

IT8050051

**Misure di Conservazione
e Piano di Gestione
Valloni della Costiera Amalfitana**

RELAZIONE

Dicembre 2023

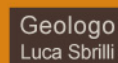
Rev. Maggio 2024

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, Marta Graziano

Roberto Vetromille

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 (canivori); G. Mastrobardi,

F. Roscioni (chiroteri); G. Stasolla, A. B. Biscaccianti, E. G. Grimaldi

(entomofauna); A. Marchi, G. Zuffi (ittiofauna)

Archeologia e Beni culturali



IT8050051

Valloni della Costiera Amalfitana

RELAZIONE



Maggio 2024

ZSC IT8050051 - Valloni della Costiera Amalfitana

Regione Campania

RUP

Sofia Spinelli

DEC

Alfredo Lassandro

Assistenza tecnica

Gabriele de Filippo

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 fitosociologici sul sito: Antonio Conte, Marta Graziano, 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
(chiroterri); 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..... | 7 |
| 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 | Peculiarità geologica..... | 14 |
| 3.1.3.6 | Pericolosità geologica | 15 |
| 3.1.4 | Inquadramento idrografico | 16 |
| 3.2 | Descrizione biologica..... | 16 |
| 3.2.1 | Formulario standard del sito..... | 16 |
| 3.2.1.1 | Habitat di interesse comunitario | 16 |
| 3.2.1.2 | Specie vegetali di interesse comunitario..... | 17 |
| 3.2.1.3 | Specie animali di interesse comunitario | 17 |
| 3.2.2 | Flora, vegetazione e habitat di interesse comunitario | 18 |
| 3.2.2.1 | Metodologia di indagine..... | 18 |
| 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) | 21 |
| 3.2.2.3 | Habitat di interesse comunitario presenti nel sito | 26 |
| 3.2.2.4 | Specie vegetali di rilievo gestionale (se presenti) | 30 |
| 3.2.3 | Fauna..... | 31 |
| 3.2.3.1 | Metodologia di indagine..... | 31 |

| | | |
|---------|--|----|
| 3.2.3.2 | Aspetti generali delle comunità faunistiche rilevate..... | 43 |
| 3.2.3.3 | Check-list delle specie animali note per la ZSC..... | 45 |
| 3.2.3.4 | Specie di interesse conservazionistico | 51 |
| 3.2.4 | Aggiornamento del formulario Standard del Sito..... | 62 |
| 3.2.5 | Proposta di aggiornamento della tabella 3.1 del Formulario Standard del Sito | 63 |
| 3.2.6 | Proposta di aggiornamento della tabella 3.2 del Formulario Standard del Sito | 64 |
| 3.2.7 | Proposta di aggiornamento della tabella 3.3 del Formulario standard | 65 |
| 3.3 | Aspetti agronomici e forestali | 66 |
| 3.3.1 | Metodologia di analisi | 66 |
| 3.3.1.1 | Aspetti forestali..... | 66 |
| 3.3.1.2 | Aspetti agronomici | 67 |
| 3.3.2 | Analisi della componente forestale..... | 67 |
| 3.3.2.1 | Descrizione delle tipologie forestali | 67 |
| 3.3.2.2 | Cenni sulla pianificazione forestale esistente..... | 81 |
| 3.3.2.3 | Soggetti amministrativi e gestionali | 84 |
| 3.3.2.4 | Considerazione sugli aspetti gestionali delle foreste nella ZSC..... | 84 |
| 3.3.2.5 | Imprese iscritte nell'albo regionale delle imprese forestali | 85 |
| 3.3.2.6 | Foreste Demaniali Regionali..... | 86 |
| 3.3.2.7 | vivai demaniali regionali e boschi da seme..... | 86 |
| 3.3.2.8 | Analisi di alcuni PGF..... | 86 |
| 3.3.3 | Analisi della componente agro-zootecnica | 89 |
| 3.3.3.1 | Struttura del sistema agricolo su base comunale e uso del suolo | 89 |
| 3.3.3.2 | Gestione del pascolo..... | 93 |
| 3.4 | Analisi Paesaggistica, dei valori archeologici e storico-culturali..... | 93 |
| 3.4.1 | Descrizione archeologica, architettonica e culturale..... | 93 |
| 3.4.2 | Scheda dei vincoli archeologici | 95 |
| 3.4.3 | Elenco dei vincoli architettonici | 96 |

| | | |
|---------|--|-----|
| 3.4.4 | Elenco delle emergenze archeologiche e architettoniche | 96 |
| 3.4.5 | Inventario dei vincoli e delle tutele | 98 |
| 3.4.5.1 | Beni paesaggistici indicati dal D.Lgs n. 42/2004 "Codice dei beni culturali e del paesaggio" | 98 |
| 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 | 101 |
| 3.4.5.3 | Vincolo idrogeologico | 102 |
| 3.5 | Analisi e descrizione degli strumenti di pianificazione territoriale, urbanistica e di settore | 102 |
| 3.5.1 | Piano di tutela delle acque | 103 |
| 3.5.2 | Piano Paesaggistico Regionale | 105 |
| 3.5.3 | Piano territoriale Regionale | 109 |
| 3.5.3.1 | QTR: Rete Ecologica | 110 |
| 3.5.3.2 | QTR: Ambiente Insediativo | 111 |
| 3.5.3.3 | QTR: Sistema territoriale di sviluppo | 115 |
| 3.5.3.4 | QTR – Campi Territoriali Complessi | 116 |
| 3.5.4 | Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale | 119 |
| 3.5.5 | Parco regionale dei Monti lattari | 122 |
| 3.5.6 | Pianificazione di Assetto Idrogeologico | 123 |
| 3.5.7 | Piano faunistico venatorio | 125 |
| 3.5.8 | La pianificazione a scala comunale | 127 |
| 3.5.9 | Elementi antropici di particolare rilevanza presenti nel sito | 143 |
| 3.6 | Descrizione socio-economica | 143 |
| 3.6.1 | Dinamiche e principali caratteristiche strutturali della popolazione | 143 |
| 3.6.2 | La struttura economica | 144 |
| 3.6.3 | L'attività agricola | 146 |
| 3.6.4 | Lavoro e istruzione | 147 |
| 3.6.5 | Le presenze turistiche | 148 |
| 3.6.6 | Il grado di ruralità del territorio | 149 |

| | | |
|----------|---|------------|
| 3.6.7 | Beni culturali..... | 149 |
| 3.6.8 | La distribuzione territoriale dei redditi | 149 |
| 3.6.9 | I dati sugli investimenti pubblici | 149 |
| 4 | QUADRO VALUTATIVO..... | 152 |
| 4.1 | Analisi e valutazione delle esigenze ecologiche e del grado di conservazione di habitat e specie | 152 |
| 4.1.1 | Habitat di interesse comunitario | 152 |
| 4.1.2 | Specie vegetali di interesse comunitario | 157 |
| 4.1.3 | Specie animali di interesse comunitario..... | 158 |
| 4.1.3.1 | Invertebrati | 159 |
| 4.1.3.2 | Anfibi | 160 |
| 4.1.3.3 | Rettili | 162 |
| 4.1.3.4 | Mammiferi..... | 164 |
| 4.2 | Descrizione dei fattori di pressione e delle minacce | 171 |
| 4.2.1 | Habitat di interesse comunitario | 172 |
| 4.2.2 | Specie vegetali di interesse comunitario | 174 |
| 4.2.3 | Specie animali di interesse comunitario..... | 174 |
| 4.3 | Definizione degli obiettivi di conservazione | 177 |
| 4.3.1 | Habitat di interesse comunitario | 178 |
| 4.3.2 | Specie vegetali di interesse comunitario | 179 |
| 4.3.3 | Specie animali di interesse comunitario..... | 180 |
| 5 | QUADRO PROPOSITIVO | 182 |
| 5.1 | Misure di conservazione habitat e specie specifiche..... | 183 |
| 5.1.1 | Schede di azione relative alla categoria di intervento "interventi attivi" | 183 |
| 5.1.2 | Schede di azione relative alla categoria di intervento "incentivazioni" | 184 |
| 5.1.3 | Schede di azione relative alla categoria di intervento "monitoraggi" | 186 |

| | | |
|----------|---|------------|
| 5.1.4 | Schede di azione relative alla categoria di intervento "Programmi didattici"..... | 188 |
| 5.1.5 | Schede di azione relative alla categoria di intervento "misure regolamentari" | 189 |
| 5.1.6 | Schede di azione relative alla categoria "altro" | 194 |
| 5.1.7 | Schede di azione relative a misure di conservazione trasversali (tutte le categorie) | 196 |
| 6 | PIANO DI MONITORAGGIO | 205 |
| 6.1 | Monitoraggio del grado di conservazione degli habitat e delle specie di interesse comunitario riportati nel Formulario Standard della ZSC. 205 | |
| 6.1.1 | Riepilogo delle misure relative alle attività di monitoraggio di II livello e relativi costi..... | 206 |
| 6.2 | Monitoraggio dell'efficacia del Piano di Gestione | 207 |
| 6.2.1 | Quadro delle attività relativo al monitoraggio dell'efficacia del Piano di Gestione | 209 |
| 7 | BIBLIOGRAFIA CONSULTATA | 216 |
| 7.1 | Geologia e idrologia | 216 |
| 7.2 | Pianificazione | 216 |
| 7.3 | Beni culturali | 217 |
| 7.4 | Aspetti botanici..... | 218 |
| 7.5 | Aspetti faunistici | 221 |
| 7.6 | Aspetti agronomici | 223 |
| 7.7 | Aspetti socio-economici | 223 |
| | ALLEGATO 1 | 226 |

1 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 IT8050051 – Valloni della Costiera Amalfitana**.

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.

2 RIFERIMENTI NORMATIVI, METODOLOGICI E CONTENUTI DEL PIANO DI GESTIONE

Il Sito **IT8050051 “Valloni della Costiera Amalfitana”** 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.

3 QUADRO CONOSCITIVO

3.1 Descrizione fisica

3.1.1 Caratteristiche generali del sito

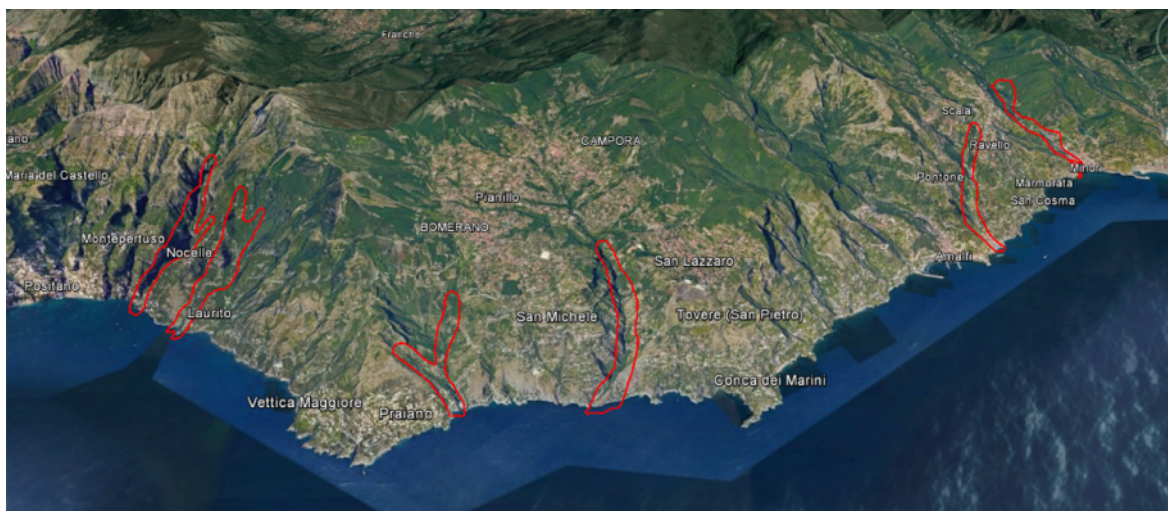


Figura 1 - ZSCIT8050051 - Valloni della Costiera Amalfitana

La **ZSCIT8050051 - Valloni della Costiera Amalfitana** è costituita da 6 valli fluviali che complessivamente occupano una superficie di circa 226 ha che ricadono nella regione biogeografica Mediterranea. Si sviluppa su una altitudine media di circa 80 m s.l.m. (altitudine min. 0 – altitudine max. 800 m). Sotto il profilo amministrativo, tutte e 6 le aree insistono nella Provincia di Salerno e, per quanto attiene l'Autorità di bacino, nella Unit of Management Regionale Destra Sele. Nel complesso le 6 aree ricadono negli ambiti territoriali dei comuni di Positano, Agerola, Praiano, Furore, Conca dei Marini, Tovere, Atrani, Ravello, Minori, Scala.

Le aree di tutela si presentano tutte con una forma allungata ed omogenea, che corrisponde ad una valle fluviale fortemente incisa e con una certa acclività.

Mediamente, la dimensione longitudinale è di circa 2 km, mentre quella trasversale di circa 0,5 Km. Tutte e 6 le aree sono rivolte a sud e i corsi d'acqua che vi scorrono sfociano in mare nel Golfo di Salerno. All'interno non sono presenti agglomerati urbani o altre emergenze antropiche.

Tutte le aree sono ubicate nel versante sud della dorsale morfologica dei Monti Lattari.

3.1.2 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.

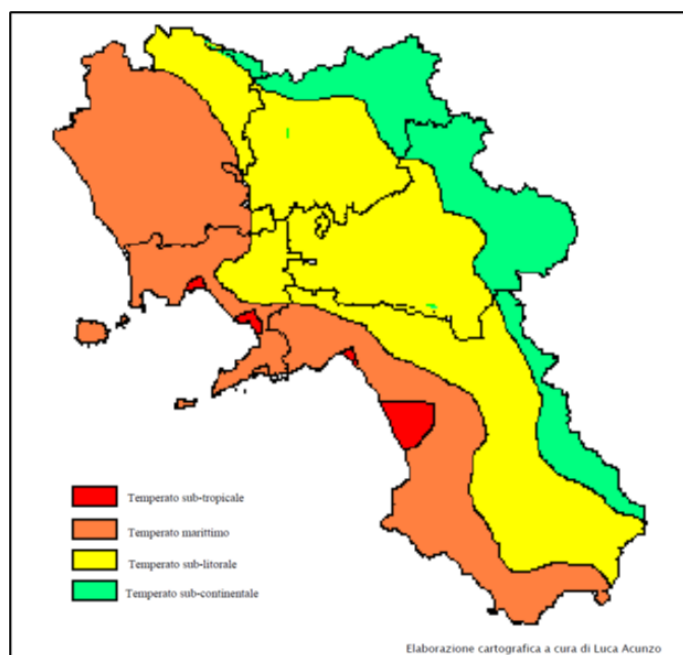


Figura 2 - Classificazione di Köppen della Regione Campania (da Piano regionale difesa incendi boschivi - Regione Campania)

La zona relativa alla ZSC Valloni della Costiera Amalfitana 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 è 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, è 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 è 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 intorno 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.

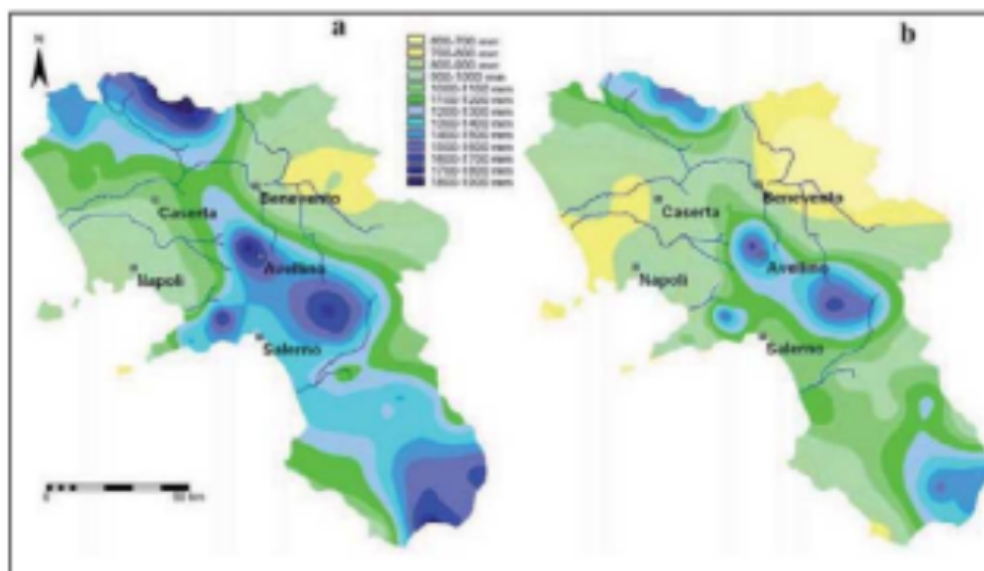


Figura 3 - Carta della Piovosità media annua dal 1951 al 1980 (Fonte : Ducci e Tanfaglia , 2005)

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.

3.1.3 Geologia e geomorfologia

3.1.3.1 Metodologia di indagine

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

Da un punto di vista geologico, 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.

Nella zona est, ma anche nella zona di falesia a sud, si osserva la Formazione dei Calcari a Palaeodasycladus, ossia calcari biomicritici in strati da medi a spessi di

colore grigio, più raramente grigio scuro, avana o biancastro, spesso nerastro nella porzione sommitale. Nella parte alte presenti sottili intercalazioni di marne argillose grigio verdastre. L'intera formazione si stima di uno spessore di 300 metri.

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 Calcari 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 Calcari con requenie 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 Calcari 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.

Nella zona posta a sud ed est dell'abitato di Gragnano sono presenti Depositi pleistocenici di materiali ghiaiosi e piroclastiti.

Nella zona del Comune di Tramonti, è presente un deposito ampio di Depositi vulcanoclastici pleistocenici, trattasi di piroclastiti sciolte, talvolta rimaneggiate, in genera alterate e spesso pedogenizzate con spessore molto variabile che si aggira comunque sui 20 metri.



Figura 2 - Carta Geologica F. 466 Salerno scala 1:50.000 - ISPRA

Tutte e 6 le aree facenti parte della **IT8050051 - Valloni della Costiera Amalfitana** sono interessate dalle formazioni calcaree specificatamente appartenenti alla Formazione dei Calcari a Palaeodasycladus Calcari oolitici ed oncolitici, Calcari con Campbelilla e Kurnubia.

3.1.3.2 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).

3.1.3.3 Caratteristiche geomorfologiche della ZSC

I Valloni della costiera amalfitana insistono nella porzione sud dei Monti Lattari, i quali costituiscono in un certo senso il prolungamento occidentale del massiccio dei Monti Picentini e si allungano in direzione nordest-sudovest a dividere il golfo di Napoli a nord da quello di Salerno a sud. La porzione centrale del massiccio è

segnata dalle cime del M. Finestra (1.145 m), del M. Cerreto (1.316 m), del M. San Michele (1.444 m) M. Cervignano (1.203) e M. Faito (1202 m), degradando verso ovest, fino a M. Cerasuolo (1.200 m).

I 6 ambiti costituenti i valloni della costiera amalfitana, partendo da ovest verso est sono articolati come segue:

Valle Arienzo si trova nel Comune di Positano nella frazione Arienzo dove è presente una valle fortemente incisa in roccia calcarea. Il torrente che si trova all'interno è il Vallone Porto. Questo torrente è inserito in un bacino dendritico che prende origine dal M. San Michele (1.444 m);

proseguendo verso est a poche centinaia di metri si osserva un'altra valle incisa in roccia calcarea dove si trova il T. Nocella che prende origine dal M. Calabice. L'area protetta si sviluppa a partire da questa valle poco ad est dell'abitato di Nocelle, per poi proseguire verso valle fino lambire la SS163. Da questo punto l'area protetta interessa una vallecchia posta ad ovest sino a raggiungere il piccolo golfo di San Pietro posto nelle vicinanze della frazione di Laurito;

ancora ad est, in comune di Praiano, si osservano 2 valli fluviali particolarmente incise che si uniscono a formare il Vallo di Praia in prossimità della Marina di Praiano. Anche in questo caso l'area di protezione naturalistica considera sia il fondo valle inciso ma anche il versante morfologico molto acclive in un substrato calcareo. La valle è delimitata ad ovest dal crinale morfologico alla cui base si trova l'abitato di Praiano, mentre ad est dall'alto morfologico dove insiste l'abitato di San Michele;

tra i comuni di Furore e di Conca dei Marini insiste un'altra zona di area protetta che riguarda anche in questo caso la fascia di circa 100 metri corrispondente ad una valle fluviale incisa in roccia calcarea. La forma è leggermente arcuata e all'interno di essa scorre il Vallone Furore che trova origine dall'altopiano dove insiste l'area urbana di Agerola ed in particolare dall'alto morfologico di M. Colle Sughero. La valle si trova delimitata ad ovest dall'abitato di San Michele e ad est dall'abitato di San Lazzaro;

altro vallone si trova ad Atrani, nella valle calcarea incisa dal torrente Dragone. La porzione di valle prende origine dalla zona posta a nord dell'abitato di Ravello che prosegue verso la foce ad Atrani dopo un percorso curvo di circa 2 km;

l'ultima valle fluviale incisa è quella caratterizzata dal T. Sambuco per circa 1 km. fino al raggiungimento della foce a Minori.

3.1.3.4 Caratteristiche idrologiche

Elementi idrografici, idrologici e idraulici

Nella zona interessata dalla ZSC Valloni della Costiera amalfitana, non sono presenti corsi d'acqua di particolare importanza. Ogni singolo vallone ha al proprio interno

un piccolo impluvio a carattere torrentizio che trova origine in bacini idrografici di piccole dimensioni in gran parte a forma dendritica e particolarmente incisi.

Di seguito le mappe del reticolo idrografico tratte dal Geoportale nazionale.



Figura 3 - Valle d'Arienzo e Nocella (Geoportale Nazionale)

3.1.3.5 Peculiarità geologica

Un elemento di peculiarità geologica dell'intera penisola sorrentina è la valenza carsica. Nelle aree componenti la ZSC o zone limitrofe sono presenti diverse grotte specie nella valle Atrani-Ravello. Nella figura 4 si riporta uno stralcio del Catasto delle Grotte della Campania (<http://sit.regione.campania.it/catastogrotte/>).

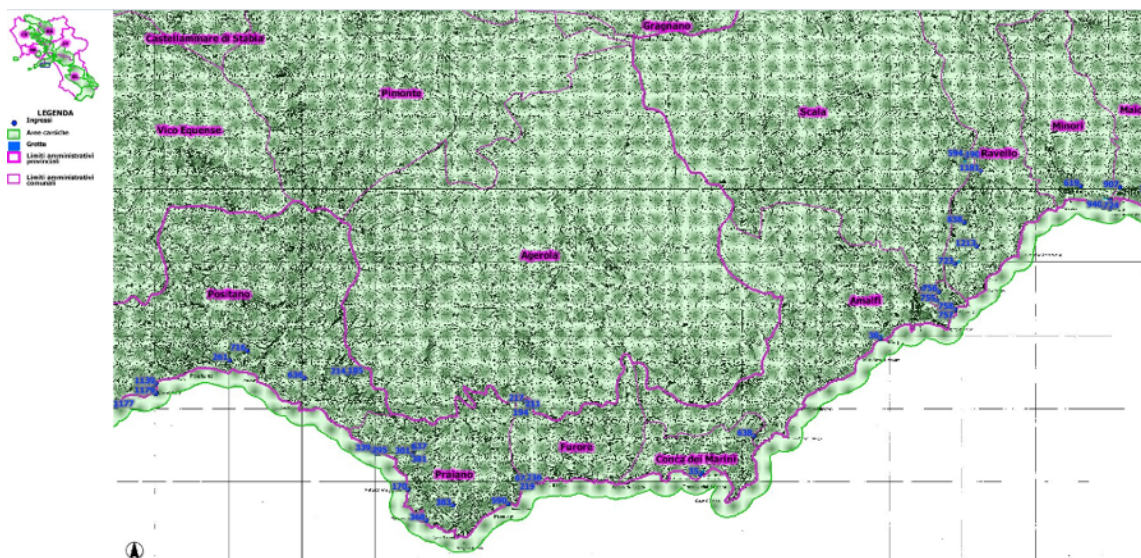


Figura 4 - Ubicazione delle grotte nelle aree delle ZSC e zone limitrofe (Geoportale Regionale Campania)

3.1.3.6 Pericolosità geologica

Prendendo in considerazione le Tavole della Pericolosità da frana ricavate dalla Autorità di Bacino Regionale destra del Sele, si osserva che le aree sottese dalle 6 aree costituenti i Valloni della Costiera Amalfitana, ricadono in prevalenza in aree a pericolosità ELEVATA.

Le Tavole consultate, datate marzo 2011, sono le seguenti: 466123, 466122, 466164, 466152, 466153, 466154, 466141. 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.

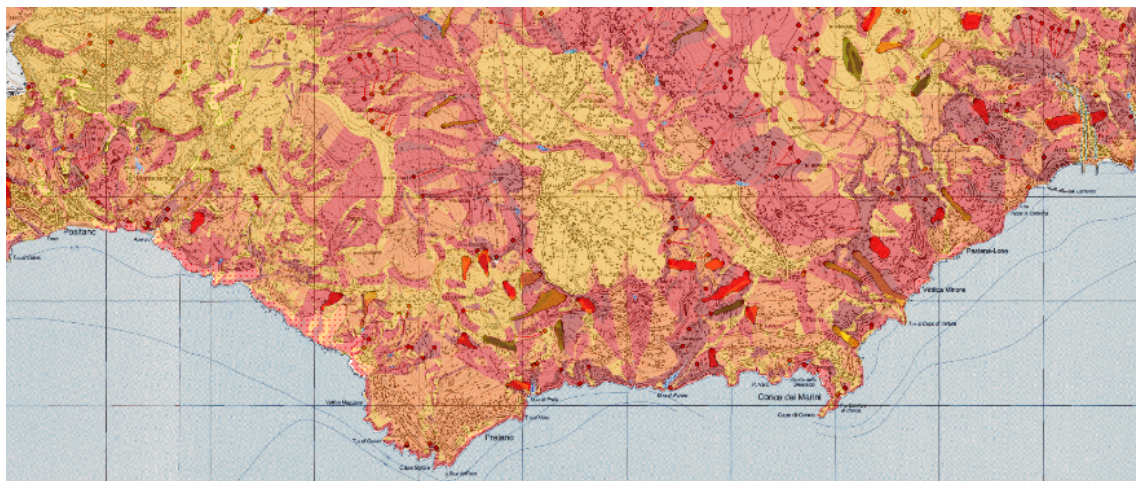


Figura 5 - Aree a pericolosità geologica e frane (Geoportale Nazionale)

3.1.4 Inquadramento idrografico

Il reticolo idrografico è caratterizzato da piccoli torrenti, alcuni con regime di portata temporaneo, che hanno origine sulle pendici sud dei Monti Lattari e dopo un breve percorso di pochi chilometri sfociano nel Mar Tirreno. I torrenti, o "valloni", principali sono, in ordine da ovest a est, Porto e Laurito in Comune di Positano, Praia e Furore in Comune di Furore, Dragone in Comune di Atrani e Ravello, e Minori in Comune di Minori. I corpi idrici sono contraddistinti da valli confinate con pendici impervie, elevata pendenza e presenza di numerosi salti invalicabili di carattere naturale.

3.2 Descrizione biologica

3.2.1 Formulario standard del sito

3.2.1.1 Habitat di interesse comunitario

Il Formulario Standard (FS) della ZSC attualmente vigente riporta la presenza di 4 habitat di interesse comunitario (Allegato 1 della Direttiva Habitat), appresso elencati:

- 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
- 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 Formulario.

| 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 |
| 5330 | | | 102.15 | | P | B | C | B | B |
| 6220 | | | 22.7 | | P | C | C | C | C |
| 8310 | | | 2.27 | | P | A | C | A | A |
| 9340 | | | 22.7 | | P | B | C | C | 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 Formulario 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 Formulario 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 Formulario Standard.

3.2.1.2 Specie vegetali di interesse comunitario

Nel Formulario 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*, *Crocus imperati*, *Erica terminalis*, *Helichrysum litoreum* (incl. *H. pseudolitoreum*), *Pinguicola hirtiflora*. (inserire eventuale commento).

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 Formulario Standard.

3.2.1.3 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 | | | | R | DD | C | A | C | A |
| M | 1304 | Rhinolophus ferrumequinum | | | p | | | | R | DD | C | A | C | A |
| F | 6135 | Salmo trutta macrostigma | | | p | | | | R | DD | D | | | |
| B | A072 | Pernis apivorus | | | c | | | | C | DD | C | B | C | B |

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 Formulário 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 | C |
| I | | <i>Ceragrion tenellum</i> | | | | | | P | C |
| 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 | C |
| 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

3.2.2 Flora, vegetazione e habitat di interesse comunitario

3.2.2.1 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 maggio 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 **8** punti di controllo a terra della copertura vegetale e di segnalazione di elementi di interesse e criticità.

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 Formulario 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 | 4 | |

| Habitat e altri tipi di vegetazione | Rilievi fitosociologici | Punti di controllo |
|--|----------------------------|-----------------------|
| 5330 Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici | 1 | |
| 6220 * Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei <i>Thero-Brachypodietea</i> | 4 | |
| 8210 Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica | 6 | |
| 91AA * Boschi orientali di quercia bianca | 1 | |
| 9340 Foreste di <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i> | 12 | 3 |
| Rimboschimenti di conifere | | 2 |
| Garighe (a cisti, a rosmarino, a <i>Santolina neapolitana</i> , ecc.) | 4 | |
| Roveti | | 1 |
| Agrumeti | | 1 |
| Mosaico agrumeti-oliveti | | 1 |
| | | |
| Totale | 137 | 35 |

Tabella 3 Habitat di interesse comunitario e altre formazioni vegetazionali cartografate nella ZSC.

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.

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)

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 | 12 | 26,85 | 11,85 |
| 12 Zone industriali e commerciali | 1 | 2,19 | 0,96 |
| 141 Aree verdi urbane | 1 | 1,64 | 0,72 |
| Totale parziale superfici artificiali | 14 | 30,68 | 13,54 |
| 221 Vigneti | 1 | 0,33 | 0,15 |
| 2221 Castagneti da frutto | 1 | 2,74 | 1,21 |
| 2223 Agrumeti | 6 | 23,45 | 10,35 |
| 223 Oliveti | 5 | 7,49 | 3,31 |
| 242 Sistemi colturali e particellari complessi | 14 | 20,68 | 9,12 |

| Voci di legenda (CLC) | Poligoni | Ettari | % |
|--|------------|---------------|---------------|
| Totale parziale superfici agricole | 27 | 54,70 | 24,14 |
| 31111 Boschi sempreverdi a dominanza di leccio | 24 | 94,66 | 41,77 |
| 31122 Boschi a dominanza di roverella | 1 | 2,38 | 1,05 |
| 31131 Boschi misti decidui termofili | 1 | 3,54 | 1,56 |
| 3114 Boschi a prevalenza di castagno | 5 | 7,70 | 3,40 |
| 3125 Rimboschimenti di conifere | 2 | 0,85 | 0,37 |
| 32122 Ampelodesmeti | 5 | 7,63 | 3,37 |
| 32322 Macchia a dominanza di euforbia arborea | 1 | 1,14 | 0,50 |
| 32323 Macchia mediterranea mista | 1 | 0,12 | 0,05 |
| 32325 Garighe | 3 | 6,95 | 3,07 |
| 3311 Spiagge sabbiose | 1 | 0,14 | 0,06 |
| 3322 Rupi carbonatiche dei rilievi costieri | 14 | 13,67 | 6,03 |
| 3324 Scogliere e rupi marittime | 8 | 2,47 | 1,09 |
| Totale parziale superfici naturali e seminaturali | 66 | 141,25 | 62,33 |
| Totale complessivo | 107 | 226,62 | 100,00 |

Tabella 4 Habitat Categorie di uso e copertura del suolo cartografate per il territorio ricadente all'interno della ZSC.

È un sito che presenta un'urbanizzazione elevata attestandosi quasi al 14% della superficie. Le aree agricole coprono poco meno di un quarto del totale e in gran parte si tratta di agrumeti (10%) e di mosaici a grana più o meno fine di colture legnose e colture erbacee (quasi il 9%). Il restante 60% circa del sito è interessato da superfici naturali e seminaturali, di cui le aree boscate (leccete in particolare) coprono il 47% del sito, le rupi e scogliere il 7%, gli ampelodesmeti il 3% e le garighe il 3%.

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 appresso riportato.

Boschi sempreverdi a dominanza di leccio

Sono formazioni molto estese nel sito dominate nettamente dal leccio (*Quercus ilex*) ma con presenza anche di latifoglie decidue (ad es. *Quercus pubescens*, *Fraxinus ornus*). 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 (*Arbutus unedo*, *Pistacia lentiscus*, *Myrtus communis*, *Smilax aspera*, *Asparagus acutifolius*), ma non mancano alcune caducifoglie (ad es. *Emerus major* e *Dioscorea communis*). 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*). Sono comunità la cui composizione denuncia l'ecologia: sia nello strato arboreo che, soprattutto, in quello arbustivo sono presenti e co-dominanti specie decidue termofile e specie sempreverdi tipiche del bioclimate mediterraneo. L'utilizzo selvicolturale 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), viceversa le decidue sono dominanti. In assenza delle trasformazioni agricole e dell'urbanizzazione la superficie, ora piuttosto modesta, sarebbe potenzialmente più estesa.

Boschi misti decidui termofili

Formazioni forestali che nel sito coprono superfici molto ridotte. Si tratta di boschi e boscaglie in cui partecipano diverse specie arboree, quali orniello (*Fraxinus ornus*), roverella (*Quercus pubescens*), carpinella (*Carpinus orientalis*), in percentuali variabili e accompagnate da diverse specie arbustive decidue o anche sempreverdi.

Boschi a prevalenza di castagno

Boschi dominati dal castagno (*Castanea sativa*), specie arborea favorita dall'uomo per ragioni selvicolturali. Si sviluppano su suoli privi o molto poveri di calcio. Sui versanti carbonatici riescono a svilupparsi soltanto dove il suolo è profondamente lisciviato o se sono stati precedentemente ricoperti dalle cineriti emesse dai vulcani limitrofi. Le specie che si rilevano sono soprattutto quelle tipiche dei boschi sostituiti dai castagneti, in buona parte querceti decidui e boschi misti (*Fraxinus ornus*, *Carpinus orientalis*, *Euonymus europaeus*, *Rubus ulmifolius*, *Ruscus*

aculeatus, *Pteridium aquilinum*, *Brachypodium sylvaticum*, *Anemone apennina*, *Hedera helix*, ecc.). Sono formazioni essenzialmente ceduate e la loro estensione non è marginale nel sito.

Rimboschimenti di conifere

Boschi di impianto caratterizzata da una o più specie di conifere, spesso localmente alloctone. Nel sito sono presenti ad es. formazioni a dominanza di cipresso (*Cupressus sempervirens*) insieme ad altre conifere (pini mediterranei). Nel sottobosco delle porzioni più vecchie si rilevano specie legnose ed erbacee tipiche dei boschi spontanei. 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 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, quale adattamento al clima mediterraneo. Il corteggio floristico è più o meno ricco a seconda della densità delle euforbie, ma comunque costituito da specie della macchia mediterranea e delle garighe e praterie xerofile. Nel sito ha un'estensione ridotta.

Macchia mediterranea mista

Arbusteti di taglia bassa o media dominati dalle sclerofille arbustive tipiche delle coste del mediterraneo quali *Pistacia lentiscus*, *Myrtus communis*, *Phillyrea latifolia*, ecc. 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. Nel sito hanno un'estensione ridotta.

Garighe

Comunità vegetali basso-arbustive e 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, indicano un processo di evoluzione o di degradazione in corso. Sono dominate in particolare da cisti (*Cistus monspeliensis*, *C. salviifolius*), labiate (ad es. *Salvia rosmarinus* = *Rosmarinus officinalis*), euforbiacee (*Euphorbia spinosa*) o altre specie. Nel sito hanno un'estensione non marginale.

Spiagge sabbiose

Superfici caratterizzate da clasti di dimensioni ridotte (sabbie) 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.

Rupi carbonatiche - Scogliere e rupi marittime

In questa tipologia sono incluse le morfologie rupestri (pareti rocciose e rupi) e le comunità erbacee rade che si sviluppano su esse. Le piante radicano 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, sia vegetali che animali. Possono essere adiacenti al mare (coste alte), quindi condizionate dal moto ondoso e/o dallo spray marino, oppure più interne, quindi soggette essenzialmente ai fenomeni atmosferici e ai cedimenti gravitativi. Piuttosto estese nel sito in esame.

3.2.2.3 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 (l'habitat 8310 *Grotte non ancora sfruttate a livello turistico* non è contemplato nella tabella trattandosi di habitat ipogeo 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 | 8 | 2,47 |
| 5330-6220* Mosaico tra Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici e Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei <i>Thero-Brachypodietea</i> ² | 9 | 15,72 |
| 8210 Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica | 14 | 13,67 |
| 91AA * Boschi orientali di quercia bianca | 1 | 2,38 |
| 9260 Boschi di <i>Castanea sativa</i> | 5 | 7,70 |
| 9340 Foreste di <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i> | 24 | 94,66 |
| Totale habitat | 61 | 136,61 |
| | | |
| Altre formazioni vegetazionali | 6 | 4,78 |
| Altro (superfici artificiali e agricole) | 41 | 85,37 |
| | | |
| Totale complessivo | 108 | 226,76 |

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 riduzione (5330, 6220) in un caso in aumento (9340). Sono stati rilevati ben 5 habitat nuovi: 1240, 5320, 8210, 91AA e 9260. Escludendo il 91AA che non era ancora elencato nell'allegato 1 della Direttiva al momento dell'iniziale compilazione del FS, gli altri 3 habitat dovevano essere già presenti per cui il mancato inserimento nel FS conferma la carenza di informazioni in fase di compilazione del FS, il quale successivamente non è stato più aggiornato.

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.

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 in esame). Qui si presenta con un'estensione marginale visto lo sviluppo spaziale del sito stesso, che include pochi tratti di 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 suffrutescente 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 modesta, al pari del 1240.

5330 Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici

Nel sito questo habitat è rappresentato da due tipologie di comunità vegetali: le praterie ad *Ampelodesmos mauritanicus* e le macchie ad *Euphorbia dendroides*. Sono entrambe formazioni mediterranee dei versanti (soprattutto le prime) e rupestri (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 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. Nel sito sono molto più estesi gli ampelodesmeti ovviamente, visto il suo sviluppo spaziale.

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

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. L'estensione nel sito è abbastanza modesta.

8210 Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica

Vegetazione rupicola caratterizzata da specie che radicano nelle fessure delle rocce carbonatiche. Sono considerate comunità pioniere ma hanno scarse possibilità di evolvere (cd. permaserie). Habitat importante in quanto ospita specie rare e/o ad areale ristretto. 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 e l'alimentazione di numerose specie animali di pregio. Nel sito le formazioni rupicole sono tutt'altro che marginali.

91AA* Boschi orientali di quercia bianca

Boschi termofili a dominanza di *Quercus pubescens* che si sviluppano sui versanti carbonatici. Nello strato arboreo si associano alla roverella sia specie sempreverdi come il leccio (*Quercus ilex*) che decidue come l'orniello (*Fraxinus ornus*). Anche nello strato arbustivo si rilevano specie della macchia mediterranea sempreverde e specie caducifoglie (*Emerus major*, *Crataegus monogyna*). Lo strato erbaceo è costituito da diverse specie mediterranee termofile così come lo strato lianoso, caratterizzato da *Smilax aspera* e *Asparagus acutifolius*. L'estensione nel sito è piuttosto modesta.

9260 Boschi di *Castanea sativa*

Boschi a dominanza di castagno (*Castanea sativa*) governati a ceduo che si sviluppano su suoli da neutri a subacidi. Nell'habitat sono inclusi i boschi interessati da attività selvicolturali ma con sottobosco caratterizzato da una certa naturalità. Le specie presenti sono quelle tipiche dei boschi che i castagnetisti hanno sostituito in quanto favoriti dall'uomo. Nello strato arboreo si rinvencono l'orniello (*Fraxinus ornus*) e la carpinella (*Carpinus orientalis*) mentre in quello arbustivo *Rubus*

ulmifolius. Lo strato erbaceo vede la presenza abbondante di *Hedera helix*. L'estensione nel sito è modesta.

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

Boschi a dominanza di leccio (*Quercus ilex*), accompagnato perlopiù da altre specie sempreverdi e solo da poche decidue. Nel sottobosco arbustivo sono infatti frequenti le specie tipiche della macchia mediterranea tra cui lentisco (*Pistacia lentiscus*), mirto (*Myrtus communis*), alaterno (*Rhamnus alaternus*) e le lianose *Smilax aspera* e *Rubia peregrina*. Si rileva anche il pungitopo (*Ruscus aculeatus*). Sono formazioni presenti generalmente sui versanti con acclività medio-alta, su substrati calcarei. Sui versanti molto acclivi o rupestri le leccete si presentano come macchie alte. La gran parte di questi boschi è gestita a ceduo, con turni di taglio brevi. Nel sito sono molto estesi visto che interessano più del 40% della sua superficie.

3.2.2.4 Specie vegetali di rilievo gestionale (se presenti)

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 e frequente in Italia e in Campania, nel sito si osserva nei boschi di leccio ma non è così frequente. In passato, un po' ovunque, tale specie è stata molto più utilizzata di oggi in particolare nei contesti rurali, 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.

3.2.3 Fauna

3.2.3.1 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*
- Ittiofauna: *Salmo ghigii*
- 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 della Direttiva 92/43/CEE e Allegato I Direttiva 2009/147/CE

Insetti

Nel Formulario Standard del Sito, per quanto riguarda gli insetti inclusi nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE, è segnalata la presenza di *Melanargia arge* e quella di *Cerambyx cerdo*. Le indagini in campo si sono pertanto concentrate principalmente sulla verifica della presenza e distribuzione di queste specie.

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. 17,9 ha), ricadenti principalmente su prati-pascolo dalle quote collinari. All'interno delle PTD sono stati allocati complessivamente 4 transetti di indagine (tot. 0,6 Km), di lunghezza variabile (0,1 – 0,25 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 *M. 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*. Non è stato possibile risalire alla fonte dell'inserimento della specie, non essendo noti reperti museali, dati di collezioni private o citazioni in letteratura relativi all'area di studio (Luigioni, 1929; Picariello et al., 1995; Ruffo & Stoch, 2005; Sama, 1988; Biscaccianti, dati inediti).

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 gran parte del territorio, 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. 70,7 ha), ubicate in quattro dei sei settori in cui è suddiviso il sito e comprendenti prevalentemente ambienti di lecceta rupestre, bosco misto di forra e macchia mediterranea. All'interno di ciascuna PTD è stato allocato un transetto (Tabella 6) per complessivi 3,37 km, eseguiti fra maggio e giugno.

Tabella 6 Transetti delle PTD: da PRLAT_COL_PTD_006 a PRLAT_COL_PTD_009.

| TRANSETTO | Inizio WGS84 UTM 33T | Fine WGS84 UTM 33T | Lunghezza (km) |
|-----------------|----------------------|--------------------|----------------|
| PRLAT_COL_T_006 | 462765E; 4496875N | 462564E; 4497135N | 0,83 |
| PRLAT_COL_T_007 | 467675E; 4501520N | 467811E; 4500837N | 0,88 |
| PRLAT_COL_T_008 | 458606E; 4497953N | 458229E; 4497698N | 0,56 |
| PRLAT_COL_T_009 | 458019E; 4498030N | 457571E; 4497930N | 1,10 |

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.

Ittiofauna

Coerentemente con quanto riportato nel FS della ZSC, il target delle indagini di campo è stata la trota mediterranea (*Salmo ghigii* Pomini, 1941; nel FS riportata come *Salmo trutta macrostigma*).

Il campionamento è stato effettuato mediante elettropesca, secondo le metodiche protocolli riportati da APAT (2007) "Protocollo di campionamento e analisi della fauna ittica dei sistemi lotici". È stato impiegato un catturapesci elettrico a corrente continua e voltaggio modulabile. Sono stati indagati tratti fluviali proporzionali all'ampiezza dell'alveo bagnato (nella misura compresa tra pochi metri e 50 m), da valle a monte. Le operazioni di campionamento ed analisi dell'ittiofauna sono state di tipo conservativo. Il corretto impiego di attrezzatura certificata e revisionata ha consentito la cattura degli esemplari senza recare loro danno. Al termine delle operazioni di determinazione il campione catturato è stato liberato nel medesimo sito di prelievo.

I campionamenti sono stati effettuati tra agosto e settembre 2023, evitando i giorni successivi a piogge intense e in condizioni di magra e ridotta torbidità.

Sforzo della sessione di monitoraggio

Frequenza spaziale: Il corso d'acqua è stato suddiviso in Porzioni del Territorio di Distribuzione Potenziale (PTD), di forma lineare corrispondenti a tratti fluviali, in base alle caratteristiche ambientali. I transetti sono stati scelti in maniera rappresentativa della estensione di ciascuna PTD. I transetti sono stati definiti in modo tale da coprire almeno il 10% della lunghezza lineare del corso d'acqua; nei corpi idrici di dimensione minore (larghezza alveo bagnato < 5 m), la lunghezza del transetto è stata definita in modo tale da essere almeno 20 volte la larghezza dell'alveo. Ogni PTD è stata identificata da un codice di 17 caratteri alfanumerici composto dal nome del raggruppamento dei siti Natura 2000 seguito da trattino "underscore", dalla sigla "ITT", dal trattino "underscore", dalla sigla "PTD", dal trattino "underscore" e da un numero progressivo di tre cifre (ad esempio: REGNA_ITT_PTD_001). Ogni transetto è stato identificato da un codice di 15 caratteri alfanumerici composto dal nome del raggruppamento dei siti Natura 2000 seguito da trattino "underscore", dalla sigla "ITT", dal trattino "underscore", dalla sigla "T", dal trattino "underscore" e da un numero progressivo di tre cifre. Oltre ai dati di

presenza della specie sono state raccolte anche informazioni su eventuali minacce o pressioni riscontrate sulle specie, secondo la classificazione di riferimento.

Frequenza temporale: Il rilievo in ogni transetto è stato eseguito 2 volte: uno durante il mese di agosto 2023 ed uno durante settembre 2023.

Stima della dimensione della popolazione

La presenza della specie in ciascun transetto è stata attribuita all'intera PTD entro cui ricade. I risultati dei campionamenti sono stati impiegati per calcolare, per ogni PTD, l'indice chilometrico di abbondanza secondo la seguente formula:

$$\text{Indice chilometrico} = \frac{\text{n° di individui}}{\text{km complessivi di transetti nella PTD}}$$

L'indice è stato calcolato per ogni replica temporale, per poi ricavare, per ogni PTD, la media dei valori delle 2 repliche. La stima dell'indice chilometrico di abbondanza all'interno di ciascun Sito è stato calcolato con il valore medio dell'indice calcolato in ciascuna PTD.

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 5 PTD lineari (lunghe complessivamente 5.940 m), ricadenti principalmente in corpi idrici lotici ritrati. All'interno delle PTD sono stati allocati complessivamente 7 transetti di indagine (tot. ca 900 m), di lunghezza variabile (60 -150 m) in base all'accessibilità dei luoghi. I transetti sono stati eseguiti secondo la metodica precedentemente descritta e riportata da APAT (2007), ripetendo i rilievi 2 volte (agosto e settembre 2023).

Secondo quanto previsto da DGR 615/2021 i risultati dei rilievi sono stati ottenuti per calcolare, per ogni PTD, l'indice chilometrico di abbondanza per le specie di interesse comunitario rinvenute.

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 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 4 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: $100 \times \text{numero di plot in cui è presente la specie} / \text{numero di plot visitati}$, considerando la specie presente in un plot se osservata almeno in una delle repliche temporali di campionamento"*.

La quantificazione della distribuzione di *S. 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.

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 ciascuno dei valloni è stato considerato come 1 PTD (area di distribuzione potenziale) e sono dunque stati definiti 5 transetti su 6 valloni, stabiliti 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 (luoghi troppo impervi, 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

Per questa ZSC il monitoraggio ha coinvolto i seguenti taxa:

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 e, per ciascuna di esse, siti idonei per l'osservazione (plot). Sono stati individuati 3 plot che sono stati visitati dal mese di marzo al mese di giugno 2023, seguendo il disciplinare tecnico della DGR 335/2018. 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, annotando il tipo di comportamento e l'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 6 PTD poligonali, all'interno delle quali sono stati allocati 3 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.

Averla piccola e altri passeriformi di ambienti aperti

Sulla base delle caratteristiche dell'eco-mosaico agropastorale, desunto mediante fotointerpretazione e successiva verifica in campo, sono state definite n. 9 PTD

poligonali entro le quali sono stati allocati 5 VCP, nelle aree ritenute maggiormente idonee alla presenza delle specie. La conferma dei punti è stata inoltre basata sull'accessibilità dei siti, determinata dalla vicinanza della rete sentieristica e stradale, dalla presenza di proprietà private e dall'acclività dei versanti. Si è infine, rispettata la distanza minima di 500 m fra una stazione di ascolto e l'altra. Presso ciascun VCP, i rilievi sono stati ripetuti 3 volte durante la stagione riproduttiva della specie (aprile-giugno 2022), per un totale di 15 rilievi. Durante i rilievi sono state annotate tutte le specie viste o sentite entro ed oltre 100 m dall'osservatore, in un intervallo di tempo della durata standard di 10 minuti. Ulteriori dati di presenza delle specie tipiche di tali ambienti incluse nell'All.I della Dir. Uccelli sono stati raccolti nella ZSC al di fuori del periodo di esecuzione dei VCP, ad integrazione dei rilievi standard.

Secondo quanto previsto da DGR 615/2021, è stato eseguito *“il calcolo della densità: n° coppie / kmq, utilizzando il numero di maschi territoriali entro la distanza prefissata [...] La stima viene effettuata per ciascuna PTD e la dimensione della popolazione (n° coppie nidificanti) viene stimata moltiplicando la densità in ciascuna PTD per la sua superficie. In ogni plot si considera presente una coppia qualora venga rilevata in almeno una delle repliche temporali. La popolazione del Sito viene calcolata sommando le stime delle diverse PTD”*.

Mammiferi

Chiroterri

Complessivamente sono state indagate, con differenti tecniche, le 6 stazioni rappresentate nella Figura 6.



Figura 6 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 è riportato il cronoprogramma della ricerca 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 7). 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 (*Ailanthus altissima*), dovute all'elevato grado di antropizzazione; quest'ultimo si riflette in un'abbondante presenza di strutture viarie, case sparse e centri abitati (Figura 8). Di rilievo anche la presenza di agroecosistemi con colture legnosi (limoneti).



Figura 7 Edifici rurali ispezionati durante le indagini di campo.

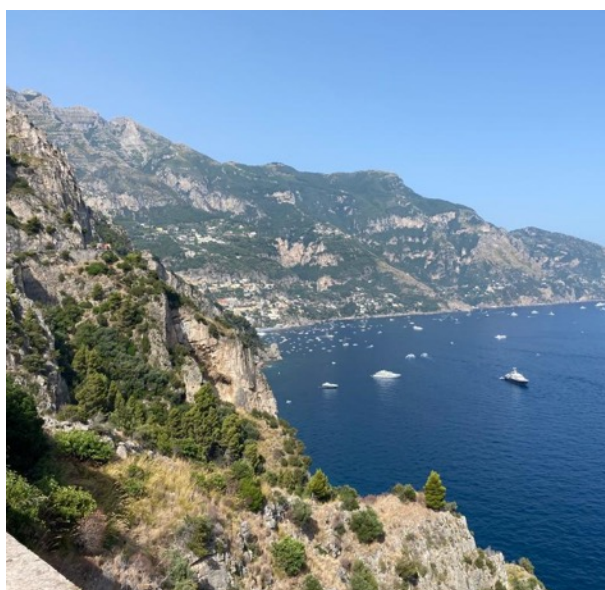




Figura 8 Habitat rappresentativi della ZSC.

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 9 Installazione audiomoth

Come da Linee Guida della Regione Campania sono stati effettuati in prossimità dei rifugi potenziali e nei diversi tipi di habitat presenti nella ZSC (Figura 7, Figura 8).

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 che segue 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_P003; PRLAT_CHI_P004; PRLAT_CHI_P005; PRLAT_CHI_P006; PRLAT_CHI_P007; PRLAT_CHI_P008 | 1gg | 1gg | 1gg |

Sono stati effettuati 6 punti di ascolto automatico in prossimità degli habitat rappresentativi.

Catture con mist-net Le catture non sono state effettuate in quanto l'area non presenta siti idonei per questa metodologia di indagine per l'orografia del territorio che presenta una forte acclività dei versanti.

Stima della dimensione delle popolazioni. Secondo quanto riportato nelle metodiche della Regione Campania (DGR 615/2021), per quanto riguarda i chiroterri, *"la distribuzione delle specie è rappresentata dai rifugi utilizzati. La carta di distribuzione è costituita da elementi puntiformi. Il metodo di campionamento indicato non consente una stima della popolazione"*.

Con successiva comunicazione (marzo 2023) la Regione ha inoltre precisato che *"come indice di popolazione, in ogni Sito si potrà calcolare il numero di colonie, sommando i plot (corrispondenti ai rifugi=colonie) in cui la specie è risultata presente"*.

Le stime di popolazione per le specie di chiroterri di Allegato II rilevate nella ZSC in occasione delle indagini svolte nel 2023 hanno pertanto seguito i criteri sopra citati.

3.2.3.2 Aspetti generali delle comunità faunistiche rilevate

La ZSC IT8050051 è costituita da un complesso non continuo di forre su versanti acclivi, incise da corsi d'acqua di lunghezza limitata che dopo un breve scorrimento superficiale sfociano direttamente in mare.

Gli ambienti naturali maggiormente rappresentati sono i boschi termofili, con predominanza di leccete di versante, e vari tipi di formazioni arbustive, in prevalenza costituite da essenze di macchia mediterranea e, in misura minore da ampelodesmeti ed euforbieti. L'agroecosistema è quello tipico del paesaggio della Costiera Amalfitana, con ampi settori di versante terrazzati e coltivati con agrumi, viti, olivi e ortive. A differenza di altri siti della Costiera, dove la progressiva messa a coltura di ampi settori dei versanti costieri (D. Mastronardi, com. pers.) ha ridotto progressivamente la disponibilità di ambienti aperti, almeno in alcuni valloni della ZSC, la natura acclive e spesso inaccessibile dei versanti ha premesso la conservazione di garighe mediterranee e prati xerici. D'altra parte, 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 imponenti falesie costiere e di forra completano l'ecomosaico del Sito e rappresentano uno degli elementi più tipici della ZSC e del più ampio contesto paesaggistico della Costiera Amalfitana.

Fra gli insetti associati ai prati xerici e ad altri ambienti aperti come le garighe e gli ampelodesmeti, si citano il ninfalide satirino di interesse comunitario *Melanargia*

arge e il licenide *Iolana iolas*, specie termofila e monofaga, debolmente mirmecofila, le cui colonie risultano distribuite in modo sporadico, in base alla dinamica di presenza della pianta nutrice *Colutea arborescens*, pianta pioniera sui terreni abbandonati. La comunità di lepidotteri ropaloceri legate agli ambienti aperti include numerose altre specie, sia entità xerofile e termofile, come *Carcharodus alcae*, *Papilio machaon*, *Polyommatus bellargus*, *Hipparchia statlynus* e *Pyronia cecilia*, associate ai prati terofitici e ad ambienti arbustivi termofili, e una varietà di specie più mesofile o comunque euriecie come *Iphichlides podalirius*, *Glauocpsyche alexis*, *Polyommatus icarus*, *Aricia agestis*, *Melanargia galathea*, *Ochlodes sylvanus*.

Trattandosi di un'area costiera posta lungo la rotta tirrenica, il Sito è un importante stopover per l'avifauna migratrice. D'altra parte le presenze riproduttive di uccelli degli ambienti aperti appaiono estremamente rarefatte, come è il caso dell'averla piccola (*Lanius collurio*), la cui presenza riproduttiva non è stata confermata nel 2023.

Fra i lepidotteri tipici della macchia mediterranea si segnalano la *Gonepteryx celopatra* legato alla presenza dell'alaterno, sua pianta nutrice.

L'erpetofauna legata agli ecotoni e alle macchie è rappresentata da specie quali lucertola campestre (*Podarcis siculus*), biacco (*Hierophis viridiflavus*) e cervone (*Elaphe quatuorlineata*).

L'avifauna nidificante associata agli arbusteti e alla macchia mediterranea include specie quali la sterpazzolina comune (*Sylvia cantillans*), e l'occhiocotto (*Sylvia melanocephala*). Non è stato possibile confermare la presenza nidificante della magnanina (*Sylvia undata*), specie certamente presente in penisola sorrentina, ma con popolamenti mai abbondanti.

Fra le specie legate agli ambienti forestali si segnalano *Cermabyx cerdo*, e *Lucanus tetraodon*, due coleotteri saproxilici che colonizzano i querceti termofili e i grandi individui di querce isolate. I margini forestali e le radure sono habitat idonei a diverse specie di lepidotteri quali *Argynnis paphia*, *Limenitis reducta*, *Polygonia c-album*, *Hipparchia fagi*, *Satyrrium ilicis*, quest'ultima associata a *Quercus* spp., a spese della quale si sviluppano le larve.

L'avifauna degli ambienti rupestri include il falco pellegrino (*Falco peregrinus*), il rondone maggiore (*Tachymarptis melba*) e il corvo imperiale (*Corvus corax*). Fra i chiroterteri 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.

Oltre alle specie di chiroterteri più antropofile e generaliste (*Hypsugo savii*, *Pipistrellus* spp. e *Tadarida teniotis*), la ZSC ospita anche entità maggiormente esigenti da un punto di vista ecologico. Fra queste, sono certamente presenti il rinolofo minore,

(*Rhinolophus hipposideros*), specie legata a mosaici ambientali diversificati e strutturati e la nittola comune (*Nyctalus noctula*), vespertilionide migratore che frequentemente utilizza cavità d'albero come rifugi diurni. Appare inoltre plausibile, benché non contattato nelle recenti indagini, la presenza del rinolofo maggiore (*R. ferrumequinum*), specie segnalata nel FS del Sito.

Infine, le indagini svolte nel 2023 hanno messo in luce una scarsa idoneità ambientale per la presenza di fauna ittica nei corsi d'acqua dei valloni (nessuna specie catturata durante le sessioni di monitoraggio con elettrostorditore). D'altra parte ruscelli presenti al fondo di alcune delle forre della ZSC ospitano interessanti comunità di anfibi legate alle acque correnti, che si riproducono in piccoli corpi idrici ben ombreggiati e caratterizzati da portate contenute, come *Salamandrina terdigitata*, *Salamandra salamandra* e *Rana italica*. In questi stessi habitat è stata osservata la natrice dal collare (*Natrix helvetica*), colubride associato alle zone umide soprattutto durante la fase giovanile, quando la sua dieta è largamente batracofaga.

3.2.3.3 Check-list delle specie animali note per la ZSC

Insetti

Si riporta di seguito la check-list delle specie note per la ZSC. 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 lepidotteri e dei coleotteri noti per la ZSC. Abbreviazioni: FS = Formulário Standard; PdG 2023 = dati raccolti nell'ambito delle indagini per la stesura del presente Piano di Gestione.

| Classe | Ordine | Famiglia | Nome scientifico | Fonte |
|---------|-------------|--------------|------------------------------|----------|
| 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 |
| 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>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 |

| Classe | Ordine | Famiglia | Nome scientifico | Fonte |
|---------|-------------|-------------------------|--------------------------------|--------------|
| Insecta | Lepidoptera | Lycaenidae | <i>Iolana iolas</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>Satyrrium ilicis</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>Pyronia cecilia</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 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 | Lucanidae | <i>Lucanus tetraodon</i> | FS |
| Insecta | Coleoptera | Lucanidae | <i>Dorcus parallelipipedus</i> | PdG 2023 |
| Insecta | Coleoptera | Cerambycidae | <i>Cerambyx cerdo</i> | FS, PdG 2023 |
| Insecta | Coleoptera | Cerambycidae | <i>Cerambyx scopolii</i> | PdG 2023 |
| Insecta | Coleoptera | Cerambycidae | <i>Grammoptera ruficornis</i> | PdG 2023 |
| Insecta | Coleoptera | Cerambycidae | <i>Brachypteroma ottomanum</i> | PdG 2023 |
| Insecta | Coleoptera | Cerambycidae | <i>Stenopterus rufus</i> | PdG 2023 |
| Insecta | Coleoptera | Tenebrionidae | <i>Isomira melanophthalma</i> | PdG 2023 |
| Insecta | Coleoptera | Cleridae | <i>Clerus mutillarius</i> | PdG 2023 |

Ittiofauna

In occasione delle indagini svolte nel 2023, non è stato possibile confermare la presenza dell'unica specie ittica segnalata per la ZSC

Tabella 10 Lista dei pesci noti per la ZSC. Abbreviazioni: FS = Formulário Standard; PdG 2023 = dati raccolti nell'ambito delle indagini per la stesura del presente Piano di Gestione.

| Ordine | Famiglia | Nome scientifico | Fonte |
|---------------|------------|---------------------|-------------------------------------|
| Salmoniformes | Salmonidae | <i>Salmo ghigii</i> | FS (<i>S. trutta macrostigma</i>) |

Anfibi

Nell'ambito delle indagini per la redazione delle carte di distribuzione delle specie di anfibi di Allegato II (2023), è stata accertata la presenza di 4 specie di anfibi nella ZSC.

Per quanto riguarda la Salamandra pezzata (*Salamandra salamandra gigliolii*) non sono stati rinvenuti stadi larvali probabilmente a causa delle forti piene e per l'elevata turbolenza intrinseca di questi habitat, ma si è raccolto un dato certo di presenza attraverso alcune segnalazioni ricevute dagli abitanti del luogo presso la stazione del Vallone di Furore.

La presenza, della Rana appenninica (*Rana italica*), localmente anche molto abbondante, è stata confermata in diverse stazioni.

Tra le specie non riportate in allegato IV viene osservata la presenza riproduttiva del rospo comune (*Bufo bufo*) in alcune fontane artificiali di un'abitazione, nelle immediate pertinenze del Vallone Porto.

Tabella 11 Lista degli anfibi noti per la ZSC. Abbreviazioni: FS = Formulário Standard; 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</i> | 2351 | FS, PdG 2023 |
| 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

Le indagini svolte nel 2023 hanno permesso di accertare la presenza di 4 specie di rettili per la ZSC. Il dato di presenza di 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 della ZSC appaiono idonee alla presenza.

Simili considerazioni si applicano al ramarro occidentale (*Lacerta bilineata*), non osservato in occasione dei sopralluoghi svolti ma probabilmente presente nella ZSC.

Tra le specie non in allegato II o IV si segnala la presenza della natrice dal collare barrata (*Natrix helvetica*).

Tabella 12 Lista dei rettili noti per la ZSC. Abbreviazioni: FS = Formulario Standard; 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 |
| 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>Natrix helvetica</i> | 2469 | PdG 2023 |
| Squamata - Colubridae | <i>Zamenis lineatus</i> | 1281 | FS |

Avifauna

Complessivamente, la check-list delle specie di uccelli segnalate nella ZSC durante i rilievi effettuati nel 2023 include 29 specie. Per tutte le specie la nidificazione è da ritenersi almeno possibile. Una specie è inclusa nell'All.I della Direttiva 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, che peraltro non hanno incluso, in modo sistematico, tutti gli habitat presenti nella ZSC. Si ritiene che il contingente ornitico nidificante, migratore e svernante della Zona debba essere più ampio di quanto conosciuto.

Durante i monitoraggi del 2023 non sono state contattate specie di interesse conservazionistico non incluse nel FS. *Falco peregrinus*, presente 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.

Le seguenti specie, incluse nel FS, non sono state osservate nel corso dei monitoraggi del 2023: *Coturnix coturnix*, *Scolopax rusticola*, *Pernis apivorus*, *Falco eleonora*, *Lanius collurio*, *Turdus philomelos*, *Ficedula albicollis*. Per quanto riguarda *Coturnix coturnix* e *Turdus philomelos* si ritiene possibile la loro presenza nella ZSC, con popolazioni poco cospicue e quindi difficilmente contattabili. La presenza di *Ficedula albicollis*, considerata rara nel FS, non è recentemente nota in periodo riproduttivo nella ZSC. Sicuramente presente durante i periodi migratori anche *Falco eleonora*.

Scolopax rusticola è svernante pertanto non contattabile nel periodo dedicato ai monitoraggi. È fondamentale incrementare le attività di ricerca e monitoraggio per incrementare le conoscenze su tutte le specie citate nella ZSC.

Tabella 13 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> | MregB? | FS |
| A228 | rondone maggiore | <i>Tachymarptis melba</i> | Mreg,B? | PdG2023 |
| A226 | rondone comune | <i>Apus apus</i> | Mreg, B? | PdG2023 |
| A687 | colombaccio | <i>Columba palumbus</i> | SB | PdG2023 |
| A206-X | piccione domestico | <i>Columba livia var.domestica</i> | SB | PdG2023 |
| A209 | tortora dal collare | <i>Streptopelia decaocto</i> | SB | PdG2023 |
| A210 | tortora selvatica | <i>Streptopelia turtur</i> | Mreg,B? | PdG2023 |
| A155 | beccaccia | <i>Scolopax rusticola</i> | Mreg,W | FS |
| A604 | gabbiano reale mediterraneo | <i>Larus michahellis</i> | SB | PdG2023 |
| A072 | falco pecchiaiolo | <i>Pernis apivorus</i> | Mreg,B? | FS |
| A658 | picchio rosso maggiore | <i>Dendrocopos major</i> | SB | PdG2023 |
| A096 | gheppio | <i>Falco tinnunculus</i> | Mreg,SB,W | PdG2023 |
| A100 | falco della Regina | <i>Falco eleonora</i> | Mreg | FS |
| A103 | falco pellegrino | <i>Falco peregrinus</i> | SB,Mreg,W | PdG2023 |
| A338 | averla piccola | <i>Lanius collurio</i> | Mreg,B? | FS |
| A342 | ghiandaia | <i>Garrulus glandarius</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 | cincialleggra | <i>Parus major</i> | SB | PdG2023 |
| A324 | codibugnolo | <i>Aegithalus caudatus</i> | SB | PdG2023 |
| A311 | capinera | <i>Sylvia atricapilla</i> | SB,Mreg,W | PdG2023 |
| A305 | occhiocotto | <i>Sylvia melanocephala</i> | SB | PdG2023 |
| A304 | sterpazzolina comune | <i>Sylvia cantillans</i> | Mreg,B | PdG2023 |
| A309 | sterpazzola | <i>Sylvia communis</i> | Mreg,B | PdG2023 |
| A637 | rampichino comune | <i>Certhia brachydactyla</i> | SB | PdG2023 |
| A676 | scricciolo | <i>Troglodytes troglodytes</i> | SB | PdG2023 |
| A283 | merlo | <i>Turdus merula</i> | SB,Mreg,W | PdG2023 |
| A285 | tordo bottaccio | <i>Turdus philomelos</i> | Mreg, | FS |
| 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> | SB,Mreg,W | PdG2023 |
| A363 | verdone | <i>Chloris chloris</i> | SB,Mreg,W | PdG2023 |

| Cod. N2000 | Nome italiano | Nome scientifico | Fenologia | Fonte dato |
|------------|---------------|------------------------|-----------|------------|
| A361 | verzellino | <i>Serinus serinus</i> | SB,Mreg,W | PdG2023 |

Mammiferi

Chiroteri

La *check-list* dei mammiferi noti per la ZSC annovera complessivamente 7 specie, tutte appartenenti all'ordine dei chiroteri e la maggior parte delle quali segnalate in seguito ai rilievi svolti nel 2023.

La comunità di chiroteri rilevate con le analisi bioacustiche sia nel periodo estivo che in quello autunnale risulta essere costituita da: *Rhinolophus hipposideros*, *Hypsugo savii*, *Nyctalus noctula*, *Pipistrellus kuhlii*, *Pipistrellus pipistrellus* e *Tadarida teniotis*.

Tabella 14 Lista dei mammiferi noti per la ZSC. Abbreviazioni: FS = Formulario Standard; 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 |
|------------|------------------|----------------------------------|--------------------|------------------|
| Chiroptera | Rhinolophidae | <i>Rhinolophus hipposideros</i> | 1303 | FS, PdG 2023 |
| 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 | Vespertilionidae | <i>Pipistrellus pipistrellus</i> | 1309 | PdG 2023 |
| Chiroptera | Molossidae | <i>Tadarida teniotis</i> | 1333 | PdG 2023 |

3.2.3.4 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).

Insetti

Gli insetti di particolare interesse conservazionistico presenti nella ZSC includono 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 15 Lista dei lepidotteri e dei coleotteri 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 biogeografico |
|-------------|-------------------------|--------------------------|---------------------|---|--------|-------------------------|
| | | | Direttiva 92/43/CEE | Globale | Italia | |
| Lepidoptera | Lycaenidae | <i>Iolana iolas</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 | - |

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 16 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 | 17,9 |
| PTD occupate | ha | 17,9 |
| IKA medio ZSC | ind./Km | 9.0 |
| Abbondanza media ZSC | n° individui | 178 |

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

La presenza della specie è stata riscontrata nei transetti 006 e 009 (rispettivamente PRLAT_COL_PTD_006 e PRLAT_COL_PTD_009), in singoli individui o resti. La specie è presente, sebbene non frequente, in tutta la Costiera Amalfitana.

Tabella 17 Parametri di abbondanza di *Cerambyx cerdo* nella PTD indagata.

| PTD | Superficie (ha) | n. alberi colonizzati |
|-------------------|-----------------|-----------------------|
| PRLAT_COL_PTD_009 | 22 | 1 |
| PRLAT_COL_PTD_008 | 15 | 0 |
| PRLAT_COL_PTD_006 | 20 | 2 |
| PRLAT_COL_PTD_007 | 14 | 0 |



Figura 10 Sinistra: leccete e boschi misti di forra nel Fiordo di Furore. Destra: roverella colonizzata da *Cerambyx cerdo*.

Ittiofauna

Le indagini effettuate nel 2023 non confermato la presenza della trota mediterranea (*Salmo ghigii*) nella ZSC.

La ZSC è caratterizzata da valloni contraddistinti da una notevole pendenza, spesso caratterizzati da salti naturali invalicabili per la fauna ittica. Parte dei corpi idrici indagati è caratterizzata da cementificazione diffusa dell'alveo, come nel caso dei valloni Dragone e Minori ed interventi artificiali trasversali e longitudinali (canalizzazione dell'alveo, difese spondali, frammentazione mediante briglie e opere trasversali) che interessano tutti i corpi idrici indagati. Presso alcuni corpi idrici fortemente urbanizzati sono inoltre stati osservati scarichi attivi e la presenza di tensioattivi e carico organico elevato, oltre che la presenza diffusa di rifiuti. I fattori precedentemente elencati (elevata pendenza, salti invalicabili naturali ed artificiali, cementificazione dell'alveo, inquinamento organico) rendono i corpi idrici indagati scarsamente idonei alla vita della fauna ittica.

L'elevata frammentazione impedisce la potenziale risalita di specie catadrome e la possibilità di spostamento per fini riproduttivi delle specie dulciacquicole (come salmonidi e ciprinidi); tali considerazioni sono supportate dal risultato della presente indagine. La segnalazione di trote nel formulario del Sito sembra riferibile alla citazione di fonti non corrette, quali segnalazioni non direttamente collegate ai corpi idrici del sito, o relative alla presenza temporanea di materiale collegato a semine per ripopolamenti a salmonidi.

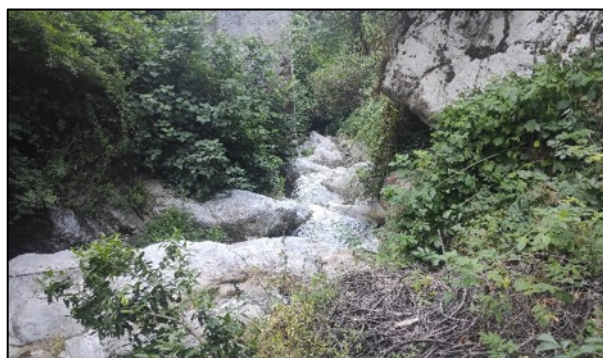
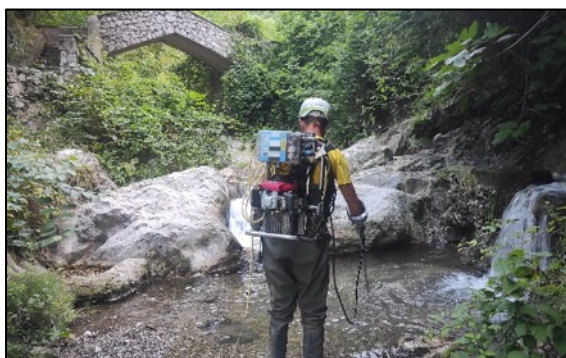
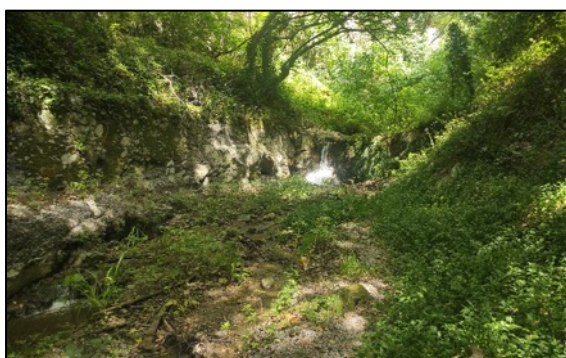


Figura 11 Fotografie dei valloni effettuate durante le campagne di monitoraggio (fonte: Hydrosynergy soc. coop.).

Anfibi

La batracofauna 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). Fra queste sono inclusi 2 endemismi della penisola italiana: La Salamandrina dagli occhiali (*Salamandrina terdigitata*) e la Rana appenninica (*Rana italica*).

Tabella 18 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 biogeogr. |
|-------------------------|---------------------------------|--------|------------------------|--|--------|----------|------------------------|
| | | | 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 | LC | DD | endemismo |

Carta di distribuzione degli anfibi inclusi nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE (*Salamandrina terdigitata*)

S. terdigitata è stata ricercata in 4 stazioni potenzialmente idonee, rappresentate soprattutto da torrenti in ambienti forestali. Il ritrovamento di questa specie ha avuto luogo presso 2 stazioni all'interno del perimetro del Sito. I ritrovamenti hanno riguardato in questi casi soltanto individui in fase larvale in acqua. 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 nelle 2 stazioni riportate i ritrovamenti si siano talora limitati a 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 19 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 | 4 |
| PTD occupate | % (val. assoluto) | 50% (2) |

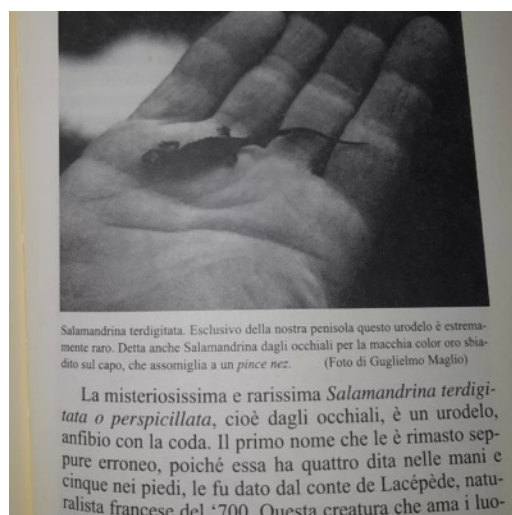


Figura 12 Dall'alto e da sinistra: mappa di distribuzione accertata di *Salamandrina terdigitata* nella ZSC; sito riproduttivo della specie nella stazione sopra Minori; pagina dedicata alla specie nel libro dell'autore Gianni Menichetti, residente nel Vallone Porto (foto: Bernardo Borri).

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 4 stazioni su 4. In generale, l'assenza di pesci, che pare trovare conferma nella totalità delle stazioni del Sito (nel FS è indicata la presenza di *Salmo trutta cettii* che però non è stata rinvenuta durante la ricerca di anfibi), garantisce un ottimo successo riproduttivo e la presenza di popolazioni ben strutturate laddove altri fattori di pressione non siano presenti.

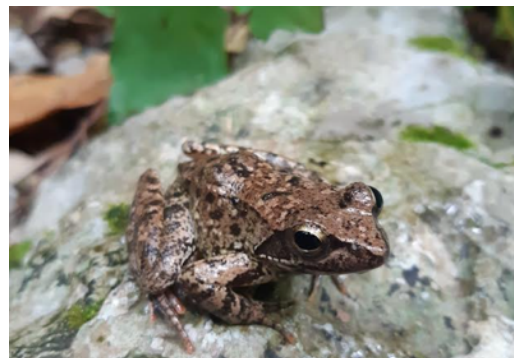


Figura 13 Sinistra: mappa di distribuzione accertata di *Rana italica* nella ZSC. Destra: Individuo fotografato nel Vallone Porto (foto: Bernardo Borri).

Rettili

L'erpetofauna di maggiore interesse conservazionistico di presenza confermata 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).

Tabella 20 Lista dei rettili 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, 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.

Complessivamente, la presenza è stata accertata in 11 stazioni. La maggior parte delle segnalazioni proviene da testimonianze verbali di abitanti, ritenute sufficientemente attendibili, e a fotografie recenti di individui vivi o uccisi, anch'esse derivanti da abitanti del posto. Sono stati inoltre osservati 3 giovani individui vittime di traffico veicolare, tutti rinvenuti nei pressi di Furore. 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) $100 \times (3 / 6) = 50\%$

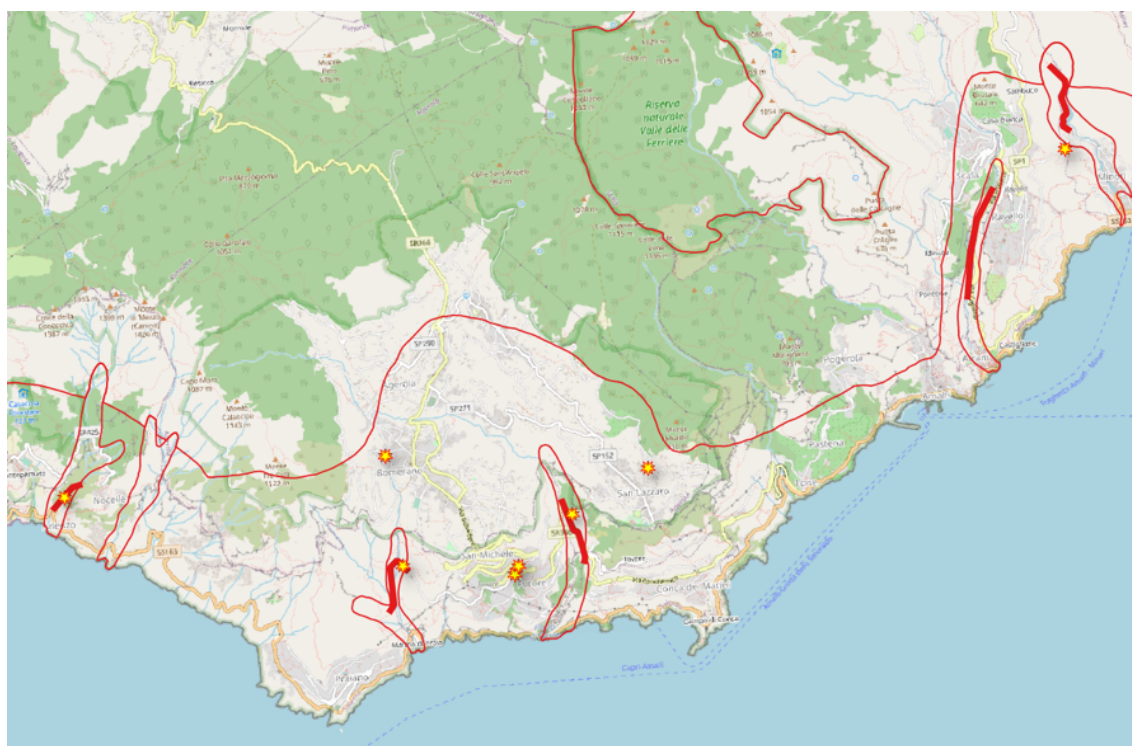


Figura 14 Sopra: mappa di distribuzione accertata di *Elaphe quatuorlineata* nella ZSC. Ad ogni sezione del sito (ogni vallone) è assegnata una PTG. In evidenza le stazioni di presenza accertata (stelle, tra le quali si annotano anche 3 avvistamenti esterni, ma non lontani dal perimetro del Sito) e i transetti effettuati nell'ambito delle indagini di campo svolte nel 2023 (linee rosse marcate). Sinistra: uno degli individui giovani ritrovati morti per il traffico veicolare, nei pressi di Furore (foto: Bernardo Borri).

Avifauna

L'avifauna di maggiore interesse conservazionistico presente nella ZPS-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 21 Lista delle specie di uccelli di interesse conservazionistico presenti nella ZPS-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. |
| A228 | rondone maggiore | <i>Tachymarptis melba</i> | | X | | LC-Un | F | VU |
| A226 | rondone comune | <i>Apus apus</i> | | X | SPEC3 | | I | |
| A687 | colombaccio | <i>Columba palumbus</i> | | | | | 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 | VU |
| A604 | gabbiano reale mediterraneo | <i>Larus michahellis</i> | | | | | F | |
| A658 | picchio rosso maggiore | <i>Dendrocopos major</i> | | X | | | F | |
| A096 | gheppio | <i>Falco tinnunculus</i> | | X | | | F | |
| A103 | falco pellegrino | <i>Falco peregrinus</i> | X | X | | LC-In | F | |
| A342 | ghiandaia | <i>Garrulus glandarius</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>Sylvia 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> | | X | | | 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 | verdine | <i>Chloris chloris</i> | | X | | | I | |
| A361 | verzellino | <i>Serinus serinus</i> | | X | SPEC2 | | 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 LC = a minor rischio; NT = prossima alla minaccia; VU = vulnerabile; CR = in pericolo

L.R. Campania 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 |

Carta di distribuzione degli uccelli di interesse conservazionistico

Falco peregrinus è stato contattato con due individui osservati ripetutamente durante tutta la stagione riproduttiva, sulle pareti di uno stesso vallone a circa 300 m l'uno dall'altro.

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

L'assenza di *Lanius collurio* dai monitoraggi effettuati è probabilmente dovuto alla rarefazione della specie a livello globale e al marcato decremento recentemente osservato in Campania alle quote altitudinali più basse (Mastronardi et al., 2016).

Tabella 22 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 (km²) | n° di VCP/punti | frequenza (%) | n° di coppie stimate |
|------------------|----------------|-----------------|---------------|----------------------|
| falco pellegrino | - | 2 | - | 0 |
| magnanina | 0,1 | 3 | 0 | 0 |
| averla piccola | 0,2 | 5 | 0 | 0 |

Mammiferi

Chiroteri

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 da 7 specie di chiroteri.

Tabella 23 Lista dei mammiferi di interesse conservazionistico presenti nella 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.

| Codice Natura 2000 | Ordine | Famiglia | Specie | Normativa | Stato di Conservazione (Liste Rosse IUCN) | | |
|--------------------|------------|---------------|----------------------------------|---------------------|---|----|----------|
| | | | | Direttiva 92/43/CEE | Globale | IT | Campania |
| 1303 | Chiroptera | Rhinolophidae | <i>Rhinolophus hipposideros</i> | II-IV | LC | EN | EN |
| 1304 | Chiroptera | Rhinolophidae | <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> | II-IV | LC | VU | VU |

| Codice Natura 2000 | Ordine | Famiglia | Specie | Normativa | Stato di Conservazione (Liste Rosse IUCN) | | |
|--------------------------|------------|------------------|----------------------------------|------------------------|--|----|----------|
| | | | | Direttiva 92/43/CEE | Globale | IT | Campania |
| 5365 | Chiroptera | Vespertilionidae | <i>Hypsugo savii</i> | IV | LC | LC | LC |
| 1312 | Chiroptera | Vespertilionidae | <i>Nyctalus noctula</i> | IV | LC | VU | VU |
| 2016 | Chiroptera | Vespertilionidae | <i>Pipistrellus kuhlii</i> | IV | LC | LC | LC |
| 1309 | Chiroptera | Vespertilionidae | <i>Pipistrellus pipistrellus</i> | IV | LC | LC | LC |
| 1333 | Chiroptera | Molossidae | <i>Tadarida teniotis</i> | IV | LC | LC | LC |

Carta di distribuzione dei chiroterri

Complessivamente, nella ZSC sono note 7 specie di chiroterri. Tutte le specie di chiroterri sono incluse nell'Allegato IV della Dir. 92/43/CEE.

Le indagini svolte nel 2023 hanno permesso di confermare la presenza di 1 delle 2 specie di chiroterri incluse nella tabella 3.2 del FS della ZSC (*R. hipposideros*; Allegato II Dir. 92/43/CEE). In particolare, il rinolofo minore (*R. hipposideros*) è stato stato contattato mediante tecniche bioacustiche, in aree caratterizzate da elevata complessità strutturale, dove formazioni forestali sia alternano a macchia mediterranea e zone agricole. Interessante, in tal senso, la segnalazione della nottola comune (*Nyctalus noctula*), specie migratrice legata agli ambienti forestali.

La presenza del rinolofo maggiore (*R. ferrumequinum*), benché non rilevata in occasione delle indagini svolte nel 2023, è da considerare plausibile, in virtù del buono stato di conservazione degli habitat di specie nelle ZSC, e considerato che, in generale, i rinolofidi, così come varie specie di vespertilionidi, sono difficilmente contattabili in caso di mancato ritrovamento di rifugi. Quanto rilevato potrebbe pertanto essere attribuibile a difetto di indagine. In tal senso, si ritiene che entrambe *R. ferrumequinum* possa frequentare la ZSC, almeno per la fase trofica e per quella di spostamento.

Le ricerche di chiroterri all'interno di potenziali rifugi non hanno portato al ritrovamento di alcuna colonia o sito di riposo. Pertanto, non è stato effettuato il calcolo della frequenza dei rifugi occupati e l'indice di frequenza percentuale, secondo quanto previsto da DGR 615/2021.

3.2.4 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.

3.2.5 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 | | | 1,23 | | G | B | C | B | B |
| B | H | 5320 | | | 1,23 | | G | B | C | B | B |
| B | H | 5330 | | | 13,11 | | G | B | C | B | B |
| B | H | 6220 | | | 2,62 | | G | B | C | B | B |
| B | H | 8210 | | | 13,67 | | G | B | C | B | B |
| B | H | 8310 | - | - | 2,27 | - | P | A | E | A | A |
| B | H | 91AA | | | 2,38 | | G | B | C | B | C |
| B | H | 9260 | | | 7,70 | | G | C | C | B | C |
| B | H | 9340 | | | 94,66 | | G | B | C | B | C |

| | |
|-------------------|---------------------------------|
| modifica | in grassetto il dato modificato |
| nuovo inserimento | |
| eliminazione | |

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

| SPECIES | | | | | Popolazione nel sito | | | | | | Site Assessment | | | |
|---------|-----------------|--|----|----|----------------------|------|-----|-----------------|--------------|---------------|-----------------|----------|-----------|--------|
| | | | | | T | SIZE | | | Category | Data quality | Populat. | Conserv. | Isolation | Global |
| Gruppo | Cod. | Species | SP | NP | | Min | Max | Unit | | | | | | |
| A | 1175 | <i>Salamandrina terdigitata</i> | | | p | 2 | 2 | localities | P | G | C | B | B | A |
| F | 6135 | <i>Salmo trutta macrostigma</i> | - | - | p | - | - | | R | DD | D | | | |
| I | 1088 | <i>Cerambyx cerdo</i> | | | p | 3 | 10 | alberi occupati | | G | C | B | C | B |
| I | 1062 | <i>Melanargia arge</i> | | | p | 178 | | 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 | P | G | C | A | C | A |

| | |
|-------------------|---------------------------------|
| modifica | in grassetto il dato modificato |
| nuovo inserimento | |
| eliminazione | |

3.2.7 Proposta di aggiornamento della tabella 3.3 del Formulario standard

| SPECIES | | | | | POPOLAZIONE NEL SITO | | | | Motivazione | | | | | |
|---------|--------|---------------------------|-------|----|----------------------|------|-----------------|-----------|-------------|---|-----------------|---|---|---|
| | | | | | Dimensioni | | | Categoria | Allegati | | Altre categorie | | | |
| Gruppo | Codice | Nome specie | Sens. | NP | Min. | Max. | Unità di misura | C/R/V/P | IV | V | A | B | C | D |
| A | 1206 | Rana italica | | | 4 | 4 | localities | | x | | | x | x | |
| M | 5365 | Hypsugo savii | | | 5 | | grid 1X1 Km | | X | | | | | |
| M | 2016 | Pipistrellus kuhlii | | | 5 | | grid 1X1 Km | | X | | | | | |
| M | 1309 | Pipistrellus pipistrellus | | | 4 | | grid 1X1 Km | | X | | | | | |
| R | 1284 | Hierophis viridiflavus | | | | | | C | x | | | | x | |
| R | 5179 | Lacerta bilineata | | | | | | R | x | | | | x | |
| R | 5369 | Zamenis lineatus | | | | | | R | x | | | x | x | |

| | |
|-------------------|---------------------------------|
| modifica | in grassetto il dato modificato |
| nuovo inserimento | |
| eliminazione | |

3.3 Aspetti agronomici e forestali

3.3.1 Metodologia di analisi

3.3.1.1 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 antiche 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.

3.3.1.2 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: Praiano, Furore, Conca dei Marini. Agerola, Amalfi, Scala, Positano, Minori, Atrani e Ravello.

Per quanto riguarda la componente prettamente agricola, l'analisi del territorio ricompreso nel Sito 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 Sito, confini amministrativi).

3.3.2 Analisi della componente forestale

3.3.2.1 Descrizione delle tipologie forestali

L'analisi delle tipologie forestali su base Corine Land Cover ha permesso di cartografare circa 117 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 48% del sito) è occupata da boschi veri e propri, mentre il restante 3,6% è costituito da macchie e arbusteti.

Di seguito si riporta la tabella con tutti i dati di sintesi relativi anche alle sottocategorie 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 24 - 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 | 30,68 | 13,5% | | 30,68 | 13,5% | | 30,68 | 13,5% |
| 2xxx. Aree agricole | 54,70 | 24,1% | | 54,70 | 24,1% | | 54,70 | 24,1% |
| 311. Boschi di latifoglie | 108,28 | 47,8% | 3111. Boschi a prevalenza di querce e altre latifoglie sempreverdi | 94,66 | 41,7% | 31111. Boschi sempreverdi a dominanza di leccio | 94,66 | 41,7% |
| | | | 3112. Boschi di querce caducifoglie | 2,38 | 1,1% | 31121. Boschi a dominanza di cerro | 2,38 | 1,1% |
| | | | 3113. Boschi misti a prevalenza di altre latifoglie autoctone | 3,54 | 1,6% | 31131. Boschi misti decidui termofili | 3,54 | 1,6% |
| | | | 3114. Boschi a prevalenza di castagno | 7,70 | 3,4% | | 7,70 | 3,4% |
| 312. Boschi conifere | 0,85 | 0,4% | 3125. Rimboschimenti di conifere | 0,85 | 0,4% | | 0,85 | 0,4% |
| 32x. Prati-pascoli | 7,63 | 3,4% | | 7,63 | 3,4% | | 7,63 | 3,4% |
| 323. Aree a vegetazione e sclerofilla | 8,21 | 3,6% | 3232. Macchia bassa e garighe | 8,21 | 3,6% | 32322. Macchia a dominanza di euforbia arborea | 1,14 | 0,5% |
| | | | | | | 32323. Macchia mediterranea mista | 0,12 | 0,1% |
| | | | | | | 32325. Garighe | 6,95 | 3,1% |
| 33x. Altre aree naturali | 16,27 | 7,2% | | 16,27 | 7,2% | | 16,27 | 7,2% |

| | | | | | | | | |
|-------------------|--------|--------|--|--------|--------|--|--------|--------|
| 52x. Acque marine | 0,13 | 0,1% | | 0,13 | 0,1% | | 0,13 | 0,1% |
| TOTALE | 226,76 | 100,0% | | 226,76 | 100,0% | | 226,76 | 100,0% |

La quasi totalità delle formazioni strettamente boschive (87%) presenti nella ZSC è costituita da leccete (circa 95 ettari), che nel complesso interessano quasi il 42% dell'intera ZSC. Assai più ridotte sono invece le altre formazioni presenti, come i castagneti, i boschi a dominanza di latifoglie termofile, querce caducifoglie e gli impianti artificiali di conifere, che nel complesso interessano 14,5 ettari.

Significativa è anche la componente di macchia mediterranea e garighe che interessa nel complesso circa 8 ettari.

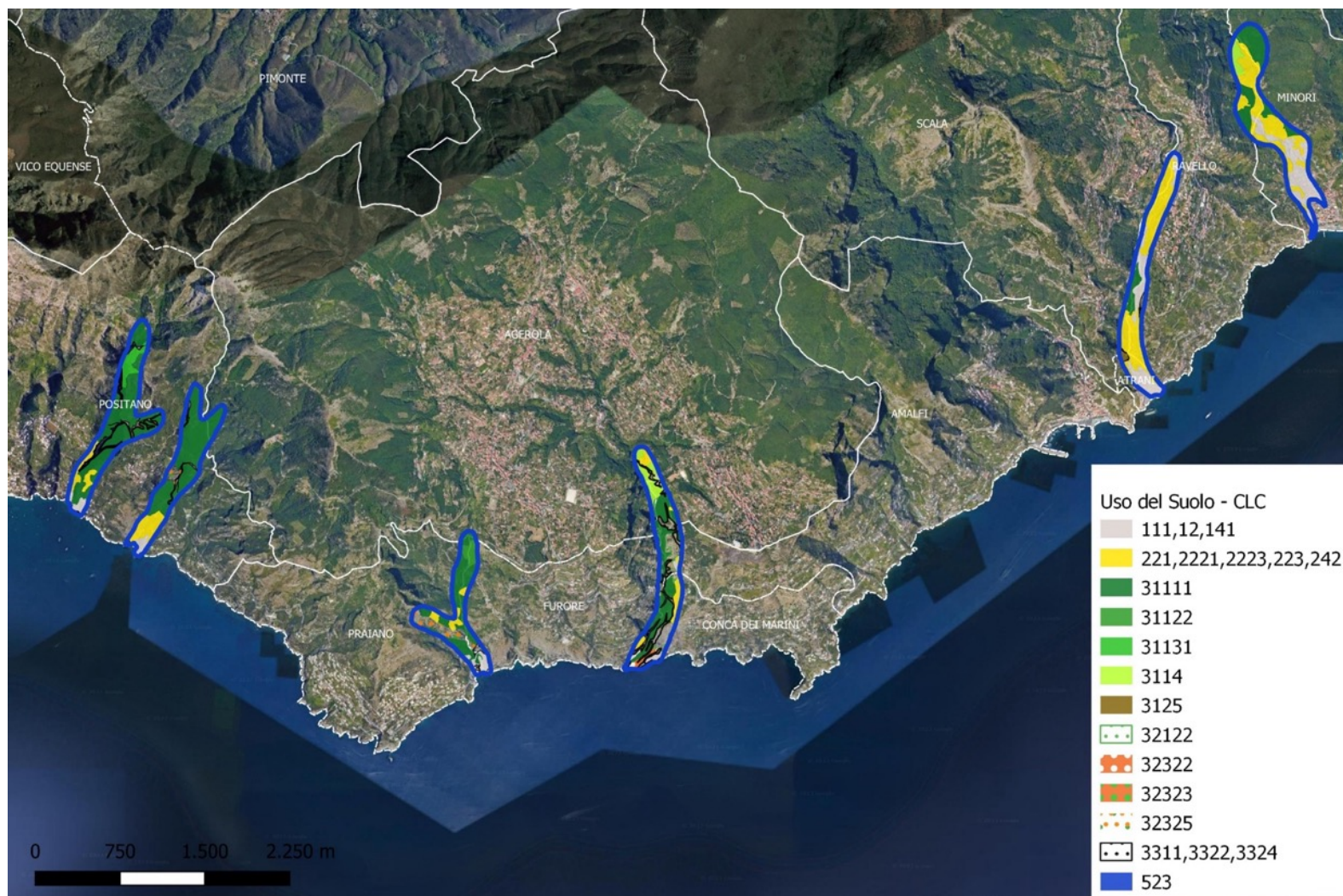


Figura 15 Estratto della Carta delle tipologie forestali su base Corine Land Cover elaborata per il presente piano

Boschi a prevalenza di querce e altre latifoglie sempreverdi

All'interno della ZSC le formazioni dominate da sclerofille e specie a spiccato temperamento termo-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 95 ettari e formano nuclei distribuiti in diversi settori del sito, anche se le superfici più rilevanti si attestano nel Comune di Positano.

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

Quando non situate in situazioni rupicole 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 leccete 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.

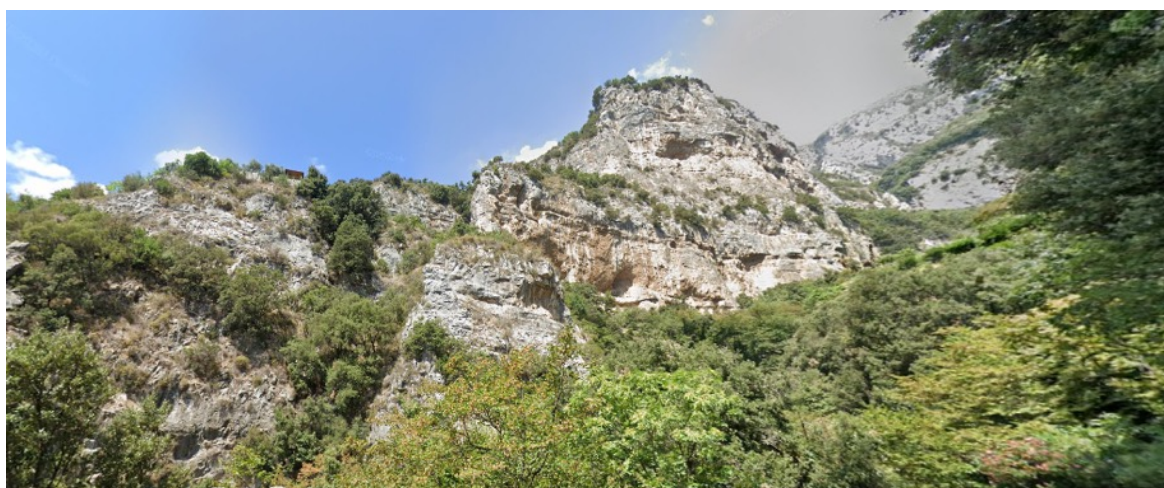


Figura 17 Versanti acclivi nei pressi di Positano caratterizzati da leccete rupestri.

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.

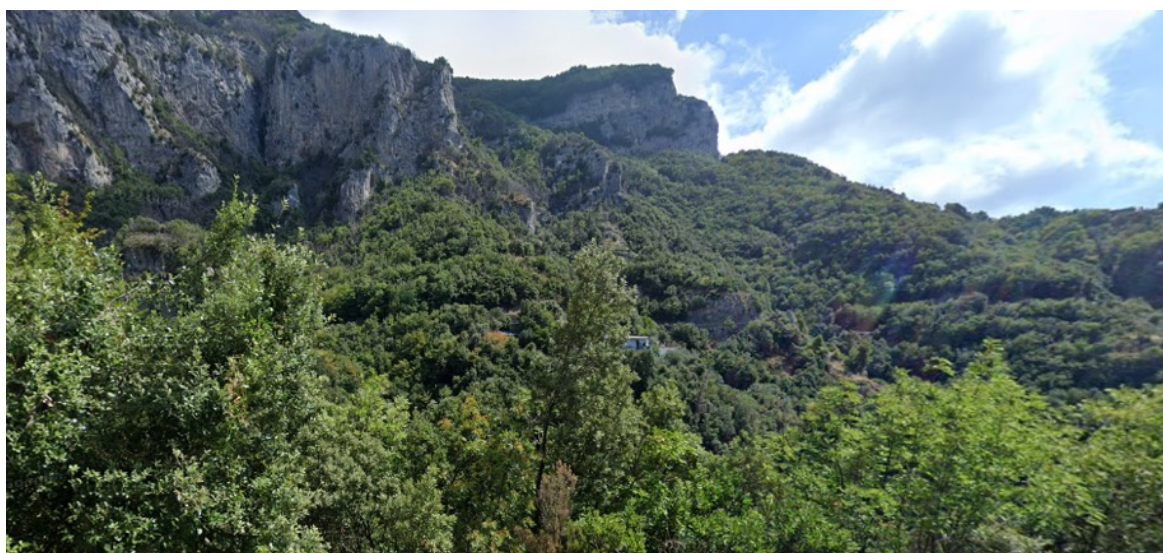


Figura 18 Leccete sui versanti interni ai valloni presenti nella ZSC.

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 2,4 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 a cavallo dei comuni di Praiano e Furore.

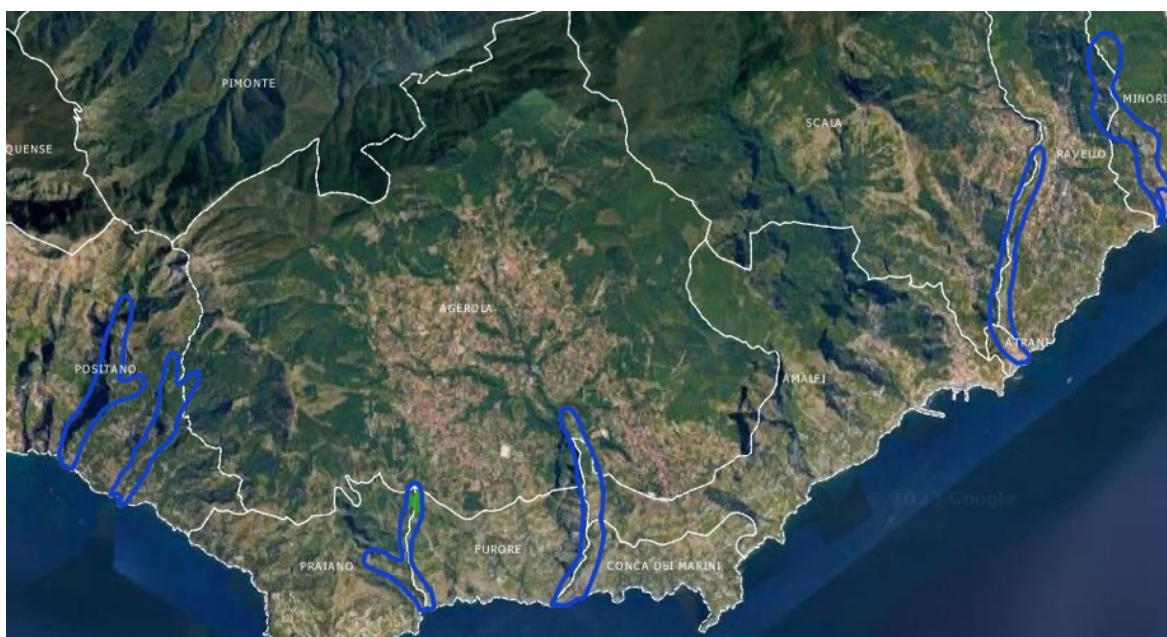


Figura 19 Diffusione dei boschi a dominanza di roverella (Cod.31122) nella ZSC.

Boschi misti a prevalenza di altre latifoglie autoctone

I boschi misti di latifoglie autoctone e a temperamento per lo più termofilo coprono una superficie stimata nella ZSC di circa 3,5 ettari. Si tratta di formazioni variegata nella composizione e nella struttura e di non sempre facile attribuzione.

Rientrano in questa categoria le formazioni forestali a dominanza di *Acer opalus* subsp. *obtusatum* che risultano legate ai substrati calcarei con suoli che presentano una limitata componente piroclastica. Il range altitudinale va dai 200 ai 400 m s.l.m., ma si rinvencono anche nelle fasce altimetriche 0-200 m e 400-600 m, anche se con frequenza minore. Le esposizioni sono prevalentemente settentrionali mentre le inclinazioni risultano generalmente piuttosto elevate (circa 40°). Nonostante si trovino abitualmente lungo i versanti, scendono anche nelle porzioni più interne dei valloni in condizioni microclimatiche più fresche.

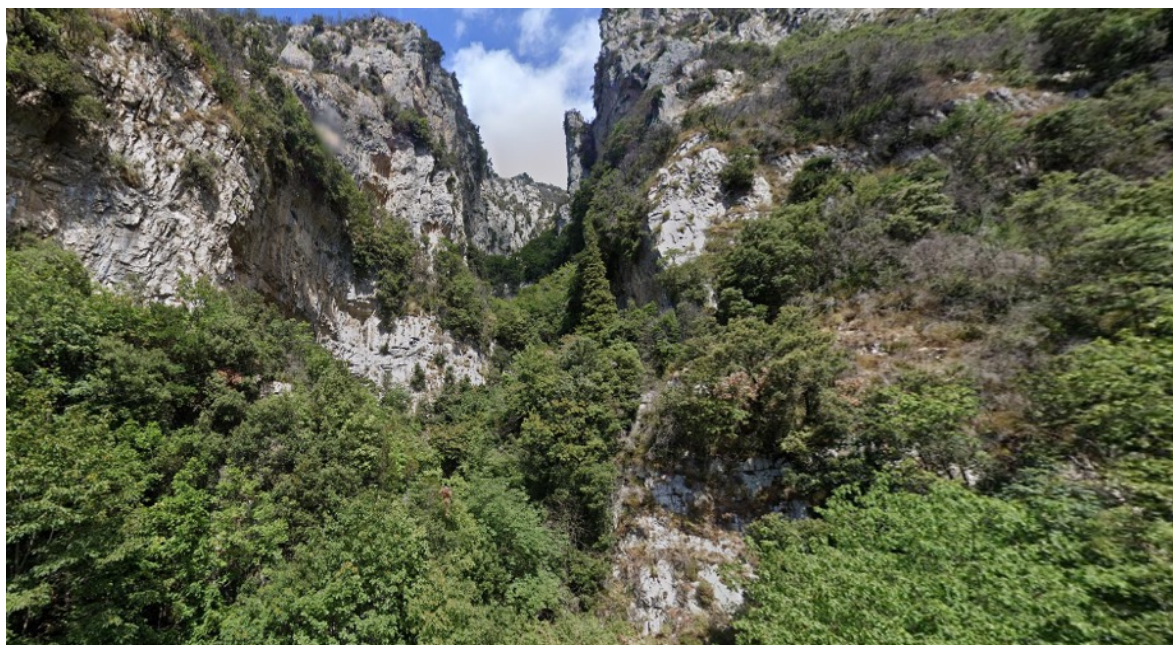


Figura 20 Vegetazione interna ai valloni con presenza di aceri, carpini e altre latifoglie decidue.

Si tratta di boschi costituiti da un elevato numero di specie legnose, con copertura dello strato arboreo che raggiunge l'80-90%, lo strato arbustivo piuttosto limitato, mentre quello erbaceo è generalmente presente e può avere percentuali elevate (fino al 70% di copertura). Le specie guida di questa fitocenosi sono *Acer opalus* subsp. *obtusatum*, *Festuca exaltata* e *Vicia ochroleuca* subsp. *ochroleuca*; sono inoltre presenti *Carpinus orientalis* subsp. *orientalis*, *Alnus cordata*, *Quercus*

pubescens subsp. *pubescens*, *Ostrya carpinifolia*, *Tilia platyphyllos* subsp. *platyphyllos*, *Fraxinus ornus* subsp. *ornus* e *Castanea sativa*, presenze che evidenziano l'elevata diversificazione legnosa di questi consorzi.

All'interno di questi boschi misti sono presenti alcune entità arboree che risultano endemiche dell'Italia meridionale, quali *Acer neapolitanum* e *Alnus cordata* ed al suo interno si rinviene spesso *Tilia platyphyllos*, entità mesofila di particolare interesse biogeografico. Queste formazioni forestali sono generalmente sottoposte a ceduo e sono sfruttate per la produzione di legna da ardere.

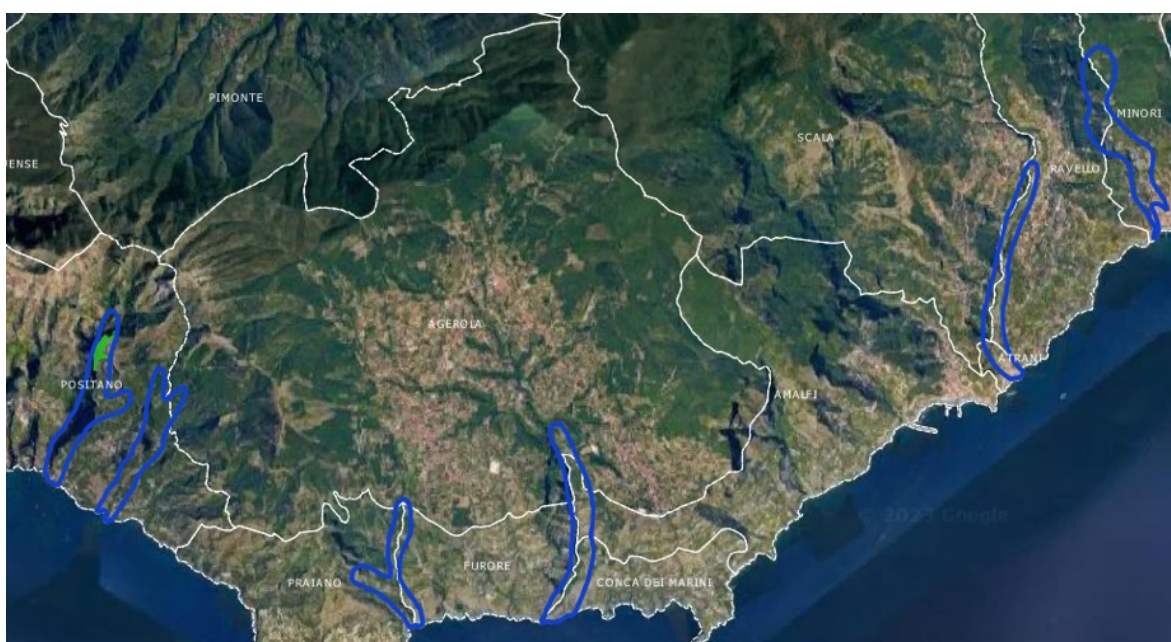


Figura 21 Diffusione dei boschi misti a prevalenza di altre latifoglie autoctone (Cod. 31131) nella ZSC.

Nel loro complesso boschi appartenenti a queste tipologie occupano i bassi versanti caratterizzati da elevata acclività, ma anche le fore e gli ambienti più umidi e ombrosi. Nei primi casi le condizioni stazionali risultano solitamente povere e le ridotte temperature invernali (per effetto dell'inversione termica) rendono assai meno competitivo il leccio rispetto a specie quali il carpino nero (*Ostrya carpinifolia*), il carpino orientale (*Carpinus orientalis*), gli aceri (es. *Acer opalus* subsp. *obtusatum*), l'orniello (*Fraxinus ornus*), l'ontano napoletano (*Alnus cordata*), la roverella (*Quercus pubescens*) e molte altre.

Si tratta pertanto di formazioni boschive solitamente di grande valore ecosistemico, sebbene non direttamente riconducibili ad alcun habitat di interesse comunitario.

Castagneti

I boschi a dominanza di castagno interessano circa 8 ettari, concentrati nei settori più elevati dei valloni.

I boschi a dominanza di *Castanea sativa* rappresentano una caratteristica costante del paesaggio vegetale della Penisola Amalfitana, in quanto questa specie è ampiamente utilizzata e favorita a scopo forestale.

Nel territorio dei Monti Lattari queste fitocenosi si rinvencono in un range altitudinale molto ampio che va dai 300 ai 1050 m s.l.m., riuscendo a vegetare in condizioni differenti a patto che siano presenti tasche di piroclasti e pomici che regolano l'acidità del suolo. Le esposizioni sono variabili anche se si rinvencono preferenzialmente in posizioni fresche, le inclinazioni risultano tendenzialmente alte, mentre la rocciosità presenta valori medio-bassi. Per quanto riguarda i cedui, si tratta di boschi ad elevata copertura (80-100%), con prevalenza dello strato dominante, buona copertura della componente arbustiva bassa e di quella erbacea sempre presente e molto abbondante.

Si tratta di cenosi caratterizzate dalla dominanza di *Castanea sativa* alla quale si aggiungono elementi mesofili quali *Festuca heterophylla*, *Daphne laureola*, *Rubus hirtus*, *Ranunculus lanuginosus* e *Sanicula europaea*, oltre ad *Alnus cordata*, generalmente costante in questi popolamenti. Al loro interno si rinvencono inoltre elementi rari come *Ilex aquifolium* ed endemismi meridionali come *Acer opalus* subsp. *obtusatum* e il già citato *Alnus cordata*.

La coltura del castagno sembra avere il centro più importante dell'Italia meridionale proprio in Campania, dove riesce a crescere anche su rocce carbonatiche se sono ricoperte da una coltre piroclastica e soprattutto in stazioni ad elevata piovosità. I suoli migliori su cui si sviluppa sono quelli derivati da depositi vulcanici alterabili, come tufi e depositi di ceneri, che si ritrovano soprattutto in Toscana, Campania e Lazio (Bernetti, 1995). Secondo alcuni autori i castagneti dell'Italia meridionale sarebbero cenosi di sostituzione in stazioni mesiche dei boschi a *Quercus cerris* ed *Alnus cordata* (Bernetti, l.c.), mentre secondo Arrigoni & Viciani (2001) il castagno sarebbe da considerare una specie originaria dei boschi misti mesofili, che l'uomo avrebbe notevolmente ampliato con la coltivazione. Quest'ultima ipotesi sarebbe confermata anche da alcune analisi paleobotaniche eseguite in siti archeologici, che mostrano la sostituzione del Castagneto al bosco misto mesofilo già in epoca tardo-Romana (Arrigoni & Viciani, l.c.). In particolare, sui rilievi montuosi della Penisola Amalfitana, il Castagno sarebbe una presenza "colturale", all'interno della fascia di vegetazione naturale ad *Alnus cordata* (Giacomini, 1972). Per quanto riguarda il significato dinamico dei castagneti, la presenza di diverse specie appartenenti all'alleanza dei *Teucrio siculi-Quercion*

cerridis confermerebbe l'ipotesi di secondo la quale i castagneti potrebbero essere formazioni che occupano spazi di pertinenza della cerreta, anche se questa attualmente risulta particolarmente rara nel territorio dei Monti Lattari. Sicuramente la vicinanza e la compenetrazione dei castagneti con i boschi a dominanza di *Alnus cordata*, fa supporre che entrambi rientrino in un'unica serie che, allo stato attuale delle conoscenze, è plausibile possa essere identificata con il *Physospermo verticillati-Quercu cerridis sigmetum*. I castagneti presentano contatti catenali con il bosco misto di caducifoglie nella fascia altimetrica sottostante e con i boschi a dominanza di *Fagus sylvatica* subsp. *sylvatica* in quella sovrastante (esterni a questa ZSC).

All'interno della categoria dei castagneti sono comprese anche le formazioni, non facilmente scorporabili alla scala di analisi adottata, facenti parte dei boschi misti di sostituzione dei castagneti. *Castanea sativa* continua a guidare la fisionomia di questi contesti, ma viene accompagnata spesso da diverse specie legnose, come *Ostrya carpinifolia*, *Acer opalus* subsp. *Obtusatum* e *Fraxinus ornus* subsp. *ornus*.

La forma di governo normalmente applicata ai castagneti è quella del ceduo matricinato con turno minimo di 12 anni (spesso posticipato ai 18-22 anni) che ne consente la perpetuazione, grazie alla notevole capacità pollonifera che contraddistingue il castagno, ma che comporta anche aspetti problematici riguardanti le conseguenze a livello ecosistemico e di biodiversità.



Figura 22 - Diffusione dei boschi a dominanza di castagno (Cod. 3114) nella ZSC.



Figura 23 – Castagneto a un anno dalla loro utilizzazione come ceduo da paleria, nel comune di Agerola.

Le superfici dominate dal castagno risultano tutte di proprietà privata e gestite come ceduo matricinato, per la produzione di paleria.

Nei cedui la matricinatura più frequente prevede 40-60 matricine per ettaro a seconda dell'acclività della parcella, ma nelle proprietà pubbliche viene prescritto spesso un aumento delle riserve di matricine fino a 70 esemplari.

Le provvigioni variano in base all'età dei soprassuoli basti qui considerare che a 12 anni un castagneto di media fertilità può avere una provvigione di circa 90-110 m³ ha⁻¹ e a 18-20 anni può avere provvigioni anche abbondantemente oltre i 200 m³ ha⁻¹.

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 8 ettari, quasi tutti concentrati nei ripidi versanti meridionali.

Si tratta per lo più di formazioni miste di macchia mediterranea, con presenza di *Euphorbia dendroides*, *Calicotome villosa*, *Erica arborea*, *Pistacia lentiscus*, e da macchie basse e garighe.

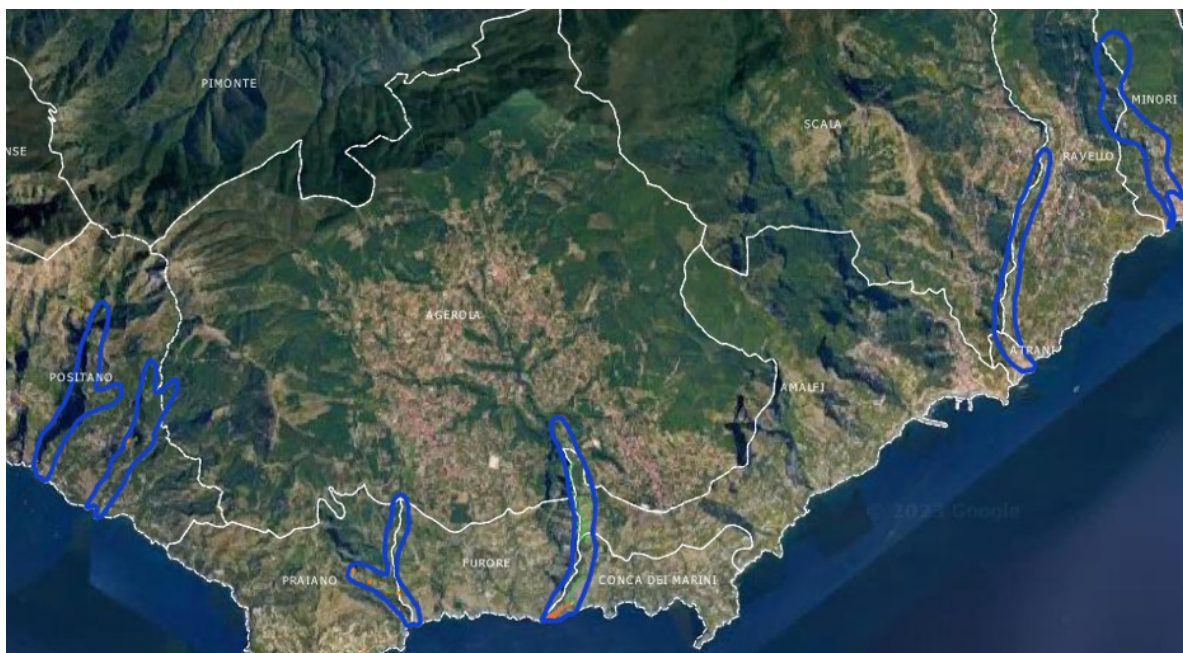


Figura 24 Diffusione degli arbusteti e delle macchie (Cod.32322, 32323, 32325) nella ZSC

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*.

3.3.2.2 Cenni sulla pianificazione forestale esistente

L'analisi della pianificazione forestale è stata condotta attraverso l'analisi, qualora esistenti, dei Piani di Assestamento Forestali vigenti disponibili per le aree interne al sito. Premesso che in molte aree della regione una parte molto significativa del patrimonio forestale interno al sito è spesso di proprietà pubblica (demanio o usi civici), la documentazione relativa alla pianificazione forestale vigente non sempre risulta aggiornata o disponibile.

Nel caso specifico della ZSC "Valloni della Costiera Amalfitana", risulta vigente i Piano di Assestamento dei beni silvo-pastorali:

- Comune di Positano (2014/2023)

Risultano invece mai pianificati i PAF relativi ai demani comunali dei seguenti comuni:

- Comune di Scala
- Comune di Agerola

Ai fini di trarre ulteriori e utili informazioni per la descrizione della componente forestale del sito sono state analizzate le fonti disponibili direttamente dall'Assessorato dell'Agricoltura della Regione Campania, ad esempio rispetto alla eventuale presenza di "Boschi da seme", "Vivai", "Imprese forestali", ecc., oltre a tutti i documenti di programmazione del comparto forestale che discendono direttamente dall'entrata in vigore del decreto legislativo 3 aprile 2018, n. 34, recante «Testo unico in materia di foreste e filiere forestali» (TUFF) e del Decreto attuativo del 10 ottobre 2021. Tale normativa definisce infatti i criteri minimi nazionali per l'elaborazione dei piani forestali di indirizzo territoriale e dei piani di gestione forestale. L'impianto legislativo regionale, sebbene coerente nell'impostazione generale, dovrà nel breve periodo recepire tale normativa nazionale. Le Misure di Conservazione definite nell'ambito del Piano di Gestione della Z.S.C. rientrano tra gli elementi di pianificazione che i PFTI dovranno necessariamente recepire e integrare in modo coordinato in fase di elaborazione. Una importante novità introdotta dal TUFF è la definizione (Art. 3) dei terreni abbandonati³ e dei terreni

³ lettera g) i terreni forestali nei quali i boschi cedui hanno superato, senza interventi selvicolturali, almeno della metà il turno minimo fissato dalle norme forestali regionali, ed i boschi d'alto fusto in cui non siano stati attuati interventi di sfollo o diradamento negli ultimi venti anni, nonché i terreni agricoli sui quali non sia stata esercitata attività agricola da almeno tre anni, in base ai principi e alle definizioni di cui al regolamento (UE) n. 1307/2013 del Parlamento europeo e del Consiglio del 17 dicembre 2013 e relative disposizioni nazionali di attuazione, ad esclusione dei terreni sottoposti ai vincoli di destinazione d'uso.

silenti⁴. Secondo quanto stabilito nell'Art. 12 del TUFF, le formazioni forestali che insistono su tali terreni possono essere oggetto, da parte delle Regioni, di specifici interventi di valorizzazione funzionale, salvaguardia dell'assetto idrogeologico, prevenzione e il contenimento del rischio incendi e del degrado ambientale, con ripristino delle condizioni di sicurezza in caso di rischi per l'incolumità pubblica e di instabilità ecologica dei boschi, promuovendo il recupero produttivo delle proprietà fondiaria frammentate.

Date le caratteristiche di elevata frammentazione fondiaria e generale abbandono di ogni forma di gestione selvicolturale di gran parte dei boschi presenti nel contesto in esame e, più in generale di quello Ligure, tale norma potrebbe nel prossimo futuro aprire scenari importanti di rivitalizzazione del comparto forestale, con tutti i limiti strutturali (bassa produttività delle formazioni forestali, viabilità spesso inadeguata, formazione professionale non sempre adeguata, filiera del legno non sempre capace di assorbire le produzioni, ecc.). Le Regioni dovranno pertanto provvedere *"alla definizione dei criteri e delle modalità per l'individuazione, l'approvazione e l'attuazione degli interventi di gestione necessari al ripristino ed al miglioramento delle condizioni dei boschi e delle loro funzioni protettive, ambientali ed economiche, [...] b) alla definizione degli accordi con i proprietari dei terreni interessati e all'individuazione degli strumenti più idonei per la realizzazione degli interventi di gestione forestale da attuare, nonché alla definizione delle eventuali procedure per la sostituzione diretta o l'affidamento della gestione [...] al fine di ripristinare e migliorare le condizioni dei boschi e le loro funzioni protettive, ambientali ed economiche; c) alla definizione dei criteri e delle modalità per il calcolo e il riconoscimento degli eventuali frutti, al netto dei costi sostenuti, derivati dalla realizzazione degli interventi di gestione forestale previsti per i terreni la cui proprietà non sia individuabile o reperibile e godibile."*

In materia di politica forestale, le diverse regioni italiane hanno una propria legislazione e la Regione Campania si è dotata di una propria normativa forestale; tra le norme di riferimento vigenti si considera:

- Il Regolamento Regionale 28 settembre 2017, n. 3, "Regolamento di tutela e gestione sostenibile del patrimonio forestale regionale"
- La Legge Regionale 7.5.1996, n. 11 - Testo coordinato - aggiornamento 30 dicembre 2019

⁴ i terreni agricoli e forestali di cui alla lettera g) per i quali i proprietari non siano individuabili o reperibili a seguito di apposita istruttoria.

Il Regolamento forestale n. 3/2017, redatto ai sensi dell'articolo 12 della Legge Regionale 20 gennaio 2017, n. 3, ha sostituito gli allegati A, B, C, D della L. R. 11/96 ed ha altresì abrogato alcuni suoi articoli o parti di essi.

Il Regolamento forestale n. 3/2017 persegue tra le altre, le finalità della gestione sostenibile dei beni silvo-pastorali attraverso la conservazione, il miglioramento e l'ampliamento del patrimonio boschivo regionale, l'incremento della produzione legnosa, la difesa del suolo e la sistemazione idraulico-forestale, la prevenzione e la difesa dei boschi dagli incendi, la conservazione ed il miglioramento dei pascoli montani, la tutela delle produzioni secondarie, della biodiversità e di tutte le funzioni ecosistemiche e paesaggistiche delle aree forestali.

Per il conseguimento di tali finalità vengono forniti degli indirizzi pianificatori da attuarsi attraverso il "Piano Forestale Generale" (P.F.G.), i Piani Forestali Territoriali (P.F.T.) ed i "Piani di Gestione Forestale" (P.G.F.) redatti in conformità al succitato Regolamento.

Con il Regolamento regionale n. 3/2017 è stato introdotto l'obbligo della redazione del P.G.F. per superfici complessive maggiori/uguali a 100 ettari non solo per i Comuni ed Enti pubblici ma anche per i proprietari privati. Per le superficie comprese tra 10 e 100 ettari non vi è l'obbligo a meno che non si voglia procedere con le utilizzazioni boschive, si vogliano pianificare dei miglioramenti o destinare dette superfici all'esercizio della pratica del pascolo.

Con i P.G.F. vengono disciplinate ed indirizzate le utilizzazioni boschive e l'uso dei pascoli, nonché individuati i boschi di protezione e dei materiali di base, gli interventi di rimboschimento, di ricostituzione boschiva, di sistemazione idraulico-forestale, di miglioramento dei pascoli oltreché quelli finalizzati all'uso delle risorse silvo-pastorali ai fini ricreativi e di protezione dell'ambiente naturale. Vengono, inoltre, forniti indirizzi per la tutela della biodiversità, idrogeologica del territorio e per la sua messa in sicurezza. Infine, i singoli P.G.F. devono contenere precise indicazioni circa le modalità di raccolta dei prodotti secondari e di godimento e stato dei diritti degli usi civici.

Il **Piano di Gestione Forestale** (PGF) è uno strumento di pianificazione obbligatorio per i beni silvo-pastorali sia dei soggetti pubblici che privati e, in quanto tale assume un ruolo fondamentale nel disciplinare e promuovere l'uso sostenibili dei boschi e dei pascoli. Con questi, infatti sono disciplinate le utilizzazioni boschive, è descritto lo stato dei diritti degli usi civici e le relative modalità di godimento, sono indicate le norme per la raccolta e la tutela dei prodotti secondari del bosco (quali funghi, tartufi, fragoline erbe officinali ecc.), sono individuati e pianificati gli interventi di miglioramento relativi alla prevenzione degli incendi, ai rimboschimenti, alle ricostituzioni boschive, alle sistemazione idraulico-forestali, ai miglioramenti dei pascoli, al miglioramento e manutenzione della viabilità nonché a quelli finalizzati all'uso delle risorse silvo-pastorali ai fini ricreativi e di protezione dell'ambiente

naturale. Sono, inoltre individuate le aree pascolabili, le misure di tutela della biodiversità e del paesaggio, delle aree sensibili e di tutela idrogeologica del territorio per la sua messa in sicurezza.

Con decreto n. 101 del 3 marzo 2023 è stato istituito il Tavolo regionale per la tutela, la gestione e la valorizzazione del patrimonio forestale regionale e per lo sviluppo delle diverse componenti della filiera foresta – legno e foresta – energia in Campania.

Finalità del Tavolo è quella di fornire indirizzi tecnico-giuridici ed elaborare proposte programmatiche in materia di politiche forestali in ambito regionale, nonché di garantire il coordinamento per la tutela, la gestione e la valorizzazione del patrimonio forestale regionale e per lo sviluppo delle diverse componenti delle filiere forestali.

3.3.2.3 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

3.3.2.4 Considerazione 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 indicativi⁵.

⁵ Valori più precisi possono derivare esclusivamente da rilievi effettuati nell'ambito di piani di assestamento forestali alla scala particellare.

| Cod CLC | Descrizione CLC | Forma di governo prevalente | | | Totale |
|---------|--|-----------------------------|-------------------|---------|--------|
| | | Ceduo | Ceduo invecchiato | Fustaia | |
| 31111 | Boschi sempreverdi a dominanza di leccio | | 78,87 | | 94,66 |
| 31122 | Boschi a dominanza di roverella | | 2,38 | | 2,38 |
| 31131 | Boschi misti decidui termofili | | 3,54 | | 3,54 |
| 3114 | Boschi a prevalenza di castagno | 7,70 | | | 7,70 |
| 3125 | Rimboschimenti di conifere | | | 0,85 | 0,85 |
| Totale | | 7,70 | 89,80 | 0,85 | 226,76 |
| | | 3,4% | 39,6% | 0,4% | 100,0% |

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

| Cod CLC | Descrizione CLC | Copertura |
|---------|--|-----------------|
| | | Densa (80-100%) |
| 31111 | Boschi sempreverdi a dominanza di leccio | 94,66 |
| 31122 | Boschi a dominanza di roverella | 2,38 |
| 31131 | Boschi misti decidui termofili | 3,54 |
| 3114 | Boschi a prevalenza di castagno | 7,70 |
| 3125 | Rimboschimenti di conifere | 0,85 |
| Totale | | 226,76 |

3.3.2.5 Imprese iscritte nell'albo regionale delle imprese forestali

Nei comuni che insistono nella ZSC risultano presenti le seguenti imprese iscritte nell'Albo regionale (aggiornamento agosto 2023):

| Denominazione Impresa | Sede Legale |
|-----------------------|---|
| Naclerio Alfredo | via S. Angelo, n.21, 80051 Agerola (NA) |

3.3.2.6 Foreste Demaniali Regionali

Nella ZSC non risultano presenti Foreste Demaniali Regionali

3.3.2.7 vivai demaniali regionali e boschi da seme

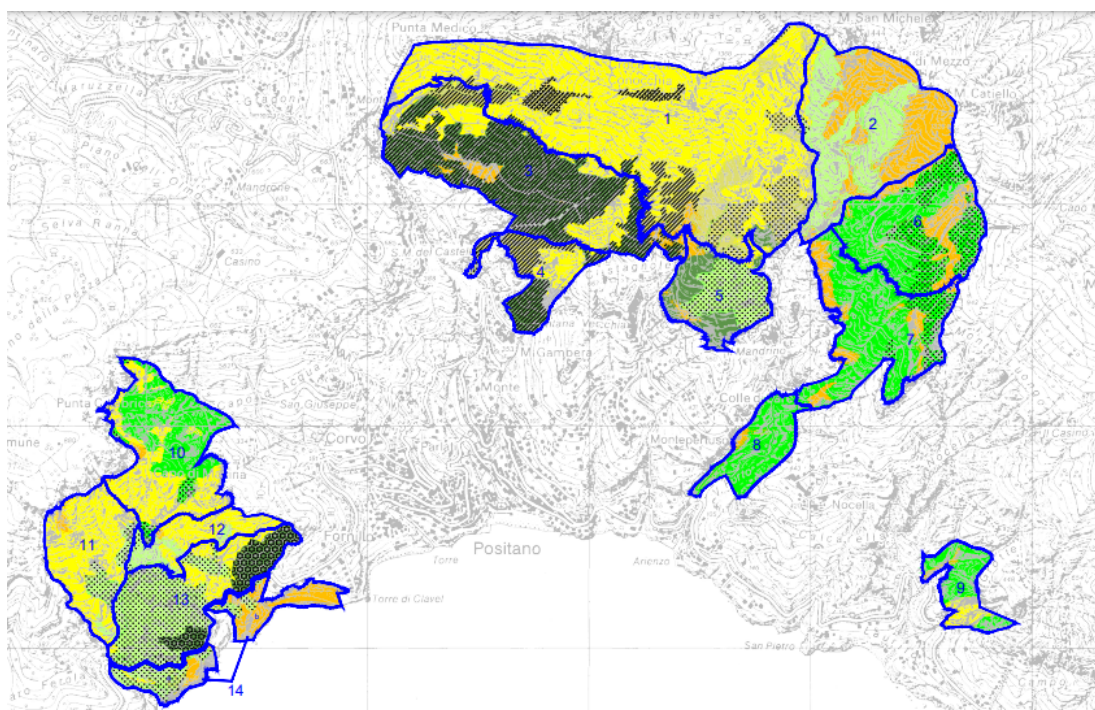
nella ZSC non risultano presenti vivai demaniali regionali né boschi da seme

3.3.2.8 Analisi di alcuni PGF

Per quanto attiene alla pianificazione forestale vigente, è stato preso in considerazione il Piano di Assestamento dei beni silvo-pastorali del Comune di Positano, l'unico disponibile per la ZSC.

Comune di Positano (2014/2023)

Il demanio comunale di Positano è esteso complessivamente 390 ettari dei quali ha 205 boscati e solo in parte ricadenti all'interno della ZSC. Gli incendi del 2012 hanno distrutto circa 52 ha di bosco.



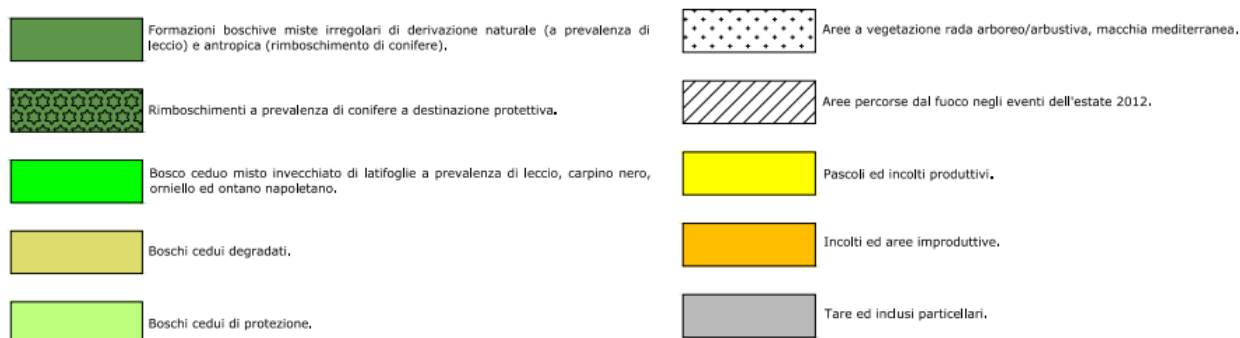


Figura 25 Carta Xilografica del demanio comunale del Comune di Positano (fonte: PAF 2014-23)

Le comprese definite nel PAF sono le seguenti:

- A) COMPRESA: - A - boschi di protezione
- B) COMPRESA: - B - boschi degradati
- C) COMPRESA: - C - cedui misti invecchiati
- D) COMPRESA: - D - rimboschimenti

| Compresa | | Totale |
|---------------------|--------------|--------|
| A | Sup. tot. | 96,3 |
| | Sup. boscata | 42,3 |
| B | Sup. tot. | 162,8 |
| | Sup. boscata | 68,2 |
| C | Sup. tot. | 104 |
| | Sup. boscata | 72,6 |
| D | Sup. tot. | 26,5 |
| | Sup. boscata | 21,5 |
| Sup. totale | | 389,6 |
| Sup. boscata totale | | 204,6 |

COMPRESA A – BOSCHI DI PROTEZIONE

Trattasi di formazioni caratterizzate da accidentalità diffusa, presenza di fenomeni di dissesto e/o erosivi e di oggettive cause ostative alla normale gestione selvicolturale (quali ad es.: scarsa fertilità del soprassuolo, assenza di vie, tutela di infrastrutture, di insediamenti urbanizzati o di particolarità paesaggistiche come la fascia costiera) per le quali si prescrive la tutela integrale a fini di protezione. Il soprassuolo è costituito in prevalenza da latifoglie: carpini, leccio roverella, orniello ed acero campestre. Nella compresa ricadono, tra l'altro, significativi fenomeni franosi.

COMPRESA B – BOSCHI DEGRADATI

Le particelle rientranti nella presente compresa ricadono nel perimetro delle aree interessate dagli incendi avvenuti nella stagione estiva 2012. I soprassuoli compromessi risultano essere costituiti da formazioni irregolari costituite da ceduo di latifoglie (con prevalenza di leccio, orniello, carpini) frammisto o alternato ad impianti di conifere (fustaie di pino d'Aleppo, pino nero, pino domestico e cipresso comune) di origine artificiale realizzati nella prima metà del secolo scorso.

I saggi e le rilevazioni eseguite in dette aree, in epoca antecedente all'evento calamitoso, non sono stati riportati nel presente elaborato avendo perduto significatività a seguito delle profonde alterazioni a cui sono andati incontro i soprassuoli danneggiati.

COMPRESA: - C - CEDUI MISTI INVECCHIATI

Trattasi di complessi boscati governati a ceduo (originariamente matricinato) dell'età media di ca. 60 anni.

Il soprassuolo è caratterizzato dalla presenza di leccio, roverella, orniello, nelle stazioni più aride mentre in prossimità degli impluvi o in ambiti caratterizzati dalla presenza di suolo più profondo sono presenti ontano napoletano e carpino nero.

L'invecchiamento dei boschi ha portato alla formazione boschi per lo più misti ed a struttura irregolare che caratterizzano paesaggisticamente l'area e per i quali non si ravvisa conveniente la esecuzione di utilizzazioni ordinarie, afferenti alla classe di governo, in quanto porterebbero ad incisive modifiche visive del contesto ambientale con negative ricadute sui valori generali che connotano il territorio.

COMPRESA: - D - RIMBOSCHIMENTI

Il soprassuolo è costituito in prevalenza da Pino d'Aleppo derivante da rimboschimenti monospecifici eseguiti negli ultimi 30 anni a cura della Comunità Montana competente.

In subordine alle conifere si rileva la presenza di altre latifoglie (roverella, olivo) anch'esse impiantate artificialmente in consociazione con le conifere ovvero di essenze spontanee (per lo più leccio) di derivazione naturale.

3.3.3 Analisi della componente agro-zootecnica

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

Nell'area della ZSC le superfici agricole utilizzate si estendono per circa 48 ha e rappresentano circa il 21% della superficie totale del Sito. Le superfici agricole dell'area sono destinate in larga parte ad agrumeti e sistemi agrari complessi. Una percentuale minoritaria è destinata a praterie pascolive (pascolate o potenzialmente pascolate).

La composizione dettagliata della superficie agricola dell'area ZSC è indicata nella Tabella 25. Nella Tabella 26 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 | 16,41 | 34,41% |
| 223 | Oliveti | 7,50 | 15,73% |
| 2221 | Castagneti da frutto | 2,75 | 5,76% |
| 2223 | Agrumeti | 21,04 | 44,11% |

Tabella 25 - Superficie agricola totale suddivisa per coltura su superficie comunale (Fonte: elaborazione su dati della carta uso dei suoli).

| Consistenza comunale delle diverse colture all'interno dell'area SIC | | | | | |
|--|--|---------|----------------------|----------|---|
| Comune | Sistemi colturali e particellari complessi | Oliveti | Castagneti da frutto | Agrumeti | Consistenza rispetto alla SAU complessiva |
| Castellammare di Stabia | 1,41 | | | | 2,96% |
| Vico Equense | 0,36 | | | | 0,76% |
| Pimonte | 0,59 | | | 0,71 | 2,72% |
| Gragnano | 2,27 | | | | 4,77% |
| Agerola | 0,60 | 1,09 | | | 3,53% |
| Amalfi | 0,44 | | | 12,69 | 27,53% |
| Scala | 2,21 | 6,41 | | | 18,08% |
| Minori | 1,86 | | | | 3,90% |
| Ravello | 6,66 | | 2,75 | 7,64 | 35,75% |

Tabella 26 - Superfici colturali dell'area sic suddivise per comune (Fonte: elaborazione su dati della carta uso dei suoli).

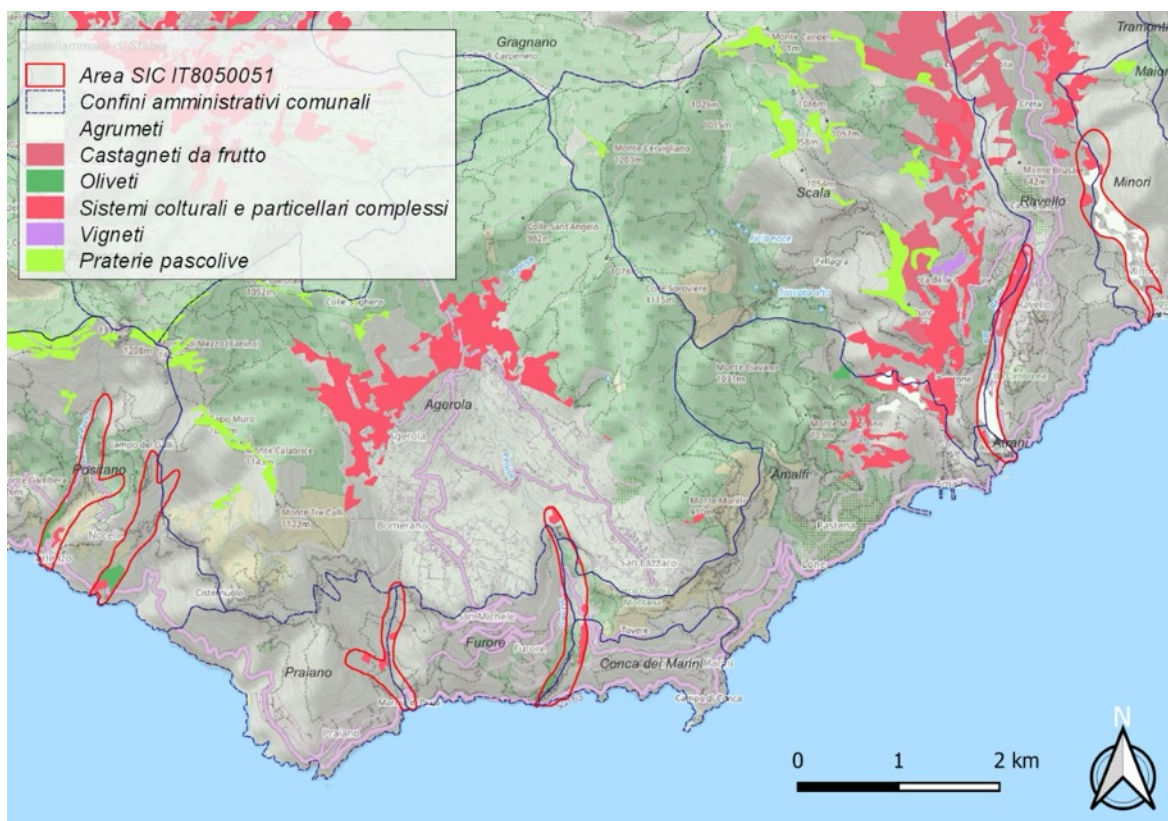


Figura 26 - Sovrapposizione area ZPS e carta uso del suolo dal punto di vista agricolo

Lo studio dei dati relativi all'attività zootecnica presente sul territorio è di seguito sintetizzato 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 e 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 |
|------------------|-----------------|-----------------------------------|
| Praiano | Bovini/bufalini | 4 |
| | Ovicapri | 3 |
| | Equini | 3 |
| Furore | Bovini/bufalini | 7 |
| | Ovicapri | 3 |
| | Equini | 1 |
| Conca dei Marini | Bovini/bufalini | 2 |
| | Ovicapri | 5 |

| Comune | Tipologia capi | Numero di aziende che li allevano |
|----------|-----------------|-----------------------------------|
| | Equini | 1 |
| Agerola | Bovini/bufalini | 158 |
| | Ovicapriini | 86 |
| | Equini | 33 |
| Amalfi | Bovini/bufalini | 3 |
| | Ovicapriini | 14 |
| | Equini | 4 |
| Scala | Bovini/bufalini | 24 |
| | Ovicapriini | 32 |
| | Equini | 25 |
| Positano | Bovini/bufalini | 6 |
| | Ovicapriini | 19 |
| | Equini | 6 |
| Minori | Bovini/bufalini | 5 |
| | Ovicapriini | 8 |
| | Equini | 6 |
| Atrani | Bovini/bufalini | 0 |
| | Ovicapriini | 0 |
| | Equini | 0 |
| Ravello | Bovini/bufalini | 19 |
| | Ovicapriini | 21 |
| | Equini | 12 |

Tabella 27 - Elaborazione di sintesi relativa alla consistenza complessiva del comparto zootecnico (bovini/bufalini, ovicapriini ed equini) nei comuni sul territorio dei quali insiste il SIC IT8050051.

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+capriini o equini+ovini). In considerazione di ciò, la Tabella 27 risulta utile non per definire il numero di allevamenti (le aziende con diverse tipologie di capi verrebbero 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 **Errore. L'origine riferimento non è stata trovata..** Si evince come in totale vi siano 13 aziende zootecniche di specie animali allevate o potenzialmente allevate con attività di pascolamento.

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 27 risulta utile non per definire il numero di allevamenti (le aziende con diverse tipologie di capi verrebbero 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 **Errore. L'origine riferimento non è stata trovata..** Si evince come in totale vi siano 13 aziende zootecniche di specie animali allevate o potenzialmente allevate con attività di pascolamento.

| tipologia capi | n. aziende zootecniche (13) |
|------------------------------|-----------------------------|
| <i>Bovini</i> | 1 |
| <i>Bovini-Caprini-Equini</i> | 1 |
| <i>Bovini-Equini</i> | 1 |
| <i>Bovini-Ovini</i> | 1 |
| <i>Caprini</i> | 2 |
| <i>Caprini-Equini</i> | 1 |
| <i>Equini</i> | 3 |
| <i>Ovini</i> | 3 |

Tabella 28 - 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.

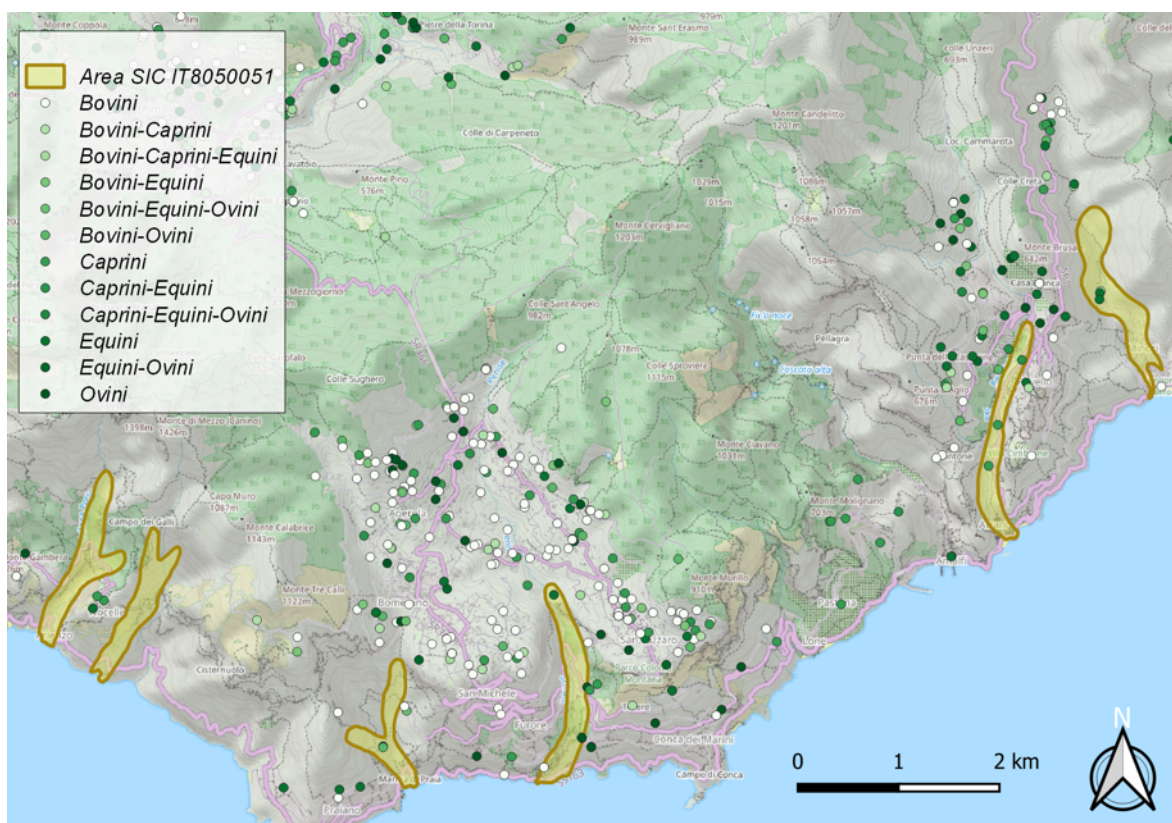


Figura 27 - Localizzazione delle aziende zootecniche con indirizzo produttivo legato all'allevamento di bovini/bufalini, ovicapri, equini. (fonte dati: Banca Dati Nazionale dell'Anagrafe Zootecnica (BDN))

3.3.3.2 Gestione del pascolo

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

3.4 Analisi Paesaggistica, dei valori archeologici e storico-culturali

3.4.1 Descrizione archeologica, architettonica e culturale

Il perimetro del Sito interessa il fronte meridionale costiero-montano della penisola sorrentina, nel cuore del mediterraneo italiano. Dalla presenza scenica naturalistica, il promontorio traduce un valore di unicità tra i più alti del paesaggio campano, le cui acque costiere conservano antichi relitti tra Punta della Campanella all'isola di Vetara, ai Galli fino al largo della costa di Massa Lubrense, preziose testimonianze della storia della navigazione e dello scambio del commercio antico.

La conformazione geomorfologica e la posizione geografica strategica quale accesso aperto al golfo naturale, hanno contribuito sin dai tempi remoti alla formazione nelle grotte del promontorio dell'habitat rupestre, seppur gli studi attestino la presenza di zone d'ombra delle fasi remote del popolamento antropico

della protostoria della Campania costiera, tale da impedirne una visione d'insieme ma piuttosto discontinua dei processi occupazionali insediativi dal Neolitico alla cultura eneolitica del Gaudio e alla scarsità insediativa delle fasi terminali dell'età del Bronzo.

Le prime tracce di frequentazione dell'uomo nel contesto peninsulare orientale, o poco più esterno ad esso, si identificano a carattere d'eccezione, lasciando intendere una certa origine insediativa dell'area costiera. Testimonianze sono attestate nella Grotte delle Noglie a Massa Lubrense, sul versante meridionale di M.te S. Costanzo, là dove sono stati recuperati frammenti ceramici riferibili al periodo eneolitico e frammenti riferibili alla maturata faces eneolitica del Gaudio, che rimandano una certa influenza e scambi con la popolazione degli insediamenti taurasini dell'entroterra campano, nell'attuale provincia di Avellino, presente anche a Capri presso la Grotta delle Felci.

Il promontorio della penisola sorrentina è uno dei luoghi in cui l'integrazione terra e litorale costiero si impone in posizione dominante di controllo al passaggio quasi obbligatorio delle rotte del commercio marittimo del mediterraneo, tra il golfo salernitano e napoletano, proiettate verso le coste del nord della penisola italica e dell'europa antica

La fase preromana della penisola sorrentina è meglio testimoniata a partire dalla presenza delle tracce della via Minervia, che da Stabie/Stabia giungeva fino a Punta campanella permettendo di seguire percorsi interni sul versante meridionale verso la costiera d'Amalfi. Dall'epoca di Augusto (I sec. a.C.) in poi si insediarono le grandi ville costiere suburbane dell'élite aristocratica imperiale. Con Tiberio a Capri nel II sec. d.C., il fenomeno s'incrementa registrando un proliferare di ville rurali e marittime gentilizie con funzione di otium e di gestione e produzione agricola, attribuendo all'assetto architettonico degli edifici le pregevoli componenti estetiche e funzionali, capaci di tradurre l'energetismo dell'aristocrazia romana.

Notevole è la villa marittima di Minori, la cui area di tutela archeologica è prossima a Sud del perimetro del Sito (D.M. 07/09/1978; 07/11/01998) che si accosta al tipo di villa a Capri, delle ville suburbane di Stabia, Positano. Una villa di primo impianto augusteo a due piani, aperta a mare, edificata presso l'area del torrente Regna minor; si accosta al tipo delle ville senatoriali suburbane di Stabia, di Positano. La grande ed elegante villa riceveva dal torrente l'approvvigionamento idrico per il sontuoso ninfeo triclinare, per la vasca del giardino e per le attrezzature termali. Venne distrutta a causa di un'alluvione di I sec. a.C.

Con il declino dell'Impero Romano il territorio delle coste tirreniche rimase ancora sotto il controllo delle 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 alquanto 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 come cenobi, per lo più sorti da primordiali ubicazioni eremitiche di VII-VIII secolo, e 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.

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.

3.4.2 Scheda dei vincoli archeologici

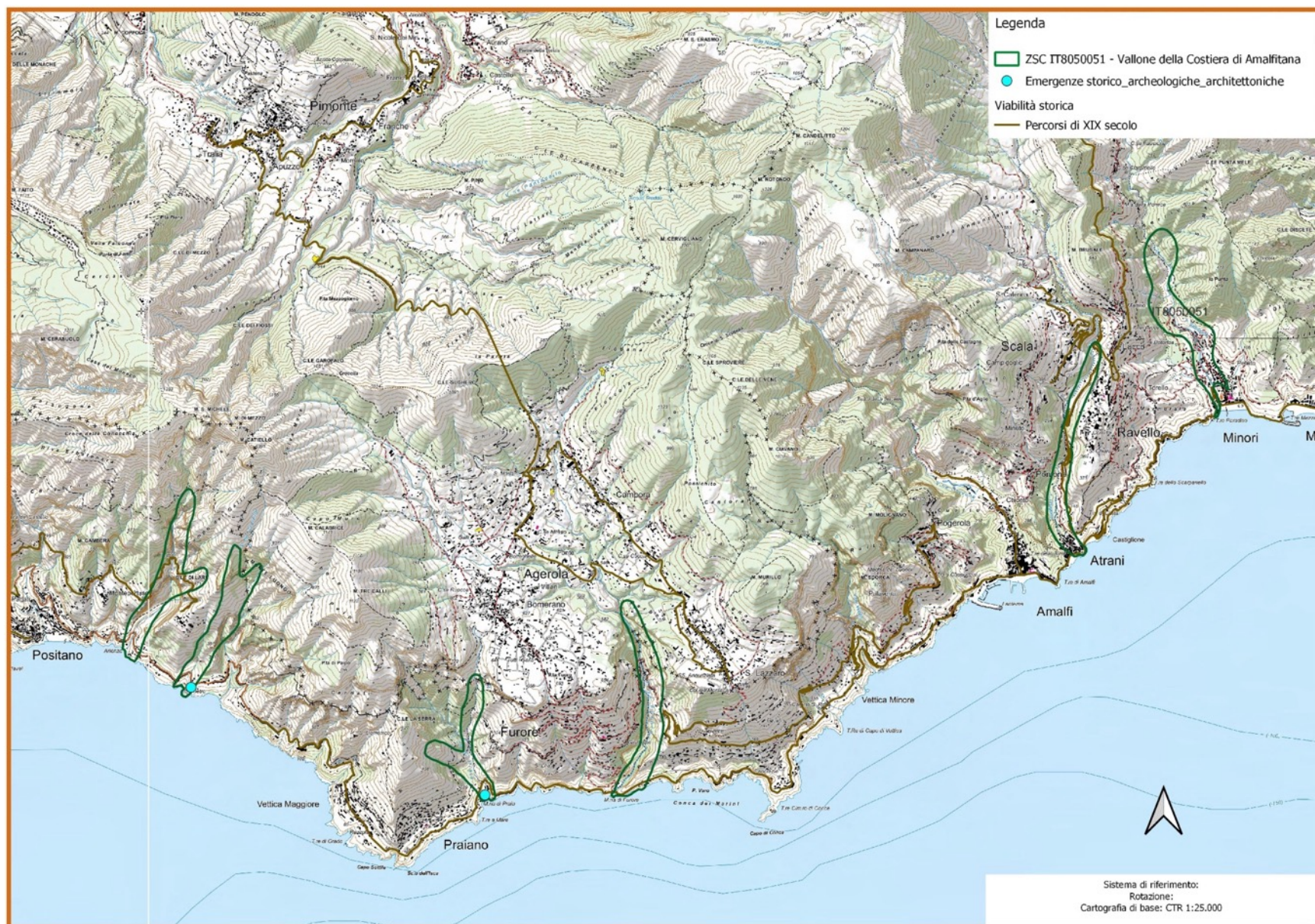
Le rilevazioni presso le sedi uffici MiC, Soprintendenza dei Beni A.A.A.S. di Salerno e Avellino non individuano, nell'area considerata, D.M. vincoli archeologici.

3.4.3 Elenco dei vincoli architettonici

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

3.4.4 Elenco delle emergenze archeologiche e architettoniche

| Provincia | Comune | Denominazione | Categoria | Tipologia |
|-----------|----------|-------------------------------------|------------------------|-----------|
| SA | Praiano | Convento S. Domenico | Architettura religiosa | Convento |
| SA | Furore | Chiesa della SS. Annunziata a Praia | Architettura religiosa | Chiesa |
| SA | Positano | Chiesa di S. Pietro | Architettura religiosa | Cappella |



3.4.5 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.

3.4.5.1 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 Valloni della Costiera Amalfitana** è interessata dai Decreti Ministeriali riportati in tabella:

| Comuni interessati | Decreto | Gazzetta Ufficiale |
|--------------------|---------------------|----------------------------|
| Agerola | D.M. del 12/11/1958 | G.U. n. 299 del 12/12/1958 |
| Amalfi | D.M. del 22/11/1955 | G.U. n. 4 del 05/01/1956 |
| Atrani | D.M. del 22/09/1960 | G.U. n. 253 del 15/10/1960 |
| Conca dei Marini | D.M. del 29/09/1960 | G.U. n. 250 del 12/10/1960 |
| Conca dei Marini | D.M. del 24/05/1958 | G.U. n. 258 del 24/10/1958 |
| Furore | D.M. del 15/09/1960 | G.U. n. 98 del 26/04/1985 |
| Minori | D.M. del 08/10/1960 | G.U. n. 258 del 20/10/1960 |
| Positano | D.M. del 23/01/1954 | G.U. n. 38 del 16/02/1954 |
| Praiano | D.M. del 10/06/1957 | G.U. n. 157 del 25/06/1957 |
| Ravello | D.M. del 16/06/1966 | G.U. n. 192 del 03/08/1966 |
| Ravello | D.M. del 16/02/1957 | G.U. n. 55 del 28/02/1957 |
| Scala | D.M. del 21/01/1957 | G.U. n. 34 del 07/02/1957 |

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;

- g) 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;
- h) le aree assegnate alle università agrarie e le zone gravate da usi civici;
- i) le zone umide incluse nell'elenco previsto dal d.P.R. 13 marzo 1976, n. 448;
- l) i vulcani;
- m) le zone di interesse archeologico.

| Elementi paesaggistici | | | | |
|------------------------------|--|--------------------------------|------------------------|--------------------------------------|
| Denominazione | Caratteri identificativi | Provvedimento di vincolo | Habitat di riferimento | Indirizzi di tutela e valorizzazione |
| Vallone Carbonaro | Ambiti fluviali | Dlgs 42/2004 art. 142 c) f) g) | | |
| Vallone della Cerasa | Ambiti fluviali | Dlgs 42/2004 art. 142 c) f) g) | | |
| Vallone di Cervara | Ambiti fluviali | Dlgs 42/2004 art. 142 c) f) g) | | |
| Madonna di Sito Alto | Prominenza orografica con veduta panoramica sul Vallo di Diano oggetto di pellegrinaggio | Dlgs 42/2004 art. 142 d) f) | | |
| Monte Cavallo | Prominenza orografica con veduta panoramica di rilievo | Dlgs 42/2004 art. 142 d) f) g) | | |
| Serra Longa | Prominenza orografica con veduta panoramica di rilievo | Dlgs 42/2004 art. 142 d) f) g) | | |
| Oasi Naturale di Mandranello | Piana alimentata da bacino endoreico e con presenza di un inghiottitoio | Dlgs 42/2004 art. 142 f) | | |

Tabella 29 - Scheda per gli Elementi paesaggistici



Legenda

Rete Natura 2000

IT8050051 - Valloni della Costiera Amalfitana

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)

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

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 Valloni della Costiera Amalfitana** 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.

3.4.5.3 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 (Tomo1 – 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.

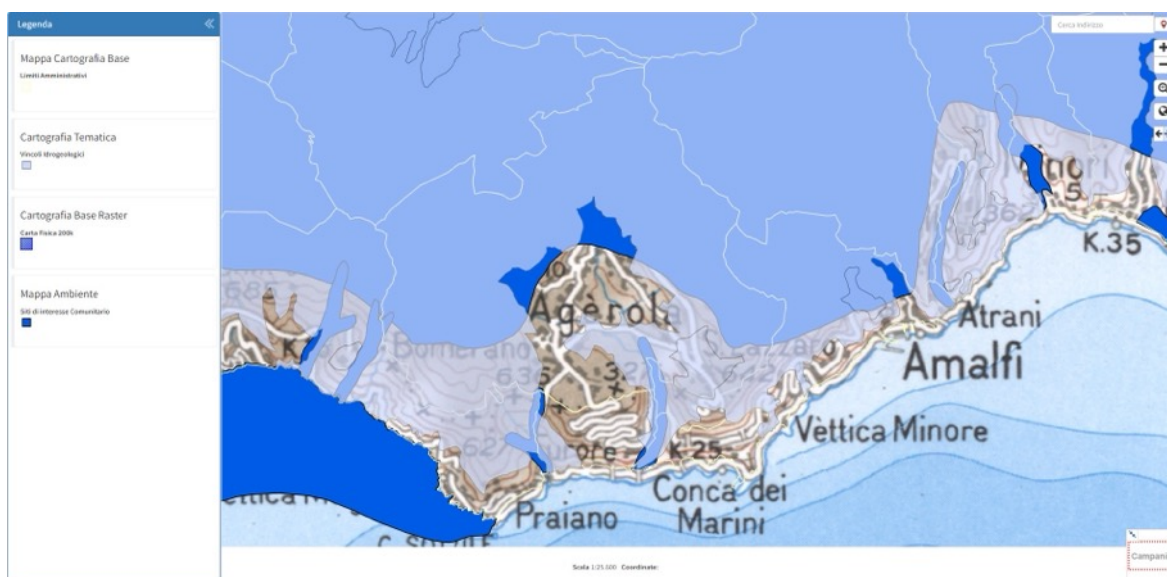


Figura 29 - Stralcio del Vincolo idrogeologico; Fonte: Regione Campania, <https://sit2.regione.campania.it/>

3.5 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 IT8050051 - Valloni della Costiera Amalfitana**. 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.

3.5.1 Piano di tutela delle acque

Il Piano di Tutela delle Acque (PTA), rappresenta, ai sensi del D. Lgs. 152/2006 e della 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 IT8050051 - Valloni della Costiera Amalfitana** è interessata dai corpi idrici "**Monti Lattari - Isola di Capri**".

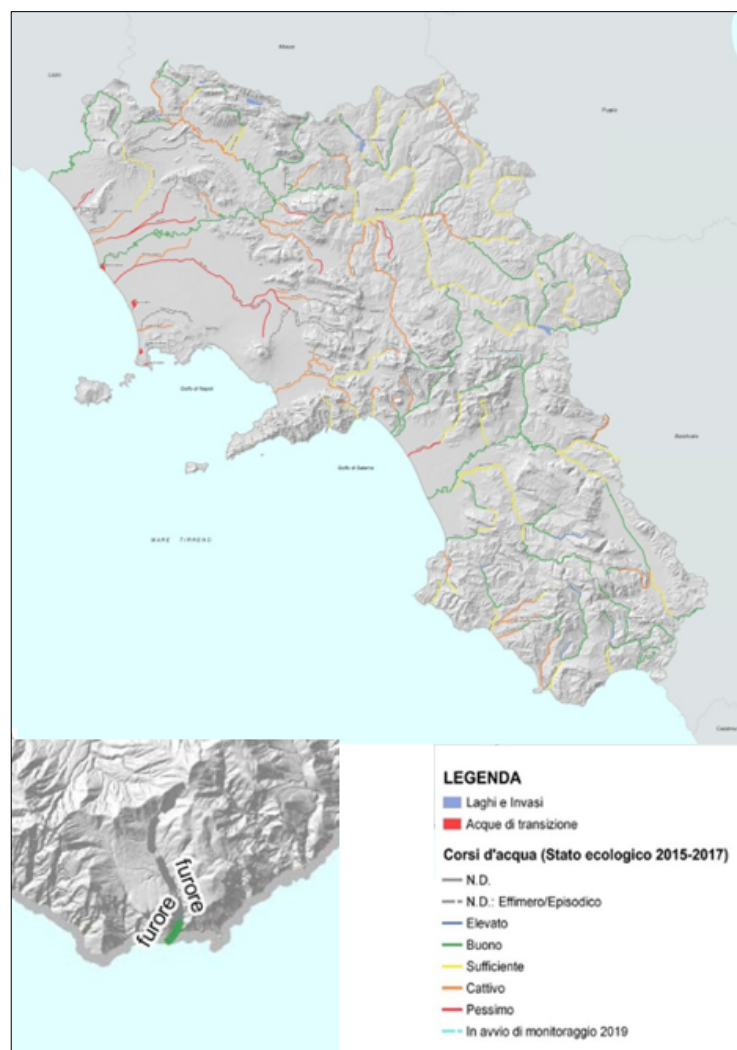
- Stato di qualità: Buono

Se poniamo l'attenzione sui corpi idrici superficiali, l'area è attraversata, in particolare: FURORE

| Codice corpo idrico | Nome corpo idrico |
|---------------------------------|-------------------|
| ITF015RWR1501042FURORE18IN7FUR1 | FURORE |

Figura 30 - Stralcio dell'elenco dei corpi idrici (Fonte: Nostra elaborazione su dati del PTA)

Nel ZSC ricade un corpo idrico della rete di monitoraggio di ARPAC codificato come ITF015RWR15010CFM42FURORE18IN7Fur1, vallone Furore. Il corpo idrico di monte secondo la classificazione nel triennio di monitoraggio 2015 – 2017 è in stato ecologico Buono e stato chimico Buono.



3.5.2 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 **IT8050051 - Valloni della Costiera Amalfitana rientra nel sistema insediativo territoriale n. 2.1 "Penisola Sorrentino - Amalfitana".**

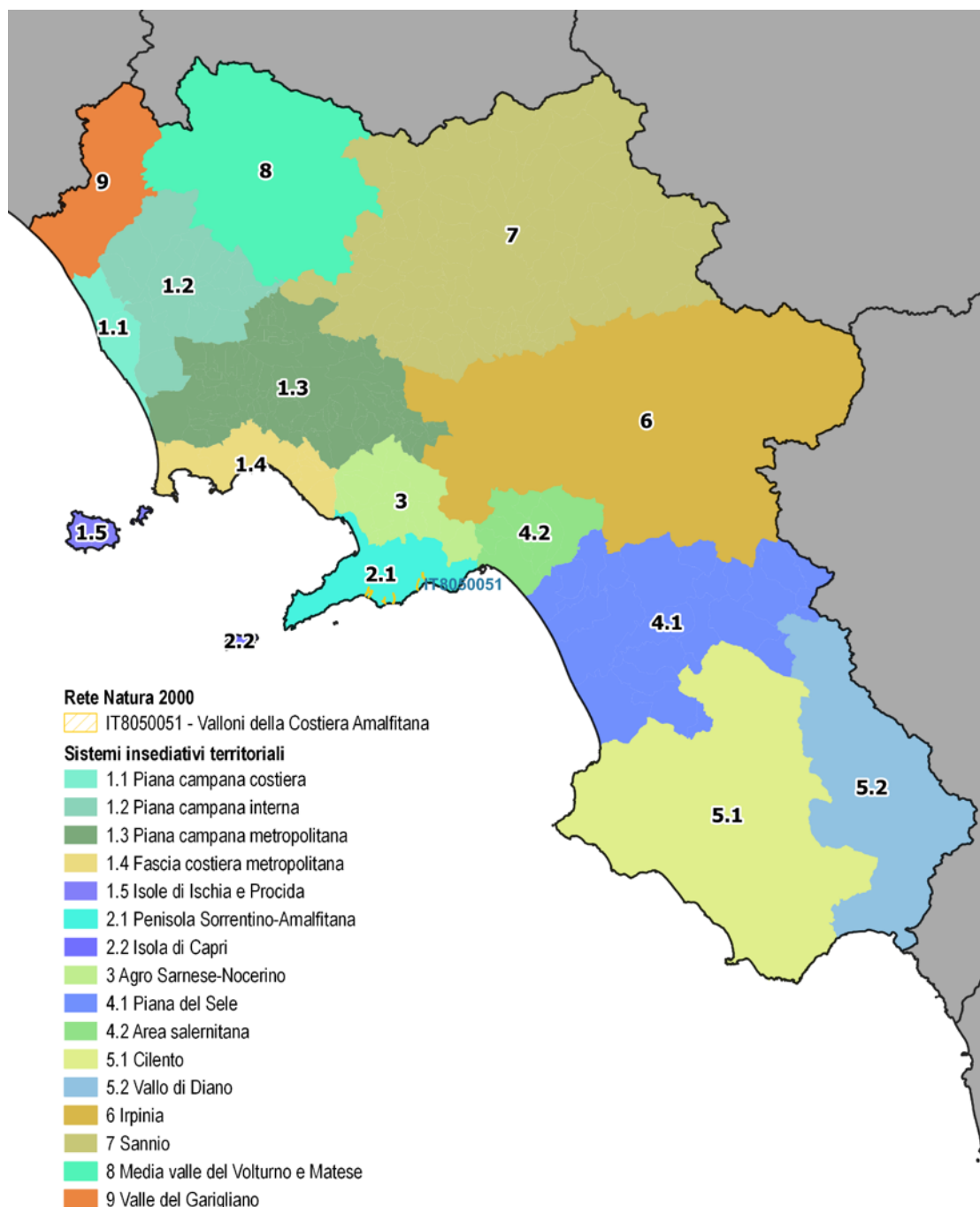


Figura 31 - Piano Paesaggistico Regionale PPR - Sistema insediativo territoriale; Fonte: Tavola "Sistema insediativo territoriale" del PPR

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 **IT8050051 - Valloni della Costiera Amalfitana** 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.

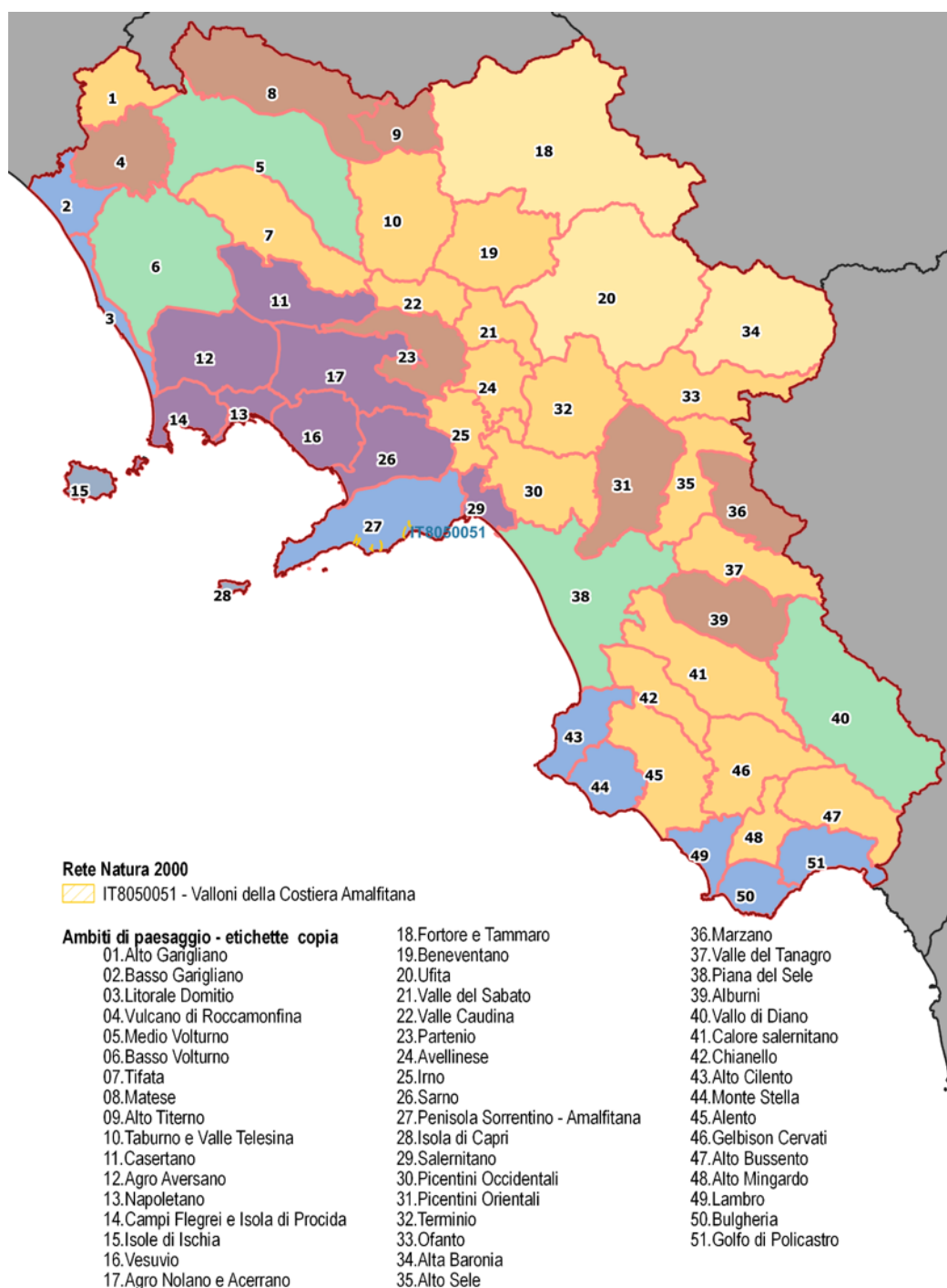


Figura 32 - Piano Paesaggistico Regionale PPR - Ambiti di Paesaggio; Fonte: Tavola "Ambiti di Paesaggio" del PPR

3.5.3 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, **ZSC IT8050051 - Valloni della Costiera Amalfitana** ricade nell'**Ambiente Insediativo n.2 Penisola sorrentino - amalfitana** e rientra all'interno dei seguenti **Sistemi territoriali di Sviluppo (STS): F4 - Penisola sorrentina** a dominante Paesistico-culturale-ambientale e **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.

3.5.3.1 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 IT8050051 - Valloni della Costiera Amalfitana non è attraversata direttamente dalla rete ecologica regionale.

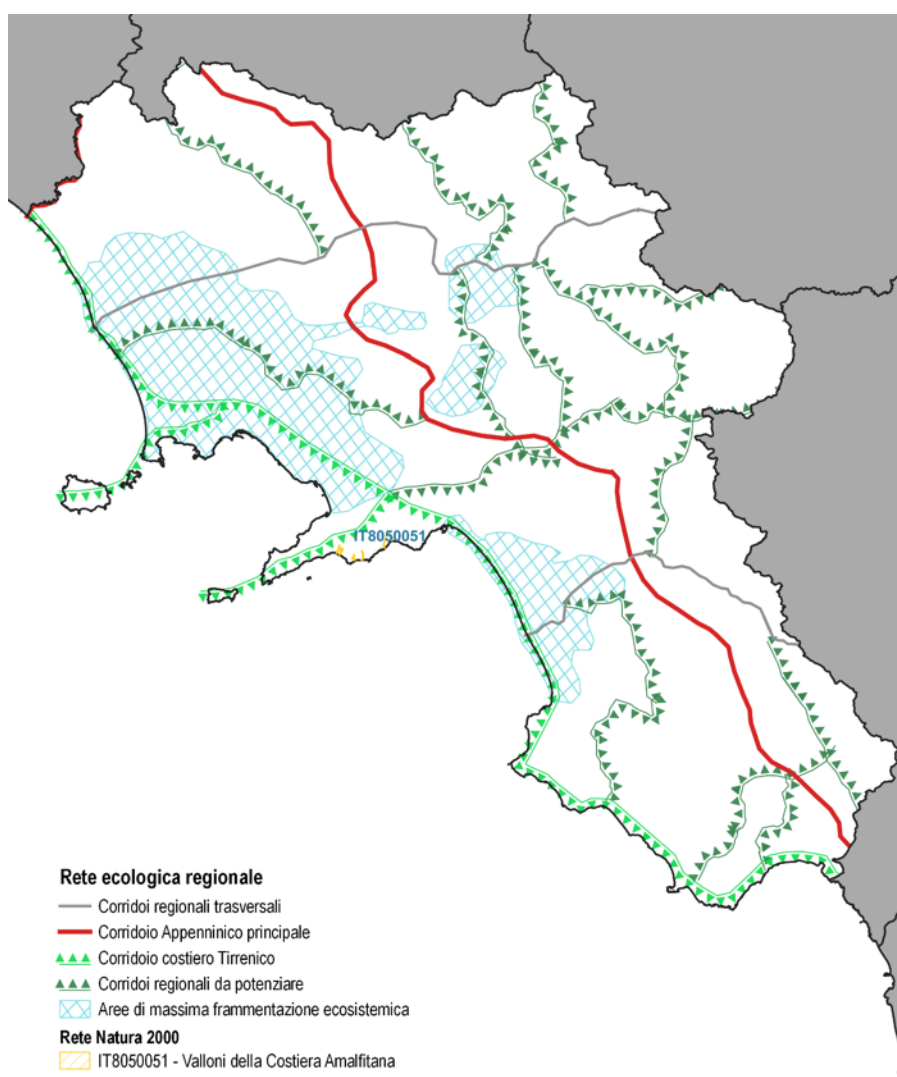


Figura 33 - Piano Territoriale Regionale PTR - Rete Ecologica Regionale - Tavola "Rete ecologica regionale" del PTR.

3.5.3.2 QTR: Ambiente Insediativo

Il territorio **ZSC IT8050051 - Valloni della Costiera Amalfitana 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.

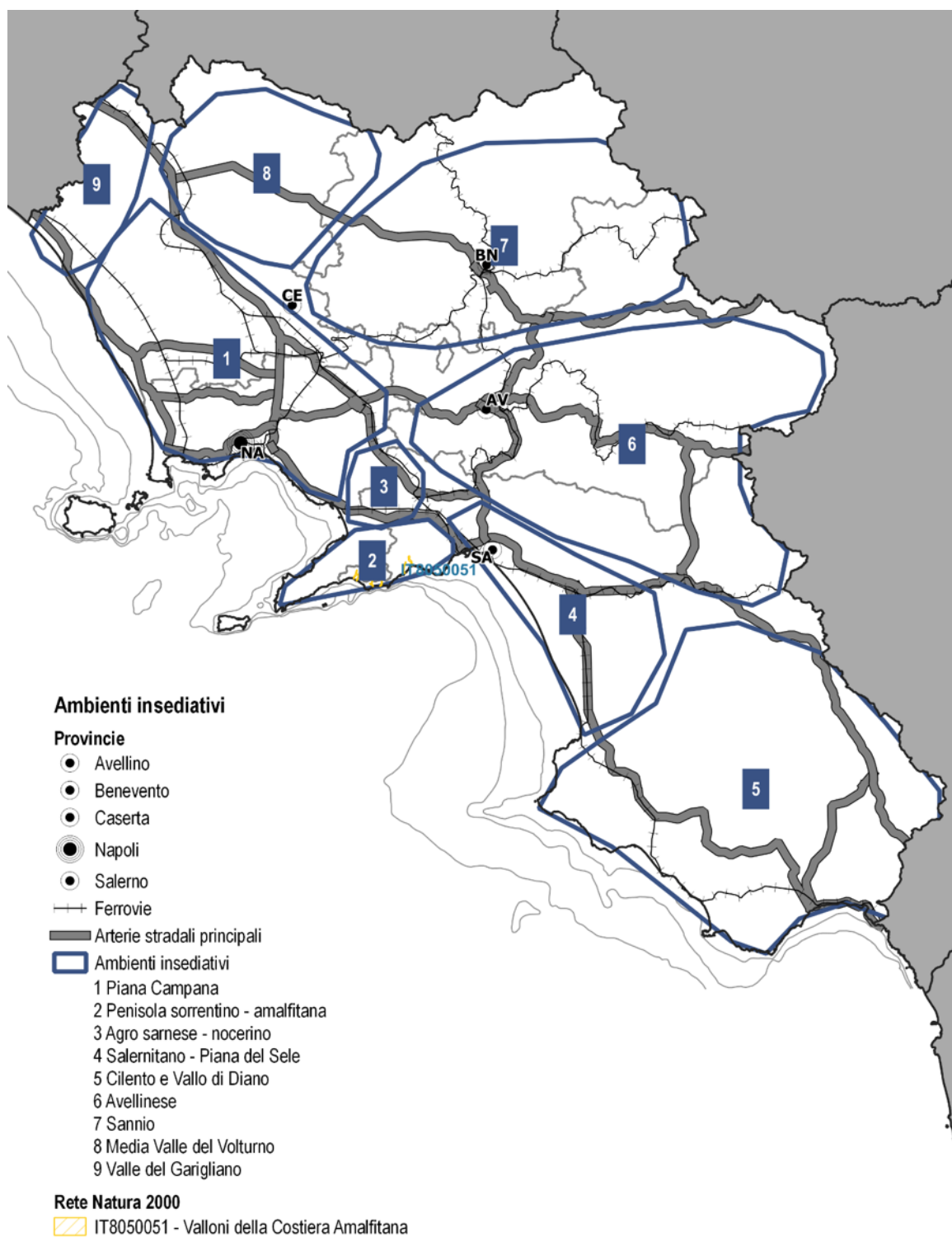


Figura 34 - Piano Territoriale Regionale PTR - Ambienti insediativi; Fonte: Tavola "Ambienti insediativi" del PTR

3.5.3.3 QTR: Sistema territoriale di sviluppo

Relativamente ai Sistemi Territoriali di Sviluppo l'area **ZSC IT8050051 - Valloni della Costiera Amalfitana rientra nei seguenti Sistemi territoriali di Sviluppo (STS): F4 - Penisola sorrentina e F7 - Penisola amalfitana.**

Il sistema F4 "Penisola sorrentina" a dominante Paesistico-culturale-ambientale, rientrano i comuni di Agerola, Casola di Napoli, Gragnano, Lettere, Massa Lubrense, Meta, Piano di Sorrento, Pimonte, Santa Maria la Carità, Sant'Agnello, Sant'Antonio Abate, Sorrento, Vico Equense.

Il territorio è costituito dai comuni della penisola sorrentina.

Le strade principali sono la SS 145 dir "Sorrentina" che collega i comuni di Vico Equense, Meta di Sorrento, Piano di Sorrento, Sant'Agnello e Sorrento e la SS 163 Amalfitana, che segue la costa amalfitana.

L'autostrada A3 Napoli-Pompei-Salerno non attraversa il territorio, ma lambisce il confine nord del sistema territoriale. Gli svincoli, molto prossimi al confine, sono Castellammare, Scafati ed Angri.

La linea ferroviaria che serve il territorio è la Torre Annunziata-Sorrento della Circumvesuviana, con le sette stazioni di Scrajo, Vico Equense, Seiano, Meta, Piano, S. Agnello e Sorrento. Inoltre, la linea delle FS Napoli-Salerno è molto prossima al confine nord del sistema territoriale.

Attualmente l'aeroporto più vicino è Napoli-Capodichino raggiungibile percorrendo, a partire dallo svincolo di Angri, circa 33 km di autostrada A3 e di raccordo A1-A3.

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.

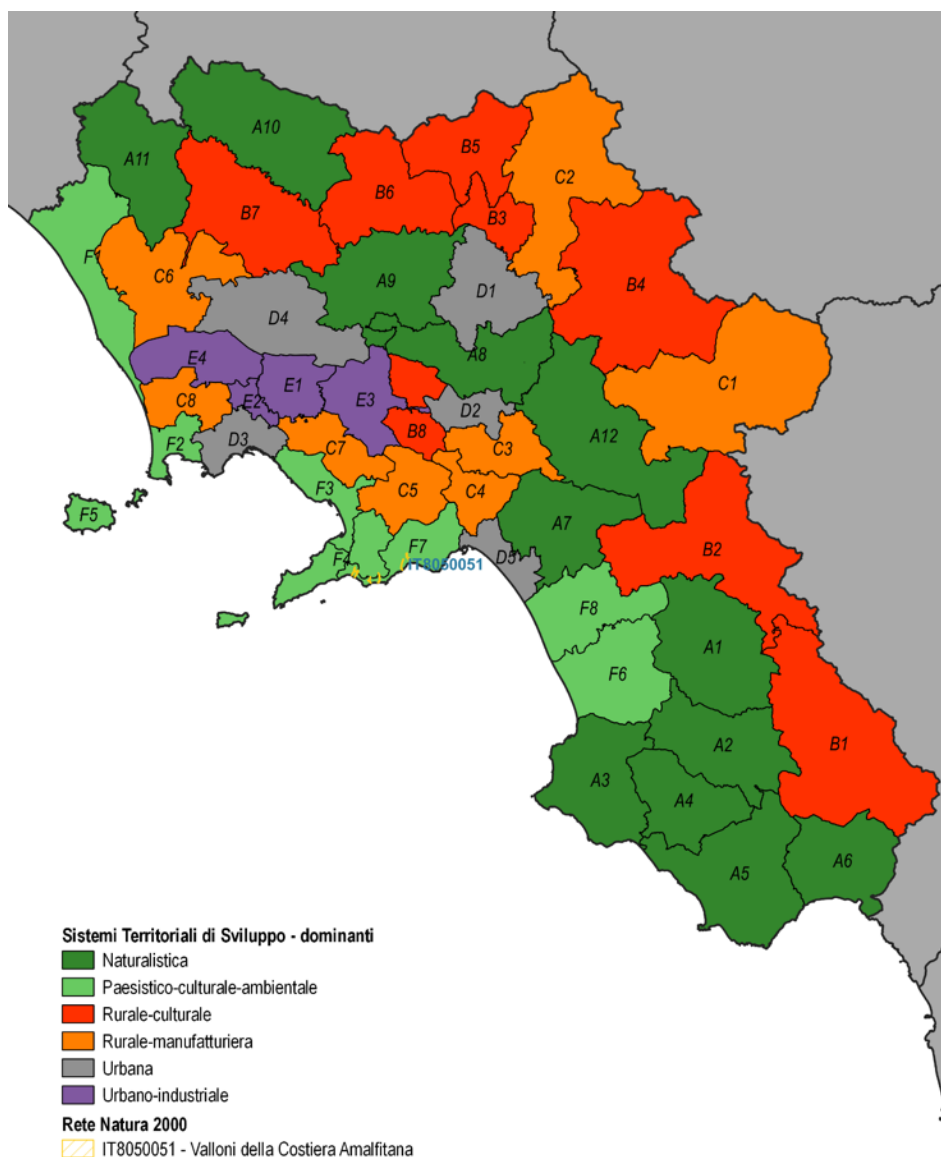


Figura 35 - Piano Territoriale Regionale PTR - Sistemi Territoriali di Sviluppo; Fonte: Tavola "Sistemi di Territoriali di Sviluppo" del PTR

3.5.3.4 QTR – Campi Territoriali Complessi

Per quanto concerne il quarto Quadro Territoriale di Riferimento, **l'area ZSC IT8050051 - Valloni della Costiera Amalfitana** 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.

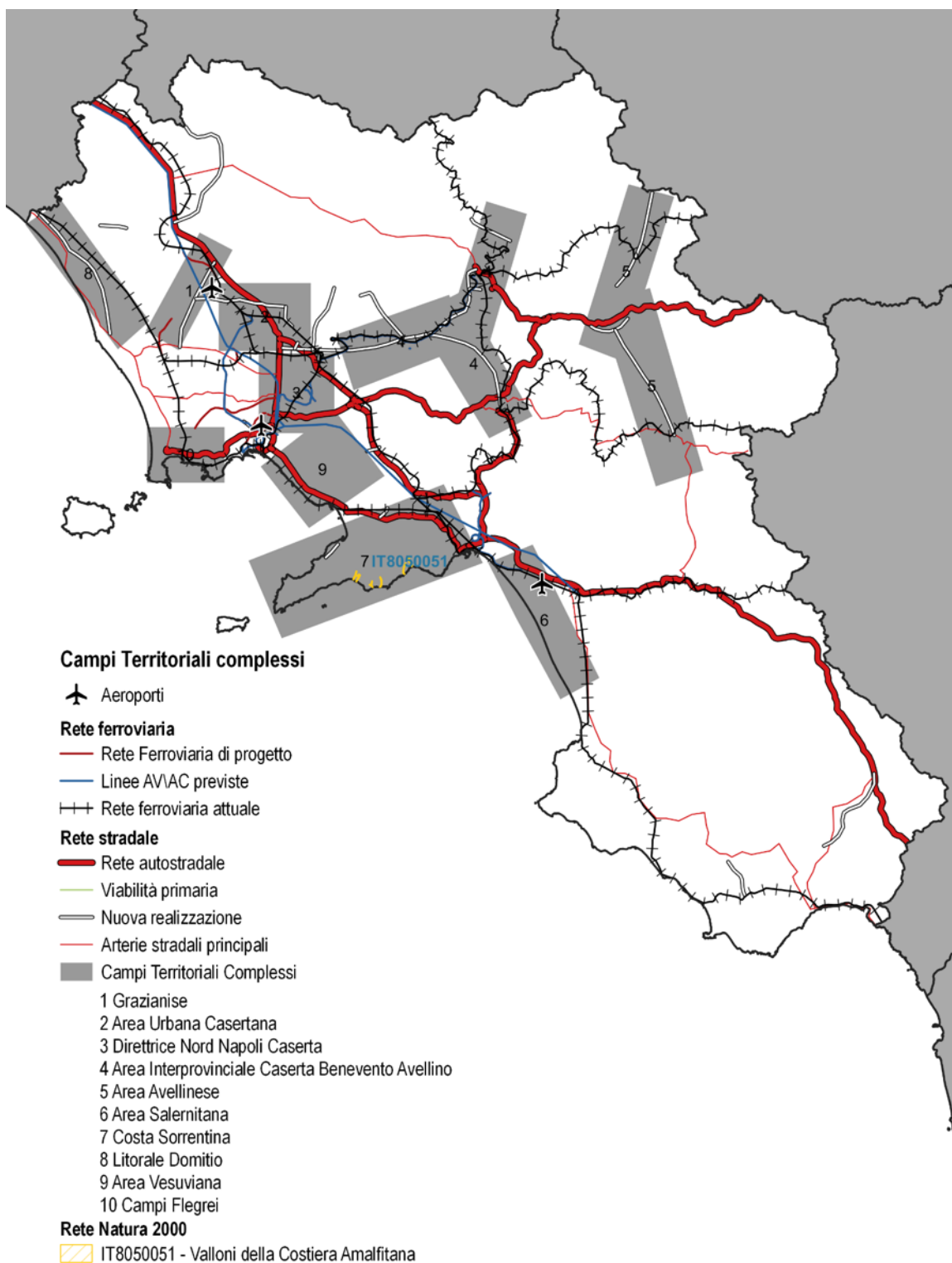


Figura 36 - Piano Territoriale Regionale PTR - Campi Territoriali Complessi; Fonte: Tavola "Campi Territoriali Complessi" del PTR

3.5.4 Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale

Il territorio **ZSC IT8050051 - Valloni della Costiera Amalfitana** ricade per gran parte della sua superficie nel territorio della provincia di Salerno e in parte inferiore nel territorio della provincia di Napoli.

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 IT8050051 - Valloni della Costiera Amalfitana** rientra nell'ambito identitario: **La Costiera Amalfitana e la centralità di Cava dè Tirreni**.

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 IT8050051 - Valloni della Costiera Amalfitana** rientra nell'unità di paesaggio: **n.1 Monti Lattari - Costiera Amalfitana**.

Provincia di Napoli

Il Piano Territoriale di Coordinamento della provincia di Napoli (PTC - non vigente), ai sensi dell'art. 20 della LR n. 16/2004, è stato adottato con le Deliberazioni del Sindaco Metropolitano n. 25 del 29 gennaio 2016 e n. 75 del 29 aprile 2016. Assume tuttavia valenza, al fine di orientare e supportare il controllo pubblico dei processi di trasformazione del territorio.

La proposta individua obiettivi prioritari, perseguiti attraverso gli assi strategici di cui "Quadro Strategico", e segnatamente:

- diffondere la valorizzazione del paesaggio su tutto il territorio provinciale;
- intrecciare all'insediamento umano una rete di naturalità diffusa;
- realizzare un equilibrio della popolazione sul territorio con un'offerta abitativa sostenibile;
- indirizzare la politica di coesione verso quelle aree di esclusione e marginalità sociale accoppiate al degrado urbanistico edilizio;
- indirizzare le attività produttive in armonia con il paesaggio e l'ambiente favorendo la crescita dell'occupazione;
- riqualificare i siti dismessi, concentrare le localizzazioni e qualificare l'ambiente di lavoro;
- migliorare la vivibilità dell'insediamento con una distribuzione dei servizi e delle attività diffusa ed equilibrata, accessibile ai cittadini;
- elevare l'istruzione e la formazione con la diffusione delle infrastrutture della conoscenza in maniera capillare;
- dinamizzare il sistema di comunicazione interno e le relazioni esterne particolarmente con le maggiori aree metropolitane contermini.

Il quadro strategico comprende quattro "assi strategici" che possono così riassumersi:

A. valorizzazione e riarticolazione del sistema urbano, secondo una riorganizzazione policentrica e reticolare tesa a migliorare l'efficienza e l'efficacia delle città in quanto motori di sviluppo sostenibile, e da promuovere la competitività e la qualità diffusa del territorio provinciale;

B. conservazione e valorizzazione del patrimonio ambientale, naturale, culturale e paesistico, in modo da rafforzare i valori identitari, l'attrattività e l'abitabilità del territorio provinciale e da propiziare forme sostenibili di sviluppo endogeno locale;

C. sviluppo, riorganizzazione e qualificazione della mobilità e dei trasporti pubblici in chiave intermodale, al fine di assecondare la riarticolazione urbana di cui al punto A, di ridurre le difficoltà d'accesso ai servizi e alle risorse e di ridurre l'impatto ambientale del traffico e delle infrastrutture;

D. rafforzamento dei sistemi locali territoriali, della loro capacità di auto-organizzarsi e di affacciarsi sui circuiti sovralocali di scambio e produzione, concorrendo nel contempo ad assicurare il mantenimento e la riqualificazione del patrimonio ambientale, in particolare nello spazio rurale.

Il PTC ha articolato il territorio provinciale sulla base di caratteri insediativi, ambientali e socioeconomici integrati che articolano il territorio provinciale in 22 partizioni, oltre a due (costa del Golfo e l'intero complesso del Vesuvio).

L'area **della ZSC IT8050051 - Valloni della Costiera Amalfitana ricade nell'ambiente insediativo locale X: Monti Lattari.**

3.5.5 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;

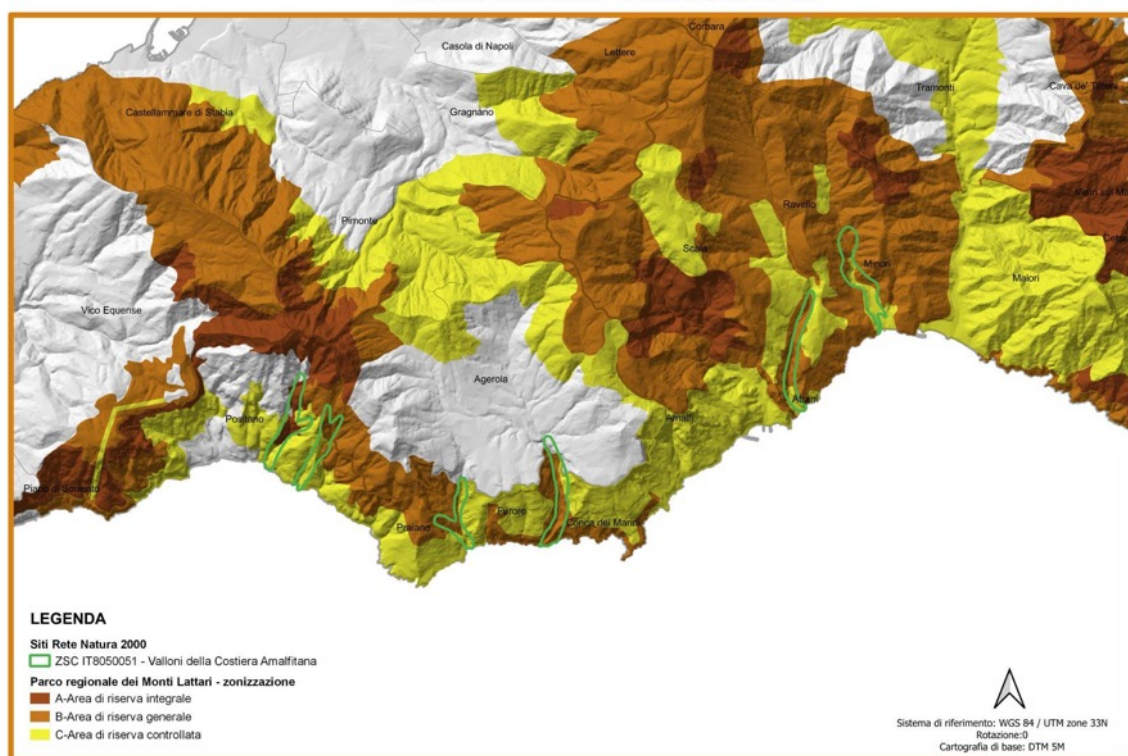


Figura 37 – Piano del Parco Regionale dei Monti Lattari – zonizzazione

Il territorio del sito **ZSC Valloni della Costiera Amalfitana** ricade per il circa il 96% nel territorio del Parco Regionale dei Monti Lattari. La porzione ricadente nel Parco interessa le seguenti zone: A (9%), B (50%) e C (37%).

Il restante 4% 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.

3.5.6 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 IT8050051 - Valloni della Costiera Amalfitana** 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.

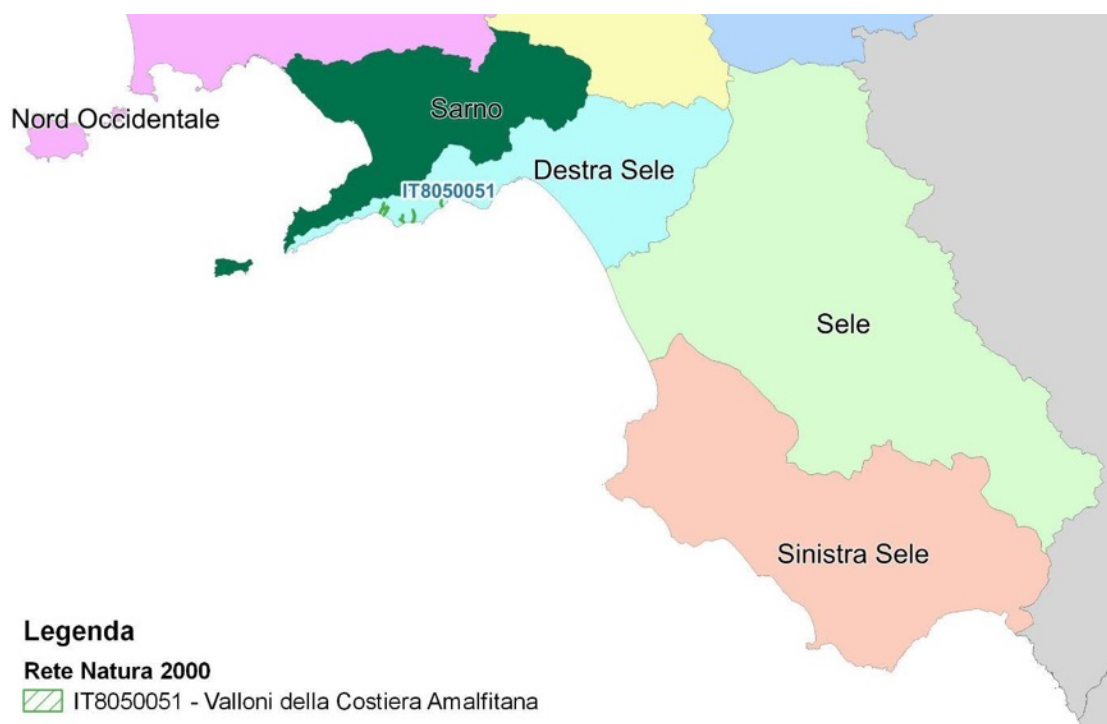


Figura 38 - Piano Territoriale Regionale PTR – Autorità di Bacino: Fonte; Autorità di Bacino PTR

3.5.7 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 Valloni della Costiera Amalfitana** interessa il territorio della Provincia di Salerno per la quale è stato redatto l'aggiornamento del Piano Faunistico Venatorio Provinciale di Salerno (2021-2025) e il territorio della Città Metropolitana di Napoli per la quale è stato redatto l'aggiornamento del Piano Faunistico Venatorio Provinciale di Napoli (2019-2024).

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"**. Nella Città Metropolitana di Napoli,

come predisposto nei piani faunistici precedenti al presente, sono stati individuati 4 comprensori omogenei, in particolare l'area ZSC rientra nell' **"Area 2 - Sorrentina"**.

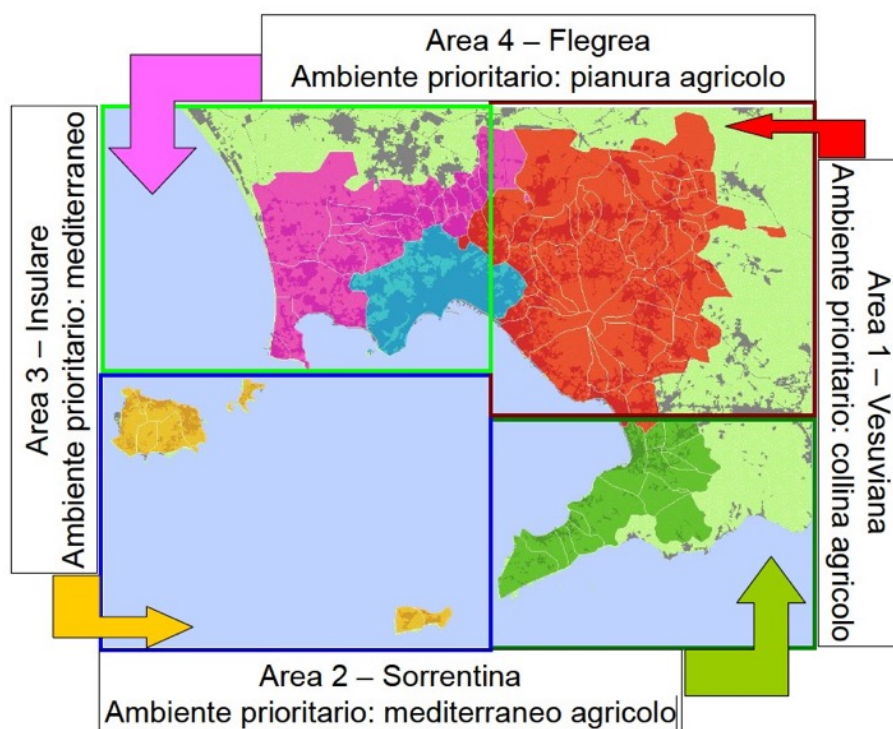


Figura 39 - PFV NA 2019-2024: Divisione delle superfici provinciali di Napoli in aree omogenee - Fonte: Piano Faunistico-Venatorio Provinciale di Napoli 2019-2024

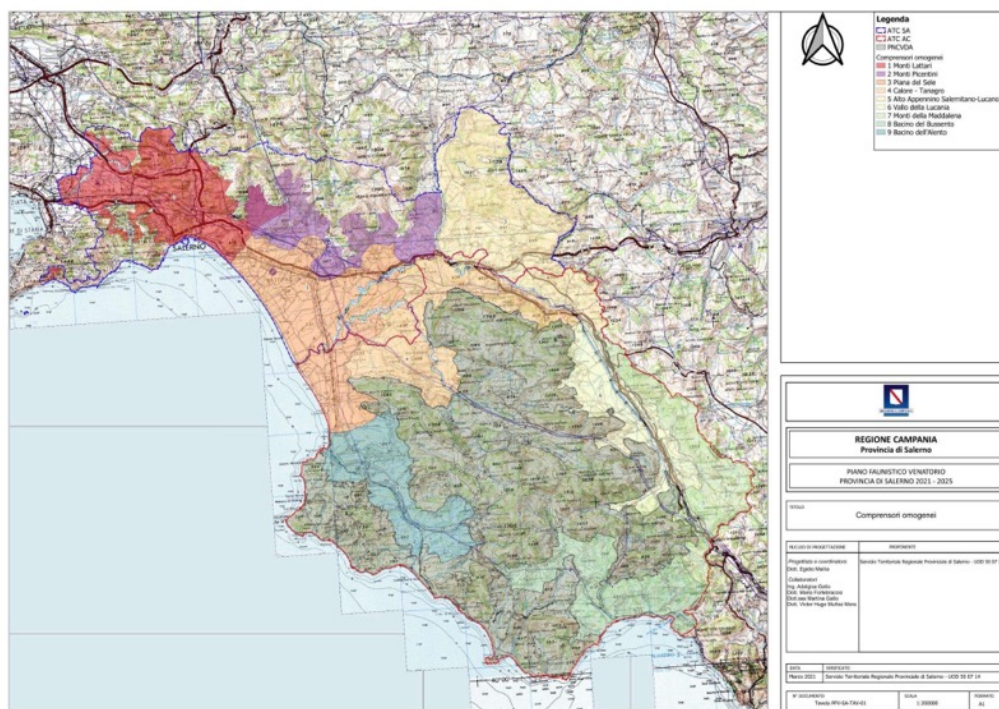


Figura 40 - PFV SA 2021-2025: Comprensori omogenei - Fonte: Piano Faunistico-Venatorio Provinciale di Salerno 2021-2025

3.5.8 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 Valloni della Costiera Amalfitana**.

Analisi dei piani

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 | Agerola | PUC | 19.7 | 12.5 | 63.5% | E1.a - Aree ad elevata naturalità; E1.b - Parchi territoriali; E2 - Aree agricole silvo-pastorali; E3 - Aree agricole di particolare rilevanza paesaggistica; Sentieri e percorsi naturalistici da valorizzare. | A - Centro storico; B1 - Insediamenti urbani prevalentemente consolidati; B2 - Aree di consolidamento urbanistico e riqualificazione ambientale; B3 - Aree di integrazione urbanistica e riqualificazione paesaggistica; F2 - Luoghi centrali a scala urbana; D1 - Insediamenti produttivi; Ambiti di Trasformazione. | Viabilità da potenziare. |

| | 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 |
| 2 | Atrani | Prel. PUC | 0.1 | 0 | 0.0% | ZONA E - Tutela dei terrazzamenti della costiera amalfitana e ricadente in Zona 1b del PUT; ZONA F - Litorali sabbiosi. | ZONA A - Centri storici ricadenti in Zona 2 del PUT; ZONA A2 - Rispetto ambientale degli insediamenti storici ricadenti in Zona 2 del PUT; F1 - Aree per l'istruzione; F3 - Aree per spazi pubblici; Tur - Edifici con destinazione d'uso alberghiera e strutture turistico-ricettive; | F4 - Aree per parcheggi It - Impianti tecnologici |
| 3 | Conca dei Marini | PUC | 1.1 | 0.2 | 18.2% | Tra1 - Gli spazi aperti naturali di tutela integrale, coincidenti con le aree ad elevata naturalità e le aree boscate ricadenti in z.t. 1a del PUT (art.14); Tra3 - Le aree di tutela dei terrazzamenti: le aree agricole di rilievo paesaggistico ricadenti in z.t. 1b del PUT (art.16); Fp - Fasce di pertinenza dei fiumi, dei valloni e degli altri corsi d'acqua (art.20); As - Arenili e scogliere; Geositi. | Is1 - edifici e tessuti storici ricadenti nella z.t. 1a del PUT (art.25); Is2 - Edifici e tessuti storici ricadenti nella z.t. 1b del PUT (art.26); Ir1 - Tessuti prevalentemente residenziali di recente edificazione ricadenti nella z.t. 1a del PUT (art.29); Apt 1 - Parco intercomunale del Vallone dello Schiatro e | Sg1 - Servizi generali e impianti tecnologici (art.45); Rete viaria (art.47). |

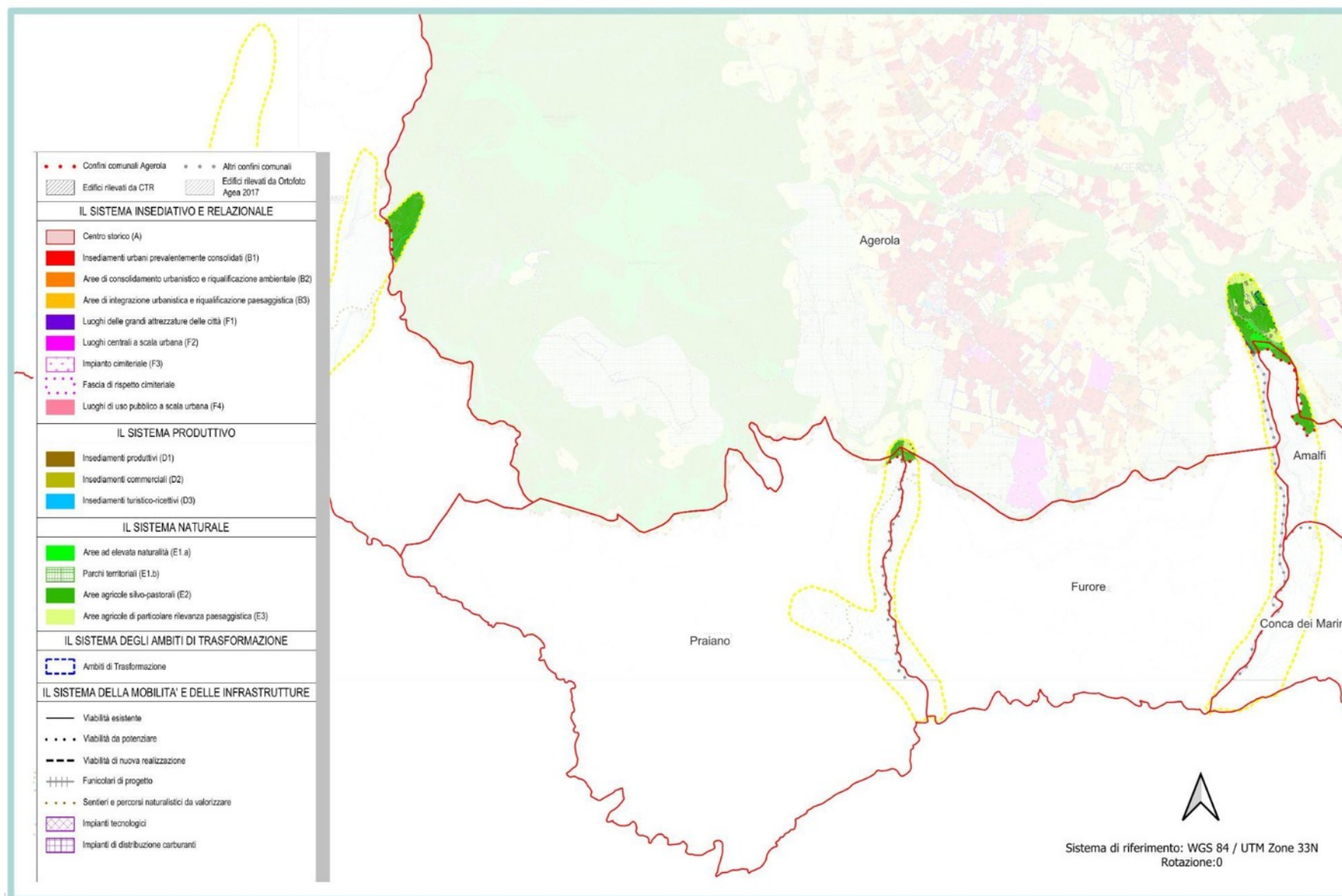
| | COMUNE | STRUMENT O VIGENTE | SUPERFICIE COMUNE | SUPERFICIE AREA SIC INTERNA AL COMUNE | | TERRITORIO COMUNALE | | |
|---|--------|--------------------------|----------------------|--|-------|---|--|--|
| | | | [km2] | [km2] | [%] | SISTEMA NATURALE E RURALE | SISTEMA INSEDIATIVO E PRODUTTIVO | SISTEMA DELLA MOBILITA' E DELLE INFRASTRUTTURE |
| | | | | | | | della Costa dello Smeraldo; Apl4 - Verde pubblico e impianti sportivi pubblici (art.40); Edifici di particolare interesse storico, architettonico e/o tipologico; Piazze, percorsi e altri spazi aperti urbani di interesse artistico o storico (co.5 art.24). | |
| 4 | Furore | PUC | 1.7 | 0.2 | 11.8% | Tutela e valorizzazione del paesaggio naturale e seminaturale per il potenziamento della rete ecologica; Tutela e valorizzazione del reticolo idrografico come connessione ecologica; Potenziamento e promozione delle colture tipiche e tradizionali; Valorizzazione e potenziamento della rete dei percorsi e dei sentieri. | Conservazione e valorizzazione degli insediamenti storici; Valorizzazione sostenibile del tessuto urbanizzato; Recupero e rifunionalizzazione degli edifici dismessi; Valorizzazione delle aree di interesse storico- culturale; Valorizzazione dei beni storico-architettonici; Potenziamento e miglioramento del sistema delle strutture turistico/ricettive. | Miglioramento e potenziamento dell'offerta della sosta |

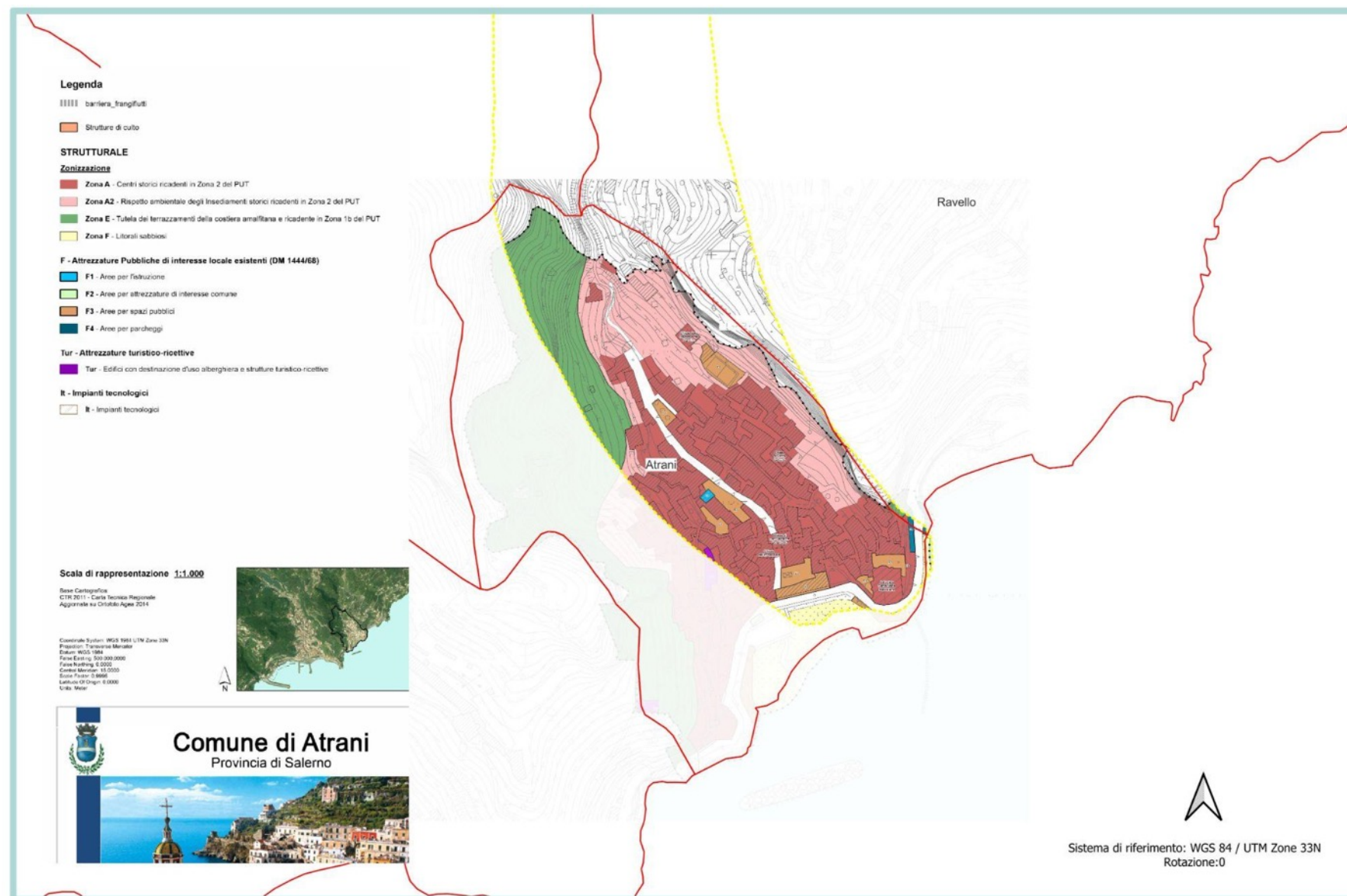
| | COMUNE | STRUMENTO O VIGENTE | SUPERFICIE COMUNE | SUPERFICIE AREA SIC INTERNA AL COMUNE | | TERRITORIO COMUNALE | | |
|---|--------|---------------------------|----------------------|--|-------|--|---|---|
| | | | [km2] | [km2] | [%] | SISTEMA NATURALE E RURALE | SISTEMA INSEDIATIVO E PRODUTTIVO | SISTEMA DELLA MOBILITA' E DELLE INFRASTRUTTURE |
| 5 | Minori | PUC | 2.6 | 1.4 | 53.8% | <p>Tra1 - Spazi aperti naturali di tutela, coincidenti con le aree ad elevata naturalità e le aree boscate ricadenti in z.t. 1a del PUT (art.14);</p> <p>Tra2 - Tutela silvo-pastorale, coincidenti con le aree boscate ricadenti in z.t. 1b del PUT (art.15);</p> <p>Tra3 - Tutela idrogeologica e di difesa del suolo, coincidenti con le aree naturali ricadenti in z.t. 1b del PUT (art.16);</p> <p>Tra4 - Tutela di terrazzamenti, coincidenti con le aree agricole di rilievo paesaggistico (agrumeti) ricadenti in z.t. 1b del PUT (art.17);</p> <p>Tra5 - Aree di rispetto ambientale degli insediamenti antichi accentrati ricadenti in a.t. 2 del PUT (art.18);</p> <p>Tra6 - Aree agricole ricadenti in z.t.4 del PUT (art.19).</p> | <p>Is1 - Tessuti storici ricadenti in z.t. 2 e 4 del PUT (art.24)</p> <p>Is2 - Tessuti storici a fronte mare misti ad impianto di approdo via ed attrezzature per balneazione ricadenti nella z.t. 2 del PUT (art.25)</p> <p>Is3 - Tessuti storici ricadenti nella z.t. 1b del PUT (art.26)</p> <p>Ir - Tessuti prevalentemente residenziali di recente formazione (art.27)</p> <p>Ip1 - Tessuto esistente a prevalente destinazione produttiva ricadente in z.t.4 del PUT (art.29)</p> <p>Ip2 - Aree occupate da impianti produttivi dismessi ricadenti in z.t.4 del PUT (art.30)</p> <p>Ip3 - Edifici con destinazione d'uso alberghiera e strutture turistico-ricettive (art.31)</p> <p>Apt1 - Ambito delle attrezzature per</p> | <p>Sg1 - Servizi generali ed impianti tecnologici (art.43)</p> <p>Sg2 - Impianti cimiteriali (art.44)</p> <p>Rete viaria (art.45)</p> <p>Percorsi pedonali (art.45)</p> <p>Viabilità di progetto (art.53)</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 |
| | | | | | | | l'istruzione superiore all'obbligo (art.33) Apt2 - Attrezzature di interesse comune (art.37) Apt3 - Parcheggi pubblici (art.38) Apt4 - Verde pubblico e impianti sportivi pubblici (art.41) Aree archeologiche e di interesse archeologico (art.40) Edifici di particolare interesse storico, architettonico e/o tipologico (art.41) | |
| 6 | Positano | Prel. PUC | 8.5 | 3 | 35.3% | Zona di tutela naturale; Zona di rispetto ambientale; Zona E. | | |
| 7 | Praiano | Prel. PUC | 2.7 | 0.2 | 7.4% | Le aree boscate (salvaguardia) Il paesaggio agricolo e agroforestale (tutela, sviluppo e recupero). | Gli insediamenti urbano- territoriali (recupero, incremento standard, riqualificazione). | Collegamenti esistenti; Vettori meccanici di collegamento. |
| 8 | Ravello | PUC | 8 | 5.7 | 71.3% | Tra1 - Gli spazi aperti boscati di tutela ecologica \equiv le aree boscate ricadenti in z.t. 1b del PUT (art14); | r1 - Tessuti prevalentemente residenziali di recente edificazione ricadenti nella z.t. 1b del PUT (art.33); | sg1 - servizi generali e impianti tecnologici (art.58). |

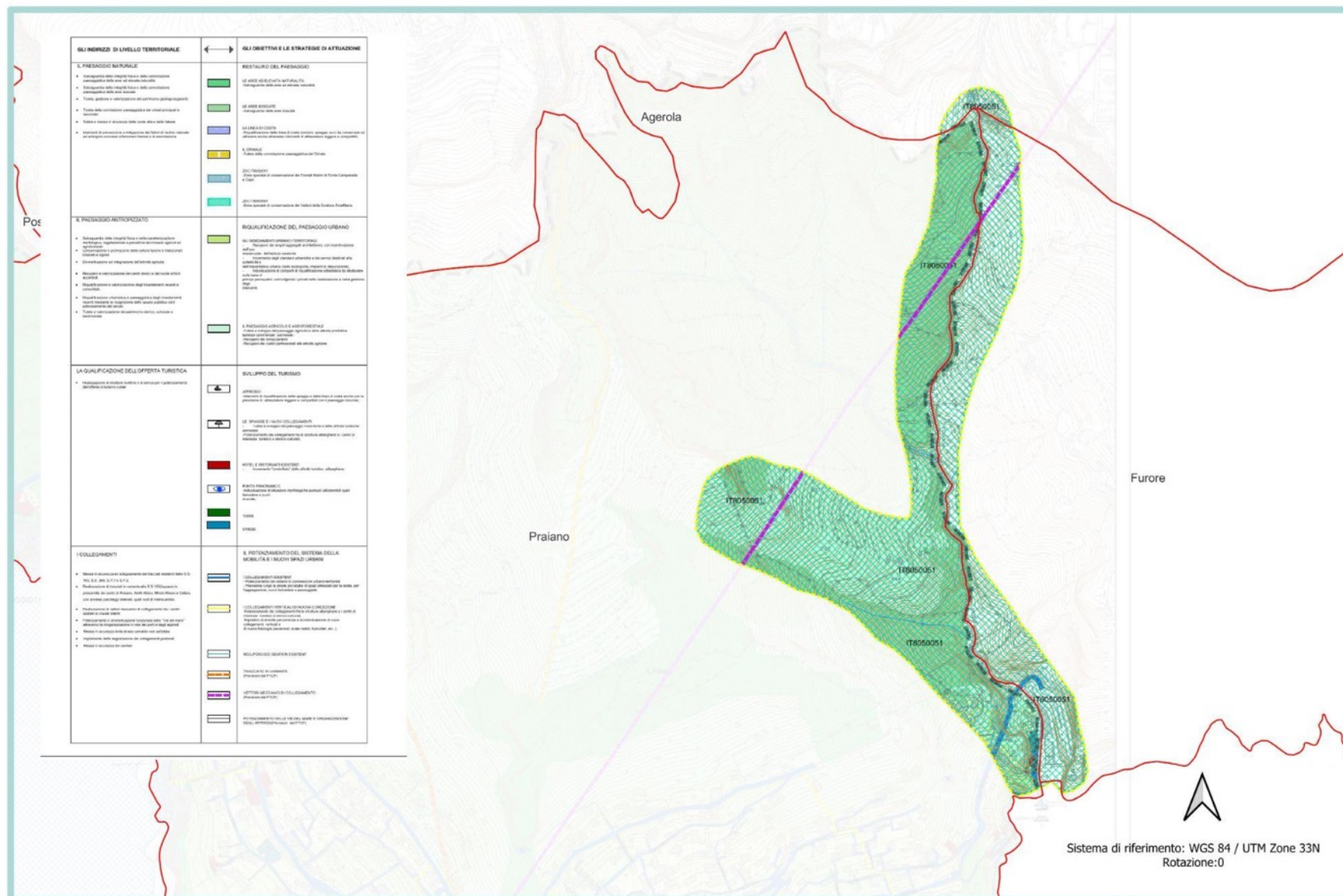
| | COMUNE | STRUMENT O VIGENTE | SUPERFICIE COMUNE | SUPERFICIE AREA SIC INTERNA AL COMUNE | | TERRITORIO COMUNALE | | |
|--|--------|--------------------------|----------------------|--|-----|---|---|--|
| | | | [km2] | [km2] | [%] | SISTEMA NATURALE E RURALE | SISTEMA INSEDIATIVO E PRODUTTIVO | SISTEMA DELLA MOBILITA' E DELLE INFRASTRUTTURE |
| | | | | | | <p>Tra2 - Gli spazi aperti naturali di tutela ecologica, idrogeologica e di difesa del suolo \equiv con le aree naturali ricadenti in z.t. 1b del PUT (art.15);</p> <p>Tra3 - Le aree di tutela dei terrazzamenti \equiv le aree agricole di rilievo paesaggistico ricadenti in z.t. 1b del PUT (art.16);</p> <p>Tra4 - Le aree di tutela agricola e dei terrazzamenti \equiv le aree agricole ricadenti in z.t. 1b del PUT (art.17);</p> <p>Tra5 - Le aree agricole di tutela integrata e di risanamento \equiv le aree agricole e i terrazzamenti ricadenti in z.t. 3 del PUT (art.18);</p> | <p>Ir4 - Tessuti prevalentemente residenziali di recente edificazione ricadenti nella z.t. 4 del PUT (art.36);</p> <p>Apl2 - Attrezzature di interesse comune (art.50).</p> | |

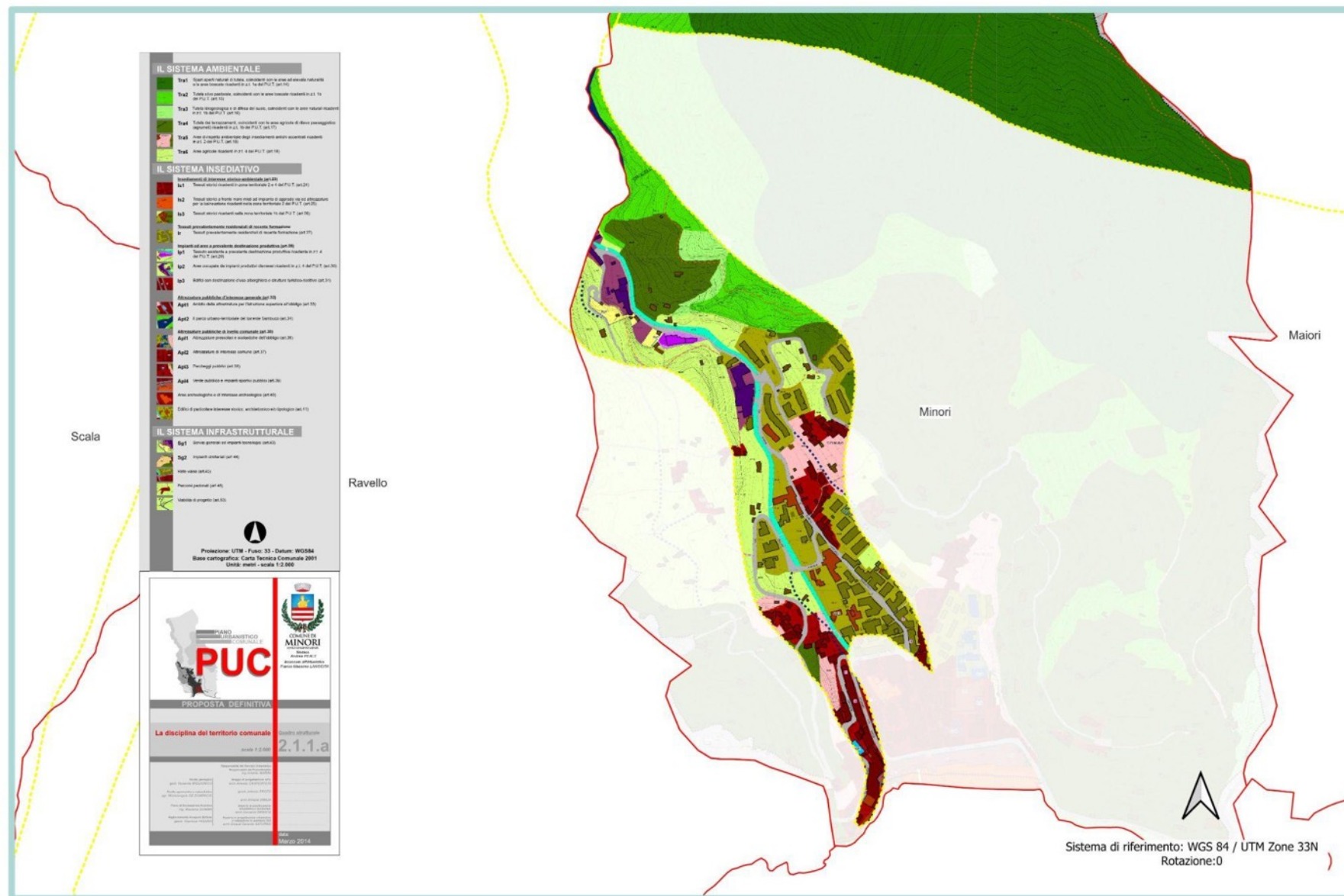
| | COMUNE | STRUMENT O VIGENTE | SUPERFICIE COMUNE | SUPERFICIE AREA SIC INTERNA AL COMUNE | | TERRITORIO COMUNALE | | |
|---|--------|--------------------------|----------------------|--|-------|--|---|--|
| | | | [km2] | [km2] | [%] | SISTEMA NATURALE E RURALE | SISTEMA INSEDIATIVO E PRODUTTIVO | SISTEMA DELLA MOBILITA' E DELLE INFRASTRUTTURE |
| | | | | | | Fp - Fasce di pertinenza dei fiumi, dei valloni e degli altri corsi d'acqua (art.21); Adr1 - Aree degradate di recupero e riqualificazione ambientale e paesaggistica (art.23). | | |
| 9 | Scala | PUC | 13.7 | 13.1 | 95.6% | N - Zone di tutela silvo-pastorale; AP - Zone di tutela dei terrazzamenti; Ao - Aree agricole ordinarie; Aree di inedificabilità per la scarsa stabilità del suolo - zone R3 ed R4 del PAI; Apt1 - Parchi territoriali; Apt3 - Riserve naturali integrali. | RA - Ambiti di rispetto ambientale degli insediamenti sparsi ricadenti in z.t. 2 PUT Is - Tutela degli insediamenti storici ricadenti in z.t. 2 e 4 PUT; Ir - Ambiti di riqualificazione degli insediamenti di recente edificazione saturi ricadenti in z.t. 4 PUT; It - Attrezzature turistico-ricettive; Apl1 - Aree di verde pubblico attrezzato; Apl2 - Impianti sportivi. | Distanza di prima approssimazione dagli elettrorodotti - 32m (DM29.05.2008); Zona di rispetto cimiteriale - 100m; S2 – Cimiteri. |

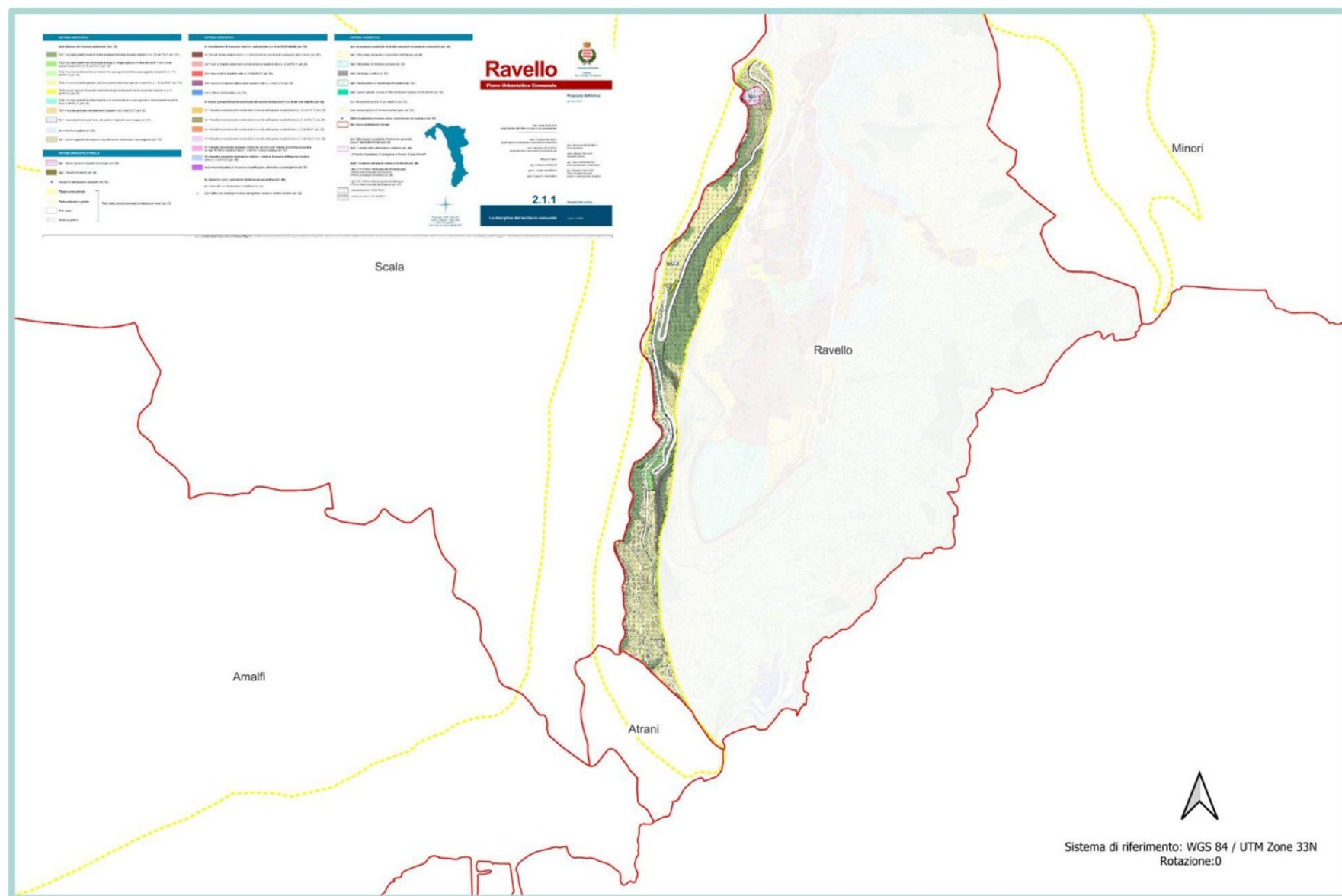


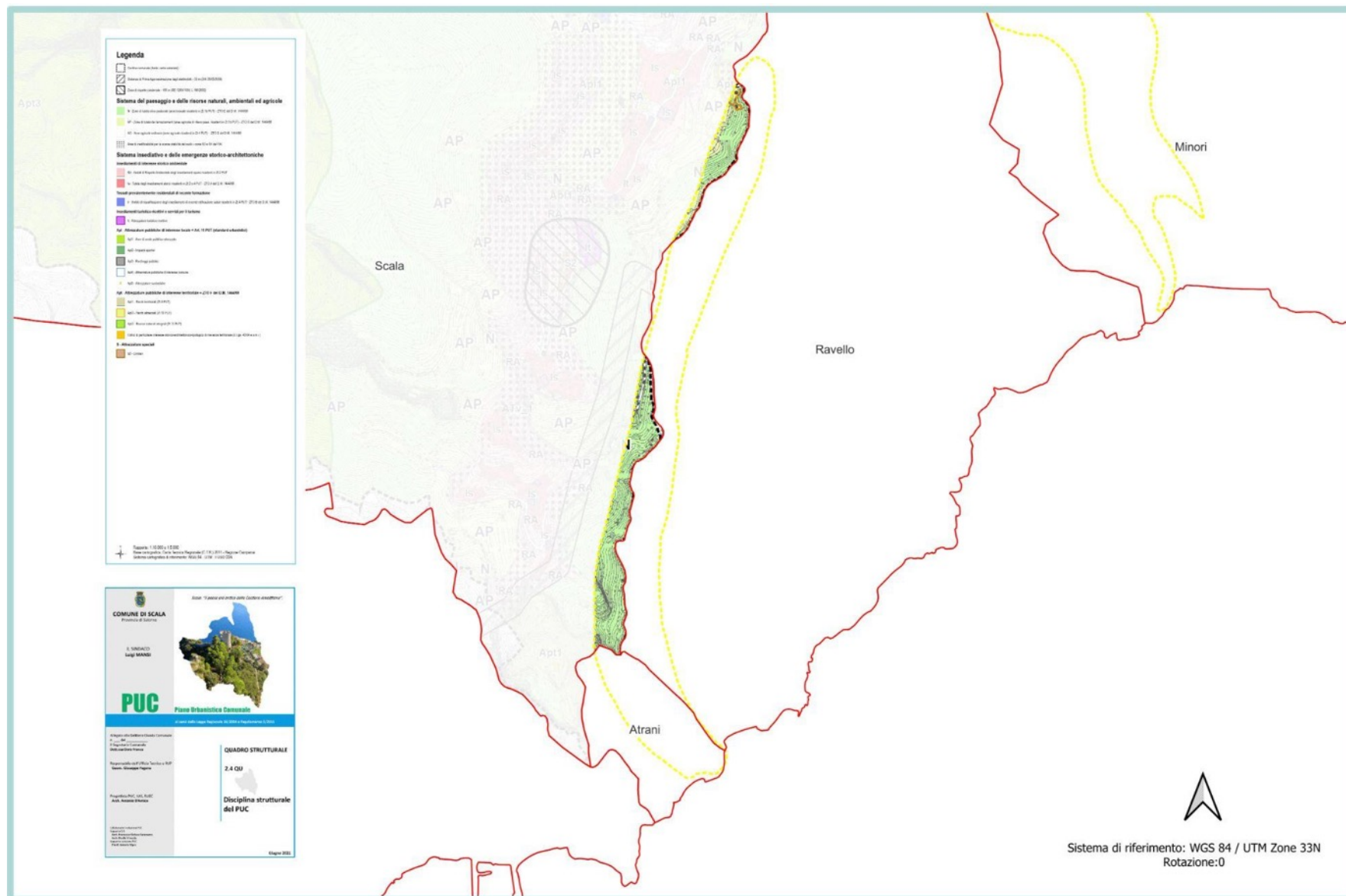












3.5.9 Elementi antropici di particolare rilevanza presenti nel sito

Elenco dei beni vincolati presenti nel **ZSC Valloni della Costiera Amalfitana** (Fonte: Nostra elaborazione su dati di Vincoli in rete):

| Comune | Tipologia | Denominazione | Categoria | Fonte |
|--------|-----------|--|------------------------|-----------------|
| Atrani | Chiesa | Chiesa Confraternale di Maria Santissima del Carmine | Architettura religiosa | Vincoli in rete |
| Minori | Villa | Ala del portico della villa di Età Giulio-Claudia | Architettura civile | Vincoli in Rete |
| Minori | Villa | Villa del I Secolo D.C. | Architettura civile | Vincoli in Rete |
| Minori | Villa | Resti della villa di età Giulia - Claudia | Architettura civile | Vincoli in Rete |
| Minori | Torre | Torre del Paradiso | Architettura difensiva | Vincoli in Rete |
| Minori | Villa | Villa Romana di Minori | Architettura civile | Vincoli in Rete |

3.6 Descrizione socio-economica

3.6.1 Dinamiche e principali caratteristiche strutturali della popolazione

L'area dei "Valloni della Costiera Amalfitana" è compresa nel territorio di 10 comuni tra le province di Napoli e Salerno, prevalentemente (9 comuni su 10) in quest'ultima. In complesso, la superficie territoriale di questi comuni è pari a **64,45 kmq**. La popolazione, al 1° gennaio 2022, è di abitanti, con una densità di popolazione pari a abitanti per **448,38** per kmq. Il numero di abitanti decresce nell'ultimo ventennio, fra il 2002 e il 2022, per il complesso dell'area, del **3,85%** (1157 abitanti): non tutti i comuni hanno un andamento demografico omogeneo, si passa da comuni con forti decrementi di popolazione (Minori -14,27%, Furore -14,13% e Atrani -16,39%), a comuni come Praiano ed Agerola dove la crescita si attesta oltre il 4%.

Il rapporto fra la popolazione con 65 anni ed oltre è, nell'area, del **23,26%**. L'indice di vecchiaia, dato 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 **1,82**. (Tabella 30).

| | 2002 | 2012 | 2020 | 2021 | 2022 | Differenz e % | Superfici e (kmq) | Densità |
|---------------------|-------|-------|-------|-------|-------|------------------|----------------------|---------|
| Agerola | 7.351 | 7.433 | 7.691 | 7.640 | 7.651 | 4,08 | 19,832 | 385,80 |
| Amalfi | 5.428 | 5.262 | 4.901 | 4.921 | 4.824 | -11,13 | 5,700 | 846,30 |
| Atrani | 958 | 889 | 825 | 808 | 801 | -16,39 | 0,121 | 6641,79 |
| Conca dei Marini | 698 | 739 | 674 | 671 | 674 | -3,44 | 1,128 | 597,46 |
| Furore | 807 | 834 | 748 | 719 | 693 | -14,13 | 1,882 | 368,28 |
| Minori | 3.013 | 2.822 | 2.677 | 2.606 | 2.583 | -14,27 | 2,662 | 970,18 |
| Positano | 3.888 | 3.940 | 3.836 | 3.782 | 3.768 | -3,09 | 8,653 | 435,45 |
| Praiano | 1.917 | 2.093 | 2.019 | 1.994 | 2.001 | 4,38 | 2,671 | 749,27 |
| Ravello | 2.504 | 2.497 | 2.485 | 2.403 | 2.386 | -4,71 | 7,935 | 300,69 |
| Scala | 1.487 | 1.537 | 1.535 | 1.488 | 1.493 | 0,40 | 13,863 | 107,70 |
| Totale | 30053 | 30058 | 29411 | 29053 | 28896 | -3,85 | 64,4459 | 448,38 |

Tabella 30 - Comuni dell'area "Valloni della Costiera Amalfitana". Superficie e popolazione

I 10 comuni che compongono l'area sono classificati in diverse categorie nella mappa delle Aree Interne 2020, sono classificati in categoria E - Periferici, fatta eccezione per i comuni di Agerola e Furore classificati nella categoria D - Intermedio.

3.6.2 La struttura economica

Nel 2019, gli addetti alle attività extra-agricole nei comuni dell'area sono **9.222**. La densità delle presenze produttive, misurata rispetto alla popolazione, è di **319** addetti per 1.000 abitanti. L'intensità delle presenze produttive è legata soprattutto

alle attività di alloggio e ristorazione con una percentuale del **44,84%** (4136 addetti ripartiti per il 60% tra i comuni di Amalfi e Positano), e dal commercio all'ingrosso e al dettaglio (1544 addetti) che rappresenta il 16,74% e il 23,37% dell'occupazione extra agricola totale. Il **53,4%** degli occupati è concentrato nel comune di Amalfi e Positano (4926).

| Comune | TOTALE | B | C | D | E | F | G | H | I |
|------------------|--------|----|-----|----|----|-----|-------|-----|-------|
| Agerola | 1.342 | .. | 378 | .. | .. | 196 | 290 | 38 | 218 |
| Amalfi | 2.241 | .. | 36 | .. | 30 | 71 | 410 | 338 | 1067 |
| Atrani | 119 | .. | 1 | .. | .. | 12 | 15 | 5 | 60 |
| Conca dei Marini | 226 | .. | .. | .. | .. | 26 | 34 | 13 | 139 |
| Furore | 138 | .. | 12 | 7 | .. | 24 | 20 | 8 | 54 |
| Minori | 564 | .. | 43 | .. | 7 | 56 | 120 | 26 | 173 |
| Positano | 2.685 | .. | 173 | .. | 19 | 158 | 391 | 220 | 1434 |
| Praiano | 695 | .. | 23 | .. | .. | 88 | 45 | 45 | 409 |
| Ravello | 1.006 | .. | 36 | .. | 12 | 90 | 189 | 56 | 507 |
| Scala | 207 | .. | 9 | .. | .. | 40 | 30 | 20 | 74 |
| Totale | 9.222 | - | 711 | 7 | 67 | 762 | 1.544 | 770 | 4.136 |
| Comune | J | K | L | M | N | P | Q | R | S |
| Agerola | 2 | 31 | 2 | 75 | 24 | 11 | 46 | 3 | 28 |
| Amalfi | 10 | 28 | 17 | 79 | 50 | .. | 27 | 43 | 35 |

| Comune | TOTALE | B | C | D | E | F | G | H | I |
|------------------|--------|-----|----|-----|-----|----|-----|----|-----|
| Atrani | 3 | 1 | 1 | 10 | 3 | .. | 4 | 2 | 3 |
| Conca dei Marini | .. | .. | .. | 6 | 6 | .. | 1 | 1 | .. |
| Furore | .. | .. | 2 | 4 | 6 | .. | 1 | .. | .. |
| Minori | 8 | 11 | 4 | 42 | 14 | .. | 11 | 8 | 41 |
| Positano | 19 | 23 | 35 | 66 | 76 | .. | 13 | 20 | 38 |
| Praiano | - | 4 | 17 | 14 | 27 | .. | 8 | 4 | 10 |
| Ravello | .. | 9 | 8 | 35 | 38 | .. | 3 | 5 | 16 |
| Scala | 2 | 1 | 1 | 12 | 10 | .. | 3 | 3 | 3 |
| Totale | 44 | 108 | 87 | 343 | 252 | 11 | 118 | 89 | 173 |

Tabella 31 - Comuni dell'area "Valloni della Costiera Amalfitana". 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

3.6.3 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 di superficie agricola utilizzata era di 542 ettari. Le utilizzazioni prevalenti, per il 38,7% (210 ettari), sono rappresentate da coltivazioni legnose ed agrarie con una forte incidenza della coltivazione di fruttiferi ed agrumi.

3.6.4 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 (**36,58%**), seguito dalla Licenza di scuola media inferiore o di avviamento professionale (**29,85%**). La percentuale della popolazione con titolo di studio terziario di secondo livello (laurea) è il 9% (2.272).

Nel 2019, gli occupati nell'area erano **11.027** (Tabella 32). 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 11.625 (pari al **48,64%**). Il rapporto fra gli occupati e il totale della popolazione è del **38,16%**. Il tasso di disoccupazione (numero di disoccupati sulle forze di lavoro), pari al **10,16%**.

| | Forze di lavoro | | | Non forze di lavoro | Totale |
|------------------|-----------------|----------|-------------------------|---------------------|--------|
| | Totale | Occupati | In cerca di Occupazione | | |
| Agerola | 3.222 | 2.706 | 516 | 3.288 | 6.510 |
| Amalfi | 2.298 | 2.135 | 163 | 2.049 | 4.347 |
| Atrani | 369 | 336 | 33 | 359 | 728 |
| Conca dei Marini | 309 | 283 | 26 | 281 | 590 |
| Furore | 327 | 285 | 42 | 319 | 646 |
| Minori | 1.166 | 1.038 | 128 | 1.234 | 2.400 |
| Positano | 1.839 | 1.726 | 113 | 1.526 | 3.365 |
| Praiano | 904 | 824 | 80 | 890 | 1.793 |
| Ravello | 1.171 | 1.086 | 85 | 1.020 | 2.191 |
| Scala | 670 | 608 | 62 | 659 | 1.329 |

| | | | | | |
|--------|--------|--------|-------|--------|--------|
| Totale | 12.275 | 11.027 | 1.248 | 11.625 | 23.899 |
|--------|--------|--------|-------|--------|--------|

Tabella 32 - dell'area "Valloni della Costiera Amalfitana". Popolazione per condizione professionale. Anno 2019.

Il rapporto fra gli occupati e il totale della popolazione è del 40,48%, sostanzialmente in linea con la media provinciale (39,2%), il tasso di disoccupazione (numero di disoccupati sulle forze di lavoro) è pari al 13,54%, inferiore alla media provinciale (17,8%).

3.6.5 Le presenze turistiche

Nei comuni dell'area sono presenti, nel 2021, 130 esercizi alberghieri con un totale di 7.384 posti letto (Tabella 33). La maggior presenza di alberghi (49,2%) si concentra tra Amalfi e Positano, dove si trovano in tutto 64 alberghi, di cui 32 da 4 stelle in su. Per quanto riguarda gli esercizi extra-alberghieri, su un totale di 671 contiamo 351 alloggi gestiti in forma imprenditoriale e 261 bed and breakfast (1193 posti letto) e 17 agriturismi, distribuiti per tutto il territorio ma anche in questo caso con una maggiore incidenza nei comuni di Amalfi e Positano, centri turistici.

| | TOTALE | | Esercizi alberghieri | | Esercizi extra-alberghieri | |
|------------------|----------|-------|----------------------|-------|----------------------------|-------|
| | Esercizi | Letti | Esercizi | Letti | Esercizi | Letti |
| Agerola | 125 | 1.352 | 6 | 357 | 119 | 995 |
| Amalfi | 126 | 2.626 | 27 | 1.906 | 99 | 720 |
| Atrani | 23 | 262 | 2 | 86 | 21 | 176 |
| Conca dei Marini | 16 | 339 | 4 | 271 | 12 | 68 |
| Furore | 38 | 380 | 4 | 104 | 34 | 276 |
| Minori | 38 | 677 | 7 | 458 | 31 | 219 |
| Positano | 234 | 3.412 | 37 | 2.142 | 197 | 1.270 |

| | TOTALE | | Esercizi alberghieri | | Esercizi extra-alberghieri | |
|---------|----------|--------|----------------------|-------|----------------------------|-------|
| | Esercizi | Letti | Esercizi | Letti | Esercizi | Letti |
| Praiano | 84 | 1.386 | 18 | 911 | 66 | 475 |
| Ravello | 92 | 1.574 | 20 | 1.042 | 72 | 532 |
| Scala | 25 | 275 | 5 | 107 | 20 | 168 |
| Totale | 801 | 12.283 | 130 | 7.384 | 671 | 4.899 |

Tabella 33- Comuni dell'area "Valloni della Costiera Amalfitana". Ricettività. Anno 2021

3.6.6 Il grado di ruralità del territorio

Nella classificazione dei Comuni formulata nell'ambito del PSR Campania, i comuni dell'area rientrano nella Macroarea C "Aree rurali intermedie", fatta eccezione per i comuni di Amalfi, Atrani e Praiano classificati come Macroarea A "Aree Urbane".

3.6.7 Beni culturali

Le rilevazioni sulle istituzioni museali dell'ISTAT individuano, nell'area considerata, 4 musei, di cui 1 di proprietà statale a Minori (Villa Marittima E Antiquarium Di Minori) con 6.540 visite annue; e tre di proprietà non statale, due ad Amalfi: Museo Della Bussola E Del Ducato Marinaro Di Amalfi (6150 visite) e il Museo Di Civiltà Contadina Arti E Mestieri (1500 visite); ed uno a Positano, il Museo Archeologico Romano Santa Maria Assunta, che si attesta a 1000 visite annue.

3.6.8 La distribuzione territoriale dei redditi

Nel 2021, il reddito imponibile dichiarato nei comuni dell'area è di 255,9 milioni di euro. Il numero di contribuenti è pari a 18.307. Il reddito per contribuente è pari a 13.981,26 euro. L'incidenza dei redditi da pensione è del 33,22% mentre quella dei redditi da lavoro dipendente del 51,56%

3.6.9 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 141,8 milioni di euro.

Il 70% (oltre 100 milioni di euro) sono stati stanziati per interventi sulla mobilità sostenibile nella zona di tutta la Costiera Amalfitana.

Altri interventi sono stati effettuati per contratti di risanamento e recupero idrogeologico delle aree, per la messa in sicurezza del Porto di Amalfi e per la concessione di contratti di sviluppo per le imprese del territorio (turismo).

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

| | Comuni | Titolo Progetto | Finanziament o Totale Pubblico |
|----|---------------|--|--------------------------------------|
| 1 | Sovracomunale | Interventi Di Mobilità Sostenibile Nella Costiera Amalfitana E Sorrentina - I Fase | 100.000.000 |
| 2 | Amalfi | Comune Di Amalfi - Lavori Di Ristrutturazione E Completamento Funzionale Dell'impianto Di Depurazione A Servizio Del Comune Di Amalfi | 6.404.291 |
| 3 | Agerola | Interventi Di Restauro, Recupero E Valorizzazione Per La Rifunzionalizzazione E Fruizione Del Bene Storico Ex Colonia Montana 'Principe Di Napoli' | 5.477.742 |
| 4 | Furore | Stabilizzazione Costone Roccioso Incombente S.S. 163 Km 22+600 A 23+300 Nel Comune Di Furore | 3.957.734 |
| 5 | Positano | Contratto Di Sviluppo- Le Agavi Hotel A Positano S.R.L. | 1.678.427 |
| 6 | Agerola | Riqualificazione Energetica E Funzionale Dell'edificio 'Camillo Villani', Attuale Sede Del Municipio Di Agerola | 1.488.395 |
| 7 | Amalfi | Porto Di Amalfi. Lavori Di Manutenzione Straordinaria Alle Opere Di Difesa Portuale Mediante Intervento Di Rinforzo E Risagomatura Delle Scogliere Interne Al Bacino Portuale. | 1.300.000 |
| 8 | Positano | Contratto Di Sviluppo- Eden Roc S.R.L. | 1.188.324 |
| 9 | Positano | Contratto Di Sviluppo- San Pietro S.P.A. | 1.124.377 |
| 10 | Minori | Contratto Di Sviluppo- Rete Stcdamalfi | 1.066.245 |
| 11 | Amalfi | Contratto Di Sviluppo- Tra.Vel.Mar. S.R.L. | 970.000 |
| 12 | Sovracomunale | Ripristino Funzionale Della Viabilità Di Servizio Forestale Comunale, Dei Boschi Demaniali Prevenzione E Lotta Aib In Agro Del Territorio Comunitario | 929.831 |

| | Comuni | Titolo Progetto | Finanziament o Totale Pubblico |
|----|------------------|--|--------------------------------------|
| 13 | Conca Dei Marini | Contratto Di Sviluppo- La Conca Azzurra S.R.L. (Ex Salvatore Criscuolo & C. S.A.S.) | 791.541 |
| 14 | Sovracomunale | Messa In Sicurezza Boschi Di Contatto | 703.253 |
| 15 | Agerola | Mitigazione Del Rischio Idrogeologico In Agro | 679.870 |
| 16 | Amalfi | Progetto Integrato Per La Messa In Sicurezza Idrogeologica Del Territorio Di Amalfi, Patrimonio Unesco | 593.699 |
| 17 | Minori | Programma Tecnico Operativo E Temporale Per La Gestione Del Rischio Idrogeologico Nel Comune Di Minori | 500.000 |
| 18 | Agerola | Realizzazione Nuova Unita' Produttiva Per La Produzione Di Prodotti Caseari | 485.646 |
| 19 | Positano | Contratto Di Sviluppo- Positano Ville S.R.L. | 457.673 |
| 20 | Conca Dei Marini | Contratto Di Sviluppo- I.T.A. - Impianti Turistici Alberghieri S.R.L. | 441.450 |

Tabella 34 - Comuni dell'area "Valloni della Costiera Amalfitana". Maggiori progetti di investimento pubblico nel periodo di programmazione 2014-2020

4 QUADRO VALUTATIVO

4.1 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.

4.1.1 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. In base all'articolazione morfologica della costa alta 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 | | |
| <p>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.</p> <p>Nel sito si tratta di cenosi generalmente dominate da <i>Helichrysum litoreum</i> o da specie che spesso accompagnano l'elicriso.</p> | | |
| 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 | <p>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.</p> <p>L'habitat si interseca con quella dell'habitat 1240, visto il contesto fisiografico parzialmente in comune.</p> | B |

| 5330 Arbusteti termo-mediterranei e predesertici | | Allegato I Dir. 92/43/CEE |
|---|--|------------------------------|
| ESIGENZE ECOLOGICHE | | |
| <p>Nel sito questo habitat è rappresentato da due tipologie: le praterie ad <i>Ampelodesmos mauritanicus</i> e le macchie ad <i>Euphorbia dendroides</i>. 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 (<i>Pistacia lentiscus</i>, <i>Myrtus communis</i>, <i>Anthyllis barba-jovis</i> 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.</p> | | |
| 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 favoriti dal passaggio del fuoco e dagli usi del suolo di tipo agro-silvo-pastorale tradizionali. La riduzione del disturbo | B |

| | | |
|--|---|--|
| | <p>naturale o antropico può determinare l'evoluzione verso formazioni arbustive e forestali.</p> <p>Gli euforbieti sono comunità di versanti più acclivi e/o rupestri prospicienti il mare quindi di contesti meno condizionabili facilmente dall'uomo, ma che possono subire impatti indiretti dalle attività antropiche.</p> <p>Nel sito sono molto più estesi gli ampelodesmeti.</p> | |
|--|---|--|

| | | |
|--|--|------------------------------|
| 6220* Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea | | Allegato I Dir. 92/43/CEE |
| ESIGENZE ECOLOGICHE | | |
| <p>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.</p> | | |
| 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. L'estensione nel sito è abbastanza modesta. | B |

| | | |
|--|---|------------------------------|
| 8210 Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica | | Allegato I Dir. 92/43/CEE |
| ESIGENZE ECOLOGICHE | | |
| <p>Comunità casmofitiche delle rocce carbonatiche, dal livello del mare fino al piano cacuminale dei rilievi alpini e appenninici.</p> | | |
| 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 le formazioni rupicole sono tutt'altro che marginali. Non figurano particolari specie vegetali di rilievo fitogeografico ma in termini ecologici l'importanza non diminuisce trattandosi di ambienti fondamentali per la nidificazione, il rifugio, l'alimentazione di numeroso 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 | ... | ... |

| 91AA* Boschi orientali di quercia bianca | | Allegato I Dir. 92/43/CEE |
|--|--|------------------------------|
| ESIGENZE ECOLOGICHE | | |
| Boschi mediterranei e submediterranei adriatici e tirrenici (area del <i>Carpinion orientalis</i> e del <i>Teucrio siculi-Quercion cerris</i>) a dominanza di <i>Quercus pubescens</i> s.l. e <i>Fraxinus ornus</i> , indifferenti edafici, termofili e spesso in posizione edafo-xerofila, tipici della penisola italiana ma con affinità con quelli balcanici, con distribuzione prevalente nelle aree costiere, subcostiere e preappenniniche. Si rinvencono a volte anche nelle conche infraappenniniche. | | |
| VALUTAZIONE GLOBALE (IV REPORT EX-ART.17) | CONDIZIONE DELL'HABITAT E FATTORI DI PRESSIONE OSSERVATI NEL SITO | GRADO DI CONSERVAZIONE |
| Cattivo con trend stabile Priorità nazionale: 1 | L'estensione nel sito è ridottissima per ragioni ecologiche più che di uso del suolo e la condizione è nel complesso discreta. | B |

| 9260 Boschi di <i>Castanea sativa</i> | | Allegato I Dir. 92/43/CEE |
|--|--|------------------------------|
| ESIGENZE ECOLOGICHE | | |
| Boschi acidofili ed oligotrofici dominati da castagno. L'habitat include i boschi misti con abbondante castagno e i castagneti d'impianto con sottobosco caratterizzato da una certa naturalità (sono quindi esclusi gli impianti da frutto produttivi in attualità d'uso e come tali privi di un sottobosco naturale caratteristico). Tipici dei piani bioclimatici mesotemperato (o anche submediterraneo) e supratemperato su substrati da neutri ad acidi (ricchi in silice e silicati), profondi e freschi e talvolta su suoli di matrice carbonatica e decarbonatati per effetto delle precipitazioni. | | |
| VALUTAZIONE GLOBALE (IV REPORT EX-ART.17) | CONDIZIONE DELL'HABITAT E FATTORI DI PRESSIONE OSSERVATI NEL SITO | GRADO DI CONSERVAZIONE |

| | | |
|---|---|---|
| Inadeguato con trend sconosciuto Priorità nazionale: 4 | L'estensione nel sito è alquanto modesta ma la condizione è nel complesso discreta. | B |
|---|---|---|

| 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 | Formazioni presenti generalmente sui versanti con acclività medio-alta. Sui versanti molto acclivi o rupestri le leccete si presentano come macchie alte. La gran parte di questi boschi è gestita a ceduo. Nel sito sono molto estesi in rapporto alla sua superficie totale (oltre il 40%). | B |

4.1.2 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.

E' 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 presenta per gli habitat contenente le informazioni sulle esigenze ecologiche e il grado di conservazione e le altre informazioni ancillari.

| Ruscus aculeatus - 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, in particolare in quelle sempreverdi dell'habitat 9340. Si tratta di boschi che nel complesso si trovano in una condizione discreta. | B |

4.1.3 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. 9243/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).

4.1.3.1 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 aumento) (in 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. | A |

| | | |
|--|--|--------------------------------|
| Cerambyx cerdo | | Allegato II Dir. 92/43/CEE |
| ESIGENZE ECOLOGICHE | | |
| <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 | | |
| VALUTAZIONE GLOBALE (IV REPORT EX-ART.17) | GRADO DI CONSERVAZIONE, FATTORI DI PRESSIONE E MINACCE OSSERVATI NEL SITO | GRADO DI CONSERVAZIONE (FS) |

| Cerambyx cerdo | | Allegato II Dir. 92/43/CEE |
|---|--|-------------------------------|
| Favorevole (stabile) Priorità nazionale: 6 | Nel sito sono rappresentate leccete e querceti misti, ambienti non estesi e relativamente frammentati, ma nel complesso idonei per la specie e in buono stato di conservazione. La principale criticità osservata nella ZSC è rappresentata dalla rimozione di querce senescenti, pressione che tuttavia agisce con una magnitudo bassa. Anche l'elevata pressione turistica rappresenta una criticità, come in tutta la Costiera Amalfitana, ma è verosimilmente irrisolvibile. | B |

| Lucanus tetarodon | | Motivazione (FS): D |
|--|---|---------------------|
| ESIGENZE ECOLOGICHE | | |
| 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. | | |
| 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) | La distribuzione della specie e lo stato delle popolazioni non sono state approfondite in quanto non oggetto di monitoraggio. | P |

4.1.3.2 Anfibi

| Salamandrina terdigitata – Salamandrina dagli occhiali | | 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</p> | | |

| <i>Salamandrina terdigitata</i> – Salamandrina dagli occhiali | | Allegato II Dir. 92/43/CEE |
|---|---|--------------------------------|
| 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 stazionali 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. | | |
| 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 2 stazioni nella ZSC. Gli habitat di specie mostrano un grado di conservazione inadeguato in diverse stazioni. Le principali criticità sono rappresentate da: 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. | B |

| <i>Rana italica</i> – Rana appenninica | | Allegato IV Dir. 92/43/CEE |
|--|---|-------------------------------|
| ESIGENZE ECOLOGICHE | | |
| 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 stazionali, 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. | | |
| 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 | La specie è accertata in 4 stazioni nella ZSC. Gli habitat di specie mostrano un grado di conservazione inadeguato in diverse stazioni. Le principali criticità sono rappresentate da: 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. | C |

4.1.3.3 Rettili

| <i>Elaphe quatuorlineata</i> - Cervone | | Allegato II Dir. 92/43/CEE |
|---|--|--------------------------------|
| ESIGENZE ECOLOGICHE | | |
| <p>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.</p> | | |
| 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 | <p>Benché la presenza della specie sia stata accertata nel 50% 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 attitudini 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).</p> | 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>, la lucertola campestre occupa microhabitat più xerici ed esposti della congenere. 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 opportunistico e basato, 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 il ramarro 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 |

4.1.3.4 Mammiferi

Chiroteri

| | |
|--|----------------------------|
| <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> - Rinolofo maggiore | Allegato II Dir. 92/43/CEE |
| ESIGENZE ECOLOGICHE | |
| 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 | |

| <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> - Rinolofo maggiore | | Allegato II Dir. 92/43/CEE |
|--|--|--------------------------------|
| in stabili territori riproduttivi, è accertata inoltre una sorta di monogamia e fedeltà nella scelta del partner ciò potrebbe comportare costumi coloniali a selezione famigliare. | | |
| 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: 2 | 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 forestali, agricoli e di macchia. 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); chiusura o restrizioni nell'accesso a siti/habitat. 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. | A |

| <i>Rhinolophus hipposideros</i> - Rinolofo minore | Allegato II Dir. 92/43/CEE |
|--|-------------------------------|
| ESIGENZE ECOLOGICHE | |
| 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. | |

| <i>Rhinolophus hipposideros</i> - Rinolofo minore | | Allegato II Dir. 92/43/CEE |
|--|--|--------------------------------|
| 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: 2 | La presenza della specie è stata confermata in occasione delle indagini svolte nel 2023 (bat-detector). Il sito è caratterizzato da un mosaico ambientale sufficientemente eterogeneo con presenza di habitat di foraggiamento. Gli habitat prevalenti sono forestali, agricoli e di macchia. 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); chiusura o restrizioni nell'accesso a siti/habitat. 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. | A |

| <i>Hypsugo savii</i> – Pipistrello di Savi | | Allegato IV Dir. 92/43/CEE |
|---|--|-------------------------------|
| ESIGENZE ECOLOGICHE | | |
| 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 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 | GRADO DI CONSERVAZIONE, FATTORI DI PRESSIONE E MINACCE OSSERVATI NEL SITO | CATEGORIA (VD. FS) |

| <i>Hypsugo savii</i> – Pipistrello di Savi | | Allegato IV Dir. 92/43/CEE |
|---|---|-------------------------------|
| (LISTA ROSSA IUCN, 2022) | | |
| 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); chiusura o restrizioni nell'accesso a siti/habitat. | 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 500m 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) | 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, | C |

| <i>Nyctalus noctula</i> – Nottola comune | | Allegato IV Dir. 92/43/CEE |
|---|---|-------------------------------|
| | 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); chiusura o restrizioni nell'accesso a siti/habitat. | |

| <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 chiroterio 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 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 | C |

| Pipistrellus kuhlii – Pipistrello albolimbato | | Allegato IV Dir. 92/43/CEE |
|--|--|-------------------------------|
| | (esclusi i morti o morenti); chiusura o restrizioni nell'accesso a siti/habitat. | |

| Pipistrellus pipistrellus – Pipistrello nano | | Allegato IV Dir. 92/43/CEE |
|--|---|-------------------------------|
| ESIGENZE ECOLOGICHE | | |
| Specie in origine forestale, il pipistrello nano è nettamente antropofilo. Qualsiasi riparo, fessura o interstizio presente in fabbricati rocce o alberi viene eletta a rifugio in ogni periodo dell'anno; come rifugio invernale predilige grandi edifici, cavità degli alberi o sotterranee. Dalle spiccate tendenze gregarie, si trova spesso in compagnia di altri vespertilionidi. La stagione riproduttiva si ha tra agosto e settembre, eccezionalmente anche durante la primavera. La dieta si compone di invertebrati e varia a seconda dei percorsi di caccia che possono comprendere laghetti e corsi d'acqua, margini dei boschi, giardini o lampioni. | | |
| 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 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); chiusura o restrizioni nell'accesso a siti/habitat. | C |

| Tadarida teniotis – Molosso di Cestoni | Allegato IV Dir. 92/43/CEE |
|---|-------------------------------|
|---|-------------------------------|

| ESIGENZE ECOLOGICHE | | |
|--|--|--------------------|
| <p>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</p> | | |
| 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) | <p>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); chiusura o restrizioni nell'accesso a siti/habitat.</p> | C |

4.2 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.

4.2.1 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 | PX04 | Nessuna pressione o minaccia | | | |
| 5320 Formazioni basse di euforbie vicino alle scogliere | PX04 | Nessuna pressione o minaccia | | | |
| 5330 Arbusteti termo-mediterranei e predesertici | PI02 | Altre specie esotiche invasive (non di rilevanza unionale) | M | La diffusione delle specie aliene invasive può determinare una trasformazione o riduzione dell'habitat | Medio |
| 6220* Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea | PI02 | Altre specie esotiche invasive (non di rilevanza unionale) | M | La diffusione delle specie aliene invasive può determinare una trasformazione o riduzione dell'habitat | Medio |

| Habitat | Codice | Nome | P/M | Descrizione dell'impatto | Livello di impatto |
|---|--------|--|-----|--|--------------------|
| 8210 Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica | PI02 | Altre specie esotiche invasive (non di rilevanza unionale) | M | La diffusione delle specie aliene invasive può determinare una trasformazione o riduzione dell'habitat | Medio |
| 8210 Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica | PM05 | Valanghe, frane e collasso del terreno | M | I fenomeni di crollo possono determinare delle alterazioni dell'habitat | Medio |
| 91AA* Boschi orientali di quercia bianca | PH04 | Vandalismo o incendi dolosi | M | Il passaggio del fuoco può determinare una degradazione completa dell'habitat | Medio |
| 9260 Boschi di Castanea sativa | PB06 | Tagli o sfoltimenti (escluso taglio a raso) | M | Le attività selvicolturali possono determinare delle semplificazioni e degradazioni dell'habitat a livello locale o areale | Basso |
| 9340 Foreste di Quercus ilex e Quercus rotundifolia | PB06 | Tagli o sfoltimenti (escluso taglio a raso) | M | Le attività selvicolturali possono determinare delle semplificazioni e degradazioni dell'habitat a livello locale o areale | Medio |
| 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 |

4.2.2 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 |

4.2.3 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 35 – 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> | | PA05 | Abbandono della gestione/uso delle praterie e di altri sistemi agricoli o agroforestali (es. cessazione del pascolo, sfalcio o pratiche tradizionali) | P | Perdita di superfici di habitat di specie (praterie secondarie) per naturale dinamica di ricolonizzazione della vegetazione arbustiva e arborea conseguente all'abbandono delle tradizionali attività di pascolo. |
| <i>Cerambyx cerdo</i> | <i>Lucanus tetraodon</i> | PB06 | Taglio o sfoltimenti (escluso taglio a raso) | | All'interno del sito sono presenti ampie estensioni forestali gestite a ceduo VERIFICARE. 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> | <i>Rana italica, Salamandra salamandra</i> | PF14 | Modifiche dei regimi di piena, interventi di protezione dalle piene per aree costruite | P | La pressione si riferisce ai tratti cementificati degli alvei di torrenti all'interno dei valloni, soprattutto nelle porzioni vallive e alle successive/possibili speculazioni edilizie sui vicini terreni (Vallone di Minori, Vallone Porto e, in misura minore, lungo il torrente Regionlo di Ravello). L'artificializzazione degli alvei determina un aumento della turbolenza dei corsi d'acqua e non permette la formazione dei micro-habitat fluviali necessari alla riproduzione degli anfibi (pool, zone con radici sommerse ecc.), eliminando pure la vegetazione ripariale (mancanza di ombreggiamento, rifugi terrestri ecc.). |
| <i>Salamandrina terdigitata</i> | <i>Rana italica, Salamandra salamandra</i> | PK01 | Fonti miste di inquinamento delle acque superficiali e sotterranee | P/M | La pressione/minaccia si riferisce alla presenza in alcune stazioni di rifiuti solidi e liquidi derivanti da scarichi non identificati. In particolare, la pressione è stata accertata lungo il torrente Regionlo (Ravello). |
| <i>Elaphe quatuorlineata</i> | <i>Zamenis lineatus, 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, Rhinolophus pipistrellus, hipposideros,</i> | <i>Hypsugo savii; Nyctalus noctula Pipistrellus kuhlii, Pipistrellus pipistrellus, Tadarida teniotis</i> | PA05 | Abbandono della gestione/uso delle praterie e di altri sistemi agricoli o agroforestali (es. cessazione del pascolo, sfalcio o pratiche tradizionali) | P | Il fattore si riferisce alla perdita delle pratiche gestionali dell'agricoltura tradizionale con conseguente riduzione dell'habitat trofico della specie. |

| Specie All.II | Altre specie | Cod. P/M | Definizione | P/M | Descrizione |
|---|---|----------|---|-----|--|
| <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> , <i>Rhinolophus hipposideros</i> , | <i>Hypsugo savii</i> ; <i>Nyctalus noctula</i> <i>Pipistrellus kuhlii</i> , <i>Pipistrellus pipistrellus</i> , <i>Tadarida teniotis</i> | PA09 | Bruciatura (pratica agricola) | P | Il fattore si riferisce alla pratica delle bruciature delle stoppie al termine del ciclo produttivo dei coltivi. Questa pratica, oltre ad aumentare il rischio di incendi boschivi, rappresenta un fattore limitante alla disponibilità trofica delle specie. |
| <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> , <i>Rhinolophus hipposideros</i> , | <i>Hypsugo savii</i> ; <i>Nyctalus noctula</i> <i>Pipistrellus kuhlii</i> , <i>Pipistrellus pipistrellus</i> , <i>Tadarida teniotis</i> | PA14 | Uso di prodotti chimici per la protezione delle piante in agricoltura | M | Uso di prodotti chimici per la protezione delle piante in agricoltura (pesticidi, fungicidi, ritardanti della crescita, ormoni, rivestimenti delle sementi) con riduzione della disponibilità di prede e bioaccumulazione |
| <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> , <i>Rhinolophus hipposideros</i> , | <i>Hypsugo savii</i> ; <i>Nyctalus noctula</i> <i>Pipistrellus kuhlii</i> , <i>Pipistrellus pipistrellus</i> , <i>Tadarida teniotis</i> | PB06 | Taglio 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. |
| <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> , <i>Rhinolophus hipposideros</i> , | <i>Hypsugo savii</i> ; <i>Nyctalus noctula</i> <i>Pipistrellus kuhlii</i> , <i>Pipistrellus pipistrellus</i> , <i>Tadarida teniotis</i> | PH04 | Vandalismo o incendi dolosi | P/M | Vandalismo o incendio doloso compresi ad esempio gli incendi dolosi su piccola o larga scala, e le discariche abusive determinano perdita di rifugio, perdita di habitat trofico e impatti sulle popolazioni delle prede elettive. |
| <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> , <i>Rhinolophus hipposideros</i> , | <i>Hypsugo savii</i> ; <i>Nyctalus noctula</i> <i>Pipistrellus kuhlii</i> , <i>Pipistrellus pipistrellus</i> , <i>Tadarida teniotis</i> | PH06 | Chiusura o restrizioni nell'accesso a siti/habitat | P/M | L'ostruzione e/o l'occlusione delle cavità e grotte naturali recano danno e/o disturbo alle popolazioni. |
| <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> , <i>Rhinolophus hipposideros</i> , | <i>Hypsugo savii</i> ; <i>Nyctalus noctula</i> <i>Pipistrellus kuhlii</i> , <i>Pipistrellus pipistrellus</i> , <i>Tadarida teniotis</i> | PH06 | Chiusura o restrizioni nell'accesso a siti/habitat | M | La ristrutturazione di vecchi edifici, soprattutto in ambito rurale, comporta il rischio di disturbo ad eventuali colonie di chirotteri, qualora gli interventi fossero condotti con tempistiche non coerenti con la fenologia delle specie. In particolare, durante il periodo tardo-primaverile ed estivo, il disturbo alle colonie riproduttive eventualmente insediate all'interno di solai, soffitte, piani rialzati ecc., potrebbe compromettere il successo riproduttivo dei chirotteri (perdita di piccoli inetti al volo per caduta). In periodo invernale, il disturbo ai roost di ibernazione (ad es. all'interno di cantine), può causare squilibri metabolici e mortalità degli individui durante il torpore. |
| <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> , <i>Rhinolophus hipposideros</i> , | <i>Hypsugo savii</i> ; <i>Nyctalus noctula</i> <i>Pipistrellus kuhlii</i> , <i>Pipistrellus pipistrellus</i> , <i>Tadarida teniotis</i> | PH06 | Chiusura o restrizioni nell'accesso a siti/habitat | P/M | L'ostruzione e/o l'occlusione delle cavità e grotte naturali recano danno e/o disturbo alle popolazioni. |

4.3 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;
- rendere compatibile con le esigenze di conservazione la fruibilità del sito;
- prevenire il danneggiamento dell'habitat 8310;
- 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.

4.3.1 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 | MA | Mantenimento dell'attuale condizione dell'habitat | No | Stato di conservazione inadeguato a livello biogeografico e ruolo elevato della regione per il |

| Habitat | Tipologia obiettivo | Obiettivo | Prioritario (si, no) | Motivazione della priorità |
|---|---------------------|---|----------------------|--|
| Limonium spp. endemici | | | | miglioramento ma il grado di conservazione è già buono |
| 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 pre-desertici | 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 | | | | |
| 91AA* Boschi orientali di quercia bianca | MA | Mantenimento dell'attuale condizione dell'habitat | No | Stato di conservazione cattivo a livello biogeografico e altissima priorità nazionale ma altri siti circostanti sono più rilevanti per questo habitat |
| 9260 Boschi di Castanea sativa | MA | Mantenimento dell'attuale condizione dell'habitat | No | Stato di conservazione a livello biogeografico inadeguato ma altri siti circostanti sono più rilevanti per questo habitat |
| 9340 Foreste di Quercus ilex e Quercus rotundifolia | MA | Mantenimento dell'attuale condizione dell'habitat | Si | Stato di conservazione inadeguato a livello biogeografico e habitat forestale più esteso e tipico nel sito. |

4.3.2 Specie vegetali di interesse comunitario

Nel sito non sono state rilevate specie vegetali incluse nell'Allegato 2 della Direttiva Habitat per le quali sia necessario definire l'obiettivo di conservazione.

4.3.3 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 36 – 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 | OBIETTIVI | | | |
|----------------------------------|---------------------|--|----------------------|---|
| | Tipologia obiettivo | Obiettivo | Prioritario (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>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>Salamandrina terdigitata</i> | Miglioramento | Miglioramento dell'habitat di specie entro 5 anni | 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>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 |
| <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 |

5 QUADRO PROPOSITIVO

Il Piano di gestione ha individuato e descritto complessivamente 33 misure di conservazione, di cui 23 Misure specie/habitat specifiche e 10 misure trasversali, con complessive 16 misure Regolamentari (RE), 3 Interventi attivi (IA), 7 misure di Monitoraggio (MR), 1 Programma didattico (PD), 4 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 29 schede di azione (3 IA; 3 IN; 6 MR; 1 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 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.

Le misure di monitoraggio e gli interventi IN-03, AL-01, AL-02, sono dichiarati direttamente connessi e necessari al mantenimento in uno stato di conservazione soddisfacente delle specie e degli habitat presenti nel sito, ai fini della corretta applicazione della procedura di Valutazione di Incidenza ai sensi dell'art. 5 del DPR n. 357/1997 e ss.mm.ii, dell'art. 6 comma 1 della Direttiva Habitat 92/43/CEE e della DGR n. 280/2021.

5.1 Misure di conservazione habitat e specie specifiche

5.1.1 Schede di azione relative alla categoria di intervento "interventi attivi"

| | | |
|---------------------------------------|--|--------------------------------------|
| IA-01 | Tipologia misura | IA - Intervento attivo |
| Misura di conservazione | Accertamenti sulla legalità degli scarichi in corpi idrici | |
| Descrizione | Sopralluoghi da parte delle forze dell'ordine per individuazione degli scarichi e verifica della legalità. | |
| Target | 1 | corpi idrici utilizzati dalla specie |
| Soggetto responsabile dell'attuazione | Parco Regionale dei Monti Lattari | |
| Modalità di attuazione | Accordo fra Ente gestore e Carabinieri Forestali. | |
| Costo | nessun costo | |
| Fonte di finanziamento PAF | | |
| Altra fonte di finanziamento | | |

PRESSIONI/MINACCE:

PK01 Fonti miste di inquinamento delle acque superficiali e sotterranee

HABITAT E SPECIE TARGET:

Salamandrina terdigitata

5.1.2 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 | 10.000,00 € (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 | |
| 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. | |
| Costo | 10.000,00 € (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 hipposideros

5.1.3 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

| | | |
|---------------------------------------|---|--|
| MR-02 | 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 chiroterteri | |
| Descrizione | Censimento e mappatura degli edifici storici e degli edifici rurali in stato di abbandono potenzialmente idonei ad ospitare colonie di chiroterteri. 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 chiroterteri 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 | 3.000,00 € (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 hipposideros

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

| | | |
|---------------------------------------|--|------------------------------|
| PD-01 | 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 | 3.000,00 €/anno | |
| Fonte di finanziamento PAF | PSR | |
| Altra fonte di finanziamento | fondi regionali | |

PRESSIONI/MINACCE:

PG11 Uccisioni illegali

HABITAT E SPECIE TARGET:

Elaphe quatuorlineata

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

| | | |
|---------------------------------------|--|-----------------------|
| RE-01 | 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:

- -

HABITAT E SPECIE TARGET:

8210 Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica

| | | |
|---------------------------------------|--|-----------------------|
| RE-02 | 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:

- -

HABITAT E SPECIE TARGET:

5330 Arbusteti termo-mediterranei e predesertici

| | | |
|---------------------------------------|--|-----------------------|
| RE-03 | 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: - -

HABITAT E SPECIE TARGET:

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

| | | |
|---------------------------------------|---|------------------------|
| RE-04 | 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

Rhinolophus hipposideros

| | | |
|---------------------------------------|---|-----------------------|
| 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 | | |
| 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: PB07 Rimozione di alberi morti o morenti (incluso il legno a terra)

HABITAT E SPECIE TARGET:

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:

9260 Boschi di Castanea sativa

9340 Foreste di Quercus ilex e Quercus rotundifolia

| | | |
|---------------------------------------|---|-----------------------|
| RE-08 | Tipologia misura | RE - regolamentazione |
| Misura di conservazione | Tutela degli alberi vetusti e senescenti, parzialmente o totalmente morti | |
| 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:

- -

HABITAT E SPECIE TARGET:

9340 Foreste di Quercus ilex e Quercus rotundifolia

| | | |
|---------------------------------------|---|-----------------------|
| RE-09 | 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-10 | Tipologia misura | RE - regolamentazione |
| Misura di conservazione | Tutela della morfologia fluviale | |
| Descrizione | c.f.r. regolamento del Sito | |
| Target | 1 | Tutti i valloni e corsi d'acqua inclusi nella ZSC non già artificializzati |
| Soggetto responsabile dell'attuazione | Parco Regionale dei Monti Lattari | |
| Modalità di attuazione | Regione/Ente gestore | |
| Costo | | |
| Fonte di finanziamento PAF | | |
| Altra fonte di finanziamento | | |

PRESSIONI/MINACCE:

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

HABITAT E SPECIE TARGET:

Salamandrina terdigitata

| | | |
|---------------------------------------|--|-----------------------|
| RE-11 | 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 | |
| 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:

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

5320 Formazioni basse di euforbie vicino alle scogliere

5.1.6 Schede di azione relative alla categoria "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 | 5.000,00 € (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 | 5.000,00 € (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

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

| | | | |
|---------------------------------------|---|------------------------|-----------|
| IA-T_01 | Tipologia misura | IA - Intervento attivo | 170000051 |
| 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

6000

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 (chiroterti)

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 (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 | | | |

| | | | |
|---------------------------------------|--|-----------------------|-------|
| RE-T_04 | Tipologia misura | RE - regolamentazione | ----- |
| Misura di conservazione | Limitazioni all'uso dei veicoli a motore | | |
| 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 | | | |

6 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".

6.1 Monitoraggio del grado di conservazione degli habitat e delle specie di interesse comunitario riportati nel Formulário 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.

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

| Codic e sched a | 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) |

| Codic e sched a | Descrizione | Periodicità | Costo |
|--------------------------|---|-------------|--|
| MR-02 | 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). | Una tantum | 3.000,00 € (costo complessivo, per tutte le specie a cui si riferisce la misura) |

6.2 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").

6.2.1 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 Ailanthus altissima | 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 Robinia pseudacacia | 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 |
| IA-01 | Accertamenti sulla legalità degli scarichi in corpi idrici | Salamandrina terdigitata | A | Effettuazione del sopralluogo per accertamenti | Istruttoria Ente gestore | una tantum | 0.00 € |
| | | | R | Esito dell'accertamento | 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 | Rilievi in campo e valutazione dei parametri di popolazione e qualità dell'habitat, secondo le metodiche riportate nelle Linee Guida della Regione | 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 | | | |
| | | | | di conservazione sito-specifiche. | Campania (Decreto 50 del 18/11/2021 s.m.i.). | | |
| IN-01 | Incentivazione di interventi di contenimento della diffusione di Ailanthus altissima 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 (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-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) |

| 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 | | | |
| | | | 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 hipposideros | 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 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 | Rilievi in campo e valutazione dei parametri di popolazione e qualità degli habitat di specie, | 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 | | | |
| | | | | parametri della sezione 2 del format ministeriale per le misure di conservazione sito-specifiche. | secondo le metodiche riportate nelle Linee Guida della Regione Campania (Decreto 50 del 18/11/2021 s.m.i.). | | |
| MR-02 | Censimento degli edifici storici e degli edifici rurali in abbandono idonei alla presenza di chiroterri | 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 chiroterri (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 | 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 rendono necessari approfondimenti relativamente | A | Esecuzione delle sessioni di monitoraggio. | Istruttoria Ente gestore | una tantum | nessun costo aggiuntivo (in economia) |
| | | | R | Disponibilità di dati sulla | Istruttoria Ente gestore | una tantum | 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 | | | |
| | | distribuzione e grado di conservazione nella ZSC (vedi schede azione). | | distribuzione e l'entità delle popolazioni di specie nel Sito. | | | |
| | | | 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 monitoraggio 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 habitat inclusi nelle tabb. 3.1-3.2 del FS della ZSC. | Istruttoria Ente gestore | ogni 6 anni | nessun costo aggiuntivo (in economia) |
| | | | 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 regolamentari ("RE") del Piano, ivi incluse quelle trasversali | Habitat e specie alle quali si applicano le misure regolamentari | A | Approvazione del Piano di gestione/misure di conservazione | Nessuna | Nessuna | 0.00 € |

| 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 | | | |
| IA-T_02 | Attuazione degli interventi previsti dal Piano Regionale AIB | Misura trasversale | 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 |
| | | | A | Applicazione del PAIB regionale | Istruttoria dell'Ente gestore | una tantum | 0 |
| IA-T_02 | Attuazione degli interventi previsti dal Piano Regionale AIB | Misura trasversale | 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 |
| | | | 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 | 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 | | | |
| | | | | | PTD/distribuzione delle specie, prima e dopo l'attuazione della misura | | |
| 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 |

7 BIBLIOGRAFIA CONSULTATA

7.1 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>

7.2 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>

7.3 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

7.4 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.

Files 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.

Files 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-Gradow 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/>

7.5 Aspetti faunistici

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., Viciomini 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.

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.

7.6 Aspetti agronomici

Istat - Censimento Agricoltura 2010 Utilizzazione del terreno per ubicazione delle unità agricole

Carta Natura Campania ISPRA 2018

Geoportale Regione Campania – Sistema informativo territoriale della regione Campania

7.7 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. Falesia costiera (habitat 1240).



Figura 2. Prateria a *Ampelodesmos mauritanicus* (habitat 5330).



Figura 3. Gariga a *Euphorbia dendroides* e *Salvia rosmarinus* (habitat 5330).



Figura 4. Pratello terofitico (habitat 6220) a mosaico con l'ampelodesmeto.



Figura 5. Formazione rupicola (habitat 8210).



Figura 6. Bosco di *Quercus pubescens* (habitat 91AA*).



Figura 7. Bosco di *Quercus ilex* (habitat 9340).



Figura 8. Macchia alta ad *Erica arborea*.