di tutela già esistenti.

L'area è dunque sottoposta alle disposizioni e regolamentari previste per queste zone. All'art. 2 (a cui si rimanda per un'analisi puntuale del regime vincolistico vigente) le Norme generali di salvaguardia del Parco definiscono le disposizioni generali che si applicano sull'intero territorio del Parco e all'art. 3 definisce il regime di tutela per ciascuna Zona.

4.5.6 Pianificazione di Assetto Idrogeologico

Con D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. sono state soppresse le Autorità di Bacino di cui alla ex L.183/89 e istituite, in ciascun distretto idrografico, le Autorità di Bacino Distrettuali. Ai sensi dell'art. 64, comma 1, del suddetto D.lgs. 152/2006, come modificato dall'art. 51, comma 5 della Legge 221/2015, il territorio nazionale è stato ripartito in 7 distretti idrografici tra i quali quello dell'Appennino Meridionale, comprendente i bacini idrografici nazionali Liri-Garigliano e Volturno, i bacini interregionali Sele, Sinni e Noce, Bradano, Saccione, Fortore e Biferno, Ofanto, Lao, Trigno ed i bacini regionali della Campania, della Puglia, della Basilicata, della Calabria, del Molise.

La pianificazione di bacino fino ad oggi svolta dalle ex Autorità di Bacino è stata ripresa ed integrata dall'Autorità di Distretto predetta e costituisce riferimento per la programmazione di azioni condivise e partecipate in ambito di governo del territorio a scala di bacino e di distretto idrografico.

Il territorio del sito **ZSC IT8050054 - Costiera Amalfitana tra Maiori e il Torrente di Bonea** è interessato dal *Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico* (PSAI), dei territori dell'ex Autorità di Bacino Campania Sud e Interregionale del Sele (già ex Autorità Regionale Destra Sele), adottato con Delibera di Comitato Istituzionale n. 10 del 28/03/11, BURC n. 26 del 26 aprile 2011; attestato del Consiglio Regionale n° 203/5 del 24/11/2011 di approvazione della D.G.R.C. n° 563 del 29/10/2011; nonché Testo Unico delle Norme di Attuazione (NdA), adottato in via definitiva con Delibera n. 22 del 02/08/2016 del Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino Regionale Campania Sud ed Interregionale per il bacino idrografico del fiume Sele, entrato in vigore dalla data di pubblicazione sulla G.U.R.I. n° 190 del 16 Agosto 2016.

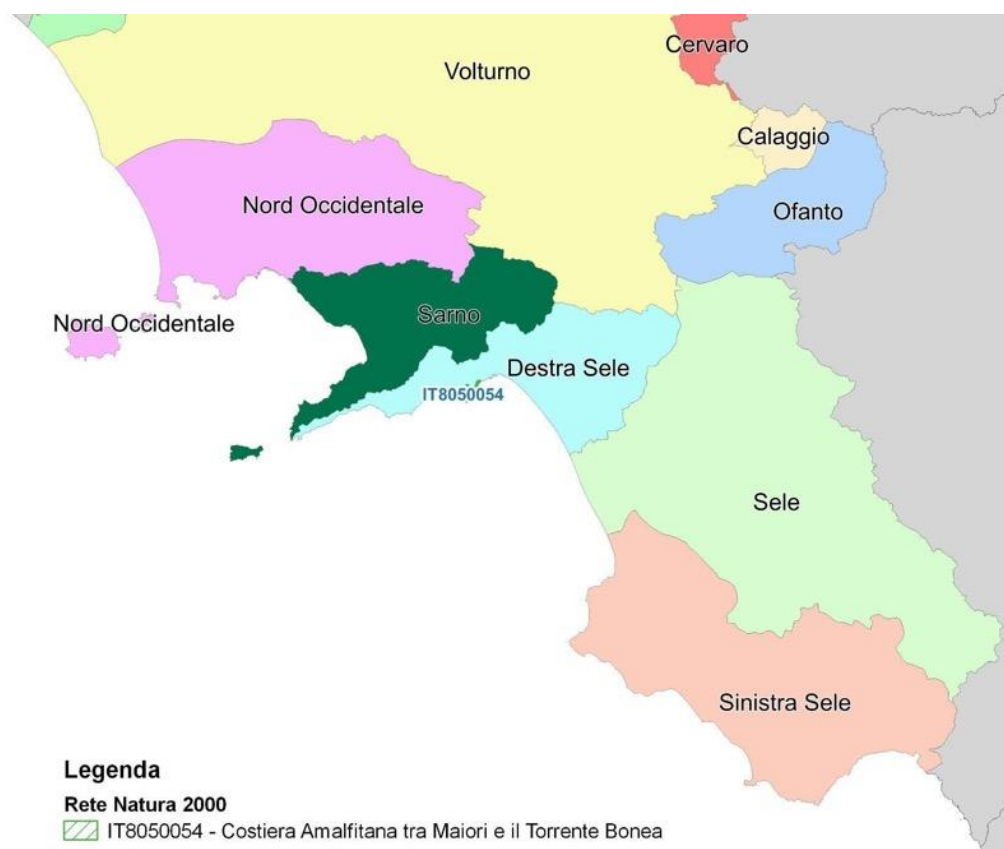


Figura 37 - Piano Territoriale Regionale PTR – Autorità di Bacino: Fonte; Autorità di Bacino PTR

4.5.7 Piano faunistico venatorio

La pianificazione faunistico-venatoria si basa sulla Legge Quadro n. 157, 11 febbraio 1992 "Norme per la protezione della fauna selvatica omeoterma e per il prelievo venatorio" (ss.mm.ii). La Regione Campania, nel rispetto della normativa nazionale, delle direttive comunitarie e delle convenzioni internazionali, con la Legge Regionale n. 26 del 9 agosto 2012 "Norme per la protezione della fauna selvatica e disciplina dell'attività venatoria in Campania" (ss.mm.ii.) ha disciplinato la tutela della fauna selvatica e l'attività venatoria secondo una razionale programmazione per l'utilizzo del territorio e delle sue risorse, al fine della ricostituzione di un più equilibrato ecosistema, affidando ai Servizi Territoriali Provinciali il compito di pianificare il territorio di competenza dettando gli indirizzi per la elaborazione dei piani faunistico venatori provinciali.

La Regione Campania con Deliberazione di Giunta regionale n. 787 del 21/12/2012 ha approvato il Piano Faunistico Venatorio Regionale per il periodo 2013-2023 e tutto ciò che va aggiornato ogni cinque anni. L'art. 10 al comma 7 della L. 157/92 prevede che i piani faunistico-venatori provinciali debbano essere articolati in comprensori omogenei; tali comprensori si configurano dunque come un livello di programmazione sub-provinciale.

L'articolo 10 della L. R. 26/2012 e s.m.i. dispone che "le Province modificano o confermano i propri piani faunistici venatori provinciali articolandoli per ambiti omogenei e basati su attività costanti di rilevazione e di censimento".

La zonizzazione del territorio provinciale in macro-aree omogenee da un punto di vista ambientale ha lo scopo di identificare unità territoriali che fungano da riferimento per le analisi di dati faunistici e gestionali, e per le conseguenti azioni di pianificazione faunistica.

Ne deriva un'identificazione quindi del territorio in comprensori faunistici che costituiscono l'articolazione territoriale di base per la pianificazione faunistica e sono definiti individuando, sulla base di variabili ambientali e faunistiche, realtà territoriali a omogenea vocazione faunistica e gestionale, separate tra loro ma fortemente omogenee al loro interno.

L'area della **ZSC Costiera Amalfitana tra Maiori e il Torrente di Bonea** interessa il territorio della Provincia di Salerno per la quale è stato redatto l'aggiornamento del Piano Faunistico Venatorio Provinciale di Salerno (2021-2025) si è svolto sulle linee di quanto richiesto dall'Amministrazione Regionale della Campania.

Nella Provincia di Salerno, come predisposto nei piani faunistici precedenti al presente, sono stati individuati 9 comprensori omogenei, in particolare l'area ZSC rientra nel "**Comprensorio 1 - Monti Lattari**".

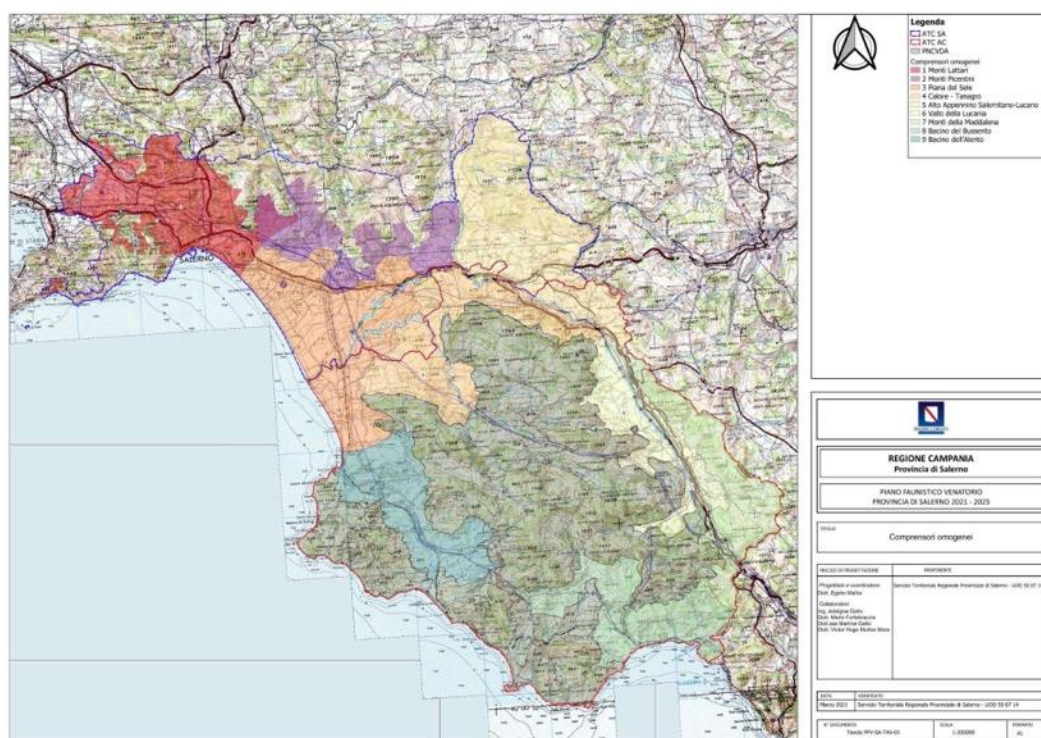


Figura 38 - PFV SA 2021-2025: Comprensori omogenei - Fonte: Piano Faunistico-Venatorio Provinciale di Salerno 2021-2025

4.5.8 La pianificazione a scala comunale

La legge urbanistica 16/2004 della Regione Campania disciplina che i Comuni esercitano la pianificazione del territorio di sua competenza in coerenza con le previsioni della pianificazione territoriale regionale e provinciale, attraverso il Piano urbanistico comunale (PUC), i Piani urbanistici attuativi (PUA) ed il Regolamento urbanistico-edilizio comunale (RUEC).

Durante la fase di analisi della strumentazione vigente sono emerse le seguenti difficoltà e casistiche:

- Assenza di strumento urbanistico;
- Presenza di uno strumento urbanistico approvato ma documentazione cartografica non disponibile sul sito del comune;
- Diversi strumenti urbanistici vigenti (PUC, PRG, PdF,...);
- Modalità e forme di redazione del disegno di piano diverse a seconda dei progettisti incaricati.

Vista l'eterogeneità delle diverse casistiche e la numerosità del materiale da consultare si è scelto di adottare una metodologia che consentisse di omogeneizzare e mettere in relazione i diversi aspetti dei piani locali, partendo da una lettura interpretativa delle legende delle tavole di progetto.

Da questa lettura è scaturita la tabella riportata in basso che contiene le seguenti informazioni:

- Elenco progressivo in ordine alfabetico dei comuni interessati dalle aree ZSC di progetto;
- Strumento Urbanistico Vigente;
- Superficie territoriale del comune;
- Superficie dell'area/aree ZSC ricadenti all'interno del perimetro comunale, nonché relativa aliquota, al fine di avere preliminarmente contezza della portata degli interventi previsti/ipotizzati nell'area ZSC;
- Per restituire in modo diretto quali sono i caratteri delle aree ricadenti all'interno dell'area ZSC, distinguendo tra le matrici ambientali e quelle urbane, le aree omogenee e/o gli interventi dei diversi strumenti analizzati sono state raggruppate sulla base di tre sistemi:
 - **SISTEMA NATURALE E RURALE**
 - **SISTEMA INSEDIATIVO E PRODUTTIVO**
 - **SISTEMA DELLA MOBILITA' E INFRASTRUTTURE**

- Successivamente le aree e/o interventi previsti dai piani sono stati categorizzati sulla base del loro grado di incidenza sul territorio, distinto in tre livelli di attenzione:
 - **Aspetti compatibili.** Aree e/o interventi che perseguono la valorizzazione e la tutela del territorio;
 - **Aspetti con compatibilità condizionata:** Aree e/o interventi che prevedono la manutenzione ed il consolidamento dell'esistente;
 - **Aspetti da attenzionare:** Aree e/o nuove progettualità che prevedono la trasformazione del territorio;
 - **ASSENTE: Strumento urbanistico assente,** pertanto da attenzionare in quanto manca una disciplina del territorio.

Di seguito si illustra lo stato della pianificazione comunale dei Comuni rientranti nella **ZSC Costiera Amalfitana tra Maiori e il Torrente di Bonea.**

LEGENDA

Aspetti compatibilità	Aspetti con compatibilità condizionata	Aspetti da attenzionare	ASSENTE Strumento urbanistico assente
-----------------------	--	-------------------------	---

	COMUNE	STRUMENT O VIGENTE	SUPERFICIE COMUNE	SUPERFICIE AREA SIC INTERNA AL COMUNE		TERRITORIO COMUNALE		
			[km2]	[km2]	[%]	SISTEMA NATURALE E RURALE	SISTEMA INSEDIATIVO E PRODUTTIVO	SISTEMA DELLA MOBILITA' E DELLE INFRASTRUTTURE
1	Cetara	PUC	5	4.1	82.0%	<p>TUTELE E VINCOLI (Parco regionale dei monti Lattari) Zona A - Area di riserva integrale; Zona B - Area di riserva generale; Zona C - Area di Riserva controllata;</p> <p>TUTELE E VINCOLI (zone territoriali del PUT) 1a - Tutela dell'ambiente naturale 1° grado; 1b - Tutela dell'ambiente naturale 2° grado; 2 - Tutela degli insediamenti antichi accentrati; 4 - Riqualificazione insediativa ed ambientale di 1° grado; 8 - Parchi territoriali; Siti di ritrovamenti archeologici.</p> <p>AMBITI TERRITORIALI PREVISTI DAL PUC 1 - Ambito della fascia costiera; 6 - Ambito collinare e montano di eccezionale valore.</p>	<p>ELEMENTI DEL CONTESTO ANTROPICO Nucleo urbano di Cetara; Insediamenti storici fino al 1871; Insediamenti storici dal 1872 al 1956; Insediamenti di recente formazione dopo il 1957.</p> <p>AMBITI TERRITORIALI PREVISTI DAL PUC 2 - Ambito urbano del nucleo storico di eccezionale valore; 3 - Ambito urbano del nucleo storico di grande valore con interventi edilizi di recente realizzazione; 4 - Ambito di tutela del centro storico; 5 - Ambito di eccezionale valore con</p>	<p>Viabilità principale SS163 Strade urbane Viabilità minore Mulattiere Camminamenti pedonali (stradine, scale, slarghi) Sentieri indicati dal CAI Sentieri naturalistici esistenti Sentieri naturalistici proposti Porto di Cetara Strade di svincolo - g1 Cetara Porti da attrezzare per il trasporto pubblico</p> <p>ATTREZZATURE COLLETTIVE ESISTENTI E PROPOSTE /DM 1444/68) d) parcheggio dp) parcheggi privati di uso pubblico dt) parcheggi temporanei</p>



	COMUNE	STRUMENTO VIGENTE	SUPERFICIE COMUNE	SUPERFICIE AREA SIC INTERNA AL COMUNE		TERRITORIO COMUNALE		
			[km2]	[km2]	[%]	SISTEMA NATURALE E RURALE	SISTEMA INSEDIATIVO E PRODUTTIVO	SISTEMA DELLA MOBILITA' E DELLE INFRASTRUTTURE
						<p>BENI PAESAGGISTICI Paesaggio a livello del centro urbano (0 m - 200 m); Paesaggio collinare e montano (200 m - oltre 700 m); Terrazzamenti con agrumeti e limoneti; Oliveti; Boschi; Spiagge; Rocce nude; Rete idrografica.</p>	<p>interventi antropici puntuali;</p> <p>ATTREZZATURE COLLETTIVE ESISTENTI E PROPOSTE /DM 1444/68)</p> <p>a) scolastiche; b) interesse comune; c) verde gioco e sport; x*) contesti significativi attrezzati.</p>	
2	Maiori	PUC	16.6	13.7	82.5%	<p>Tra1 - Gli spazi aperti naturali di tutela integrale ≡ le aree ad elevata naturalità e le aree boscate ricadenti in z.t. 1a del PUT (art.14);</p> <p>Tra2 - Gli spazi aperti boscati di tutela ecologica ≡ le aree boscate ricadenti in z.t. 1b del PUT (art.15);</p> <p>Tra3 - gli spazi aperti naturali di tutela ecologica, idrogeologica e di difesa del</p>	<p>Is1 – Tessuti storici ricadenti nella z.t. 2 e 4 del PUT (art.27)</p> <p>Is2 – Zone di rispetto ambientale dei tessuti storici ricadenti nella z.t. 2 e 4 del PUT (art.28)</p> <p>Is3 – Tessuti storici ricadenti in z.t. 1a e z.t. 1b del PUT (art.29)</p> <p>Is4 – Il borgo marinaro di Erchie ricadente in z.t. 1a, 1b e 4 del PUT (art.30)</p> <p>Edifici di particolare interesse storico, architettonico e/o tipologico (art.53)</p> <p>Piazze, percorsi e altri spazi aperti urbani di</p>	<p>Apl3 - parcheggi pubblici</p> <p>Sg1 - Servizi generali e impianti tecnologici (art.55)</p> <p>I sentieri della costiera amalfitana</p> <p>Rete viaria (art.58)</p> <p>Impianto di distributore di carburante (art.60)</p>



	COMUNE	STRUMENT O VIGENTE	SUPERFICIE COMUNE	SUPERFICIE AREA SIC INTERNA AL COMUNE		TERRITORIO COMUNALE		
			[km2]	[km2]	[%]	SISTEMA NATURALE E RURALE	SISTEMA INSEDIATIVO E PRODUTTIVO	SISTEMA DELLA MOBILITA' E DELLE INFRASTRUTTURE
						<p>suolo ≡ le aree naturali ricadenti in z.t. 1b del PUT; Tra4 - Le aree di tutela agricola e dei terrazzamenti ≡ le aree agricole di rilievo paesaggistico ricadenti in z.t. 1b del PUT (art.17); Tra 5 - Le aree di rispetto ambientale degli insediamenti antichi accentrati ricadenti in z.t. 2 e z.t. 4 del PUT (art.18); Tra 6 - Le aree agricole ricadenti in z.t.4 del PUT (art.19); Tra7 - Le aree agricole ricadenti in z.t. 12 del PUT (art.20); Fp - Le fasce di pertinenza fluviale del Reggina Major, dei valloni e degli altri corsi d'acqua (art.21); Adr1 - Aree degradate di recupero e riqualificazione ambientale e paesaggistica (art.23); As - Arenili e scogliere; Fiumi torrenti e opere di sistemazione idraulica; Geosit; Apt2 - il sistema dei parchi territoriali (art.44); Apt3 - Il parco Reggina Major (art.45).</p>	<p>interesse artistico o storico (co.9 art.26) Ir1 - Tessuti prevalentemente residenziali di recente formazione ricadenti in z.t. 1b del PUT (art.32) Ir3 - Tessuti prevalentemente residenziali di recente edificazione ricadenti nella z.t. 4 e nella zona z.t.6 del PUT Ir4 - Tessuti di recente edificazione a fronte mare misti ad altre attrezzature portuali, arenile e strutture per la balneazione ricadenti nella zona z.t. 6 del PUT (art.35) Ip2 - Tessuto esistente a prevalente destinazione produttiva ricadente in z.t. 4 del PUT (art.39) Ip3 - Aree occupate da impianti produttivi dismessi ricadenti in z.t.4 del PUT (art.40) Ip4 - Edifici con destinazione d'uso alberghiera e strutture turistico ricettive (art.41)</p>	



	COMUNE	STRUMENT O VIGENTE	SUPERFICIE COMUNE	SUPERFICIE AREA SIC INTERNA AL COMUNE		TERRITORIO COMUNALE		
			[km2]	[km2]	[%]	SISTEMA NATURALE E RURALE	SISTEMA INSEDIATIVO E PRODUTTIVO	SISTEMA DELLA MOBILITA' E DELLE INFRASTRUTTURE
							Adr2 - Aree di recupero e riqualificazione urbanistica e paesaggistica, caratterizzate dalla presenza di manufatti e impianti, prevalentemente di recente edificazione, ricadenti in z.t. 12 del PUT (art.36) Apl – attrezzature pubbliche di livello comunale ≡ standards urbanistici (art.46)	
3	Vietri sul Mare	Prel. PUC	9.5	1.4	14.7%	Punti panoramici da tutelare e valorizzare; Rete dei sentieri CAI da tutelare e valorizzare; Tutela e miglioramento ecologico acque costiere	Edifici/complessi da tutelare/riqualificare/riutili zzare	Parcheggi da realizzare/ampliare; Strade principali; Approdi da realizzare





4.5.9 Elementi antropici di particolare rilevanza presenti nel sito

Elenco dei beni vincolati presenti nel **ZSC Costiera Amalfitana tra Maiori e il Torrente di Bonea** (Fonte: Nostra elaborazione su dati di Vincoli in rete):

Comune	Tipologia	Denominazione	Categoria	Fonte
Cetara	Cappella	Ex Cappella della Congregazione di Carità	Architettura religiosa	Vincoli in rete
Catara	Torre	Antica Torre Saracena	Architettura difensiva	Vincoli in Rete
Maiori	Chiesa	Resti dell'ex Badia di S.Maria di Olearia del Sec. X	Architettura religiosa	Vincoli in Rete
Maiori	Torre	Torre Tummolo	Architettura difensiva	Vincoli in Rete
Maiori	Torre	Torre Badia	Architettura difensiva	Vincoli in Rete
Maiori	Torre	Torre Normanna	Architettura difensiva	Vincoli in Rete
Maiori	Torre	Torre di Vecite	Architettura difensiva	Vincoli in Rete
Maiori	Torre	Torre denominata la Cerniola	Architettura difensiva	Vincoli in Rete

4.6 Descrizione socio-economica

4.6.1 Dinamiche e principali caratteristiche strutturali della popolazione

L'area della "Costiera Amalfitana tra Maiori e il torrente Bonea" è compresa nel territorio dei Comuni di Cetara, Maiori e Vietri sul Mare, nella Provincia di Salerno. In complesso, la superficie territoriale di questi comuni è pari a 46,30 kmq. La popolazione, al 1° gennaio 2022, è di 14628 abitanti, con una densità di popolazione pari a 469,49 abitanti per kmq. Il numero di abitanti decresce nell'ultimo ventennio, con una riduzione totale fra il 2002 e il 2022, per il complesso dell'area, è del 11,98%, con un picco per il comune di Vietri sul Mare del 14,70% (Tabella 28), in controtendenza con i dati della provincia di Salerno, che vedono una popolazione pressoché invariata (-0.01%).

	2002	2012	2020	2021	2022	Differenze %	Superficie (kmq)	Densità
Cetara	2.359	2.300	2.062	1.993	1.976	- 16,24	4,97	397,74
Maiori	5.728	5.584	5.508	5.420	5.374	- 6,18	16,67	322,35
Vietri sul Mare	8.532	8.162	7.505	7.306	7.278	- 14,70	9,52	764,70
Totale	16.619	16.046	15.075	14.719	14.628	- 11,98	31,16	469,49
Provincia di Salerno	1.072.927	1.106.182	1.081.380	1.065.967	1.060.188	- 0,01	4.954,05	214,00
Totale % su provincia di Salerno	1,55	1,45	1,39	1,38	1,38		0,63	2,19

Tabella 28 - Comuni dell'area "Costiera Amalfitana tra Maiori e torrente Bonea". Superficie e popolazione

Tutti i comuni che compongono l'area sono classificati nella mappa delle Aree Interne 2020 come comuni di categoria C- Cintura, ad eccezione di Maiori classificato come D - Intermedio. Il rapporto fra la popolazione con 65 anni ed oltre è, nell'area, in linea con la media provinciale (25,69% contro 21,99%). L'indice di vecchiaia, data dal rapporto di coesistenza tra la popolazione con 65 anni e oltre e la popolazione più giovane (0-14 anni) è pari nell'area a **2,27** contro 1,68 nella media provinciale.

4.6.2 La struttura economica

Nel 2019, gli addetti alle attività extra-agricole nei comuni dell'area sono 2816. La densità delle presenze produttive, misurata rispetto alla popolazione, è di 192 addetti per 1.000 abitanti, inferiore rispetto alla media provinciale (**219**). La relativa intensità delle presenze produttive è legata soprattutto alle attività dei servizi di alloggio e ristorazione (860 addetti), concentrata nei comuni di Maiori e Vietri sul Mare. L'incidenza di quest'ultimo settore, sul totale degli addetti (30.5%). Altri addetti si attestano nel settore del commercio all'ingrosso e al dettaglio: 612 totali di cui 308 (50.3%) a Maiori. Meno del 10% (254 addetti) sono impiegati nelle attività manifatturiere, per lo più a Vietri sul Mare (121).

	TOTALE	B	C	D	E	F	G	H	I
Cetara	296	..	31	24	55	40	101
Maiori	1.414	..	102	..	41	85	308	96	431
Vietri sul Mare	1.106	..	121	..	30	92	249	33	327
TOTALE	2.816	-	254	-	71	200	612	169	860
	J	K	L	M	N	P	Q	R	S
Cetara	..	8	..	15	3	..	8	5	6
Maiori	13	18	21	83	59	1	57	52	48
Vietri sul Mare	6	23	9	70	20	-	28	42	56
TOTALE	19	49	30	168	81	1	93	99	110

Tabella 29 - Comuni dell'area "Costiera Amalfitana tra Maiori e torrente Bonea". Addetti alle attività extra-agricole. Anno 2019

Legenda settori. B: Estrazione di minerali da cave e miniere, C: attività manifatturiere, D: fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata, E: fornitura di acqua reti fognarie, attività di gestione dei rifiuti e risanamento, F: costruzioni, G: commercio all'ingrosso e al dettaglio, riparazione di autoveicoli e motocicli, H: trasporto e magazzinaggio, I: attività dei servizi di alloggio e di ristorazione, J: servizi di informazione e comunicazione, K: attività finanziarie e assicurative, L: attività immobiliari, M: attività professionali, scientifiche e tecniche, N: noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese, P: istruzione, Q: sanità e assistenza sociale, R: attività artistiche, sportive, di intrattenimento e divertimento S: altre attività di servizi

4.6.3 L'attività agricola

Al momento della chiusura di questo documento, non erano ancora disponibili i dati comunali del 7° Censimento Generale dell'Agricoltura. Le rilevazioni del Censimento 2010 segnalavano nell'area di riferimento la presenza di superficie agricola utilizzata era di 207 ettari. Le utilizzazioni prevalenti, per oltre il 60% sono

rappresentate da coltivazioni legnose ed agrarie con una forte incidenza della coltivazione di agrumi.

4.6.4 Lavoro e istruzione

Il grado di istruzione della popolazione prevalente nell'area, nel 2020, è il Diploma di istruzione secondaria di II grado o di qualifica professionale (corso di 3-4 anni), compresi gli IFTS (36,52%), seguito dalla licenza di scuola media inferiore o di avviamento professionale (29,03%). La percentuale della popolazione con titolo di studio terziario di secondo livello (laurea) è il 10,18%. Nella media provinciale, la popolazione in possesso di laurea è pari al 13,85%.

Nel 2019, gli occupati nell'area erano 5.271 (Tabella 30). Le persone che non fanno parte delle forze di lavoro - nella classificazione dell'ISTAT, percettori di una o più pensioni per effetto di attività lavorativa precedente o di redditi da capitale, studenti, casalinghi e in altra condizione - sono 7.121 (pari al 53,4%).

	Forze di lavoro			Non forze di lavoro	Totale
	Totale	Occupati	In cerca di Occupazione		
Cetara	845	722	123	1.001	1.845
Maiori	2.378	2.110	268	2.477	4.855
Vietri sul Mare	3.001	2.439	562	3.643	6.643
Totale	6.224	5.271	953	7.121	13.343

Tabella 30 - dell'area "Costiera Amalfitana tra Maiori e torrente Bonea". Popolazione per condizione professionale. Anno 2019.

Il rapporto fra gli occupati e il totale della popolazione è del 39,3%, sostanzialmente in linea con la media della provincia di Salerno (39,2%). Il tasso di disoccupazione (numero di disoccupati sulle forze di lavoro), pari al 15,31% inferiore rispetto al dato provinciale (17,89%).

4.6.5 Le presenze turistiche

Nei comuni dell'area sono presenti, nel 2021, 180 esercizi con 3326 posti letto (Tabella 31). Su 27 esercizi alberghieri, 20 sono situati nel comune di Maiori, ad identificare la natura prevalentemente turistica del Comune. Fatta eccezione per

due alberghi a due stelle, tutti gli altri sono da tre stelle (9), a quattro stelle (13) a cinque stelle e più (3). Gli esercizi extralberghieri sono in totale 153, con prevalenza di bed and breakfast (86 con 456 posti letto), presenti maggiormente a Vietri sul Mare (48) e 56 alloggi in affitto gestiti in forma imprenditoriale (con 528 posti letto).

	TOTALE		Esercizi alberghieri		Esercizi extra-alberghieri	
	Esercizi	Letti	Esercizi	Letti	Esercizi	Letti
Cetara	21	207	1	97	20	110
Maiori	86	2.307	20	1.660	66	647
Vietri sul Mare	73	812	6	409	67	403
Totale	180	3.326	27	2.166	153	1.160

Tabella 31- Comuni dell'area "Costiera Amalfitana tra Maiori e torrente Bonea". Ricettività. Anno 2021

L'ISTAT classifica tutti i comuni come Comuni a vocazione marittima e con vocazione culturale, storica, artistica e paesaggistica

4.6.6 Il grado di ruralità del territorio

Nella classificazione dei Comuni formulata nell'ambito del PSR Campania, i tre comuni dell'area rientrano nella Macroarea C "Aree rurali intermedie".

4.6.7 Beni culturali

Le rilevazioni sulle istituzioni museali dell'ISTAT individuano, nell'area considerata, un museo, di proprietà non statale: il Museo Provinciale Ceramica, a Vietri sul Mare di cui l'ISTAT rileva in 500 il numero dei visitatori.

4.6.8 La distribuzione territoriale dei redditi

Nel 2021, il reddito imponibile dichiarato nei comuni dell'area è di **152.6** milioni di euro. Il numero di contribuenti è pari a **9.621**. Il reddito per contribuente è pari a **15.866** euro. L'incidenza dei redditi da pensione è del **35,12%** mentre quella dei redditi da lavoro dipendente del **52,39%**.

4.6.9 I dati sugli investimenti pubblici

Gli investimenti pubblici definiti nel periodo di programmazione 2014-2020 (completati o, in grande maggioranza, ancora in corso), tratti dalla banca dati di Open Coesione, hanno un costo pubblico complessivo di circa 156 milioni di euro.

Una parte consistente degli interventi, si è avuta nel settore mobilità e per l'adeguamento del porto di Cetara e delle altre aree portuali dal rischio idrogeologico, oltre che all'adeguamento di scuole ed asili nido.

La tabella a seguire riporta i venti maggiori investimenti per entità del costo pubblico.

	Comuni	Titolo Progetto	Finanziamento totale pubblico
1	Sovracomunale	Interventi Di Mobilita Sostenibile Nella Costiera Amalfitana E Sorrentina - I Fase	100.000.000
2	Sovracomunale	Efficientamento E Adeguamento Dell'impianto Di Depurazione Comprensoriale A Servizio Dell'area Salernitana - 1 Stralcio	14.430.051
3	Cetara	Realizzazione Di Infrastrutture E Servizi Nel Porto Turistico Di Cetara	6.470.000
4	Maiori	Torre Schola	4.700.000
5	Sovracomunale	Miglioramento Dell'efficienza Funzionale Delle Strade Provinciali Che Collegano I Comuni Di Tramonti, Maiori, Sant'egidio Del Monte Albino E Corbara	2.963.328
6	Cetara	Interventi Di Completamento, Riammagliamento E Messa In Sicurezza Della Viabilita' In Localita' Fuenti, Di Supporto Alle Attivita'turistiche Della Costiera Nel Comune Di Cetara (Sa)	2.089.131
7	Vietri Sul Mare	Lavori Di Realizzazione Vettore Meccanico Di Collegamento Tra L'area Stazione E Piazza Matteotti	1.702.543
8	Cetara	Lavori Di Sistemazione Idraulica Forestale Torrente Cetus Vallone Affluente - Lav. Di Completamento	1.700.000
9	Maiori	Mitigaz. Rischio Idrog. Alveo Reghinna E Affl. Miglioramento Viabilita' Iâ° Lotto - Comune Di Maiori (Sa)	1.500.000
10	Vietri Sul Mare	Intervento Di Efficientamento Energetico Della Scuola Primaria Zanella Molina Di Proprietã Del Comune Di Vietri Sul Mare	1.497.455
11	Maiori	Adeguamento Palazzo Stella Maris	1.200.000
12	Maiori	Intervento Lavori Di Messa In Sicurezza E Potenziamento Del Porto Turistico	1.171.024
13	Sovracomunale	Contratto Di Sviluppo- F.Lli Russo Hotel Villa Romana S.N.C.	1.008.195

	Comuni	Titolo Progetto	Finanziamento totale pubblico
14	Maiori	Porto Di Maiori. Lavori Di Manutenzione Straordinaria Delle Opere Di Difesa Portuale Mediante L'intervento Di Rinforzo E Risagomatura Della Scogliera Del Molo Di Sopraflutto.	1.005.000
15	Maiori	Cam_5_B97b15000600001	999.772
16	Maiori	Realizzazione Del Nuovo Asilo Nido Comunale - Comune Di Maiori	949.600
17	Sovracomunale	Ripristino Funzionale Della Viabilità Di Servizio Forestale Comunale, Dei Boschi Demaniali Prevenzione E Lotta Aib In Agro Del Territorio Comunitario	929.831
18	Sovracomunale	Messa In Sicurezza Boschi Di Contatto	904.872
19	Cetara	Lavori Di Riqualificazione Urbanistica Corso Federici, Corso Garibaldi E Piazza Martiri Ungheresi'.	825.000
20	Vietri Sul Mare	Contratto Di Sviluppo- Hotel Bristol S.R.L.	594.022

Tabella 32 - Comuni dell'area "Costiera Amalfitana tra Maiori e torrente Bonea". Maggiori progetti di investimento pubblico nel periodo di programmazione 2014-2020

5 QUADRO VALUTATIVO

5.1 Analisi e valutazione delle esigenze ecologiche e del grado di conservazione di habitat e specie

La conoscenza delle esigenze ecologiche, del grado di conservazione e degli altri elementi ecologici di habitat e specie, nonché degli impatti e dei possibili effetti negativi di quelle attività antropiche, valutate come critiche nell'ambito degli studi del quadro conoscitivo, costituisce un elemento centrale per la individuazione delle azioni di conservazione e per definire parametri ambientali (indicatori) necessari al mantenimento di tali habitat e specie di interesse comunitario in una condizione soddisfacente, tenendo conto delle specificità territoriali del Sito.

Le esigenze ecologiche sono "tutte le esigenze dei fattori biotici ed abiotici necessari per garantire una condizione soddisfacente dei tipi di habitat e delle specie, comprese le loro relazioni con l'ambiente (aria, acqua, suolo, vegetazione, ecc.)".

L'analisi del grado di conservazione, secondo quanto indicato nella linee guida della Commissione Europea, deve riferirsi in primo luogo alle specie e agli habitat per i quali il sito è stato istituito, in quanto "l'integrità di un sito si riferisce agli obiettivi di conservazione del sito", che può essere anche definita come "la coerenza della struttura e delle funzioni ecologiche del sito in tutta la sua superficie o di habitat, complessi di habitat e/o popolazioni di specie per i quali il sito è stato o sarà classificato".

Nei paragrafi seguenti, per ogni habitat e specie di interesse comunitario rilevati e cartografati nel Sito, vengono descritte le esigenze ecologiche e valutato il grado di conservazione.

5.1.1 Habitat di interesse comunitario

Durante le indagini in campo sugli habitat di interesse comunitario e nella fase di analisi dei dati originali raccolti è stato possibile definire le loro esigenze ecologiche e valutare quanto esse siano già attualmente soddisfatte o meno, tenendo conto anche delle eventuali pressioni che insistono su di essi e che, a seconda del livello di impatto, impediscono il miglioramento del grado di conservazione o peggio lo riducono.

Sulla base di tali analisi e valutazioni, è stato possibile definire, appunto, il grado di conservazione degli habitat a livello sito-specifico.

Di seguito si riportano in forma tabellare, per ogni habitat di interesse comunitario (Allegato I della Direttiva 92/43/CEE), le seguenti informazioni:

- descrizione sintetica delle esigenze ecologiche;
- valutazione nazionale dello stato di conservazione a livello della Regione biogeografica Mediterranea, desunta dal IV Report di rendicontazione ai sensi dell'art. 17 della Direttiva (2019)
- descrizione sintetica della condizione dell'habitat e delle pressioni rilevate
- grado di conservazione a livello sito-specifico che conferma o aggiorna quanto presente nel Formulario Standard e per questo viene restituito nella codificazione prevista per il FS (A = eccellente; B = buono; C = limitato).

1240 Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con <i>Limonium</i> spp. endemici		Allegato I Dir. 92/43/CEE
ESIGENZE ECOLOGICHE		
Scogliere e coste rocciose del Mediterraneo ricoperte, seppure in forma discontinua, da vegetazione con specie alo-rupicole. Si tratta di piante per lo più casmofitiche e comofitiche che hanno la capacità di vivere nelle fessure delle rocce e di sopportare il contatto diretto con l'acqua marina e l'aerosol marino. Sono questi importanti fattori limitanti per le specie vegetali per cui le piante, che possono colonizzare l'ambiente roccioso costiero, sono altamente specializzate. In rilievo la specie <i>Crithmum maritimum</i> e le specie endemiche e micro-endemiche del genere <i>Limonium</i> sp. pl., rese sito-specifiche da particolari meccanismi di riproduzione asessuata (apomissia) e dalla bassa dispersione dei propaguli.		
VALUTAZIONE GLOBALE (IV REPORT EX-ART.17)	CONDIZIONE DELL'HABITAT E FATTORI DI PRESSIONE OSSERVATI NEL SITO	GRADO DI CONSERVAZIONE
Inadeguato con trend stabile Priorità nazionale: 4	Nel sito si presenta in buone condizioni e con un'estensione non marginale visto che il perimetro meridionale corre sulla linea di costa, che in gran parte è una costa alta. In base all'articolazione morfologica della costa si creano spesso dei mosaici con l'habitat 5320.	B

5320 Formazioni basse di euforbie vicino alle scogliere	Allegato I Dir. 92/43/CEE
ESIGENZE ECOLOGICHE	

Garighe litorali subalofile a dominanza di camefite che si sviluppano su litosuoli in una fascia compresa tra le falesie direttamente esposte all'azione del mare e le comunità arbustive della macchia mediterranea, con possibili espansioni verso l'interno. Queste cenosi sono presenti lungo la costa su litosuoli di varia natura. La distribuzione geografica è prevalentemente tirrenica; infatti le comunità incluse in questo habitat sono caratterizzate da diverse specie ad areale mediterraneo-occidentale. In termini bioclimatici l'ambito di pertinenza è il macrobioclima mediterraneo ed in particolare il bioclima pluvistagionale-oceanico; il termotipo è quello termomediterraneo e l'ombrotipo è quello secco inferiore.

Nel sito si tratta di cenosi generalmente dominate da *Helichrysum litoreum* o da specie che spesso accompagnano l'elicriso.

VALUTAZIONE GLOBALE (IV REPORT EX-ART. 17)	CONDIZIONE DELL'HABITAT E FATTORI DI PRESSIONE OSSERVATI NEL SITO	GRADO DI CONSERVAZIONE
Inadeguato con trend stabile Priorità nazionale: 4	Sono formazioni piuttosto stabili o che evolvono molto lentamente verso le garighe più mature ma solo nelle fasce più distali dal mare e dove i disturbi naturali o antropici sono poco pronunciati. L'habitat si interseca con quella dell'habitat 1240, visto il contesto fisiografico parzialmente in comune.	B

5330 Arbusteti termo-mediterranei e predesertici

Allegato I Dir.
92/43/CEE

ESIGENZE ECOLOGICHE

Nel sito questo habitat è rappresentato da due tipologie: le praterie ad *Ampelodesmos mauritanicus* e le macchie ad *Euphorbia dendroides*. Sono entrambe formazioni mediterranee di versanti ripidi (soprattutto le prime) e rupestri (soprattutto le seconde). Alle specie suddette si accompagnano spesso quelle tipiche della macchia mediterranea (*Pistacia lentiscus*, *Myrtus communis*, *Anthyllis barba-jovis* ecc.) Il primo sottotipo è molto diffuso lungo le coste ma anche nell'entroterra dove il clima è ad impronta mediterranea, mentre il secondo è limitato alle aree prospicienti il mare (coste alte). Le comunità situate su pendii acclivi e semi-rupestri costituiscono comunità stabili, cioè che non evolvono verso formazioni legnose più mature. In contesti meno limitanti, invece, sono stadi intermedi della serie di vegetazione locale, il cui stadio finale (tappa matura) è la macchia alta o la lecceta.

VALUTAZIONE GLOBALE (IV REPORT EX-ART. 17)	CONDIZIONE DELL'HABITAT E FATTORI DI PRESSIONE OSSERVATI NEL SITO	GRADO DI CONSERVAZIONE
Inadeguato con trend stabile Priorità nazionale: 4	Gli ampelodesmeti sono stati favoriti in passato dal passaggio periodico del fuoco e dal pascolo, cioè dagli usi del suolo di tipo agro-silvo-pastorale tradizionali. La riduzione del disturbo naturale o antropico può determinare l'evoluzione verso formazioni arbustive e forestali. Gli euforbietti sono comunità di versanti più acclivi e/o rupestri quindi di contesti meno condizionati direttamente dall'uomo, ma che possono subire impatti indiretti dalle attività antropiche.	B

6220* Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea		Allegato I Dir. 92/43/CEE
ESIGENZE ECOLOGICHE		
L'habitat include le praterie terofitiche, mediterranee e submediterranee, xerofile, che si sviluppano su suoli sottili e poco evoluti (o erosi), perlopiù su substrati calcarei. La graminacea tipica delle comunità annuali è <i>Brachypodium distachyon</i> . Formazioni dominate da graminacee perenni (<i>Brachypodium retusum</i> , <i>Poa bulbosa</i>) ma ricche in terofite presenti negli stessi contesti ambientali sono ricondotte a questo habitat. Sono formazioni piuttosto limitate in termini spaziali essendo spesso a mosaico con altre formazioni, in particolare quelle erbacee xerofile e discontinue. Nel sito sono in alcuni casi primarie ma spesso sono da considerare secondarie.		
VALUTAZIONE GLOBALE (IV REPORT EX-ART.17)	CONDIZIONE DELL'HABITAT E FATTORI DI PRESSIONE OSSERVATI NEL SITO	GRADO DI CONSERVAZIONE
Cattivo con trend in peggioramento (stabile) Priorità nazionale: 2	L'habitat è perlopiù presente in situazioni a mosaico con il 5330. Il disturbo naturale e antropico favorisce il mantenimento e l'espansione, purché l'erosione del suolo non raggiunga livelli eccessivi.	B

8210 Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofittica		Allegato I Dir. 92/43/CEE
ESIGENZE ECOLOGICHE		
Comunità casmofittiche delle rocce carbonatiche, dal livello del mare fino al piano cacuminale dei rilievi alpini e appenninici.		
VALUTAZIONE GLOBALE (IV REPORT EX-ART.17)	CONDIZIONE DELL'HABITAT E FATTORI DI PRESSIONE OSSERVATI NEL SITO	GRADO DI CONSERVAZIONE
Inadeguato con trend in peggioramento Priorità nazionale: 4	Nel sito in esame non figurano particolari specie di rilievo fitogeografico ma in termini ecologici l'importanza non diminuisce trattandosi di ambienti fondamentali per la nidificazione, il rifugio, l'alimentazione di numerose specie animali di pregio.	B

8310 Grotte non ancora sfruttate a livello turistico		Allegato I Dir. 92/43/CEE
ESIGENZE ECOLOGICHE		
Grotte non aperte alla fruizione turistica, comprensive di eventuali corpi idrici sotterranei, che ospitano specie altamente specializzate, rare, spesso strettamente endemiche, e che sono di primaria importanza nella conservazione di specie animali dell'Allegato II quali pipistrelli e anfibi.		

VALUTAZIONE GLOBALE (IV REPORT EX-ART.17)	CONDIZIONE DELL'HABITAT E FATTORI DI PRESSIONE OSSERVATI NEL SITO	GRADO DI CONSERVAZIONE
Inadeguato con trend stabile Priorità nazionale: 4

8330 Grotte marine sommerse o semisommerse		Allegato I Dir. 92/43/CEE
ESIGENZE ECOLOGICHE		
Grotte situate sotto il livello del mare e aperte al mare almeno durante l'alta marea. Vi sono comprese le grotte parzialmente sommerse. I fondali e le pareti di queste grotte ospitano comunità di invertebrati marini e di alghe.		
VALUTAZIONE GLOBALE (IV REPORT EX-ART.17)	CONDIZIONE DELL'HABITAT E FATTORI DI PRESSIONE OSSERVATI NEL SITO	GRADO DI CONSERVAZIONE
favorevole con trend sconosciuto Priorità nazionale: 6

9340 Foreste di <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i>		Allegato I Dir. 92/43/CEE
ESIGENZE ECOLOGICHE		
Le formazioni forestali mediterranee dominate da <i>Quercus ilex</i> , quercia sempreverde, sono molto diffuse nelle porzioni costiere della Penisola, ma anche nelle zone interne dove le condizioni morfologiche e litologiche determinano delle situazioni di termicità e xericità in un contesto bioclimatico di tipo temperato. L'estensione dei boschi di leccio è elevata in questo sito per via delle altitudini ridotte, dei substrati carbonatici, delle pendenze di alcuni versanti, della vicinanza al mare e anche degli usi selvicolturali che in diversi casi favoriscono il leccio in contesti di potenzialità per altre specie arboree (roverella e carpino nero in particolare).		
VALUTAZIONE GLOBALE (IV REPORT EX-ART.17)	CONDIZIONE DELL'HABITAT E FATTORI DI PRESSIONE OSSERVATI NEL SITO	GRADO DI CONSERVAZIONE
Inadeguato con trend stabile Priorità nazionale: 4	La gran parte di questi boschi è rappresentata da cedui invecchiati. Sui versanti molto acclivi o rupestri le leccete si presentano come macchie alte.	B

5.1.2 Specie vegetali di interesse comunitario

Durante le indagini di campo non sono state rilevate specie vegetali incluse negli Allegati II e IV della Direttiva 92/43/CEE, confermando quanto già noto in precedenza.

È stata osservata invece una specie vegetale inclusa nell'Allegato V della Direttiva: *Ruscus aculeatus* (pungitopo). Si tratta di una specie piuttosto diffusa nel territorio del sito e in Campania e, più in generale, nell'Italia peninsulare. In passato è stata ritenuta minacciata di estinzione a livello locale in diverse aree dove la raccolta era eccessiva per finalità ornamentali o di uso tradizionale.

Di seguito si riporta la medesima tabella presente per gli habitat contenente le informazioni sulle esigenze ecologiche e il grado di conservazione e le altre informazioni ancillari.

<i>Ruscus aculeatus</i> - pungitopo		Allegato V Dir. 92/43/CEE
ESIGENZE ECOLOGICHE		
Specie Eurimediterranea, presente in tutte le regioni italiane dal livello del mare fino alla fascia basso-montana (nelle regioni meridionali può raggiungere i 1300 m di quota). La forma biologica è: camefita fruticosa o geofita rizomatosa. Specie dioica, fiorisce in inverno, ha impollinazione entomofila e dispersione endozoocora sebbene si diffonda ampiamente anche in modo agamico. Tipica del sottobosco, sia di formazioni sempreverdi mediterranee che di formazioni decidue termofile o temperate non troppo fredde.		
VALUTAZIONE GLOBALE (IV REPORT EX-ART.17)	QUALITÀ DELL'HABITAT E FATTORI DI PRESSIONE OSSERVATI NEL SITO	GRADO DI CONSERVAZIONE
Favorevole	Nel sito la specie si rileva in maniera sporadica nelle formazioni forestali sempreverdi dell'habitat 9340. Si tratta di boschi che nel complesso si trovano in una condizione discreta.	B

5.1.3 Specie animali di interesse comunitario

La caratterizzazione delle esigenze ecologiche delle specie oggetto delle successive azioni di piano è un passaggio necessario a una migliore definizione dei fattori di pressione e delle minacce, nonché della messa a punto di azioni di conservazione efficaci nel tutelarne le popolazioni residenti nel Sito.

Di seguito si riporta, per ogni gruppo faunistico, il quadro relativo alle esigenze ecologiche e al grado di conservazione delle specie incluse nell'Allegato II rilevate

all'interno della ZSC. Per ciascuna specie vengono riportati inoltre la valutazione globale sullo stato di conservazione a livello nazionale, desunta dal IV Report prodotto dal Ministero dell'Ambiente (MASE) nell'ambito della rendicontazione ex art. 17 Dir. 92/43/CEE, e il grado di conservazione nel Sito (A – Valore eccellente; B – valore buono; C – Valore significativo), definito in coerenza con i criteri stabiliti dalla Decisione di esecuzione della Commissione dell'11 luglio 2011. Sono escluse dal presente inquadramento le specie eventualmente elencate nel FS del Sito ma delle quali, in base alle evidenze delle indagini in campo e bibliografiche, si propone l'eliminazione.

Per le altre specie di importanza conservazionistica, ivi incluse quelle di Allegato IV, è riportata la categoria IUCN, desunta dalle liste rosse nazionali dell'IUCN e la categoria di presenza nel Sito (C – Comune, R – Rara, V - Molto rara, o, in assenza di sufficienti informazioni, P - Presente), come definito per le specie di cui alla Tab. 3.3 del Formulário Standard ("altre specie importanti di flora e fauna"), secondo le linee guida europee di compilazione dei formulari standard (Decisione di esecuzione della Commissione dell'11 luglio 2011).

Invertebrati

Melanargia arge		Allegato II Dir. 92/43/CEE
ESIGENZE ECOLOGICHE		
Specie associata in prevalenza a formazioni erbacee con presenza di vegetazione arbustiva mediterranea termofila (<i>Juniperus oxycedrus</i> , <i>Rosa sempervirens</i> , <i>Rubus ulmifolius</i> , <i>Thymus capitatus</i>), diffusa dal livello del mare fino, localmente, a circa 1600 metri. Farfalla univoltina; l'adulto vola nei mesi di maggio e giugno (talvolta anche già da fine aprile). <i>Stipa pennata</i> e <i>Brachypodium retusum</i> (Poaceae) sono le specie nutrici della larva.		
VALUTAZIONE GLOBALE (IV REPORT EX-ART.17)	GRADO DI CONSERVAZIONE, FATTORI DI PRESSIONE E MINACCE OSSERVATI NEL SITO	GRADO DI CONSERVAZIONE (FS)
Favorevole (in aumento) Priorità nazionale: 6	Il grado di conservazione dell'habitat di specie nel Sito appare buono. La specie è risultata ampiamente diffusa nei diversi settori della ZSC, dove siano presenti habitat idonei. Il principale fattore di pressione è rappresentato dalla riduzione delle aree aperte (praterie secondarie) per abbandono delle attività agro-pastorali tradizionali.	B

<i>Cerambyx cerdo</i>		Allegato II Dir. 92/43/CEE
ESIGENZE ECOLOGICHE		
<p><i>Cerambyx cerdo</i> è ecologicamente legato ai querceti termofili e xero-termofili, meno frequentemente ai querceti mesofili e meso-igrofilo, soprattutto boschi radi a copertura discontinua e strutturalmente evoluti. Colonizza spesso anche le querce che vegetano nelle matrici agricole non intensive e le querce ornamentali delle ville storiche e dei viali in contesti urbani, considerate in genere patrimonio storico-culturale. In questi ambienti può risultare localmente frequente, mentre negli habitat naturali ben conservati tende ad avere una distribuzione puntiforme. Nonostante sia citato come ospite di numerose essenze arboree, verosimilmente per errori di identificazione, è essenzialmente stenofago a spese di <i>Quercus</i> sp. pl., di cui attacca i tronchi e i rami principali di piante vegete, preferibilmente senescenti o debilitate. <i>Cerambyx cerdo</i> è una specie prevalentemente di pianura e collina, ma occasionalmente, in condizioni adatte, può spingersi fino a quote elevate: la quota massima registrata è di circa 1400 m in Aspromonte (Biscaccianti, dati inediti). La fenologia dipende dalla quota, dall'esposizione del versante, dalle condizioni climatiche e dalla localizzazione geografica; tuttavia, nell'Italia appenninica e nelle isole l'adulto compare tra maggio e giugno e il periodo di volo si protrae generalmente fino ad agosto inoltrato, talvolta anche fino a settembre. L'adulto è attivo prevalentemente nelle ore crepuscolari, occasionalmente anche durante il giorno, e frequenta le piante ospiti.</p>		
VALUTAZIONE GLOBALE (IV REPORT EX-ART.17)	GRADO DI CONSERVAZIONE, FATTORI DI PRESSIONE E MINACCE OSSERVATI NEL SITO	GRADO DI CONSERVAZIONE (FS)
<p>Favorevole (stabile)</p> <p>Priorità nazionale: 6</p>	<p>Nel sito sono ben rappresentate soprattutto le leccete ma anche i querceti misti nei versanti più freschi. Gli habitat idonei per la specie sono nel complesso in buono stato di conservazione, nonostante l'elevata pressione antropica. La principale criticità osservata nella ZSC è rappresentata dalla rimozione di querce senescenti, pressione che tuttavia agisce con una magnitudo bassa.</p>	<p>B</p>

<i>Lucanus tetarodon</i>		Motivazione (FS): D
ESIGENZE ECOLOGICHE		
<p>Specie ecologicamente legata alle foreste di latifoglie, soprattutto querceti, castagneti e faggete, con abbondante legno morto di varia tipologia. Colonizza talvolta anche i boschi gestiti a ceduo e le boscaglie di roverella, nonché le querce che vegetano nelle matrici agricole non intensive. Le larve si sviluppano in profondità nei ceppi morti o nelle parti radicali morte di alberi vetusti e senescenti.</p>		
STATO DI CONSERVAZIONE IN ITALIA (LISTA ROSSA IUCN, 2022)	GRADO DI CONSERVAZIONE, FATTORI DI PRESSIONE E MINACCE OSSERVATI NEL SITO	CATEGORIA (VD. FS)
<p>Categoria IUCN: LC (minor preoccupazione)</p>	<p>La distribuzione della specie e lo stato delle popolazioni non sono state approfondite in quanto non oggetto di monitoraggio.</p>	<p>P</p>

<i>Carabus rossii</i>		Motivazione (FS): B
ESIGENZE ECOLOGICHE		
Specie geofila predatrice, endemica italiana. Si rinviene sia in formazioni forestali, sia in ambienti aperti, dalla pianura alla montagna.		
STATO DI CONSERVAZIONE IN ITALIA (LISTA ROSSA IUCN, 2022)	GRADO DI CONSERVAZIONE, FATTORI DI PRESSIONE E MINACCE OSSERVATI NEL SITO	CATEGORIA (VD. FS)
Categoria IUCN: NE (non valutata)	La distribuzione della specie e lo stato delle popolazioni non sono state approfondite in quanto non oggetto di monitoraggio.	P

Anfibi

<i>Salamandrina terdigitata</i> – <i>Salamandrina dagli occhiali</i>		Allegato II Dir. 92/43/CEE
ESIGENZE ECOLOGICHE		
<p>Durante la fase terrestre la specie è tipicamente associata agli ambienti forestali mesofili e sub-termofili (boschi misti, faggete, leccete, macchia mediterranea). Si riproduce in corsi d'acqua collinari e montani, prediligendone i tratti sorgivi, caratterizzati da migliore qualità delle acque, meno soggetti ad eventi alluvionali e privi di ittiofauna. È in grado di colonizzare anche piccole raccolte d'acqua artificiali, quali ex-lavatoi e abbeveratoi. L'assenza di ittiofauna dai corpi idrici è uno di fattori più rilevanti per il successo riproduttivo della specie.</p> <p>È specie dai costumi spiccatamente terrestri. Gli accoppiamenti avvengono a terra; le femmine si recano successivamente in acqua e vi permangono per il tempo necessario all'ovideposizione (7-9 giorni). La temperatura dell'acqua durante la deposizione può variare fra 2,5-19 °C. Ciascuna femmina depone 35-60 uova, facendole aderire a steli vegetali sommersi, sotto massi o, più raramente sulla superficie esterna. Il periodo di sviluppo embrionale dipende dalle condizioni termiche del corpo idrico, potendo variare fra 12 a oltre 50 giorni, in acque fredde (6 °C). La metamorfosi delle larve avviene dopo 2-5 mesi, in funzione delle condizioni stagionali termiche, trofiche e idrologiche. La maturità sessuale è raggiunta dopo 4-5 anni di età e la longevità massima nota in natura è 12 anni.</p>		
VALUTAZIONE GLOBALE (IV REPORT EX-ART.17)	GRADO DI CONSERVAZIONE, FATTORI DI PRESSIONE E MINACCE OSSERVATI NEL SITO	GRADO DI CONSERVAZIONE (FS)
Inadeguato (in declino) Priorità nazionale: 1	La specie è accertata in un'unica stazione nella ZSC. Gli habitat potenziali di specie sono interessati da varie criticità: modifica del regime idrologico di corsi d'acqua; modifica degli ambienti ripari per interventi di protezione dalle piene per aree	B

<i>Salamandrina terdigitata</i> – Salamandrina dagli occhiali		Allegato II Dir. 92/43/CEE
	costruite; fonti miste di inquinamento delle acque superficiali e sotterranee. Inoltre, la presenza di fauna ittica (<i>Carassius auratus</i>) in alcuni invasi artificiali non consente la colonizzazione da parte della specie.	

5.1.4

<i>Rana italica</i> – Rana appenninica		Allegato IV Dir. 92/43/CEE
ESIGENZE ECOLOGICHE		
<p>Entità mesofila perlopiù associata ad acque correnti incluse in ambiente forestale, la cui distribuzione altitudinale include soprattutto le quote collinari e quelle di media montagna. Gli adulti sono strettamente legati al corso d'acqua dove svolgono la maggior parte dell'attività annuale, che in determinate condizioni climatiche include solo una breve fase di diapausa invernale (individui attivi anche con temperature poco al di sopra di 0°C). A seconda delle condizioni microclimatiche stagionali, gli accoppiamenti avvengono da febbraio a maggio, ma nella maggior parte dell'areale, l'attività riproduttiva si concentra fra febbraio e marzo. Le femmine depongono da 100 a 500 uova raggruppate in 4-5 masse rotondeggianti (ovature), adese alla base di massi in alveo, o sotto di essi, o adagiate sul fondo del torrente. Lo sviluppo embrionale si svolge in 15-30 giorni, la durata della fase larvale varia considerevolmente a seconda delle locali condizioni termiche, fra 2 e 3 mesi, in condizioni di acque tiepide o fredde, rispettivamente.</p>		
STATO DI CONSERVAZIONE IN ITALIA (LISTA ROSSA IUCN, 2022)	GRADO DI CONSERVAZIONE, FATTORI DI PRESSIONE E MINACCE OSSERVATI NEL SITO	CATEGORIA (VD. FS)
<p>Categoria IUCN: LC (minor preoccupazione)</p> <p>Trend: stabile</p>	<p>Nonostante la specie sia stata accertata in tutte le stazioni indagate (3) nella ZSC, gli habitat di specie sono interessati da varie criticità: modifica del regime idrologico di corsi d'acqua; modifica degli ambienti ripari per interventi di protezione dalle piene per aree costruite; fonti miste di inquinamento delle acque superficiali e sotterranee.</p>	C

5.1.5

Rettili

<i>Elaphe quatuorlineata</i> - Cervone		Allegato II Dir. 92/43/CEE
ESIGENZE ECOLOGICHE		

<i>Elaphe quatuorlineata</i> - Cervone		Allegato II Dir. 92/43/CEE
Specie termofila ad abitudini prevalentemente diurne, distribuita dal piano basale a quello collinare (limite altitudinale in Italia è 1.200 m s.l.m.). Predilige ambienti eterogenei quali fasce ecotonali lungo margini boschivi e di formazioni a macchia mediterranea, aree con vegetazione arbustiva, quali pascoli cespugliati, radure boschive, muretti a secco in agroecosistemi ben conservati. La dieta è composta prevalentemente da piccoli mammiferi, uccelli (adulti, nidiacei e uova) e, in misura minore da lucertole. È un ottimo arrampicatore, in virtù di ciò ricerca le prede su arbusti e alberi di altezza medio-bassa. Il periodo di attività va da aprile a ottobre; gli accoppiamenti si verificano a primavera (aprile-giugno). Le femmine depongono 8-12 uova, fra la seconda metà di luglio e l'inizio di agosto, e la schiusa avviene dopo 40-60 giorni.		
VALUTAZIONE GLOBALE (IV REPORT EX-ART.17)	GRADO DI CONSERVAZIONE, FATTORI DI PRESSIONE E MINACCE OSSERVATI NEL SITO	GRADO DI CONSERVAZIONE (FS)
Favorevole (stabile) Priorità nazionale: 1	Benché la presenza della specie sia stata accertata nel 30% delle PTD, si ritiene che la distribuzione del cervone nella ZSC sia più ampia di quanto rilevato. Ciò in virtù del buono stato di conservazione degli habitat di specie nel sito e a causa all'estrema elusività e oggettiva difficoltà di osservazione degli individui. Infatti, l'ampia valenza ecologica della specie fa ritenere che il grado di conservazione del Sito sia buono. Fra i principali fattori di pressione per questa specie, che localmente assume abitudini sinantropiche (frequentazione di abitati rurali per ricerca di cibo in allevamenti avicoli), si segnalano uccisioni volontarie di adulti e giovani (questi ultimi spesso scambiati per vipere).	B

<i>Podarcis siculus</i> – Lucertola campestre	Allegato IV Dir. 92/43/CEE
ESIGENZE ECOLOGICHE	
<p>La lucertola campestre colonizza una ampia varietà di ambienti, ma predilige habitat relativamente aperti caratterizzati da buona insolazione. Quando in sintopia con <i>P. muralis</i>, occupa, rispetto alla congenere, microhabitat più xerici ed esposti. Gli accoppiamenti avvengono fra la primavera e la prima parte dell'estate e possono ripetersi fino a 2-3 volte in uno stesso anno. Le femmine depongono 2-10 uova in cavità scavate nel terreno, alla base di tronchi o vecchi muri, sotto pietre, in cavità murarie o in pietraie assolate. La schiusa avviene dopo 2-3 mesi.</p> <p>Il regime alimentare è di tipo opportunista e basata, in prevalenza, su artropodi e in particolare insetti. La dieta può includere talvolta componenti vegetali.</p>	

STATO DI CONSERVAZIONE IN ITALIA (LISTA ROSSA IUCN, 2022)	GRADO DI CONSERVAZIONE, FATTORI DI PRESSIONE E MINACCE OSSERVATI NEL SITO	CATEGORIA (VD. FS)
Categoria IUCN: LC (minor preoccupazione) Trend: in aumento	Specie ampiamente diffusa nella ZSC, con popolazioni che, si ipotizza, godano di un buono stato di conservazione. Non si rilevano particolari fattori di pressione.	C

Lacerta bilineata – Ramarro occidentale		Allegato IV Dir. 92/43/CEE ("Lacerta viridis")
ESIGENZE ECOLOGICHE		
Specie presente in fasce ecotonali tra prato e bosco e tra prato e macchia, versanti aperti e soleggiati con rocce e cespugli, aree coltivate e incolti marginali, fasce riparie di vari tipi di corpi idrici. È possibile osservare questa specie in boscaglie o all'interno di boschi luminosi e ai margini delle strade, su rami bassi di arbusti e presso muretti o ruderi. Gli accoppiamenti avvengono fra la metà della primavera e l'inizio dell'estate. In seguito ciascuna femmina depone 5-15 uova sotto pietre, cumuli di detrito vegetale, fra le radici degli alberi o in piccole buche nel terreno appositamente scavate. La schiusa delle uova avviene dopo 2-4 mesi. Lo spettro alimentare è piuttosto ampio e include soprattutto invertebrati, ma anche piccoli vertebrati e uova di piccoli uccelli. Può includere nella dieta elementi vegetali, in particolare piccoli frutti.		
STATO DI CONSERVAZIONE IN ITALIA (LISTA ROSSA IUCN, 2022)	GRADO DI CONSERVAZIONE, FATTORI DI PRESSIONE E MINACCE OSSERVATI NEL SITO	CATEGORIA (VD. FS)
Categoria IUCN: LC (minor preoccupazione) Trend: stabile	Il dettaglio della distribuzione nella ZSC non è noto. Considerata l'ampia valenza ecologica e la buona disponibilità di habitat idonei si ipotizza un grado di conservazione buono per la specie nella ZSC. Non si rilevano fattori di pressione significativi.	C

Hierophis viridiflavus – Biacco		Allegato IV Dir. 92/43/CEE
ESIGENZE ECOLOGICHE		
Specie ad ampia valenza ecologica, predilige ambienti aridi, aperti e con buona copertura vegetale: cespuglieti, macchia, boschi aperti (decidui e misti), aree coltivate, giardini rurali, strade, rovine. Ricorre frequentemente in ambienti urbanizzati. Gli		

accoppiamenti si verificano soprattutto fra maggio e la prima metà di giugno. Fra la fine di giugno e l'inizio di luglio la femmina depone 5-15 uova, collocandole in tane abbandonate di micromammiferi, in spaccature della roccia o del suolo, in cavità di vecchi muri, sotto pietre, cataste di legna, detrito vegetale ecc. La schiusa delle uova avviene dopo 1,5-2 mesi. Il regime alimentare è ampio e variabile in base all'età. Questo include sauri, grossi insetti, piccoli uccelli, nidacei e uova, micromammiferi e altri serpenti.

STATO DI CONSERVAZIONE IN ITALIA (LISTA ROSSA IUCN, 2022)	GRADO DI CONSERVAZIONE, FATTORI DI PRESSIONE E MINACCE OSSERVATI NEL SITO	CATEGORIA (VD. FS)
Categoria IUCN: LC (minor preoccupazione) Trend: stabile	Fra i serpenti è la specie più frequentemente osservata nel Sito. La specie appare ampiamente diffusa nella ZSC, con popolazioni che, si ipotizza, godano di un buono stato di conservazione. Non si rilevano particolari fattori di pressione.	C

Zamenis lineatus – Saettone occhirossi		Allegato IV Dir. 92/43/CEE ("Elaphe longissima")
ESIGENZE ECOLOGICHE		
Specie che si rinviene in una gamma piuttosto ampia di ambienti (boschi misti, macchia, zone semi-coltivate, incolti, zone marginali caratterizzate da siepi, nonché aree aperte), dal livello del mare fino a 1000 m s.l.m. Agile arrampicatore e nuotatore. Può colonizzare aree prative e assolate più facilmente rispetto al congenere <i>Z. longissimus</i> (saettone comune). Allo stadio adulto si nutre di vertebrati di piccole dimensioni e, in particolare, mammiferi (perlopiù roditori e insettivori), uccelli e loro uova, sauri. L'accoppiamento si verifica da aprile fino all'inizio dell'estate. Depone da 7 a 12 uova, solitamente nel mese di luglio.		
STATO DI CONSERVAZIONE IN ITALIA (LISTA ROSSA IUCN, 2022)	GRADO DI CONSERVAZIONE, FATTORI DI PRESSIONE E MINACCE OSSERVATI NEL SITO	CATEGORIA (VD. FS)
Categoria IUCN: LC (minor preoccupazione) Trend: stabile	Il dettaglio della distribuzione nella ZSC non è noto. Considerata l'ampia valenza ecologica e la buona disponibilità di habitat idonei si ipotizza un grado di conservazione buono per la ZSC. Non si rilevano fattori di pressione significativi.	P

Mammiferi

5.1.6 Chiroteri

<i>Rhinolophus ferrumequinum</i> - Rinolofo maggiore		Allegato II Dir. 92/43/CEE
ESIGENZE ECOLOGICHE		
<p>Il rinolofo maggiore predilige le zone calde e aperte anche in prossimità di insediamenti umani, trova rifugio estivo in fessure dei muri, alberi cavi e grotte ma sverna in cavità sotterranee con temperature tra i 7°C e 12°C. Le aree di foraggiamento sono situate in zone con copertura arborea e arbustiva, e l'individuazione della preda può avvenire, oltre che in volo, anche da terra a discapito di lepidotteri, coleotteri ed altri invertebrati. Gli accoppiamenti hanno luogo dalla fine dell'estate alla primavera dell'anno successivo in stabiliti territori riproduttivi, è accertata inoltre una sorta di monogamia e fedeltà nella scelta del partner ciò potrebbe comportare costumi coloniali a selezione familiare.</p>		
VALUTAZIONE GLOBALE (IV REPORT EX-ART.17)	GRADO DI CONSERVAZIONE, FATTORI DI PRESSIONE E MINACCE OSSERVATI NEL SITO	GRADO DI CONSERVAZIONE (FS)
<p>Inadeguato declino) (in Priorità nazionale: 2</p>	<p>La specie non è stata rilevata in occasione delle indagini svolte nel 2023, ma non se ne esclude la presenza perché il sito è caratterizzato da un mosaico ambientale sufficientemente eterogeneo con presenza di habitat di foraggiamento. Gli habitat prevalenti sono agricoli e di macchia, la parte boscata è limitata a piccole aree. Nella ZSC, i principali fattori di pressione riscontrati sono riconducibili a uso dei prodotti chimici per la protezione di piante in agricoltura; rimozione di elementi del paesaggio atti al consolidamento delle particelle agricole (siepi, muretti a secco, sorgenti, alberi isolati ecc.); bruciatura come pratica agricola con conseguente deterioramento degli habitat di foraggiamento; rimozione di alberi morti o morenti incluso legno a terra; taglio o sfoltimenti (escluso taglio a raso); rimozione di alberi senescenti (esclusi i morti o morenti). Si auspicano ulteriori indagini finalizzate a definire lo status e la distribuzione della specie e con maggiore dettaglio le pressioni e le minacce insistenti nel sito.</p>	<p>A</p>

<i>Rhinolophus hipposideros</i> - Rinolofo minore		Allegato II Dir. 92/43/CEE
ESIGENZE ECOLOGICHE		
<p>Il rinolofo minore predilige aree calde e parzialmente boscate anche in vicinanza di insediamenti umani. Dalle abitudini prettamente solitarie, questo chiroterro trova rifugio in aggregazione soltanto nel periodo estivo e nelle colonie riproduttive, mentre si iberna sempre solitario in grotte, caverne o cantine. Cacciatore con volo agile e dai movimenti alari quasi frullanti, si nutre principalmente di ditteri, lepidotteri e tricotteri. Gli accoppiamenti avvengono in autunno e talvolta anche in inverno.</p>		
VALUTAZIONE GLOBALE (IV REPORT EX-ART.17)	GRADO DI CONSERVAZIONE, FATTORI DI PRESSIONE E MINACCE OSSERVATI NEL SITO	GRADO DI CONSERVAZIONE (FS)
<p>Inadeguato (in declino)</p> <p>Priorità nazionale: 2</p>	<p>La specie non è stata rilevata in occasione delle indagini svolte nel 2023, ma non se ne esclude la presenza perché il sito è caratterizzato da un mosaico ambientale sufficientemente eterogeneo con presenza di habitat di foraggiamento. Gli habitat prevalenti sono agricoli e di macchia, la parte boscata è limitata a piccole aree. Nella ZSC, i principali fattori di pressione riscontrati sono riconducibili a uso dei prodotti chimici per la protezione di piante in agricoltura; rimozione di elementi del paesaggio atti al consolidamento delle particelle agricole (siepi, muretti a secco, sorgenti, alberi isolati ecc.); bruciatura come pratica agricola con conseguente deterioramento degli habitat di foraggiamento; rimozione di alberi morti o morenti incluso legno a terra; taglio o sfoltimenti (escluso taglio a raso); rimozione di alberi senescenti (esclusi i morti o morenti). Si auspicano ulteriori indagini finalizzate a definire lo status e la distribuzione della specie e con maggiore dettaglio le pressioni e le minacce insistenti nel sito.</p>	<p>A</p>

<i>Hypsugo savii</i> – Pipistrello di Savi	Allegato IV Dir. 92/43/CEE
ESIGENZE ECOLOGICHE	
<p>Il pipistrello di Savi si trova nei più svariati ambienti, dalla costa alle aree antropizzate; si rifugia perlopiù in fienili, sottotetti e altri ambienti riparati; anche nella fase di svernamento è raro in cavità sotterranee scegliendo maggiormente come rifugio invernale fessure, alberi e costruzioni nel quale spesso si trova solitario. L'accoppiamento avviene alla fine</p>	

<i>Hypsugo savii</i> – Pipistrello di Savi		Allegato IV Dir. 92/43/CEE
di agosto per partorire due piccoli all'inizio dell'estate successiva. La caccia si svolge sopra corsi d'acqua o chiome degli alberi ed è caratterizzata da un volo moderatamente veloce, rettilineo e ricco di planate con cui cattura ditteri, imenotteri e neurotteri.		
STATO DI CONSERVAZIONE IN ITALIA (LISTA ROSSA IUCN, 2022)	GRADO DI CONSERVAZIONE, FATTORI DI PRESSIONE E MINACCE OSSERVATI NEL SITO	CATEGORIA (VD. FS)
Minor preoccupazione (trend stabile)	La specie è diffusamente presente nella ZSC. Gli habitat di specie sono sufficientemente rappresentati. Nella ZSC, i principali fattori di pressione riscontrati sono riconducibili a rimozione di elementi del paesaggio atti al consolidamento delle particelle agricole (siepi, muretti a secco, sorgenti, alberi isolati ecc.); bruciatura come pratica agricola con conseguente deterioramento degli habitat di foraggiamento; uso dei prodotti chimici per la protezione di piante in agricoltura; rimozione di alberi morti o morenti incluso legno a terra; taglio o sfoltimenti (escluso taglio a raso); rimozione di alberi senescenti (esclusi i morti o morenti).	C

<i>Nyctalus noctula</i> – Nottola comune		Allegato IV Dir. 92/43/CEE
ESIGENZE ECOLOGICHE		
<i>N. noctula</i> frequenta i margini dei boschi e aree aperte. Presente anche in aree antropizzate, la nottola comune trova rifugio in fabbricati e costruzioni o nelle cavità degli alberi e nidi artificiali. L'accoppiamento avviene tra agosto ed ottobre ma le colonie riproduttive si formano già ad aprile con la fine dello svernamento. Il volo è veloce con planate e picchiate e può raggiungere anche i 500 m di quota. La dieta è per lo più composta da piccoli moscerini, spesso chironomidi, catturati negli sciami, più rare sono le prede catturate dal terreno.		
STATO DI CONSERVAZIONE IN ITALIA (LISTA ROSSA IUCN, 2022)	GRADO DI CONSERVAZIONE, FATTORI DI PRESSIONE E MINACCE OSSERVATI NEL SITO	CATEGORIA (VD. FS)
Vulnerabile (trend sconosciuto)	In occasione delle indagini svolte nel 2023, la specie rilevata in diverse stazioni. Gli habitat di specie sono sufficientemente rappresentati. Nella ZSC, i principali fattori di	P

<i>Nyctalus noctula</i> – Nottola comune		Allegato IV Dir. 92/43/CEE
	pressione riscontrati sono riconducibili a rimozione di elementi del paesaggio atti al consolidamento delle particelle agricole (siepi, muretti a secco, sorgenti, alberi isolati ecc.); bruciatura come pratica agricola con conseguente deterioramento degli habitat di foraggiamento; uso dei prodotti chimici per la protezione di piante in agricoltura; rimozione di alberi morti o morenti incluso legno a terra; taglio o sfoltimenti (escluso taglio a raso); rimozione di alberi senescenti (esclusi i morti o morenti).	

<i>Pipistrellus kuhlii</i> – Pipistrello albolimbato		Allegato IV Dir. 92/43/CEE
ESIGENZE ECOLOGICHE		
Specie spiccatamente antropofila, spesso reperibile solo negli abitati, utilizza svariati tipi di rifugio, sovente gli stessi sia nel periodo estivo che per lo svernamento. Quest'ultimo, di norma, inizia nel mese di novembre ma nelle regioni più calde può non iniziare mai e questo chiroterro rimane attivo tutto l'anno. Gli accoppiamenti hanno luogo tra agosto e settembre, in numerose e rumorose colonie in cui non si formano né harem né coppie isolate. L'uscita dal rifugio per la caccia è precoce rispetto ad altre specie, può avvenire infatti anche di giorno. La dieta si compone di piccoli insetti catturati in volo, spesso in aree con illuminazione artificiale e con tecniche di caccia gregaria.		
STATO DI CONSERVAZIONE IN ITALIA (LISTA ROSSA IUCN, 2022)	GRADO DI CONSERVAZIONE, FATTORI DI PRESSIONE E MINACCE OSSERVATI NEL SITO	CATEGORIA (VD. FS)
Minor preoccupazione (in aumento)	La specie ha un'ampia distribuzione nella ZSC. Gli habitat di specie sono sufficientemente rappresentati. Nella ZSC, i principali fattori di pressione riscontrati sono riconducibili a rimozione di elementi del paesaggio atti al consolidamento delle particelle agricole (siepi, muretti a secco, sorgenti, alberi isolati ecc.); bruciatura come pratica agricola con conseguente deterioramento degli habitat di foraggiamento; uso dei prodotti chimici per la protezione di piante in agricoltura; rimozione di alberi morti o morenti incluso legno a terra; taglio o sfoltimenti (escluso	C

<i>Pipistrellus kuhlii</i> – Pipistrello albolimbato		Allegato IV Dir. 92/43/CEE
	taglio a raso); rimozione di alberi senescenti (esclusi i morti o morenti).	

<i>Tadarida teniotis</i> – Molosso di Cestoni		Allegato IV Dir. 92/43/CEE
ESIGENZE ECOLOGICHE		
Specie rupicola, oggi presente anche in aree antropiche dove gli edifici emulano le pareti rocciose e i dirupi, ambienti prediletti da questa specie. Adattato alla vita nelle fessure vi si addentra utilizzando la coda ricca di vibrisse per tastare il terreno. Poco si sa sulla riproduzione ma le emissioni caratteristiche del corteggiamento si registrano nel periodo marzo-maggio e ottobre-novembre. Le colonie variano nel numero degli individui. Caccia nei più svariati ambienti con volo rettilineo intervallato da planate molto simile a quello dei rondoni. La dieta si compone prevalentemente di falene ma anche di Coleotteri e Ditteri		
STATO DI CONSERVAZIONE IN ITALIA (LISTA ROSSA IUCN, 2022)	GRADO DI CONSERVAZIONE, FATTORI DI PRESSIONE E MINACCE OSSERVATI NEL SITO	CATEGORIA (VD. FS)
Minor preoccupazione (stabile)	La specie ha un'ampia distribuzione nella ZSC. Gli habitat di specie sono sufficientemente rappresentati. Nella ZSC, i principali fattori di pressione riscontrati sono riconducibili a rimozione di elementi del paesaggio atti al consolidamento delle particelle agricole (siepi, muretti a secco, sorgenti, alberi isolati ecc.); perdita di diversità del mosaico ambientale come conseguenza dell'abbandono del pascolo e dalla gestione forestale a breve turnazione; bruciatura come pratica agricola con conseguente deterioramento degli habitat di foraggiamento; uso dei prodotti chimici per la protezione di piante in agricoltura; rimozione di alberi morti o morenti incluso legno a terra; taglio o sfoltimenti (escluso taglio a raso); rimozione di alberi senescenti (esclusi i morti o morenti).	C

5.2 Descrizione dei fattori di pressione e delle minacce

Le informazioni sulle pressioni e sulle minacce nei confronti di habitat e specie sono essenziali per la corretta gestione del Sito Natura 2000. L'individuazione delle attività antropiche presenti nel sito e influenti su di esso e di altre criticità, anche derivanti da processi naturali e seminaturali, rendono possibile, se definite e quantificate in termini di effetti sulle singole specie, habitat e sull'integrità del Sito, l'individuazione delle opportune strategie gestionali finalizzate a preservare e ripristinare in uno stato di conservazione favorevole gli elementi per i quali il Sito è stato istituito quale elemento della Rete Natura 2000.

I fattori di pressione e le minacce sono stati individuati per mezzo di una approfondita analisi del territorio del Sito e delle aree esterne più prossime ad esso, compiuta su più livelli (abiotico, biotico, socio-economico), a partire dal quadro delle conoscenze maturato sia per mezzo della revisione degli archivi di dati e del materiale documentale esistente, sia mediante sopralluoghi in campo.

I fattori di pressione e le minacce così individuate sono stati codificati e quantificati in termini di intensità della loro influenza, in riferimento a ciascuna delle specie e degli habitat di interesse comunitario presenti nel Sito. Ciò è realizzato mediante un processo di analisi ragionata rispetto ai possibili effetti dei fattori sui singoli habitat e le singole specie, in funzione delle loro esigenze ecologiche e del loro grado di conservazione.

Per la definizione dei fattori di pressione e minaccia si è fatto riferimento ai criteri espressi nell'art.17 della Direttiva Habitat, e in particolare:

- **Main pressures** – *List of the main pressures impacting on the species and/or its habitat(s) in the past or at the moment (past/present impacts)*
- **Threats** – *List of the threats affecting long term viability of the species and/or its habitat(s) (future/foreseeable impacts)*

Le criticità rilevate nel Sito sono state quindi codificate utilizzando la lista standard 'List of pressures/threats' utilizzata per il Report ai sensi dell'art. 17 della Direttiva habitat, nella sua ultima versione disponibile (*Final pressures list 2019 - 2024 reporting period for Articles 12 & 17. List revised based on Member State consultations from October to November 2021 and additional comments received from March to*

December 2022). Per ciascun fattore di pressione o minaccia, in riferimento a ogni specie/habitat sul quale sono prodotti effetti, è stata valutata l'importanza relativa, o rilevanza, secondo la seguente scala di valori:

- “alta”, se determina un’influenza elevata o immediata;
- “media”, se determina un’influenza diretta o indiretta moderata o di media diffusione;
- “bassa”, se l’influenza è ridotta o interessa esclusivamente aree limitate.

Nei paragrafi seguenti, per ciascun habitat e specie di interesse comunitario, sono elencate le principali pressioni e minacce rilevate nel Sito, classificate secondo quanto sopra descritto.

5.2.1 Habitat di interesse comunitario

Nella tabella seguente sono elencate le pressioni e le minacce rilevate per gli habitat di Allegato 1 della Direttiva.

Habitat	Codice	Nome	P/M	Descrizione dell'impatto	Livello di impatto
1240 Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con <i>Limonium</i> spp. endemici	PF05	Attività sportive, turistiche e per il tempo libero	M	Le attività turistico-balneari e ricreative possono determinare una degradazione e frammentazione dell'habitat	Basso
5320 Formazioni basse di euforie vicino alle scogliere	PF05	Attività sportive, turistiche e per il tempo libero	M	Le attività turistico-balneari e ricreative possono determinare una degradazione e frammentazione dell'habitat	Basso
5330 Arbusteti termo-mediterranei e predesertici	PH04	Vandalismo o incendi dolosi	M	Il passaggio del fuoco può determinare una degradazione completa dell'habitat	Medio
5330 Arbusteti termo-mediterranei e predesertici	PI02	Altre specie esotiche invasive (non di rilevanza unionale)	P	La diffusione delle specie aliene invasive determina una trasformazione o riduzione dell'habitat	Alto
6220* Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea	PX04	Nessuna pressione o minaccia			

Habitat	Codice	Nome	P/M	Descrizione dell'impatto	Livello di impatto
8210 Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica	PX04	Nessuna pressione o minaccia			
8330 Grotte marine sommerse o semisommerse	PF05	Attività sportive, turistiche e per il tempo libero	M	L'accesso alle grotte marine per fini ricreativi e turistici può determinare disturbo o danno agli elementi biotici e abiotici	Medio
9340 Foreste di Quercus ilex e Quercus rotundifolia	PB06	Tagli o sfooltimenti (escluso taglio a raso)	P	Le attività selvicolturali determinano delle semplificazioni e degradazioni dell'habitat a livello locale o areale	Basso
9340 Foreste di Quercus ilex e Quercus rotundifolia	PB07	Rimozione di alberi morti o morenti (incluso il legno a terra)	P	L'asportazione del legno morto in piedi e a terra determina delle notevoli semplificazioni della biodiversità complessiva dell'habitat	Basso
9340 Foreste di Quercus ilex e Quercus rotundifolia	PB08	Rimozione di alberi senescenti (esclusi i morti o morenti)	P	L'asportazione degli alberi maturi e senescenti determina delle notevoli semplificazioni della biodiversità complessiva dell'habitat	Basso
9340 Foreste di Quercus ilex e Quercus rotundifolia	PH04	Vandalismo o incendi dolosi	M	Il passaggio del fuoco può determinare una degradazione completa dell'habitat	Medio
9340 Foreste di Quercus ilex e Quercus rotundifolia	PI01	Specie esotiche invasive di rilevanza unionale	P	La diffusione delle specie aliene invasive determina una trasformazione o riduzione dell'habitat	Alto
9340 Foreste di Quercus ilex e Quercus rotundifolia	PI02	Altre specie esotiche invasive (non di rilevanza unionale)	P	La diffusione delle specie aliene invasive determina una trasformazione o riduzione dell'habitat	Alto

5.2.2 Specie vegetali di interesse comunitario

Nel sito non sono state rilevate specie vegetali incluse negli Allegati 2 e 4 della Direttiva Habitat ma soltanto una specie di Allegato 5: *Ruscus aculeatus* (pungitopo).

Specie	Codice	Nome	P/M	Descrizione dell'impatto	Livello di impatto
<i>Ruscus aculeatus</i>	PG10	Raccolta di specie selvatiche animali, vegetali e fungine in ambiente terrestre	P	La raccolta per fini ornamentali degli esemplari provvisti di bacche o per fini alimentari dei germogli determina una riduzione della popolazione	Basso

5.2.3 Specie animali di interesse comunitario

Nella tabella seguente sono riportati i fattori di pressione e le minacce per le specie animali di allegato II, incluso il riferimento ad altre specie di interesse conservazionistico presenti nella ZSC.

Tabella 33 - Fattori di pressione (P) e minaccia (M) individuati nella ZSC per le specie animali di Allegato II e per altre specie di importanza conservazionistica (ad es. incluse nell'Allegato IV).

Specie All.II	Altre specie	Cod. P/M	Definizione	P/M	Descrizione
<i>Melanargia arge</i>		PH04	Vandalismo o incendi dolosi	M	Il passaggio del fuoco può causare la distruzione dell'habitat trofico della specie e perdita diretta di individui, soprattutto per mortalità delle larve.
<i>Melanargia arge</i>		PA05	Abbandono della gestione/uso delle praterie e di altri sistemi agricoli o agroforestali (es. cessazione del pascolo, sfalcio o pratiche tradizionali)	M	Perdita di superfici di habitat di specie (praterie secondarie) per naturale dinamica di ricolonizzazione della vegetazione arbustiva e arborea conseguente all'abbandono delle attività agricole tradizionali.
<i>Cerambyx cerdo</i>	<i>Lucanus tetraodon</i>	PH04	Vandalismo o incendi dolosi	M	Il passaggio del fuoco può causare la distruzione dell'habitat trofico della specie e perdita diretta di individui, soprattutto per mortalità delle larve.
<i>Cerambyx cerdo</i>	<i>Lucanus tetraodon</i>	PB06	Tagli o sfoltimenti (escluso taglio a raso)	P	All'interno del sito sono presenti ampie estensioni forestali gestite a ceduo. Questa forma di governo, in mancanza di opportuni accorgimenti nelle tecniche di utilizzazione, tende a semplificare e degradare la struttura e la composizione della comunità forestale, impedendo la naturale evoluzione verso habitat maggiormente complessi e strutturati. In tal senso, il fattore di pressione rappresenta un elemento di deterioramento dell'habitat di specie per: 1) perdita di microhabitat per la fauna dendrofila e saproxilica; 2) perdita o riduzione della funzionalità degli habitat forestali per semplificazione strutturale; 3) perdita di risorsa trofica idonea allo sviluppo delle larve, sia in ambiti forestali, sia in matrici agricole.
<i>Salamandrina terdigitata</i>	Altre specie	PB06	Tagli o sfoltimenti (escluso taglio a raso)	M	La minaccia è legata agli interventi di taglio della vegetazione ripariale finalizzati alla riduzione del rischio alluvioni che generalmente sono attuati attraverso tagli a

Specie All.II	Altre specie	Cod. P/M	Definizione	P/M	Descrizione
					raso su estese superfici e che invece necessita di un approccio il più possibile conservativo nei confronti degli habitat ripariali, obiettivo raggiungibile solo superando l'estemporaneità degli interventi e definendo ragionati piani di gestione. Questo anche per prevenire la diffusione di specie aliene invasive.
<i>Salmandrina terdigitata</i>	<i>Rana italica</i> , <i>Salamandra salamandra</i>	PG09	Gestione degli stock ittici e della selvaggina	P	La pressione si riferisce alla presenza di fauna ittica di immissione (<i>Carassius auratus</i> e forse altre specie) in vasche artificiali all'interno di una proprietà privata (Olearia Luxury Country Villa; X=471937.869; Y=4499200.973). Si tratta di una raccolta idrica potenzialmente idonea ad essere colonizzata dagli anfibi (<i>Rana italica</i> , <i>Salmandrina terdigitata</i>).
<i>Elaphe quatuorlineata</i>	<i>Zamenis lineatus</i> , <i>Hierophis viridiflavus</i>	PH04	Vandalismo o incendi dolosi	M	Il passaggio del fuoco può causare la distruzione dell'habitat trofico della specie e perdita diretta di individui
<i>Elaphe quatuorlineata</i>	<i>Zamenis lineatus</i> , <i>Hierophis viridiflavus</i>	PG11	Uccisioni illegali	P	Uccisione diretta di individui perché ritenuti pericolosi (giovani) o a causa di predazioni nei pollai (adulti).
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>		PA05	Abbandono della gestione/uso delle praterie e di altri sistemi agricoli o agroforestali (es. cessazione del pascolo, sfalcio o pratiche tradizionali)	M	La minaccia si riferisce al processo di abbandono delle pratiche agricole tradizionali con conseguente riduzione dell'eterogeneità dell'ecosistema. Ciò si traduce in una riduzione dell'habitat trofico dei chiroteri.
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>		PB06	Tagli o sfoltimenti (escluso taglio a raso)	M	All'interno del sito sono presenti ampie estensioni forestali gestite a ceduo. Questa forma di governo, in mancanza di opportuni accorgimenti nelle tecniche di utilizzazione, tende a semplificare e degradare la struttura e la composizione della comunità forestale, impedendo la naturale evoluzione verso habitat maggiormente complessi e strutturati. In tal

Specie All.II	Altre specie	Cod. P/M	Definizione	P/M	Descrizione
					senso, il fattore di pressione rappresenta un elemento di deterioramento dell'habitat di specie.
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>		PB07	Rimozione di alberi morti o morenti (incluso il legno a terra)	P	L'asportazione del legno morto in piedi e a terra determina una perdita di funzionalità dell'habitat di specie.
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>		PH04	Vandalismo o incendi dolosi	M	Il passaggio del fuoco può causare la distruzione dell'habitat di specie perdita diretta di individui, soprattutto per mortalità di individui all'interno di cavità d'albero.
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>		PH06	Chiusura o restrizioni nell'accesso a siti/habitat	M	L'ostruzione e/o l'occlusione dei siti di rifugio anche all'interno delle strutture antropiche recano danno e/o disturbo alle popolazioni.
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>		PX05	Nessuna informazione sulla pressione o minaccia		La presenza della specie non è stata confermata in occasione delle indagini svolte nel 2023. Non è pertanto possibile stabilire l'effettiva consistenza e grado di conservazione delle popolazioni nel Sito, né definire eventuali fattori di pressione.
<i>Rhinolophus hipposideros</i>		PA05	Abbandono della gestione/uso delle praterie e di altri sistemi agricoli o agroforestali (es. cessazione del pascolo, sfalcio o pratiche tradizionali)	M	La minaccia si riferisce al processo di abbandono delle pratiche agricole tradizionali con conseguente riduzione dell'eterogeneità dell'ecomosaico. Ciò si traduce in una riduzione dell'habitat trofico dei chirotteri.
<i>Rhinolophus hipposideros</i>		PB06	Tagli o sfoltimenti (escluso taglio a raso)	M	All'interno del sito sono presenti ampie estensioni forestali gestite a ceduo. Questa forma di governo, in mancanza di opportuni accorgimenti nelle tecniche di utilizzazione, tende a semplificare e degradare la struttura e la composizione della comunità forestale, impedendo la naturale evoluzione verso habitat maggiormente complessi e strutturati. In tal senso, il fattore di pressione rappresenta un elemento di deterioramento dell'habitat di specie.

Specie All.II	Altre specie	Cod. P/M	Definizione	P/M	Descrizione
<i>Rhinolophus hipposideros</i>		PB07	Rimozione di alberi morti o morenti (incluso il legno a terra)	P	L'asportazione del legno morto in piedi e a terra determina una perdita di funzionalità dell'habitat di specie.
<i>Rhinolophus hipposideros</i>		PH04	Vandalismo o incendi dolosi	M	Il passaggio del fuoco può causare la distruzione dell'habitat di specie perdita diretta di individui, soprattutto per mortalità di individui all'interno di cavità d'albero.
<i>Rhinolophus hipposideros</i>		PH06	Chiusura o restrizioni nell'accesso a siti/habitat	M	L'ostruzione e/o l'occlusione dei siti di rifugio anche all'interno delle strutture antropiche recano danno e/o disturbo alle popolazioni.
<i>Rhinolophus hipposideros</i>		PX05	Nessuna informazione sulla pressione o minaccia		La presenza della specie non è stata confermata in occasione delle indagini svolte nel 2023. Non è pertanto possibile stabilire l'effettiva consistenza e grado di conservazione delle popolazioni nel Sito, né definire eventuali fattori di pressione.

5.3 Definizione degli obiettivi di conservazione

Con Deliberazione Giunta Regionale n. 795 del 19/12/2017 la Regione Campania ha definito gli obiettivi di conservazione sito-specifici per la Rete Natura 2000 regionale. Per il sito in esame sono state definiti i seguenti obiettivi di conservazione:

- migliorare le conoscenze sullo stato di conservazione di habitat e specie;
- prevenire il danneggiamento dell'habitat 8310 e 8330;
- mantenere gli habitat secondari 5330 e 6220;
- migliorare lo stato di conservazione dell'habitat 9340;
- migliorare l'habitat delle specie.

Recentemente si è determinata la necessità di rivederne la formulazione, secondo i criteri e le indicazioni fornite dalla Commissione Europea. A tal fine, è stato seguito l'approccio metodologico proposto nel documento tecnico intitolato "Natura 2000: dai dati di base ai finanziamenti. Indicazioni operative per l'identificazione di obiettivi e misure di conservazione sito-specifici" (versione aggiornata Aprile 2022), redatto dal gruppo di lavoro della Linea 1 del Progetto "Mettiamoci in RIGA" in accordo con il Ministero dell'Ambiente.

In base all'analisi dei valori Natura 2000 del Sito (quadro conoscitivo), delle criticità presenti (pressioni e minacce), dello stato di conservazione della specie o dell'habitat a livello nazionale e in base al contributo del Sito al raggiungimento degli obiettivi di conservazione delle specie e degli habitat a livello biogeografico (dati IV Report ex Art.17), sono stati definiti, per ciascuna specie e habitat, le tipologie di obiettivo e gli obiettivi di conservazione specifici.

In particolare, la tipologia di obiettivo esprime, in forma generica, ciò che si intende perseguire rispetto alla condizione desiderata per habitat/specie nel Sito. Le tipologie previste sono tre:

- Obiettivo di miglioramento della condizione attuale (MI)
- Obiettivo di mantenimento della condizione attuale (MA)
- Altro (AL): in casi specifici, ad es. una specie con popolazione "D" per la quale è necessario aumentare le conoscenze.

Per ciascun habitat e specie è formulato l'obiettivo da perseguire per ottenere una condizione soddisfacente nel Sito. I criteri utilizzati per la definizione degli obiettivi di conservazione sono di seguito riportati. In particolare, gli obiettivi sono stati definiti in modo da:

- essere chiaramente distinti fra obiettivi di mantenimento e obiettivi di miglioramento;
- fare riferimento ad un orizzonte temporale per il loro raggiungimento (nel caso di obiettivi di miglioramento);
- essere coerenti con gli attributi e i target identificati ai sensi del Format Obiettivi e Misure (sezione 2) adottato dal Ministero dell'Ambiente.

La definizione della priorità o meno di ciascun obiettivo si è basata su una valutazione delle informazioni disponibili per ciascun habitat e per ciascuna specie, sia a livello biogeografico che a livello di Sito. In tal senso, i parametri presi in considerazione per la valutazione di ciascun habitat e specie sono i seguenti:

- condizione/grado di conservazione dell'habitat/specie nel sito;
- stato di conservazione a livello biogeografico;
- distribuzione (limitata o meno) a livello nazionale e biogeografico;
- priorità nazionale;
- ruolo della regione per il miglioramento dello stato di conservazione dell'habitat/specie
- ruolo del sito nell'ambito della rete Natura 2000 del territorio di appartenenza;
- pressioni e le minacce.

5.3.1 Habitat di interesse comunitario

Nella tabella seguente sono elencati gli obiettivi di conservazione per gli habitat di Allegato I della Direttiva, definiti secondo il modello fornito dal Ministero dell'Ambiente.

Habitat	Tipologia obiettivo	Obiettivo	Prioritario (si, no)	Motivazione della priorità
1240 Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con <i>Limonium</i> spp. endemici	MA	Mantenimento dell'attuale condizione dell'habitat	No	Stato di conservazione inadeguato a livello biogeografico e ruolo elevato della regione per il miglioramento ma il grado di conservazione è già buono
5320 Formazioni basse di euforbie	MA	Mantenimento dell'attuale condizione dell'habitat	No	Stato di conservazione inadeguato a livello biogeografico e priorità

Habitat	Tipologia obiettivo	Obiettivo	Prioritario (si, no)	Motivazione della priorità
vicino alle scogliere				nazionale medio-alta ma il grado di conservazione è già discreto
5330 Arbusteti termo-mediterranei e predesertici	MA	Mantenimento dell'attuale condizione dell'habitat	Si	Stato di conservazione inadeguato a livello biogeografico, media priorità nazionale e medio ruolo della regione per il miglioramento
6220 Percorsi substepnici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea	MA	Mantenimento dell'attuale condizione dell'habitat	No	Stato di conservazione cattivo a livello biogeografico e alta priorità nazionale ma medio ruolo della regione per il miglioramento e grado di conservazione già discreto
8210 Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica	MA	Mantenimento dell'attuale condizione dell'habitat	No	Stato di conservazione inadeguato a livello biogeografico, media priorità nazionale e grado di conservazione già discreto
8310 Grotte non ancora sfruttate a livello turistico				
8330 Grotte marine sommerse o semisommerse				
9340 Foreste di Quercus ilex e Quercus rotundifolia	MA	Mantenimento dell'attuale condizione dell'habitat	Si	Stato di conservazione inadeguato a livello biogeografico e unico habitat forestale nel sito.

5.3.2 Specie vegetali di interesse comunitario

Nella tabella seguente sono elencati gli obiettivi di conservazione per gli habitat di Allegato I della Direttiva, definiti secondo il modello fornito dal Ministero dell'Ambiente.

Habitat	Tipologia obiettivo	Obiettivo	Prioritario (si, no)	Motivazione della priorità
1240 Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con Limonium spp. endemici	MA	Mantenimento dell'attuale condizione dell'habitat	No	Stato di conservazione inadeguato a livello biogeografico e ruolo elevato della regione per il miglioramento ma il grado di conservazione è già buono

Habitat	Tipologia obiettivo	Obiettivo	Prioritario (si, no)	Motivazione della priorità
5320 Formazioni basse di euforbie vicino alle scogliere	MA	Mantenimento dell'attuale condizione dell'habitat	No	Stato di conservazione inadeguato a livello biogeografico e priorità nazionale medio-alta ma il grado di conservazione è già discreto
5330 Arbusteti termo-mediterranei e predesertici	MA	Mantenimento dell'attuale condizione dell'habitat	Si	Stato di conservazione inadeguato a livello biogeografico, media priorità nazionale e medio ruolo della regione per il miglioramento
6220 Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea	MA	Mantenimento dell'attuale condizione dell'habitat	No	Stato di conservazione cattivo a livello biogeografico e alta priorità nazionale ma medio ruolo della regione per il miglioramento e grado di conservazione già discreto
8210 Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica	MA	Mantenimento dell'attuale condizione dell'habitat	No	Stato di conservazione inadeguato a livello biogeografico, media priorità nazionale e grado di conservazione già discreto
8310 Grotte non ancora sfruttate a livello turistico				
8330 Grotte marine sommerse o semisommerse				
9340 Foreste di Quercus ilex e Quercus rotundifolia	MA	Mantenimento dell'attuale condizione dell'habitat	Si	Stato di conservazione inadeguato a livello biogeografico e unico habitat forestale nel sito.

5.3.3 Specie animali di interesse comunitario

Nella tabella seguente sono elencati gli obiettivi di conservazione per le specie animali di allegato II, compilati utilizzando il format ministeriale.

Tabella 34 - Estratto della Sezione 1 del format ministeriale, con il quadro di sintesi degli obiettivi di conservazione per ciascuna specie animale di Allegato II presente nella ZSC.

Specie	Tipo obiettivo	Obiettivo	Prioritari o (si, no)	Priorità Motivazione
<i>Melanargia arge</i>	Mantenimento	Mantenimento dell'attuale condizione della specie	no	Stato di conservazione favorevole a livello biogeografico e bassa priorità nazionale. Ruolo della ZSC modesto.
<i>Cerambyx cerdo</i>	Mantenimento	Mantenimento dell'attuale condizione della specie	no	La specie gode di uno stato di conservazione favorevole a livello biogeografico ed ha una bassa priorità nazionale. La regione svolge un ruolo medio per la tutela di questa specie nel sito.
<i>Salamandrina terdigitata</i>	Mantenimento	Mantenimento dell'attuale condizione della specie	si	La specie a livello biogeografico ha uno stato di conservazione inadeguato e una conseguente alta priorità nazionale. Sebbene la regione non svolga un ruolo elevato per la conservazione della specie, nel sito, seppur localizzate, insistono pressioni che potrebbero portare alla perdita di siti riproduttivi.
<i>Elaphe quatuorlineata</i>	Mantenimento	Mantenimento dell'attuale condizione della specie	no	Si tratta di una specie in stato di conservazione favorevole a livello biogeografico e bassa priorità nazionale; inoltre nel sito attualmente la specie ha un grado di conservazione buono.
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Mantenimento	Mantenimento dell'attuale condizione della specie	si	La specie ha stato di conservazione inadeguato a livello biogeografico con trend in decremento e un'alta priorità nazionale. Il ruolo del sito per la tutela della specie non è noto, sia in relazione alle possibilità di rifugio che di trofismo, e necessita di essere definito
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Mantenimento	Mantenimento dell'attuale condizione della specie	si	La specie ha stato di conservazione inadeguato a livello biogeografico con trend in decremento e un'alta priorità nazionale. Il ruolo del sito per la tutela della specie non è noto, sia in relazione alle possibilità di rifugio che di trofismo, e necessita di essere definito

6 QUADRO PROPOSITIVO

Il Piano di gestione ha individuato e descritto complessivamente 38 misure di conservazione, di cui 28 Misure specie/habitat specifiche e 10 misure trasversali, con complessive 18 misure Regolamentari (RE), 2 Interventi attivi (IA), 9 misure di Monitoraggio (MR), 2 Programmi didattici (PD), 5 misure di Incentivazione (IN) e 2 Misure relative alla categoria altro (AL).

Poiché in taluni casi identiche misure si applicano a differenti specie e habitat di interesse comunitario, al fine di migliorare la fruibilità del Piano, le misure sono state organizzate in 28 schede di azione (2 IA; 3 IN; 7 MR; 2 PD; 14 RE, 2AL).

Le schede di azione sono riportate di seguito. Al loro interno vengono dettagliate tutte le informazioni utili alla corretta applicazione della misura di conservazione a cui la scheda fa riferimento. In particolare, vengono richiamati gli habitat e le specie target di intervento, viene descritto il tipo e la modalità di attuazione della misura, l'eventuale localizzazione di dettaglio, la durata, la priorità di esecuzione, i soggetti attuatori o coinvolti, i costi indicativi, ecc. Per ulteriori informazioni dettagli si rimanda alla consultazione del Format ministeriale per le misure di conservazione, allegato al presente PdG.

Per il Sito Natura 2000 in oggetto, le Misure indicate e descritte nel presente Piano di gestione recepiscono, integrandole o sostituiscono le misure di cui alla DGR 395/2017 di attuazione del Decreto del MATM dell'ottobre 2007 sulla definizione di criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a ZSC e ZPS.

6.1 Misure di conservazione habitat e specie specifiche

6.1.1 Schede di azione relative alla categoria di intervento "incentivazioni"

IN-01	Tipologia misura	IN - incentivazione
Misura di conservazione	Incentivazione di interventi di contenimento della diffusione di Ailanthus altissima con locale eradicazione	
Descrizione	Incentivazione degli interventi attivi descritti nello Studio di fattibilità per il contenimento/locale eradicazione di Ailanthus altissima.	
Target	5	% superficie habitat
Soggetto responsabile dell'attuazione	Regione Campania, Parco Regionale dei Monti Lattari	
Modalità di attuazione	L'intervento deve essere progettato e realizzato da personale esperto nella gestione delle specie aliene invasive previo accesso alla specifica linea di finanziamento che sarà definita dalla Regione o a fondi del Ministero dell'Ambiente.	
Costo	100.000,00 € (costo complessivo della misura per tutti gli interventi)	
Fonte di finanziamento PAF		
Altra fonte di finanziamento	FEASR, Fondi Ministero dell'Ambiente	

PRESSIONI/MINACCE:

PI01 Specie esotiche invasive di rilevanza unionale

HABITAT E SPECIE TARGET:

9340 Foreste di Quercus ilex e Quercus rotundifolia

IN-02	Tipologia misura	IN - incentivazione
Misura di conservazione	Incentivazione di interventi di contenimento della diffusione di Robinia pseudacacia con locale eradicazione	
Descrizione	Incentivazione degli interventi attivi descritti nello Studio di fattibilità per il contenimento/locale eradicazione di Robinia pseudoacacia.	
Target	5	% superficie habitat
Soggetto responsabile dell'attuazione	Regione Campania, Parco Regionale dei Monti Lattari	
	L'intervento deve essere progettato e realizzato da personale esperto nella gestione delle specie aliene invasive previo accesso alla specifica linea di finanziamento che sarà definita dalla Regione.	
Costo	50.000,00 € (costo complessivo della misura per tutti gli interventi)	
Fonte di finanziamento PAF		
Altra fonte di finanziamento	FEASR	

PRESSIONI/MINACCE:

PI02 Altre specie esotiche invasive (non di rilevanza unionale)

HABITAT E SPECIE TARGET:

9340 Foreste di Quercus ilex e Quercus rotundifolia

IN-03	Tipologia misura	IN - incentivazione
Misura di conservazione	Incentivi per il mantenimento delle infrastrutture ecologiche degli agroecosistemi	
Descrizione	La misura intende supportare la conservazione e il ripristino di elementi naturali all'interno della matrice rurale, incrementando l'eterogeneità e la funzionalità ecologica degli agroecosistemi, anche attraverso una maggiore diffusione di pratiche colturali sostenibili e compatibili con le esigenze di conservazione della biodiversità. La misura contrasta la minaccia PA05.	
Target	100	% superficie agricola
Soggetto responsabile dell'attuazione	Parco Regionale dei Monti Lattari	
Modalità di attuazione	Per la porzione finanziabile con risorse del CSR si procederà attraverso la pubblicazione del bando specifico per la Misura SRD04-CAM-01 da parte della Regione Campania. Per la rimanente parte della dotazione finanziaria necessaria, le modalità dovranno essere definite successivamente dalla Regione Campania	
Costo	Per gli interventi di mantenimento e creazione di habitat acquatici si stima un costo medio pari a euro 10.000/intervento (una tantum). Per gli interventi di conservazione e ripristino di infrastrutture rurali quali muretti a secco e terrazzamenti, si stima un costo medio pari a 3500/intervento (una tantum). Per gli interventi di mantenimento e ricostituzione di infrastrutture ecologiche quali siepi e macchie boscate, si stima un costo medio pari a 5.000/intervento (una tantum)	
Fonte di finanziamento PAF	CSR. La dotazione finanziaria messa a disposizione dal Complemento di Sviluppo Rurale della Regione Campania (2023-2027) fa riferimento specifico alla Misura SRD04 - Investimenti non produttivi agricoli con finalità ambientale. L'intervento è finalizzato	
Altra fonte di finanziamento	1) LIFE - Nature and Biodiversity sub-programme; 2) biodiversa+	

PRESSIONI/MINACCE:

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

HABITAT E SPECIE TARGET:

Melanargia arge

Rhinolophus ferrumequinum

Rhinolophus hipposideros

6.1.2 Schede di azione relative alla categoria di intervento "monitoraggi"

MR-01	Tipologia misura	MR - programma di monitoraggio e/o ricerca
Misura di conservazione	Indagini integrative per la conferma della presenza della specie nella ZSC	
Descrizione	Indagini chiropterologiche finalizzate ad accertare l'effettiva presenza delle specie di chiroteri elencate nella tabella 3.2 del FS (All. II Dir. 92/43/CEE), non confermate in occasione delle indagini svolte nel 2023, e ad approfondirne la distribuzione e il grado di conservazione delle popolazioni nella ZSC. In particolare, il monitoraggio dovrà definire gli attributi/sottoattributi dei parametri ex art. 17, relativi a popolazione e habitat di specie, contenuti nella sez. 2 del format ministeriale. Il monitoraggio dovrà essere ripetuto annualmente fino al reperimento della specie, comunque non oltre un periodo di 3 anni. Le modalità di esecuzione del monitoraggio sono quelle riportate nelle Linee Guida Regionali di cui al Decreto Dirigenziale n. 50 del 18/11/2021 ss.mm.ii.	
Target	100	% superficie ZSC
Soggetto responsabile dell'attuazione	Parco Regionale dei Monti Lattari	
Modalità di attuazione	affidamento del monitoraggio a soggetto esterno	
Costo	8.000,00 € (costo complessivo dei chiroteri nella ZSC)	
Fonte di finanziamento PAF	FEASR	
Altra fonte di finanziamento		

PRESSIONI/MINACCE:

PX05 Nessuna informazione sulla pressione o minaccia

HABITAT E SPECIE TARGET:

Rhinolophus ferrumequinum

Rhinolophus hipposideros

MR-03	Tipologia misura	MR - programma di monitoraggio e/o ricerca
Misura di conservazione	Censimento degli edifici storici e degli edifici rurali in abbandono idonei alla presenza di chiroteri	
Descrizione	Censimento e mappatura degli edifici storici e degli edifici rurali in stato di abbandono potenzialmente idonei ad ospitare colonie di chiroteri. Una volta individuate le strutture, compatibilmente con le condizioni di sicurezza degli operatori e con gli esistenti regimi di proprietà, dovranno essere svolti sopralluoghi in periodi idonei al fine di verificarne l'utilizzo da parte delle specie di chiroteri incluse nell'Allegato II della Dir. 92/43/CEE segnalate nel FS. La misura ha la finalità di supportare le successive procedure di valutazione di incidenza per quanto riguarda lo studio degli effetti derivanti da eventuali ristrutturazioni degli edifici stessi. La misura si riferisce alla minaccia PH06 (Chiusura o restrizioni nell'accesso a siti/habitat).	
Target	100	% edifici potenzialmente idonei della ZSC
Soggetto responsabile dell'attuazione	Parco Regionale dei Monti Lattari	
Modalità di attuazione	affidamento del monitoraggio a soggetto esterno	
Costo	4.000,00 € (costo complessivo, per tutte le specie a cui si riferisce la misura)	
Fonte di finanziamento PAF		
Altra fonte di finanziamento	LIFE, fondi regionali	

PRESSIONI/MINACCE:

PH06 Chiusura o restrizioni nell'accesso a siti/habitat

HABITAT E SPECIE TARGET:

Rhinolophus ferrumequinum

Rhinolophus hipposideros

6.1.3 Schede di azione relative alla categoria di intervento "Programmi didattici"

PD-01	Tipologia misura	PD-Programma didattico
Misura di conservazione	Attività di sensibilizzazione dei proprietari di invasi con pesci ed eventuale rimozione	
Descrizione	<p>Misura per la sensibilizzazione dei proprietari dell'Azienda Agricola l'Olearia, sui cui terreni ricade un corpo idrico artificiale ("peschiera"; X=471937.869; Y=4499200.973) con caratteristiche di idoneità alla riproduzione degli anfibi, ma attualmente popolato da fauna ittica di immissione (Carassius auratus). L'azione si concretizza prendendo contatti con i proprietari e informandoli adeguatamente circa l'importanza di tutelare la stazione. In particolare, devono essere trasmesse le seguenti informazioni: 1) informazioni generali sulla biologia degli anfibi potenzialmente presenti nella proprietà e loro rilevanza conservazionistica; 2) aspetti normativi che regolano la tutela delle specie presenti; 3) note sulle caratteristiche fenologiche delle specie e implicazioni per la gestione del corpo idrico; 4) rischi connessi all'introduzione di ittiofauna e relativi divieti vigenti; 5) proposta di rimozione dell'ittiofauna dalla vasca; 6) eventuale possibilità di eseguire miglioramenti ambientali, inclusa l'eventuale creazione di un'ulteriore pozza o vasca per aumentare la disponibilità idrica per le specie.</p>	
Target		
Soggetto responsabile dell'attuazione	Parco Regionale dei Monti Lattari	
Modalità di attuazione	In economia	
Costo	nessun costo	
Fonte di finanziamento PAF		
Altra fonte di finanziamento		

PRESSIONI/MINACCE:

PG09 Gestione degli stock ittici e della selvaggina

HABITAT E SPECIE TARGET:

Salamandrina terdigitata

PD-02	Tipologia misura	PD-Programma didattico
Misura di conservazione	Sensibilizzazione delle comunità locali (rete Natura 2000, specie di i.c.)	
Descrizione	<p>Avvio di una campagna di sensibilizzazione rivolta alle comunità locali sul tema della Rete Natura 2000, gli obiettivi che essa si prefigge, sia a livello generale (continentale) sia declinati a livello locale. La campagna dovrà porre in risalto le possibilità e i benefici, anche in termini economici, per le comunità ricadenti all'interno della ZSC esistenti a seguito delle più recenti normative europee (Nature Restoration Law) e degli obiettivi di tutela prefissati a livello continentale. In tal senso, dovranno essere trattati direttamente anche gli incentivi alle attività agro-pastorali per le aziende incluse nella Rete Natura 2000. La campagna di promozione dovrà altresì porre in risalto, con linguaggio divulgativo, adatto cioè soprattutto ad un pubblico di persone non del settore, ma basandosi sulle migliori evidenze scientifiche esistenti, il ruolo ecologico delle specie animali meno carismatiche (in particolare anfibi, serpenti, pipistrelli) e l'importanza della loro tutela. L'obiettivo dovrà essere quello di persuadere la popolazione sull'innocuità delle specie, l'inutilità e dannosità delle uccisioni di individui (soprattutto serpenti). Dovranno essere messi in risalto i numerosi benefici offerti alle comunità umane da ecosistemi ben conservati e dalla biodiversità a questi connessa. La campagna deve essere organizzata di concerto fra enti gestori del sito con le amministrazioni comunali e svolta incaricando esperti del settore della comunicazione e naturalisti con esperienza nella gestione della Rete Natura 2000. Le principali attività da avviare sono: 1) produzione di materiale informativo, da rendere disponibile presso le sedi dei principali enti territoriali con sportelli pubblici (parchi, comunità montane, URP di comuni ecc.) e sulle pagine web degli enti stessi; 2) attivazione di una pagina web/profilo instagram con contenuti fotografici e testuali per la promozione del sito, ivi inclusi itinerari escursionistici e principali possibilità di alloggio e ristorazione; 3) organizzazione di incontri informativi con le comunità locali, anche nell'ambito della programmazione di eventi di promozione del territorio, con cadenza annuale per il periodo di vigenza del Piano di Gestione.</p>	
Target	100	% comuni ricadenti nella ZSC
Soggetto responsabile dell'attuazione	Parco Regionale dei Monti Lattari	
Modalità di attuazione	affidamento a soggetto esterno	
Costo	2.000,00 €/anno	
Fonte di finanziamento PAF	PSR	
Altra fonte di finanziamento	fondi regionali	

PRESSIONI/MINACCE:

PG11 Uccisioni illegali

HABITAT E SPECIE TARGET:

Elaphe quatuorlineata

6.1.4 Schede di azione relative alla categoria di intervento "misure regolamentari"

RE-01	Tipologia misura	RE - regolamentazione
Misura di conservazione	Tutela e fruizione degli ipogei marino-costieri	
Descrizione	c.f.r. regolamento del Sito	
Target	100	% superficie habitat
Soggetto responsabile dell'attuazione	Regione Campania, Parco Regionale dei Monti Lattari	
Modalità di attuazione	Attuazione della nuova DGR sulle misure di conservazione	
Costo	0	
Fonte di finanziamento PAF		
Altra fonte di finanziamento		

PRESSIONI/MINACCE:

PF05 Attività sportive, turistiche e per il tempo libero

HABITAT E SPECIE TARGET:

8330 Grotte marine sommerse o semisommerse

RE-02	Tipologia misura	RE - regolamentazione
Misura di conservazione	Tutela e fruizione delle pareti rocciose	
Descrizione	c.f.r. regolamento del Sito	
Target	100	% superficie habitat
Soggetto responsabile dell'attuazione	Regione Campania, Parco Regionale dei Monti Lattari	
Modalità di attuazione	Attuazione della nuova DGR sulle misure di conservazione	
Costo	0	
Fonte di finanziamento PAF		
Altra fonte di finanziamento		

PRESSIONI/MINACCE:

PX04 Nessuna pressione o minaccia

HABITAT E SPECIE TARGET:

8210 Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica

RE-03	Tipologia misura	RE - regolamentazione
Misura di conservazione	Tutela e gestione delle formazioni dell'habitat 5330	
Descrizione	c.f.r. regolamento del Sito	
Target	100	% superficie habitat
Soggetto responsabile dell'attuazione	Regione Campania, Parco Regionale dei Monti Lattari	
Modalità di attuazione	Attuazione della nuova DGR sulle misure di conservazione	
Costo	0	
Fonte di finanziamento PAF		
Altra fonte di finanziamento		

PRESSIONI/MINACCE: PH04 Vandalismo o incendi dolosi

HABITAT E SPECIE TARGET:

5330 Arbusteti termo-mediterranei e predesertici

RE-04	Tipologia misura	RE - regolamentazione
Misura di conservazione	Tutela e gestione delle formazioni erbacee dell'habitat 6220	
Descrizione	c.f.r. regolamento del Sito	
Target	100	% superficie habitat
Soggetto responsabile dell'attuazione	Regione Campania, Parco Regionale dei Monti Lattari	
Modalità di attuazione	Attuazione della nuova DGR sulle misure di conservazione	
Costo	0	
Fonte di finanziamento PAF		
Altra fonte di finanziamento		

PRESSIONI/MINACCE: PX04 Nessuna pressione o minaccia

HABITAT E SPECIE TARGET:

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

RE-05	Tipologia misura	RE - regolamentazione
Misura di conservazione	Divieto di alterazione della vegetazione ripariale e igrofila e di riduzione della sua naturalità entro una fascia di rispetto di almeno 15 m lungo i corsi d'acqua	
Descrizione	c.f.r. regolamento del Sito	
Target	1	Corpi idrici della ZSC
Soggetto responsabile dell'attuazione	Parco Regionale dei Monti Lattari	
Modalità di attuazione	Attuazione della nuova DGR sulle misure di conservazione	
Costo	0	
Fonte di finanziamento PAF		
Altra fonte di finanziamento		

PRESSIONI/MINACCE: PB06 Tagli o sfoltimenti (escluso taglio a raso)

HABITAT E SPECIE TARGET:

Salamandrina terdigitata

RE-06	Tipologia misura	RE - regolamentazione
Misura di conservazione	Obbligo di rilascio di necromassa durante gli interventi di utilizzazione forestale	
Descrizione	c.f.r. regolamento del Sito	
Target	100	% superficie habitat
Soggetto responsabile dell'attuazione	Regione Campania, Parco Regionale dei Monti Lattari	
	Attuazione della nuova DGR sulle misure di conservazione	
Costo	0	
Fonte di finanziamento PAF		
Altra fonte di finanziamento		

PRESSIONI/MINACCE: PB07 Rimozione di alberi morti o morenti (incluso il legno a terra)

HABITAT E SPECIE TARGET:

9340 Foreste di Quercus ilex e Quercus rotundifolia
Rhinolophus ferrumequinum
Rhinolophus hipposideros

RE-07	Tipologia misura	RE - regolamentazione
Misura di conservazione	Osservanza degli obiettivi di conservazione e dei valori target dei parametri di stato di conservazione	
Descrizione	c.f.r. regolamento del Sito	
Target	100	% superficie habitat
Soggetto responsabile dell'attuazione	Regione Campania, Parco Regionale dei Monti Lattari	
Modalità di attuazione	Attuazione della nuova DGR sulle misure di conservazione	
Costo	0	
Fonte di finanziamento PAF		
Altra fonte di finanziamento		

PRESSIONI/MINACCE: PB06 Tagli o sfoltimenti (escluso taglio a raso)

HABITAT E SPECIE TARGET:

91AA* Boschi orientali di quercia bianca

9260 Boschi di Castanea sativa

9340 Foreste di Quercus ilex e Quercus rotundifolia

RE-08

Tipologia misura RE - regolamentazione

Misura di conservazione Conservazione e gestione degli alberi vetusti e senescenti, parzialmente o totalmente morti

Descrizione c.f.r. regolamento del Sito

Target

Soggetto responsabile dell'attuazione Parco Regionale dei Monti Lattari

Modalità di attuazione Attuazione della nuova DGR sulle misure di conservazione

Costo 0

Fonte di finanziamento PAF

Altra fonte di finanziamento

PRESSIONI/MINACCE: PB06 Tagli o sfoltimenti (escluso taglio a raso)

HABITAT E SPECIE TARGET:

Cerambyx cerdo

RE-09

Tipologia misura RE - regolamentazione

Misura di conservazione Tutela delle scogliere e falesie costiere

Descrizione c.f.r. regolamento del Sito

Target 100 % superficie habitat

Soggetto responsabile dell'attuazione Regione Campania, Parco Regionale dei Monti Lattari

Attuazione della nuova DGR sulle misure di conservazione

Costo 0

Fonte di finanziamento PAF

Altra fonte di finanziamento

PRESSIONI/MINACCE: PF05 Attività sportive, turistiche e per il tempo libero

HABITAT E SPECIE TARGET:

1240 Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con Limonium spp. endemici

5320 Formazioni basse di euforbie vicino alle scogliere

6.1.5 Schede di azione relative alla categoria di intervento "altro"

AL-01	Tipologia misura	AL - Altro
Misura di conservazione	Studio di fattibilità dell'eradicazione di Ailanthus altissima	
Descrizione	Proprietà pubbliche e private devono mettere in atto tecniche idonee al contenimento della specie aliena, sia attraverso interventi diretti che prevedono la rimozione degli esemplari neutralizzando il ricaccio dei polloni radicali, sia attraverso specifici interventi selvicolturali che favoriscano l'insediamento di specie autoctone tipiche dell'habitat e concorrenti all'interno di formazioni già invase.	
Target	100	% superficie habitat
Soggetto responsabile dell'attuazione	Regione Campania, Parco Regionale dei Monti Lattari	
Modalità di attuazione	Lo Studio di fattibilità tecnico-economica è fondamentale per poter definire nel dettaglio quali interventi di eradicazione effettuare nel sito a beneficio della conservazione dell'habitat	
Costo	15.000,00 € (costo complessivo dello studio di fattibilità per l'eradicazione di A. altissima e R. pseudacacia, per tutti gli habitat)	
Fonte di finanziamento PAF		
Altra fonte di finanziamento	PSR	

PRESSIONI/MINACCE: PI01 Specie esotiche invasive di rilevanza unionale

HABITAT E SPECIE TARGET:

9340 Foreste di Quercus ilex e Quercus rotundifolia

AL-02	Tipologia misura	AL - Altro
Misura di conservazione	Studio di fattibilità del contenimento della diffusione di Robinia pseudacacia	
Descrizione	Proprietà pubbliche e private devono mettere in atto tecniche idonee al contenimento della specie aliena, sia attraverso interventi diretti che prevedono la rimozione degli esemplari neutralizzando il ricaccio dei polloni radicali, sia attraverso specifici interventi selvicolturali che favoriscano l'insediamento di specie autoctone tipiche dell'habitat e concorrenti all'interno di formazioni già invase.	
Target	100	% superficie habitat
Soggetto responsabile dell'attuazione	Regione Campania, Parco Regionale dei Monti Lattari	
Modalità di attuazione	Lo Studio di fattibilità tecnico-economica è fondamentale per poter definire nel dettaglio quali interventi di eradicazione effettuare nel sito a beneficio della conservazione dell'habitat	
Costo	15.000,00 € (costo complessivo dello studio di fattibilità per l'eradicazione di A. altissima e R. pseudacacia, per tutti gli habitat)	
Fonte di finanziamento PAF	PSR	
Altra fonte di finanziamento		

PRESSIONI/MINACCE:

PI02 Altre specie esotiche invasive (non di rilevanza unionale)

HABITAT E SPECIE TARGET:

9340 Foreste di Quercus ilex e Quercus rotundifolia

6.1.6 Schede di azione relative a misure trasversali (tutte le categorie)

IA-T_01	Tipologia misura	IA - Intervento attivo
Misura di conservazione	Rafforzamento della rete di sorveglianza	
Descrizione	Creare una rete di addetti alla sorveglianza che interessi non solo le forze dell'ordine ma anche i volontari delle guardie ambientali e delle associazioni del terzo settore.	
Target	100 % superficie sito	
Soggetto responsabile dell'attuazione	Regione Campania, Parco Regionale dei Monti Lattari	
Modalità di attuazione	La Regione Campania e/o l'Ente gestore del sito, redige e sottopone ai Carabinieri Forestale e ad altri enti pubblici e privati regionali e locali che possono cooperare nelle attività di sorveglianza delle proposte di accordo di collaborazione per rafforzare l'attività e renderla più efficace sia in termini di repressione che di prevenzione.	
Costo	20.000 € (cifra forfettaria media annuale per ogni sito della Rete Natura 2000 in Campania)	
Fonte di finanziamento PAF	FSE	
Altra fonte di finanziamento	FESR, Fondi regionali	

IA-T_02	Tipologia misura	IA - Intervento attivo	-----
Misura di conservazione	Attuazione degli interventi previsti dal Piano Regionale AIB		
Descrizione	Attuazione degli interventi previsti nell'ambito del Piano Regionale vigente per la realizzazione delle attività di previsione, prevenzione e contrasto degli incendi boschivi. Al fine di rendere sempre compatibili tali interventi con le esigenze di conservazione degli habitat e delle specie ad essi correlate, è necessario rispettare le seguenti prescrizioni:1) ampiezza massima della fascia di riduzione del sottobosco nelle aree di interfaccia (ad es. aree a margine di viabilità e nuclei abitativi) non superiore a 20 m.2) rispetto delle prescrizioni di cui alle misure previste per gli habitat forestali del sito, per quanto riguarda il rilascio di necromassa e piante deperienti, ad eccezione delle formazioni forestali artificiali a dominanza di conifere. La misura contrasta la minaccia PH04.		
Target	100 % superficie habitat		
Soggetto responsabile dell'attuazione	Regione Campania, Parco Regionale dei Monti Lattari		
Modalità di attuazione	L'attuazione è demandata all'applicazione del PAIB della Regione Campania previo eventuale aggiornamento		
Costo	0		
Fonte di finanziamento PAF			
Altra fonte di finanziamento	Fondi regionali		

MR-T_01

Tipologia misura MR - programma di monitoraggio e/o ricerca

Misura di conservazione

Monitoraggio degli habitat

Descrizione

Le indagini per il monitoraggio degli habitat, con particolare riferimento ai tipi indicati nel Formulario Standard aggiornato, saranno effettuate secondo quanto previsto nel Manuale di monitoraggio ISPRA (2016) e nelle linee Guida della Regione Campania (decreto 50 del 18/11/2021). Le attività di monitoraggio saranno funzionali anche alla definizione/revisione dei target quantitativi di attributi e sotto-attributi habitat-specifici

Target

100 % superficie sito

Soggetto responsabile
dell'attuazione

Regione Campania, Parco Regionale dei Monti Lattari

Modalità di attuazione

Il finanziamento della misura sarà concesso in base a criteri specificati in opportuni bandi pubblici. L'attività verrà realizzata nel ciclo di programmazione in corso

Costo

5000

Fonte di
finanziamento PAF

FEASR

Altra fonte di
finanziamento

MR-T_02

Tipologia misura MR - programma di monitoraggio e/o ricerca

Misura di conservazione

Monitoraggio della fauna (insetti)

Descrizione

Le indagini delle specie riportate nel Formulário Standard saranno effettuate secondo quanto previsto nel Manuale di monitoraggio ISPRA (2016) e nelle linee Guida della Regione Campania (decreto 50 del 18/11/2021 s.m.i.). Le attività di monitoraggio saranno funzionali anche alla definizione/revisione dei target quantitativi di attributi e sotto-attributi specie-specifici, definiti in sezione 2 del presente format.

Target

100 % superficie sito

Soggetto responsabile
dell'attuazione

Regione Campania, Parco Regionale dei Monti Lattari

Modalità di attuazione

Il finanziamento della misura sarà concesso in base a criteri specificati in opportuni bandi pubblici. L'attività verrà realizzata nel ciclo di programmazione in corso

Costo

12000

Fonte di
finanziamento PAF

FEASR

Altra fonte di
finanziamento

MR-T_03

Tipologia misura MR - programma di monitoraggio e/o ricerca

Misura di conservazione

Monitoraggio della fauna (chiroterri)

Descrizione

Le indagini delle specie riportate nel Formulário Standard saranno effettuate secondo quanto previsto nel Manuale di monitoraggio ISPRA (2016) e nelle linee Guida della Regione Campania (decreto 50 del 18/11/2021 s.m.i.). Le attività di monitoraggio saranno funzionali anche alla definizione/revisione dei target quantitativi di attributi e sotto-attributi specie-specifici, definiti in sezione 2 del presente format.

Target

100 % superficie sito

Soggetto responsabile dell'attuazione

Regione Campania, Parco Regionale dei Monti Lattari

Modalità di attuazione

Il finanziamento della misura sarà concesso in base a criteri specificati in opportuni bandi pubblici. L'attività verrà realizzata nel ciclo di programmazione in corso

Costo

10000

Fonte di finanziamento PAF

FEASR

Altra fonte di finanziamento

MR-T_04

Tipologia misura MR - programma di monitoraggio e/o ricerca

Misura di conservazione

Monitoraggio della fauna (anfibi)

Descrizione

Le indagini delle specie riportate nel Formulário Standard saranno effettuate secondo quanto previsto nel Manuale di monitoraggio ISPRA (2016) e nelle linee Guida della Regione Campania (decreto 50 del 18/11/2021 s.m.i.). Le attività di monitoraggio saranno funzionali anche alla definizione/revisione dei target quantitativi di attributi e sotto-attributi specie-specifici, definiti in sezione 2 del presente format.

Target

100 % superficie sito

Soggetto responsabile
dell'attuazione

Regione Campania, Parco Regionale dei Monti Lattari

Modalità di attuazione

Il finanziamento della misura sarà concesso in base a criteri specificati in opportuni bandi pubblici. L'attività verrà realizzata nel ciclo di programmazione in corso

Costo

6.000,00 € (costo complessivo del monitoraggio di anfibi e rettili)

Fonte di
finanziamento PAF

FEASR

Altra fonte di
finanziamento

MR-T_05

Tipologia misura MR - programma di monitoraggio e/o ricerca

Misura di conservazione

Monitoraggio della fauna (rettili)

Descrizione

Le indagini saranno effettuate secondo quanto previsto nel Manuale di monitoraggio ISPRA (2016) e nelle linee Guida della Regione Campania (decreto 50 del 18/11/2021 s.m.i.). Le attività di monitoraggio saranno funzionali anche alla definizione/revisione dei target quantitativi di attributi e sotto-attributi specie-specifici, definiti in sezione 2 del presente format.

Target

100 % superficie sito

Soggetto responsabile
dell'attuazione

Regione Campania, Parco Regionale dei Monti Lattari

Modalità di attuazione

Il finanziamento della misura sarà concesso in base a criteri specificati in opportuni bandi pubblici. L'attività verrà realizzata nel ciclo di programmazione in corso

Costo

6.000,00 € (costo complessivo del monitoraggio di anfibi e rettili)

Fonte di
finanziamento PAF

FEASR

Altra fonte di
finanziamento

RE-T_01	Tipologia misura	RE - regolamentazione	-----
Misura di conservazione	Divieto di utilizzo di fuoco controllato		
Descrizione	c.f.r. regolamento del Sito		
Target	100 % superficie del sito		
Soggetto responsabile dell'attuazione	Regione Campania, Parco Regionale dei Monti Lattari		
Modalità di attuazione	La verifica dell'osservanza dei divieti e degli obblighi è demandata ai Carabinieri Forestali e al personale incaricato della sorveglianza dalla Regione Campania o dell'ente gestore.		
Costo	0		
Fonte di finanziamento PAF			
Altra fonte di finanziamento			

RE-T_03	Tipologia misura	RE - regolamentazione	-----
Misura di conservazione	Gestione delle specie aliene invasive		
Descrizione	c.f.r. regolamento del Sito		
Target	100 % superficie sito		
Soggetto responsabile dell'attuazione	Regione Campania, Parco Regionale dei Monti Lattari		
Modalità di attuazione	La verifica dell'osservanza dei divieti e degli obblighi è demandata ai Carabinieri Forestali e al personale incaricato della sorveglianza dalla Regione Campania o dell'ente gestore.		
Costo	0		
Fonte di finanziamento PAF			
Altra fonte di finanziamento			

7 PIANO DI MONITORAGGIO

Il presente Piano di monitoraggio, si riferisce a due distinti livelli di analisi comunque strettamente interconnessi. Il primo livello è il monitoraggio di habitat e specie degli allegati I e II della Direttiva utili a definire i parametri per la rendicontazione ex Art. 17 Dir. 92/43/CEE, che ogni sei anni l'Italia, come stato membro, è tenuta a redigere ed inviare alla Commissione. Di fatto, i dati raccolti nell'ambito di tali monitoraggi, definendo la consistenza delle popolazioni e la qualità degli habitat e degli habitat di specie, secondo i diversi attributi e sotto-attributi definiti nella Sez. 2 del Format ministeriale, permettono di stabilire il grado di conservazione e degli habitat e delle specie presenti nella ZSC e, in definitiva l'efficacia delle misure di conservazione adottate per il perseguimento degli obiettivi habitat e specie-specifici che il Piano intende perseguire. Questi stessi dati, infatti, rappresentano, in molti casi, anche degli indicatori di efficacia del Piano di Gestione e delle misure di conservazione da esso previste e partecipano al secondo livello di analisi proposto dal presente piano di monitoraggio, cioè il "monitoraggio dell'efficacia del Piano". Come dettagliato oltre, il monitoraggio si distingue in monitoraggio di I e II livello.

Il monitoraggio dell'efficacia del Piano è stato sviluppato individuando, per ciascuna scheda di azione, specifici indicatori utili alla valutazione dell'efficacia della misura intrapresa, che, in futuro, sulla base delle evidenze derivanti dagli indicatori stessi, potrà essere mantenuta (reiterata), rimodulata o sospesa, secondo un approccio di tipo "adattativo".

7.1 Monitoraggio del grado di conservazione degli habitat e delle specie di interesse comunitario riportati nel **Formulario Standard della ZSC.**

In coerenza con le nuove disposizioni ministeriali, i parametri oggetto di monitoraggio, utili a definire il grado di conservazione degli habitat e delle specie nella ZSC sono quelli riportati nella Sezione 2 del Format ministeriale per le misure di conservazione. La raccolta di dati reiterata nel tempo con frequenza sessennale, coincidente cioè con gli obblighi di rendicontazione ex Art. 17 Dir. 92/43/CEE, permetterà di acquisire dataset confrontabili dei sopra citati parametri che, oltre a definire la distribuzione e la qualità dei popolamenti, forniranno informazioni

sull'efficacia delle scelte gestionali intraprese e chiariranno l'eventuale necessità di riformulare le misure di conservazione habitat e specie-specifiche adottate.

Per quanto riguarda le metodologie di monitoraggio e il piano di campionamento si rimanda a quanto descritto nel manuale tecnico allegato al D.D. n. 50/2017 e ss.mm.ii. I costi dell'attività sono invece dettagliati nelle apposite schede di azione.

Qualora gli esiti delle campagne di indagine svolte nel 2023, utili alla compilazione del quadro conoscitivo del Presente Piano di Gestione e all'aggiornamento del FS della ZSC (monitoraggio di I livello), non abbiano permesso di accertare il grado di conservazione di alcune specie, sono state previste indagini integrative da svolgere nel breve-medio periodo (monitoraggio di II livello). Questo tipo di monitoraggio ha la finalità di: 1) confermare la presenza di alcune specie riportate nel FS; 2) completare il quadro dei parametri di popolazione e qualità dell'habitat, per le nuove specie, non precedentemente segnalate per la ZSC (di fatto utilizzando il medesimo approccio del monitoraggio di I livello); 3) definire particolari parametri relativi ad habitat, popolazioni o habitat di specie, necessari alla definizione delle future strategie di conservazione.

Anche in questi casi, solitamente, le metodiche da applicare in campo sono quelle del D.D. n. 50/2017 ss.mm.ii. Diversamente, particolari necessità in termini di tecniche di indagine o elaborazione dei dati sono dettagliate nella descrizione delle misure di monitoraggio specifiche, alle quali si rimanda. Nella tabella seguente è riportata una sintesi di questo tipo di misure.

7.1.1 Riepilogo delle misure relative alle attività di monitoraggio di II livello e relativi costi.

Codice scheda	Descrizione	Periodicità	Costo
MR-01	Indagini chiropterologiche finalizzate ad accertare l'effettiva presenza delle specie di chiroteri elencate nella tabella 3.2 del FS (All. II Dir. 92/43/CEE), non confermate in occasione delle indagini svolte nel 2023, e ad approfondirne la distribuzione e il grado di conservazione delle popolazioni nella ZSC. In particolare, il monitoraggio dovrà definire gli attributi/sottoattributi dei parametri ex art. 17, relativi a popolazione e habitat di specie, contenuti nella sez. 2 del format ministeriale. Il monitoraggio dovrà essere ripetuto annualmente fino al reperimento della specie, comunque non oltre un periodo di 3 anni. Le modalità di esecuzione del monitoraggio sono quelle riportate nelle Linee Guida Regionali di cui al Decreto Dirigenziale n. 50 del 18/11/2021 ss.mm.ii.	Annuale fino ad un massimo di 3 anni	8.000,00 € (costo complessivo dei chiroteri nella ZSC)

Codice scheda	Descrizione	Periodicità	Costo
MR-02	<p>Censimento e mappatura degli edifici storici e degli edifici rurali in stato di abbandono potenzialmente idonei ad ospitare colonie di chiroterri. Una volta individuate le strutture, compatibilmente con le condizioni di sicurezza degli operatori e con gli esistenti regimi di proprietà, dovranno essere svolti sopralluoghi in periodi idonei al fine di verificarne l'utilizzo da parte delle specie di chiroterri incluse nell'Allegato II della Dir. 92/43/CEE segnalate nel FS.</p> <p>La misura ha la finalità di supportare le successive procedure di valutazione di incidenza per quanto riguarda lo studio degli effetti derivanti da eventuali ristrutturazioni degli edifici stessi.</p> <p>La misura si riferisce alla minaccia PH06 (Chiusura o restrizioni nell'accesso a siti/habitat).</p>	Una tantum	4.000,00 € (costo complessivo, per tutte le specie a cui si riferisce la misura)

7.2 MONITORAGGIO DELL'EFFICACIA DEL PIANO DI GESTIONE

Il monitoraggio dell'efficacia del Piano di Gestione è lo strumento che permette di valutare la coerenza fra gli effetti determinati dalle misure di conservazione intraprese e il perseguimento degli obiettivi di conservazione habitat e specie-specifici, definiti sulla base del quadro delle conoscenze aggiornato rispetto alla distribuzione delle specie e degli habitat di interesse comunitario nella ZSC, alla consistenza delle popolazioni, al grado di conservazione della struttura e delle funzioni di habitat e habitat di specie, e in relazione ai fattori di pressione e alle minacce individuate.

È pertanto importante che ciascuna misura di conservazione possa essere valutata con indicatori affidabili e oggettivi, utili sia a definire il contributo di ciascuna misura all'attuazione degli indirizzi indicati dal Piano, sia a valutare gli effetti delle misure in termini di risultati conseguiti ed efficacia, nel rispondere alle esigenze di conservazione degli habitat e delle specie di interesse comunitario.

In tal senso, il monitoraggio di ciascuna misura di conservazione (riferita a singole schede di azione; vedi paragrafo 1) è stato organizzato individuando 3 distinti indicatori:

1. indicatore di **stato (S)**: si riferisce alla effettiva realizzazione della misura nei tempi previsti;
2. indicatore di **risultato (R)**: risultato raggiunto con l'azione (ad es. numero di ettari recuperati, numero di fontanili restaurati, numero di persone raggiunte da una misura didattica, ecc.)

3. indicatore di **impatto (I)**: effetti dell'attuazione della misura rispetto al perseguimento degli obiettivi di conservazione habitat e specie-specifici.

Sono altresì riportate le modalità di acquisizione dei parametri oggetto di monitoraggio, la periodicità di acquisizione e una stima dei costi delle diverse attività. Vista la generale omogeneità degli indicatori per le misure MR e RE, al fine di non appesantire la trattazione, questi sono stati accorpati (vedi oltre “n-MR” e n-“RE”).

7.2.1 Quadro delle attività relativo al monitoraggio dell'efficacia del Piano di Gestione

Scheda d'azione	Misura di conservazione	Target della misura	Indicatori (Attuazione; Risultato; Impatto)		Modalità di acquisizione del dato (tecniche di rilevamento)	Periodicità di monitoraggio	Stima dei costi di monitoraggio
			Tipo	Indicatore			
AL-01	Studio di fattibilità dell'eradicazione di <i>Ailanthus altissima</i>	9340	A	Acquisizione dello studio di fattibilità tecnica ed economica	Istruttoria dell'Ente gestore	una tantum	0.00 €
			R	Valutazione della fattibilità dell'intervento	Istruttoria dell'Ente gestore	una tantum	0.00 €
			I	Non applicabile (nessun impatto previsto, trattandosi del solo studio di fattibilità)	non applicabile	non applicabile	non applicabile
AL-02	Studio di fattibilità del contenimento della diffusione di <i>Robinia pseudacacia</i>	9340	A	Acquisizione dello studio di fattibilità tecnica ed economica	Istruttoria dell'Ente gestore	una tantum	0.00 €
			R	Valutazione della fattibilità dell'intervento	Istruttoria dell'Ente gestore	una tantum	0.00 €
			I	Non applicabile (nessun impatto previsto, trattandosi del solo studio di fattibilità)	non applicabile	non applicabile	non applicabile
IN-01	Incentivazione di interventi di contenimento della diffusione di <i>Ailanthus altissima</i> con locale eradicazione	9340	A	Numero di finanziamenti erogati	Istruttoria Ente gestore (esito dei bandi e relativa rendicontazione finanziaria dell'Ente proponente)	ogni sei anni	nessun costo aggiuntivo (in economia)
			R	Superficie complessiva oggetto degli interventi	Rendicontazione da parte dei beneficiari di incentivi / verifiche dirette presso aziende, enti locali	ogni sei anni	2,000.00 €
			I	Variazione della superficie (ha) occupata dagli habitat interesse comunitario target di intervento rispetto a rilievi precedenti all'attuazione della misura	Fotointerpretazione e sopralluoghi in campo nelle stagioni opportune con indagini fitosociologiche (es. applicazione del metodo Braun-Blanquet) e	ogni sei anni (coincidente col monitoraggio degli habitat di interesse comunitario ex- art. 17 Dir.92/43/CEE)	Compresi nei costi del monitoraggio di habitat e specie ex Art. 17 Dir. 92/43/CEE

Scheda d'azione	Misura di conservazione	Target della misura	Indicatori (Attuazione; Risultato; Impatto)		Modalità di acquisizione del dato (tecniche di rilevamento)	Periodicità di monitoraggio	Stima dei costi di monitoraggio
			Tipo	Indicatore			
				(in coerenza con i parametri della sezione 2 del format ministeriale per le misure di conservazione sito-specifiche).	relativa mappatura mediante GIS (riferirsi alle Linee Guida della Regione Campania (Decreto 50 del 18/11/2021 s.m.i.). Confronto fra le superfici occupate dall'habitat prima e dopo l'attuazione della misura		
IN-02	Incentivazione di interventi di contenimento della diffusione di Robinia pseudacacia con locale eradicazione	9340	A	Numero di finanziamenti erogati	Istruttoria Ente gestore (esito dei bandi e relativa rendicontazione finanziaria dell'Ente proponente)	ogni sei anni	nessun costo aggiuntivo (in economia)
			R	Superficie complessiva oggetto degli interventi	Rendicontazione da parte dei beneficiari di incentivi / verifiche dirette presso aziende, enti locali	ogni sei anni	2,000.00 €
			I	Variatione della superficie (ha) occupata dagli habitat interesse comunitario target di intervento rispetto a rilievi precedenti all'attuazione della misura (in coerenza con i parametri della sezione 2 del format ministeriale per le misure di conservazione sito-specifiche).	Fotointerpretazione e sopralluoghi in campo nelle stagioni opportune con indagini fitosociologiche (es. applicazione del metodo Braun-Blanquet) e relativa mappatura mediante GIS (riferirsi alle Linee Guida della Regione Campania (Decreto 50 del 18/11/2021 s.m.i.). Confronto fra le superfici occupate dall'habitat prima e dopo l'attuazione della misura	ogni sei anni (coincidente col monitoraggio degli habitat di interesse comunitario ex- art. 17 Dir.92/43/CEE)	Compresi nei costi del monitoraggio di habitat e specie ex Art. 17 Dir. 92/43/CEE
IN-03	Incentivi per il mantenimento delle infrastrutture ecologiche degli agroecosistemi	Melanargia arge; Rhinolophus ferrumequinum;	A	Numero di finanziamenti erogati	Istruttoria Ente gestore (esito dei bandi e relativa rendicontazione finanziaria dell'Ente proponente)	ogni sei anni	nessun costo aggiuntivo (in economia)

Scheda d'azione	Misura di conservazione	Target della misura	Indicatori (Attuazione; Risultato; Impatto)		Modalità di acquisizione del dato (tecniche di rilevamento)	Periodicità di monitoraggio	Stima dei costi di monitoraggio
			Tipo	Indicatore			
		Rhinolophus hipposideros	R	Superficie complessiva oggetto degli interventi	Rendicontazione da parte dei beneficiari di incentivi / verifiche dirette presso aziende agricole, enti locali	ogni sei anni	2,000.00 €
			I	Grado di conservazione degli habitat di specie target di intervento, valutati in coerenza con i parametri della sezione 2 del format ministeriale per le misure di conservazione sito-specifiche.	Rilevi in campo e valutazione dei parametri di popolazione e qualità degli habitat di specie, secondo le metodiche riportate nelle Linee Guida della Regione Campania (Decreto 50 del 18/11/2021 s.m.i.).	Ogni 6 anni	Compresi nei costi del monitoraggio di habitat e specie ex Art. 17 Dir. 92/43/CEE
MR-02	Censimento degli edifici storici e degli edifici rurali in abbandono idonei alla presenza di chiroteri	Rhinolophus ferrumequinum; Rhinolophus hipposideros	A	Esecuzione del servizio	Istruttoria Ente gestore	una tantum	nessun costo aggiuntivo (in economia)
			R	Numero di edifici ispezionati	Acquisizione report tecnico delle attività svolte	una tantum	nessun costo aggiuntivo (in economia)
			I	Tutela dei rifugi utilizzati dai chiroteri (cfr. attributo sezione 2 format ministeriale)	Aggiornamento della carta di distribuzione delle specie	una tantum	nessun costo (l'aggiornamento della carta di distribuzione è uno dei prodotti dell'attuazione del servizio)
PD-01	Attività di sensibilizzazione dei proprietari di invasi con pesci ed eventuale rimozione	Salamandrina terdigitata	A	Contatti con i proprietari	Istruttoria Ente gestore	una tantum	0.00 €
			R	Esito dell'interlocuzione con i proprietari	Istruttoria Ente gestore	una tantum	0.00 €
			I	Grado di conservazione dell'habitat di specie di interesse comunitario della ZSC, definito utilizzando i parametri della sezione 2 del format ministeriale per le misure di conservazione sito-specifiche.	Rilevi in campo e valutazione dei parametri di popolazione e qualità dell'habitat, secondo le metodiche riportate nelle Linee Guida della Regione Campania (Decreto 50 del 18/11/2021 s.m.i.).	Ogni 6 anni	Compresi nei costi del monitoraggio di habitat e specie ex Art. 17 Dir. 92/43/CEE

Scheda d'azione	Misura di conservazione	Target della misura	Indicatori (Attuazione; Risultato; Impatto)		Modalità di acquisizione del dato (tecniche di rilevamento)	Periodicità di monitoraggio	Stima dei costi di monitoraggio
			Tipo	Indicatore			
PD-02	Sensibilizzazione delle comunità locali (rete Natura 2000, specie di i.c.)	Elaphe quatuorlineata	A	Numero di eventi realizzati	Istruttoria Ente gestore	una tantum	nessun costo aggiuntivo (in economia)
			R	Numero di partecipanti agli eventi pubblici di sensibilizzazione	Rendicontazione da parte del soggetto incaricato ad eseguire il servizio	una tantum	0
			I	Grado di conservazione delle popolazioni di Elaphe quatuorlineata nella ZSC, definito utilizzando i parametri della sezione 2 del format ministeriale per le misure di conservazione sito-specifiche.	Rilievi in campo secondo le metodiche riportate nelle Linee Guida della Regione Campania (Decreto 50 del 18/11/2021 s.m.i.)	ogni sei anni (coincidente col monitoraggio degli habitat e delle specie ex-art. 17 Dir.92/43/CEE)	Compresi nei costi del monitoraggio di habitat e specie ex Art. 17 Dir. 92/43/CEE
n-MR	Misure relative al monitoraggio ("MR") di secondo livello delle specie incluse nella Tab. 3.2 del FS	Tutte le specie animali per le quali si rendano necessari approfondimenti relativamente a distribuzione e grado di conservazione nella ZSC (vedi schede azione).	A	Esecuzione delle sessioni di monitoraggio.	Istruttoria Ente gestore	una tantum	nessun costo aggiuntivo (in economia)
			R	Disponibilità di dati aggiornati sulla distribuzione e l'entità delle popolazioni di specie nel Sito.	Istruttoria Ente gestore	una tantum	nessun costo aggiuntivo (in economia)
			I	Consistenza delle popolazioni e qualità degli habitat di specie nel Sito, definite secondo i parametri della sezione 2 del Format ministeriale per le misure di conservazione sito-specifiche.	Rilievi di campo da svolgere secondo le Linee Guida della Regione Campania (Decreto 50 del 18/11/2021 s.m.i.)	una tantum	referirsi al costo della misura di conservazione
n-MR	Misure relative al monitoraggio ("MR") ricorrente previste per la rendicontazione ex art. 17 Dir. 92/43/CEE	Tutti gli habitat e le specie animali della ZSC soggette a monitoraggi ai sensi dell'art. 17 Dir. 92/43/CEE (vedi schede azione).	A	Esecuzione delle sessioni di monitoraggio	Istruttoria Ente gestore	ogni 6 anni	nessun costo aggiuntivo (in economia)
			R	Disponibilità di dati aggiornati sulla distribuzione e grado di conservazione di specie e	Istruttoria Ente gestore	ogni 6 anni	nessun costo aggiuntivo (in economia)

Scheda d'azione	Misura di conservazione	Target della misura	Indicatori (Attuazione; Risultato; Impatto)		Modalità di acquisizione del dato (tecniche di rilevamento)	Periodicità di monitoraggio	Stima dei costi di monitoraggio
			Tipo	Indicatore			
				habitat inclusi nelle tabb. 3.1-3.2 del FS della ZSC.			
			I	Informazioni su efficacia del PdG rispetto agli obiettivi di conservazione definiti in sezione I del Format ministeriale per le misure di conservazione, valutata considerando i parametri della sezione 2 del Format stesso.	Rilievi di campo da svolgere secondo le Linee Guida della Regione Campania (Decreto 50 del 18/11/2021 s.m.i.)	ogni 6 anni	Compresi nei costi del monitoraggio di habitat e specie ex Art. 17 Dir. 92/43/CEE
n-RE	Tutte le misure misure regolamentari ("RE") del Piano, ivi incluse quelle trasversali	Habitat e specie alle quali si applicano le misure regolamentari (si vedano le singole schede di azione). Si intendono incluse anche le misure trasversali "RE".	A	Approvazione del Piano di gestione/misure di conservazione	Nessuna	Nessuna	0.00 €
			R	Numero di infrazioni al divieto riscontrate	Istruttoria Ente gestore	Ogni 5 anni	2,000.00 €
			I	Grado di conservazione degli habitat e delle specie interessate dalla misura, definito utilizzando i parametri della sezione 2 del format ministeriale per le misure di conservazione sito-specifiche.	Rilievi in campo ed elaborazioni cartografiche, secondo le metodiche riportate nelle Linee Guida della Regione Campania (Decreto 50 del 18/11/2021 s.m.i.).	Ogni 6 anni	Compresi nei costi del monitoraggio di habitat e specie ex Art. 17 Dir. 92/43/CEE
IA-T_02	Attuazione degli interventi previsti dal Piano Regionale AIB	Misura trasversale	A	Applicazione del PAIB regionale	Istruttoria dell'Ente gestore	una tantum	0
			R	Ricorrenza degli incendi nel sito	Istruttoria dell'Ente gestore	ogni 5 anni (o altra tempistica coerente con il ciclo operativo di validità del PAIB)	2000

Scheda d'azione	Misura di conservazione	Target della misura	Indicatori (Attuazione; Risultato; Impatto)		Modalità di acquisizione del dato (tecniche di rilevamento)	Periodicità di monitoraggio	Stima dei costi di monitoraggio
			Tipo	Indicatore			
			I	Variazione della superficie (ha) occupata dagli habitat e habitat di specie di interesse comunitario rispetto a rilievi precedenti all'attuazione della misura (in coerenza con i parametri della sezione 2 del format ministeriale per le misure di conservazione sito-specifiche).	Fotointerpretazione e sopralluoghi in campo nelle stagioni opportune con indagini fitosociologiche (es. applicazione del metodo Braun-Blanquet) e indagini faunistiche; aggiornamento delle carte degli habitat e distribuzione delle specie (riferirsi alle Linee Guida della Regione Campania (Decreto 50 del 18/11/2021 s.m.i.). Confronto fra le superfici occupate dagli habitat, o estensione delle PTD/distribuzione delle specie, prima e dopo l'attuazione della misura	ogni sei anni (coincidente col monitoraggio degli habitat di interesse comunitario ex- art. 17 Dir.92/43/CEE)	Compresi nei costi del monitoraggio di habitat e specie ex Art. 17 Dir. 92/43/CEE
IA-T_01	Rafforzamento della rete di sorveglianza	Misura trasversale	A	Presenza di sorveglianza attiva coordinata, che includa forze dell'ordine e volontari	Istruttoria Ente gestore	ricorrente	0.00 €
			R	Numero di controlli effettuati	Istruttoria Ente gestore	Ogni 5 anni	2,000.00 €
			I	Grado di conservazione degli habitat e delle specie di interesse comunitario della ZSC, definito utilizzando i parametri della sezione 2 del format ministeriale per le misure di conservazione sito-specifiche.	Rilievi in campo e valutazione degli habitat e delle specie, secondo le metodiche riportate nelle Linee Guida della Regione Campania (Decreto 50 del 18/11/2021 s.m.i.).	Ogni 6 anni	Compresi nei costi del monitoraggio di habitat e specie ex Art. 17 Dir. 92/43/CEE

8 BIBLIOGRAFIA CONSULTATA

8.1 Geologia e idrologia

- Del Guacchio E. & La Valva V., 2018. The non-native vascular flora of Campania (southern Italy). *Plant Biosystems* 152: 767-779;
- Innangi M., Izzo A. & La Valva V., 2011. Revisione dello status IUCN per alcuni taxa inclusi nella Lista Rossa della Regione Campania. *Delpinoa*, n.s. 49 (2007): 77-88;

Testi nazionali che sono presi come opportuno riferimento per la nomenclatura, la distribuzione, il regime di tutela, il monitoraggio e/o il riconoscimento in campo sono:

- Alonzi A., Ercole S., Piccini C., 2006. La protezione delle specie della flora e della fauna selvatica: quadro di riferimento legislativo regionale. *APAT Rapporti* 75/2006.
- Bartolucci F., Peruzzi L., Galasso G., Albano A., Alessandrini A. et al., 2018. An updated checklist of the vascular flora native to Italy. *Plant Biosystems*, 152(2): 179-303.
- Ercole S., Giacanelli V., Bacchetta G., Fenu G., Genovesi P. (ed.), 2016. Manuali per il monitoraggio di specie e habitat d'interesse comunitario (Direttiva 92/43/CEE) in Italia: specie vegetali. ISPRA, Manuali e linee guida, 140/2016.
- Galasso G., Conti F., Peruzzi L., Ardenghi N.M.G., Banfi E., Celesti-Grappo L. et al., 2018. An updated checklist of the vascular flora alien to Italy. *Plant Biosystems*, 152 (3): 556-592.
- Pignatti S., 2017-2019. *Flora d'Italia - 2^a Edizione*. Edagricole, Bologna.

Sitografia utile:

<https://actaplantarum.org/>

<http://dryades.units.it/floritaly/>

<http://dryades.units.it/briofite/index.php>

<https://slifloristica.wixsite.com/licheni/campania>

8.2 Pianificazione

F. D. Moccia (a cura di), 2019. Lo stato dell'urbanistica in Campania. Franco Angeli Regione Campania

<https://www.territorio.regione.campania.it/urbanistica-blog/pucmonitoraggiodellapianificazione>

8.3 Beni culturali

AMALFI, in *Federiciana*, Treccani.it

AA.VV. *Le arti dell'acqua e del fuoco: le attività produttive protoindustriali della costa di Amalfi*. Amalfi: Centro di cultura e storia amalfitana, 2004

A. DELLA PORTA, *Marina di Vietri: storia, leggenda, vicende, tradizioni*, Cava dei Tirreni 1961

A. SCHIAVO, *I Monumenti della Costa di Amalfi*, 1941

B. D'AGOSTINO, *Marcina?* D'Arch, II, 1968, 139-151.

B. FIGLIUOLO, *Le relazioni tra Pisa e Amalfi in età medioevale*, in I Interscambi socio-culturali ed economici fra le città marinare d'Italia e l'Occidente dagli osservatori mediterranei. Centro Di Cultura E Storia Amalfitana. Atti del Convegno Internazionale di Studi in memoria di Ezio Falcone (1938-2011), Amalfi, 2011, a cura di B. Figliuolo E P. F. Simbula, 2014, pp. 445-467

A. FRESA - M. FRESA, *Sulla ubicazione di Marcina nel Sinus Paestanus*, AAP, XIV, 1965, 167-178.

M. GAGLIONE, *Amalfi e Napoli tra alto medioevo ed età angioina*, in I Interscambi socio-culturali ed economici fra le città marinare d'Italia e l'Occidente dagli osservatori mediterranei. Centro Di Cultura E Storia Amalfitana. Atti del Convegno Internazionale di Studi in memoria di Ezio Falcone (1938-2011), Amalfi, 2011, a cura di B. Figliuolo E P. F. Simbula, 2014, pp 33-69

A. GENOINO, *Marcina e la valle metelliana: dai tempi antichissimi al secolo VII*, Cava 1936.

V.M. GHEZZI, *Vietri*, in, *Bibliografia topografica della colonizzazione greca in Italia e nelle Isole Tirreniche*, n°21, 2012. pp. 959-963

A. LIVADIE C., *La Penisola Sorrentina nella Preistoria e nella Protostoria*, in A. Livadie C. (a cura di) *Archeologia a Piano di Sorrento. Ricerche di preistoria e protostoria nella penisola sorrentina* (catalogo della mostra, 1990

A. MAIURI, *Una necropoli arcaica presso Salerno e tracce dell'espansione etrusca nell'agro picentino*, SE, III, 1929, 91-101.

A. PANE, *Il paesaggio culturale tra conservazione, tutela e valorizzazione*, in *Conservazione e valorizzazione del paesaggio culturale della Penisola sorrentina*. Il fiordo di Crapolla, Atti della Giornata di Studi (Massa Lubrense, 14 novembre 2009), a cura di S. Casiello, V. Russo, (in «Arkos», numero speciale, luglio 2010), p. 53

G. PRIMICERIO, *La città di Maiori dalle origini ai tempi odierni*, 1983

V. RUSSO, *La baia in difesa. Le torri costiere vicereali della Penisola sorrentina, da frammenti a monumento*, in A. Aveta, B.G. Marino, R. Amore (a cura di), *La Baia di*

Napoli Strategie integrate per la conservazione e la fruizione del paesaggio culturale Napoli 2017, vol. II, pp. 256-262

G. SANGERMANO, *Il Ducato di Amalfi*, in AA.VV., *Storia del Mezzogiorno*, vol. II, tomo I, Il Medioevo, Napoli, 1988, pp. 279–321.

L. SANTORO, *Torri e fortificazioni della costa di Amalfi*, in *La costa di Amalfi nel secolo XVIII*, a cura di F. Assante, Centro di Cultura e storia amalfitana, Amalfi 1988

L. SANTORO, *Le torri costiere della Campania*, in «Napoli nobilissima», 1967

V. VON FALKENHAUSEN, *La Campania tra Goti e Bizantini*, in *Storia e civiltà della Campania*, [II] Il Medioevo, a cura di G. Pugliese Carratelli, Napoli, 1992 pp. 7-35

J R. J. A. TALBERT, *Barrington Atlas of the Greek and Roman World*, Princeton, 2000, (eds) Richard J.A. Talbert, Tav. 44

8.4 Aspetti botanici

Alonzi A., Ercole S., Piccini C., 2006. La protezione delle specie della flora e della fauna selvatica: quadro di riferimento legislativo regionale. APAT Rapporti 75/2006.

Angelini P., Casella L., Grignetti A., Genovesi P. (ed.), 2016. Manuali per il monitoraggio di specie e Habitat di interesse comunitario (Direttiva 92/43/CEE) in Italia: Habitat. ISPRA, Serie Manuali e linee guida, 142/2016.

Angelini P., Bianco P., Cardillo A., Francescato C., Oriolo G., 2009. Gli habitat in Carta della Natura. Schede descrittive degli habitat per la cartografia alla scala 1:50.000. ISPRA, Manuali e Linee Guida 49/2009.

Bagnaia R., Viglietti S., Laureti L., Giacanelli V., Ceralli D., Bianco P.M., Loreto A., Luce E., Fusco L., 2017. Carta della Natura della Regione Campania: Carta degli habitat alla scala 1:25.000. ISPRA.

Bartolucci F., Peruzzi L., Galasso G., Albano A., Alessandrini A., ..., Conti F., 2018. An updated checklist of the vascular flora native to Italy. *Plant Biosystems*, 152(2): 179-303.

Biondi E., Allegrezza M., Casavecchia S., Pesaresi S. & Vagge I., 2006. Lineamenti vegetazionali e paesaggio vegetale dell'Appennino centrale e settentrionale. *Biogeographia*, 27, 35-129.

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

Biondi E., Casavecchia S. & Pesaresi S., 2010. Interpretation and management of the forest habitats of the Italian peninsula. *Acta Botanica Gallica*, 157 (4), 687-719.

Biondi E., Burrascano S., Casavecchia S., Copiz R., Del Vico E., Galdenzi D., Gigante D., Lasen C., Spampinato G., Venanzoni R., Zivkovic L., Blasi C., 2012. Diagnosis and

syntaxonomic interpretation of Annex I Habitats (Dir. 92/43/EEC) in Italy at the alliance level. *Plant Sociology*, 49 (1): 5-37

Biondi E., Blasi C., Allegrezza M., Anzellotti I., Azzella M.M., Carli E., Casavecchia S., Copiz R., (...), Zivkovic L. 2014. Plant communities of Italy: the Vegetation Prodrôme. *Plant Biosystems*, 148 (4): 728-814

Blasi C., editor, 2010. *La Vegetazione d'Italia (con Carta delle Serie di Vegetazione in scala 1: 500.000)*. Palombi Editori, Roma.

Blasi C., Biondi E. (Eds.), 2017. *La flora in Italia*. Ministero dell'Ambiente, Sapienza Università Editrice, Roma.

Cancellieri L. 2008. Studio delle serie di vegetazione del Complesso dei Monti Lattari (Campania). Tesi del Dottorato di Ricerca. Università degli Studi Roma Tre.

Cancellieri, L., Caneva, G. & Cutini, M. Phytosociology and ecology of the Mediterranean forests ecosystems in the Amalfi Coast (Monti Lattari, Italy). *Rend. Fis. Acc. Lincei* 28, 651-671 (2017).

Caputo G., La Valva V., Nazzaro R., Ricciardi M., 1989-90. La flora della Penisola Sorrentina (Campania). *Delpinoa*, n.s., 31-32: 3-97.

Corbetta F. 1984. Lineamenti vegetazionale dell'Appennino meridionale (dal Campano alle Serre calabresi). *Biogeographia* n.s., 10: 141-159, 247-269.

Del Guacchio, E. & La Valva, V. 2018. The non-native vascular flora of Campania (southern Italy). *Plant Biosystems* 152: 767-779.

De Natale A., Di Nuzzo F. & Crescenzi E., 2008. Note di floristica per la Penisola Sorrentina, il Massiccio del Matese e specie notevoli per la Campania. *Informatore Botanico Italiano* 40(2): 239-244.

Di Gennaro A. 2002. I sistemi di terre della Campania. Risorsa s.r.l., Regione Campania, S.EL.CA. Firenze.

Ercole S., Giacanelli V., Bacchetta G., Fenu G., Genovesi P. (ed.), 2016. Manuali per il monitoraggio di specie e habitat d'interesse comunitario (Direttiva 92/43/CEE) in Italia: specie vegetali. ISPRA, Manuali e linee guida, 140/2016.

Filesi L., Rosati L., Paura B., Cutini M., Strumia S., Blasi C. 2010. Carta delle Serie di Vegetazione della regione Campania. In: Blasi C. (ed.). *La Vegetazione d'Italia, Carta delle Serie di Vegetazione*, scala 1:500.000. Palombi & Partner S.r.l., Roma.

Filesi L., Rosati L., Paura B., Cutini M., Strumia S., Blasi C. 2010. Le Serie di Vegetazione della regione Campania. In: Blasi C. (Ed.). *La Vegetazione d'Italia*. Palombi & Partner S.r.l., Roma: 351-373.

Galasso G., Conti F., Peruzzi L., Ardenghi N.M.G., Banfi E., Celesti-Grappow L., ..., Bartolucci F., 2018. An updated checklist of the vascular flora alien to Italy. *Plant Biosystems*, 152 (3): 556-592.

Garofalo R., Aprile G. G., Mingo A., Catalano I. & Ricciardi M., 2010. The Lichens of the Sorrento peninsula (Campania - Southern Italy). *Webbia*, 65(2): 291-319.

Guadagno M., 1916. La vegetazione della Penisola Sorrentina (Parte I, II, III). *Bull. Orto Bot. Napoli*, 5: 133-178.

Innangi, M., Izzo, A. & La Valva, V. 2011. Revisione dello status IUCN per alcuni taxa inclusi nella Lista Rossa della Regione Campania. *Delpinoa*, n.s. 49 (2007): 77-88.

La Valva, V. 1992. Aspetti corologici della flora di interesse fitogeografico dell'Appennino meridionale. *Giornale Botanico Italiano* 126: 131-144.

Pignatti, S. 2017-2019. Flora d'Italia - 2^a Edizione. Edagricole, Bologna.

Rossi G., Montagnani C., Gargano D., Peruzzi L., Abeli T., Ravera S., Cogoni A., Fenu G., Magrini S., Gennai M., Foggi B., Wagensommer R.P., Venturella G., Blasi C., Raimondo F.M., Orsenigo S. (Eds.), 2013. Lista Rossa della Flora Italiana. 1. Policy Species e altre specie minacciate. Comitato Ital. IUCN e Ministero dell'Ambiente.

Salerno G., Cancellieri L., Ceschin S., Lucchese F., Caneva G., 2007. La flora e le emergenze floristiche. In: Caneva G. & Cancellieri L. (Eds.), *Il paesaggio vegetale della costa d'Amalfi*. Gangemi Editore, Roma.

Savo V., Rossi D., Salvati L., Caneva G. 2007. Lineamenti sulle caratteristiche fisiche del territorio. In: Caneva G, Cancellieri L (eds), *Il paesaggio vegetale della Costa d'Amalfi*. Gangemi (ed.), Rome: 13-32.

Stinca A., 2014. Le Orchidee della Penisola Sorrentina e dei Monti Lattari. Regione Campania, Assessorato all'Ecologia e alla Tutela dell'Ambiente. Nicola Longobardi Editore, Castellammare di Stabia (Napoli).

Strumia S., Santangelo A., Esposito A., Salvati C., Ricciardi M., La Valva V., 2005. Carta dello stato delle conoscenze floristiche in Campania. In: Scoppola A. e Blasi C. (Eds.) *Stato delle conoscenze sulla flora vascolare d'Italia*. Palombi & Partner S.r.l., Roma.

Strumia S., Santangelo A., 2010. Campania. In: Blasi C., Marignani M., Copiz R., Fipaldini M., Del Vico E., *Le Aree Importanti per le Piante nelle Regioni d'Italia: il presente e il futuro della conservazione del nostro patrimonio botanico*. Progetto Artiser, Roma.

Sitografia

<https://actaplantarum.org/>

<http://dryades.units.it/floritaly/>

<http://dryades.units.it/briofite/index.php>

<https://slifloristica.wixsite.com/licheni/campania>

www.prodromo-vegetazione-italia.org/

<http://vnr.unipg.it/habitat/>

8.5 Fauna

Generale

Fraissinet M., Russo D., 2013. Lista Rossa dei Vertebrati terrestri e dulciacquicoli della Campania. Industria Grafica Letizia. Capaccio Scalo (SA).

Ruffo S., Stoch F. (eds.) 2005. Checklist and distribution of the Italian fauna. 10,000 terrestrial and inland water species. Memorie del Museo Civico di Storia Naturale di Verona, 2a serie, Sezione Scienze della Vita, 16 + CD-ROM.

Insetti e miriapodi

Cagnetta G., Labadessa R., Altini E., Clemente D., Vovlas A., 2020. New records and an updated checklist of the butterfly fauna (Lepidoptera: Papilionoidea) of Puglia, south-eastern Italy. *Phegea*; 48(4): 113-121.

Luigioni P. 1929. I Coleotteri d'Italia. Catalogo Sinonimico, Topografico, Bibliografico. Memorie della Pontificia Accademia delle Scienze, I Nuovi Lincei, (s. II), 13: 1-1160.

Picariello O., Milone M., Bianco P.G., Scillitani G., Cataudo A., De Filippo G., Fraissinet M., Maio N., Vicidomini S. 1995. Il progetto Natura 2000 - Bioitaly in Campania. - Atti LVI Congresso Unione Zoologica Italiana, Reggio Calabria, 2-7 ottobre 1995: 27-29.

Sama G. 1988. Fauna d'Italia, XXVI. Coleoptera Cerambycidae. Catalogo topografico e sinonimico. Calderini, Bologna, XXXVI + 216 pp.

Scandurra A., Magliozzi L., Aria M., D'Aniello B., 2014. Short-term effects of fire on Papilionoidea (Lepidoptera) communities: a pilot study in Mediterranean maquis shrubland. *Italian Journal of Zoology*; 81:4, 599-609. DOI: 10.1080/11250003.2014.953218.

Villa R., Pellicchia M., Pesce G.B. (2009) Farfalle d'Italia. Editrice Compositori, pg.375.

Anfibi e rettili

Commissione Conservazione della Societas Herpetologica Italica (SHI). Le Aree di Rilevanza Erpetologica (ARE) 1995-2021.

Corti C., Capula M., Luiselli L., Sindaco R., Razzetti E (eds), 2011. Fauna d'Italia - Vol. XLV. Reptilia. Calderini; Bologna. XII + 869 pp.

Guarino F.M., Aprea G., Caputo V., Maio N., Odierna G., Picariello O. (a cura di), 2012. Atlante degli Anfibi e dei Rettili della Campania. Massa Editore; Napoli. 344 pp.

Lanza B., Andreone F., Bologna M.A., Corti C., Razzetti E. (a cura di), 2007. Fauna d'Italia - Vol. XLII. Amphibia, Calderini; Bologna. XI + 537 pp.

Sindaco R., Doria G., Razzetti E. & Bernini F. (Eds.), 2006. Atlante degli Anfibi e dei Rettili d'Italia / Atlas of Italian Amphibians and Reptiles. Societas Herpetologica Italica. Edizioni Polistampa; Firenze. 792 pp.

Avifauna

BirdLife International, 2022. IUCN Red List for birds. Downloaded from <http://www.birdlife.org> on 11/10/2022.

Fraissinet M. (a cura di), 2015. L'Avifauna della Campania. Alfa Grafica S.r.l; San Sebastiano al Vesuvio (NA).

Fraissinet M., Mastronardi D. (a cura di), 2010. Atlante degli uccelli nidificanti in Provincia di Napoli (2007-2009). Monografia n. 9 dell'ASOIM onlus; Alfa Tipografia.

Gustin M., Brambilla M., Celada C., 2016. Stato di conservazione e valore di riferimento favorevole per le popolazioni di uccelli nidificanti in Italia. Rivista italiana di ornitologia; 86(2): 3-58.

Mastronardi D., Capasso S., Giustino S., 2016. Misura del decremento di *Lanius collurio* in Campania in relazione all'altitudine. Uccelli d'Italia; 41: 5-13.

Mastronardi D., Esse E. Relazione tecnica presentata alla Regione Campania relativa al progetto "Azioni di monitoraggio e d'incremento della biodiversità, produzione di materiale didattico-ambientale per migliorare la conoscenza dell'ambiente naturale delle foreste regionali" – Foresta di Roccarainola.

Piciocchi S., Mastronardi D., Fraissinet M. (a cura di) 2011. I rapaci diurni della Campania (Accipitridi, Pandionidi, Falconidi). Monografia n.10 dell'ASOIM onlus. ASOIM onlus e Regione Campania Ed., Codice ISBN: 978-88-904432-4-4.

Mammiferi

Battersby, J. (comp.), 2010. Guidelines for surveillance and monitoring of European bats. EUROBATS Publication series No. 5. UNEP/EUROBATS Secretariat, Bonn, Germany, 95 pp

Limpens H. J. G. A., McCracken G. F., 2004. Choosing a bat detector: theoretical and practical aspects. Bat Echolocation Research: Tools, Techniques, and

Analysis, RM Brigham, EKV Kalko, G. Jones, S. Parsons, and HJGA Limpens, eds. Austin, TX: Bat Conservation International, 28-37.

Roche N., Langton S., Aughney T., Russ J. M., Marnell F., Lynn D., Catto C., 2011. A car-based monitoring method reveals new information on bat populations and distributions in Ireland. *Animal Conservation*; 14(6): 642-651.

Rus J., 1999. The Bats of Britain and Ireland. Echolocation Calls, Sound Analysis, and Species Identification. Alana Books, Alana Ecology LTD

Russo D, Jones G., 2000. The two cryptic species of *Pipistrellus pipistrellus* (Chiroptera: Vespertilionidae) occur in Italy: evidence from echolocation and social calls. *Mammalia*; 64:187-197

Russo D, Teixeira S, Cistrone L, Jesus J, Teixeira D, Freitas T, Jones G (2009). Social calls are subject to stabilizing selection in insular bats. *Journal of Biogeography*; 36: 2212-2221.

Russo D., Jones G., 2002. Identification of twenty-two bat species (Mammalia: Chiroptera) from Italy by analysis of time-expanded recordings of echolocation calls. *Journal of Zoology*; 258 (1): 91-103.

Russo D., Jones G., 2003. Use of foraging habitats by bats in a Mediterranean area determine by acoustic surveys: conservation implications. *Ecography*; 197: 197-209.

Russo D., Teixeira S., Cistrone L., Jesus J., Teixeira D., Freitas T., Jones G., 2009. Social calls are subject to stabilizing selection in insular bats. *Journal of Biogeography*; 36: 2212-2221.

Rydell J., Nyman S., Eklöf J., Jones G., Russo D., 2017. Testing the performances of automate identification of bat echolocation calls: A request for prudence. *Ecological Indicators*; 78: 416-420.

8.6 Aspetti socio-economici

Dinamiche e principali caratteristiche strutturali della popolazione

Consistenza, dinamica e distribuzione per età della popolazione residente per comune

<http://dati.istat.it/Index.aspx?QueryId=19101>

Superfici territoriali dei comuni italiani

<http://dati.istat.it/Index.aspx?QueryId=37449>

Mappa Aree Interne 2020:

<https://politichecoesione.governo.it/it/strategie-tematiche-e-territoriali/strategie-territoriali/strategia-nazionale-aree-interne-snai/lavori-preparatori-snai-2021-2027/mappa-aree-interne-2020/>

Struttura economica

Unità locali e addetti per classe di addetti, settore economico (ATECO 2 cifre) e comune

<http://dati.istat.it/Index.aspx?QueryId=21145>

Attività agricola

Censimento 2010. Numero di unità agricole per caratteristica dell'azienda, forma giuridica, centro aziendale e utilizzazione dei terreni dell'unità agricola. Livello comunale

<http://dati-censimentoagricoltura.istat.it/Index.aspx?lang=it>

Censimento 2010. Superficie agricola utilizzata e superficie totale dell'unità agricola per forma giuridica e centro aziendale. Livello comunale

<http://dati-censimentoagricoltura.istat.it/Index.aspx?lang=it>

Istruzione e lavoro

Popolazione per grado di istruzione e per comune

<http://dati-censimentipermanenti.istat.it/>

Popolazione per condizione professionale e per comune

<http://dati-censimentipermanenti.istat.it/>

Presenze turistiche

Capacità degli esercizi ricettivi. Dati comunali

<http://dati.istat.it/Index.aspx?QueryId=7053#>

Movimento dei clienti (arrivi e presenze) negli esercizi ricettivi per tipologia ricettiva, residenza dei clienti e comune di destinazione (tavole pronte, comuni a bassa densità turistica esclusi)

<http://dati.istat.it/Index.aspx?QueryId=7053#>

Classificazione dei comuni per circoscrizione e tipo di località turistica:

<http://dati.istat.it/Index.aspx?QueryId=7053#>

Grado di ruralità del territorio

PSR della Regione Campania. Allegato 1. Classificazione delle aree rurali della Campania per la programmazione 2014-2020.

http://www.agricoltura.regione.campania.it/psr_2014_2020/pdf/territorializzazione_all_1.pdf

Beni culturali

Indagine sui musei e le istituzioni similari. Microdati ad uso pubblico:

<https://www.istat.it/it/archivio/167566>

Distribuzione territoriale dei redditi

Redditi delle persone fisiche in base alle dichiarazioni IRPEF, per comune:

<http://dati.istat.it/Index.aspx?QueryId=31939>

Investimenti pubblici

Dati sugli investimenti pubblici della programmazione 2014-2020

www.opencoesione.it

ALLEGATO 1

Documentazione fotografica degli habitat di interesse comunitario e altre tipologie di vegetazione presenti nella ZSC



Figura 1. Panoramica del sito caratterizzato da una costa alta rocciosa a contatto con il mare e un mosaico di superfici urbane e formazioni agricole e naturali più in alto. In primo piano lecci (a sinistra) e pino (a destra).

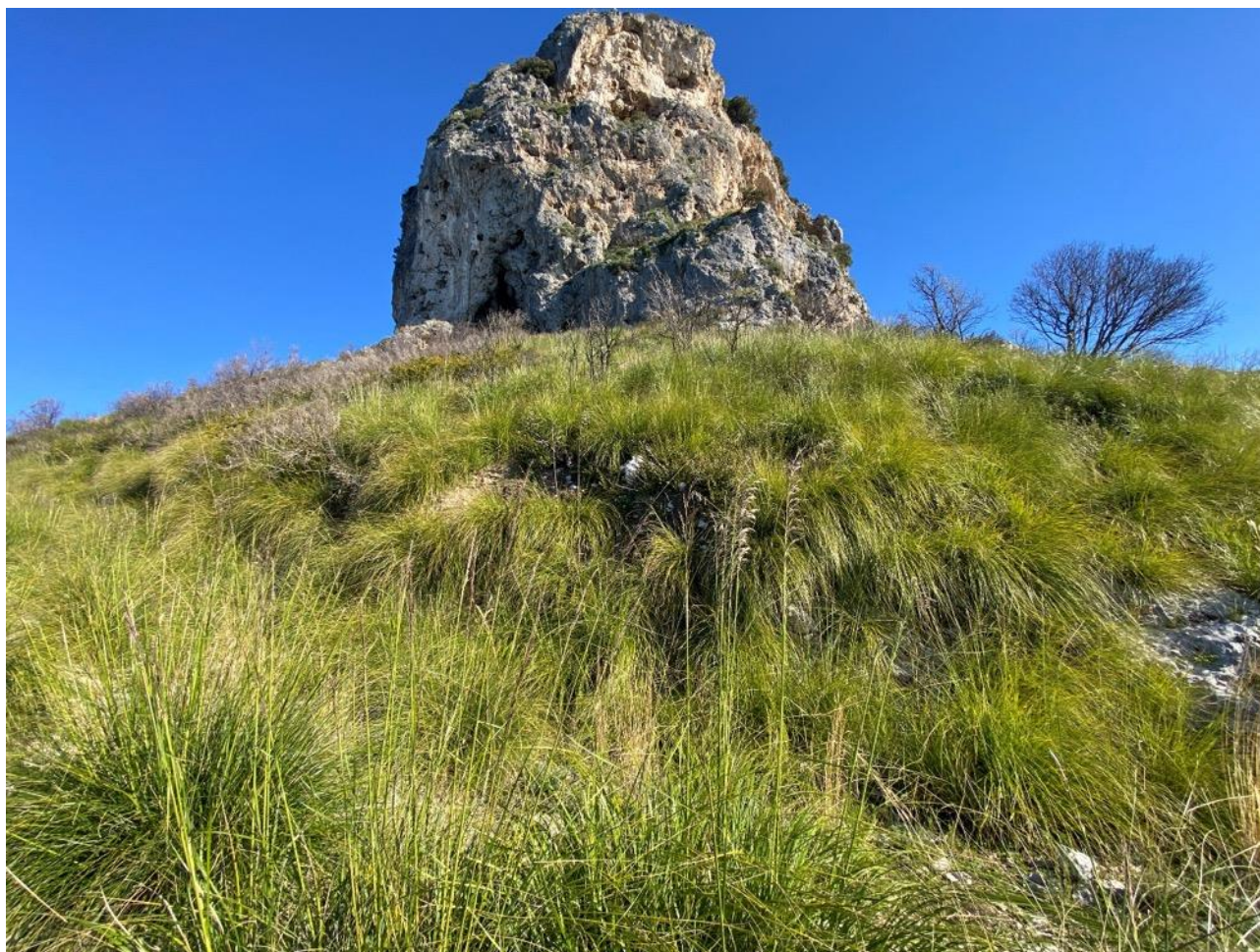


Figura 2. Prateria a *Ampelodesmos mauritanicus* (habitat 5330) con in secondo piano una formazione rupicola (8210).



Figura 3. Mosaico tra ampelodesmeto (habitat 5330) e gariga a rosmarino.



Figura 4. Macchia a *Euphorbia dendroides* (habitat 5330) a mosaico con la macchia mediterranea (alta e bassa).



Figura 5. Bosco di *Quercus ilex* (habitat 9340).



Figura 6. Vecchio rimboschimento di pini con sottobosco in via di recupero.



Figura 7. Versante acclive con macchia a *Euphorbia dendroides* (habitat 5330) con alcuni esemplari di *Agave americana*, specie alloctona invasiva che può danneggiare l'habitat con la sua diffusione.