

# Valutazione Ambientale Strategica del Piano di Sviluppo

Rapporto ambientale 2023

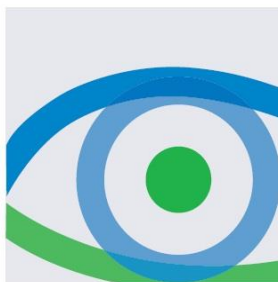
Allegato VIII

Lo studio di incidenza ambientale



**Il presente Allegato VIII al Rapporto Ambientale, ai sensi dell'art. 13 co. 3 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., finalizzato all'attuazione del processo di VAS del Piano di Sviluppo 2023 della Rete elettrica di Trasmissione Nazionale, è stato redatto a cura di:**

**iRide**  
Istituto per la Ricerca e l'Ingegneria  
Dell'Ecosostenibilità



## Indice

<b>1 Premessa</b>	<b>5</b>
<b>2 Analisi del PdS ai fini dello Studio di Incidenza Ambientale</b>	<b>7</b>
2.1 La logica dell'analisi	7
2.2 Selezione delle aree di studio in cui sono presenti SIC/ZSC/ZPS	7
<b>3 Riferimenti normativi e pianificatori</b>	<b>19</b>
3.1 Livello Comunitario	19
3.2 Livello Nazionale	19
3.3 Livello Regionale	21
3.4 Pianificazione di settore: i piani di gestione e le misure di conservazione	28
<b>4 La metodologia</b>	<b>34</b>
4.1 Individuazione dei siti Rete Natura 2000 interessati dal PdS	34
4.2 Individuazione della condizione di trasversalità	34
4.3 Le macrocategorie degli Habitat e gli obiettivi di conservazione	35
<b>5 I Siti Rete Natura 2000 interessati dal PdS 2023</b>	<b>37</b>
5.1 Gli interventi di ricostruzione delle dorsali elettriche esistenti	37
5.2 Le nuove azioni strumentali agli interventi di ricostruzione delle dorsali elettriche esistenti	103
5.3 Gli interventi di sviluppo	248
<b>6 L'analisi dell'incidenza del PdS 2023</b>	<b>250</b>
6.1 Gli interventi di ricostruzione delle dorsali elettriche esistenti	250
6.2 Le nuove azioni strumentali agli interventi di ricostruzione delle dorsali elettriche esistenti	289
6.3 Gli interventi di sviluppo	344
<b>7 Conclusioni</b>	<b>347</b>



## 1 PREMESSA

Al fine di rispondere a quanto richiesto dalla normativa in ambito VAS, ed in particolare dall'art. 10, comma 3 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., il quale dispone che la VAS comprenda la procedura di Valutazione di Incidenza (VInCA), è stato predisposto il presente Allegato al Rapporto ambientale del PdS in esame, al fine di effettuare l'analisi di potenziali interferenze sui siti appartenenti alla Rete Natura 2000.

Il presente Allegato VIII si compone di una serie di step, il primo dei quali è quello relativo allo studio del PdS oggetto del RA, teso a identificare i siti Natura 2000 potenzialmente interessati dall'attuazione di interventi/azioni previsti dal suddetto Piano.

Successivamente, si è proceduto all'analisi dei riferimenti normativi e pianificatori in ambito VInCA presenti a livello comunitario, nazionale, regionale e di settore, nel caso siano presenti Piani di Gestione dei siti Natura 2000.

Quindi, si è proceduto a definire una metodologia idonea all'analisi delle potenziali interferenze, considerando le diverse criticità relative al tema "VAS-VInCA" e, una su tutte, la difficoltà di far coesistere **livelli di dettaglio differenti tra le due valutazioni**: infatti, mentre la VAS si applica a P/P con scelte strategiche che spesso non hanno una localizzazione definita e si riferiscono a territori anche molto estesi, la VInCA si concentra su singoli siti Natura 2000, richiedendo uno studio e una rappresentazione di dettaglio specifici.

Nell'impostazione della suddetta metodologia, quindi, si è cercato di superare tale condizione, seguendo le indicazioni fornite dal documento "VAS - Valutazione di Incidenza: Proposta per l'integrazione dei contenuti", a cura del MATTM<sup>1</sup> (oggi MASE) e le recenti "Linee Guida Nazionali per la Valutazione di Incidenza (VInCA) - Direttiva 92/43/CEE "HABITAT" articolo 6, paragrafi 3 e 4"<sup>2</sup>.

Si richiamano brevemente i criteri individuati dal documento predisposto dal MiTE (oggi MASE), al fine di poter effettuare un raggruppamento per tematiche, tale da poter analizzare le potenziali interferenze legate alle azioni previste da un determinato Piano.

Criteri di raggruppamento		
1	secondo le macrocategorie di riferimento degli habitat	il raggruppamento secondo macrocategorie di riferimento presenta il vantaggio di poter prendere in considerazione habitat che hanno caratteristiche ecologiche comuni, che possono essere "trattati" in modo simile.
2	secondo le unità biogeografiche	il raggruppamento secondo unità biogeografiche può presentare, dal punto di vista della valutazione, il vantaggio che i SN2000, seppur comprendenti habitat fra loro differenti, vengono accomunati da una vicinanza sul territorio. Si tratta comunque di unità molto estese dal punto di vista geografico.

<sup>1</sup> "VAS - Valutazione di Incidenza: Proposta per l'integrazione dei contenuti", settembre 2011, a cura del MATTM - Direzione Generale per le valutazioni ambientali - Divisione VAS, MiBAC - Direzione Generale per il Paesaggio, le Belle Arti, l'architettura e l'arte Contemporanee - Servizio IV - Tutela e Qualità del Paesaggio, ISPRA, Regioni e Province autonome.

<sup>2</sup> Adottate con Intesa del 28/11/2019 tra Governo, Regioni e Province autonome (GU Serie Generale n. 303 del 28/12/2019)

Criteri di raggruppamento		
3	secondo tipologie ambientali	tiene conto dei criteri ornitologici indicati nella direttiva n. 79/409/CEE e individua 14 tipologie. Sono da evidenziare due forti criticità: innanzitutto non sono categorie afferibili alla classificazione degli habitat della Direttiva "Habitat", sono riferite esclusivamente alle tipologie ambientali per le ZPS e le ZSC e, soprattutto, in una singola tipologia rientrano habitat che hanno caratteristiche di fragilità, e perciò di risposta all'impatto proveniente da un'ipotetica azione del P/P, molto diverse fra loro.

Tabella 1-1 Criteri di raggruppamento indicati nel documento "VAS - Valutazione di Incidenza: Proposta per l'integrazione dei contenuti"

Relativamente ai criteri sopra illustrati, si riporta quanto indicato nel citato documento di riferimento per il quale: *"In conclusione, pur essendo adatto qualsiasi criterio, purché sia non arbitrario, il criterio di raggruppamento più idoneo tra quelli proposti, risulta essere il primo, che può adottarsi, a seconda dei casi o della scala, anche affiancandolo con gli altri criteri"*.

Nei successivi capitoli verrà quindi illustrata la metodologia utilizzata per l'analisi delle potenziali interferenze, verificando la presenza, la disposizione e l'estensione dei siti Natura 2000 nelle aree di studio dei singoli interventi/azioni del PdS e adottando il "Criterio 1 - Raggruppamento secondo le macrocategorie di riferimento degli habitat" per l'analisi di correlazione fra le azioni del PdS e gli obiettivi di conservazione degli habitat presenti nei siti individuati.

## **2 ANALISI DEL PdS AI FINI DELLO STUDIO DI INCIDENZA AMBIENTALE**

### ***2.1 La logica dell'analisi***

La logica dell'analisi adottata è stata quella di esaminare ogni azione prevista nel PdS per verificare se, all'interno della relativa area di studio, fossero presenti uno o più siti appartenenti alla Rete Natura 2000 (SIC/ZSC e ZPS); in tal modo è stato possibile effettuare uno screening delle potenziali interferenze che potrebbero essere generate in fase di attuazione delle azioni di Piano, qualora l'intervento pianificato dovesse attraversare o entrare in qualche relazione fisica, anche indiretta, con aree della Rete Natura 2000, o potenzialmente interferire con le esigenze di conservazione ivi previste.

### ***2.2 Selezione delle aree di studio in cui sono presenti SIC/ZSC/ZPS***

Di seguito sono riportate le azioni operative del PdS 2023 suddivise per Interventi di sviluppo HG (cfr. Tabella 2-1) e Interventi di sviluppo del PdS 2023 (cfr. Tabella 2-2) che interessano SIC/ZSC e/o ZPS.

Interventi di sviluppo HG del PdS 2023	Azioni operative			Presenza RN2000 nell'area di studio
	Cod.	Denominazione	Tipologia	
355-N/HG-1 HVDC Milano - Montalto	355-N/HG-1_1	Nuovi cavi marini HVDC (4x500MW) tra SdC Montalto e stazione di transizione cavo/ aereo presso Avenza	Nuova Infrastruttura	✓
	355-N/HG-1_2	Stazione di Conversione 2x1000 MW ±500 kV a sud di Milano	Nuova Infrastruttura	✓
	355-N/HG-1_4	Riconversione in c.c. ±500 kV Parma - S.Rocco Po - Turano e Avenza - Colorno	Intervento di ricostruzione delle dorsali elettriche esistenti	✓
	355-N/HG-1_5 <sup>3</sup>	Nuova SE smistamento a sud di Milano con raccordi a el.380 kV Chignolo Po - Maleo, el.380 kV S.Rocco Po - Turano	Nuova Infrastruttura	✓
356-N/HG-2 Central Link	356-N/HG-2_1	El. 220kV Villavalle - Pietrafitta - Arezzo C - S.Barbara	Intervento di ricostruzione delle dorsali elettriche esistenti	✓
	356-N/HG-2_2	Stazione di smistamento San Cristoforo	Nuova Infrastruttura	-
732-N/HG-3 Dorsale Sarda: HVDC Fiumesanto - Montalto (Sapei 2) e rinforzi rete 220 kV Sardegna	732-N/HG-3_3	Collegamento HVDC sottomarino di collegamento tra le stazioni di conversione di Fiumesanto e Montalto	Nuova Infrastruttura	✓
	732-N/HG-3_4	Ammodernamento dorsale a 220 kV tra i nodi di: Codrongianos, Oristano, Sulcis, Villasor, Selargius	Intervento di ricostruzione delle dorsali elettriche esistenti	✓
563/1-N/HG-4 Dorsale Ionico Tirrenica: HVDC Priolo - Rossano - Montecorvino-Latina	563/1-N/HG-4_2	Stazione di Conversione Eboli	Adeguamento stazione esistente per conversione	✓
	563/1-N/HG-4_3	Stazione di Conversione 2x 1000 MVA ±500 kV Latina	Nuova Infrastruttura	✓
	563/1-N/HG-4_4	Ammodernamento per esercizio in corrente continua el. 220 kV Laino - Tusciano	Intervento di ricostruzione delle dorsali elettriche esistenti	✓

<sup>3</sup> Si precisa che l'area di studio potenzialmente interessata dall'azione operativa 355-N/HG-1\_5 coincide con quella relativa all'azione 355-N/HG-1\_2. Pertanto, al fine di una lettura più agevole del presente Allegato, per la successiva analisi dell'azione in esame si rimanda a quanto indicato per l'azione 355-N/HG-1\_2.

Interventi di sviluppo HG del PdS 2023	Azioni operative			Presenza RN2000 nell'area di studio
	Cod.	Denominazione	Tipologia	
	563/1-N/HG-4_5	Ammodernamento per esercizio in corrente continua el. 380 kV Laino - Rossano	Intervento di ricostruzione delle dorsali elettriche esistenti	✓
	563/1-N/HG-4_6	Raccordo in corrente continua el. Tusciano e Montecorvino	Nuova Infrastruttura	✓
	563/1-N/HG-4_7	Raccordo tra le linee Rossano - Laino e Laino -Tusciano	Nuova Infrastruttura	✓
	563/1-N/HG-4_8	Collegamento terrestre Nuova SdC Eboli - approdo a mare	Nuova Infrastruttura	✓
	563/1-N/HG-4_9	Nuovo collegamento marino HVDC tra SdC Montecorvino e SdC Latina da 4x500 MW	Nuova Infrastruttura	✓
563/2-N/HG-4 Dorsale Ionica - Tirrenica: HVDC Ionian	563/2-N/HG-4_2	Nuovi cavi di collegamento marino 2x500 MW tra la SdC di Priolo e la SdC di Rossano	Nuova Infrastruttura	✓
447-N/HG-5 Dorsale Adriatica: HVDC Foggia - Villanova - Fano - Forlì	447-N/HG-5_2	Stazione di Conversione 2x1000 MVA ± 500 kV Foggia	Nuova Infrastruttura	-
	447-N/HG-5_3	Raccordo SE S.Severo - linea in autorizzazione	Nuova Infrastruttura	-
	447-N/HG-5_4	Raccordo SE Rotello - linea in autorizzazione	Nuova Infrastruttura	✓
	447-N/HG-5_5	Riconversione in DC ± 500 kV Foggia - S.Severo, S.Severo - Rotello, Rotello - Larino, Larino- Gissi, Gissi - Villanova	Intervento di ricostruzione delle dorsali elettriche esistenti	✓
	447-N/HG-5_6	Raccordi di collegamento SE Torremaggiore, S.Severo, Rotello su futura DT 380 kV Foggia - Gissi	Nuova Infrastruttura	✓
	447-N/HG-5_7	Nuova stazione di conversione Fano	Adeguamento stazione esistente per conversione	✓
	447-N/HG-5_8	Collegamento terrestre Nuova SdC Fano - approdo a mare	Nuova Infrastruttura	✓
	447-N/HG-5_9	Collegamento marino HVDC tra SdC Fano e SdC Villanova per raddoppio AL	Nuova Infrastruttura	✓
	447-N/HG-5_10	Collegamento terrestre Nuova SdC Villanova - approdo a mare	Nuova Infrastruttura	✓



Interventi di sviluppo HG del PdS 2023	Azioni operative			Presenza RN2000 nell'area di studio
	Cod.	Denominazione	Tipologia	
	447-N/HG-5_11	Nuova stazione di conversione Villanova	Adeguamento stazione esistente per conversione	-
	447-N/HG-5_12	Stazione di Conversione 2x1000 MVA $\pm$ 500 kV Forlì	Nuova Infrastruttura	-
	447-N/HG-5_13	Riconversione in c.c. $\pm$ 500 kV Forlì-S. Martino in XX - Fano	Intervento di ricostruzione delle dorsali elettriche esistenti	✓

Tabella 2-1 Presenza siti Natura 2000 nelle aree di studio HG del PdS 2023

Interventi di sviluppo del PdS 2023	Azioni operative			Presenza RN2000 nell'area di studio
	Cod.	Denominazione	Tipologia	
172-N Nuovo elettrodotto 132 kV Cornegliano Laudense-Pieve Fissiraga	172-N_3	Nuovo collegamento 132 kV tra la S/E Pieve Fissiraga e la S/E	Nuova Infrastruttura	-
357-N Incremento magliatura area di Ravenna	357-N_1	Cavo 132 kV Ravenna RT-Ravenna Porto	Nuova Infrastruttura	-
Intervento 358-N Nuovo Elettrodotto 132 kV "Rimini Condotti - Rimini Nord"	358-N_1	Nuovo raccordo della CP Rimini Condotti	Nuova Infrastruttura	-
Intervento 359-N Nuovo elettrodotto "Follonica - Follonica RT"	359-N_1	Nuovo collegamento dalla CP di Follonica alla SE di Follonica RT	Nuova Infrastruttura	-
Intervento 633-N Incremento magliatura 150 kV tra Enna e Catania	633-N_1	Nuovo collegamento 150 kV CP Adrano - SSE Contrasto	Nuova Infrastruttura	✓
Intervento 634-N Incremento magliatura CP Giardini	634-N_1	Nuovi raccordi 150 kV alla CP Giardini su direttrice 150 kV	Nuova Infrastruttura	-

Tabella 2-2 Presenza siti Natura 2000 nelle aree di studio del PdS 2023

Così come già definito nella RA, il PdS 2023 introduce, tra gli interventi pianificati, quelli inerenti gli interventi di ricostruzione delle dorsali esistenti; per tali interventi, Terna prevede che la ricostruzione delle linee esistenti possa essere realizzata all'interno di una fascia di 60 mt lineari dal tracciato delle linee.

In considerazione degli obiettivi e dei contenuti del Piano, la caratterizzazione ambientale, e così l'analisi di incidenza, delle aree interessate dagli interventi di ricostruzione assume rilevanza ai fini della VAS, in quanto la metodologia di valutazione messa a punto per il PdS 2023, elaborata sulla base di quanto condiviso nell'ambito del Tavolo tecnico per la VAS MASE - Terna del 13.09.2022, si pone l'obiettivo di supportare le successive fasi di attuazione degli interventi, in modo che, attraverso l'analisi di un'area più estesa, compresa entro un buffer di 1 km per lato dal tracciato della linea esistente, i progettisti possano disporre di un quadro sufficientemente ampio per poter considerare, in caso di eventuali necessità di scostamento dalla distanza di 60 mt dall'esistente, ulteriori aree che consentano comunque di restare all'interno di un ambito territoriale-ambientale sufficientemente coerente con il tracciato della dorsale esistente ed alla scala dei successivi approfondimenti localizzativi e di VIA.

Nella tabella seguente si riporta l'elenco dei siti della Rete Natura 2000 potenzialmente interessati da ciascuna delle suddette azioni. In merito ai relativi Piani di Gestione (PdG) e alle Misure di Conservazione (MdC), si rimanda allo specifico par. 3.4.

Per approfondimenti inerenti all'analisi di coerenza esterna specifica con gli obiettivi del PdS, si rimanda, inoltre, a quanto illustrato nel cap. 5 dell'Allegato II - *La normativa, le politiche e gli strumenti di pianificazione pertinenti* e al par. 5.3.2 dell'Allegato III - *Le verifiche di coerenza*.

Azione	Sito Rete Natura 2000	
	Denominazione	PdG/MdC
355-N/HG-1_1 Nuovi cavi marini HVDC (4x500MW) tra SdC Montalto e stazione di transizione cavo/ aereo presso Avenza	SIC IT5160021 - Tutela del Tursiops truncatus	-
	SIC IT5160023 - Calafuria - Area terrestre e marina	-
	ZPS IT51A0013 - Padule della Trappola, Bocca d'Ombrone	PdG
	ZPS IT5160007 - Isola di Capraia - area terrestre e marina	PdG
	ZPS IT51A0033 - Lago di Burano	-
	ZSC IT5160019 - Scoglietto di Portoferraio	-
	ZSC IT51A0038 - Scoglio dell'Argentarola	MdC
	ZSC IT5160018 - Secche della Meloria	-
	ZSC IT5160020 - Scarpata continentale dell'Arcipelago Toscano	-
	ZSC IT51A0039 - Padule della Trappola, Bocca d'Ombrone	PdG
	ZSC IT5160006 - Isola di Capraia - area terrestre e marina	PdG
	ZSC IT1345104 - Isola Palmaria	MdC
	ZSC IT1345175 - Fondali Isole Palmaria - Tino - Tinetto	-
	ZSC IT1345005 - Portovenere - Riomaggiore - S. Benedetto	MdC
	ZSC IT1345103 - Isole Tino - Tinetto	MdC
	ZSC IT1345109 - Montemarcello	MdC
	ZSC IT1345114 - Costa di Maralunga	MdC
ZSC IT6000002 - Fondali antistanti Punta Morelle	-	

Azione	Sito Rete Natura 2000		
	Denominazione	PdG/MdC	
	ZSC IT6000003 - Fondali tra le foci del Torrente Arrone e del Fiume Marta	-	
	ZSC IT6000001 - Fondali tra le foci del Fiume Chiarone e Fiume Fiora	MdC	
	ZSC/ZPS IT5160013 - Isola di Pianosa - area terrestre e marina	-	
	ZSC/ZPS IT51A0024 - Isola di Giannutri - area terrestre e marina	PdG	
	ZSC/ZPS IT5160002 - Isola di Gorgona - area terrestre e marina	-	
	ZSC/ZPS IT5160014 - Isola di Montecristo e Formica di Montecristo - area terrestre e marina	-	
	ZSC/ZPS IT51A0022 - Formiche di Grosseto	-	
355-N/HG-1_2	Stazione di Conversione 2x1000 MW ±500 kV a sud di Milano	ZPS IT2090701 - Po di San Rocco al Porto	MdC
		ZPS IT2090501 - Senna Lodigiana	MdC
		ZSC/ZPS IT2090001 - Monticchie	MdC
		ZSC/ZPS IT4010018 - Fiume Po da Rio Boriacco a Bosco Ospizio	PdG e MdC
355-N/HG-1_4	Riconversione in c.c. ±500 kV Parma - S.Rocco Po - Turano e Avenza - Colorno	ZSC IT5110005 - Monte La Nuda - Monte Tondo	PdG
		ZSC IT4010018 - Fiume Po da Rio Boriacco a Bosco Ospizio	PdG e MdC
		ZSC/ZPS IT4020021 - Medio Taro	PdG e MdC
		ZSC IT4020023 - Barboj di Rivalta	PdG e MdC
		ZSC/ZPS IT4030001 - Monte Acuto, Alpe di Succiso	PdG e MdC
		ZSC/ZPS IT4030002 - Monte Ventasso	PdG e MdC
		ZSC/ZPS IT4030003 - Monte la Nuda, Cima Belfiore, Passo del Cerreto	PdG e MdC
		SIC IT4030009 - Gessi Triassici	PdG e MdC
		ZSC IT4030013 - Fiume Enza da La Mora a Compiano	PdG e MdC
		ZPS IT4010018 - Fiume Po da Rio Boriacco a Bosco Ospizio	PdG e MdC
355-N/HG-1_5	Nuova SE smistamento a sud di Milano con raccordi a el.380 kV Chignolo Po-Maleo, el.380 kV S.Rocco Po-Turano	ZPS IT2090701 - Po di San Rocco al Porto	MdC
		ZPS IT2090501 - Senna Lodigiana	MdC
		ZSC/ZPS IT2090001 - Monticchie	MdC
		ZSC/ZPS IT4010018 - Fiume Po da Rio Boriacco a Bosco Ospizio	PdG e MdC
356-N/HG-2_1	El. 220kV Villavalle - Pietrafitta - Arezzo C - S.Barbara	ZSC IT5210020 - Boschi di Ferretto - Bagnolo	PdG
		ZSC IT5210054 - Fiume Tevere tra Monte Molino e Pontecuti (Tevere Morto)	MdC
		ZSC IT5210061 - Torrente Naia	MdC
		ZSC IT5220014 - Valle del Serra (Monti Martani)	PdG
		ZSC IT5220013 - Monte Torre Maggiore (Monti Martani)	MdC
		ZSC IT5210028 - Boschi e brughiere di Panicarola	MdC
732-N/HG-3_3	Collegamento HVDC sottomarino di collegamento tra le stazioni di conversione di Fiumesanto e Montalto	SIC ITB010011 - Stagno di San Teodoro	PdG
		SIC ITB013051 - Dall'Isola dell'Asinara all'Argentiera	MdC
		SIC/ZPS ITB010008 - Arcipelago La Maddalena	PdG
		SIC/ZPS ITB013052 - Da Capo Testa all'Isola Rossa	MdC
		SIC/ZPS ITB013050 - Da Tavolara a Capo Comino	MdC
		ZPS IT51A0013 - Padule della Trappola, Bocca d'Ombrone	PdG
		ZPS ITB010001 - Isola Asinara	PdG
		ZPS ITB013012 - Stagno di Pilo, Casaraccio e Saline di Stintino	-
		ZPS ITB013018 - Capo Figari, Cala Sabina, Punta Canigione e Isola Figarolo	-
		ZPS ITB013011 - Isola Piana di Porto Torres	PdG

Azione		Sito Rete Natura 2000 <i>Denominazione</i>	<i>PdG/MdC</i>
		ZPS ITB013019 - Isole del Nord - Est tra Capo Ceraso e Stagno di San Teodoro	-
		ZSC IT51A0038 - Scoglio dell'Argentarola	
		ZSC IT51A0039 - Padule della Trappola, Bocca d'Ombrone	PdG
		ZSC ITB010002 - Stagno di Pilo e di Casaraccio	PdG
		ZSC ITB010003 - Stagno e ginepreto di Platamona	PdG
		ZSC ITB010006 - Monte Russu	PdG
		ZSC ITB010007 - Capo Testa	PdG
		ZSC ITB010009 - Capo Figari e Isola Figarolo	PdG
		ZSC ITB020012 - Berchida e Bidderosa	PdG
		ZSC ITB010004 - Foci del Coghinas	PdG
		ZSC ITB012211 - Isola Rossa - Costa Paradiso	PdG
		ZSC ITB010010 - Isole Tavolara, Molaro e Molarotto	-
		ZSC ITB010043 - Coste e Isolette a Nord Ovest della Sardegna	PdG
		ZSC ITB010082 - Isola dell'Asinara	PdG
		ZSC IT6000002 - Fondali antistanti Punta Morelle	-
		ZSC IT6000003 - Fondali tra le foci del Torrente Arrone e del Fiume Marta	-
		ZSC IT6000006 - Fondali tra Punta del Pecoraro e Capo Linaro	-
		ZSC IT6000005 - Fondali tra Punta S. Agostino e Punta della Mattonara	-
		ZSC IT6000004 - Fondali tra Marina di Tarquinia e Punta della Quaglia	-
		ZSC IT6000001 - Fondali tra le foci del Fiume Chiarone e Fiume Fiora	MdC
		ZSC/ZPS IT5160013 - Isola di Pianosa - area terrestre e marina	PdG
		ZSC/ZPS IT51A0024 - Isola di Giannutri - area terrestre e marina	PdG
		ZSC/ZPS IT5160014 - Isola di Montecristo e Formica di Montecristo - area terrestre e marina	-
		ZSC/ZPS IT51A0022 - Formiche di Grosseto	-
		ZSC/ZPS IT51A0014 - Pineta Granducale dell'Uccellina	-
		ZSC IT6010018 - Litorale a nord ovest delle Foci del Fiora	-
732-N/HG-3_4	Ammodernamento dorsale a 220 kV tra i nodi di: Codrongianos, Oristano, Sulcis, Villasor, Selargius	ZSC ITB040029 - Costa di Nebida	PdG
		ZSC ITB040031 - Monte Arcuentu e Rio Piscinas	PdG
		ZSC ITB030033 - Stagno di Pauli Maiori di Oristano	PdG
		ZSC ITB041111 - Monte Linas - Marganai	PdG
		ZSC ITB042250 - Da Is Arenas a Tonnara (Marina di Gonnese)	PdG
		ZSC ITB021101 - Altopiano di Campeda	PdG
		ZPS ITB023050 - Piana di Semestene, Bonorva, Macomer e Bortigali	-
		ZPS ITB043054 - Campidano Centrale	PdG
		ZPS ITB034005 - Stagno di Pauli Majori	-
		ZPS ITB013049 - Campu Giavesu	-
563/1-N/HG-4_2	Stazione di Conversione Eboli	ZSC IT8050049 - Fiumi Tanagro e Sele	-
		ZPS IT8050021 - Medio corso del Fiume Sele - Persano	MdC
563/1-N/HG-4_3	Stazione di Conversione 2x 1000 MVA ±500 kV Latina	ZSC IT6030047 - Bosco di Foglino	-
		ZSC IT6030048 - Litorale di Torre Astura	-
		ZSC IT6030049 - Zone umide a ovest del Fiume Astura	-

Azione		Sito Rete Natura 2000 Denominazione	PdG/MdC
		ZSC IT6040012 - Laghi Fogliano, Monaci, Caprolace e Pantani dell'Inferno	-
		ZSC IT6040018 - Dune del Circeo	PdG
		ZPS IT6040015 - Parco Nazionale del Circeo	PdG
563/1-N/HG-4_4	Ammodernamento per esercizio in corrente continua el. 220 kV Laino - Tusciiano	ZSC IT8050022 - Montagne di Casalbuono	PdG e MdC
		ZSC IT8050033 - Monti Alburni	PdG e MdC
		ZSC IT8050049 - Fiumi Tanagro e Sele	MdC
		ZSC IT8050052 - Monti di Eboli, Monte Polveracchio, Monte Boschetiello e Vallone della Caccia di Senerchia	MdC
		ZSC IT9210141 - Lago La Rotonda	MdC
		ZSC IT9210200 - Monte Sirino	MdC
		ZSC IT9210185 - Monte La Spina, Monte Zaccana	MdC
		ZSC IT8050034 - Monti della Maddalena	MdC
		ZPS IT8050021 - Medio corso del Fiume Sele - Persano	MdC
		ZPS IT8050055 - Alburni	PdG
		ZPS IT9310303 - Pollino e Orsomarso	-
		ZPS IT9210271 - Appennino Lucano, Valle Agri, Monte Sirino, Monte Raparo	-
		ZPS IT9210275 - Massiccio del Monte Pollino e Monte Alpi	-
		ZPS IT8040021 - Picentini	MdC
563/1-N/HG-4_5	Ammodernamento per esercizio in corrente continua el. 380 kV Laino - Rossano	ZSC IT9310067 - Foreste Rossanesi	MdC
		ZPS IT9310303 - Pollino e Orsomarso	-
		ZPS IT9210275 - Massiccio del Monte Pollino e Monte Alpi	-
563/1-N/HG-4_6	Raccordo in corrente continua el. Tusciiano e Montecorvino	ZPS IT8050021 - Medio corso del Fiume Sele - Persano	MdC
		ZPS IT8040021 - Picentini	MdC
		ZSC IT8050010 - Fasce litoranee a destra e a sinistra del Fiume Sele	MdC
		ZSC IT8050049 - Fiumi Tanagro e Sele	MdC
		ZSC IT8050052 - Monti di Eboli, Monte Polveracchio, Monte Boschetiello e Vallone della Caccia di Senerchia	MdC
563/1-N/HG-4_7	Raccordo tra le linee Rossano-Laino e Laino-Tusciiano	ZPS IT9310303 - Pollino e Orsomarso	-
		ZPS IT9210275 - Massiccio del Monte Pollino e Monte Alpi	-
563/1-N/HG-4_8	Collegamento terrestre Nuova SdC Eboli - approdo a mare	ZSC IT8050010 - Fasce litoranee a destra e a sinistra del Fiume Sele	MdC
		ZSC IT8050049 - Fiumi Tanagro e Sele	MdC
		ZPS IT8050021 - Medio corso del Fiume Sele - Persano	MdC
563/1-N/HG-4_9	Nuovo collegamento marino HVDC tra SdC Montecorvino e SdC Latina da 4x500 MW	ZSC IT6000011 - Fondali tra Torre Astura e Capo Portiere	-
		ZSC IT6000012 - Fondali tra Capo Portiere e Lago di Caprolace (foce)	-
		ZSC IT6000013 - Fondali tra Capo Circeo e Terracina	-
		ZSC IT6000014 - Fondali tra Terracina e Lago Lungo	-
		ZSC IT6000015 - Fondali circostanti l'Isola di Palmarola	-
		ZSC IT6000016 - Fondali circostanti l'Isola di Ponza	-
		ZSC IT6000017 - Fondali circostanti l'Isola di Zannone	-
		ZSC IT6000018 - Fondali circostanti l'Isola di Ventotene	-
		ZSC IT6000019 - Fondali circostanti l'Isola di S. Stefano	-
		ZPS IT6040015 - Parco Nazionale del Circeo	PdG
		ZSC IT6040016 - Promontorio del Circeo (Quarto Caldo)	PdG
		ZPS IT6040019 - Isole di Ponza, Palmarola, Zannone, Ventotene e S. Stefano	-
		ZSC IT6040020 - Isole di Palmarola e Zannone	MdC
		ZSC/ZPS IT6040023 - Promontorio Gianola e Monte di Scauri	-



Azione	Sito Rete Natura 2000				
	Denominazione	PdG/MdC			
	ZSC IT8010028 - Foce Volturno - Variconi	MdC			
	ZSC IT8010029 - Fiume Garigliano	MdC			
	ZSC IT8030006 - Costiera amalfitana tra Nerano e Positano	MdC			
	ZSC/ZPS IT8030010 - Fondali marini di Ischia, Procida e Vivara	MdC			
	ZSC/ZPS IT8030011 - Fondali marini di Punta Campanella e Capri	MdC			
	ZSC IT8030023 - Porto Paone di Nisida	MdC			
	ZSC/ZPS IT8030024 - Punta Campanella	MdC			
	ZSC IT8030027 - Scoglio del Veruce	MdC			
	ZSC/ZPS IT8030038 - Corpo centrale e rupi costiere occidentali dell'Isola di Capri	MdC			
	ZSC/ZPS IT8030039 - Settore e rupi costiere orientali dell'Isola di Capri	MdC			
	ZSC IT8030040 - Fondali Marini di Baia	MdC			
	ZSC IT8030041 - Fondali Marini di Gaiola e Nisida	MdC			
	ZPS IT8050009 - Costiera amalfitana tra Maiori e il Torrente Bonea	MdC			
	ZSC IT8050010 - Fasce litoranee a destra e a sinistra del Fiume Sele	MdC			
	ZSC IT8050018 - Isolotti Li Galli	MdC			
	ZSC IT8050054 - Costiera Amalfitana tra Maiori e il Torrente Bonea	MdC			
	563/2-N/HG-4_2	Nuovi cavi di collegamento marino 2x500 MW tra la SdC di Priolo e la SdC di Rossano	ZPS IT9320302 - Marchesato e Fiume Neto	-	
			ZPS IT9350300 - Costa Viola	MdC	
ZPS ITA030042 - Monti Peloritani, Dorsale Curcuraci, Antennamare e area marina dello stretto di Messina			PdG		
ZPS ITA070029 - Biviere di Lentini, tratto mediano e foce del Fiume Simeto e area antistante la foce			PdG		
ZSC ITA090030 - Fondali del Plemmirio			-		
ZSC ITA070028 - Fondali di Acicastello (Isola Lachea - Ciclopi)			-		
ZSC IT9320096 - Fondali di Gabella Grande			MdC		
ZSC IT9320097 - Fondali da Crotone a Le Castella			MdC		
ZSC ITA070006 - Isole dei Ciclopi			-		
ZSC IT9350183 - Spiaggia di Catona			-		
ZSC IT9350143 - Saline Joniche			MdC		
ZSC IT9350160 - Spiaggia di Brancaleone			MdC		
ZSC IT9350142 - Capo Spartivento			MdC		
ZSC IT9350141 - Capo S. Giovanni			MdC		
ZSC IT9350144 - Calanchi di Palizzi Marina			MdC		
ZSC IT9350172 - Fondali da Punta Pezzo a Capo dell'Armi			MdC		
ZSC IT9320185 - Fondali di Staletti			MdC		
ZSC IT9320095 - Foce Neto			MdC		
ZSC IT9310053 - Secca di Amendolara			MdC		
ZSC IT9310048 - Fondali Crosia-Pietrapaola-Cariati			MdC		
ZSC ITA030040 - Fondali di Taormina - Isola Bella			MdC		
ZSC ITA090026 - Fondali di Brucoli - Agnone			-		
ZSC IT9350145 - Fiumara Amendolea (incluso Roghudi, Chorio e Rota Greco)			MdC		
ZSC/ZPS ITA090006 - Saline di Siracusa e Fiume Ciane			PdG		
ZSC/ZPS ITA090014 - Saline di Augusta			PdG		
447-N/HG-5_4			Raccordo SE Rotello - linea in autorizzazione	ZSC IT7222266 - Boschi tra Fiume Saccione e Torrente Tona	PdG

Azione	Sito Rete Natura 2000	
	Denominazione	PdG/MdC
447-N/HG-5_5 Riconversione in DC $\pm$ 500 kV Foggia-S. Severo, S. Severo-Rotello, Rotello-Larino, Larino- Gissi, Gissi-Villanova	ZSC IT7140110 - Calanchi di Bucchianico (Ripe dello Spagnolo)	MdC
	ZSC IT7140127 - Fiume Trigno (medio e basso corso)	-
	ZSC IT7140215 - Lago di Serranella e Colline di Guarenna	-
	ZSC IT7222214 - Calanchi Pisciarellino - Macchia Manes	MdC
	ZSC IT7222237 - Fiume Biferno (confluenza Cigno - alla foce esclusa)	MdC
	ZSC IT7222254 - Torrente Cigno	MdC
	ZSC IT7222265 - Torrente Tona	PdG
	ZSC IT7222266 - Boschi tra Fiume Saccione e Torrente Tona	PdG
	ZSC IT7228226 - Macchia Nera - Colle Serracina	-
	ZSC IT7228229 - Valle Biferno dalla diga a Guglionesi	MdC
	ZSC IT9110002 - Valle Fortore, Lago di Occhito	PdG
	ZPS IT7140215 - Lago di Serranella e Colline di Guarenna	-
	ZPS IT7222265 - Torrente Tona	PdG
	ZPS IT7228230 - Lago di Guardialfiera - Foce fiume Biferno	MdC
447-N/HG-5_6 Raccordi di collegamento SE Torremaggiore, S. Severo, Rotello su futura DT 380 kV Foggia-Gissi	ZSC IT9110002 - Valle Fortore, Lago di Occhito	PdG
447-N/HG-5_7 Nuova stazione di conversione Fano	ZSC IT9110002 - Valle Fortore, Lago di Occhito	PdG
	SIC/ZSC IT5310008 - Corso dell'Arzilla	MdC
	SIC/ZSC IT5310015 - Tavernelle sul Metauro	MdC
	ZSC/ZPS IT5310022 - Fiume Metauro da Piano di Zucca alla foce	MdC
	SIC/ZSC IT5310013 - Mombaroccio	MdC
	ZPS IT5310027 - Mombaroccio e Beato Sante	-
447-N/HG-5_8 Collegamento terrestre Nuova SdC Fano - approdo a mare	ZPS IT5310028 - Tavernelle sul Metauro	-
	ZSC IT5310008 - Corso dell'Arzilla	MdC
	ZSC IT5310015 - Tavernelle sul Metauro	MdC
	ZSC/ZPS IT5310022 - Fiume Metauro da Piano di Zucca alla foce	MdC
	ZSC IT5310013 - Mombaroccio	MdC
	ZSC IT5310007 - Litorale della Baia del Re	MdC
	ZPS IT5310027 - Mombaroccio e Beato Sante	-
	ZPS IT5310028 - Tavernelle sul Metauro	-
	ZPS IT5310024 - Colle San Bartolo e litorale pesarese	PdG
	447-N/HG-5_9 Collegamento marino HVDC tra SdC Fano e SdC Villanova per raddoppio AL	ZPS IT5310024 - Colle San Bartolo e litorale pesarese
ZPS IT5340001 - Litorale di Porto d'Ascoli		MdC
ZPS IT5320015 - Monte Conero		PdG e MdC
ZSC IT7120215 - Torre del Cerrano		PdG e MdC
ZSC IT5310007 - Litorale della Baia del Re		MdC
ZSC IT5320005 - Costa tra Ancona e Portonovo		MdC
ZSC IT5340001 - Litorale di Porto d'Ascoli		MdC
ZSC IT5320006 - Portonovo e falesia calcarea a mare		PdG e MdC
ZSC IT5340022 - Costa del Piceno - San Nicola a mare		PdG
447-N/HG-5_10 Collegamento terrestre Nuova SdC Villanova - approdo a mare	ZSC IT7120215 - Torre del Cerrano	PdG e MdC
447-N/HG-5_13 Riconversione in c.c. $\pm$ 500 kV Forlì-S. Martino in XX-Fano	ZSC IT4090002 - Torriana, Montebello, Fiume Marecchia	PdG e MdC

	Azione	Sito Rete Natura 2000	
		Denominazione	PdG/MdC
633-N_1	Nuovo collegamento 150 kV CP Adrano-SSE Contrasto	SIC/ZSC ITA070011 - Poggio S. Maria	-

Tabella 2-3 Presenza di SIC/ZSC/ZPS nelle aree di studio

I siti Natura 2000 presenti nelle aree di studio delle 35 azioni previste nel PdS sono in totale 183, di cui:

- 110 ZSC,
- 8 SIC,
- 42 ZPS,
- 23 ZSC/ZPS.

Si nota come 36 dei 183 siti, (circa il 20%), ricadono all'interno dell'area di studio 732-N/HG-3\_3 "Collegamento HVDC sottomarino di collegamento tra le stazioni di conversione di Fiumesanto e Montalto"; tale azione, infatti, si sviluppa su un'area di studio estremamente ampia di circa 35.400 km<sup>2</sup>.

Di seguito si riporta un'immagine inerente alla localizzazione delle azioni pianificate, nelle cui aree di studio ricadono i suddetti siti appartenenti alla RN2000.

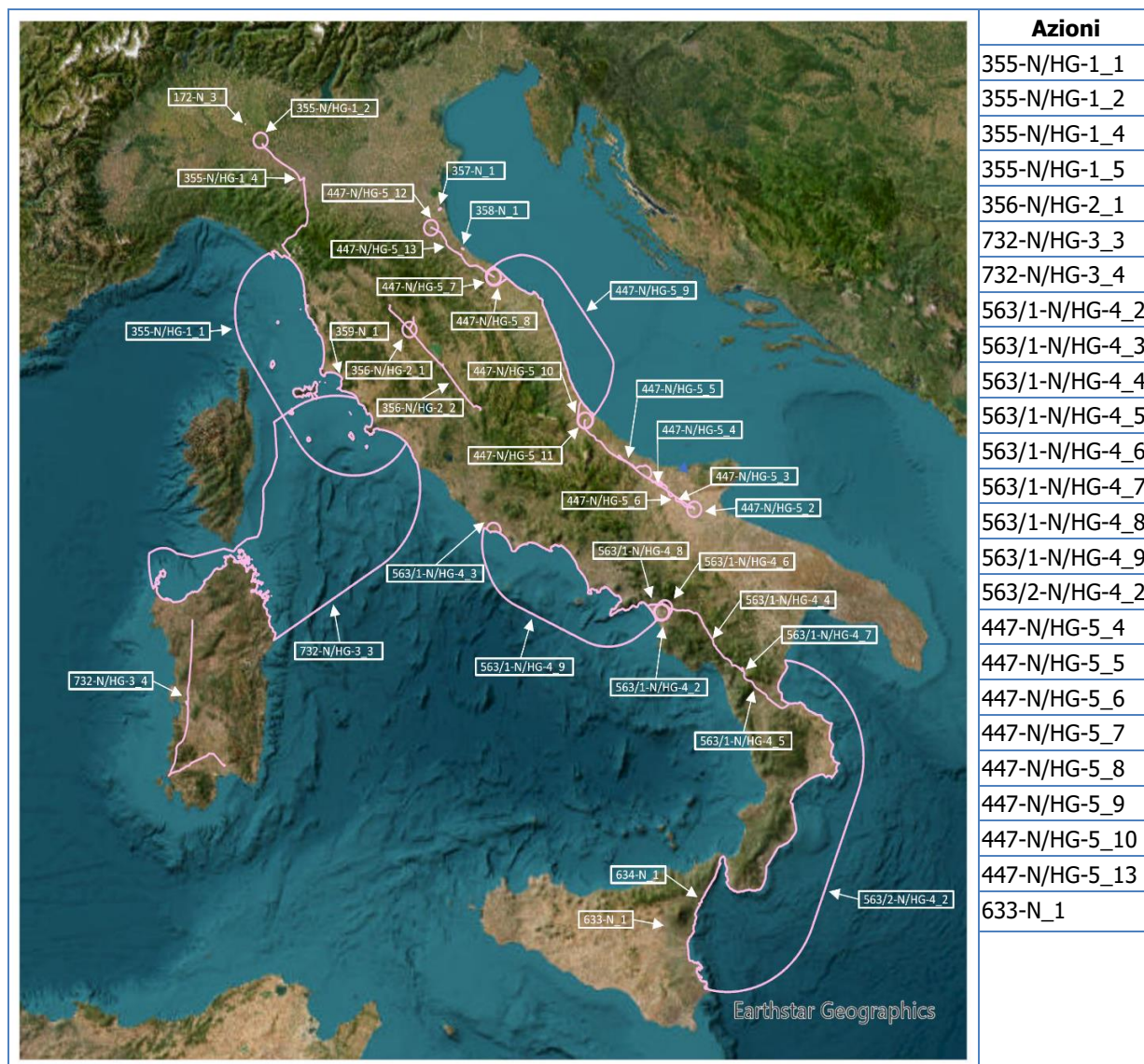


Figura 2-1 Aree di studio delle azioni del PdS 2023 in cui ricadono i Siti appartenenti alla RN2000

Per la descrizione dei 183 siti, sia dal punto di vista degli habitat che delle specie presenti, si rimanda al capitolo 5.

### 3 RIFERIMENTI NORMATIVI E PIANIFICATORI

#### 3.1 Livello Comunitario

Direttiva 79/409/CEE del Consiglio, del 2 aprile 1979, concernente la conservazione degli uccelli selvatici. La presente direttiva mira a proteggere, gestire e regolare tutte le specie di uccelli viventi naturalmente allo stato selvatico nel territorio europeo degli Stati membri, mantenendo gli habitat, ripristinando e creando i biotopi distrutti. Rappresenta la prima Direttiva comunitaria in materia di conservazione della natura, successivamente abrogata e sostituita dalla Direttiva 2009/147/CE.

Direttiva 92/43/CEE del 21 maggio 1992 e successive modificazioni, relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche. La presente direttiva, denominata "Habitat", mira a *"contribuire a salvaguardare la biodiversità mediante la conservazione degli habitat naturali, nonché della flora e della fauna selvatiche nel territorio degli Stati membri [...]"* (art.2). All'interno della direttiva Habitat sono anche incluse le zone di protezione speciale istituite dalla direttiva «Uccelli» 2009/147/CE. La presente direttiva istituisce una rete ecologica europea coerente di zone speciali di conservazione, denominata Natura 2000. *"Questa rete [...] deve garantire il mantenimento ovvero, all'occorrenza, il ripristino, in uno stato di conservazione soddisfacente, dei tipi di habitat naturali e degli habitat delle specie interessati nella loro area di ripartizione naturale"* (art.3). L'articolo 6 comma 3 della Direttiva Habitat introduce la procedura di valutazione di incidenza per *"qualsiasi piano o progetto non direttamente connesso e necessario alla gestione del sito che possa avere incidenze significative su tale sito, singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti, forma oggetto di una opportuna valutazione dell'incidenza che ha sul sito, tenendo conto degli obiettivi di conservazione del medesimo"*.

Direttiva 97/62/CE del 27 ottobre 1997, recante adeguamento al progresso tecnico e scientifico della direttiva 92/43/CEE in cui gli allegati I e II della Direttiva Habitat vengono sostituiti in modo da aggiornare alcuni tipi di habitat naturali e alcune specie rispetto ai progressi tecnici e scientifici.

Direttiva 2009/147/CE del 30 novembre 2009 concernente la conservazione degli uccelli selvatici: la direttiva mira a proteggere gestire e regolare tutte le specie di uccelli, nonché a regolare lo sfruttamento di tali specie attraverso la caccia.

Decisione di esecuzione della Commissione dell'11 luglio 2011 concernente un formulario informativo sui siti da inserire nella Rete Natura 2000 [notificata con numero C(2011) 4892] (2011/484/UE).

#### 3.2 Livello Nazionale

Decreto del Presidente della Repubblica n. 448 del 13 marzo 1976 "Esecuzione della convenzione relativa alle zone umide d'importanza internazionale, soprattutto come habitat degli uccelli acquatici".

Legge n. 394 del 6 dicembre 1991, Legge Quadro per le aree naturali protette che detta i "principi fondamentali per l'istituzione e la gestione delle aree naturali protette, al fine di garantire e di



promuovere in forma coordinata, la conservazione e la valorizzazione del patrimonio naturale del paese”.

Legge n. 124 del 14 febbraio 1994 Ratifica ed esecuzione della convenzione sulla biodiversità, con annessi, Rio de Janeiro del 5 giugno 1992.

Decreto del Presidente della Repubblica n. 357 del 8 settembre 1997 “Regolamento recante attuazione della Direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche”. Il presente decreto è stato poi sostituito dal DPR n. 120/2003. Lo studio per la valutazione di incidenza deve essere redatto secondo gli indirizzi dell'allegato G “Contenuti della relazione per la valutazione di incidenza di piani e progetti” al DPR 357/97. Tale allegato, che non è stato modificato dal nuovo decreto, prevede che lo studio per la valutazione di incidenza debba contenere: una descrizione dettagliata del piano o del progetto che faccia riferimento, in particolare, alla tipologia delle azioni e/o delle opere, alla dimensione, alla complementarità con altri piani e/o progetti, all'uso delle risorse naturali, alla produzione di rifiuti, all'inquinamento e al disturbo ambientale, al rischio di incidenti per quanto riguarda le sostanze e le tecnologie utilizzate; una analisi delle interferenze del piano o progetto col sistema ambientale di riferimento, che tenga in considerazione le componenti biotiche, abiotiche e le connessioni ecologiche.

Decreto Ministeriale del 3 aprile 2000 “Elenco dei Siti di Importanza Comunitaria e delle Zone di Protezione Speciali, individuati ai sensi della Direttiva 92/43/CEE e 79/409/CEE”.

Decreto Ministeriale n. 224 del 3 settembre 2002 “Linee guida per la gestione dei siti Natura 2000”.

Legge n. 221 del 3 ottobre 2002, integrazioni alla Legge n. 157 del 11 febbraio 1992 “Norme per la protezione della fauna selvatica omeoterma e per il prelievo venatorio”, in attuazione dell'articolo 9 della direttiva 79/409/CEE.

Decreto del Presidente della Repubblica n. 120 del 12 marzo 2003 “Regolamento recante modifiche ed integrazioni al decreto del Presidente della Repubblica n. 357/97” concernente l'attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche”. L'articolo 6, che ha sostituito l'articolo 5 del DPR 357/97, disciplina la valutazione di incidenza: in base all'art. 6 del nuovo DPR 120/2003, comma 1, nella pianificazione e programmazione territoriale si deve tenere conto della valenza naturalistico-ambientale dei proposti siti di importanza comunitaria, dei siti di importanza comunitaria e delle zone speciali di conservazione. Si tratta di un principio di carattere generale tendente ad evitare che vengano approvati strumenti di gestione territoriale in conflitto con le esigenze di conservazione degli habitat e delle specie di interesse comunitario. Il comma 2 dello stesso art. 6 stabilisce che, vanno sottoposti a valutazione di incidenza tutti i piani territoriali, urbanistici e di settore, ivi compresi i piani agricoli e faunistico-venatori e le loro varianti.

Decreto del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio n. 224 del 3 settembre 2002 “Linee guida per la gestione dei siti Natura 2000” finalizzato all'attuazione della strategia comunitaria e

nazionale rivolta alla salvaguardia della natura e della biodiversità, oggetto delle Direttive comunitarie Habitat (92/43/CEE) e Uccelli (79/409/CEE).

Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 17 ottobre 2007 "Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone speciali di conservazione (ZSC) e a Zone di protezione speciale (ZPS)".

Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 22 gennaio 2009 "Modifica del decreto 17 ottobre 2007 Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone speciali di conservazione (ZSC) e a Zone di protezione speciale (ZPS)".

Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare dell'8 agosto 2014 "Abrogazione del decreto 19 giugno 2009 e contestuale pubblicazione dell'Elenco delle Zone di Protezione Speciale (ZPS) nel sito internet del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare", che stabilisce che l'elenco delle ZPS, con i relativi formulari e cartografie, è pubblicato nel sito internet del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, nell'apposita sezione, ed è tenuto aggiornato con le eventuali modifiche apportate nel rispetto delle procedure comunitarie. (GU n. 217 del 18-9-2014).

Linee Guida Nazionali per la Valutazione di Incidenza (VInCA) - Direttiva 92/43/CEE "HABITAT" articolo 6, paragrafi 3 e 4, adottate con Intesa del 28 novembre 2019 (Rep. atti n. 195/CSR 28/11/2019), ai sensi ai sensi dell'articolo 8, comma 6, della legge 5 giugno 2003, n. 131, tra il Governo, le regioni e le Province autonome di Trento e Bolzano (GU n. 303 del 28/12/2019).

### **3.3 Livello Regionale**

#### **3.3.1 Regione Abruzzo**

Legge Regionale n. 26 del 12.12.2003 - Integrazione alla L.R. 11/1999 concernente: Attuazione del D.Lgs. 31.3.1998, n. 112 - Individuazione delle funzioni amministrative che richiedono l'unitario esercizio a livello regionale per il conferimento di funzioni e compiti amministrativi agli enti.

Legge Regionale n. 59 del 22.12.2010 - Disposizioni per l'adempimento degli obblighi della Regione Abruzzo derivanti dall'appartenenza dell'Italia all'Unione Europea. Attuazione della direttiva 2006/123/CE, della direttiva 92/43/CEE e della direttiva 2006/7/CE - (Legge comunitaria regionale 2010).

Legge Regionale n. 46 del 28.08.2012 - Modifiche alla legge regionale 13 febbraio 2003, n. 2 recante "Disposizioni in materia di beni paesaggistici e ambientali, in attuazione della Parte Terza del D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42 (Codice dei beni culturali e del paesaggio)".

Legge Regionale n. 7 del 02/03/2020 - Disposizioni in materia di valutazione di incidenza e modifiche alla legge regionale 3 marzo 1999, n. 11 (Attuazione del decreto legislativo 31 marzo 1998, n. 112:

Individuazione delle funzioni amministrative che richiedono l'unitario esercizio a livello regionale e conferimento di funzioni e compiti amministrativi agli enti locali ed alle autonomie funzionali).

### 3.3.2 Regione Basilicata

Legge Regionale n. 28 del 28 giugno 1994 "Individuazione, Classificazione, Istituzione, Tutela e Gestione delle Aree Naturali protette in Basilicata".

D.G.R. n. 2454 del 22 dicembre 2003 "Indirizzi applicativi in materia di valutazione d'incidenza".

D.G.R. n. 1925 del 28 dicembre 2007 "Regolamenti applicativi 357/97, 120/03 - Rete Natura 2000 di Basilicata, applicazione del Decreto Ministeriale MATT del 23/09/2002".

D.P.G.R. n. 65 del 19 marzo 2008 "Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone speciali di conservazione (ZSC) e a Zone di protezione di speciale (ZPS)".

D.G.R. n. 473 del 11 giugno 2021 "Recepimento delle "Linee guida nazionali per la Valutazione di incidenza - direttiva 92/43/CEE «Habitat» art. 6, paragrafi 3 e 4", oggetto dell'intesa sancita il 28 novembre 2019 tra il Governo, le Regioni e le Province Autonome, predisposte nell'ambito della attuazione della Strategia Nazionale per la Biodiversità 2011-2020 (SNB), e finalizzate a rendere omogenea, a livello nazionale, la corretta attuazione dell'art. 6, paragrafi 3, e 4, della Direttiva 92/43/CEE Habitat".

### 3.3.3 Regione Calabria

D.G.R. n. 604 del 27 giugno 2005 "Disciplinare - Procedura di Valutazione di Incidenza (Direttiva 92/43/CEE «Habitat» relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche e Direttiva «Uccelli» relativa alla conservazione dell'avifauna".

D.G.R. n. 3 del 4 agosto 2008 Approvazione del "Regolamento regionale delle procedure di Valutazione di Impatto Ambientale, di Valutazione Ambientale Strategica e delle procedure di rilascio delle Autorizzazioni Integrate Ambientali (Regolamento Regionale n. 3/2008 modificato con D.G.R. 2 aprile 2009, n. 153)" e smi.

D.G.R. n. 984 del 11 dicembre 2008 Adotta i criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone Speciali di Conservazione (ZSC) e Zone di Protezione Speciale (ZPS) previsti dagli artt. 5 e 6 del D.M. 17 ottobre 2007.

D.G.R. n. 65 del 28 febbraio 2022 Presa atto Intesa del 28.11.2019 (GURI n.303/2019), articolo 8, comma 6, della legge 5 giugno 2003, n. 131, tra il Governo, le regioni e le Province autonome di Trento e Bolzano sulle Linee guida nazionali per la valutazione di incidenza (VIncA) - Direttiva 92/43/CEE "Habitat".

### 3.3.4 Regione Campania

D.G.R. n. 406 del 4 agosto 2011 Approvazione del "Disciplinare organizzativo delle strutture regionali preposte alla Valutazione di Impatto Ambientale e alla Valutazione di Incidenza di cui ai Regolamenti Regionali nn. 2/2010 e 1/2010, e della Valutazione Ambientale Strategica di cui al Regolamento Regionale emanato con D.P.G.R. n. 17 del 18/12/2009" (con allegato).

Circolare esplicativa in merito all'integrazione della valutazione di incidenza nelle VAS di livello comunale alla luce delle disposizioni del Regolamento Regionale n.5/2011 (Prot.n. 765753 del 11/10/2011).

D.G.R. n. 63 del 7 marzo 2013 "DGR n. 406 del 4/8/2011 Modifiche e Integrazioni al Disciplinare organizzativo delle strutture regionali preposte alla Valutazione di Impatto Ambientale e alla Valutazione di Incidenza di cui ai Regolamenti Regionali nn. 2/2010 e 1/2010, e della Valutazione Ambientale Strategica di cui al Regolamento Regionale emanato con D.P.G.R. n. 17 del 18/12/2009" (con allegato).

D.G.R. n. 62 del 23 febbraio 2015 "L.R. N.16 del 07/08/2014, art.1 commi 4 e 5 Disciplinare per l'attribuzione ai comuni delle competenze in materia di Valutazione di Incidenza" (con allegato).

D.G.R. n. 167 del 31 marzo 2015 Approvazione delle "Linee Guida e Criteri di Indirizzo per l'effettuazione della Valutazione di Incidenza in regione Campania" ai sensi dell'art. 9, comma 2 del Regolamento Regionale n. 1/2010 e della D.G.R. 62 del 23/02/2015 (con allegato).

D.D. n. 134 del 17 luglio 2015 Attuazione Legge Regionale n. 16/2014, art.1 commi 4 e 5 e D.G.R. n. 62/2015- Delega ai comuni in materia di Valutazione di Incidenza (con allegato).

D.G.R. n. 686 del 06 dicembre 2016 Nuovo disciplinare sulle modalità di calcolo degli oneri dovuti per le procedure di Valutazione Ambientale Strategica, Valutazione di Impatto Ambientale e Valutazione di Incidenza di competenza della Regione Campania).

D.G.R. n. 795 del 19 dicembre 2017 Approvazione Misure di conservazione dei SIC (Siti di Interesse Comunitario) per la designazione delle ZSC (Zone Speciali di Conservazione) della rete Natura 2000 della Regione Campania.

D.G.R. n. 814 del 04 dicembre 2018 Aggiornamento delle "Linee guida e criteri di indirizzo per l'effettuazione della valutazione di incidenza in Regione Campania" ai sensi dell'art. 9, comma 2 del regolamento regionale n. 1/2010 e della D.G.R. 62 del 23/02/2015 (con allegato). Sostituita dal D.G.R. 280/2021.

D.G.R. n. 280 del 30 giugno 2021 Recepimento delle "Linee Guida Nazionali per la Valutazione di Incidenza (VInCA) - direttiva 92/43/CEE "Habitat" art. 6, paragrafi 3 e 4". Aggiornamento delle "Linee Guida e criteri di indirizzo per l'effettuazione della valutazione di incidenza in regione Campania" (allegato linee guida, allegato 1, allegato 2, allegato 3).

### 3.3.5 Regione Emilia-Romagna

Legge Regionale 17 febbraio 2005, n. 6 Disciplina della Formazione e della Gestione del Sistema Regionale delle Aree Naturali Protette e dei Siti della Rete Natura 2000 (Testo coordinato con le successive modifiche).

Legge Regionale 14 aprile 2004, n. 7 Disposizioni in materia ambientale. Modifiche ed integrazioni a leggi regionali - titolo I "Norme in materia di conservazione degli habitat naturali e seminaturali nonché della flora e della fauna selvatiche di cui alle direttive 92/43/CEE e 79/409/CEE inerenti la rete Natura 2000 in attuazione del D.P.R. n. 357/97".

Legge Regionale 6 marzo 2007, n. 4 Adeguamenti normativi in materia ambientale. Modifiche a Leggi regionali (si vedano articoli 34 e 35).

Legge Regionale 23 dicembre 2011, n. 24 Riorganizzazione del Sistema Regionale delle Aree Protette e dei siti della rete Natura 2000 e istituzione del Parco regionale dello Stirone e del Piacenziano.

D.G.R. n. 1191 del 30 luglio 2007 "Approvazione Direttiva contenente i criteri di indirizzo per l'individuazione la conservazione la gestione ed il monitoraggio dei SIC e delle ZPS nonché le Linee Guida per l'effettuazione della Valutazione di Incidenza ai sensi dell'art. 2 comma 2 della L.R. n.7/04" Documento Preliminare al Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Analisi preliminare finalizzata allo studio di incidenza.

D.G.R. 1224/2008 Recepimento DM n.184/07 "Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone Speciali di Conservazione (ZSC) e a Zone di Protezione Speciale (ZPS)". Misure di conservazione gestione ZPS, ai sensi delle direttive 79/409/CEE, 92/43/CEE e dei DPR 357/97 e ss.mm. e DM del 17/10/07.

D.G.R. n. 893 del 2 luglio 2012 - Revisione dei perimetri dei siti Natura 2000 ed individuazione di nuovi siti. Aggiornamento della banca-dati di rete Natura 2000.

Legge regionale 20 maggio 2021, n. 4. Legge europea per il 2021 definizione degli enti gestori dei siti e le competenze in materia di Valutazione di incidenza.

### 3.3.6 Regione Lazio

D.G.R. n. 534 del 4 agosto 2006 "Definizione degli interventi non soggetti alla procedura di valutazione di incidenza".

D.G.R. n. 64 del 29 gennaio 2010 "Approvazione Linee guida per la procedura di Valutazione di Incidenza (D.P.R. 8/9/1997 n. 357 e s.m.i., art. 5.)".

D.G.R. n. 612 del 16 dicembre 2011 "Rete Europea Natura 2000: misure di conservazione da applicarsi nelle Zone di protezione Speciale (ZPS) e nelle Zone Speciali di Conservazione (ZSC)".

### 3.3.7 Regione Liguria

Delibera della Giunta regionale n.1073 del 9 dicembre 2019; Atto di indirizzo e coordinamento per l'esercizio delle funzioni in materia di Via ex delibera della Giunta regionale n.107 del 21 febbraio 2018.

Delibera della Giunta regionale n.107 del 21 febbraio 2018; Art. 17 comma 5, legge regionale n.29 del 28 dicembre 2017: Atto di indirizzo e coordinamento per l'esercizio delle funzioni in materia di VIA.

Legge regionale n.29 del 28 dicembre 2017, articolo 17; Disposizioni di adeguamento della disciplina in materia di valutazione di impatto ambientale.

### 3.3.8 Regione Marche

DGR n. 220 del 09/02/2010 L.R. n. 6/2007 - DPR n. 357/1997 - Adozione delle linee guida regionali per la valutazione di incidenza di piani ed interventi.

DGR n. 360 del 01/03/2010 L.R. n. 6/2007 - DPR n. 357/1997 - Adozione delle linee guida regionali per l'esecuzione dei monitoraggi periodici degli habitat e delle specie di interesse comunitario.

DGR n. 23 del 26/01/2015 DPR 8 settembre 1997, n. 357. Legge regionale 12 giugno 2007, n. 6. Linee guida regionali per la Valutazione di incidenza di piani ed interventi. Modifica della DGR n. 220/2010.

DGR n. 57 del 09/02/2015 DGR n. 23/2015. Rettifica di errore materiale relativo all'indicazione di una delle attività minori da sottoporre a verifica nell'ambito della procedura di valutazione di incidenza.

### 3.3.9 Regione Molise

D.G.R. n. 889 del 29 luglio 2008 D.M. 17.10.2007 del Ministero Ambiente e tutela del Territorio e del Mare "Criteri minimi uniformi per la definizione di misure minime di conservazione relative a Zone Speciali di Conservazione (ZSC) e a Zone di Protezione Speciali (ZPS)" — CLASSIFICAZIONE delle Zone di Protezione Speciale (ZPS) ed INDIVIDUAZIONE dei relativi divieti, obblighi ed attività, in attuazione degli articoli 3, 4, 5 e 6.

D.G.R. n. 304 del 13 settembre 2021 Recepimento delle Linee Guida Nazionali per la Valutazione di Incidenza (VInCA) - direttiva n. 92/43/CEE "Habitat" articolo 6, paragrafi 3 e 4. Approvazione direttiva.

### 3.3.10 Regione Puglia

D.G.R. n. 304 del 14 marzo 2006, Atto di indirizzo e coordinamento per l'espletamento della procedura di valutazione di incidenza ai sensi dell'art. 6 della direttiva 92/43/CEE e dell'art. 5 del D.P.R. n. 357/1997 così come modificato ed integrato dall'art. 6 del D.P.R. n. 120/2003.



R.R. del 28 settembre 2005, n. 24 "Misure di conservazione relative a specie prioritarie di importanza comunitaria di uccelli selvatici nidificanti nei centri edificati ricadenti in proposti Siti di importanza Comunitaria (pSIC) ed in Zone di Protezione Speciale (Z.P.S.)".

R.R. del 22 dicembre 2008, n. 28 Modifiche e integrazioni al Regolamento Regionale 18 luglio 2008, n. 15, in recepimento dei "Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone Speciali di Conservazione (ZCS) e Zone di Protezione Speciale (ZPS)" introdotti con D.M. 17 ottobre 2007.

R.R. del 10 maggio 2016, n.6 "Misure di Conservazione ai sensi delle direttive comunitarie 2009/147 e 92/43 e del DPR 357/1997, per i Siti di importanza Comunitaria SIC.

D.G.R. n.1362 del 24 luglio 2018 "Valutazione di incidenza ambientale. Art. 6 par. 3 e 4 della Direttiva n.92/43/CEE ed arti. 5 del D.P.R. 357/1997 e smi. Atto di indirizzo e coordinamento. Modifiche e integrazioni alla D.G.R. n.304/2006".

D.G.R. n. 1515 del 27 settembre 2021 Atto di indirizzo e coordinamento per l'espletamento della procedura di valutazione di incidenza - Recepimento Linee guida nazionali in materia di Vinca - Modifiche ed integrazioni alla DGR 304/2006.

### **3.3.11 Regione Sardegna**

D.G.R. n.9/17 del 7 marzo 2007 "Designazione di Zone di Protezione Speciale".

D.G.R. n.24/23 del 23 aprile 2008 "Direttive per lo svolgimento delle procedure di valutazione di impatto ambientale e di valutazione ambientale strategica".

D.G.R. n. 34/33 del 07 agosto 2012 "Direttive per lo svolgimento delle procedure di valutazione ambientale - Sostituzione della deliberazione n. 24/23 del 24 aprile 2008".

Intesa Stato Regioni Linee Guida Nazionali 28.11.2019 (GU Serie Generale n.303 del 28-12-2019) - Valutazione di Incidenza (VIncA).

Delibera del 30 settembre 2022, n. 30/54. Direttive regionali per la valutazione di incidenza ambientale (V.Inc.A.). Recepimento delle Linee guida nazionali per la Valutazione di Incidenza.

### **3.3.12 Regione Sicilia**

Decreto 21 febbraio 2005 G.U.R.S. 7 ottobre 2005, n. 42 Elenco dei siti di importanza comunitaria e delle zone di protezione speciale ricadenti nel territorio della Regione, individuati ai sensi delle direttive n. 79/409/CEE e n. 92/43/CEE.

Decreto 5 maggio 2006 G.U.R.S. 21 luglio 2006, n. 35 Approvazione delle cartografie delle aree di interesse naturalistico SIC e ZPS e delle schede aggiornate dei siti Natura 2000 ricadenti nel territorio della Regione.

Decreto Assessorato del Territorio e dell'Ambiente 22 ottobre 2007 G.U.R.S. 25 gennaio 2008, n. 4 "Prime disposizioni d'urgenza relative alle modalità di svolgimento della valutazione di incidenza ai



sensi dell'art. 5, comma 5, del D.P.R. 8 settembre 1997, n. 357 e successive modifiche ed integrazioni”.

Decreto Assessorato del Territorio e dell'Ambiente 18 dicembre 2007 Modifica del decreto 22 ottobre 2007, concernente disposizioni in materia di valutazione di incidenza attuative dell'articolo 1 della legge regionale 8 maggio 2007, n. 13.

Decreto Assessorato del Territorio e dell'Ambiente n. 36 del 14 febbraio 2022 Adeguamento del quadro normativo regionale a quanto disposto dalle Linee guida nazionali sulla valutazione di incidenza (VInCA) ed abrogazione dei decreti 30 marzo 2007 e 22 ottobre 2007.

### **3.3.13 Regione Toscana**

L.R. 56/2000 “Norme per la conservazione e la tutela degli habitat naturali e seminaturali, della flora e della fauna selvatiche”.

D.G.R. 644/2004 “Attuazione art. 12, comma 1, lett. a) della L.R. 56/2000. Approvazione norme tecniche relative alle forme e alle modalità di tutela e conservazione dei Siti di Importanza Regionale (SIR)”.

D.G.R. 454/2008 “D.M. 17.10.2007 del Ministero Ambiente e tutela del Territorio e del Mare - Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a zone speciali di conservazione (ZSC) e zone di protezione speciale (ZPS) - Attuazione”.

D.G.R. 1014/2009 “L.R. 56/2000 Approvazione linee guida per la redazione dei piani di gestione dei SIR”.

L.R. 30 del 19 marzo 2015 “Norme per la conservazione e valorizzazione del patrimonio naturalistico - ambientale regionale”.

D.G.R. n. 1223 del 15 dicembre 2015 Direttiva 92/43/CE “Habitat” - art. 4 e 6 - Approvazione delle misure di conservazione dei SIC (Siti di Importanza Comunitaria) ai fini della loro designazione quali ZSC (Zone Speciali di Conservazione).

D.G.R. n. 13 del 10 gennaio 2022 “Atto di indirizzo e coordinamento per l’armonizzazione e la semplificazione dei procedimenti relativi alla valutazione di incidenza in recepimento delle Linee guida nazionali”.

### **3.3.14 Regione Umbria**

L.R. n. 12 del 16 febbraio 2010 “Norme di riordino e semplificazione in materia di valutazione ambientale strategica e valutazione di impatto ambientale, in attuazione dell'articolo 35 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 (Norme in materia ambientale) e successive modificazioni ed integrazioni”.

D.G.R. n. 5 del 8 gennaio 2009 “D.G.R. n. 1274/2008 relativa alle linee guida regionali per valutazione di incidenza di piani e progetti. Integrazioni, modificazioni”.

D.G.R. n. 226 del 23 febbraio 2009 "Recepimento DM n.184/07 "Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone Speciali di Conservazione (ZSC) e a Zone di Protezione Speciale (ZPS)", misure di conservazione gestione ZPS, ai sensi Dir. 79/409/CEE, 92/43/CEE, DPR 357/97 e ss.mm. e DM del 17 ottobre 07.

D.G.R. n. 360 del 21 aprile 2021 recepimento a livello regionale delle Linee Guida Nazionali per la Valutazione di Incidenza (VInCA) - Direttiva 92/43/CEE "HABITAT" articolo 6, paragrafi 3 e 4 e i relativi allegati.

### 3.4 Pianificazione di settore: i piani di gestione e le misure di conservazione

Di seguito l'elenco dei siti Natura 2000 e i relativi Piani di gestione, per ciascuna area di studio considerata, oltre che - laddove esistenti - le Misure di Conservazione (per SIC e/o ZPS) Generali e/o Specifiche regionali.

Piani di gestione e Misure di conservazione dei Siti della Rete Natura 2000			
ZSC	IT1345005	Portovenere - Riomaggiore - S. Benedetto	MdC approvate con DGR n. 537 del 04/07/2017 della regione biomedica della Liguria
ZSC	IT1345103	Isole Tino - Tinetto	
ZSC	IT1345104	Isola Palmaria	
ZSC	IT1345109	Montemarcello	
ZSC	IT1345114	Costa di Maralunga	
ZSC	IT1345175	Fondali Isole Palmaria - Tino - Tinetto	-
ZSC	IT2090001	Monticchie	MdC approvate con DGR n. X/4429 del 30/11/2015 della regione Lombardia
ZPS	IT2090501	Senna Lodigiana	
ZPS	IT2090701	Po di San Rocco al Porto	
ZSC	IT4010018	Fiume Po da Rio Boriacco a Bosco Ospizio	MdC e PdG approvati con DGR n. 79 del 22/01/2018 e successiva DGR n. 1147 del 16/07/2018, Regione Emilia-Romagna.
ZSC	IT4020021	Medio Taro	
ZPS			
ZSC	IT4020023	Barboj di Rivalta	
ZSC	IT4030001	Monte Acuto, Alpe di Succiso	
ZPS			
ZSC	IT4030002	Monte Ventasso	
ZPS			
ZSC	IT4030003	Monte la Nuda, Cima Belfiore, Passo del Cerreto	
ZPS			
ZSC	IT4030009	Gessi Triassici	
ZSC	IT4030013	Fiume Enza da La Mora a Compiano	
ZSC	IT4090002	Torriana, Montebello, Fiume Marecchia	
ZSC	IT5110005	Monte La Nuda - Monte Tondo	PdG approvato con Delibera di Consiglio Provinciale di Massa n. 59 del 21 dicembre 2007
ZSC	IT5160002	Isola di Gorgona - area terrestre e marina	-
ZPS			
ZSC	IT5160006	Isola di Capraia - area terrestre e marina	PdG approvato con D.G.R. Toscana n. 196 del 8 marzo 2021
ZPS	IT5160007	Isola di Capraia - area terrestre e marina	PdG approvato con D.G.R. Toscana n. 196 del 8 marzo 2021

Piani di gestione e Misure di conservazione dei Siti della Rete Natura 2000			
ZSC ZPS	IT5160013	Isola di Pianosa - area terrestre e marina	PdG approvato con Delibera del Consiglio Direttivo dell'Ente Parco Nazionale dell'Arcipelago Toscano 61 del 26 novembre 2019 - Approvazione
ZSC ZPS	IT5160014	Isola di Montecristo e Formica di Montecristo - area terrestre e marina	-
ZSC	IT5160018	Secche della Meloria	-
ZSC	IT5160019	Scoglietto di Portoferraio	-
ZSC	IT5160020	Scarpata continentale dell'Arcipelago Toscano	-
SIC	IT5160023	Calafuria - Area terrestre e marina	-
ZPS	IT51A0013	Padule della Trappola, Bocca d'Ombrone	PdG approvato con Delibera del Consiglio Direttivo dell'Ente Parco regionale della Maremma 17 del 25 marzo 2014
ZSC ZPS	IT51A0014	Pineta Granducale dell'Uccellina	PdG approvato con DM del 24/05/2016 della regione Toscana
ZSC ZPS	IT51A0022	Formiche di Grosseto	-
ZSC ZPS	IT51A0024	Isola di Giannutri - area terrestre e marina	PdG approvato con Delibera 43 del 30 settembre 2020 del Consiglio Direttivo dell'Ente Parco Nazionale dell'Arcipelago Toscano - Approvazione
ZPS	IT51A0033	Lago di Burano	MdC approvate con DGR n. 454 del 2008 della regione Toscana
ZSC	IT51A0038	Scoglio dell'Argentarola	MdC approvate con DGR n. 1223 del 15/12/2015 della regione Toscana
ZSC	IT51A0039	Padule della Trappola, Bocca d'Ombrone	PdG approvato con Delibera del Consiglio Direttivo dell'Ente Parco regionale della Maremma 17 del 25 marzo 2014 - Approvazione
ZSC	IT5210020	Boschi di Ferretto - Bagnolo	PdG approvato con DGR n. 1233/2012
ZSC	IT5210028	Boschi e brughiere di Panicarola	MdC approvate con DGR n. 94/2012
ZSC	IT5210054	Fiume Tevere tra Monte Molino e Pontecuti (Tevere Morto)	MdC approvate con DGR n. 790/2012
ZSC	IT5210061	Torrente Naia	MdC approvate con DGR n. 791/2012
ZSC	IT5220013	Monte Torre Maggiore (Monti Martani)	MdC approvate con DGR n. 1279/2012
ZSC	IT5220014	Valle del Serra (Monti Martani)	PdG approvato con DGR n. 1280 del 23/10/2012 della regione Umbria.
ZSC	IT5310007	Litorale della Baia del Re	MdC approvate con DCP n. 10/2016 del 20 maggio 2016 di Pesaro e Urbino.
ZSC	IT5310008	Corso dell'Arzilla	
ZSC	IT5310013	Mombaroccio	MdC approvate con DGR n. 658 del 27 giugno 2016 della regione Marche
ZSC	IT5310015	Tavernelle sul Metauro	
ZSC	IT5310022	Fiume Metauro da Piano di Zucca alla foce	MdC approvate con DCP n. 10/2016 del 20 maggio 2016 di Pesaro e Urbino.
ZPS	IT5310024	Colle San Bartolo e litorale pesarese	PdG approvato con DGR n.661 del 27 giugno 2016 della regione Marche.
ZPS	IT5310027	Mombaroccio e Beato Sante	-
ZPS	IT5310028	Tavernelle sul Metauro	-
ZSC	IT5320005	Costa tra Ancona e Portonovo	MdC approvate con DGR n. 767 del 18 luglio 2016 delle Marche
ZSC	IT5320006	Portonovo e falesia calcarea a mare	MdC approvate con DGR n. 767 del 18 luglio 2016 delle Marche.
ZPS	IT5320015	Monte Conero	PdG approvato con DGR n. 553 del 15 luglio 2015 delle Marche
ZSC ZPS	IT5340001	Litorale di Porto d'Ascoli	MdC approvate con DGR n. 411 del 7 aprile 2014 delle Marche.
SIC	IT5340022	Costa del Piceno - San Nicola a mare	PdG approvato con DGR n. 616 del 27 luglio 2015 della regione Marche.
ZSC	IT6000001	Fondali tra le foci del Fiume Chiarone e Fiume Fiora	MdC approvate con DGR n. 1151 del 16 settembre 2019 della regione Toscana
ZSC	IT6000002	Fondali antistanti Punta Morelle	-
ZSC	IT6000003	Fondali tra le foci del Torrente Arrone e del Fiume Marta	-

Piani di gestione e Misure di conservazione dei Siti della Rete Natura 2000			
ZSC	IT6000004	Fondali tra Marina di Tarquinia e Punta della Quaglia	-
ZSC	IT6000005	Fondali tra Punta S. Agostino e Punta della Mattonara	-
ZSC	IT6000006	Fondali tra Punta del Pecoraro e Capo Linaro	-
ZSC	IT6000011	Fondali tra Torre Astura e Capo Portiere	-
ZSC	IT6000012	Fondali tra Capo Portiere e Lago di Caprolace (foce)	-
ZSC	IT6000013	Fondali tra Capo Circeo e Terracina	-
ZSC	IT6000014	Fondali tra Terracina e Lago Lungo	-
ZSC	IT6000015	Fondali circostanti l'Isola di Palmarola	-
ZSC	IT6000016	Fondali circostanti l'Isola di Ponza	-
ZSC	IT6000017	Fondali circostanti l'Isola di Zannone	-
ZSC	IT6000018	Fondali circostanti l'Isola di Ventotene	-
ZSC	IT6000019	Fondali circostanti l'Isola di S. Stefano	-
ZSC	IT6010018	Litorale a nord ovest delle Foci del Fiora	-
ZSC	IT6010027	Litorale tra Tarquinia e Montalto di Castro	-
ZSC	IT6030047	Bosco di Foglino	-
ZSC	IT6030048	Litorale di Torre Astura	-
ZSC	IT6030049	Zone umide a ovest del Fiume Astura	-
ZSC	IT6040012	Laghi Fogliano, Monaci, Caprolace e Pantani dell'Inferno	-
ZPS	IT6040015	Parco Nazionale del Circeo	PdG approvato con Deliberazione del Presidente n.07 del 21.12.2016
ZSC	IT6040016	Promontorio del Circeo (Quarto Caldo)	
ZSC	IT6040018	Dune del Circeo	
ZPS	IT6040019	Isole di Ponza, Palmarola, Zannone, Ventotene e S. Stefano	-
ZSC	IT6040020	Isole di Palmarola e Zannone	MdC approvate con DM del 17/10/2007
ZSC	IT6040023	Promontorio Gianola e Monte di Scauri	-
ZSC	IT7120215	Torre del Cerrano	MdC approvate con Decreto del Ministro dell'Ambiente n. 11 del 12 gennaio 2017. PdG approvato con DA del Consorzio di Gestione Area Marina Protetta Torre del Cerrano n. 13/2017 del 23 maggio 2017.
ZSC	IT7140110	Calanchi di Bucchianico (Ripe dello Spagnolo)	MdC approvate con DGR n. 279 del 25/05/2017 della regione Abruzzo
ZSC	IT7140127	Fiume Trigno (medio e basso corso)	-
ZSC	IT7140215	Lago di Serranella e Colline di /ZPS Guarenna	-
ZSC	IT7222214	Calanchi Pisciarellino - Macchia Manes	MdC approvate con DGR n. 536 del 28/12/2016 della regione Molise
ZSC	IT7222237	Fiume Biferno (confluenza Cigno - alla foce esclusa)	
ZSC	IT7222254	Torrente Cigno	
ZSC	IT7222265	Torrente Tona	PdG approvato con DGR n. 772 del 31/12/2015 della regione Molise
ZSC	IT7222266	Boschi tra Fiume Saccione e Torrente Tona	

Piani di gestione e Misure di conservazione dei Siti della Rete Natura 2000			
ZSC	IT7228226	Macchia Nera - Colle Serracina	-
ZSC	IT7228229	Valle Biferno dalla diga a Guglionesi	MdC approvate con DGR n. 536 del 28/12/2016 della regione Molise
ZPS	IT7228230	Lago di Guardialfiera - Foce fiume Biferno	MdC approvate con DGR n. 23 del 19/01/2007 della regione Campania
ZSC	IT8010028	Foce Volturno - Variconi	
ZSC	IT8010029	Fiume Garigliano	
ZSC	IT8030006	Costiera amalfitana tra Nerano e Positano	
ZSC	IT8030010	Fondali marini di Ischia, Procida e Vivara	
ZSC	IT8030011	Fondali marini di Punta Campanella e Capri	
ZSC	IT8030023	Porto Paone di Nisida	
ZSC	IT8030024	Punta Campanella	
ZSC	IT8030027	Scoglio del Vervece	
ZSC	IT8030038	Corpo centrale e rupi costiere occidentali dell'Isola di Capri	
ZSC	IT8030039	Settore e rupi costiere orientali dell'Isola di Capri	
ZSC	IT8030040	Fondali Marini di Baia	
ZSC	IT8030041	Fondali Marini di Gaiola e Nisida	
ZPS	IT8040021	Picentini	
ZPS	IT8050009	Costiera amalfitana tra Maiori e il Torrente Bonea	
ZSC	IT8050010	Fasce litoranee a destra e a sinistra del Fiume Sele	MdC approvate con Decreto Dirigenziale n. 51 del 26 ottobre 2016 della Campania
ZSC	IT8050018	Isolotti Li Galli	MdC approvate con D.G.R. n. 795/2017
ZPS	IT8050021	Medio corso del Fiume Sele - Persano	MdC approvate con DGR n. 23 del 19/01/2007 della regione Campania
ZSC	IT8050022	Montagne di Casalbuono	MdC approvate con DD n. 51 del 26 ottobre 2016 della Campania.
ZSC	IT8050033	Monti Alburni	PdG approvato con DD n. 2 del 21 febbraio 2011 della Campania.
ZSC	IT8050034	Monti della Maddalena	MdC approvate con D.G.R. n. 795/2017
ZSC	IT8050049	Fiumi Tanagro e Sele	MdC approvate con DD n. 51 del 26 ottobre 2016 della Campania.
ZSC	IT8050052	Monti di Eboli, Monte Polveracchio, Monte Boschetiello e Vallone della Caccia di Senerchia	MdC approvate con D.G.R. n. 795/2017
ZSC	IT8050054	Costiera Amalfitana tra Maiori e il Torrente Bonea	MdC approvate con D.G.R. n. 795/2017
ZPS	IT8050055	Alburni	PdG approvato con Decreto Dirigenziale n. 2 del 21 febbraio 2011 della Campania.
ZSC	IT9110002	Valle Fortore, Lago di Occhito	Piano di Gestione approvato con DGR Puglia n. 1084 del 26 aprile 2010
ZSC	IT9210141	Lago La Rotonda	MdC approvate con DGR 951/2012 allegato 1 del 18 luglio 2012 della Basilicata.
ZSC	IT9210185	Monte La Spina, Monte Zaccana	MdC approvate con DGR 309 del 29 marzo 2016 della Basilicata.
ZSC	IT9210200	Monte Sirino	Aggiornamento ed integrazione delle Misure di tutela e conservazione con DGR n. 1678 del 22 dicembre 2015 e n. 30/2013 della Basilicata
ZPS	IT9210271	Appennino Lucano, Valle Agri, Monte Sirino, Monte Raparo	-
ZPS	IT9210275	Massiccio del Monte Pollino e Monte Alpi	-
ZSC	IT9310048	Fondali Crosia-Pietrapaola-Cariati	MdC approvate con DGR n. 277 del 19-07-2016 della Calabria
ZSC	IT9310053	Secca di Amendolara	

Piani di gestione e Misure di conservazione dei Siti della Rete Natura 2000			
ZSC	IT9310067	Foreste Rossanesi	
ZPS	IT9310303	Pollino e Orsomarso	-
ZSC	IT9320095	Foce Neto	MdC approvate con DGR n. 543 del 16-12-2016 della Calabria
ZSC	IT9320096	Fondali di Gabella Grande	
ZSC	IT9320097	Fondali da Crotone a Le Castella	MdC approvate con DGR n. 537 del 15-11-2017 della Calabria
ZSC	IT9320185	Fondali di Staletti	MdC approvate con DGR n. 323 del 09-08-2016 della Calabria
ZPS	IT9320302	Marchesato e Fiume Neto	-
ZSC	IT9350141	Capo S. Giovanni	MdC approvate con DGR n. 278 del 19-07-2016 della Calabria
ZSC	IT9350142	Capo Spartivento	
ZSC	IT9350143	Saline Joniche	MdC approvate con DGR n. 537 del 15-11-2017 della Calabria
ZSC	IT9350144	Calanchi di Palizzi Marina	MdC approvate con DGR n. 278 del 19-07-2016 della Calabria
ZSC	IT9350145	Fiumara Amendolea (incluso Roghudi, Chorio e Rota Greco)	MdC approvate con DGR n. 537 del 15-11-2017 della Calabria
ZSC	IT9350160	Spiaggia di Brancaleone	MdC approvate con DGR n. 278 del 19-07-2016 della Calabria
ZSC	IT9350172	Fondali da Punta Pezzo a Capo dell'Armi	
ZSC	IT9350183	Spiaggia di Catona	
ZPS	IT9350300	Costa Viola	
ZSC	ITA030040	Fondali di Taormina - Isola Bella	MdC approvate con DDG n. 584/2019 della regione Sicilia
ZPS	ITA030042	Monti Peloritani, Dorsale Curcuraci, Antennamare e area marina dello stretto di Messina	Approvato con Decreto n. 286 del 27/05/2010 dell'Ass.to Reg.le Territorio e Ambiente Sicilia il Piano di Gestione "Monti Peloritani" che interessa un insieme di Siti Natura 2000 tra i quali: ITA030011 Dorsale Curcuraci, Antennamare ITA030042 Monti Peloritani, Dorsale Curcuraci, Antennamare e Area Marina dello Stretto di Messina
ZSC	ITA070001	Foce del Fiume Simeto e Lago Gornalunga	PdG approvato con Decreto n. 418 del 17/06/2011 della Sicilia
ZSC	ITA070006	Isole dei Ciclopi	-
ZSC	ITA070011	Poggio S. Maria	-
ZSC	ITA070028	Fondali di Acicastello (Isola Lachea - Ciclopi)	-
ZPS	ITA070029	Biviere di Lentini, tratto mediano e foce del Fiume Simeto e area antistante la foce	PdG approvato con Decreto n. 418 del 17/06/2011 della Sicilia
ZSC	ITA090006	Saline di Siracusa e Fiume Ciane	PdG approvato con Decreto n. 678 del 30/06/2009 della Sicilia
ZPS			
ZSC	ITA090014	Saline di Augusta	
ZPS			
ZSC	ITA090026	Fondali di Brucoli - Agnone	-
ZSC	ITA090030	Fondali del Plemmirio	-
ZPS	ITB010001	Isola Asinara	PdG approvato con Decreto n. 15797/23 del 16 luglio 2015 Assessorato della difesa dell'ambiente Regione Autonoma della Sardegna
ZSC	ITB010002	Stagno di Pilo e di Casaraccio	PdG approvato con Decreto n. 6353/16 del 21 dicembre 2022 Assessorato della difesa dell'ambiente Regione Autonoma della Sardegna
ZSC	ITB010003	Stagno e ginepreto di Platamona	PdG approvato con Decreto n. 62 del 30.07.2008
ZSC	ITB010004	Foci del Coghinias	PdG approvato con Decreto n. 15798/24 del 16 luglio 2015 Assessorato della difesa dell'ambiente Regione Autonoma della Sardegna
ZSC	ITB010006	Monte Russu	PdG approvato con Decreto n. 13112/20 del 22 giugno 2017 Assessorato della difesa dell'ambiente Regione Autonoma della Sardegna
ZSC	ITB010007	Capo Testa	PdG approvato con Decreto n. 17894/30 del 13 agosto 2015 Assessorato della difesa dell'ambiente Regione Autonoma della Sardegna



Piani di gestione e Misure di conservazione dei Siti della Rete Natura 2000			
ZSC ZPS	ITB010008	Arcipelago La Maddalena	PdG approvato con Decreto n. 1026/1 del 17 gennaio 2018 Assessorato della difesa dell'ambiente Regione Autonoma della Sardegna
ZSC	ITB010009	Capo Figari e Isola Figarolo	PdG approvato con Decreto n. 19 del 28.02.2008 Assessorato della difesa dell'ambiente Regione Autonoma della Sardegna
SIC	ITB010011	Stagno di San Teodoro	PdG approvato con Decreto n. 60 del 30.07.2008
ZSC	ITB010043	Coste e Isolette a Nord Ovest della Sardegna	PdG approvato con Decreto n. 8656/12 del 28 aprile 2017 Assessorato della difesa dell'ambiente Regione Autonoma della Sardegna
ZSC	ITB010082	Isola dell'Asinara	PdG approvato con Decreto n. 9268/5 del 12 maggio 2016 Assessorato della difesa dell'ambiente Regione Autonoma della Sardegna
ZSC	ITB012211	Isola Rossa - Costa Paradiso	PdG approvato con Decreto n. 60 del 30.07.2008
ZPS	ITB013011	Isola Piana di Porto Torres	PdG approvato con Decreto n. 8656/12 del 28 aprile 2017 Assessorato della difesa dell'ambiente Regione Autonoma della Sardegna
ZPS	ITB013012	Stagno di Pilo, Casaraccio e Saline di Stintino	-
ZPS	ITB013018	Capo Figari, Cala Sabina, Punta Canigione e Isola Figarolo	-
ZPS	ITB013019	Isole del Nord - Est tra Capo Ceraso e Stagno di San Teodoro	-
ZPS	ITB013049	Campu Giavesu	-
SIC ZPS	ITB013050	Da Tavolara a Capo Comino	MdC approvate con Delib.G.R. n. 8/70 del 19.2.2019
SIC	ITB013051	Dall'Isola dell'Asinara all'Argentiera	
SIC ZPS	ITB013052	Da Capo Testa all'Isola Rossa	
ZSC	ITB020012	Berchida e Bidderosa	PdG approvato con Decreto n. 26997/44 del 17 dicembre 2015 Assessorato della difesa dell'ambiente Regione Autonoma della Sardegna
ZSC	ITB021101	Altopiano di Campeda	PdG approvato con Decreto n. 6105 rep. n. 2 del 25.03.2016 Assessorato della difesa dell'ambiente Regione Autonoma della Sardegna
ZPS	ITB023050	Piana di Semestene, Bonorva, Macomer e Bortigali	-
ZSC	ITB030033	Stagno di Pauli Maiori di Oristano	PdG approvato con Decreto n. 23130/38 del 29 ottobre 2015 Assessorato della difesa dell'ambiente Regione Autonoma della Sardegna
ZPS	ITB034005	Stagno di Pauli Majori	-
ZSC	ITB040029	Costa di Nebida	PdG approvato con Decreto N. 61 del 30.07.2008 Assessorato della difesa dell'ambiente Regione Autonoma della Sardegna
ZSC	ITB040031	Monte Arcuentu e Rio Piscinas	PdG approvato con Decreto N. 100 del 26.11.2008 Assessorato della difesa dell'ambiente Regione Autonoma della Sardegna
ZSC	ITB041111	Monte Linas - Marganai	PdG approvato con Decreto n. 26900/23 del 14 dicembre 2018 Assessorato della difesa dell'ambiente Regione Autonoma della Sardegna
ZSC	ITB042250	Da Is Arenas a Tonnara (Marina di Gonnese)	PdG approvato con Decreto N. 100 del 26.11.2008 Assessorato della difesa dell'ambiente Regione Autonoma della Sardegna
ZPS	ITB043054	Campidano Centrale	PdG approvato con Decreto n. 26900/23 del 14 dicembre 2018 Assessorato della difesa dell'ambiente Regione Autonoma della Sardegna

Tabella 3-1: Siti Natura 2000 presenti nelle aree di studio e relativi PdG e MdC

## 4 LA METODOLOGIA

### 4.1 Individuazione dei siti Rete Natura 2000 interessati dal PdS

Come primo passo sono stati individuati tutti i siti della Rete Natura 2000, potenzialmente interessati dall'attuazione del PdS in esame.

Sono state quindi analizzate tutte le aree di studio relative alle azioni operative previste dal Piano e le fasce buffer di 1 km per lato a partire dai tracciati esistenti interessati dagli interventi di sviluppo degli Hypergrid, ed individuate quelle in cui ricadono, anche solo parzialmente, SIC/ZSC e/o ZPS.

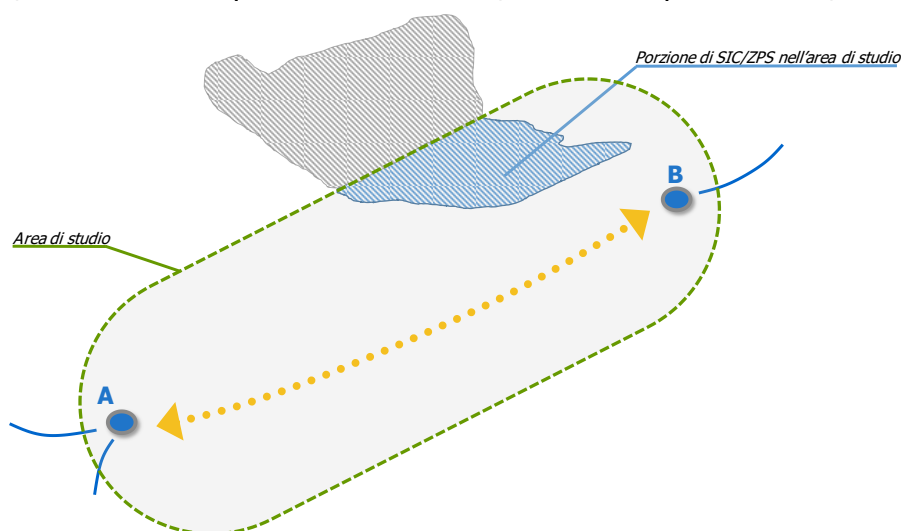


Figura 4-1 Presenza di siti della Rete Natura 2000 nell'area di studio

Al fine di fornire una misura della porzione di sito ricadente nell'area di studio, è stato introdotto un indicatore territoriale  $I_v$ , calcolabile secondo la seguente formula:

$$I_v = 1 - \frac{\sum A_{(SIC,ZPS)}}{A_{studio}}$$

Dall'applicazione della formula, che considera le superfici di SIC/ZSC/ZPS al netto delle sovrapposizioni, ove presenti, e che restituisce un valore adimensionale (0 - 1), viene definito il grado di presenza, nell'area di studio, dei siti Natura 2000: l'indicatore assumerà valore 0 quando l'area di studio è interamente occupata da Siti Natura 2000, mentre valore 1 quando l'interferenza è nulla, ovvero quando nessun sito ricade nell'area di studio.

### 4.2 Individuazione della condizione di trasversalità

Oltre ad individuare se e quali siti possano ricadere nelle aree di studio delle azioni operative, si è andato ad indagare l'eventuale condizione di "trasversalità": con questo termine si vuole intendere il concetto per il quale nell'area di studio, un determinato SIC/ZSC e/o ZPS, sia ubicato in modo tale da essere necessariamente interessato dell'azione inerente all'area di studio.

Di seguito un'immagine esplicativa del caso in cui si verifichi la condizione di "trasversalità": si evince come, nell'ipotesi in cui sia stata prevista l'azione operativa di nuova infrastrutturazione che colleghi

i due nodi A e B, la porzione di sito della Rete Natura 2000, presente nell'area di studio, sia conseguentemente interessata dall'azione stessa. Anche di questa condizione verrà fornita indicazione nell'analisi delle interferenze (cfr. cap. 6).

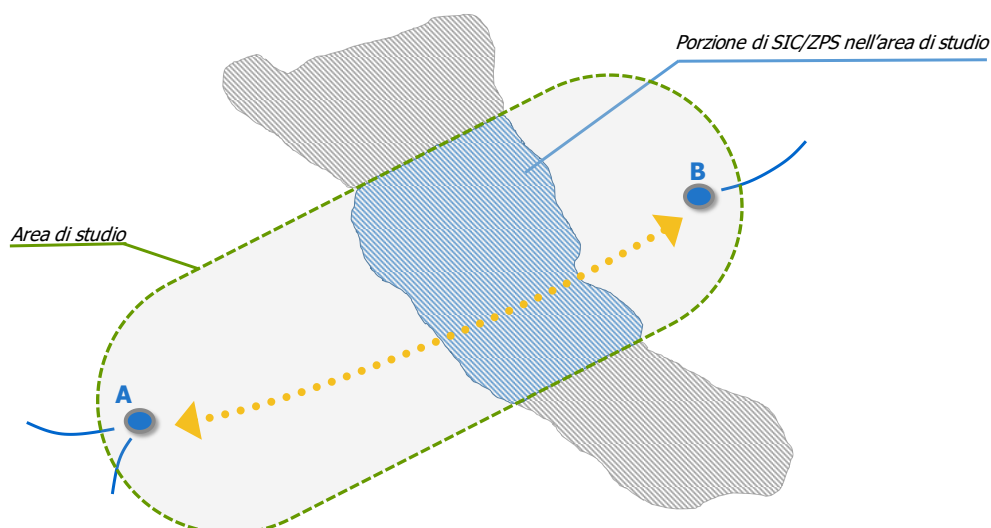


Figura 4-2 Condizione di trasversalità

### 4.3 Le macrocategorie degli Habitat e gli obiettivi di conservazione

Così come illustrato nella Premessa, l'ulteriore criterio adottato per l'analisi dei siti Natura 2000 è quello relativo alle "macrocategorie di habitat" (criterio 1): il raggruppamento secondo macrocategorie di riferimento presenta il vantaggio di poter prendere in considerazione habitat che hanno caratteristiche ecologiche comuni e che, pertanto, possono essere "trattati" in modo simile.

Sono stati quindi analizzati tutti gli habitat presenti nei siti Natura 2000 ricadenti nelle aree di studio, partendo dai dati ufficiali (schede e cartografie) del MSEE<sup>4</sup>; in seguito, gli habitat sono stati raggruppati in base alla macrocategoria di riferimento, come nell'esempio rappresentato di seguito.

Habitat		Macrocategoria di habitat	
8110	Ghiaioni silicei dei piani montano fino a nivale	81	Ghiaioni
8120	Ghiaioni calcarei e scisto-calcarei montani e alpini		
8160	Ghiaioni dell'Europa centrale calcarei di collina e montagna		
8210	Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica	82	Pareti rocciose con vegetazione casmofitica
8220	Pareti rocciose silicee con vegetazione casmofitica		
8230	Rocce silicee con vegetazione pioniera del Sedo-Scleranthion		
8240	Pavimenti calcarei		

Tabella 4-1 Esempio di raggruppamento per macrocategorie di habitat

In seguito all'individuazione dei "macrohabitat" presenti nei siti ricadenti nelle aree di studio, si è quindi proceduto all'individuazione di tutti gli obiettivi di conservazione legati a tali macrocategorie di habitat, mediante lo studio, ove presenti, dei Piani di gestione dei siti Natura 2000 e della

<sup>4</sup> <http://www.minambiente.it/pagina/schede-e-cartografie>

letteratura inerente alla tematica. Di seguito, un esempio degli obiettivi di conservazione individuati per le macrocategorie riportate nell'esempio precedente.

Macrocategoria di habitat		Obiettivi di conservazione	
81	Ghiaioni	Ob.81 <sub>1</sub>	Limitare attività potenziali cause di incendio
		Ob.81 <sub>2</sub>	Evitare il prelievo di materiale
		Ob.81 <sub>3</sub>	Favorire interventi di riforestazione
		Ob.81 <sub>4</sub>	Evitare interventi che alterano e/o riducono l'habitat della specie e la sua funzionalità
		Ob.81 <sub>5</sub>	Evitare l'immissione di specie alloctone
		Ob.81 <sub>6</sub>	Limitare interventi che alterano le rotte di migrazione dell'avifauna
		Ob.81 <sub>7</sub>	Limitare interventi che alterano l'habitat di rapaci diurni e notturni
82	Pareti rocciose con vegetazione casmofitica	Ob.82 <sub>1</sub>	Limitare attività turistico-ricreative
		Ob.82 <sub>2</sub>	Ridurre la realizzazione di opere antropiche
		Ob.82 <sub>3</sub>	Evitare l'inquinamento del suolo
		Ob.82 <sub>4</sub>	Evitare interventi che alterano e/o riducono l'habitat della specie e la sua funzionalità
		Ob.82 <sub>5</sub>	Evitare l'immissione di specie alloctone
		Ob.82 <sub>6</sub>	Limitare interventi che alterano le rotte di migrazione dell'avifauna
		Ob.82 <sub>7</sub>	Limitare interventi che alterano l'habitat di rapaci diurni e notturni

Tabella 4-2 Esempio individuazione obiettivi di conservazione

In seguito all'individuazione di tutti gli obiettivi di conservazione legati alle macrocategorie di habitat presenti, verrà assegnata a ciascuno di essi una classe di **correlazione**, ovvero sarà valutata la potenziale correlazione rispetto allo specifico obiettivo di conservazione della macrocategoria di habitat. Il giudizio sul grado di correlazione sarà espresso attraverso classi che daranno conto dell'assenza di correlazione o di correlazione bassa, media o alta. Nella tabella seguente è riportata la simbologia assegnata a ciascuna classe di correlazione individuata.

Classe di correlazione	
Assenza di correlazione	-
Correlazione bassa	◆
Correlazione media	◆
Correlazione alta	◆

Tabella 4-3 Classi di correlazione: azione - obiettivo di conservazione degli habitat

Si precisa che l'assenza di correlazione sta ad indicare che l'azione di Piano non confligge con gli obiettivi di conservazione degli habitat, né contribuisce al loro perseguimento: è praticamente neutra rispetto ad essi.

I livelli (classi) di correlazione crescente stanno invece ad indicare che le scelte di Piano potrebbero interferire con determinati obiettivi di conservazione degli habitat; in tal caso, nelle successive fasi di definizione progettuale, saranno opportunamente valorizzate tutte le possibili misure ed azioni, in grado di ridurre e minimizzare tale potenziale interferenza, al fine di annullare la possibilità che la medesima azione possa incidere, in maniera significativa, sull'integrità strutturale e funzionale degli habitat in questione.

## 5 I SITI RETE NATURA 2000 INTERESSATI DAL PDS 2023

### 5.1 Gli interventi di ricostruzione delle dorsali elettriche esistenti

#### 5.1.1 355-N/HG-1 HVDC Milano - Montalto

##### 5.1.1.1 I Siti nell'area di studio

Nelle immagini seguenti vengono evidenziati i siti appartenenti alla Rete Natura 2000 ricadenti nell'area di studio dell'azione di ricostruzione della dorsale elettrica esistente "355-N/HG-1\_4 Riconversione in c.c.  $\pm 500$  kV Parma - S. Rocco Po - Turano e Avenza - Colorno".

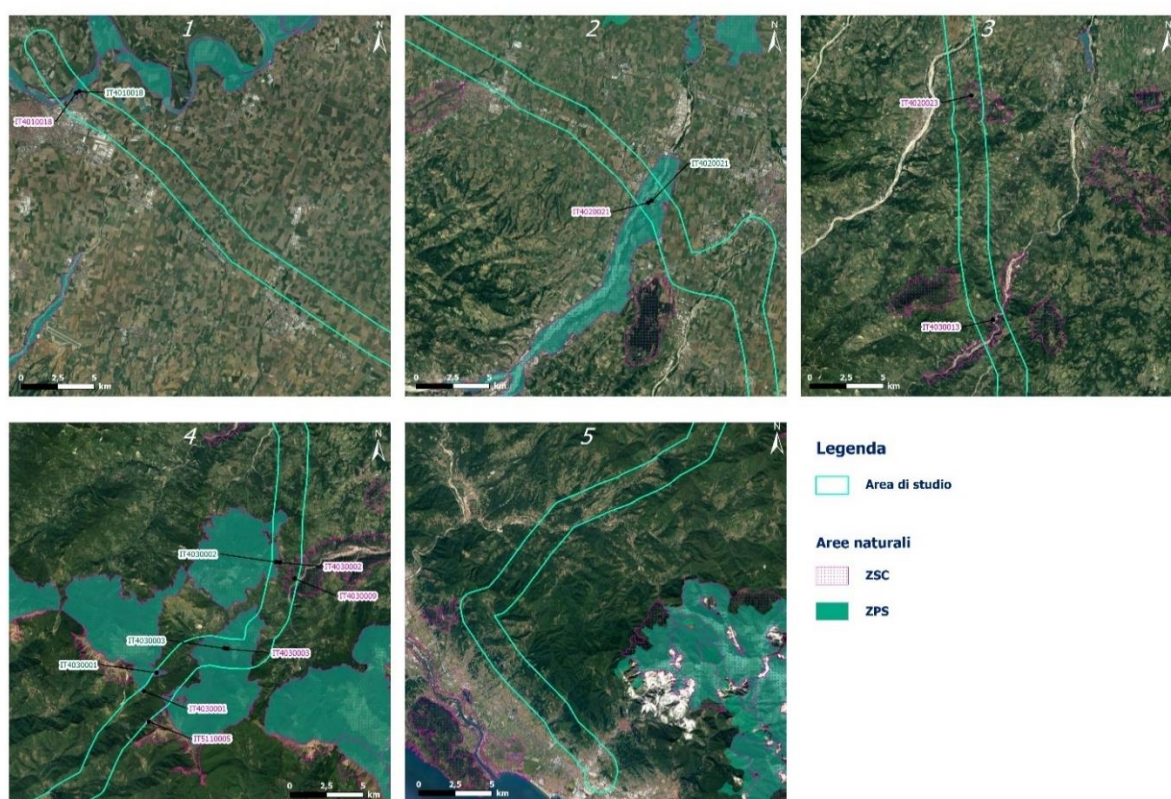


Figura 5-1 Siti Natura 2000 ricadenti nell'area di studio dell'azione "355-N/HG-1\_4 Riconversione in c.c.  $\pm 500$  kV Parma - S. Rocco Po - Turano e Avenza - Colorno"

Ricordando che l'area di studio dell'azione "355-N/HG-1\_4 Riconversione in c.c.  $\pm 500$  kV Parma - S. Rocco Po - Turano e Avenza - Colorno" interessa i seguenti ZSC/ZPS:

- ZSC IT4020023 - Barboj di Rivalta;
- ZSC/ZPS IT4030001 - Monte Acuto, Alpe di Succiso;
- ZSC/ZPS IT4030002 - Monte Ventasso;
- ZSC/ZPS IT4030003 - Monte la Nuda, Cima Belfiore, Passo del Cerreto;
- ZSC IT5110005 - Monte La Nuda - Monte Tondo;
- ZSC IT4030009 - Gessi Triassici;
- ZSC IT4030013 - Fiume Enza da La Mora a Compiano;



- ZSC/ZPS IT4010018 - Fiume Po da Rio Boriacco a Bosco Ospizio;
- ZSC/ZPS IT4020021 - Medio Taro.

Si rimanda ai paragrafi successivi per la descrizione degli Habitat e delle specie animali presenti in ciascuna area Natura 2000 sopra elencata.

#### 5.1.1.2 ZSC IT4020023 - Barboj di Rivalta

La Zona Speciale di Conservazione "Barboj di Rivalta" si estende per 424 ha; geosito della prima collina tra Lesignano e Traversetolo, include le Salse di Rivalta e di Torre, le più importanti dell'Emilia occidentale, le cui emissioni fangose salate da pozze sorgentifere alimentano il Rio dei Barboj (onomatopeico Barbogli = gorgogli, borbottii che accompagnano gas e fanghiglie sprigionati dal sottosuolo), Rio che confluisce a sud nel Torrente Termina. Tra formazioni calanchive (Argille scagliose, al contatto coi litotipi sabbiosi dell'Elveziano) e colture erbacee tradizionali, praterie, gineprei e radi popolamenti boschivi, il fenomeno sorgentizio dei fanghi salini induce rade formazioni di alofite specializzate in ambiente soggetto a disseccamento sia pur a contatto di bordi elfitici.

Nel sito sono presenti 7 habitat di interesse comunitario, di cui 4 prioritari:

- 1340\* - Pascoli inondata continentali;
- 5130 - Formazioni a *Juniperus communis* su lande o prati calcicoli;
- 6210 - Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia);
- 6210\* - Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia).
- 6220\* - Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea;
- 6410 - Praterie con *Molinia* su terreni calcarei, torbosi o argilloso-limosi (Molinion caeruleae);
- 91E0\* - Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae).

Nella tabella seguente si riportano le caratteristiche degli habitat d'interesse prioritario presenti nel Sito d'interesse.

Codice	Habitat	Copertura [ha]	Rappresentatività	Grado conservazione	Valutazione globale
1340*	Pascoli inondata continentali	1,2	significativa	medio	buona
6210*	Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia)	22,13	significativa	buono	buona
6220*	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea	34,26	buona	buono	significativa
91E0*	Foreste alluvionali di <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	1,76	buona	buono	buona

Tabella 5-1 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZSC IT4020023 - Barboj di Rivalta



Di seguito è brevemente riportato lo status delle specie vegetazionali e faunistiche presenti:

*Uccelli*: sono presenti 45 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

*Invertebrati*: è presente 1 specie, non classificata globalmente come classe A "Eccellente".

*Piante*: è presente 1 specie, non classificata globalmente come classe A "Eccellente".

#### 5.1.1.3 ZSC/ZPS IT4030001 - Monte Acuto, Alpe di Succiso

La Zona Speciale di Conservazione/Zona di Protezione Speciale "Monte Acuto, Alpe di Succiso" si estende per 3.254 ha. È un complesso montuoso di crinale costituito da ampi affioramenti rocciosi (Alpe di Succiso, m.te Cervarola), praterie, pascoli di altitudine, torbiere, e faggete.

Nel sito sono presenti 22 habitat di interesse comunitario, di cui 4 prioritari:

- 3220 - Fiumi alpini con vegetazione riparia erbacea;
- 3240 - Fiumi alpini con vegetazione riparia legnosa a *Salix eleagnos*;
- 4030 - Lande secche europee;
- 4060 - Lande alpine e boreali;
- 5130 - Formazioni a *Juniperus communis* su lande o prati calcicoli;
- 6150 - Formazioni erbose boreo-alpine silicicole;
- 6170 - Formazioni erbose calcicole alpine e subalpine;
- 6210\* - Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia).
- 6230\* - Formazioni erbose a *Nardus*, ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane (e delle zone submontane dell'Europa continentale);
- 6410 - Praterie con *Molinia* su terreni calcarei, torbosi o argilloso-limosi (*Molinion caeruleae*);
- 6430 - Bordure planiziali, montane e alpine di megaforie idrofile;
- 6510 - Praterie magre da fieno a bassa altitudine (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*);
- 7140 - Torbiere di transizione e instabili;
- 8110 - Ghiaioni silicei dei piani montano fino a nivale (*Androsacetalia alpinae* e *Galeopsietalia ladani*);
- 8130 - Ghiaioni del Mediterraneo occidentale e termofili;
- 8220 - Pareti rocciose silicee con vegetazione casmofitica;
- 9110 - Faggeti del Luzulo-Fagetum;
- 9130 - Faggeti dell'Asperulo-Fagetum;
- 9180 - Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del Tilio-Acerion;
- 91E0\* - Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, *Salicion albae*).
- 9210\* - Faggeti degli Appennini con *Taxus* e *Ilex*;

- 9260 - Boschi di *Castanea sativa*.

In particolare, nella tabella seguente si riportano le caratteristiche degli habitat d'interesse prioritario presenti nel Sito d'interesse.

Codice	Habitat	Copertura [ha]	Rappresentatività	Grado conservazione	Valutazione globale
6210*	Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo ( <i>Festuco-Brometalia</i> )	4,5	buona	buono	buona
6230*	Formazioni erbose a <i>Nardus</i> , ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane (e delle zone submontane dell'Europa continentale)	38,62	buona	eccellente	eccellente
91E0*	Foreste alluvionali di <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i> ( <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> )	24,26	buona	buono	buona
9210*	Faggeti degli Appennini con <i>Taxus</i> e <i>Ilex</i>	178,97	significativa	eccellente	buona

Tabella 5-2 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZSC/ZPS IT4030001 - Monte Acuto, Alpe di Succiso

Di seguito è brevemente riportato lo status delle specie vegetazionali e faunistiche presenti:

*Uccelli*: sono presenti 41 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

*Anfibi*: è presente 1 specie, non classificata globalmente come classe A "Eccellente".

*Invertebrati*: sono presenti 6 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

*Piante*: è presente 1 specie, classificata globalmente come classe A "Eccellente".

*Mammiferi*: sono presenti 3 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

#### 5.1.1.4 ZSC/ZPS IT4030002 - Monte Ventasso

La Zona Speciale di Conservazione/Zona di Protezione Speciale "Monte Ventasso" si estende per 2.913 ha. Massiccio isolato caratterizzato da affioramenti rocciosi, ghiaioni, faggete di tipo ceduo ed in parte convertite all'alto fusto, praterie e pascoli d'altitudine.

Nel sito sono presenti 18 habitat di interesse comunitario, di cui 3 prioritari:

- 3150 - Laghi eutrofici naturali con vegetazione del Magnopotamion o Hydrocharition;
- 4030 - Lande secche europee;
- 4060 - Lande alpine e boreali;
- 5130 - Formazioni a *Juniperus communis* su lande o prati calcicoli;
- 6150 - Formazioni erbose boreo-alpine silicicole;
- 6170 - Formazioni erbose calcicole alpine e subalpine;
- 6210\* - Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (*Festuco-Brometalia*);

- 6230\* - Formazioni erbose a *Nardus*, ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane (e delle zone submontane dell'Europa continentale);
- 6410 - Praterie con *Molinia* su terreni calcarei, torbosi o argilloso-limosi (*Molinion caeruleae*);
- 6430 - Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie idrofile;
- 6510 - Praterie magre da fieno a bassa altitudine (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*);
- 7140 - Torbiere di transizione e instabili;
- 8130 - Ghiaioni del Mediterraneo occidentale e termofili;
- 8220 - Pareti rocciose silicee con vegetazione casmofitica;
- 9110 - Faggeti del *Luzulo-Fagetum*;
- 9130 - Faggeti dell'*Asperulo-Fagetum*;
- 9220\* - Faggeti degli Appennini con *Abies alba* e faggete con *Abies nebrodensis*;
- 9260 - Boschi di *Castanea sativa*.

In particolare, nella tabella seguente si riportano le caratteristiche degli habitat d'interesse prioritario presenti nel Sito d'interesse.

Codice	Habitat	Copertura [ha]	Rappresentatività	Grado conservazione	Valutazione globale
6210*	Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo ( <i>Festuco-Brometalia</i> )	80,43	buona	eccellente	buona
6230*	Formazioni erbose a <i>Nardus</i> , ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane (e delle zone submontane dell'Europa continentale)	13,06	buona	eccellente	buona
9220*	Faggeti degli Appennini con <i>Abies alba</i> e faggete con <i>Abies nebrodensis</i>	12,16	buona	eccellente	buona

Tabella 5-3 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZSC/ZPS IT4030002 - Monte Ventasso

Di seguito è brevemente riportato lo status delle specie vegetazionali e faunistiche presenti:

*Uccelli*: sono presenti 13 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

*Pesci*: è presente 1 specie, non classificata globalmente come classe A "Eccellente".

*Invertebrati*: sono presenti 3 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

*Mammiferi*: sono presenti 3 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

#### 5.1.1.5 ZSC/ZPS IT4030003 - Monte la Nuda, Cima Belfiore, Passo del Cerreto

La Zona Speciale di Conservazione/Zona di Protezione Speciale "Monte la Nuda, Cima Belfiore, Passo del Cerreto" si estende per 3.470 ha.

Complesso montuoso di crinale costituito da affioramenti rocciosi (Monte La Nuda), praterie, ghiaioni, pascoli di altitudine, torbiere, faggete, castagneti e querceti soprattutto di tipo ceduo.

Nel sito sono presenti 20 habitat di interesse comunitario, di cui 4 prioritari:

- 3220 - Fiumi alpini con vegetazione riparia erbacea;
- 3240 - Fiumi alpini con vegetazione riparia legnosa a *Salix eleagnos*;
- 4030 - Lande secche europee;
- 4060 - Lande alpine e boreali;
- 5130 - Formazioni a *Juniperus communis* su lande o prati calcicoli;
- 6150 - Formazioni erbose boreo-alpine silicicole;
- 6210\* - Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia).
- 6230\* - Formazioni erbose a *Nardus*, ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane (e delle zone submontane dell'Europa continentale);
- 6410 - Praterie con *Molinia* su terreni calcarei, torbosi o argilloso-limosi (*Molinion caeruleae*);
- 6430 - Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie idrofile;
- 6510 - Praterie magre da fieno a bassa altitudine (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*);
- 7140 - Torbiere di transizione e instabili;
- 8110 - Ghiaioni silicei dei piani montano fino a nivale (*Androsacetalia alpinae* e *Galeopsietalia ladani*);
- 8130 - Ghiaioni del Mediterraneo occidentale e termofili;
- 8220 - Pareti rocciose silicee con vegetazione casmofitica;
- 9110 - Faggeti del Luzulo-Fagetum;
- 9130 - Faggeti dell'Asperulo-Fagetum;
- 91E0\* - Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*);
- 9220\* - Faggeti degli Appennini con *Abies alba* e faggete con *Abies nebrodensis*;
- 9260 - Boschi di *Castanea sativa*.

In particolare, nella tabella seguente si riportano le caratteristiche degli habitat d'interesse prioritario presenti nel Sito d'interesse.

Codice	Habitat	Copertura [ha]	Rappresentatività	Grado conservazione	Valutazione globale
6210*	Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia)	24,35	eccellente	buono	buona
6230*	Formazioni erbose a <i>Nardus</i> , ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane (e delle zone submontane dell'Europa continentale)	2,73	buona	eccellente	eccellente
91E0*	Foreste alluvionali di <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i> ( <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> )	24,9	buona	eccellente	buona
9220*	Faggeti degli Appennini con <i>Abies alba</i> e faggete con <i>Abies nebrodensis</i>	58,17	buona	medio	buona

Tabella 5-4 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZSC/ZPS IT4030003 - Monte la Nuda, Cima Belfiore, Passo del Cerreto

Di seguito è brevemente riportato lo status delle specie vegetazionali e faunistiche presenti:

*Uccelli*: sono presenti 21 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

*Anfibi*: è presente 1 specie, non classificata globalmente come classe A "Eccellente".

*Invertebrati*: sono presenti 3 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

*Piante*: è presente 1 specie, classificata globalmente come classe A "Eccellente".

*Mammiferi*: sono presenti 3 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

#### 5.1.1.6 ZSC IT5110005 - Monte La Nuda - Monte Tondo

La Zona Speciale di Conservazione "Monte La Nuda - Monte Tondo" si estende per 523 ha.

La fascia sommitale si trova su arenarie con morfologia assai aspra dei versanti. Di particolare valore paesaggistico l'ampia valle glaciale del T. Rosaro. Sono presenti popolazioni isolate di specie alpine e boreali e habitat al loro limite meridionale. L'avifauna è quella tipica delle praterie sommitali e degli ambienti rupestri.

Nel sito sono presenti 10 habitat di interesse comunitario, di cui 1 prioritario:

- 4030 - Lande secche europee;
- 4060 - Lande alpine e boreali;
- 6150 - Formazioni erbose boreo-alpine silicicole;
- 6170 - Formazioni erbose calcicole alpine e subalpine;
- 7220\* - Sorgenti pietrificanti con formazione di tufi (Cratoneurion);
- 8110 - Ghiaioni silicei dei piani montano fino a nivale (Androsacetalia alpinae e Galeopsietalia ladani);
- 8130 - Ghiaioni del Mediterraneo occidentale e termofili;
- 8220 - Pareti rocciose silicee con vegetazione casmofitica;
- 8230 - Rocce silicee con vegetazione pioniera del Sedo-Scleranthion o del Sedo albi-Veronicion dillenii;
- 9110 - Faggeti del Luzulo-Fagetum.

In particolare, nella tabella seguente si riportano le caratteristiche dell'habitat d'interesse prioritario presente nel Sito d'interesse.

Codice	Habitat	Copertura [ha]	Rappresentatività	Grado conservazione	Valutazione globale
7220*	Sorgenti pietrificanti con formazione di tufi (Cratoneurion)	0,07	significativa	medio	significativa

Tabella 5-5 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZSC IT5110005 - Monte La Nuda - Monte Tondo

Di seguito è brevemente riportato lo status delle specie vegetazionali e faunistiche presenti:

*Uccelli*: sono presenti 8 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

*Piante:* è presente 1 specie, classificata globalmente come classe A "Eccellente".

#### 5.1.1.7 ZSC IT4030009 - Gessi Triassici

La Zona Speciale di Conservazione "Gessi Triassici" si estende per 1.908 ha.

Si tratta di un complesso montuoso con formazione geologica caratterizzata dai gessi del triassico, delimitato dall'ampio greto del fiume Secchia. Il complesso forestale è costituito principalmente da castagneti da frutto abbandonati d'alto fusto e vegetazione ripariale (una delle poche località regionali dove si rinvencono Ontano e Olmo).

Nel sito sono presenti 20 habitat di interesse comunitario, di cui 4 prioritari:

- 3140 - Acque oligomesotrofe calcaree con vegetazione bentica di *Chara* spp.;
- 3150 - Laghi eutrofici naturali con vegetazione del Magnopotamion o Hydrocharition;
- 3170 - Stagni temporanei mediterranei;
- 3220 - Fiumi alpini con vegetazione riparia erbacea;
- 3240 - Fiumi alpini con vegetazione riparia legnosa a *Salix eleagnos*;
- 3270 - Fiumi con argini melmosi con vegetazione del Chenopodion rubri p.p e Bidention p.p.;
- 5130 - Formazioni a *Juniperus communis* su lande o prati calcicoli;
- 6110\* - Formazioni erbose rupicole calcicole o basofile dell'Alyso-Sedion albi;
- 6210\* - Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia).
- 6410 - Praterie con Molinia su terreni calcarei, torbosi o argilloso-limosi (Molinion caeruleae);
- 6430 - Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie idrofile;
- 6510 - Praterie magre da fieno a bassa altitudine (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*);
- 7210\* - Paludi calcaree con *Cladium mariscus* e specie del Caricion davallianae;
- 8130 - Ghiaioni del Mediterraneo occidentale e termofili;
- 8210 - Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica;
- 8310 - Grotte non ancora sfruttate a livello turistico;
- 9180 - Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del Tilio-Acerion;
- 91E0\* - Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae),
- 9260 - Boschi di *Castanea sativa*;
- 92A0 - Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba*.

In particolare, nella tabella seguente si riportano le caratteristiche degli habitat d'interesse prioritario presenti nel Sito d'interesse.



Codice	Habitat	Copertura [ha]	Rappresentatività	Grado conservazione	Valutazione globale
6110*	Formazioni erbose rupicole calcicole o basofile dell' <i>Alyso-Sedion albi</i>	16,75	eccellente	eccellente	eccellente
6210*	Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo ( <i>Festuco-Brometalia</i> )	34,91	eccellente	eccellente	eccellente
7210*	Paludi calcaree con <i>Cladium mariscus</i> e specie del <i>Caricion davallianae</i>	0,52	buona	buono	buona
91E0*	Foreste alluvionali di <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i> ( <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> )	10,62	eccellente	buono	buona

Tabella 5-6 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZSC IT4030009 - Gessi Triassici

Di seguito è brevemente riportato lo status delle specie vegetazionali e faunistiche presenti:

*Uccelli*: sono presenti 28 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

*Anfibi*: sono presenti 2 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

*Invertebrati*: sono presenti 3 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

*Piante*: è presente 1 specie, non classificata globalmente come classe A "Eccellente".

*Pesci*: sono presenti 4 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

*Mammiferi*: sono presenti 6 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

#### 5.1.1.8 ZSC IT4030013 - Fiume Enza da La Mora a Compiano

La Zona Speciale di Conservazione "Fiume Enza da La Mora a Compiano" si estende per 705 ha.

Tratto collinare del torrente Enza caratterizzato da un discreto alveo fluviale con zone umide, lanche abbandonate e boschi ripariali.

Nel sito sono presenti 14 habitat di interesse comunitario, di cui 4 prioritari:

- 3130 - Acque stagnanti, da oligotrofe a mesotrofe, con vegetazione dei Littorelletea uniflorae e/o degli Isoëto-Nanojuncetea;
- 3140 - Acque oligomesotrofe calcaree con vegetazione bentica di *Chara* spp.;
- 3220 - Fiumi alpini con vegetazione riparia erbacea;
- 3240 - Fiumi alpini con vegetazione riparia legnosa a *Salix eleagnos*;
- 3270 - Fiumi con argini melmosi con vegetazione del *Chenopodion rubri* p.p e *Bidention* p.p.;
- 3280 - Fiumi mediterranei a flusso permanente con vegetazione dell'alleanza *Paspalo-Agrostidion* e con filari ripari di *Salix* e *Populus alba*.
- 5130 - Formazioni a *Juniperus communis* su lande o prati calcicoli;
- 6210\* - Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (*Festuco-Brometalia*);
- 6220\* - Percorsi substepnici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietae;

- 6410 - Praterie con *Molinia* su terreni calcarei, torbosi o argilloso-limosi (*Molinion caeruleae*);
- 7220\* - Sorgenti pietrificanti con formazione di tufi (*Cratoneurion*);
- 8130 - Ghiaioni del Mediterraneo occidentale e termofili;
- 91E0\* - Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*);
- 92A0 - Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba*.

In particolare, nella tabella seguente si riportano le caratteristiche degli habitat d'interesse prioritario presenti nel Sito d'interesse.

Codice	Habitat	Copertura [ha]	Rappresentatività	Grado conservazione	Valutazione globale
6210*	Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo ( <i>Festuco-Brometalia</i> )	13,53	buona	eccellente	eccellente
6220*	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei <i>Thero-Brachypodietea</i>	6,54	buona	buono	buona
7220*	Sorgenti pietrificanti con formazione di tufi ( <i>Cratoneurion</i> )	0,05	buona	buono	significativa
91E0*	Foreste alluvionali di <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i> ( <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> )	9,79	eccellente	eccellente	eccellente

Tabella 5-7 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZSC IT4030013 - Fiume Enza da La Mora a Compiano

Di seguito è brevemente riportato lo status delle specie vegetazionali e faunistiche presenti:

*Uccelli*: sono presenti 4 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

*Pesci*: sono presenti 4 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

*Invertebrati*: è presente 1 specie, non classificata globalmente come classe A "Eccellente".

*Piante*: è presente 1 specie, non classificata globalmente come classe A "Eccellente".

*Mammiferi*: sono presenti 3 specie, di cui 1 classificata globalmente come classe A "Eccellente".

### 5.1.1.9 ZSC/ZPS IT4010018 - Fiume Po da Rio Boriacco a Bosco Ospizio

La Zona Speciale di Conservazione/Zona di Protezione Speciale "Fiume Po da Rio Boriacco a Bosco Ospizio" si estende per 6.151 ha.

Il sito è costituito da tutto il tratto del Fiume Po e dalle relative golene ricadenti nel territorio provinciale di Piacenza; sono ricomprese nel sito anche due piccole aree umide limitrofe, ma disgiunte dal corpo principale. Specie vegetali rare e minacciate: *Leucojum aestivum*, *Trapa natans*. Specie vegetali rarissime e minacciate: *Nymphoides peltata*, *Riccia fluitans*, *Oenanthe aquatica*. Specie animali: uno dei tre siti conosciuti in Emilia-Romagna per la riproduzione di *Rana latastei* *Natrix maura*: uno dei pochi siti regionali (costituisce il margine dell'areale della specie) *Stylurus flavipes*: specie indicatrice di rive fluviali naturali. *Esox lucius*: scomparso da interi bacini idrografici, indicatore di buone condizioni ecologiche. *Gobio gobio*: specie relativamente diffusa in Emilia-Romagna, ma fortemente rarefatta negli ultimi decenni, in diminuzione in ampi settori dell'areale italiano. *Tinca tinca*: specie in forte declino in Emilia-Romagna. Il sito ospita la garzaia più occidentale dell'Emilia-Romagna con *Nycticorax nycticorax*, *Ardea cinerea*, *Egretta garzetta*, *Egretta alba*, *Ardea purpurea*. La presenza di *Marsilea quadrifolia* è considerata potenziale: negli ultimi anni la specie non è stata più osservata.

Nel sito sono presenti 6 habitat di interesse comunitario, di cui 1 prioritario:

- 3130 - Acque stagnanti, da oligotrofe a mesotrofe, con vegetazione dei Littorelletea uniflorae e/o degli Isoëto-Nanojuncetea;
- 3150 - Laghi eutrofici naturali con vegetazione del Magnopotamion o Hydrocharition;
- 3240 - Fiumi alpini con vegetazione riparia legnosa a *Salix eleagnos*;
- 3270 - Fiumi con argini melmosi con vegetazione del Chenopodion rubri p.p e Bidention p.p.;
- 91E0\* - Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*);
- 92A0 - Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba*.

In particolare, nella tabella seguente si riportano le caratteristiche degli habitat d'interesse prioritario presenti nel Sito d'interesse.

Codice	Habitat	Copertura [ha]	Rappresentatività	Grado conservazione	Valutazione globale
91E0*	Foreste alluvionali di <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i> ( <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> )	1	buona	buona	buona

Tabella 5-8 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZSC/ZPS IT4010018 Fiume Po da Rio Boriacco a Bosco Ospizio

Di seguito è brevemente riportato lo status delle specie vegetazionali e faunistiche presenti:

**Uccelli:** sono presenti 82 specie, di cui 6 classificate globalmente come classe A "Eccellente".

**Anfibi:** sono presenti 1 specie, di cui 1 classificata globalmente come classe A "Eccellente".

**Pesci:** sono presenti 8 specie, di cui 4 classificate globalmente come A "Eccellente".

*Invertebrati*: sono presenti 2 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

*Mammiferi*: sono presenti 2 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

*Rettili*: è presente 1 specie, non classificata globalmente come classe A "Eccellente".

*Piante*: è presente 1 specie, non classificata globalmente come classe A "Eccellente".

#### 5.1.1.10 ZSC/ZPS IT4020021 - Medio Taro

La Zona Speciale di Conservazione/Zona di Protezione Speciale "Medio Taro" si estende per 3.810 ha.

Il sito è costituito dal tratto del fiume Taro che va dal ponte autostradale (A15) a monte di Fornovo di Taro, fino al ponte ferroviario della linea Milano-Bologna; a detto tratto si deve aggiungere la porzione terminale del torrente Ceno da Varano de' Melegari fino alla confluenza con il Taro; a sud di Fornovo il perimetro del sito coincide in gran parte con il perimetro del Parco Regionale Fluviale del Taro. Il sito è caratterizzato da un esteso greto fluviale, tipico dei fiumi appenninici del bacino padano e da vari bacini di ex cave.

Nel sito sono presenti 22 habitat di interesse comunitario, di cui 5 prioritari:

- 3130 - Acque stagnanti, da oligotrofe a mesotrofe, con vegetazione dei Littorelletea uniflorae e/o degli Isoëto-Nanojuncetea;
- 3140 - Acque oligomesotrofe calcaree con vegetazione bentica di *Chara* spp.;
- 3150 - Laghi eutrofici naturali con vegetazione del Magnopotamion o Hydrocharition;
- 3160 - Laghi e stagni distrofici naturali;
- 3170\* - Stagni temporanei mediterranei;
- 3220 - Fiumi alpini con vegetazione riparia erbacea;
- 3230 - Fiumi alpini con vegetazione riparia legnosa a *Myricaria germanica*;
- 3240 - Fiumi alpini con vegetazione riparia legnosa a *Salix eleagnos*;
- 3270 - Fiumi con argini melmosi con vegetazione del Chenopodion rubri p.p e Bidention p.p.;
- 3280 - Fiumi mediterranei a flusso permanente con vegetazione dell'alleanza Paspalo-Agrostidion e con filari ripari di *Salix* e *Populus alba*;
- 5130 - Formazioni a *Juniperus communis* su lande o prati calcicoli;
- 6110\* - Formazioni erbose rupicole calcicole o basofile dell'Alyso-Sedion albi;
- 6210\* - Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia);
- 6220\* - Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietae;
- 6410 - Praterie con *Molinia* su terreni calcarei, torbosi o argilloso-limosi (Molinion caeruleae);
- 6420 - Praterie umide mediterranee con piante erbacee alte del Molinio-Holoschoenion;
- 6430 - Bordure planiziali, montane e alpine di megaforie idrofile;

- 6510 - Praterie magre da fieno a bassa altitudine (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*);
- 7210\* - Paludi calcaree con *Cladium mariscus* e specie del Caricion davallianae;
- 91E0\* - Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae);
- 91F0 - Foreste miste riparie di grandi fiumi a *Quercus robur*, *Ulmus laevis* e *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* o *Fraxinus angustifolia* (Ulmenion minoris);
- 92A0 - Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba*.

In particolare, nella tabella seguente si riportano le caratteristiche degli habitat d'interesse prioritario presenti nel Sito d'interesse.

Codice	Habitat	Copertura [ha]	Rappresentatività	Grado conservazione	Valutazione globale
3170*	Stagni temporanei mediterranei;	0,01	buona	eccellente	buona
6210*	Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo ( <i>Festuco-Brometalia</i> )	248,18	buona	buono	buona
6220*	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea	0,07	buona	buono	buona
7210*	Paludi calcaree con <i>Cladium mariscus</i> e specie del Caricion davallianae	0,44	buona	buono	buona
91E0*	Foreste alluvionali di <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	16,32	buona	eccellente	eccellente

Tabella 5-9 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZSC/ZPS IT4020021 - Medio Tarò

Di seguito è brevemente riportato lo status delle specie vegetazionali e faunistiche presenti:

*Uccelli*: sono presenti 173 specie, di cui 2 classificate globalmente come classe A "Eccellente".

*Anfibi*: è presente 1 specie, non classificata globalmente come classe A "Eccellente".

*Pesci*: sono presenti 5 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

*Invertebrati*: sono presenti 6 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

*Piante*: è presente 1 specie, non classificata globalmente come classe A "Eccellente".

*Rettili*: è presente 1 specie, non classificata globalmente come classe A "Eccellente".

*Mammiferi*: sono presenti 4 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".



## 5.1.2 356-N/HG-2 Central Link

### 5.1.2.1 I Siti nell'area di studio

Nelle immagini seguenti vengono evidenziati i siti appartenenti alla Rete Natura 2000 ricadenti nell'area di studio dell'azione di ricostruzione della dorsale elettrica esistente 356-N/HG-2\_1 El. 220kV Villavalle - Pietrafitta - Arezzo C - S.Barbara.

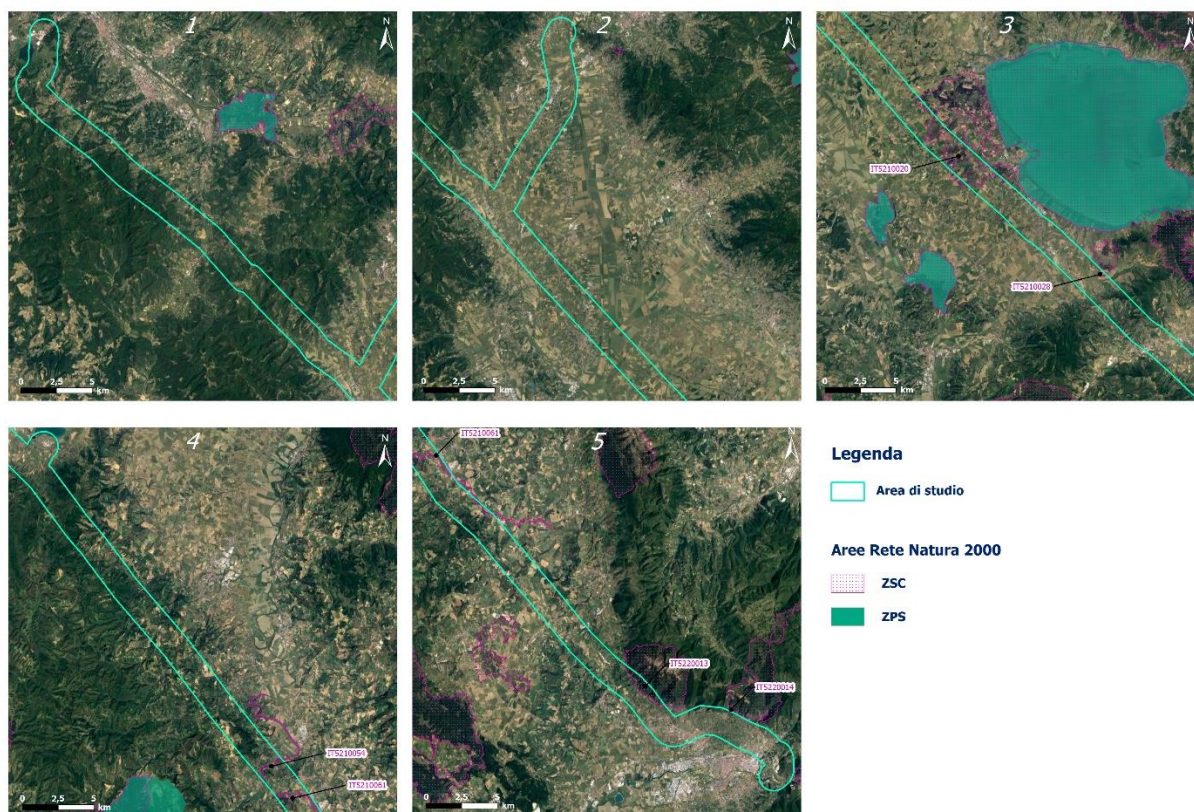


Figura 5-2 Siti Natura 2000 ricadenti nell'area di studio dell'azione *El. 220kV Villavalle - Pietrafitta - Arezzo C - S.Barbara*

Ricordando che l'area di studio dell'azione "*El. 220kV Villavalle - Pietrafitta - Arezzo C - S.Barbara*" interessa i seguenti ZSC/ZPS:

- ZSC IT5210020 - Boschi di Ferretto - Bagnolo
- ZSC IT5210054 - Fiume Tevere tra Monte Molino e Pontecuti (Tevere Morto)
- ZSC IT5210061 - Torrente Naia
- ZSC IT5220014 - Valle del Serra (Monti Martani)
- ZSC IT5220013 - Monte Torre Maggiore (Monti Martani)
- ZSC IT5210028 - Boschi e brughiere di Panicarola

si rimanda ai paragrafi successivi per la descrizione degli Habitat e delle specie animali presenti in ciascuna area Natura 2000 sopra elencata.



### 5.1.2.2 ZSC IT5210020 - Boschi di Ferretto - Bagnolo

La Zona Speciale di Conservazione "Boschi di Ferretto - Bagnolo" si estende per 2.527 ha.

Il sito racchiude uno degli ultimi lembi di bosco planiziale acidofilo dell'Umbria e dell'Italia centrale. Questa cenosi, inquadrabile nel Quercion robori-petraeae è tipica dell'Europa centrale ed in Umbria si trova al limite meridionale del suo areale, assumendo quindi un grande valore fitogeografico. A ciò si aggiunge il fatto che le cenosi di sostituzione (brughiera a *Calluna vulgaris*, aggruppamenti a *Molinia caerulea*, stagni temporanei a *Isoetes hystrix*) presentano affinità floristiche con il mondo mediterraneo, costituendo nell'insieme un complesso vegetazionale unico. Notevole anche l'importanza floristica dell'area per la presenza di specie: rare o rarissime a livello nazionale (*Tuberaria lignosa*, *Radiola linoides*, *Cicendia filiformis*, *Genista pilosa*, *Physospermum cornubiense* e *Anagallis minima*); rare a livello regionale (*Malus florentina*, *Quercus robur*, *Ranunculus paludosus*, *Baldellia ranunculoides* e *Isoetes hystrix*); di particolare interesse fitogeografico (*Calluna vulgaris*). Tra la fauna da segnalare anche *Buteo buteo*, *Sylvia melanocephala* (specie poco comuni).

Nel sito sono presenti 5 habitat di interesse comunitario, di cui 1 prioritario:

- 3170\* - Stagni temporanei mediterranei;
- 4030 - Lande secche europee;
- 6420 - Praterie umide mediterranee con piante erbacee alte del Molinio-Holoschoenion
- 91M0 - Foreste Pannonico-Balcaniche di cerro e rovere;
- 92A0 - Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba*.

In particolare, nella tabella seguente si riportano le caratteristiche dell'habitat d'interesse prioritario presente nel Sito d'interesse.

Codice	Habitat	Copertura [ha]	Rappresentatività	Grado conservazione	Valutazione globale
3170*	Stagni temporanei mediterranei	2,53	buona	buono	buona

Tabella 5-10 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZSC IT5210020 - Boschi di Ferretto - Bagnolo

Di seguito è brevemente riportato lo status delle specie vegetazionali e faunistiche presenti:

**Uccelli:** sono presenti 82 specie, di cui 7 classificate globalmente come classe A "Eccellente".

**Anfibi:** è presente 1 specie, non classificata globalmente come classe A "Eccellente".

**Invertebrati:** sono presenti 2 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

**Mammiferi:** sono presenti 3 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

**Rettili:** sono presenti 3 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

#### 5.1.2.3 ZSC IT5210054 - Fiume Tevere tra Monte Molino e Pontecuti (Tevere Morto)

La Zona Speciale di Conservazione "Fiume Tevere tra Monte Molino e Pontecuti (Tevere Morto)" si estende per 154 ha.

Si tratta di uno dei settori meno antropizzati del Fiume Tevere e di una certa importanza per la presenza di lembi di ontaneta ad *Alnus glutinosa*, ultimi esempi per la Valle del Tevere e, più in generale, per le valli fluviali dell'Italia centrale. Tra le specie floristiche è segnalata *Iris pseudacorus*, rara a livello regionale. Tra la fauna è stato segnalato anche *Buteo buteo*, *Cettia cetti* e *Falco tinnunculus* (poco comuni).

Nel sito sono presenti 3 habitat di interesse comunitario, nessuno dei quali prioritario:

- 3270 - Fiumi con argini melmosi con vegetazione del *Chenopodium rubri* p.p e *Bidention* p.p.;
- 6430 - Bordure planiziali, montane e alpine di megaforie idrofile;
- 92A0 - Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba*.

Di seguito è brevemente riportato lo status delle specie vegetazionali e faunistiche presenti:

*Uccelli*: sono presenti 65 specie, di cui 5 classificate globalmente come classe A "Eccellente".

*Rettili*: è presente 1 specie, non classificata globalmente come classe A "Eccellente".

*Pesci*: sono presenti 2 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

*Invertebrati*: è presente 1 specie, non classificata globalmente come classe A "Eccellente".

#### 5.1.2.4 ZSC IT5210061 - Torrente Naia

La Zona Speciale di Conservazione "Torrente Naia" si estende per 165 ha.

L'area comprende l'intero corso del Torrente Naia affluente di sinistra del fiume Tevere. La suddetta area riveste notevole interesse per la presenza di fauna ittica di pregio, tra la quale è stato segnalato anche *Leuciscus cephalus*, specie autoctona, mentre per l'ornitofauna *Cettia cetti*, specie stenotopa indicatrice della qualità della vegetazione ripariale.

Nel sito sono presenti 3 habitat di interesse comunitario, nessuno dei quali prioritario:

- 3270 - Fiumi con argini melmosi con vegetazione del *Chenopodium rubri* p.p e *Bidention* p.p.;
- 6430 - Bordure planiziali, montane e alpine di megaforie idrofile;
- 92A0 - Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba*.

Di seguito è brevemente riportato lo status delle specie vegetazionali e faunistiche presenti:

*Uccelli*: sono presenti 63 specie, di cui 2 classificate globalmente come classe A "Eccellente".

*Pesci*: sono presenti 6 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

#### 5.1.2.5 ZSC IT5220014 - Valle del Serra (Monti Martani)

La Zona Speciale di Conservazione "Valle del Serra (Monti Martani)" si estende per 1.275 ha.

Sito di eccezionale interesse geobotanico, fitogeografico e naturalistico, poiché nei settori meno elevati rappresenta il punto più interno di penetrazione di specie ed associazioni prettamente mediterranee. Inoltre, esso si distingue per la presenza delle pinete a *Pinus halepensis* più rappresentative dal punto di vista floristico ed ecologico dell'Umbria. Tra le specie floristiche presenti, oltre alle entità endemiche, sono state indicate: *Coronilla valentina* ssp., *valentina*, rara a livello nazionale; *Ampelodesmos mauritanicus*, rara a livello regionale. Tra la fauna è stato indicato anche *Potamon fluviatile* (specie in progressiva rarefazione), *Buteo buteo* e *Falco tinnunculus* (specie poco comuni), *Martes martes* (specie molto rara).

Nel sito sono presenti 5 habitat di interesse comunitario, di cui 1 prioritario.

Di seguito sono riportati gli habitat presenti nella ZSC IT5220014 - Valle del Serra (Monti Martani).

- 6210 - Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia) (\*stupenda fioritura di orchidee);
- 6220\* - Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea;
- 92A0 - Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba*;
- 9340 - Foreste di *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia*;
- 9540 - Pinete mediterranee di pini mesogeni endemici.

In particolare, nella tabella seguente si riportano le caratteristiche degli habitat d'interesse prioritario presenti nel Sito d'interesse.

Codice	Habitat	Copertura [ha]	Rappresentatività	Grado conservazione	Valutazione globale
6220*	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea	1,28	non significativa	-	-

Tabella 5-11 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZSC IT5220014 - Valle del Serra (Monti Martani)

Di seguito è brevemente riportato lo status delle specie vegetazionali e faunistiche presenti:

*Uccelli*: sono presenti 85 specie, di cui 6 classificate globalmente come classe A "Eccellente".

*Anfibi*: è presente 1 specie, non classificata globalmente come classe A "Eccellente".

*Pesci*: è presente 1 specie, non classificata globalmente come classe A "Eccellente".

*Invertebrati*: sono presenti 3 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

*Mammiferi*: sono presenti 2 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

*Rettili*: è presente 1 specie, non classificata globalmente come classe A "Eccellente".

### 5.1.2.6 ZSC IT5220013 - Monte Torre Maggiore (Monti Martani)

La Zona Speciale di Conservazione "Monte Torre Maggiore (Monti Martani)" si estende per 1.450 ha.

Il sito è di eccezionale interesse geobotanico, fitogeografico e naturalistico poiché nei settori meno elevati rappresenta il punto più interno di penetrazione di specie ed associazioni prettamente mediterranee; mentre nei settori più alti, arricchendosi le leccete di caducifoglie, vi sono rappresentate le cenosi a *Quercus ilex*, tipiche delle aree appenniniche. I versanti a nord, poi, ricoperti da boschi di *Fagus sylvatica* e di *Ostrya carpinifolia* richiamano la vegetazione di caducifoglie tipica delle aree collinari appenniniche. Tra le entità floristiche presenti, oltre alle endemiche, sono state indicate: *Bulbocodium vernum* ssp. *versicolor*, *Ranunculus illiricus* e *Coronilla valentina* ssp. *valentina*, rare a livello nazionale; *Ampelodesmos mauritanicus*, rara a livello regionale. Tra la fauna è stato indicato anche *Rana graeca* (specie vulnerabile), *Accipiter nisus* (specie rara), *Buteo buteo*, *Falco tinnunculus* e *Sitta europaea* (specie poco comuni), *Lepus europaeus* (elemento fondamentale nella catena alimentare dell'aquila reale), *Martes martes* (molto rara).

Nel sito sono presenti 9 habitat di interesse comunitario, di cui 2 prioritari:

- 5110 - Formazioni stabili xerotermofile a *Buxus sempervirens* sui pendii rocciosi (Berberidion p.p.);
- 5130 - Formazioni a *Juniperus communis* su lande o prati calcicoli;
- 5330 - Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici;
- 6210 - Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia) (\*stupenda fioritura di orchidee);
- 6220\* - Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea;
- 8210 - Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica;
- 9210\* - Faggeti degli Appennini con *Taxus* e *Ilex*;
- 9340 - Foreste di *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia*;
- 9540 - Pinete mediterranee di pini mesogeni endemici.

In particolare, nella tabella seguente si riportano le caratteristiche degli habitat d'interesse prioritario presenti nel Sito d'interesse.

Codice	Habitat	Copertura [ha]	Rappresentatività	Grado conservazione	Valutazione globale
6220*	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea	1,45	non significativa	-	-
9210*	Faggeti degli Appennini con <i>Taxus</i> e <i>Ilex</i>	101,57	eccellente	eccellente	eccellente

Tabella 5-12 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZSC IT5220013 - Monte Torre Maggiore (Monti Martani)

Di seguito è brevemente riportato lo status delle specie vegetazionali e faunistiche presenti:

**Uccelli:** sono presenti 84 specie, di cui 13 classificate globalmente come classe A "Eccellente".

**Anfibi:** è presente 1 specie, non classificata globalmente come classe A "Eccellente".

**Invertebrati:** sono presenti 3 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

*Piante:* è presente 1 specie, classificata globalmente come classe A "Eccellente".

*Mammiferi:* sono presenti 2 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

*Rettili:* è presente 1 specie, non classificata globalmente come classe A "Eccellente".

#### 5.1.2.7 ZSC IT5210028 - Boschi e brughiere di Panicarola

La Zona Speciale di Conservazione "Boschi e brughiere di Panicarola" si estende per 274 ha.

Il sito racchiude uno degli ultimi lembi di bosco planiziale acidofilo dell'Umbria e dell'Italia centrale. Questa cenosi, inquadrabile nel Quercion robori-petraeae è tipica dell'Europa centrale ed in Umbria si trova al limite meridionale del suo areale e pertanto assume grande valore fitogeografico e naturalistico. Interessanti sono poi i lembi di brughiere a *Calluna vulgaris*, che segnano il limite meridionale di distribuzione in Italia. Buona è anche l'importanza floristica del sito per la presenza di specie: rarissime o rare a livello nazionale (*Tuberaria lignosa*, *Cicendia filiformis* e *Anagallis minima*); rare a livello regionale (*Malus florentina* e *Quercus robur*). Tra la fauna da segnalare anche *Buteo buteo*, *Sylva melanocephala* (specie poco comuni).

Nel sito sono presenti 3 habitat di interesse comunitario, nessuno dei quali prioritari:

- 4030 - Lande secche europee;
- 6420 - Praterie umide mediterranee con piante erbacee alte del Molinio-Holoschoenion;
- 91M0 - Foreste Pannonico-Balcaniche di cerro e rovere.

In particolare, nella tabella seguente si riportano le caratteristiche degli habitat d'interesse prioritario presenti nel Sito d'interesse.

Di seguito è brevemente riportato lo status delle specie vegetazionali e faunistiche presenti:

*Uccelli:* sono presenti 69 specie, di cui 10 classificate globalmente come classe A "Eccellente".

*Anfibi:* è presente 1 specie, non classificata globalmente come classe A "Eccellente".

*Invertebrati:* sono presenti 2 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

*Mammiferi:* sono presenti 5 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".



### 5.1.3 732-N/HG-3 Dorsale Sarda: HVDC Fiumesanto - Montalto (Sapei 2) e rinforzi rete 220 kV Sardegna

#### 5.1.3.1 I Siti nell'area di studio

Nelle immagini seguenti vengono evidenziati i siti appartenenti alla Rete Natura 2000 ricadenti nell'area di studio dell'azione di ricostruzione della dorsale elettrica esistente 732-N/HG-3\_4 Ammodernamento dorsale a 220 kV tra i nodi di: Codrongianos, Oristano, Sulcis, Villasor, Selargius”.

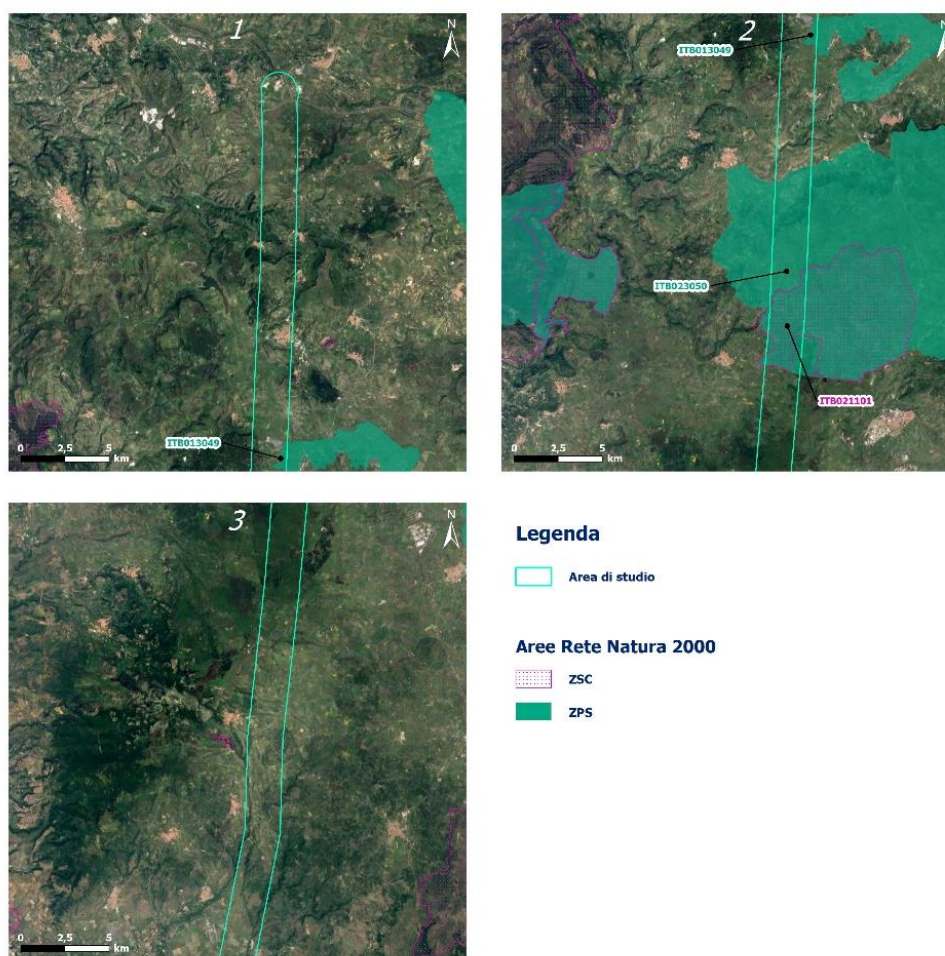


Figura 5-3 Siti Natura 2000 ricadenti nell'area di studio dell'azione "732-N/HG-3\_4 Ammodernamento dorsale a 220 kV tra i nodi di: Codrongianos, Oristano, Sulcis, Villasor, Selargius”





Figura 5-4 Siti Natura 2000 ricadenti nell'area di studio dell'azione "732-N/HG-3\_4 Ammodernamento dorsale a 220 kV tra i nodi di: Codrongianos, Oristano, Sulcis, Villasor, Selargius"



Figura 5-5 Siti Natura 2000 ricadenti nell'area di studio dell'azione "732-N/HG-3\_4 Ammodernamento dorsale a 220 kV tra i nodi di: Codrongianos, Oristano, Sulcis, Villasor, Selargius"

Ricordando che l'area di studio dell'azione "732-N/HG-3\_4 Ammodernamento dorsale a 220 kV tra i nodi di: Codrongianos, Oristano, Sulcis, Villasor, Selargius" interessa i seguenti ZSC/ZPS:

- ZSC ITB040029 - Costa di Nebida
- ZSC ITB040031 - Monte Arcuentu e Rio Piscinas
- ZSC ITB030033 - Stagno di Pauli Maiori di Oristano
- ZSC ITB041111 - Monte Linas - Marganai
- ZSC ITB042250 - Da Is Arenas a Tonnara (Marina di Gonnese)
- ZSC ITB021101 - Altopiano di Campeda
- ZPS ITB023050 - Piana di Semestene, Bonorva, Macomer e Bortigali
- ZPS ITB043054 - Campidano Centrale
- ZPS ITB034005 - Stagno di Pauli Majori
- ZPS ITB013049 - Campu Giavesu

si rimanda ai paragrafi successivi per la descrizione degli Habitat e delle specie animali presenti in ciascuna area Natura 2000 sopra elencata.

### 5.1.3.2 ZPS ITB023050 - Piana di Semestene, Bonorva, Macomer e Bortigali

La Zona di Protezione Speciale "Piana di Semestene, Bonorva, Macomer e Bortigali" si estende per 19.604 ha.

L'altopiano ha un'altezza di circa 650 metri ed una delle zone più fredde ed innevate della Sardegna. È costituito da imponenti colate basaltiche sovrapposte, scarsamente drenate, e si formano frequentemente aree di ristagno paludose.

Nel sito risiede e si riproduce una delle colonie nazionali di maggiori dimensioni della Gallina prataiola; inoltre, nidificano diverse altre importanti specie animali: Nibbio reale, Albanella minore, Grillaio, Occhione, Ghiandaia marina, ecc. Il paesaggio vegetale dell'altopiano è fondamentalmente costituito da popolamenti erbacei mesofili, riferibili al Cynosurion, con prevalenza di specie erbacee perenni (emicriptofite) che mantengono lo strato verde per un periodo di tempo superiore rispetto alle zone di minore quota. *Vulpia sicula*, *Cynosurus cristatus*, *Cynosurus polibracteatus*, *Agrostis stolonifera*, *Poa pratensis*, *Lolium perenne* sono le specie più comuni anche se la fisionomia del prato viene dato da *Asphodelus microcarpus*, *Ferula communis*, *Thapsia garganica*, *Pteridium aquilinum* e *Carlina corymbosa*. Nelle aree di ristagno idrico temporaneo è frequente l'Isoëtion con diverse specie di Isoëtes, mentre lungo i corsi d'acqua sono caratteristici i tappeti di *Ranunculus aquatilis* e *Callitriche* sp. Gli aspetti dei prati aridi mediterranei (Thero-Brachypodietea) sono limitati agli affioramenti rocciosi ed ai suoli a debole spessore e più sciolti. La componente forestale è limitata a pascoli arborati misti (dehesas) di *Quercus pubescens/Quercus congesta* e *Quercus suber*.

Nel sito sono presenti 10 habitat di interesse comunitario, di cui 4 prioritari:

- 3120 - Acque oligotrofe a bassissimo contenuto minerale, su terreni generalmente sabbiosi del Mediterraneo occidentale, con *Isoëtes* spp.;
- 3130 - Acque stagnanti, da oligotrofe a mesotrofe, con vegetazione dei Littorelletea uniflorae e/o degli Isoëto-Nanojuncetea;
- 3170\* - Stagni temporanei mediterranei;
- 3260 - Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del Ranunculion fluitantis e Callitriche-Batrachion;
- 5230\* - Matorral arborescenti di *Laurus nobilis*;
- 6220\* - Percorsi substepnici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea;
- 6310 - Dehesas con *Quercus* spp. sempreverde;
- 6420 - Praterie umide mediterranee con piante erbacee alte del Molinio-Holoschoenion;
- 91AA\* - Boschi orientali di quercia bianca;
- 9330 - Foreste di *Quercus suber*.

In particolare, nella tabella seguente si riportano le caratteristiche degli habitat d'interesse prioritario presenti nel Sito d'interesse.

Codice	Habitat	Copertura [ha]	Rappresentatività	Grado conservazione	Valutazione globale
3170*	Stagni temporanei mediterranei;	8,77	buona	buono	buona
5230*	Matorral arborescenti di <i>Laurus nobilis</i>	4,29	significativa	medio	significativa
6220*	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea	203,48	buona	medio	significativa
91AA*	Boschi orientali di quercia bianca	31,5	non significativa	-	-

Tabella 5-13 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZPS ITB023050 - Piana di Semestene, Bonorva, Macomer e Bortigali

Di seguito è brevemente riportato lo status delle specie vegetazionali e faunistiche presenti:

*Uccelli*: sono presenti 33 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

*Anfibi*: è presente 1 specie, non classificata globalmente come classe A "Eccellente".

*Pesci*: è presente 1 specie, non classificata globalmente come classe A "Eccellente".

*Invertebrati*: è presente 1 specie, classificata globalmente come classe A "Eccellente".

*Rettili*: sono presenti 4 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

### 5.1.3.3 ZPS ITB043054 - Campidano Centrale

La Zona di Protezione Speciale "Campidano Centrale" si estende per 1.564 ha.

La zona è rappresentata da una tipologia vegetazionale costituita da boschi climatofili a *Quercus ilex*, con *Juniperus oxycedrus* subsp. *oxycedrus* e *Olea europea* var. *sylvestris*. Sono molto comuni le cenosi di sostituzione della lecceta, rappresentate dalla macchia alta dell'associazione *Erico arborea*-*Arbutetum unedonis*. La trasformazione di vaste aree in aree agricole ha notevolmente ridotto l'estensione delle sugherete date dall'associazione *Galio scabri*-*Quercetum suberis*. Lo strato erbaceo è prevalentemente caratterizzato da *Galium scabrum*, *Cyclamen repandum* e *Ruscus aculeatus*.

Nel sito sono presenti 6 habitat di interesse comunitario, di cui 1 prioritario:

- 5430 - Frigane endemiche dell'Euphorbio-Verbascion;
- 6220\* - Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea;
- 6420 - Praterie umide mediterranee con piante erbacee alte del Molinio-Holoschoenion;
- 92D0 - Gallerie e forteti ripari meridionali (Nerio-Tamaricetea e Securinegion tinctoriae);
- 9330 - Foreste di *Quercus suber*;
- 9340 - Foreste di *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia*.

In particolare, nella tabella seguente si riportano le caratteristiche dell'habitat d'interesse prioritario presente nel Sito d'interesse.



Codice	Habitat	Copertura [ha]	Rappresentatività	Grado conservazione	Valutazione globale
6220*	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea	62,56	significativa	medio	significativa

Tabella 5-14 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZPS ITB043054 - Campidano Centrale

Di seguito è brevemente riportato lo status delle specie vegetazionali e faunistiche presenti:

*Uccelli*: sono presenti 12 specie, di cui 1 classificata globalmente come classe A "Eccellente".

*Invertebrati*: è presente 1 specie, non classificata globalmente come classe A "Eccellente".

*Rettili*: è presente 1 specie, non classificata globalmente come classe A "Eccellente".

#### 5.1.3.4 ZPS ITB034005 - Stagno di Pauli Majori

La Zona di Protezione Speciale "Stagno di Pauli Majori" si estende per 289 ha.

Si riscontrano ambienti tipici di zone umide caratterizzate da diversi tipi di vegetazione a terofite di acque dolci debolmente salmastre (Phragmitetea), geofite di acqua salmastra (*Juncetea maritimi*) e alofite (Thero-salicornietea). Presenza di entità endemica (*Vinca sardoa*) che trova ospitalità ai margini dello stagno in aree semiaride. Presenza di specie ornitiche di valore zoogeografico internazionale e di numerosi endemismi della Tirrenide e mediterranei. Sito di importanza internazionale per la fauna legata alle aree umide (inserito anche nella Convenzione di Ramsar).

Nel sito sono presenti 6 habitat di interesse comunitario, di cui 2 prioritari:

- 1150\* - Lagune costiere;
- 1310 - Vegetazione annua pioniera a Salicornia e altre specie delle zone fangose e sabbiose;
- 1410 - Pascoli inondati mediterranei (*Juncetalia maritimi*);
- 1420 - Praterie e fruticeti alofili mediterranei e termo-atlantici (Sarcocornietea fruticosi);
- 3170\* - Stagni temporanei mediterranei;
- 92D0 - Gallerie e forteti ripari meridionali (Nerio-Tamaricetea e Securinegion tinctoriae).

In particolare, nella tabella seguente si riportano le caratteristiche degli habitat d'interesse prioritario presenti nel Sito d'interesse.

Codice	Habitat	Copertura [ha]	Rappresentatività	Grado conservazione	Valutazione globale
1150*	Lagune costiere	45,58	buona	buono	buona
3170*	Stagni temporanei mediterranei;	0,037	non significativa	-	-

Tabella 5-15 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZPS ITB034005 - Stagno di Pauli Majori

Di seguito è brevemente riportato lo status delle specie vegetazionali e faunistiche presenti:

*Uccelli*: sono presenti 43 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

*Pesci*: è presente 1 specie, non classificata globalmente come classe A "Eccellente".

*Invertebrati*: è presente 1 specie, classificata globalmente come classe A "Eccellente".

*Rettili*: è presente 1 specie, non classificata globalmente come classe A "Eccellente".

#### 5.1.3.5 ZPS ITB013049 - Campu Giavesu

La Zona di Protezione Speciale "Campu Giavesu" si estende per 2.154. Si trova nel Comune di Giave della Provincia di Sassari, nel Nord della Sardegna ed occupa un territorio che va da Est a Ovest del Comune di Giave, comprendendo il settore delle pendici di Monte Traessu, campu Giavesu ed i terreni a Nord Ovest, Sud Ovest e Sud Est del paese. Il territorio è costituito prevalentemente da coperture vulcano-sedimentarie interessate da un processo di smantellamento piuttosto intenso, con una presenza di estese coperture appartenenti alle "serie ignimbratica" localmente, ed in limitati affioramenti, intercalata alla "serie andesitica" del complesso vulcanico connesso al ciclo calcio-alcalino di epoca oligo-miocenica.

Nel territorio prevalgono le attività agro-pastorali, mentre è rara la copertura di boschi e di macchia. L'area è stata individuata come ZPS per la presenza nella piana di Giave della specie Gallina prataiola, che in questo sito si riproduce, come segnalato anche dagli studi condotti dalla Regione Sardegna, dalla presenza di un sito di nidificazione della cicogna bianca e inoltre per la nidificazione di altre specie di allegato I della direttiva Uccelli.

Nel sito sono presenti 2 habitat di interesse comunitario, entrambi prioritari:

- 3170\* - Stagni temporanei mediterranei;
- 6220\* - Percorsi substepnici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea.

In particolare, nella tabella seguente si riportano le caratteristiche degli habitat d'interesse prioritario presenti nel Sito d'interesse.

Codice	Habitat	Copertura [ha]	Rappresentatività	Grado conservazione	Valutazione globale
3170*	Stagni temporanei mediterranei	370	buona	buono	buona
6220*	Percorsi substepnici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea	740	eccellente	eccellente	eccellente

Tabella 5-16 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZPS ITB013049 - Campu Giavesu

Di seguito è brevemente riportato lo status delle specie vegetazionali e faunistiche presenti:

*Uccelli*: sono presenti 33 specie, di cui 1 classificata globalmente come classe A "Eccellente".

*Mammiferi*: sono presenti 3 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".



#### 5.1.3.6 ZSC ITB040029 - Costa di Nebida

La Zona Speciale di Conservazione "Costa di Nebida" si estende per 8.433 ha.

Area importante, dal punto di vista faunistico, soprattutto per la presenza di numerose specie di uccelli di interesse comunitario, delle quali alcune prioritarie, che in essa gravitano o si riproducono. Area importante soprattutto per l'alimentazione e la riproduzione del Falco pellegrino. Le specie prioritarie sono legate a tipologie ambientali differenti: ambienti marini, lacuali o forestali, ad indicare l'elevata eterogeneità paesaggistica del Sito. Dal punto di vista vegetazionale, l'area deve la sua importanza alla presenza di formazioni vegetali uniche in tutta Europa, riconducibili a numerosi habitat di interesse comunitario. L'area assume anche un particolare valore floristico per la presenza di diverse specie floristiche di importanza conservazionistica: *Linum muelleri*, *Brassica insularis* (all.II Dir. Habitat), *Bellium crassifolium* var. *canescens*, *Limonium merxmulleri*, *Sesleria insularis* ssp. *morisiana* e *Verbascum plantagineum* (esclusive del Sulcis-Iglesiente), *Galium schmidii*, *Genista sarda*, *Helichrysum saxatile* ssp. *morisianum*, *Hyoseris taurina*, *Iberis integerrima*, *Limonium sulcitanum*, *Plagius flosculosus* e *Seseli praecox* (endemiche), *Cosentinia vellea* ssp. *bivalens* e *Lavatera maritima* (rare in Sardegna). L'alto valore di biodiversità delle specie vegetali e delle formazioni vegetali uniche in tutta Europa conferisce al sito rilevanti qualità ambientali, di tutto interesse europeo. Inoltre, il Sito ha una notevole importanza storico-paesaggistica, dovuta alla bellezza delle sue coste, formate da falesie a picco sul mare e isolotti più o meno grandi (Pan di zucchero), ad esse antistanti e alle suggestive vecchie miniere dislocate su tutto il territorio (caratteristiche soprattutto nella zona di Bugerru).

Nel sito sono presenti 18 habitat di interesse comunitario, di cui 4 prioritari:

- 1110 - Banchi di sabbia a debole copertura permanente di acqua marina;
- 1120\* - Praterie di Posidonia (*Posidonion oceanicae*);
- 1150\* - Lagune costiere;
- 1160 - Grandi cale e baie poco profonde;
- 1170 - Scogliere;
- 1240 - Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con *Limonium* spp. endemici;
- 2120 - Dune mobili del cordone litorale con presenza di *Ammophila arenaria* (dune bianche);
- 2230 - Dune con prati dei Malcolmietalia;
- 2250\* - Dune costiere con *Juniperus* spp.;
- 5210 - Matorral arborescenti di *Juniperus* spp.;
- 5330 - Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici;
- 6220\* - Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea;
- 8210 - Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica;
- 8310 - Grotte non ancora sfruttate a livello turistico;
- 8330 - Grotte marine sommerse o semisommerse;
- 9320 - Foreste di *Olea* e *Ceratonia*;
- 9330 - Foreste di *Quercus suber*;

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

In particolare, nella tabella seguente si riportano le caratteristiche degli habitat d'interesse prioritario presenti nel Sito d'interesse.

Codice	Habitat	Copertura [ha]	Rappresentatività	Grado conservazione	Valutazione globale
1120*	Praterie di Posidonia ( <i>Posidonium oceanicae</i> )	168,66	eccellente	buono	buona
1150*	Lagune costiere	72,08	significativa	medio	significativa
2250*	Dune costiere con <i>Juniperus spp</i>	12,26	significativa	medio	significativa
6220*	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea	335,11	eccellente	buono	eccellente

Tabella 5-17 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZSC ITB040029 - Costa di Nebida

Di seguito è brevemente riportato lo status delle specie vegetazionali e faunistiche presenti:

*Uccelli*: sono presenti 2 specie, di cui 1 classificata globalmente come classe A "Eccellente".

*Anfibi*: sono presenti 2 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

*Pesci*: è presente 1 specie, non classificata globalmente come classe A "Eccellente".

*Piante*: sono presenti 3 specie, di cui 1 classificata globalmente come classe A "Eccellente".

*Mammiferi*: sono presenti 2 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

*Rettili*: è presente 1 specie, non classificata globalmente come classe A "Eccellente".

#### 5.1.3.7 ZSC ITB040031 - Monte Arcuentu e Rio Piscinas

La Zona Speciale di Conservazione "Monte Arcuentu e Rio Piscinas" si estende per 11.486 ha.

Il sito occupa un territorio molto eterogeneo nel quale sono individuabili diversi ambienti tipici della Sardegna. In una ristretta fascia di territorio, da est a ovest, è possibile visitare l'ambiente marino, le dune e le spiagge sabbiose costiere e, da queste, la piana coltivata che porta fino alle pendici del Monte Arcuentu. Nel salire alla sommità del Monte, si incontrano vaste distese di macchia mediterranea, sostituita a quote maggiori dai boschi di leccio e di quercia. Nella discesa verso le aree più interne, i terreni dediti al pascolo si inseriscono tra i resti della folta macchia, che un tempo ricopriva le aree di collina di questo territorio o lasciano il posto a residui di vegetazione naturale che nasce lungo i corsi d'acqua principali. La presenza di un tal numero di ambienti, tra i quali prevalgono ancora vaste aree naturali, ha comportato l'esprimersi di alti livelli di biodiversità, facilmente rilevabile dal notevole numero di specie animali e vegetali osservabili nel territorio. L'uomo, nel corso dei secoli, ha cambiato il volto a questo territorio: tutti i fianchi e la sommità del monte erano ricoperti da un unico bosco, oggi rimangono solo alcune parti nelle aree di più difficile accesso. Il pascolo nelle colline interne ha creato un mosaico di terreni ricchi di erbe tra filari di macchia e resti dei vasti querceti, che nei secoli scorsi ricoprivano interamente questo territorio. La fauna, a causa di questi

cambiamenti, ha subito la scomparsa dall'area di alcune specie, ma anche l'incremento e l'arrivo di nuove. La morfologia del territorio ha permesso lo svilupparsi entro una fascia di soli pochi chilometri di un numero eterogeneo di ambienti: la vicinanza del mare ha permesso lo sviluppo di ambienti litoranei; ma già a qualche migliaio di metri si sviluppano ambienti tipici delle aree di bassa montagna mediterranea. La stessa morfologia permette la presenza di specie tipiche di altitudini e, a volte, anche di latitudini differenti, o di specie più o meno legate agli ambienti umidi.

Il biotopo costiero è caratterizzato da presenze litologiche di enorme valore nella ricostruzione della storia geologica della Sardegna. Esistenza di diverse serie vegetazionali climatiche e pedoclimatiche. Da segnalare la presenza di uno degli ultimi tre nuclei originari di Cervo sardo. La piccola area umida retrostante la costa è frequentata da interessanti specie ornitiche svernanti. L'alto valore di biodiversità delle specie vegetali e delle formazioni vegetali conferisce al sito rilevanti qualità ambientali.

Nel sito sono presenti 18 habitat di interesse comunitario, di cui 5 prioritari:

- 1110 - Banchi di sabbia a debole copertura permanente di acqua marina;
- 1120\* - Praterie di Posidonia (*Posidonion oceanicae*);
- 1170 - Scogliere;
- 1210 - Vegetazione annua delle linee di deposito marine;
- 1240 - Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con *Limonium* spp. endemici;
- 2120 - Dune mobili del cordone litorale con presenza di *Ammophila arenaria* (dune bianche);
- 2210 - Dune fisse del litorale (*Crucianellion maritimae*);
- 2230 - Dune con prati dei Malcolmietalia;
- 2250\* - Dune costiere con *Juniperus* spp.;
- 2260 - Dune con vegetazione di sclerofille dei Cisto-Lavanduletalia;
- 2270\* - Dune con foreste di *Pinus pinea* e/o *Pinus pinaster*;
- 5210 - Matorral arborescenti di *Juniperus* spp.;
- 5330 - Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici;
- 5430 - Frigane endemiche dell'Euphorbio-Verbascion;
- 6220\* - Percorsi substeppeici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea;
- 91E0\* - Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae);
- 92D0 - Gallerie e forteti ripari meridionali (Nerio-Tamaricetea e Securinegion tinctoriae);
- 9340 - Foreste di *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia*.

In particolare, nella tabella seguente si riportano le caratteristiche degli habitat d'interesse prioritario presenti nel Sito d'interesse.

Codice	Habitat	Copertura [ha]	Rappresentatività	Grado conservazione	Valutazione globale
1120*	Praterie di Posidonia ( <i>Posidonion oceanicae</i> )	90,56	eccellente	eccellente	eccellente

Codice	Habitat	Copertura [ha]	Rappresentatività	Grado conservazione	Valutazione globale
2250*	Dune costiere con <i>Juniperus spp.</i>	16,11	buona	buono	buona
2270*	Dune con foreste di <i>Pinus pinea</i> e/o <i>Pinus pinaster</i>	4,4	non significativa	-	-
6220*	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea	497,9	significativa	medio	significativa
91E0*	Foreste alluvionali di <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	14,49	eccellente	medio	eccellente

Tabella 5-18 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZSC ITB040031 - Monte Arcuentu e Rio Piscinas

Di seguito è brevemente riportato lo status delle specie vegetazionali e faunistiche presenti:

*Uccelli*: sono presenti 16 specie, di cui 1 classificata globalmente come classe A "Eccellente".

*Anfibi*: è presente 1 specie, non classificata globalmente come classe A "Eccellente".

*Pesci*: è presente 1 specie, non classificata globalmente come classe A "Eccellente".

*Invertebrati*: sono presenti 2 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

*Piante*: sono presenti 2 specie, di cui 1 classificata globalmente come classe A "Eccellente".

*Mammiferi*: sono presenti 5 specie, di cui 2 classificate globalmente come classe A "Eccellente".

*Rettili*: sono presenti 2 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

#### 5.1.3.8 ZSC ITB030033 - Stagno di Pauli Majori di Oristano

La Zona Speciale di Conservazione "Stagno di Pauli Majori di Oristano" si estende per 401 ha.

Si tratta di un ambiente stagnale caratterizzato da acque a bassa salinità con rive a modestissimo pendio fittamente inerbate. Vegetazione dominante riparia costituita prevalentemente da fragmiteti che si espandono in larghezza per varie centinaia di metri.

Le caratteristiche sono le medesime della ZPS ITB034005 - Stagno di Pauli Majori.

Nel sito sono presenti 6 habitat di interesse comunitario, di cui 2 prioritari:

- 1150\* - Lagune costiere;
- 1310 - Vegetazione annua pioniera a Salicornia e altre specie delle zone fangose e sabbiose;
- 1410 - Pascoli inondati mediterranei (*Juncetalia maritimi*);
- 1420 - Praterie e fruticeti alofili mediterranei e termo-atlantici (*Sarcocornietea fruticosi*);
- 3170\* - Stagni temporanei mediterranei;
- 92D0 - Gallerie e forteti ripari meridionali (*Nerio-Tamaricetea* e *Securinegion tinctoriae*).

In particolare, nella tabella seguente si riportano le caratteristiche degli habitat d'interesse prioritario presenti nel Sito d'interesse.

Codice	Habitat	Copertura [ha]	Rappresentatività	Grado conservazione	Valutazione globale
1150*	Lagune costiere	45,58	significativa	buono	buona
3170*	Stagni temporanei mediterranei;	12,03	buona	buono	buona

Tabella 5-19 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZSC ITB030033 - Stagno di Pauli Maiori di Oristano.

Di seguito è brevemente riportato lo status delle specie vegetazionali e faunistiche presenti:

*Uccelli*: sono presenti 43 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

*Pesci*: è presente 1 specie, non classificata globalmente come classe A "Eccellente".

*Invertebrati*: è presente 1 specie, classificata globalmente come classe A "Eccellente".

*Rettili*: è presente 1 specie, non classificata globalmente come classe A "Eccellente".

#### 5.1.3.9 ZSC ITB041111 - Monte Linas - Marganai

La Zona Speciale di Conservazione "Monte Linas - Marganai" si estende per 23.673 ha.

Area di grande interesse botanico, oltre che per la presenza di habitat della Direttiva il sito ospita specie di notevole importanza quali: *Helichrysum montelinasanum*, endemica del Sulcis-Iglesiente, che ha qui il suo locus classicus, e *Anchusa montelinasana*, esclusiva del massiccio. Oltre a queste sono presenti numerose specie endemiche, tra le quali si segnalano *Evax rotundata*, *Festuca morisiana*, *Genista salzmanii*, *Genista sulcitana*, *Armeria sulcitana*, *Galium glaucophyllum*, *Blechnum spicant*, *Viola corsica* subsp. *limbarae*, *Bryonia marmorata*, *Arenaria balearica*, *Arum pictum* ssp. *pictum*. Area di elevato interesse paleontologico, per la presenza di importanti taxa a livello internazionale, nazionale e regionale. Area di elevato interesse naturalistico, per la presenza di habitat unici, ormai scomparsi in tutto il bacino del Mediterraneo, come la foresta su formazioni carbonatiche del Marganai. Area di elevato interesse speleologico, per la presenza di cavità carsiche popolate da rara fauna troglobia e dalle caratteristiche strutturali uniche. Area di elevato interesse geologico-strutturale per la presenza di successioni litologiche pre-cambriane e per le testimonianze di eventi tettonici di rilevanza regionale. Area di elevato interesse faunistico, sia per la presenza di specie della Direttiva, che per il notevole numero di specie endemiche e di interesse venatorio. Area di elevato interesse storico-sociologico per la presenza di siti archeologici e strutture archeo-industriali.

Nel sito sono presenti 17 habitat di interesse comunitario, di cui 3 prioritari:

- 3290 - Fiumi mediterranei a flusso intermittente con il Paspalo-Agrostidion;
- 4090 - Lande oro-mediterranee endemiche a ginestre spinose;
- 5210 - Matorral arborescenti di *Juniperus* spp.;
- 5330 - Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici;
- 5430 - Frigane endemiche dell'Euphorbio-Verbascion;

- 6220\* - Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea;
- 6310 - Dehesas con *Quercus* spp. sempreverde;
- 8130 - Ghiaioni del Mediterraneo occidentale e termofili;
- 8210 - Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica;
- 8310 - Grotte non ancora sfruttate a livello turistico;
- 91E0\* - Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae);
- 92A0 - Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba*;
- 92D0 - Gallerie e forteti ripari meridionali (Nerio-Tamaricetea e Securinegion tinctoriae);
- 9320 - Foreste di *Olea* e *Ceratonia*;
- 9330 - Foreste di *Quercus suber*;
- 9340 - Foreste di *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia*;
- 9580\* - Foreste mediterranee di *Taxus baccata*.

In particolare, nella tabella seguente si riportano le caratteristiche degli habitat d'interesse prioritario presenti nel Sito d'interesse.

Codice	Habitat	Copertura [ha]	Rappresentatività	Grado conservazione	Valutazione globale
6220*	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea	3787,68	buona	buono	buona
91E0*	Foreste alluvionali di <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	6,53	non significativa	-	-
9580*	Foreste mediterranee di <i>Taxus baccata</i>	1,14	non significativa	eccellente	buona

Tabella 5-20 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZSC ITB041111 - Monte Linas - Marganai

Di seguito è brevemente riportato lo status delle specie vegetazionali e faunistiche presenti:

*Uccelli*: sono presenti 10 specie, di cui 1 classificata globalmente come classe A "Eccellente".

*Anfibi*: sono presenti 2 specie, di cui 1 classificata globalmente come classe A "Eccellente".

*Pesci*: è presente 1 specie, non classificata globalmente come classe A "Eccellente".

*Invertebrati*: sono presenti 2 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

*Piante*: sono presenti 2 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

*Mammiferi*: sono presenti 8 specie, di cui 2 classificate globalmente come classe A "Eccellente".

*Rettili*: sono presenti 4 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

#### 5.1.3.10 ZSC ITB042250 - Da Is Arenas a Tonnara (Marina di Gonnese)

La Zona Speciale di Conservazione "Da Is Arenas a Tonnara (Marina di Gonnese)" si estende per 532 ha.



Il sito si trova all'interno di un campo dunale della lunghezza di circa 3000 m; la spiaggia è larga anche 150 m. è del tutto pianeggiante ed è separata dal campo dunale da un gradino di diversi metri di altezza. L'intero arenile e il campo dunale sono formati da sabbie continentali di origine eolica appartenenti al quaternario eluviale. Le dune che costeggiano il lato SW della palude "Sa masa" sono descritte come sabbie stratificate, spesso cementate (panchina antica), di origine wurmiana con resti di *Elephas melitensis* Falc. (Comaschi Caria, 1965) ritrovato nelle dune fossili coeve di Funtana Morimenta a circa 3,5 Km dal mare. Il clima è di tipo termomediterraneo superiore con ombroclima secco e con venti frequenti dominanti di NW. È presente la vegetazione ascrivibile al Pistacio lentici-Juniperetum macrocarpae habitat prioritario della direttiva 92/43 CEE che contribuisce notevolmente alla stabilizzazione delle dune. Tale sito risulta essere una delle poche aree che da S. Antioco a Masua mostra una elevata naturalità.

Nel sito sono presenti 11 habitat di interesse comunitario, di cui 3 prioritari:

- 1110 - Banchi di sabbia a debole copertura permanente di acqua marina;
- 1120\* - Praterie di Posidonia (*Posidonion oceanicae*);
- 1170 - Scogliere;
- 2110 - Dune embrionali mobili;
- 2120 - Dune mobili del cordone litorale con presenza di *Ammophila arenaria* (dune bianche);
- 2210 - Dune fisse del litorale (*Crucianellion maritimae*);
- 2230 - Dune con prati dei Malcolmietalia;
- 2240 - Dune con prati dei Brachypodietalia e vegetazione annua;
- 2250\* - Dune costiere con *Juniperus* spp.;
- 2270\* - Dune con foreste di *Pinus pinea* e/o *Pinus pinaster*;
- 9340 - Foreste di *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia*.

In particolare, nella tabella seguente si riportano le caratteristiche degli habitat d'interesse prioritario presenti nel Sito d'interesse.

Codice	Habitat	Copertura [ha]	Rappresentatività	Grado conservazione	Valutazione globale
1120*	Praterie di Posidonia ( <i>Posidonion oceanicae</i> )	127,68	eccellente	eccellente	eccellente
2250*	Dune costiere con <i>Juniperus</i> spp.	12,16	buona	buono	buona
2270*	Dune con foreste di <i>Pinus pinea</i> e/o <i>Pinus pinaster</i>	67,64	buona	buono	buona

Tabella 5-21 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZSC ITB042250 - Da Is Arenas a Tonnara (Marina di Gonnesa)

Di seguito è brevemente riportato lo status delle specie vegetazionali e faunistiche presenti:

**Uccelli:** sono presenti 3 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

**Rettili:** è presente 1 specie, non classificata globalmente come classe A "Eccellente".

### 5.1.3.11 ZSC ITB021101 - Altopiano di Campeda

La Zona Speciale di Conservazione "Altopiano di Campeda" si estende per 4.634 ha.

Il paesaggio vegetale dell'altopiano di Campeda è fondamentalmente costituito da popolamenti erbacei mesofili, riferibili al Cynosurion, con prevalenza di specie erbacee perenni (emicriptofite) che mantengono lo strato verde per un periodo di tempo superiore rispetto alle zone di minore quota. *Vulpia sicula*, *Cynosurus cristatus*, *Cynosurus polibracteatus*, *Agrostis stolonifera*, *Poa pratensis*, *Lolium perenne* sono le specie più comuni anche se la fisionomia del prato viene dato da *Asphodelus microcarpus*, *Ferula communis*, *Thapsia garganica*, *Pteridium aquilinum* e *Carlina corymbosa*. Nelle aree di ristagno idrico temporaneo è frequente l'Isoëtion con diverse specie di *Isoëtes*, mentre e lungo i corsi d'acqua sono caratteristici i tappeti di *Ranunculus aquatilis* e *Callitriche* sp. Gli aspetti dei prati aridi mediterranei (Thero-Brachypodietea) sono limitati agli affioramenti rocciosi e ai suoli a debole spessore e più sciolti. La componente forestale è limitata a pascoli arborati misti (dehesas) di *Quercus pubescens/Quercus congesta* e *Quercus suber*. Grazie alla presenza dei campi coltivati e delle aree di pascolo, il Sito è una delle poche zone della Sardegna di riproduzione della Gallina prataiola, specie elencata nell'Allegato I della Direttiva 79/409/CEE, particolarmente rara e protetta in quanto in pericolo di estinzione.

Nel sito sono presenti 10 habitat di interesse comunitario, di cui 4 prioritari:

- 3120 - Acque oligotrofe a bassissimo contenuto minerale, su terreni generalmente sabbiosi del Mediterraneo occidentale, con *Isoëtes* spp.;
- 3130 - Acque stagnanti, da oligotrofe a mesotrofe, con vegetazione dei Littorelletea uniflorae e/o degli Isoëto-Nanojuncetea;
- 3170\* - Stagni temporanei mediterranei;
- 5230\* - Matorral arborescenti di *Laurus nobilis*;
- 6220\* - Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea;
- 6310 - Dehesas con *Quercus* spp. sempreverde;
- 6420 - Praterie umide mediterranee con piante erbacee alte del Molinio-Holoschoenion;
- 91AA\* - Boschi orientali di quercia bianca;
- 9330 - Foreste di *Quercus suber*;
- 9340 - Foreste di *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia*.

In particolare, nella tabella seguente si riportano le caratteristiche dell'habitat d'interesse prioritario presente nel Sito d'interesse.

Codice	Habitat	Copertura [ha]	Rappresentatività	Grado conservazione	Valutazione globale
3170*	Stagni temporanei mediterranei;	1,154	buona	medio	significativa
5230*	Matorral arborescenti di <i>Laurus nobilis</i>	46,36	eccellente	eccellente	eccellente
6220*	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea	295	buona	medio	significativa
91AA*	Boschi orientali di quercia bianca	4	non significativa	-	-

Tabella 5-22 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZSC ITB021101 - Altopiano di Campeda

Di seguito è brevemente riportato lo status delle specie vegetazionali e faunistiche presenti:

*Uccelli*: sono presenti 33 specie, di cui 1 classificata globalmente come classe A "Eccellente".

*Invertebrati*: è presente 1 specie, di cui 1 classificata globalmente come classe A "Eccellente".

*Rettili*: sono presenti 2 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

### 5.1.4 563/1-N/HG-4 Dorsale Ionico - Tirrenica - HVDC Priolo-Rossano - Montecorvino-Latina

#### 5.1.4.1 I Siti nell'area di studio

Nelle immagini seguenti vengono evidenziati i siti appartenenti alla Rete Natura 2000 ricadenti:

- nell'area di studio dell'azione di ricostruzione della dorsale elettrica esistente "563/1-N/HG-4\_4 Ammodernamento per esercizio in corrente continua el. 220 kV Laino -Tuscano";
- nell'area di studio dell'azione di ricostruzione della dorsale elettrica esistente "563/1-N/HG-4\_5 Ammodernamento per esercizio in corrente continua el. 380 kV Laino - Rossano".



Figura 5-6 Siti Natura 2000 ricadenti nell'area di studio dell'azione "563/1-N/HG-4\_4 Ammodernamento per esercizio in corrente continua El. 220 kV Laino - Tuscano"





Figura 5-7 Siti Natura 2000 ricadenti nell'area di studio dell'azione "563/1-N/HG-4\_5 Ammodernamento per esercizio in corrente continua El. 380 kV Laino - Rossand"

Nell'area di studio dell'azione "563/1-N/HG-4\_4 Ammodernamento per esercizio in corrente continua el. 220 kV Laino - Tusciانو" ricadono le porzioni dei seguenti ZSC/ZPS:

- ZPS IT8050021 - Medio corso del Fiume Sele - Persano;
- ZPS IT8050055 - Alburni;
- ZPS IT9310303 - Pollino e Orsomarso;
- ZPS IT9210271 - Appennino Lucano, Valle Agri, Monte Sirino, Monte Raparo;
- ZPS IT9210275 - Massiccio del Monte Pollino e Monte Alpi;
- ZPS IT8040021 - Picentini;
- ZSC IT8050022 - Montagne di Casalbuono;
- ZSC IT8050033 - Monti Alburni;
- ZSC IT8050049 - Fiumi Tanagro e Sele;

- ZSC IT8050052 - Monti di Eboli, Monte Polveracchio, Monte Boschetiello e Vallone della Caccia di Senerchia;
- ZSC IT9210141 - Lago La Rotonda;
- ZSC IT9210200 - Monte Sirino;
- ZSC IT9210185 - Monte La Spina, Monte Zaccana;
- ZSC IT8050034 - Monti della Maddalena.

Nell'area di studio dell'azione "563/1-N/HG-4\_5 Ammodernamento per esercizio in corrente continua El. 380 kV Laino - Rossano" ricadono le porzioni dei seguenti ZSC/ZPS:

- ZSC IT9310067 - Foreste Rossanesi;
- ZPS IT9310303 - Pollino e Orsomarso;
- ZPS IT9210275 - Massiccio del Monte Pollino e Monte Alpi.

Si rimanda ai paragrafi successivi per la descrizione degli Habitat e delle specie animali presenti in ciascuna area Natura 2000 sopra elencata.

#### 5.1.4.2 ZSC IT9310067 - Foreste Rossanesi

La Zona Speciale di Conservazione "Foreste Rossanesi" si estende per 4.348 ha.

Si tratta di un'estesa e continua area forestale comprendente sia una fascia a sclerofille, che una a caducifoglie. Presenza di esemplari monumentali di *Acer campestre*, *A. opalus*, *Castanea sativa*, *Ilex aquifolium*, *Ostrya carpinifolia*, *Q.cerris*, *Q.dalechampi*. Il grado di conservazione dell'ecosistema è elevato ed inoltre *Lucanus tetraodon*, non comune, è indicatore di qualità d'ambiente.

Nel sito sono presenti 8 habitat di interesse comunitario, di cui 3 prioritari:

- 3250 - Fiumi mediterranei a flusso permanente con *Glaucium flavum*;
- 6220\* - Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea;
- 91AA\*- Boschi orientali di quercia bianca;
- 91M0 - Foreste Pannonico-Balcaniche di cerro e rovere;
- 9260 - Boschi di *Castanea sativa*;
- 92A0 - Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba*;
- 9340 - Foreste di *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia*;
- 9530\* - Pinete (sub)mediterranee di pini neri endemici.

In particolare, nella tabella seguente si riportano le caratteristiche degli habitat d'interesse prioritario presenti nel Sito d'interesse.

Codice	Habitat	Copertura [ha]	Rappresentatività	Grado conservazione	Valutazione globale
6220*	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea	10,94	buona	buono	buona

Codice	Habitat	Copertura [ha]	Rappresentatività	Grado conservazione	Valutazione globale
91AA*	Boschi orientali di quercia bianca	143,71	buona	buono	buona
9530*	Pinete (sub)mediterranee di pini neri endemici	99,05	buona	buono	buona

Tabella 5-23 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZSC IT9310067 - Foreste Rossanesi

Di seguito è brevemente riportato lo status delle specie vegetazionali e faunistiche presenti:

*Uccelli*: sono presenti 23 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

*Anfibi*: sono presenti 2 specie, di cui 1 classificata globalmente come classe A "Eccellente".

*Invertebrati*: è presente 1 specie, non classificata globalmente come classe A "Eccellente".

*Rettili*: è presente 1 specie, classificata globalmente come classe A "Eccellente".

#### 5.1.4.3 ZPS IT9310303 - Pollino e Orsomarso

La Zona di Protezione Speciale "Pollino e Orsomarso" si estende per 94.145 ha.

Vasta area montuosa degli Appennini Meridionali a cavallo tra Calabria e Basilicata, molto importante per i rapaci. Il perimetro della ZPS corrisponde con quello del Parco Nazionale del Pollino, che comprende tutte le zone più importanti per le specie per le quali è stata individuata la ZPS stessa. Il territorio è principalmente aspro, con rupi calcaree di quota medio-alta, con pascoli e zone spesso molto innevate. È presente un sistema di valli boscate su calcare del piano montano e pascoli steppici e stagni perenni e cime montuose con boschi mesofili e torrenti montani. I bacini idrografici sono ottimamente conservati e le lunghe valli fluviali incassate si aprono a formare ampie aree alluvionali.

Nel sito sono presenti 20 habitat di interesse comunitario, di cui 5 prioritari:

- 3140 - Acque oligomesotrofe calcaree con vegetazione bentica di *Chara* spp.;
- 3150 - Laghi eutrofici naturali con vegetazione del Magnopotamion o Hydrocharition;
- 3260 - Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del *Ranunculion fluitantis* e Callitricho-Batrachion.;
- 3280 - Fiumi mediterranei a flusso permanente con vegetazione dell'alleanza Paspalo-Agrostidion e con filari ripari di *Salix* e *Populus alba*;
- 5210 - Matorral arborescenti di *Juniperus* spp.;
- 5330 - Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici;
- 6210 - Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia) (\*stupenda fioritura di orchidee);
- 6220\* - Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea;
- 6510 - Praterie magre da fieno a bassa altitudine (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*);
- 7220 - Sorgenti petrificanti con formazione di tufi (Cratoneurion);



- 8130 - Ghiaioni del Mediterraneo occidentale e termofili;
- 8210 - Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica;
- 9180\* - Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del Tilio-Acerion;
- 91AA\* - Boschi orientali di quercia bianca;
- 91E0\* - Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae);
- 91M0 - Foreste Pannonico-Balcaniche di cerro e rovere;
- 92A0 - Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba*.
- 9340 - Foreste di *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia*;
- 9530\* - Pinete (sub)mediterranee di pini neri endemici;
- 95A0 - Foreste Pannonico-Balcaniche di cerro e rovere.

In particolare, nella tabella seguente si riportano le caratteristiche degli habitat d'interesse prioritario presenti nel Sito d'interesse.

Codice	Habitat	Copertura [ha]	Rappresentatività	Grado conservazione	Valutazione globale
6220*	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea	-	eccellente	eccellente	buona
9180*	Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del Tilio-Acerion	-	significativa	buono	buona
91AA*	Boschi orientali di quercia bianca	-	buona	buono	buona
91E0*	Foreste alluvionali di <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	-	significativa	medio	significativa
9530*	Pinete (sub)mediterranee di pini neri endemici	-	buona	buono	buona

Tabella 5-24 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZPS IT9310303 - Pollino e Orsomarso

Di seguito è brevemente riportato lo status delle specie vegetazionali e faunistiche presenti:

*Uccelli*: sono presenti 31 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

*Anfibi*: è presente 1 specie, non classificata globalmente come classe A "Eccellente".

*Invertebrati*: sono presenti 2 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

*Rettili*: sono presenti 2 specie, di cui 1 classificata globalmente come classe A "Eccellente".

*Pesci*: sono presenti 2 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

*Mammiferi*: sono presenti 10 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

*Piante*: sono presenti 2 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

#### 5.1.4.4 ZPS IT9210275 - Massiccio del Monte Pollino e Monte Alpi

La Zona di Protezione Speciale "Massiccio del Monte Pollino e Monte Alpi" si estende per 88.052 ha. Territorio prevalentemente montuoso, caratterizzato da emergenze naturalistiche peculiari dell'Appennino meridionale sia geomorfologiche (glacialismo, carsismo, fenomeni tettonici) sia nel popolamento floro-faunistico (specie endemiche, cenosi relictuale, ecc.).

Nel sito sono presenti 12 habitat di interesse comunitario, di cui 3 prioritari:

- 5130 - Formazioni a *Juniperus communis* su lande o prati calcicoli;
- 5210 - Matorral arborescenti di *Juniperus* spp.;
- 6210 - Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia).
- 6310 - Dehesas con *Quercus* spp. sempreverde;
- 8130 - Ghiaioni del Mediterraneo occidentale e termofili;
- 8210 - Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica;
- 9180\* - Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del Tilio-Acerion;
- 91M0 - Foreste Pannonico-Balcaniche di cerro e rovere;
- 9210\* - Faggeti degli Appennini con *Taxus* e *Ilex*;
- 9220\* - Faggeti degli Appennini con *Abies alba* e faggete con *Abies nebrodensis*;
- 9380 - Foreste di *Ilex aquifolium*;
- 9540 - Pinete mediterranee di pini mesogeni endemici.

In particolare, nella tabella seguente si riportano le caratteristiche degli habitat d'interesse prioritario presenti nel Sito d'interesse.

Codice	Habitat	Copertura [ha]	Rappresentatività	Grado conservazione	Valutazione globale
9180*	Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del Tilio-Acerion	1761,04	eccellente	eccellente	eccellente
9210*	Faggeti degli Appennini con <i>Taxus</i> e <i>Ilex</i>	17610,4	eccellente	eccellente	eccellente
9220*	Faggeti degli Appennini con <i>Abies alba</i> e faggete con <i>Abies nebrodensis</i>	8805,2	eccellente	eccellente	eccellente

Tabella 5-25 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZPS IT9210275 - Massiccio del Monte Pollino e Monte Alpi

Di seguito è brevemente riportato lo status delle specie vegetazionali e faunistiche presenti:

**Uccelli:** sono presenti 35 specie, di cui 5 classificate globalmente come classe A "Eccellente".

**Anfibi:** sono presenti 2 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

**Rettili:** è presente 1 specie, non classificata globalmente come classe A "Eccellente".

**Mammiferi:** sono presenti 2 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

#### 5.1.4.5 ZPS IT8050021 - Medio corso del Fiume Sele - Persano

La Zona di Protezione Speciale "Medio corso del Fiume Sele - Persano" si estende per 1.515 ha.

Foreste a galleria ben costituite (*Salix alba*, *Populus alba*) e, nei laghi di meandro, estesi popolamenti a *Phragmites australis*. Interessante zona per la riproduzione di uccelli (*Milvus migrans*) per lo svernamento (*Circus cianeus*) e la migrazione (*Egretta alba*). Ricca erpetofauna.

Nel sito sono presenti 3 habitat di interesse comunitario:

- 3250 - Fiumi mediterranei a flusso permanente con *Glaucium flavum*;
- 3270 - Fiumi con argini melmosi con vegetazione del *Chenopodium rubri* p.p e *Bidention* p.p.;
- 92A0 - Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba*.

Di seguito è brevemente riportato lo status delle specie vegetazionali e faunistiche presenti:

*Uccelli*: sono presenti 47 specie, nessuna classificata globalmente come classe A "Eccellente".

*Anfibi*: è presente 1 specie, classificata globalmente come classe A "Eccellente".

*Pesci*: sono presenti 6 specie, non classificate globalmente come A "Eccellente".

*Invertebrati*: sono presenti 3 specie, di cui 2 classificate globalmente come classe A "Eccellente".

*Mammiferi*: sono presenti 5 specie, tutte classificate globalmente come classe A "Eccellente".

*Rettili*: sono presenti 2 specie, entrambe classificate globalmente come classe A "Eccellente".

#### 5.1.4.6 ZPS IT8050055 - Alburni

La Zona di Protezione Speciale "Alburni" si estende per 25.368 ha.

Si tratta di un massiccio carbonatico caratterizzato da estesi fenomeni carsici ed importanti sistemi di cavità di notevole interesse speleo-faunistico, attraversato dai fiumi Calore e Tanagro.

Significativi popolamenti di faggete, bosco misto e prati di quota con importanti siti di orchidee. Importante la vegetazione rupestre. Presenza di specie ornitiche nidificanti (*Falco biarmicus* e *Dryocopus martius*), del lupo, di numerose specie di chiroteri e di numerose popolazioni di *Triturus carnifex* e *Triturus italicus*.

Nel sito sono presenti 12 habitat di interesse comunitario, di cui 6 prioritari:

- 5330 - Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici;
- 6110\* - Formazioni erbose rupicole calcicole o basofile dell'Alyso-Sedion albi;
- 6210 - Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (*Festuco-Brometalia*);
- 6210\* - Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (*Festuco-Brometalia*);

- 6220\* - Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea;
- 7220\* - Sorgenti pietrificanti con formazione di tufi (Cratoneurion);
- 8210 - Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica;
- 8310 - Grotte non ancora sfruttate a livello turistico;
- 9210\* - Faggeti degli Appennini con *Taxus* e *Ilex*;
- 9220\* - Faggeti degli Appennini con *Abies alba* e faggete con *Abies nebrodensis*;
- 9260 - Boschi di *Castanea sativa*
- 9340 - Foreste di *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia*.

In particolare, nella tabella seguente si riportano le caratteristiche degli habitat d'interesse prioritario presenti nel Sito d'interesse.

Codice	Habitat	Copertura [ha]	Rappresentatività	Grado conservazione	Valutazione globale
6110*	Formazioni erbose rupicole calcicole o basofile dell' <i>Alyso-Sedion albi</i>	252,88	buona	buono	eccellente
6210*	Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo ( <i>Festuco-Brometalia</i> )	944,88	eccellente	eccellente	eccellente
6220*	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea	2536,8	eccellente	eccellente	eccellente
7220*	Sorgenti pietrificanti con formazione di tufi (Cratoneurion)	236,22	eccellente	eccellente	eccellente
9210*	Faggeti degli Appennini con <i>Taxus</i> e <i>Ilex</i>	4724,4	eccellente	eccellente	eccellente
9220*	Faggeti degli Appennini con <i>Abies alba</i> e faggete con <i>Abies nebrodensis</i>	236,22	buona	buono	eccellente

Tabella 5-26 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZPS IT8050055 - Alburni

Di seguito è brevemente riportato lo status delle specie vegetazionali e faunistiche presenti:

*Uccelli*: sono presenti 25 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

*Anfibi*: sono presenti 3 specie, di cui 1 classificata globalmente come classe A "Eccellente".

*Mammiferi*: sono presenti 10 specie, tutte classificate globalmente come classe A "Eccellente".

*Invertebrati*: sono presenti 6 specie, di cui 3 classificate globalmente come classe A "Eccellente".

#### 5.1.4.7 ZPS IT9210271 - Appennino Lucano, Valle Agri, Monte Sirino, Monte Raparo

La Zona di Protezione Speciale "Appennino Lucano, Valle Agri, Monte Sirino, Monte Raparo" si estende per 37.492 ha.

Territorio prevalentemente montuoso a bassa densità demografica con caratteristiche geomorfologiche peculiari dell'Appennino meridionale (glacialismo, carsismo, fenomeni tettonici) molti habitat seminaturali (garighe, cespuglieti, pascoli xerici) sono mantenute dalle attività antropiche tradizionali (pastorizia, agricoltura di nicchia). Territorio in generale con elevato stato di

conservazione, particolarmente importante per la notevole diversità ambientale e le numerose specie animali e vegetali endemiche.

Nel sito sono presenti 23 habitat di interesse comunitario, di cui 7 prioritari:

- 1430 - Praterie e fruticeti alonitrofilo (Pegano-Salsolettea);
- 3150 - Laghi eutrofici naturali con vegetazione del Magnopotamion o Hydrocharition;
- 3240 - Fiumi alpini con vegetazione riparia legnosa a *Salix eleagnos*;
- 3250 - Fiumi mediterranei a flusso permanente con *Glaucium flavum*;
- 3280 - Fiumi mediterranei a flusso permanente con vegetazione dell'alleanza Paspalo-Agrostidion e con filari ripari di *Salix* e *Populus alba*;
- 4090 - Lande oro-mediterranee endemiche a ginestre spinose;
- 5130 - Formazioni a *Juniperus communis* su lande o prati calcicoli;
- 5330 - Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici;
- 6210 - Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia);
- 6220\* - Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea;
- 8130 - Ghiaioni del Mediterraneo occidentale e termofili;
- 8210 - Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica;
- 8240\* - Pavimenti calcarei;
- 9180\* - Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del Tilio-Acerion;
- 91AA\* - Boschi orientali di quercia bianca;
- 91E0\* - Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae);
- 91M0 - Foreste Pannonico-Balcaniche di cerro e rovere;
- 9210\* - Faggeti degli Appennini con *Taxus* e *Ilex*;
- 9220\* - Faggeti degli Appennini con *Abies alba* e faggete con *Abies nebrodensis*;
- 9260 - Boschi di *Castanea sativa*;
- 92A0 - Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba*;
- 92D0 - Gallerie e forteti ripari meridionali (Nerio-Tamaricetea e Securinegion tinctoriae);
- 9340 - Foreste di *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia*.

In particolare, nella tabella seguente si riportano le caratteristiche degli habitat d'interesse prioritario presenti nel Sito d'interesse.

Codice	Habitat	Copertura [ha]	Rappresentatività	Grado conservazione	Valutazione globale
6220*	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea	146	Buono	Buono	Buono
8240*	Pavimenti calcarei	20	Buono	Buono	Buono
9180*	Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del Tilio-Acerion	15	Eccellente	Buono	Buono
91AA*	Boschi orientali di quercia bianca	845	Buono	Buono	Buono

Codice	Habitat	Copertura [ha]	Rappresentatività	Grado conservazione	Valutazione globale
91E0*	Foreste alluvionali di <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae);	3	Non significativo	-	-
9210*	Faggeti degli Appennini con <i>Taxus</i> e <i>Ilex</i>	2.518	Buono	Buono	Buono
9220*	Faggeti degli Appennini con <i>Abies alba</i> e faggete con <i>Abies nebrodensis</i>	263	Buono	Buono	Significativo

Tabella 5-27 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZPS IT9210271 - Appennino Lucano, Valle Agri, Monte Sirino, Monte Raparo

Di seguito è brevemente riportato lo status delle specie vegetazionali e faunistiche presenti:

*Uccelli*: sono presenti 141 specie, di cui 9 classificate globalmente come classe A "Eccellente".

*Anfibi*: sono presenti 3 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

*Mammiferi*: sono presenti 8 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

*Invertebrati*: sono presenti 2 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

*Pesci*: sono presenti 2 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

*Rettili*: è presente una specie, non classificata globalmente come classe A "Eccellente".

*Piante*: è presente una specie, non classificata globalmente come classe A "Eccellente".

#### 5.1.4.8 ZPS IT8040021 - Picentini

La Zona di Protezione Speciale "Picentini" si estende per 63.728 ha.

Massiccio appenninico di natura calcarea e dolomitica, con presenza di fiumi incassati in valloni profondamente incisi. Fenomeni di carsismo. Popolamenti vegetali tra i più rappresentativi dell'Appennino campano, praterie xerofile con specie endemiche. Foreste di caducifoglie. Stazioni spontanee di *Pinus nigra*. Molto importanti risultano essere le specie di avifauna, mammiferi (presenza di *Canis lupus*), anfibi e di rettili.

Nel sito sono presenti 18 habitat di interesse comunitario, di cui 6 prioritari:

- 3130 - Acque stagnanti, da oligotrofe a mesotrofe, con vegetazione dei Littorelletea uniflorae e/o degli Isoëto-Nanojuncetea;
- 3250 - Fiumi mediterranei a flusso permanente con *Glaucium flavum*;
- 3260 - Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del Ranunculion fluitantis e Callitricho-Batrachion;
- 5330 - Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici;
- 6210\* - Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia);
- 6210 - Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia);



- 6220\* - Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea;
- 6430 - Bordure planiziali, montane e alpine di megaforie idrofile;
- 6510 - Praterie magre da fieno a bassa altitudine (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*);
- 7220\* - Sorgenti pietrificanti con formazione di tufi (Cratoneurion);
- 8210 - Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica;
- 8310 - Grotte non ancora sfruttate a livello turistico;
- 9210\* - Faggeti degli Appennini con *Taxus* e *Ilex*;
- 9220\* - Faggeti degli Appennini con *Abies alba* e faggete con *Abies nebrodensis*;
- 9260 - Boschi di *Castanea sativa*;
- 92A0 - Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba*;
- 9340 - Foreste di *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia*;
- 9530\* - Pinete (sub)mediterranee di pini neri endemici.

In particolare, nella tabella seguente si riportano le caratteristiche degli habitat d'interesse prioritario presenti nel Sito d'interesse.

Codice	Habitat	Copertura [ha]	Rappresentatività	Grado conservazione	Valutazione globale
6210*	Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo ( <i>Festuco-Brometalia</i> )	3.823,7	Buono	Eccellente	Eccellente
6220*	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea	6.372,8	Buono	Buono	Eccellente
7220*	Sorgenti pietrificanti con formazione di tufi (Cratoneurion)	637,28	Eccellente	Eccellente	Eccellente
9210*	Faggeti degli Appennini con <i>Taxus</i> e <i>Ilex</i>	6.372,8	Buono	Buono	Buono
9220*	Faggeti degli Appennini con <i>Abies alba</i> e faggete con <i>Abies nebrodensis</i>	637,28	Buono	Buono	Eccellente
9530*	Pinete (sub)mediterranee di pini neri endemici	637,28	Non significativo	-	-

Tabella 5-28 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZPS IT8040021 - Picentini

Di seguito è brevemente riportato lo status delle specie vegetazionali e faunistiche presenti:

**Uccelli:** sono presenti 33 specie, di cui 8 classificate globalmente come classe A "Eccellente".

**Anfibi:** sono presenti 3 specie, di cui 2 classificate globalmente come classe A "Eccellente".

**Mammiferi:** sono presenti 8 specie, di cui 6 classificate globalmente come classe A "Eccellente".

**Invertebrati:** sono presenti 5 specie, di cui 4 classificate globalmente come classe A "Eccellente".

**Pesci:** sono presenti 2 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

**Rettili:** è presente una specie, non classificata globalmente come classe A "Eccellente".

**Piante:** è presente una specie, non classificata globalmente come classe A "Eccellente".

#### 5.1.4.9 ZSC IT8050022 - Montagne di Casalbuono

La Zona Speciale di Conservazione "Montagne di Casalbuono" si estende per 17.123 ha.

Rilievi montuosi appenninici di modesta altitudine (fino a 1.000 m.) costituiti prevalentemente da marne e in parte da arenarie, caratterizzati da ripidi pendii ed altopiani. Buona presenza di boschi sempreverdi, foreste di caducifoglie e praterie xerofile in discrete condizioni. Ambienti umidi di origine antropica con interessante fauna di uccelli ed anfibi.

Nel sito sono presenti 8 habitat di interesse comunitario, di cui 3 prioritari:

- 5330 - Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici;
- 6210 - Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia);
- 6210\* - Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia);
- 6220\* - Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea;
- 8210 - Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica;
- 8310 - Grotte non ancora sfruttate a livello turistico;
- 9210\* - Faggeti degli Appennini con *Taxus* e *Ilex*;
- 9340 - Foreste di *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia*.

In particolare, nella tabella seguente si riportano le caratteristiche degli habitat d'interesse prioritario presenti nel Sito d'interesse.

Codice	Habitat	Copertura [ha]	Rappresentatività	Grado conservazione	Valutazione globale
6210*	Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia)	3.823,7	Buono	Eccellente	Eccellente
6220*	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea	6.372,8	Buono	Buono	Eccellente
9210*	Faggeti degli Appennini con <i>Taxus</i> e <i>Ilex</i>	6.372,8	Buono	Buono	Buono

Tabella 5-29 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZSC IT8050022 - Montagne di Casalbuono

Di seguito è brevemente riportato lo status delle specie vegetazionali e faunistiche presenti:

**Uccelli:** sono presenti 4 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

**Anfibi:** sono presenti 3 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

**Mammiferi:** sono presenti 7 specie, di cui 6 classificate globalmente come classe A "Eccellente".

**Invertebrati:** sono presenti 4 specie, tutte classificate globalmente come classe A "Eccellente".

**Rettili:** è presente una specie, non classificata globalmente come classe A "Eccellente".

#### 5.1.4.10 ZSC IT8050033 - Monti Alburni

La Zona Speciale di Conservazione "Alburni" si estende per 23.622 ha.

Il sito presenta le caratteristiche della ZPS IT8050055 - Alburni, il cui perimetro è quasi lo stesso.

Nel sito sono presenti 12 habitat di interesse comunitario, di cui 6 prioritari:

- 5330 - Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici;
- 6110\* - Formazioni erbose rupicole calcicole o basofile dell'Alyso-Sedion albi;
- 6210 - Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia);
- 6210\* - Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia).
- 6220\* - Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea;
- 7220\* - Sorgenti pietrificanti con formazione di tufi (Cratoneurion);
- 8210 - Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica;
- 8310 - Grotte non ancora sfruttate a livello turistico;
- 9210\* - Faggeti degli Appennini con *Taxus* e *Ilex*;
- 9220\* - Faggeti degli Appennini con *Abies alba* e faggete con *Abies nebrodensis*;
- 9260 - Boschi di *Castanea sativa*;
- 9340 - Foreste di *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia*.

In particolare, nella tabella seguente si riportano le caratteristiche degli habitat d'interesse prioritario presenti nel Sito d'interesse.

Codice	Habitat	Copertura [ha]	Rappresentatività	Grado conservazione	Valutazione globale
6110*	Formazioni erbose rupicole calcicole o basofile dell'Alyso-Sedion albi	236,22	buona	buono	eccellente
6210*	Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia)	944,88	eccellente	eccellente	eccellente
6220*	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea	2362,2	eccellente	eccellente	eccellente
7220*	Sorgenti pietrificanti con formazione di tufi (Cratoneurion)	236,2	eccellente	eccellente	eccellente
9210*	Faggeti degli Appennini con <i>Taxus</i> e <i>Ilex</i>	4724,4	eccellente	eccellente	eccellente
9220*	Faggeti degli Appennini con <i>Abies alba</i> e faggete con <i>Abies nebrodensis</i>	236,22	buona	buono	eccellente

Tabella 5-30 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZSC IT8050033 Monti Alburni

Di seguito è brevemente riportato lo status delle specie vegetazionali e faunistiche presenti:

**Uccelli:** sono presenti 24 specie, di cui 5 classificate globalmente come classe A "Eccellente".

**Anfibi:** sono presenti 3 specie, di cui 1 classificata globalmente come classe A "Eccellente".

**Mammiferi:** sono presenti 10 specie, tutte classificate globalmente come classe A "Eccellente".

*Invertebrati*: sono presenti 7 specie, di cui 3 classificate globalmente come classe A "Eccellente".

*Piante*: è presente 1 specie, non classificata globalmente come classe A "Eccellente".

#### 5.1.4.11 ZSC IT8050049 - Fiumi Tanagro e Sele

La Zona Speciale di Conservazione "Fiumi Tanagro e Sele" si estende per 3.677 ha.

Nella parte alta è notevole la presenza di boschi misti. Nel tratto più basso invece foreste a galleria ben costituite (*Salix alba*, *Populus alba*). È inoltre un importante zona per la riproduzione, lo svernamento e la migrazione di uccelli. Ricca l'erpeto fauna.

Nel sito sono presenti 4 habitat di interesse comunitario, di cui 1 prioritario:

- 3250 - Fiumi mediterranei a flusso permanente con *Gladium flavum*;
- 3270 - Fiumi con argini melmosi con vegetazione del *Chenopodion rubri p.p* e *Bidention p.p.*;
- 6220\* - Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea;
- 92A0 - Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba*.

In particolare, nella tabella seguente si riportano le caratteristiche degli habitat d'interesse prioritario presenti nel Sito d'interesse.

Codice	Habitat	Copertura [ha]	Rappresentatività	Grado conservazione	Valutazione globale
6220*	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea	551,55	buona	buono	buona

Tabella 5-31 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZSC IT8050049 Fiumi Tanagro e Sele

Di seguito è brevemente riportato lo status delle specie vegetazionali e faunistiche presenti:

*Uccelli*: sono presenti 58 specie, di cui 2 classificate globalmente come classe A "Eccellente".

*Anfibi*: sono presenti 3 specie, di cui 2 classificate globalmente come classe A "Eccellente".

*Invertebrati*: sono presenti 4 specie, di cui 3 classificate globalmente come classe A "Eccellente".

*Pesci*: sono presenti 8 specie, di cui 5 classificate globalmente come classe A "Eccellente".

*Mammiferi*: sono presenti 8 specie, di cui 6 classificate globalmente come classe A "Eccellente".

*Rettili*: sono presenti 2 specie, di cui 1 classificata globalmente come classe A "Eccellente".

#### 5.1.4.12 ZSC IT8050052 - Monti di Eboli, Monte Polveracchio, Monte Boschetiello e Vallone della Caccia di Senerchia

La Zona Speciale di Conservazione "Monti di Eboli, Monte Polveracchio, Monte Boschetiello e Vallone della Caccia di Senerchia" si estende per 14.307 ha. Catena montuosa appenninica di natura calcarea e dolomitica con presenza di torrenti.

Vi sono rappresentativi esempi di praterie xerofile e di foreste di caducifoglie, nonché di faggete in quota. Interessanti le comunità di Anfibi, Rettili e Chiroteri e importante l'avifauna. Da menzionare la presenza del lupo.

Nel sito sono presenti 10 habitat di interesse comunitario, di cui 5 prioritari:

- 5330 - Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici;
- 6210 - Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia);
- 6210\* - Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia);
- 6220\* - Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea;
- 8210 - Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica;
- 8310 - Grotte non ancora sfruttate a livello turistico;
- 9210\* - Faggeti degli Appennini con *Taxus* e *Ilex*;
- 9220\* - Faggeti degli Appennini con *Abies alba* e faggete con *Abies nebrodensis*;
- 9260 - Boschi di *Castanea sativa*;
- 9530\* - Pinete (sub)mediterranee di pini neri endemici.

In particolare, nella tabella seguente si riportano le caratteristiche degli habitat d'interesse prioritario presenti nel Sito d'interesse.

Codice	Habitat	Copertura [ha]	Rappresentatività	Grado conservazione	Valutazione globale
6210*	Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia)	858,42	buona	eccellente	eccellente
6220*	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea	2861,4	buona	eccellente	eccellente
9210*	Faggeti degli Appennini con <i>Taxus</i> e <i>Ilex</i>	2146,05	buona	buono	buona
9220*	Faggeti degli Appennini con <i>Abies alba</i> e faggete con <i>Abies nebrodensis</i>	143,07	buona	buono	buona
9530*	Pinete (sub)mediterranee di pini neri endemici	143,07	non significativa	-	-

Tabella 5-32 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZSC IT8050052 - Monti di Eboli, Monte Polveracchio, Monte Boschietello e Vallone della Caccia di Senerchia

Di seguito è brevemente riportato lo status delle specie vegetazionali e faunistiche presenti:

**Uccelli:** sono presenti 23 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

**Anfibi:** sono presenti 2 specie, entrambe globalmente come classe A "Eccellente".

**Mammiferi:** sono presenti 8 specie, di cui 7 classificate globalmente come classe A "Eccellente".

**Invertebrati:** sono presenti 3 specie, di cui 1 classificata globalmente come classe A "Eccellente".

**Rettili:** è presente 1 specie, classificata globalmente come classe A "Eccellente".

**Piante:** è presente 1 specie, non classificata globalmente come classe A "Eccellente".

#### 5.1.4.13 ZSC IT9210141 - Lago La Rotonda

La Zona Speciale di Conservazione "Lago La Rotonda" si estende per 71 ha.

Il "Lago della Rotonda" è situato in una depressione pedemontana delimitata a est-nord-est da Serra La Rotonda (1285 m), a sud da I Pianicelli e Costa Pannocchia (1100 m), a sud-est da Serra Destra di Tornesiello (1185 m) ed a ovest da Castello Starsia (1387 m) e dal Monte Pisco (1222 m). Il lago si sviluppa con un profilo allungato lungo la direttrice SW-NE, ed è sito ad un'altitudine di 914 m sul livello del mare. Si tratta di un lago temporaneo di origine naturale in cui il livello dell'acqua è soggetto a forti fluttuazioni stagionali per cui occupa una superficie superiore ai 12 Ha nel periodo dicembre-marzo e si ritira notevolmente nella stagione secca, quando l'acqua può scomparire del tutto. L'area è costituita da una vallata in mezzo a due parchi nazionali della Basilicata. La vallata si trova poco più di 2 km ad est del Monte Zaccana facente parte del Parco Nazionale del Pollino, e a poco più di 4 km a sud dal massiccio del Sirino incluso nel Parco Nazionale dell'Appennino Lucano. Il sito costituisce un'importantissima area di riproduzione per diverse specie di anfibi come la Raganella italiana (*Hyla intermedia* - Endemismo italiano) che nel periodo riproduttivo raggiungono straordinarie concentrazioni. Ad oggi è segnalata come sedentaria una sola specie inserita nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE: il Tritone crestato italiano *Triturus carnifex*, mentre tra i mammiferi è segnalata la presenza saltuaria del Lupo (*Canis lupus*).

Nel sito sono presenti 5 habitat di interesse comunitario, di cui 2 prioritari:

- 3140 - Acque oligomesotrofe calcaree con vegetazione bentica di *Chara* spp.;
- 3170\* - Stagni temporanei mediterranei;
- 3270 - Fiumi con argini melmosi con vegetazione del *Chenopodium rubri* p.p e *Bidention* p.p.;
- 3280 - Fiumi mediterranei a flusso permanente con vegetazione dell'alleanza *Paspalo-Agrostidion* e con filari ripari di *Salix* e *Populus alba*;
- 9210\* - Faggeti degli Appennini con *Taxus* e *Ilex*.

In particolare, nella tabella seguente si riportano le caratteristiche degli habitat d'interesse prioritario presenti nel Sito d'interesse.

Codice	Habitat	Copertura [ha]	Rappresentatività	Grado conservazione	Valutazione globale
3170*	Stagni temporanei mediterranei	7,81	significativa	buona	significativa
9210*	Faggeti degli Appennini con <i>Taxus</i> e <i>Ilex</i>	4724,4	buona	buona	buona

Tabella 5-33 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZSC IT9210141 - Lago La Rotonda

Di seguito è brevemente riportato lo status delle specie vegetazionali e faunistiche presenti:

**Uccelli:** sono presenti 9 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

**Anfibi:** è presente 1 specie, non classificata globalmente come classe A "Eccellente".

**Mammiferi:** è presente 1 specie, non classificata globalmente come classe A "Eccellente".



#### 5.1.4.14 ZSC IT9210200 - Monte Sirino

La Zona Speciale di Conservazione "Monte Sirino" si estende per 2.619 ha.

Laurea del Monte Sirino, ha un elevato interesse paesaggistico e naturalistico, infatti, nonostante le utilizzazioni antropiche, vi è ancora una grande varietà di ambienti in buono stato di conservazione e vi si possono osservare paesaggi mozzafiato caratterizzati da ghiaioni, valli e circhi glaciali e le diverse fasce di vegetazione. Sulle aree sommitali del massiccio cresce la vegetazione oro-mediterranea a cuscinetti spinosi caratterizzata da importanti endemismi come *Astragalus sirinicus* e *Astragalus sempervirens*. Nei pascoli sassosi che circondano le due cime del massiccio e lungo il vallone Timpa Schiena d'Asino è presente anche una delle entità più interessanti della flora lucana, endemismo puntiforme, la *Vicia serinica*, di cui rimangono poche popolazioni. Inoltre, è presente la *Stipa austroitalica*, specie protetta dall'allegato II della direttiva Europea, numerose altre specie endemiche, come *Achillea lucana* e *Campanula pollinensis* e numerose orchidee. All'interno del SIC e nelle immediate vicinanze è possibile ammirare due piccoli laghi di origine glaciale il Laudemio e lo Zapano, che sono i più meridionali di tutto l'Appennino e conservano rari esempi di vegetazione acquatica.

Nel sito sono presenti 8 habitat di interesse comunitario, di cui 3 prioritari:

- 3150 - Laghi eutrofici naturali con vegetazione del Magnopotamion o Hydrocharition;
- 4090 - Lande oro-mediterranee endemiche a ginestre spinose;
- 6170 - Formazioni erbose calcicole alpine e subalpine;
- 6210\* - Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia);
- 8130 - Ghiaioni del Mediterraneo occidentale e termofili;
- 8240\* - Pavimenti calcarei
- 91M0 - Foreste Pannonico-Balcaniche di cerro e rovere;
- 9210\* - Faggeti degli Appennini con *Taxus* e *Ilex*.

In particolare, nella tabella seguente si riportano le caratteristiche degli habitat d'interesse prioritario presenti nel Sito d'interesse.

Codice	Habitat	Copertura [ha]	Rappresentatività	Grado conservazione	Valutazione globale
6210*	Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia)	681,03	buona	buono	buona
9210*	Faggeti degli Appennini con <i>Taxus</i> e <i>Ilex</i>	1335,88	buona	buono	buona

Tabella 5-34 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZSC IT9210200 - Monte Sirino

Di seguito è brevemente riportato lo status delle specie vegetazionali e faunistiche presenti:

*Uccelli*: sono presenti 87 specie, di cui 1 classificata globalmente come classe A "Eccellente".

*Anfibi*: sono presenti 3 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

*Mammiferi*: è presente 1 specie, non classificata globalmente come classe A "Eccellente".

*Piante*: è presente 1 specie, non classificata globalmente come classe A "Eccellente".

#### 5.1.4.15 ZSC IT9210185 - Monte La Spina, Monte Zaccana

La Zona Speciale di Conservazione "Monte La Spina, Monte Zaccana" si estende per 1.065 ha.

La specie di maggior interesse è il pino loricato, che all'interno del sito forma estesi popolamenti concentrati principalmente sui versanti della Valle Cupa e della Fossa della Zaccana. In questo versante è da segnalare all'interno delle faggete un'elevata presenza di pini loricati, che nelle zone più acclivi tendono a dominare formando lembi di vegetazione quasi pura. I popolamenti di loricato sono costituiti principalmente da esemplari giovani che si accompagnano spesso ad individui di dimensioni notevoli. Il sito è segnalato tra le aree del Parco in cui maggiore è la vigoria di questa gimnosperma che riesce a raggiungere quote relativamente basse (800 m), probabilmente per l'elevata naturalità dell'area dovuta al suo difficile accesso.

Nel sito sono presenti 8 habitat di interesse comunitario, di cui 3 prioritari:

- 5130 - Formazioni a *Juniperus communis* su lande o prati calcicoli;
- 6210\* - Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia);
- 8130 - Ghiaioni del Mediterraneo occidentale e termofili;
- 8210 - Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica;
- 9180\* - Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del Tilio-Acerion;
- 91M0 - Foreste Pannonico-Balcaniche di cerro e rovere;
- 9210\* - Faggeti degli Appennini con *Taxus* e *Ilex*;
- 95A0 - Pinete oromediterranee di altitudine.

In particolare, nella tabella seguente si riportano le caratteristiche degli habitat d'interesse prioritario presenti nel Sito d'interesse.

Codice	Habitat	Copertura [ha]	Rappresentatività	Grado conservazione	Valutazione globale
6210*	Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia)	117,18	buona	eccellente	buona
9180*	Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del Tilio-Acerion	21,3	significativa	buono	buona
9210*	Faggeti degli Appennini con <i>Taxus</i> e <i>Ilex</i>	713,71	eccellente	eccellente	eccellente

Tabella 5-35 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZSC IT9210185 - Monte La Spina, Monte Zaccana

Di seguito è brevemente riportato lo status delle specie vegetazionali e faunistiche presenti:

*Uccelli*: sono presenti 35 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

*Anfibi*: sono presenti 2 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

*Mammiferi*: è presente 1 specie, non classificata globalmente come classe A "Eccellente".

#### 5.1.4.16 ZSC IT8050034 - Monti della Maddalena

La Zona Speciale di Conservazione "Monti della Maddalena" si estende per 8.511 ha.

Si tratta di piccoli rilievi appenninici al ridosso del Vallo di Diano. Notevole la presenza di prati soprattutto xerofili. Sono discretamente rappresentati i boschi misti ed è un'interessante zona per specie ornitiche nidificanti (*Dryocopus martius*).

Nel sito sono presenti 5 habitat di interesse comunitario, di cui 3 prioritari.

Di seguito sono riportati gli habitat presenti nella ZSC IT8050034 - Monti della Maddalena.

- 6210 - Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia);
- 6210\* - Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia).
- 6220\* - Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea;
- 8210 - Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica;
- 9210\* - Faggeti degli Appennini con *Taxus* e *Ilex*.

In particolare, nella tabella seguente si riportano le caratteristiche degli habitat d'interesse prioritario presenti nel Sito d'interesse.

Codice	Habitat	Copertura [ha]	Rappresentatività	Grado conservazione	Valutazione globale
6210*	Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia)	765,99	buona	buono	buona
6220*	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea	2127,75	buona	eccellente	buona
9210*	Faggeti degli Appennini con <i>Taxus</i> e <i>Ilex</i>	851,1	buona	medio	significativa

Tabella 5-36 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZSC IT8050034 - Monti della Maddalena

Di seguito è brevemente riportato lo status delle specie vegetazionali e faunistiche presenti:

*Uccelli*: sono presenti 7 specie, nessuna classificate globalmente come classe A "Eccellente".

*Anfibi*: sono presenti 2 specie, di cui 1 classificata globalmente come classe A "Eccellente".

*Mammiferi*: sono presenti 4 specie, tutte classificate globalmente come classe A "Eccellente".

*Invertebrati*: sono presenti 2 specie, entrambe classificate globalmente come classe A "Eccellente".

*Rettili*: è presente 1 specie, classificata globalmente come classe A "Eccellente".

## 5.1.5 447-N/HG-5 Dorsale Adriatica: HVDC Foggia - Villanova - Fano - Forlì

### 5.1.5.1 I Siti nell'area di studio

Nelle immagini seguenti vengono evidenziati i siti appartenenti alla Rete Natura 2000 ricadenti:

- nell'area di studio dell'azione di ricostruzione della dorsale elettrica esistente "447-N/HG-5\_13 Riconversione in c.c.  $\pm 500$  kV Forlì - S. Martino in XX - Fand";
- nell'area di studio dell'azione di ricostruzione della dorsale elettrica esistente "447-N/HG-5\_5 Riconversione in DC  $\pm 500$  kV Foggia - S. Severo, S. Severo - Rotello, Rotello - Larino, Larino-Gissi, Gissi - Villanova".



Figura 5-8 Siti Natura 2000 ricadenti nell'area di studio dell'azione "447-N/HG-5\_13 Riconversione in c.c.  $\pm 500$  kV Forlì - S. Martino in XX - Fand"



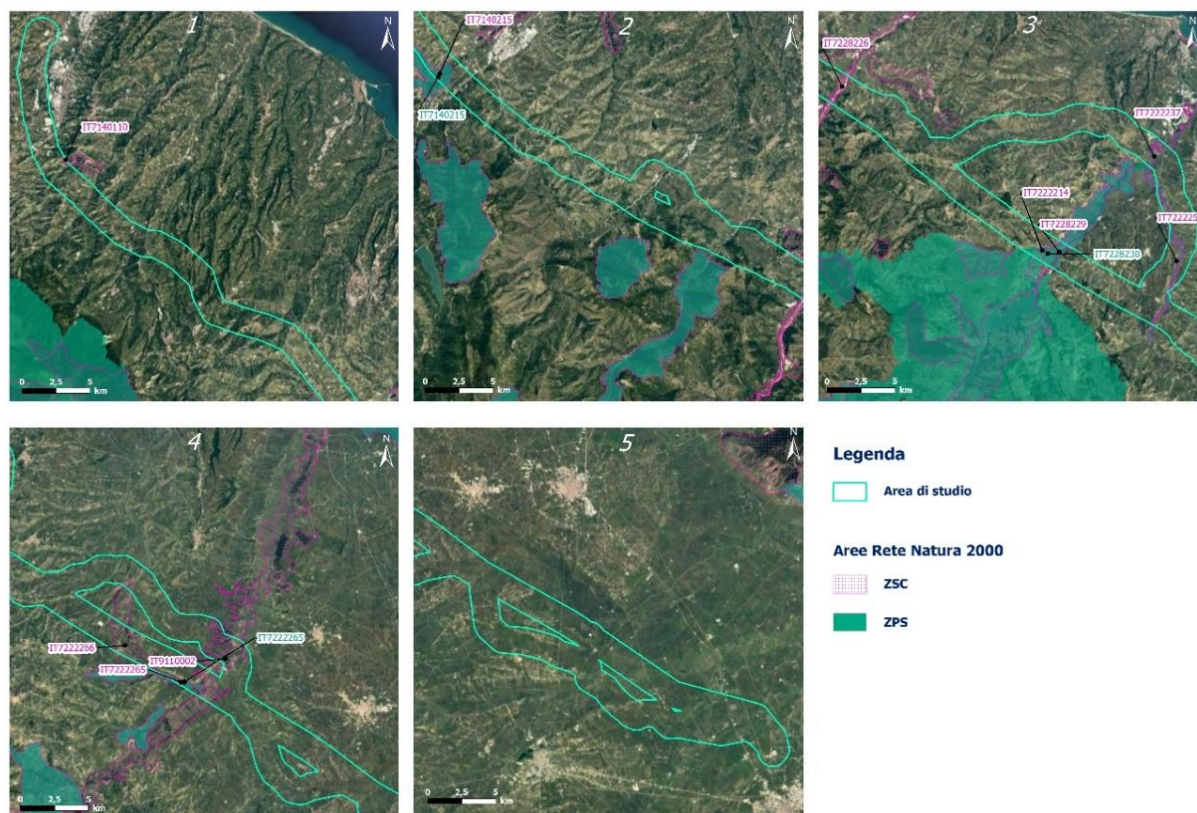


Figura 5-9 Siti Natura 2000 ricadenti nell'area di studio dell'azione "Riconversione in DC  $\pm$  500 kV Foggia - S.Severo, S.Severo- Rotello, Rotello - Larino, Larino- Gissi, Gissi - Villanova"

Nell'area di studio dell'azione "447-N/HG-5\_13 Riconversione in c.c.  $\pm$ 500 kV Forlì - S. Martino in XX - Fano" ricadono le porzioni della ZSC IT4090002 - Torriana, Montebello, Fiume Marecchia. Nell'area di studio dell'azione "447-N/HG-5\_5 Riconversione in DC  $\pm$  500 kV Foggia - S.Severo, S.Severo-Rotello, Rotello - Larino, Larino - Gissi, Gissi - Villanova" ricadono le porzioni dei seguenti ZSC/ZPS:

- ZSC/ZPS IT7222265 - Torrente Tona;
- ZPS IT7228230 - Lago di Guardialfiera - Foce fiume Biferno;
- ZSC IT7140110 - Calanchi di Bucchianico (Ripe dello Spagnolo);
- ZSC IT7140127 - Fiume Trigno (medio e basso corso);
- ZSC/ZPS IT7140215 - Lago di Serranella e Colline di Guarenna;
- ZSC IT7222214 - Calanchi Pisciarellino - Macchia Manes;
- ZSC IT7222237 - Fiume Biferno (confluenza Cigno - alla foce esclusa);
- ZSC IT7222254 - Torrente Cigno;
- ZSC IT7222266 - Boschi tra Fiume Saccione e Torrente Tona;
- ZSC IT7228226 - Macchia Nera - Colle Serracina;
- ZSC IT7228229 - Valle Biferno dalla diga a Guglionesi;
- ZSC IT9110002 - Valle Fortore, Lago di Occhito.

Si rimanda ai paragrafi successivi per la descrizione degli Habitat e delle specie animali presenti in ciascuna area Natura 2000 sopra elencata.

#### 5.1.5.2 ZSC IT4090002 - Torriana, Montebello, Fiume Marecchia.

La Zona Speciale di Conservazione "ZSC IT4090002 - Torriana, Montebello, Fiume Marecchia" si estende per 32472 ha.

Si tratta di una fascia della collina riminese caratterizzata da argille scagliose e da emergenze calcaree compatte che originano rupi con pareti scoscese e accumuli detritici ai piedi dei monti. È compreso, inoltre, un tratto del fiume Marecchia con vegetazione dei greti, canneti a Canna di Plinio, prati umidi e terrazzi aridi. Tra la flora protetta si menzionano le orchidee.

Nel sito sono presenti 22 habitat di interesse comunitario, di cui 5 prioritari.

Di seguito sono riportati gli habitat presenti nella ZSC IT4090002 - Torriana, Montebello, Fiume Marecchia.

- 3130 - Acque stagnanti, da oligotrofe a mesotrofe, con vegetazione dei Littorelletea uniflorae e/o degli Isoëto-Nanojuncetea;
- 3140 - Acque oligomesotrofe calcaree con vegetazione bentica di Chara spp.;
- 3150 - Laghi eutrofici naturali con vegetazione del Magnopotamion o Hydrocharition;
- 3160 - Laghi e stagni distrofici naturali;
- 3240 - Fiumi alpini con vegetazione riparia legnosa a Salix eleagnos;
- 3260 - Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del Ranunculion fluitantis e Callitricho-Batrachion.;
- 3270 - Fiumi con argini melmosi con vegetazione del Chenopodion rubri p.p e Bidention p.p.;
- 3280 - Fiumi mediterranei a flusso permanente con vegetazione dell'alleanza Paspalo-Agrostidion e con filari ripari di Salix e Populus alba;
- 3290 - Fiumi mediterranei a flusso intermittente con il Paspalo-Agrostidion;
- 5130 - Formazioni a Juniperus communis su lande o prati calcicoli;
- 6110\* - Formazioni erbose rupicole calcicole o basofile dell'Alyso-Sedion albi;
- 6210\* - Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia) (\*stupenda fioritura di orchidee);
- 6220\* - Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietae;
- 6420 - Praterie umide mediterranee con piante erbacee alte del Molinio-Holoschoenion;
- 6430 - Bordure planiziali, montane e alpine di megaforie idrofile;
- 7210 - Paludi calcaree con Cladium mariscus e specie del Caricion davallianae;
- 7220\* - Sorgenti pietrificanti con formazione di tufi (Cratoneurion);
- 8210 - Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica;
- 91AA\* - Boschi orientali di quercia bianca;



- 91E0\* - Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*);
- 92A0 - Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba*;
- 9340 - Foreste di *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia*.

In particolare, nella tabella seguente si riportano le caratteristiche degli habitat d'interesse prioritario presenti nel Sito d'interesse.

Codice	Habitat	Copertura [ha]	Rappresentatività	Grado conservazione	Valutazione globale
6110*	Formazioni erbose rupicole calcicole o basofile dell' <i>Alyso-Sedion albi</i>	5,96	buona	eccellente	eccellente
6210*	Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo ( <i>Festuco-Brometalia</i> )	86,58	buona	buono	buona
6220*	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei <i>Thero-Brachypodietea</i>	37	buona	eccellente	eccellente
7220*	Sorgenti pietrificanti con formazione di tufi ( <i>Cratoneurion</i> )	0,1	buona	buono	buona
91AA*	Boschi orientali di quercia bianca	76,52	buona	buono	buona
91E0*	Foreste alluvionali di <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i> ( <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> )	5,81	buona	buono	buona

Tabella 5-37 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZSC IT4090002 - Torriana, Montebello, Fiume Marecchia

Di seguito è brevemente riportato lo status delle specie vegetazionali e faunistiche presenti:

*Uccelli*: sono presenti 89 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

*Anfibi*: sono presenti 2 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

*Pesci*: sono presenti 3 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

*Rettili*: è presente 1 specie, non classificata globalmente come classe A "Eccellente".

*Invertebrati*: sono presenti 6 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

*Mammiferi*: sono presenti 2 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

*Piante*: è presente 1 specie, non classificata globalmente come classe A "Eccellente".

### 5.1.5.3 ZSC/ZPS IT7222265 - Torrente Tona

La Zona Speciale di Conservazione/Zona di Protezione Speciale "Torrente Tona" si estende per 393 ha.

La ricchezza floristica con cui è stato osservato l'habitat 6220 porta ad affermare che esso versa in buono stato di conservazione all'interno del sito. L'habitat sembra occupare un'area in passato

coltivata, ma ormai abbandonata e, data la difficile raggiungibilità della zona, si presume che non sia ad imminente rischio di scomparsa. Ciò è garanzia per la salvaguardia tanto dell'habitat stesso, quanto della nuova specie rinvenuta. Per quel che concerne l'habitat 1430, esso si presenta in comunità paucispecifiche, come d'altra parte è insito nella natura dello stesso. La sua collocazione sulle zone calanchive del SIC, difficilmente accessibili e non utilizzabili per scopi agricoli, è di per sé garanzia di tutela delle comunità presenti. L'habitat 91AA non mostra uno stato di conservazione particolarmente buono; tuttavia, possiede le potenzialità per uno sviluppo che tenda ad una maturità sia cenotica che floristica. Da segnalare la presenza di *Stipa austroitalica*, unica specie vegetale prioritaria presente in Molise. Il sito risulta importante per l'ecologia di alcune specie di ornitofauna.

Nel sito sono presenti 3 habitat di interesse comunitario, di cui 2 prioritari:

- 1430 - Distese fangose o sabbiose emergenti durante la bassa marea;
- 6220\* - Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea;
- 91AA\* - Boschi orientali di quercia bianca.

In particolare, nella tabella seguente si riportano le caratteristiche degli habitat d'interesse prioritario presenti nel Sito d'interesse.

Codice	Habitat	Copertura [ha]	Rappresentatività	Grado conservazione	Valutazione globale
6220*	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea	7,86	significativa	buono	buona
91AA*	Boschi orientali di quercia bianca	7,86	significativa	medio	buona

Tabella 5-38 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZSC/ZPS IT7222265 - Torrente Tona

Di seguito è brevemente riportato lo status delle specie vegetazionali e faunistiche presenti:

*Uccelli*: sono presenti 13 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

*Piante*: è presente 1 specie, non classificata globalmente come classe A "Eccellente".

#### 5.1.5.4 ZPS IT7228230 - Lago di Guardialfiera - Foce fiume Biferno

La Zona di Protezione Speciale "Lago di Guardialfiera - Foce fiume Biferno" si estende per 28.724 ha. Il formulario standard non contiene specifiche in merito agli habitat e alle specie presenti.

#### 5.1.5.5 ZSC IT7140110 - Calanchi di Bucchianico (Ripe dello Spagnolo)

La Zona Speciale di Conservazione "Calanchi di Bucchianico (Ripe dello Spagnolo)" si estende per 180 ha.

Il sito si caratterizza per la ricchezza e vastità dei fenomeni calanchivi, che si alternano a vegetazioni aride di steppa mediterranea, costituendo un mosaico di singolare attrazione paesaggistica. Buono

il grado di naturalità ed elevato il valore scientifico del sito, che può fungere anche da modello didattico per le tipologie vegetazionali e gli adattamenti delle piante.

Nel sito sono presenti 2 habitat di interesse comunitario, di cui 1 prioritario:

- 6210 - Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia) (\*stupenda fioritura di orchidee);
- 6220\* - Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea.

In particolare, nella tabella seguente si riportano le caratteristiche degli habitat d'interesse prioritario presenti nel Sito d'interesse.

Codice	Habitat	Copertura [ha]	Rappresentatività	Grado conservazione	Valutazione globale
6220*	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea	9	significativa	buono	buona

Tabella 5-39 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZSC IT7140110 - Calanchi di Bucchianico (Ripe dello Spagnolo)

Di seguito è brevemente riportato lo status delle specie vegetazionali e faunistiche presenti:

*Pesci*: sono presenti 2 specie, di cui 1 classificata globalmente come classe A "Eccellente".

*Mammiferi*: è presente 1 specie, non classificata globalmente come classe A "Eccellente".

*Anfibi*: è presente 1 specie, non classificata globalmente come classe A "Eccellente".

#### 5.1.5.6 ZSC IT7140127 - Fiume Trigno (medio e basso corso)

La Zona Speciale di Conservazione "Torrente Tona" si estende per 996 ha. Alveo fluviale caratterizzato da ampi greti di clasti calcarei. Il sito per le sue caratteristiche ecologiche viene attribuito alla regione biogeografica mediterranea anche se ricade per il 36% nella regione continentale all'interno dei 7 Km di buffer. Le diverse unità ecosistemiche determinano eterogeneità ambientale di grande importanza per la conservazione della biodiversità. La ricchezza avifaunistica è favorita dagli ambienti ripariali. La rappresentatività del sito contribuisce a determinare una alta qualità ambientale. Il sito rappresenta il limite settentrionale della distribuzione di *Alburnus albidus* (endemismo italiano). Nel sito sono presenti 7 habitat di interesse comunitario, di cui 2 prioritari:

- 3240 - Fiumi alpini con vegetazione riparia legnosa a *Salix eleagnos*;
- 3250 - Fiumi mediterranei a flusso permanente con *Glaucium flavum*;
- 3270 - Fiumi con argini melmosi con vegetazione del *Chenopodion rubri p.p* e *Bidention p.p.*;
- 3280 - Fiumi mediterranei a flusso permanente con vegetazione dell'alleanza *Paspalo-Agrostidion* e con filari ripari di *Salix* e *Populus alba*;
- 6220\* - Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea;
- 91AA\* - Boschi orientali di quercia bianca;
- 92A0 - Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba*.

In particolare, nella tabella seguente si riportano le caratteristiche degli habitat d'interesse prioritario presenti nel Sito d'interesse.

Codice	Habitat	Copertura [ha]	Rappresentatività	Grado conservazione	Valutazione globale
6220*	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea	298,8	non significativa	-	-
91AA*	Boschi orientali di quercia bianca	119,52	buona	buono	buona

Tabella 5-40 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZSC IT7140127 - Fiume Trigno (medio e basso corso)

Di seguito è brevemente riportato lo status delle specie vegetazionali e faunistiche presenti:

*Uccelli*: sono presenti 5 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

*Anfibi*: sono presenti 2 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

*Pesci*: sono presenti 4 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

*Mammiferi*: sono presenti 2 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

*Rettili*: è presente 1 specie, non classificata globalmente come classe A "Eccellente".

#### 5.1.5.7 ZSC/ZPS IT7140215 - Lago di Serranella e Colline di Guarenna

La Zona Speciale di Conservazione/Zona di Protezione Speciale "Lago di Serranella e Colline di Guarenna" si estende per 1092 ha.

Il sito, di particolare interesse vegetazionale, è ricco di specie rare ed associazioni tipiche degli ambienti palustri. L'area comprende la confluenza del Fiume Aventino con il Sangro dove sostano numerose specie di uccelli e dove è elevato il valore paesaggistico. Sulle colline di Guarenna vi sono numerose specie di elevato interesse fitogeografico.

Nel sito sono presenti 10 habitat di interesse comunitario, di cui 3 prioritari:

- 3240 - Fiumi alpini con vegetazione riparia legnosa a *Salix eleagnos*;
- 3270 - Fiumi con argini melmosi con vegetazione del *Chenopodium rubri* p.p e *Bidention* p.p.;
- 3280 - Fiumi mediterranei a flusso permanente con vegetazione dell'alleanza *Paspalo-Agrostidion* e con filari ripari di *Salix* e *Populus alba*;
- 5210 - Matorral arborescenti di *Juniperus* spp.;
- 6210 - Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (*Festuco-Brometalia*) (\*stupenda fioritura di orchidee);
- 6220\* - Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea;
- 91AA\* - Boschi orientali di quercia bianca;
- 91E0\* - Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*);

- 91F0 - Foreste miste riparie di grandi fiumi a *Quercus robur*, *Ulmus laevis* e *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* o *Fraxinus angustifolia* (Ulmenion minoris);
- 92A0 - Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba*.

In particolare, nella tabella seguente si riportano le caratteristiche degli habitat d'interesse prioritario presenti nel Sito d'interesse.

Codice	Habitat	Copertura [ha]	Rappresentatività	Grado conservazione	Valutazione globale
6220*	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea	1,22	buona	eccellente	buona
91AA*	Boschi orientali di quercia bianca	120,12	buona	buono	buona
91E0*	Foreste alluvionali di <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	109,2	eccellente	eccellente	eccellente

Tabella 5-41 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZSC/ZPS IT7140215 - Lago di Serranella e Colline di Guarenna

Di seguito è brevemente riportato lo status delle specie vegetazionali e faunistiche presenti:

*Uccelli*: sono presenti 6 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

*Anfibi*: è presente 1 specie, non classificata globalmente come classe A "Eccellente".

*Pesci*: sono presenti 2 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

*Insetti*: è presente 1 specie, non classificata globalmente come classe A "Eccellente".

*Rettili*: sono presenti 3 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

#### 5.1.5.8 ZSC IT7222214 - Calanchi Pisciareello - Macchia Manes

La Zona Speciale di Conservazione "Calanchi Pisciareello - Macchia Manes" si estende per 523 ha.

Il valore ecologico dell'area in esame risiede nella sua stessa conformazione geomorfologica, che offre un ambiente adatto ad elementi floristici e vegetazionali peculiari. La qualità ambientale del sito è notevole per il grado di conservazione globale e per il valore naturalistico, dato anche dalla presenza di una ricca ornitofauna.

Nel sito sono presenti 2 habitat di interesse comunitario, di cui 1 prioritario:

- 1430 - Distese fangose o sabbiose emergenti durante la bassa marea;
- 6220\* - Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea.

In particolare, nella tabella seguente si riportano le caratteristiche degli habitat d'interesse prioritario presenti nel Sito d'interesse.



Codice	Habitat	Copertura [ha]	Rappresentatività	Grado conservazione	Valutazione globale
6220*	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea	0,52	significativa	medio	significativa

Tabella 5-42 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZSC IT7222214 - Calanchi Pisciarellò - Macchia Manes

Di seguito è brevemente riportato lo status delle specie vegetazionali e faunistiche presenti:

*Uccelli*: sono presenti 14 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

*Insetti*: è presente 1 specie, non classificata globalmente come classe A "Eccellente".

*Rettili*: è presente 1 specie, non classificata globalmente come classe A "Eccellente".

*Mammiferi*: sono presenti 2 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

#### 5.1.5.9 ZSC IT7222237 - Fiume Biferno (confluenza Cigno - alla foce esclusa)

La Zona Speciale di Conservazione "Fiume Biferno (confluenza Cigno - alla foce esclusa)" si estende per 133 ha.

Da un punto di vista vegetazionale la qualità ambientale del sito non è eccessivamente elevata per l'alterazione dell'aspetto ripariale, tuttavia, in senso positivo, presenta gli stadi (a tratti con densi popolamenti) di ricolonizzazione. È un importante sito per l'ornitofauna acquatica (stazionamento di *Ciconia ciconia*) e per specie di erpetofauna quali *Testudo hermanni* ed *Emys orbicularis* (in declino nel territorio molisano).

Nel sito sono presenti 2 habitat di interesse comunitario, di cui nessuno prioritario:

- 3280 - Fiumi mediterranei a flusso permanente con vegetazione dell'alleanza Paspalo-Agrostidion e con filari ripari di *Salix* e *Populus alba*;
- 92A0 - Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba*.

Di seguito è brevemente riportato lo status delle specie vegetazionali e faunistiche presenti:

*Uccelli*: sono presenti 29 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

*Rettili*: sono presenti 2 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

#### 5.1.5.10 ZSC IT7222254 - Torrente Cigno

La Zona Speciale di Conservazione "Torrente Cigno" si estende per 268 ha.

Il sito comprende l'alveo del torrente Cigno nel tratto che attraversa la Piana di Larino. Le sponde sono per lo più occupate da vegetazione arborea a salici e pioppi anche se la pressione diversificata esercitata sulle sponde attraverso un disturbo a grado diverso ha generato un'alternanza di porzioni scoperte a diverso grado di ricolonizzazione a seconda della distanza dall'evento di disturbo. Da nord

a Sud si distinguono due tratti principali che si differenziano nettamente: un primo tratto fino al ponte della ferrovia con argini cementificati e sponde per lo più nude sottoposte a ripulitura (verosimilmente per motivi legati alla regolamentazione del regime idraulico); un secondo tratto con sponde caratterizzate da bosco alveale a salici e pioppi, con solo brevi occasionali interruzioni con popolamenti di *Phragmites australis*. Il sito è inoltre importante per l'ecologia di molte specie di ornitofauna e di specie in declino nel territorio molisano, per la progressiva distruzione dei loro habitat, come *Testudo hermanni* ed *Emys orbicularis*.

Nel sito è presente 1 habitat di interesse comunitario non prioritario: 92A0 - Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba*.

Di seguito è brevemente riportato lo status delle specie vegetazionali e faunistiche presenti:

*Uccelli*: sono presenti 12 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

*Rettili*: sono presenti 2 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

#### 5.1.5.11 ZSC IT7222266 - Boschi tra Fiume Saccione e Torrente Tona

La Zona Speciale di Conservazione "Boschi tra Fiume Saccione e Torrente Tona" si estende per 3.993 ha.

L'habitat forestale presente all'interno del sito, nonostante si trovi in uno stato di conservazione mediocre, essendo ridotto per lo più a boscaglie aperte e degradate, costituisce una delle poche isole forestali distribuite nella bassa valle del f. Fortore. Presenza di una considerevole ornitofauna.

Nel sito sono presenti 2 habitat di interesse comunitario, entrambi prioritari:

- 6220\* - Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea;
- 91AA\*- Boschi orientali di quercia bianca.

In particolare, nella tabella seguente si riportano le caratteristiche degli habitat d'interesse prioritario presenti nel Sito d'interesse.

Codice	Habitat	Copertura [ha]	Rappresentatività	Grado conservazione	Valutazione globale
6220*	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea	0,1	significativa	media	significativa
91AA*	Boschi orientali di quercia bianca	69,51	significativa	media	significativa

Tabella 5-43 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZSC IT7222266 Boschi tra Fiume Saccione e Torrente Tona

Di seguito è brevemente riportato lo status delle specie vegetazionali e faunistiche presenti:

*Uccelli*: sono presenti 17 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

*Piante*: è presente 1 specie, non classificata globalmente come classe A "Eccellente".

*Invertebrati*: sono presenti 2 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

#### 5.1.5.12 ZSC IT7228226 - Macchia Nera - Colle Serracina

La Zona Speciale di Conservazione "Macchia Nera - Colle Serracina" si estende per 525 ha.

Nel sito, la tipologia naturale e seminaturale con maggiore copertura è quella rappresentata da boscaglie a *Populus* sp.pl e *Salix* sp.pl accompagnate da specie igro-nitrofile che colonizzano le aree golenali del Trigno. Relativamente agli aspetti geologici, si tratta di marne compatte ed argille marnose talora fogliettate rosse, grigie, verdastre. Fa parte del complesso flyscioide di calcareniti e breccie associate, calcari compatti giallastri, con lenti e noduli di selce bruna e rossastra, arenarie calcaree, marne argillose.

Nel sito è presente 1 habitat di interesse comunitario prioritario: 91AA\* - Boschi orientali di quercia bianca.

In particolare, nella tabella seguente si riportano le caratteristiche dell'habitat d'interesse prioritario presente nel Sito d'interesse.

Codice	Habitat	Copertura [ha]	Rappresentatività	Grado conservazione	Valutazione globale
91AA*	Boschi orientali di quercia bianca	38,85	buona	medio	significativa

Tabella 5-44 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZSC IT7228226 - Macchia Nera - Colle Serracina

Di seguito è brevemente riportato lo status delle specie vegetazionali e faunistiche presenti:

*Uccelli*: sono presenti 22 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

*Insetti*: è presente 1 specie, non classificata globalmente come classe A "Eccellente".

#### 5.1.5.13 ZSC IT7228229 - Valle Biferno dalla diga a Guglionesi

La Zona Speciale di Conservazione "Valle Biferno dalla diga a Guglionesi" si estende per 356 ha.

Il territorio compreso nel sito segue l'alveo del fiume Biferno che, in questo tratto, risulta del tutto immerso in una matrice di tipo agrario. Il corso d'acqua si presenta in generale in buono stato di conservazione. In particolare, gli habitat 3260, 3280 e 6220 a carattere frammentario, sono stati rilevati in un soddisfacente stato di conservazione.

I boschi dell'habitat 92A0 hanno nel complesso un discreto stato di conservazione. Si notano difatti, delle forti discontinuità della struttura dovuta probabilmente a tipi di gestione forestale differente. In alcuni casi si denota un'eccessiva penetrazione di elementi delle praterie di contatto con la conseguente banalizzazione della compagine di flora nemorale.

Una buona ricchezza di specie è rappresentata dall'ornitofauna ed erpetofauna, oltre che dall'ittiofauna e dagli invertebrati acquatici. Si riscontra una buona qualità delle acque.

Nel sito sono presenti 6 habitat di interesse comunitario, di cui 2 prioritari:

- 3260 - Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del *Ranunculion fluitantis* e *Callitricho-Batrachion*;
- 3280 - Fiumi mediterranei a flusso permanente con vegetazione dell'alleanza Paspalo-Agrostidion e con filari ripari di *Salix* e *Populus alba*;
- 6210 - Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia) (\*stupenda fioritura di orchidee);
- 6220\* - Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea;
- 91AA\* - Boschi orientali di quercia bianca;
- 92A0 - Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba*.

In particolare, nella tabella seguente si riportano le caratteristiche degli habitat d'interesse prioritario presenti nel Sito d'interesse.

Codice	Habitat	Copertura [ha]	Rappresentatività	Grado conservazione	Valutazione globale
6220*	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea	0,04	significativo	buono	significativa
91AA*	Boschi orientali di quercia bianca	0,36	significativo	buono	significativa

Tabella 5-45 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZSC IT7228229 - Valle Biferno dalla diga a Guglionesi

Di seguito è brevemente riportato lo status delle specie vegetazionali e faunistiche presenti:

*Uccelli*: sono presenti 37 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

*Anfibi*: è presente 1 specie, non classificata globalmente come classe A "Eccellente".

*Pesci*: sono presenti 2 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

*Insetti*: sono presenti 2 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

*Rettili*: sono presenti 3 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

*Mammiferi*: sono presenti 2 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

#### 5.1.5.14 ZSC IT9110002 - Valle Fortore, Lago di Occhito

La Zona Speciale di Conservazione "Valle Fortore, Lago di Occhito" si estende per 8369 ha.

Il lago di Occhito è un invaso di origine artificiale in fase di lente naturalizzazione. Il sito è costituito dal corso pugliese del fiume Fortore, caratterizzato da una interessante vegetazione arborea ripariale e dal piccolo, ma pregevole bosco Dragonara costituito da specie igrofile e da *Quercus petraea*. In particolare, lungo il corso del Fortore vi è l'invaso artificiale di Occhito, biotopo di elevato interesse sotto il profilo avifaunistico poiché importante zona umida. Il sito è importante anche per la presenza della lontra.

Nel sito sono presenti 5 habitat di interesse comunitario, di cui nessuno prioritario:

- 3150 - Laghi eutrofici naturali con vegetazione del Magnopotamion o Hydrocharition;
- 3250 - Fiumi mediterranei a flusso permanente con *Glaucium flavum*;
- 5130 - Formazioni a *Juniperus communis* su lande o prati calcicoli;
- 91M0 - Foreste Pannonico-Balcaniche di cerro e rovere;
- 92A0 - Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba*.

Di seguito è brevemente riportato lo status delle specie vegetazionali e faunistiche presenti:

*Uccelli*: sono presenti 22 specie, di cui 5 classificate globalmente come classe A "Eccellente".

*Anfibi*: sono presenti 2 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

*Pesci*: è presente 1 specie, non classificata globalmente come classe A "Eccellente".

*Piante*: è presente 1 specie, classificata globalmente come classe A "Eccellente".

*Rettili*: sono presenti 3 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

*Mammiferi*: sono presenti 2 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

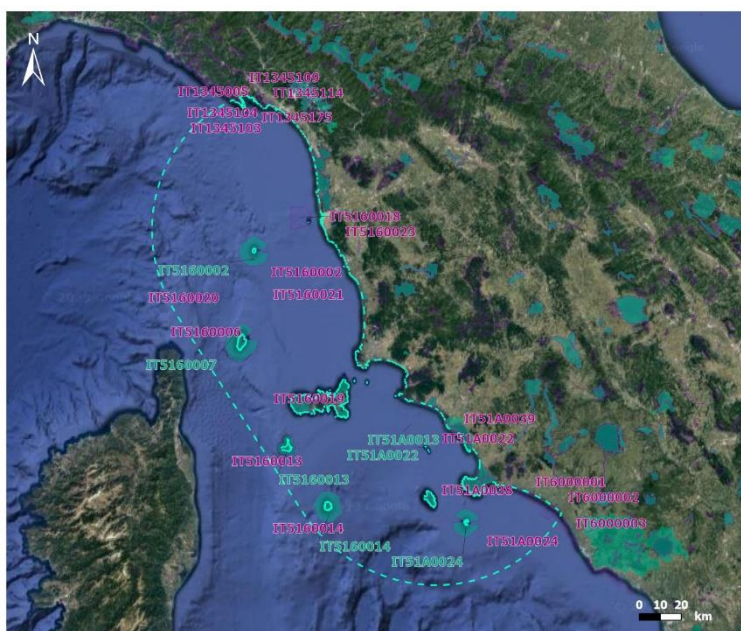
## 5.2 Le nuove azioni strumentali agli interventi di ricostruzione delle dorsali elettriche esistenti

### 5.2.1 355-N/HG-1 HVDC Milano - Montalto

#### 5.2.1.1 I Siti nell'area di studio

Nelle immagini seguenti vengono evidenziati i siti appartenenti alla Rete Natura 2000 ricadenti:

- nell'area di studio dell'azione di nuova infrastrutturazione "355-N/HG-1\_1 Nuovi cavi marini HVDC (4x500MW) tra SdC Montalto e stazione di transizione cavo/ aereo presso Avenza";
- nell'area di studio dell'azione di nuova infrastrutturazione "355-N/HG-1\_2 Stazione di Conversione 2x1000 MW  $\pm$ 500 kV a sud di Milano".

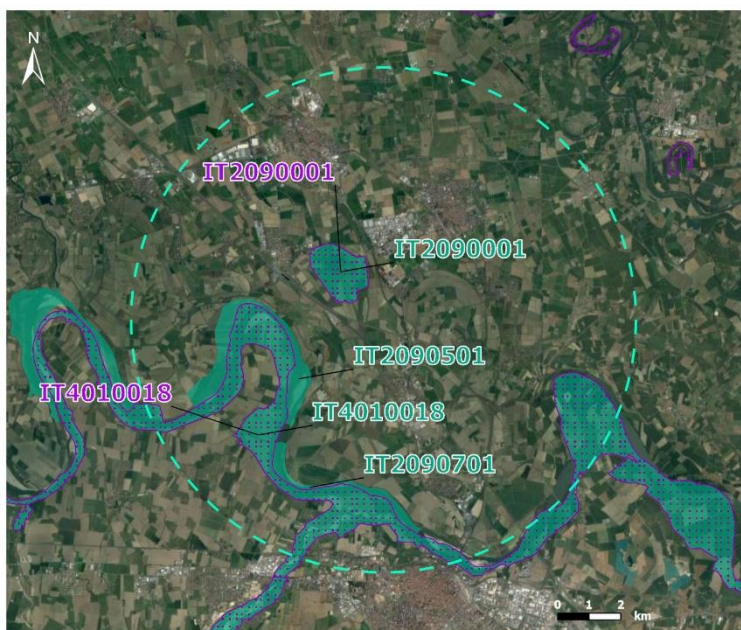


#### Legenda

 Area di studio     ZSC     ZPS

Figura 5-10 Siti Natura 2000 ricadenti nell'area di studio dell'azione "355-N/HG-1\_1 Nuovi cavi marini HVDC (4x500MW) tra SdC Montalto e stazione di transizione cavo/ aereo presso Avenza"





**Legenda**



Figura 5-11 Siti Natura 2000 ricadenti nell'area di studio dell'azione "355-N/HG-1\_2 Stazione di Conversione 2x1000 MW ±500 kV a sud di Milano"

Nell'area di studio dell'azione "355-N/HG-1\_1 Nuovi cavi marini HVDC (4x500MW) tra SdC Montalto e stazione di transizione cavo/aereo presso Avenza" ricadono le porzioni dei seguenti ZSC/ZPS:

- ZSC IT5160019 - Scoglietto di Portoferraio
- ZSC IT51A0038 - Scoglio dell'Argentarola
- ZSC IT5160018 - Secche della Meloria
- ZSC IT5160020 - Scarpata continentale dell'Arcipelago Toscano
- ZSC IT51A0039 - Padule della Trappola, Bocca d'Ombrone
- ZSC/ZPS IT5160013 - Isola di Pianosa - area terrestre e marina
- ZSC IT5160006 - Isola di Capraia - area terrestre e marina
- ZSC/ZPS IT51A0024 - Isola di Giannutri - area terrestre e marina
- ZSC/ZPS IT5160002 - Isola di Gorgona - area terrestre e marina
- ZSC/ZPS IT5160014 - Isola di Montecristo e Formica di Montecristo - area terrestre e marina
- ZSC/ZPS IT51A0022 - Formiche di Grosseto
- ZSC IT1345104 - Isola Palmaria
- ZSC IT1345175 - Fondali Isole Palmaria - Tino - Tinetto
- ZSC IT1345005 - Portovenere - Riommaggiore - S. Benedetto
- ZSC IT1345103 - Isole Tino - Tinetto
- ZSC IT1345109 - Montemarcello
- ZSC IT1345114 - Costa di Maralunga
- ZPS IT51A0013 - Padule della Trappola, Bocca d'Ombrone
- ZPS IT5160007 - Isola di Capraia - area terrestre e marina
- ZPS IT51A0033 - Lago di Burano
- ZSC IT6000002 - Fondali antistanti Punta Morelle
- ZSC IT6000003 - Fondali tra le foci del Torrente Arrone e del Fiume Marta

- SIC IT5160021 - Tutela del *Tursiops truncatus*
- ZSC IT6000001 - Fondali tra le foci del Fiume Chiarone e Fiume Fiora
- SIC IT5160023 - Calafuria - Area terrestre e marina

Nell'area di studio dell'azione "355-N/HG-1\_2 Stazione di Conversione 2x1000 MW ±500 kV a sud di Milano" ricadono le porzioni dei seguenti ZSC/ZPS:

- ZSC/ZPS IT4010018 - Fiume Po da Rio Boriacco a Bosco Ospizio;
- ZPS IT2090701 - Po di San Rocco al Porto;
- ZSC/ZPS IT2090001 - Monticchie;
- ZPS IT2090501 - Senna Lodigiana.

Si rimanda ai paragrafi successivi per la descrizione degli Habitat e delle specie animali presenti in ciascuna area Natura 2000 sopra elencata.

#### 5.2.1.2 ZSC IT5160019 - Scoglietto di Portoferraio

La Zona Speciale di Conservazione "Scoglietto di Portoferraio" si estende per 154 ha.

Lo Scoglietto di Portoferraio è inserito all'interno dell'omonima area di tutela biologica. Le porzioni superficiali sono colonizzate da popolamenti di *Cystoseira* spp. La prateria di *Posidonia oceanica* è ben strutturata e popolamenti coralligeni sono presenti nella porzione nord-orientale. La tutela biologica ha portato alla presenza nelle acque che circondano l'isolotto di un'elevata diversità e abbondanza di fauna ittica.

Nel sito sono presenti 2 habitat di interesse comunitario, di cui 1 prioritario:

- 1120\* - Praterie di *Posidonia* (*Posidonion oceanicae*);
- 1170 - Scogliere.

In particolare, nella tabella seguente si riportano le caratteristiche degli habitat d'interesse prioritario presenti nel Sito d'interesse.

Codice	Habitat	Copertura [ha]	Rappresentatività	Grado conservazione	Valutazione globale
1120*	Praterie di <i>Posidonia</i> ( <i>Posidonion oceanicae</i> )	100,1	eccellente	buono	buona

Tabella 5-46 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZSC IT5160019 - Scoglietto di Portoferraio

Di seguito è brevemente riportato lo status delle specie vegetazionali e faunistiche presenti:

*Rettili*: è presente 1 specie, non classificata globalmente come classe A "Eccellente".

*Mammiferi*: è presente 1 specie, non classificata globalmente come classe A "Eccellente".

### 5.2.1.3 ZSC IT51A0038 - Scoglio dell'Argentarola

La Zona Speciale di Conservazione "Scoglio dell'Argentarola" si estende per 14 ha.

Particolarmente interessante è lo sviluppo di cavità sommerse dello scoglio dell'Argentarola, tre cavità si aprono lungo le scogliere sommerse: una principale, la Grotta Grande dell'Argentarola con uno sviluppo di 720 mq, e due secondarie, la Grotta delle Cicaline, con uno sviluppo di 105 mq, e l'Antro delle Paramuricee, con uno sviluppo di 145 mq. I popolamenti del coralligeno si presentano ben strutturati e con un'elevata densità di Cnidaria, quali *Paramuricea clavata*, *Eunicella cavolinii* e *Corallium rubrum*.

Nel sito sono presenti 3 habitat di interesse comunitario, di cui 1 prioritario:

- 1120\* - Praterie di Posidonia (*Posidonion oceanicae*);
- 1170 - Scogliere;
- 8330 - Grotte marine sommerse o semisommerse.

In particolare, nella tabella seguente si riportano le caratteristiche degli habitat d'interesse prioritario presenti nel Sito d'interesse.

Codice	Habitat	Copertura [ha]	Rappresentatività	Grado conservazione	Valutazione globale
1120*	Praterie di Posidonia ( <i>Posidonion oceanicae</i> )	1,35	buona	buono	buona

Tabella 5-47 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZSC IT51A0038 - Scoglio dell'Argentarola

Di seguito è brevemente riportato lo status delle specie vegetazionali e faunistiche presenti:

*Rettili*: è presente 1 specie, non classificata globalmente come classe A "Eccellente".

*Mammiferi*: è presente 1 specie, non classificata globalmente come classe A "Eccellente".

### 5.2.1.4 ZSC IT51A0039 - Padule della Trappola, Bocca d'Ombrone

La Zona Speciale di Conservazione "Padule della Trappola, Bocca d'Ombrone" si estende per 495 ha.

Il territorio comprende la foce del fiume Ombrone e le zone umide costiere situate a nord e a sud della stessa foce. Si tratta di un esempio relittuale di complessi palustri di elevato valore naturalistico. L'area è caratterizzata da una morfologia pressoché pianeggiante, con quote di poco al di sopra del livello del mare, che variano seguendo prevalentemente l'andamento del sistema duna-interduna, dando vita ad una alternanza di aree depresse, permanentemente allagate (chiari) o umide (lame) per gran parte dell'anno, e zone emerse. Questo Sito comprende le aree palustri di alto valore conservazionistico ai lati della foce dell'Ombrone e rappresenta un relitto delle più estese paludi che in epoca storica hanno interessato tutta la piana grossetana. Si tratta comunque di un paesaggio seminaturale, trasformato sia per le variazioni della linea di costa, che per i progressivi interventi di bonifica antropica, quali la canalizzazione delle acque, l'utilizzazione pastorale, il rimboschimento e

il dissodamento (Arrigoni, 2007). Nell'area esistono pinete di origine antropica a pino domestico (*Pinus pinea* L.).

Nel sito sono presenti 15 habitat di interesse comunitario, di cui 4 prioritari:

- 1130 - Estuari;
- 1150\* - Lagune costiere;
- 1210 - Vegetazione annua delle linee di deposito marine;
- 1310 - Vegetazione annua pioniera a *Salicornia* e altre specie delle zone fangose e sabbiose;
- 1410 - Pascoli inondati mediterranei (*Juncetalia maritimi*);
- 1420 - Praterie e fruticeti alofili mediterranei e termo-atlantici (*Sarcocornietea fruticosi*);
- 1510\* - Steppe salate mediterranee (*Limonietalia*);
- 2110 - Dune embrionali mobili;
- 2120 - Dune mobili del cordone litorale con presenza di *Ammophila arenaria* (dune bianche);
- 2240 - Dune con prati dei *Brachypodietalia* e vegetazione annua;
- 2250\* - Dune costiere con *Juniperus* spp.;
- 2260 - Dune con vegetazione di sclerofille dei *Cisto-Lavanduletalia*;
- 2270\* - Dune con foreste di *Pinus pinea* e/o *Pinus pinaster*;
- 3140 - Acque oligomesotrofe calcaree con vegetazione bentica di *Chara* spp.;
- 6420 - Praterie umide mediterranee con piante erbacee alte del *Molinio-Holoschoenion*.

In particolare, nella tabella seguente si riportano le caratteristiche degli habitat d'interesse prioritario presenti nel Sito d'interesse.

Codice	Habitat	Copertura [ha]	Rappresentatività	Grado conservazione	Valutazione globale
1150*	Estuari	37,99	buona	medio	eccellente
1510*	Steppe salate mediterranee ( <i>Limonietalia</i> )	1,34	significativo	buono	buona
2250*	Dune costiere con <i>Juniperus</i> spp	38,91	buona	buono	buona
2270*	Dune con foreste di <i>Pinus pinea</i> e/o <i>Pinus pinaster</i>	52,73	significativo	medio	significativo

Tabella 5-48 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZSC IT51A0039 - Padule della Trappola, Bocca d'Ombrone

Di seguito è brevemente riportato lo status delle specie vegetazionali e faunistiche presenti:

**Uccelli:** sono presenti 155 specie, di cui 6 classificate globalmente come classe A "Eccellente".

**Mammiferi:** è presente 1 specie, non classificata globalmente come classe A "Eccellente".

**Pesci:** sono presenti 4 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

**Invertebrati:** sono presenti 2 specie, di cui 1 classificata globalmente come classe A "Eccellente".

**Rettili:** sono presenti 4 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

### 5.2.1.5 ZSC/ZPS IT51A0022 - Formiche di Grosseto

La Zona Speciale di Conservazione/Zona di Protezione Speciale "Formiche di Grosseto" si estende per 12 ha.

Il popolamento faunistico e floristico del sito presenta alcuni endemismi rari, quali *Limonium sommieri*. Utilizzate come dormitorio da uccelli acquatici. Presenza, fra i Rettili, del *Phyllodactylus europaeus*, specie endemica dell'area mediterranea occidentale, appartenente ad un genere per il resto a distribuzione tropicale. Presenza di invertebrati endemici dell'Arcipelago Toscano.

Nel sito sono presenti 4 habitat di interesse comunitario, di cui 1 prioritario:

- 1240 - Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con *Limonium* spp. endemici;
- 1420 - Praterie e fruticeti alofili mediterranei e termo-atlantici (*Sarcocornietea fruticosi*);
- 1430 - Praterie e fruticeti alonitrofili (*Pegano-Salsoletea*);
- 6220\* - Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea.

In particolare, nella tabella seguente si riportano le caratteristiche degli habitat d'interesse prioritario presenti nel Sito d'interesse.

Codice	Habitat	Copertura [ha]	Rappresentatività	Grado conservazione	Valutazione globale
6220*	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea	0,22	non significativa	-	-

Tabella 5-49 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZSC/ZPS IT51A0022 - Formiche di Grosseto

Di seguito è brevemente riportato lo status delle specie vegetazionali e faunistiche presenti:

*Uccelli*: sono presenti 4 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

*Rettili*: è presente 1 specie, classificata globalmente come classe A "Eccellente".

### 5.2.1.6 ZSC IT1345104 - Isola Palmaria

La Zona Speciale di Conservazione "Isola Palmaria" si estende per 164 ha.

L'isola comprende habitat talora degradati da incendi, ma suscettibili di miglioramenti. In buono stato di conservazione sono invece gli habitat rupestri delle falesie, che ospitano, fra le altre, *Centaurea veneris*, endemismo a distribuzione estremamente ridotta, proposto dalla Regione Liguria per l'inclusione nell'All. II della Direttiva. Lungo la costa sono presenti alcune grotte marine, mentre sul lato nord dell'isola è presente una piccola prateria di *Posidonia oceanica*, habitat prioritario ai sensi della Direttiva 92/43, relitto di una formazione un tempo più estesa. Diverse entità vegetali si trovano al limite nord-orientale della loro distribuzione. Di notevole importanza è la ricca presenza di specie ornitiche di interesse comunitario, talune delle quali rare a livello regionale o nazionale. Importanti sono anche le grotte con depositi fossiliferi. Sono presenti habitat prioritari, numerosi taxa protetti ai sensi di direttive/convenzioni internazionali ed endemiti di rilievo.

Nel sito sono presenti 16 habitat di interesse comunitario, di cui 3 prioritari:

- 1110 - Banchi di sabbia a debole copertura permanente di acqua marina;
- 1120\* - Praterie di Posidonia (*Posidonion oceanicae*);
- 1170 - Scogliere;
- 1210 - Vegetazione annua delle linee di deposito marine;
- 1240 - Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con *Limonium* spp. endemici;
- 1310 - Vegetazione annua pioniera a *Salicornia* e altre specie delle zone fangose e sabbiose;
- 5320 - Formazioni basse di euforbie vicino alle scogliere;
- 5330 - Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici;
- 6210 - Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (*Festuco-Brometalia*)
- 6220\* - Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea;
- 8210 - Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica;
- 8240\* - Pavimenti calcarei;
- 8310 - Grotte non ancora sfruttate a livello turistico;
- 8330 - Grotte marine sommerse o semisommerse;
- 9340 - Foreste di *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia*;
- 9540 - Pinete mediterranee di pini mesogeni endemici.

In particolare, nella tabella seguente si riportano le caratteristiche degli habitat d'interesse prioritario presenti nel Sito d'interesse.

Codice	Habitat	Copertura [ha]	Rappresentatività	Grado conservazione	Valutazione globale
1120*	Praterie di Posidonia ( <i>Posidonion oceanicae</i> )	2,04	buona	buono	buona
6220*	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea	1,64	significativa	medio	significativa
8240*	Pavimenti calcarei	1,64	buona	medio	buona

Tabella 5-50 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZSC IT1345104 - Isola Palmaria

Di seguito è brevemente riportato lo status delle specie vegetazionali e faunistiche presenti:

*Uccelli*: sono presenti 71 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

#### 5.2.1.7 ZSC IT1345175 - Fondali Isole Palmaria - Tino - Tinetto

La Zona Speciale di Conservazione "Fondali Isole Palmaria - Tino - Tinetto" si estende per 14 ha.

Si tratta di un sito caratterizzato principalmente da popolamenti sciafili, tra cui quelli del Coralligeno, che colonizzano le falesie sommerse.

Nel sito sono presenti 3 habitat di interesse comunitario, nessuno dei quali prioritario:



- 1110 - Banchi di sabbia a debole copertura permanente di acqua marina;
- 1170 - Scogliere;
- 8330 - Grotte marine sommerse o semisommerse.

Di seguito è brevemente riportato lo status delle specie vegetazionali e faunistiche presenti:

*Rettili*: è presente 1 specie, non classificata globalmente come classe A "Eccellente".

*Mammiferi*: è presente 1 specie, non classificata globalmente come classe A "Eccellente".

#### 5.2.1.8 ZSC IT1345005 - Portovenere - Riomaggiore - S. Benedetto

La Zona Speciale di Conservazione "Portovenere - Riomaggiore - S. Benedetto" si estende per 2.665 ha.

L'area comprende zone ad alta naturalità, accanto a piccole aree intensamente coltivate a vite su terrazzamenti, che rappresentano elementi importanti per il paesaggio e la biodiversità. Di notevole interesse la presenza di grotte che ospitano colonie di chiroterri. In questo sito diverse specie vegetali si trovano al limite settentrionale o nord-orientale della loro distribuzione; altre sono in stazioni eccezionalmente vicine al mare. Nella parte settentrionale, in corrispondenza di fenomeni carsici, si notano interessanti esempi di inversione altitudinale della vegetazione. Il sito ospita, inoltre, le seguenti specie proposte dalla Regione Liguria (a causa del loro interesse biogeografico, per la loro rarità o perchè indicatrici di qualità ambientale) per inserimento nell'allegato II della direttiva 92/43 CEE: *Centaurea veneris*, *Charaxes jasius*; *Globularia incanescens* (endemica, 5000 esemplari nel mondo). Sono presenti specie ed habitat prioritari, vari taxa protetti ai sensi di direttive/convenzioni internazionali e numerosi endemiti di particolare rilevanza.

Nel sito sono presenti 20 habitat di interesse comunitario, di cui 5 prioritari:

- 1170 - Scogliere;
- 1210 - Vegetazione annua delle linee di deposito marine;
- 1240 - Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con *Limonium* spp. endemici;
- 5320 - Formazioni basse di euforbie vicino alle scogliere;
- 5330\* - Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici;
- 6110 - Formazioni erbose rupicole calcicole o basofile dell'*Alyso-Sedion albi*;
- 6210 - Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (*Festuco-Brometalia*)
- 6220\* - Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea;
- 6430 - Bordure planiziali, montane e alpine di megafornie idrofile;
- 8220 - Pareti rocciose silicee con vegetazione casmofitica
- 8230 - Rocce silicee con vegetazione pioniera del *Sedo-Scleranthion* o del *Sedo albi-Veronicion dillenii*;
- 8240\* - Pavimenti calcarei;

- 8310 - Grotte non ancora sfruttate a livello turistico;
- 8330 - Grotte marine sommerse o semisommerse;
- 91AA\* - Boschi orientali di quercia bianca;
- 91E0\* - Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*);
- 9260 - Boschi di *Castanea sativa*;
- 9330 - Foreste di *Quercus suber*
- 9340 - Foreste di *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia*;
- 9540 - Pinete mediterranee di pini mesogeni endemici.

In particolare, nella tabella seguente si riportano le caratteristiche degli habitat d'interesse prioritario presenti nel Sito d'interesse.

Codice	Habitat	Copertura [ha]	Rappresentatività	Grado conservazione	Valutazione globale
5330*	<i>Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici</i>	106,6	eccellente	medio	buona
6220*	<i>Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea</i>	79,95	significativa	medio	significativa
8240*	<i>Pavimenti calcarei</i>	26,65	buona	buono	buona
91AA*	<i>Boschi orientali di quercia bianca</i>	133,25	buona	buono	eccellente
91E0*	<i>Foreste alluvionali di Alnus glutinosa e Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)</i>	2,66	significativa	medio	buona

Tabella 5-51 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZSC IT1345005 - Portovenere - Riomaggiore - S. Benedetto

Di seguito è brevemente riportato lo status delle specie vegetazionali e faunistiche presenti:

*Uccelli*: sono presenti 72 specie, di cui 1 classificata globalmente come classe A "Eccellente".

*Mammiferi*: sono presenti 4 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

*Anfibi*: è presente 1 specie, non classificata globalmente come classe A "Eccellente".

*Invertebrati*: è presente 1 specie, non classificata globalmente come classe A "Eccellente".

#### 5.2.1.9 ZSC IT1345103 - Isole Tino - Tinetto

La Zona Speciale di Conservazione "Isole Tino - Tinetto" si estende per 15 ha.

Le condizioni di insularità e di quasi assoluta inaccessibilità sono uniche a livello regionale. Il bosco misto di *Pinus halepensis* e *Quercus ilex* sta gradualmente evolvendo verso una foresta meglio strutturata di *Quercus ilex*. Interessanti sono le falesie calcaree colonizzate da aspetti a *Rosmarinus officinalis*, unici in tutta la Liguria orientale. Lungo la costa sono inoltre presenti alcune grotte marine. Presente anche la specie *Asplenium petrarcae*, rara in Liguria e al limite nord della propria distribuzione.

Il sito ospita inoltre *Centaurea veneris*, endemismo a distribuzione estremamente ridotta, proposto dalla Regione Liguria per l'inclusione nell'All. II della Direttiva. Sono inoltre presenti resti architettonici romanici, habitat prioritari, alcuni taxa protetti ai sensi di direttive/convenzioni internazionali, nonché il *Phyllodactylus europaeus* (allegato II), specie presente in due sole stazioni liguri.

Nel sito sono presenti 9 habitat di interesse comunitario, di cui 2 prioritari:

- 1170 - Scogliere;
- 1240 - Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con *Limonium* spp. endemici;
- 5320 - Formazioni basse di euforbie vicino alle scogliere;
- 5330\* - Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici;
- 6220\* - Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea;
- 8210 - Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica;
- 8330 - Grotte marine sommerse o semisommerse;
- 9340 - Foreste di *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia*;
- 9540 - Pinete mediterranee di pini mesogeni endemici.

In particolare, nella tabella seguente si riportano le caratteristiche degli habitat d'interesse prioritario presenti nel Sito d'interesse.

Codice	Habitat	Copertura [ha]	Rappresentatività	Grado conservazione	Valutazione globale
5330*	Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici	0,75	buona	buono	buona
6220*	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea	0,15	non significativa	-	-

Tabella 5-52 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZSC IT1345103 - Isole Tino - Tinetto

Di seguito è brevemente riportato lo status delle specie vegetazionali e faunistiche presenti:

*Uccelli*: sono presenti 53 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

#### 5.2.1.10 ZSC IT1345109 - Montemarcello

La Zona Speciale di Conservazione "Montemarcello" si estende per 1.401 ha.

Zona ubicata ad ovest del Fiume Magra e comprendente la fascia costiera fra Bocca di Magra e seno di Tellaro. Notevole importanza ha il netto contrasto vegetazionale tra i versanti rivolti al mare (tipicamente mediterranei) e quelli rivolti alla Valle del Magra (più freschi) ed il contrasto tra aspetti di elevata naturalità e aree agricole (uliveti), importanti paesaggisticamente e per il mantenimento della biodiversità. Diverse specie vegetali si trovano presso il limite NE della loro distribuzione o in stazioni insolitamente vicino al mare. La contiguità con un sito a carattere fluviale e la morfologia di promontorio proteso sul mare aumenta notevolmente la ricchezza dell'ornitofauna. Il sito ospita specie ed habitat prioritari, numerosi taxa protetti ai sensi di direttive/convenzioni internazionali e

numerosi endemiti di rilievo. Sono presenti, infine, le seguenti specie proposte dalla Regione Liguria (a causa del loro interesse biogeografico, per la loro rarità o perché indicatrici di qualità ambientale) per l’inserimento nell’allegato II della direttiva 92/43: *Parabathyscia brigantii*, *Globularia incanescens*.

Nel sito sono presenti 17 habitat di interesse comunitario, di cui 6 prioritari:

- 1170 - Scogliere;
- 1210 - Vegetazione annua delle linee di deposito marine;
- 1240 - Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con *Limonium* spp. endemici;
- 3170\* - Stagni temporanei mediterranei;
- 5320 - Formazioni basse di euforbie vicino alle scogliere;
- 5330\* - Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici;
- 6210 - Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia)
- 6220\* - Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea;
- 6430 - Bordure planiziali, montane e alpine di megafornie idrofile;
- 8210 - Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica;
- 8240\* - Pavimenti calcarei;
- 8310 - Grotte non ancora sfruttate a livello turistico;
- 91AA\* - Boschi orientali di quercia bianca;
- 91E0\* - Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*);
- 9260 - Boschi di *Castanea sativa*;
- 9340 - Foreste di *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia*;
- 9540 - Pinete mediterranee di pini mesogeni endemici.

In particolare, nella tabella seguente si riportano le caratteristiche degli habitat d’interesse prioritario presenti nel Sito d’interesse.

Codice	Habitat	Copertura [ha]	Rappresentatività	Grado conservazione	Valutazione globale
3170*	Stagni temporanei mediterranei	14,01	significativa	medio	significativa
5330*	Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici	28,02	significativa	buono	significativa
6220*	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea	14,01	significativa	medio	significativa
8240*	Pavimenti calcarei	14,01	buona	buono	buona
91AA*	Boschi orientali di quercia bianca	70,05	buona	buono	eccellente
91E0*	Foreste alluvionali di <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i> ( <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> )	0,14	significativa	medio	buona

Tabella 5-53 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZSC IT1345109 - Montemarcello

Di seguito è brevemente riportato lo status delle specie vegetazionali e faunistiche presenti:

*Uccelli*: sono presenti 93 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

*Invertebrati*: sono presenti 3 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

*Mammiferi*: è presente 1 specie, non classificata globalmente come classe A "Eccellente".

#### 5.2.1.11 ZSC IT1345114 - Costa di Maralunga

La Zona Speciale di Conservazione "Costa di Maralunga" si estende per 43 ha.

Si tratta di un sito costiero con bosco di *Quercus ilex* in buon stato di conservazione e rupi costiere difficilmente accessibili e relativamente poco disturbate. Notevole è l'interesse paesaggistico. Il sito ospita habitat prioritari e vari taxa protetti ai sensi di direttive/convenzioni internazionali.

Nel sito sono presenti 14 habitat di interesse comunitario, di cui 3 prioritari:

- 1120\* - Praterie di Posidonia (*Posidonium oceanicae*);
- 1170 - Scogliere;
- 1210 - Vegetazione annua delle linee di deposito marine;
- 1240 - Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con *Limonium* spp. endemici;
- 5320 - Formazioni basse di euforbie vicino alle scogliere;
- 5330\* - Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici;
- 6110 - Formazioni erbose rupicole calcicole o basofile dell'*Alyso-Sedion* albi;
- 6210 - Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (*Festuco-Brometalia*);
- 6220\* - Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea;
- 6420 - Praterie umide mediterranee con piante erbacee alte del *Molinio-Holoschoenion*
- 6430 - Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie idrofile;
- 8210 - Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica;
- 9340 - Foreste di *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia*;
- 9540 - Pinete mediterranee di pini mesogeni endemici.

In particolare, nella tabella seguente si riportano le caratteristiche degli habitat d'interesse prioritario presenti nel Sito d'interesse.

Codice	Habitat	Copertura [ha]	Rappresentatività	Grado conservazione	Valutazione globale
1120*	Praterie di Posidonia ( <i>Posidonium oceanicae</i> )	1,14	buona	buono	buona
5330*	Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici	0,43	significativa	buono	significativa
6220*	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea	0,43	significativa	medio	significativa

Tabella 5-54 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZSC IT1345114 - Costa di Maralunga

Di seguito è brevemente riportato lo status delle specie vegetazionali e faunistiche presenti:

*Uccelli*: sono presenti 23 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

#### 5.2.1.12 ZPS IT51A0013 - Padule della Trappola, Bocca d'Ombrone

La Zona di Protezione Speciale "Padule della Trappola, Bocca d'Ombrone" si estende per 495 ha.

Il territorio comprende la foce del fiume Ombrone e le zone umide costiere situate a nord e a sud della stessa foce. Esempio relittuale di complessi palustri di elevato valore naturalistico. L'area è caratterizzata da una morfologia pressoché pianeggiante, con quote di poco al di sopra del livello del mare, che variano seguendo prevalentemente l'andamento del sistema duna-interduna, dando vita ad una alternanza di aree depresse, permanentemente allagate (chiari) o umide (lame) per gran parte dell'anno, e zone emerse. Questo SIC comprende le aree palustri di alto valore conservazionistico ai lati della foce dell'Ombrone e rappresenta un relitto delle più estese paludi che in epoca storica hanno interessato tutta la piana grossetana. Si tratta comunque di un paesaggio seminaturale trasformato sia per le variazioni della linea di costa che per i progressivi interventi di bonifica antropica: canalizzazione delle acque, utilizzazione pastorale, rimboschimento, dissodamento (Arrigoni, 2007). Nell'area esistono pinete di origine antropica a pino domestico (*Pinus pinea* L.).

Nel sito sono presenti 15 habitat di interesse comunitario, di cui 4 prioritari:

- 1130 - Estuari;
- 1150\* - Lagune costiere;
- 1210 - Vegetazione annua delle linee di deposito marine;
- 1310 - Vegetazione annua pioniera a *Salicornia* e altre specie delle zone fangose e sabbiose;
- 1410 - Pascoli inondatai mediterranei (*Juncetalia maritimi*);
- 1420 - Praterie e fruticeti alofili mediterranei e termo-atlantici (*Sarcocornietea fruticosi*);
- 1510\* - Steppe salate mediterranee (*Limonietalia*);
- 2110 - Dune embrionali mobili;
- 2120 - Dune mobili del cordone litorale con presenza di *Ammophila arenaria* (dune bianche);
- 2240 - Dune con prati dei *Brachypodietalia* e vegetazione annua;
- 2250\* - Dune costiere con *Juniperus* spp.;
- 2260 - Dune con vegetazione di sclerofille dei *Cisto-Lavanduletalia*;
- 2270\* - Dune con foreste di *Pinus pinea* e/o *Pinus pinaster*;
- 3140 - Acque oligomesotrofe calcaree con vegetazione bentica di *Chara* spp.;
- 6420 - Praterie umide mediterranee con piante erbacee alte del *Molinio-Holoschoenion*.

In particolare, nella tabella seguente si riportano le caratteristiche degli habitat d'interesse prioritario presenti nel Sito d'interesse.



Codice	Habitat	Copertura [ha]	Rappresentatività	Grado conservazione	Valutazione globale
1150*	Estuari	37,99	buona	medio	eccellente
1510*	Steppe salate mediterranee (Limonieta)lia)	1,34	significativo	buono	buonàa
2250*	Dune costiere con <i>Juniperus spp</i>	38,91	buona	buono	buona
2270*	Dune con foreste di <i>Pinus pinea</i> e/o <i>Pinus pinaster</i>	52,73	significativo	medio	significativo

Tabella 5-55 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZPS IT51A0013 - Padule della Trappola, Bocca d'Ombrone

Di seguito è brevemente riportato lo status delle specie vegetazionali e faunistiche presenti:

*Uccelli*: sono presenti 155 specie, di cui 6 classificate globalmente come classe A "Eccellente".

*Mammiferi*: è presente 1 specie, non classificata globalmente come classe A "Eccellente".

*Pesci*: sono presenti 4 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

*Invertebrati*: sono presenti 2 specie, di cui 1 classificata globalmente come classe A "Eccellente".

*Rettili*: sono presenti 4 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

#### 5.2.1.13 ZPS IT51A0033 - Lago di Burano

La Zona DI Protezione Speciale "Lago di Burano" si estende per 236 ha.

Zona umida costiera tra le più importanti a livello regionale e nazionale per la conservazione dell'avifauna acquatica nidificante, svernante e migratoria. Importante segnalazione tra i mammiferi di *Lutra lutra* presente almeno fino al 1986. Da segnalare la presenza dell'Anfibio *Triturus carnifex*, specie endemica italiana e del Lepidottero *Callimorpha quadripunctaria* (nec quadripunctata!). Nel sito sono presenti 6 habitat di interesse comunitario, di cui 2 prioritari:

- 1150\* - Lagune costiere
- 1410 - Pascoli inondatai mediterranei (*Juncetalia maritimi*);
- 1420 - Praterie e fruticeti alofili mediterranei e termo-atlantici (*Sarcocornietea fruticosi*);
- 6420 - Praterie umide mediterranee con piante erbacee alte del Molinio-Holoschoenion;
- 7210\* - Paludi calcaree con *Cladium mariscus* e specie del Caricion *davallianae*;
- 9340 - Foreste di *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia*.

In particolare, nella tabella seguente si riportano le caratteristiche degli habitat d'interesse prioritario presenti nel Sito d'interesse.

Codice	Habitat	Copertura [ha]	Rappresentatività	Grado conservazione	Valutazione globale
1150*	Lagune costiere	188,95	buona	buono	buona
7210*	Paludi calcaree con <i>Cladium mariscus</i> e specie del Caricion <i>davallianae</i>	0,07	non significativa	-	-

Tabella 5-56 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZPS IT51A0033 - Lago di Burano

Di seguito è brevemente riportato lo status delle specie vegetazionali e faunistiche presenti:

*Uccelli*: sono presenti 14 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

*Rettili*: sono presenti 2 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

*Anfibi*: è presente 1 specie, non classificata globalmente come classe A "Eccellente".

*Invertebrati*: è presente 1 specie, non classificata globalmente come classe A "Eccellente".

*Pesci*: è presente 1 specie, non classificata globalmente come classe A "Eccellente".

#### 5.2.1.14 ZSC IT5160023 - Calafuria - Area terrestre e marina

La Zona Speciale di Conservazione "Calafuria - Area terrestre e marina" si estende per 661 ha.

La maggiore peculiarità del Sito considerato riguarda la popolazione del corallo rosso presente a soli 14 m di profondità.

Nel sito sono presenti 12 habitat di interesse comunitario, di cui 1 prioritario:

- 1120\* - Praterie di Posidonia (*Posidonion oceanicae*);
- 1170 - Scogliere;
- 1240 - Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con *Limonium* spp. endemici;
- 1410 - Pascoli inondati mediterranei (*Juncetalia maritimi*);
- 1420 - Praterie e fruticeti alofili mediterranei e termo-atlantici (*Sarcocornietea fruticosi*);
- 3130 - Acque stagnanti, da oligotrofe a mesotrofe, con vegetazione dei *Littorelletea uniflorae* e/o degli *Isoëto-Nanojuncetea*;
- 3280 - Fiumi mediterranei a flusso permanente con vegetazione dell'alleanza *Paspalo-Agrostidion* e con filari ripari di *Salix* e *Populus alba*;
- 5210 - Matorral arborescenti di *Juniperus* spp.;
- 5320 - Formazioni basse di euforbie vicino alle scogliere;
- 8330 - Grotte marine sommerse o semisommerse;
- 9340 - Foreste di *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia*;
- 9540 - Pinete mediterranee di pini mesogeni endemici.

In particolare, nella tabella seguente si riportano le caratteristiche degli habitat d'interesse prioritario presenti nel Sito d'interesse.

Codice	Habitat	Copertura [ha]	Rappresentatività	Grado conservazione	Valutazione globale
1120*	Praterie di Posidonia ( <i>Posidonion oceanicae</i> )	60	buona	buono	buona

Tabella 5-57 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZSC IT5160023 - Calafuria - Area terrestre e marina

Di seguito è brevemente riportato lo status delle specie vegetazionali e faunistiche presenti:

*Uccelli*: sono presenti 11 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

*Rettili*: sono presenti 2 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

*Mammiferi*: è presente 1 specie, non classificata globalmente come classe A "Eccellente".

*Invertebrati*: è presente 1 specie, non classificata globalmente come classe A "Eccellente".

#### 5.2.1.15 ZSC/ZPS IT4010018 Fiume Po da Rio Boriacco a Bosco Ospizio

Per la descrizione della Zona Speciale di Conservazione/ Zona di Protezione Speciale "Fiume Po da Rio Boriacco a Bosco Ospizio" si rimanda al paragrafo 5.1.1.9.

#### 5.2.1.16 ZPS IT2090701 - Po di San Rocco al Porto

La Zona di Protezione Speciale "Po di San Rocco al Porto" si estende per 132 ha.

Il sito occupa il corso e alcune aree golenali del Po. Il fiume modella la morfologia dell'area al variare del regime idrologico nel tempo, modificando le sponde e muovendo gli accumuli detritici che costituiscono le barre fluviali, i dossi e gli spiaggioni. Nell'Area sono presenti gli ambienti fluviali tipici dei corsi d'acqua planiziali, il sito comprende alcune isole e diversi depositi alluvionali, sulle sponde e nelle aree golenali si rilevano zone umide lentiche, boschi igrofilo e fasce arbustive riparali. Molte specie di uccelli (tra cui diverse di interesse comunitario) popolano la zona, sia in periodo di nidificazione, sia durante le migrazioni. Importante risorsa trofica per gli uccelli nel sito è la presenza di una ricca e diversificata fauna ittica.

Nel sito sono presenti 2 habitat di interesse comunitario, di cui 1 prioritario:

- 3270 - Fiumi con argini melmosi con vegetazione del *Chenopodium rubri* p.p e *Bidention* p.p.;
- 91E0\* - Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*);

In particolare, nella tabella seguente si riportano le caratteristiche degli habitat d'interesse prioritario presenti nel Sito d'interesse.

Codice	Habitat	Copertura [ha]	Rappresentatività	Grado conservazione	Valutazione globale
91E0*	Foreste alluvionali di <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i> ( <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> )	10,93	buona	medio	buona

Tabella 5-58 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZPS IT2090701 Po di San Rocco al Porto

Di seguito è brevemente riportato lo status delle specie vegetazionali e faunistiche presenti:

*Uccelli*: sono presenti 100 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

*Anfibi*: è presente 1 specie, non classificata globalmente come classe A "Eccellente".

*Pesci*: sono presenti 5 specie, di cui 1 classificata globalmente come classe A "Eccellente".

*Invertebrati*: è presente 1 specie, non classificata globalmente come classe A "Eccellente".

*Rettili*: è presente 1 specie, non classificata globalmente come classe A "Eccellente".

#### 5.2.1.17 ZSC IT6000002 - Fondali antistanti Punta Morelle

La Zona Speciale di Conservazione "Fondali antistanti Punta Morelle" si estende per 3.087 ha.

Si tratta di un sito caratterizzato da un ambiente marino bentonico con la presenza dell'habitat prioritario a Praterie di Posidonia.

Nel sito sono presenti 3 habitat di interesse comunitario, di cui 1 prioritario:

- 1110 - Banchi di sabbia a debole copertura permanente di acqua marina;
- 1120\* - Praterie di Posidonia (*Posidonion oceanicae*);
- 1170 - Scogliere;

In particolare, nella tabella seguente si riportano le caratteristiche degli habitat d'interesse prioritario presenti nel Sito d'interesse.

Codice	Habitat	Copertura [ha]	Rappresentatività	Grado conservazione	Valutazione globale
1120*	Praterie di Posidonia ( <i>Posidonion oceanicae</i> )	721,81	eccellente	buono	buona

Tabella 5-59 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZSC IT6000002 - Fondali antistanti Punta Morelle

Nel Formulario Standard, per il sito Natura 2000 in esame, non sono presenti specie riportate nell'allegato II della Direttiva 92/43/CEE e di cui all'art. 4 della Direttiva 2009/147/CE.

#### 5.2.1.18 ZSC IT6000003 - Fondali tra le foci del Torrente Arrone e del Fiume Marta

La Zona Speciale di Conservazione "Fondali tra le foci del Torrente Arrone e del Fiume Marta" si estende per 2.638 ha.

Si tratta di un sito caratterizzato da un ambiente marino bentonico con la presenza dell'habitat prioritario a Praterie di Posidonia.

Nel sito sono presenti 3 habitat di interesse comunitario, di cui 1 prioritario:

- 1110 - Banchi di sabbia a debole copertura permanente di acqua marina;
- 1120\* - Praterie di Posidonia (*Posidonion oceanicae*);
- 1170 - Scogliere.

In particolare, nella tabella seguente si riportano le caratteristiche degli habitat d'interesse prioritario presenti nel Sito d'interesse.

Codice	Habitat	Copertura [ha]	Rappresentatività	Grado conservazione	Valutazione globale
1120*	Praterie di Posidonia (Posidonion oceanicae)	1063,72	eccellente	buono	buona

Tabella 5-60 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZSC IT6000003 - Fondali tra le foci del Torrente Arrone e del Fiume Marta

Nel Formulario Standard, per il sito Natura 2000 in esame, non sono presenti specie riportate nell'allegato II della Direttiva 92/43/CEE e di cui all'art. 4 della Direttiva 2009/147/CE.

#### 5.2.1.19 ZSC IT1343502 - Parco della Magra - Vara

La Zona Speciale di Conservazione "Parco della Magra - Vara" si estende per 2.710 ha.

È l'unico corso d'acqua di discreta portata e con tratto fluviale non torrentizio, che mantenga, a livello regionale, buone caratteristiche di naturalità. Alcune presenze floro-faunistiche risultano importanti per la localizzazione di margini d'areale e per la rarità a livello regionale. Gli habitat acquatici e l'intero territorio costituiscono un'importante area (la più rilevante per la Liguria) di sosta e di transito per i migratori. Il sito riveste anche un'importanza notevolissima per la conservazione di numerose specie di anfibi. Il sito ospita, oltre a specie ed habitat prioritari della direttiva 92/43 CEE, un altissimo numero di taxa protetti ai sensi di direttive/convenzioni internazionali, numerosi endemiti di particolare rilevanza e varie specie di interesse nazionale/regionale. Nel sito trovasi anche *Hydroscapha gyrinoides*, specie ad areale fortemente disgiunto, indicatrice di qualità ambientale proposta dalla Regione Liguria per l'inserimento nell'allegato II della 92/43 CEE.

Nel sito sono presenti 18 habitat di interesse comunitario, di cui 4 prioritari:

- 1130 - Estuari;
- 1210 - Vegetazione annua delle linee di deposito marine;
- 1410 - Pascoli inondatai mediterranei (*Juncetalia maritimi*);
- 3120 - Acque oligotrofe a bassissimo contenuto minerale, su terreni generalmente sabbiosi del Mediterraneo occidentale, con *Isoetes* spp.;
- 3150 - Laghi eutrofici naturali con vegetazione del Magnopotamion o Hydrocharition;
- 3170\* - Stagni temporanei mediterranei;
- 3260 - Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del *Ranunculion fluitantis* e *Callitricho-Batrachion*.;
- 3280 - Fiumi mediterranei a flusso permanente con vegetazione dell'alleanza *Paspalo-Agrostidion* e con filari ripari di *Salix* e *Populus alba*.;
- 3290 - Fiumi mediterranei a flusso intermittente con il *Paspalo-Agrostidion*;
- 6210 - Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (*Festuco-Brometalia*);
- 6220\* - Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei *Thero-Brachypodietea*;
- 6420 - Praterie umide mediterranee con piante erbacee alte del *Molinio-Holoschoenion*;
- 6430 - Bordure planiziali, montane e alpine di megaforie idrofile;

- 7210\* - Paludi calcaree con *Cladium mariscus* e specie del Caricion *davallianae*;
- 91E0\* - Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion *incanae*, Salicion *albae*);
- 9260 - Boschi di *Castanea sativa*;
- 92A0 - Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba*;
- 9540 - Pinete mediterranee di pini mesogeni endemici.

In particolare, nella tabella seguente si riportano le caratteristiche degli habitat d'interesse prioritario presenti nel Sito d'interesse.

Codice	Habitat	Copertura [ha]	Rappresentatività	Grado conservazione	Valutazione globale
3170*	Stagni temporanei mediterranei	27,1	significativa	medio	buona
6220*	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea	27,1	non significativa	-	-
7210*	Paludi calcaree con <i>Cladium mariscus</i> e specie del Caricion <i>davallianae</i>	0,27	buono	eccellente	eccellente
91E0*	Foreste alluvionali di <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion <i>incanae</i> , Salicion <i>albae</i> )	859,96	significativa	buono	buona

Tabella 5-61 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZSC IT1343502 - Parco della Magra - Vara

Di seguito è brevemente riportato lo status delle specie vegetazionali e faunistiche presenti:

*Uccelli*: sono presenti 164 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

*Mammiferi*: sono presenti 2 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

*Pesci*: sono presenti 9 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

*Invertebrati*: sono presenti 2 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

#### 5.2.1.20 ZSC IT5160018 - Secche della Meloria

La Zona Speciale di Conservazione "Secche della Meloria" si estende per 8.727 ha.

Si tratta di un sito caratterizzato da un ambiente marino bentonico con la presenza dell'habitat prioritario a Praterie di Posidonia.

Nel sito sono presenti 2 habitat di interesse comunitario, di cui 1 prioritario.

Di seguito sono riportati gli habitat presenti nella ZSC IT5160018 - Secche della Meloria.

- 1120\* - Praterie di Posidonia (*Posidonion oceanicae*);
- 1170 - Scogliere.

In particolare, nella tabella seguente si riportano le caratteristiche degli habitat d'interesse prioritario presenti nel Sito d'interesse.



Codice	Habitat	Copertura [ha]	Rappresentatività	Grado conservazione	Valutazione globale
1120*	Praterie di Posidonia (Posidonium oceanicae)	1043	eccellente	buono	eccellente

Tabella 5-62 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZSC IT5160018 - Secche della Meloria

Di seguito è brevemente riportato lo status delle specie vegetazionali e faunistiche presenti:

*Rettili*: è presente 1 specie, non classificata globalmente come classe A "Eccellente".

*Mammiferi*: è presente 1 specie, non classificata globalmente come classe A "Eccellente".

#### 5.2.1.21 ZSC IT5160020 - Scarpata continentale dell'Arcipelago Toscano

La Zona Speciale di Conservazione "Scarpata continentale dell'Arcipelago Toscano" si estende per 473 ha.

I campionamenti sulle strutture coralline ed attorno ad esse hanno mostrato la presenza di un alto numero di specie animali. Tra queste, i Mollusca sono i più rappresentati (140 specie, delle quali 44 bivalvi, 88 gasteropodi, 3 poliplacofori e 5 scafopodi), seguiti da Cnidaria (Scleractinia, Ottocorallia), Annelida (Serpulidae, Spirorbidae), Brachiopoda, Crustacea ed Echinoidea. Il micro-benthos è risultato dominato da specie di Foraminifera ed Ostracoda. Biocostruzioni di coralli profondi sono distribuite in molte aree del Mediterraneo, anche se la loro estensione è limitata a situazioni ambientali particolari. Tali strutture rappresentano un habitat particolarmente ricco da un punto di vista della biodiversità, se confrontato con i circostanti fondi mobili batiali (sabbie o fanghi).

Nella ZSC è presente 1 habitat di interesse comunitario, non prioritario: 1170 - Scogliere

Nel Formulario Standard, per il sito Natura 2000 in esame, non sono presenti specie riportate nell'allegato II della Direttiva 92/43/CEE e di cui all'art. 4 della Direttiva 2009/147/CE.

#### 5.2.1.22 ZSC/ZPS IT5160013 - Isola di Pianosa - area terrestre e marina

La Zona Speciale di Conservazione/Zona di Protezione Speciale "Isola di Pianosa" si estende per 5.498 ha.

Nella parte occidentale dell'isola sopravvivono alcuni tipi di vegetazione (boscaglie di ginepri, macchie e garighe) nelle quali si mantiene la flora insulare più significativa con specie endemiche, rare e di interesse fitogeografico. Presenza di rare specie ornitiche nidificanti; lo scarsissimo disturbo e la presenza di coltivi e pascoli la rendono di grande interesse per lo svernamento o presumibilmente per la sosta degli uccelli migratori. Presenza, tra i Rettili, del *Phyllodactylus europaeus*, specie endemica dell'area mediterranea occidentale, appartenente ad un genere per il resto a distribuzione tropicale. Presenza di specie di invertebrati endemici.

Nel sito sono presenti 12 habitat di interesse comunitario, di cui 2 prioritari:

- 1110 - Banchi di sabbia a debole copertura permanente di acqua marina;
- 1120\* - Praterie di Posidonia (*Posidonium oceanicae*);
- 1170 - Scogliere;
- 1210 - Vegetazione annua delle linee di deposito marine;
- 1240 - Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con *Limonium* spp. endemici;
- 1310 - Vegetazione annua pioniera a *Salicornia* e altre specie delle zone fangose e sabbiose;
- 2110 - Dune embrionali mobili;
- 5210 - Matorral arborescenti di *Juniperus* spp.;
- 5320 - Formazioni basse di euforbie vicino alle scogliere;
- 6220\* - Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea;
- 9340 - Foreste di *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia*;
- 9540 - Pinete mediterranee di pini mesogeni endemici;

In particolare, nella tabella seguente si riportano le caratteristiche degli habitat d'interesse prioritario presenti nel Sito d'interesse.

Codice	Habitat	Copertura [ha]	Rappresentatività	Grado conservazione	Valutazione globale
1120*	Praterie di Posidonia ( <i>Posidonium oceanicae</i> )	2232,19	eccellente	eccellente	eccellente
6220*	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea	190,63	eccellente	eccellente	eccellente

Tabella 5-63 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZSC/ZPS IT5160013 - Isola di Pianosa

Di seguito è brevemente riportato lo status delle specie vegetazionali e faunistiche presenti:

*Uccelli*: sono presenti 35 specie, di cui 9 classificate globalmente come classe A "Eccellente".

*Rettili*: sono presenti 2 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

*Mammiferi*: è presente 1 specie, non classificata globalmente come classe A "Eccellente".

#### 5.2.1.23 ZSC IT5160006 - Isola di Capraia - area terrestre e marina

La Zona Speciale di Conservazione "Isola di Capraia" si estende per 18.753 ha.

Soprattutto nelle zone costiere e in alcune zone umide l'isola conserva numerose specie endemiche del dominio sardo-corso, alcune specie esclusive e diverse entità rare o di interesse biogeografico. Importante sito di nidificazione per diverse specie ornitiche rare, marine (*Phalacrocorax aristotelis desmarestii*, *Larus audouinii*, *calonectris diomedea*) e terrestri (*Falco peregrinus*, *Sylvia sarda*, *Sylvia conspicillata*, *Serinus citrinella corsicana*). Area di sosta per uccelli migratori. Presenza, tra i rettili, del *Phyllodactylus europaeus* specie endemica dell'area mediterranea occidentale appartenente ad un genere per il resto a distribuzione tropicale e tra gli anfibi presenza della specie *Hyla sarda* (endemica di Elba, Corsica e Capraia). Presenza anche di numerose specie di invertebrati endemici. L'isola di Capraia è stata sede di una colonia penale fino al 1986 e dal 1999 è compresa nel Parco

Nazionale dell'Arcipelago Toscano. A partire dal 2007 i fondali attorno all'isola sono stati inseriti all'interno di un'area ZPS istituita dalla Regione Toscana. La bassa densità di popolazione e i vincoli, che hanno quasi sempre gravato sull'isola, hanno preservato una buona naturalità ed un'alta biodiversità degli ecosistemi marini. I popolamenti superficiali sono dominati da estesi popolamenti di *Cystoseira* spp., mentre un esteso habitat coralligeno caratterizza la porzione più profonda delle scogliere. Il coralligeno di Capraia manca di facies dominate da Cnidaria, mentre sono abbondanti popolamenti di Porifera.

Nel sito sono presenti 20 habitat di interesse comunitario, di cui 3 prioritari.

Di seguito sono riportati gli habitat presenti nella ZSC IT5160006 - Isola di Capraia.

- 1110 - Banchi di sabbia a debole copertura permanente di acqua marina;
- 1120\* - Praterie di Posidonia (*Posidonium oceanicae*);
- 1170 - Scogliere;
- 1240 - Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con *Limonium* spp. endemici;
- 1410 - Pascoli inondati mediterranei (*Juncetalia maritimi*);
- 1430 - Praterie e fruticeti alonitrofilo (*Pegano-Salsoletea*);
- 3120 - Acque oligotrofe a bassissimo contenuto minerale, su terreni generalmente sabbiosi del Mediterraneo occidentale, con *Isoetes* spp.;
- 3140 - Acque oligomesotrofe calcaree con vegetazione bentica di *Chara* spp.;
- 3150 - Laghi eutrofici naturali con vegetazione del Magnopotamion o Hydrocharition
- 3170\* - Stagni temporanei mediterranei;
- 3260 - Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del *Ranunculion fluitantis* e *Callitricho-Batrachion*.;
- 5320 - Formazioni basse di euforbie vicino alle scogliere;
- 5330 - Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici;
- 6220\* - Percorsi substepatici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea;
- 6420 - Praterie umide mediterranee con piante erbacee alte del *Molinio-Holoschoenion*
- 8220 - Pareti rocciose silicee con vegetazione casmofitica;
- 8230 - Rocce silicee con vegetazione pioniera del *Sedo-Scleranthion* o del *Sedo albi-Veronicion dillenii*;
- 8330 - Grotte marine sommerse o semisommerse;
- 92D0 - Gallerie e forteti ripari meridionali (*Nerio-Tamaricetea* e *Securinegion tinctoriae*);
- 9340 - Foreste di *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia*.

In particolare, nella tabella seguente si riportano le caratteristiche degli habitat d'interesse prioritario presenti nel Sito d'interesse.

Codice	Habitat	Copertura [ha]	Rappresentatività	Grado conservazione	Valutazione globale
1120*	Praterie di Posidonia ( <i>Posidonium oceanicae</i> )	842,01	buona	eccellente	eccellente

Codice	Habitat	Copertura [ha]	Rappresentatività	Grado conservazione	Valutazione globale
3170*	Stagni temporanei mediterranei	0,43	eccellente	eccellente	eccellente
6220*	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea	20,42	buona	buono	buona

Tabella 5-64 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZSC IT5160006 - Isola di Capraia

Di seguito è brevemente riportato lo status delle specie vegetazionali e faunistiche presenti:

*Uccelli*: sono presenti 42 specie, di cui 10 classificate globalmente come classe A "Eccellente".

*Rettili*: sono presenti 2 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

*Mammiferi*: sono presenti 2 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

#### 5.2.1.24 ZSC/ZPS IT51A0024 - Isola di Giannutri - area terrestre e marina

Zona Speciale di Conservazione/Zona di Protezione Speciale "Isola di Giannutri" si estende per 11022 ha.

Presenza di alcuni aspetti vegetazionali termoxerofili ormai rare nell'area mediterranea (boscaglia a *Juniperus phoenicea* e garighe a *Euphorbia dendroides*). Floristicamente interessante è soprattutto la vegetazione litoalofila di *Crithmolimonietum* sommieriani, con presenza di specie endemiche tirreniche come *Limonium sommieranum* ed *Helichrysum litoreum*. Presenza di rare specie ornitiche nidificanti marine, oppure legate ad habitat rocciosi e alle garighe mediterranee; importante area di sosta per uccelli migratori. Presenza, tra i Rettili, del *Phyllodactylus europaeus*, specie endemica dell'area mediterranea occidentale appartenete ad un genere per il resto a distribuzione tropicale. Presenza di invertebrati endemici. L'isola di Giannutri dal 1999 è compresa nel Parco Nazionale dell'Arcipelago Toscano. A partire dal 2007 i fondali attorno all'isola sono stati inseriti all'interno di un'area ZPS istituita dalla Regione Toscana. La bassa densità di popolazione ha consentito di preservare una buona naturalità ed un'alta biodiversità degli ecosistemi marini. I popolamenti superficiali sono dominati da estesi popolamenti di *Cystoseira* spp. e alcune importanti formazioni di *Litophyllum byssoides* si trovano in alcune porzioni dell'isola. Ovunque attorno all'isola un esteso habitat coralligeno caratterizza la porzione più profonda delle scogliere. I popolamenti sono ben strutturati e sono ben distribuite le facies a *Eunicella cavolinii*, *E. singularis*, *Paramuricea clavata*, *Corallium rubrum*. Il sistema delle cavità sommerse di Giannutri è il più importante della Toscana e rappresenta uno dei più estesi d'Italia.

Nel sito sono presenti 11 habitat di interesse comunitario, di cui 2 prioritari:

- 1120\* - Praterie di Posidonia (*Posidonion oceanicae*);
- 1170 - Scogliere;
- 1240 - Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con *Limonium* spp. endemici;
- 1310 - Vegetazione annua pioniera a *Salicornia* e altre specie delle zone fangose e sabbiose;

- 5210 - Matorral arborescenti di *Juniperus* spp.;
- 5320 - Formazioni basse di euforbie vicino alle scogliere;
- 5330 - Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici;
- 6220\* - Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea;
- 8310 - Grotte non ancora sfruttate a livello turistico
- 8330 - Grotte marine sommerse o semisommerse;
- 9340 - Foreste di *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia*.

In particolare, nella tabella seguente si riportano le caratteristiche degli habitat d'interesse prioritario presenti nel Sito d'interesse.

Codice	Habitat	Copertura [ha]	Rappresentatività	Grado conservazione	Valutazione globale
1120*	Praterie di <i>Posidonia</i> ( <i>Posidonion oceanicae</i> )	27	buona	eccellente	eccellente
6220*	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea	2,37	non significativa	-	-

Tabella 5-65 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZSC/ZPS IT51A0024 - Isola di Giannutri

Di seguito è brevemente riportato lo status delle specie vegetazionali e faunistiche presenti:

*Uccelli*: sono presenti 26 specie, di cui 6 classificate globalmente come classe A "Eccellente".

*Rettili*: sono presenti 2 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

*Mammiferi*: è presente 1 specie, non classificata globalmente come classe A "Eccellente".

#### 5.2.1.25 ZSC/ZPS IT5160002 - Isola di Gorgona - area terrestre e marina

Zona Speciale di Conservazione/Zona di Protezione Speciale "Isola di Gorgona" si estende per 14.818 ha.

Il sito ospita specie rare, di tipo mediterraneo ed è sia un importante sito di nidificazione per diverse specie ornitiche rare, marine e terrestri, che un'area di sosta per gli uccelli migratori. Presenza di invertebrati endemici. L'Isola di Gorgona è sede di una colonia penale, la cui presenza, con i conseguenti divieti di pesca e attracco, ha preservato l'isola da un eccessivo sfruttamento, ma allo stesso tempo vi ha mantenuto una popolazione costante con le attività ad essa collegate. Tali attività, a differenza di quelle che caratterizzano la maggior parte delle piccole isole, con un andamento stagionale legato al flusso turistico, mantengono un carico costante su lunghi periodi. Il biota marino di Gorgona presenta una situazione ecologica inscindibile dalla presenza dell'uomo, presenza comunque limitata che ha permesso di mantenere uno stato di conservazione degli ecosistemi marini da considerare ovunque buono. L'area marina che circonda l'isola si trova all'interno della perimetrazione del Parco Nazionale dell'Arcipelago Toscano ed è stata inserita nella Zona di Protezione speciale (ZPS) istituita dalla Regione Toscana con delibera 109 del 19-01-2007. Le praterie di *Posidonia oceanica* sono da considerare in un ottimo stato di conservazione, ad eccezione

di porzioni limitate nell'area antistante l'abitato. Popolamenti coralligeni sono ben sviluppati, principalmente nella porzione settentrionale (Punta Paratella e Capo Zirri), nella costa sud-occidentale e sulle due secche di Punta della Tacca e di Cala Scirocco. Formazioni di *Lithophyllum byssoides* ben sviluppate (trottoir) sono localizzate a Cala Maestra e tra Punta della Tacca e Cala Scirocco. Popolamenti a *Cystoseira amentacea* var. *stricta* sono distribuiti ovunque attorno all'isola e sono inoltre presenti estesi popolamenti a *Cystoseira spinosa* sulle secche e sui fondi a rodoliti.

Nel sito sono presenti 13 habitat di interesse comunitario, di cui 3 prioritari:

- 1110 - Banchi di sabbia a debole copertura permanente di acqua marina;
- 1120\* - Praterie di Posidonia (*Posidonium oceanicae*);
- 1170 - Scogliere;
- 1240 - Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con *Limonium* spp. endemici;
- 1310 - Vegetazione annua pioniera a *Salicornia* e altre specie delle zone fangose e sabbiose;
- 3170\* - Stagni temporanei mediterranei;
- 5210 - Matorral arborescenti di *Juniperus* spp.;
- 5320 - Formazioni basse di euforbie vicino alle scogliere;
- 6220\* - Percorsi substepnici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea;
- 8220 - Pareti rocciose silicee con vegetazione casmofitica;
- 8330 - Grotte marine sommerse o semisommerse;
- 9340 - Foreste di *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia*;
- 9540 - Pinete mediterranee di pini mesogeni endemici.

In particolare, nella tabella seguente si riportano le caratteristiche degli habitat d'interesse prioritario presenti nel Sito d'interesse.

Codice	Habitat	Copertura [ha]	Rappresentatività	Grado conservazione	Valutazione globale
1120*	Praterie di Posidonia ( <i>Posidonium oceanicae</i> )	88,91	eccellente	eccellente	eccellente
3170*	Stagni temporanei mediterranei	0,15	significativa	medio	significativa
6220*	Percorsi substepnici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea	0,36	non significativa	-	-

Tabella 5-66 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZSC/ZPS IT5160002 - Isola di Gorgona

Di seguito è brevemente riportato lo status delle specie vegetazionali e faunistiche presenti:

*Uccelli*: sono presenti 18 specie, di cui 3 classificate globalmente come classe A "Eccellente".

*Rettili*: è presente 1 specie, non classificata globalmente come classe A "Eccellente".

*Mammiferi*: è presente 1 specie, non classificata globalmente come classe A "Eccellente".



#### 5.2.1.26 ZSC/ZPS IT5160014 - Isola di Montecristo e Formica di Montecristo - area terrestre e marina

Zona Speciale di Conservazione/Zona di Protezione Speciale "Isola di Montecristo e Formica di Montecristo" si estende per 15.483 ha.

Si tratta di un'isola granitica con vegetazione degradata da incendi pregressi e pascolo caprino. La forte incidenza del pascolo non ha del tutto compromesso l'importanza floristica e fitogeografica della vegetazione erbacea, comprendente specie rare ed endemiche sardo-corse. Di notevole interesse i fruticeti a cisti ed eriche, la vegetazione di roccia a quella costiera. Presenza dell'unico mammifero pinnipede dell'area mediterranea (*Monachus monachus*), ormai assente in tutto l'Arcipelago e le coste toscane, con l'esclusione di Montecristo. Importante sito di nidificazione per uccelli marini e legati ad ambienti rocciosi ed area di sosta per uccelli migratori. Presenza, fra i Rettili, del *Phyllodactylus europaeus*, specie endemica dell'area mediterranea occidentale, appartenente a un genere per il resto a distribuzione tropicale; tra gli Anfibi, da segnalare la presenza del *Discoglossus sardus*, specie endemica dell'area tirrenica. Numerose anche le specie di invertebrati endemici. L'isola di Montecristo dal 1999 è compresa nel Parco Nazionale dell'Arcipelago Toscano. A partire dal 2007 i fondali attorno all'isola sono stati inseriti all'interno di un'area ZPS istituita dalla Regione Toscana. L'isolamento legato alla mancanza di una popolazione residente, la distanza dalla costa e i vincoli che hanno sempre gravato sull'isola, hanno contribuito al mantenimento di un'elevata naturalità e biodiversità degli ecosistemi marini. Formazioni a *Lithophyllum byssoides* sono distribuite in alcune porzioni dell'isola. Popolamenti a *Cystoseira amentacea* var. *stricta* sono distribuiti ovunque attorno all'isola, e sono inoltre presenti estesi popolamenti a *C. spinosa* e *C. zosteroides* nelle porzioni più profonde. Popolamenti coralligeni ben strutturati sono presenti ovunque attorno all'isola, con facies a *Eunicella cavolinii*, *E. singularis* e *Paramuricea clavata*.

Nel sito sono presenti 11 habitat di interesse comunitario, di cui 3 prioritari:

- 1120\* - Praterie di Posidonia (*Posidonion oceanicae*);
- 1170 - Scogliere;
- 1210 - Vegetazione annua delle linee di deposito marine;
- 1240 - Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con *Limonium* spp. endemici;
- 3120 - Acque oligotrofe a bassissimo contenuto minerale, su terreni generalmente sabbiosi del Mediterraneo occidentale, con *Isoëtes* spp.;
- 3170\* - Stagni temporanei mediterranei;
- 5210 - Matorral arborescenti di *Juniperus* spp.;
- 6220\* - Percorsi substeppecci di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietae;
- 8220 - Pareti rocciose silicee con vegetazione casmofitica;
- 8230 - Rocce silicee con vegetazione pioniera del Sedo-Scleranthion o del Sedo albi-Veronicion dillenii;
- 8330 - Grotte marine sommerse o semisommerse.

In particolare, nella tabella seguente si riportano le caratteristiche degli habitat d'interesse prioritario presenti nel Sito d'interesse.

Codice	Habitat	Copertura [ha]	Rappresentatività	Grado conservazione	Valutazione globale
1120*	Praterie di Posidonia ( <i>Posidonium oceanicae</i> )	72,77	buona	eccellente	eccellente
3170*	Stagni temporanei mediterranei	0,08	eccellente	eccellente	eccellente
6220*	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea	12,65	significativa	buono	buona

Tabella 5-67 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZSC/ZPS IT5160014 - Isola di Montecristo e Formica di Montecristo

Di seguito è brevemente riportato lo status delle specie vegetazionali e faunistiche presenti:

*Uccelli*: sono presenti 28 specie, di cui 3 classificate globalmente come classe A "Eccellente".

*Rettili*: sono presenti 2 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

*Mammiferi*: sono presenti 2 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

*Anfibi*: è presente 1 specie, non classificata globalmente come classe A "Eccellente".

#### 5.2.1.27 ZSC IT5160021 - Tutela del *Tursiops truncatus*

La Zona Speciale di Conservazione "Tutela del *Tursiops truncatus*" si estende per 371.920 ha.

Il Sito racchiude al suo interno altri tre Sti marini: Secche della Meloria, Isola di Capraia e Isola di Gorgona. Il tursiope (*Tursiops truncatus*), specie che dà il nome al sito, è un Odontocete della famiglia Delphinidae, il cetaceo più comune in ambiente costiero del Mediterraneo. Le differenze nelle caratteristiche ecologiche delle aree frequentate sono testimonianza dell'adattabilità della specie; nel Santuario per i mammiferi marini Pelagos (comprendente il Mar Ligure e l'alto Tirreno), il tursiope è concentrato su fondali inferiori ai 150 metri, mentre al limite occidentale del Bacino del Mediterraneo (Gibilterra) frequenta aree profonde; inoltre, sono noti anche episodi di presenza di esemplari all'interno di aree fluviali e/o lagunari.

Nel sito sono presenti 4 habitat di interesse comunitario, di cui 1 prioritario:

- 1110 - Banchi di sabbia a debole copertura permanente di acqua marina;
- 1120\* - Praterie di Posidonia (*Posidonium oceanicae*);
- 1170 - Scogliere;
- 8330 - Grotte marine sommerse o semisommerse.

In particolare, nella tabella seguente si riportano le caratteristiche degli habitat d'interesse prioritario presenti nel Sito d'interesse.

Codice	Habitat	Copertura [ha]	Rappresentatività	Grado conservazione	Valutazione globale
1120*	Praterie di Posidonia (Posidonion oceanicae)	8800	eccellente	buono	eccellente

Tabella 5-68 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZSC IT5160021 - Tutela del Tursiops truncatus

Di seguito è brevemente riportato lo status delle specie vegetazionali e faunistiche presenti:

*Uccelli*: sono presenti 4 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

*Rettili*: è presente 1 specie, non classificata globalmente come classe A "Eccellente".

*Mammiferi*: è presente 1 specie, non classificata globalmente come classe A "Eccellente".

#### 5.2.1.28 ZSC IT6000001 - Fondali tra le foci del Fiume Chiarone e Fiume Fiora

La Zona Speciale di Conservazione "Fondali tra le foci del Fiume Chiarone e Fiume Fiora" si estende per 2.821 ha.

Si tratta di un sito caratterizzato da un ambiente marino bentonico con la presenza dell'habitat prioritario a Praterie di Posidonia.

Nel sito sono presenti 2 habitat di interesse comunitario, di cui 1 prioritario:

- 1120\* - Praterie di Posidonia (Posidonion oceanicae);
- 1170 – Scogliere.

In particolare, nella tabella seguente si riportano le caratteristiche degli habitat d'interesse prioritario presenti nel Sito d'interesse.

Codice	Habitat	Copertura [ha]	Rappresentatività	Grado conservazione	Valutazione globale
1120*	Praterie di Posidonia (Posidonion oceanicae)	1517,08	eccellente	buono	buona

Tabella 5-69 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZSC IT6000001 - Fondali tra le foci del Fiume Chiarone e Fiume Fiora

Nel Formulario Standard, per il sito Natura 2000 in esame, non sono presenti specie riportate nell'allegato II della Direttiva 92/43/CEE e di cui all'art. 4 della Direttiva 2009/147/CE.

#### 5.2.1.29 ZPS IT5160007 - Isola di Capraia - area terrestre e marina

La Zona di Protezione Speciale "Isola di Capraia" si estende per 18.403 ha.

Isola vulcanica, con scogliere dirupate e poco accessibili. Remota antropizzazione per effetto del pascolo e dell'incendio, oggi quasi interamente da vegetazione naturale, anche se prevalgono gli stadi di degradazione. È un importante sito di nidificazione per diverse specie ornitiche rare, marine (Phalacrocorax aristotelis desmarestii, Larus audouinii, Calonectris diomedea) e terrestri (Falco

peregrinus, Sylva sarda, Sylva conspicillata, Serinus citrinella corsicana). Area di sosta per uccelli migratori.

Nel sito sono presenti 11 habitat di interesse comunitario, di cui 3 prioritari:

- 1120\* - Praterie di Posidonia (*Posidonion oceanicae*);
- 1170 - Scogliere;
- 1240 - Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con *Limonium* spp. endemici;
- 3170\* - Stagni temporanei mediterranei;
- 3260 - Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del *Ranunculion fluitantis* e *Callitricho-Batrachion*.;
- 5320 - Formazioni basse di euforbie vicino alle scogliere;
- 5330 - Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici;
- 6220\* - Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea;
- 8220 - Pareti rocciose silicee con vegetazione casmofitica;
- 8330 - Grotte marine sommerse o semisommerse;
- 92D0 - Gallerie e forteti ripari meridionali (*Nerio-Tamaricetea* e *Securinegion tinctoriae*);

In particolare, nella tabella seguente si riportano le caratteristiche degli habitat d'interesse prioritario presenti nel Sito d'interesse.

Codice	Habitat	Copertura [ha]	Rappresentatività	Grado conservazione	Valutazione globale
1120*	Praterie di Posidonia ( <i>Posidonion oceanicae</i> )	1104,18	buona	buono	buona
3170*	Stagni temporanei mediterranei	14,72	eccellente	buono	buona
6220*	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea	36,81	significativa	eccellente	eccellente

Tabella 5-70 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZPS IT5160007 - Isola di Capraia

Di seguito è brevemente riportato lo status delle specie vegetazionali e faunistiche presenti:

*Uccelli*: sono presenti 42 specie, di cui 10 classificate globalmente come classe A "Eccellente".

*Rettili*: è presente 1 specie, non classificata globalmente come classe A "Eccellente".

*Mammiferi*: è presente 1 specie, non classificata globalmente come classe A "Eccellente".

#### 5.2.1.30 ZSC IT6010018 - Litorale a nord ovest delle Foci del Fiora

La Zona Speciale di Conservazione "Litorale a nord ovest delle Foci del Fiora" si estende per 185 ha.

Si tratta di un sito caratterizzato da un ambiente dunale interessato da azione erosiva, con stagni retrodunali, discretamente conservato, importante per erpeto- ed entomofauna. Il substrato è sabbioso sciolto, la pedogenesi assente o scarsa.

Nel sito sono presenti 13 habitat di interesse comunitario, di cui 3 prioritari:

- 1130 - Estuari;
- 1150\* - Lagune costiere;
- 1210 - Vegetazione annua delle linee di deposito marine;
- 1410 - Pascoli inondati mediterranei (*Juncetalia maritimi*);
- 2110 - Dune embrionali mobili;
- 2120 - Dune mobili del cordone litorale con presenza di *Ammophila arenaria* (dune bianche);
- 2210 - Dune fisse del litorale (*Crucianellion maritimae*);
- 2250\* - Dune costiere con *Juniperus* spp.;
- 2260 - Dune con vegetazione di sclerofille dei Cisto-Lavanduletalia;
- 2270\* - Dune con foreste di *Pinus pinea* e/o *Pinus pinaster*;
- 3280 - Fiumi mediterranei a flusso permanente con vegetazione dell'alleanza Paspalo-Agrostidion e con filari ripari di *Salix* e *Populus alba*;
- 91F0 - Foreste miste riparie di grandi fiumi a *Quercus robur*, *Ulmus laevis* e *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* o *Fraxinus angustifolia* (*Ulmion minoris*);
- 9340 - Foreste di *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia*.

In particolare, nella tabella seguente si riportano le caratteristiche degli habitat d'interesse prioritario presenti nel Sito d'interesse.

Codice	Habitat	Copertura [ha]	Rappresentatività	Grado conservazione	Valutazione globale
1150*	Lagune costiere	1,85	significativa	medio	significativa
2250*	Dune costiere con <i>Juniperus</i> spp.	2718,5	eccellente	buono	buona
2270*	Dune con foreste di <i>Pinus pinea</i> e/o <i>Pinus pinaster</i>		significativa	buono	buona

Tabella 5-71 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZSC IT6010018 - Litorale a nord ovest delle Foci del Fiora

Di seguito è brevemente riportato lo status delle specie vegetazionali e faunistiche presenti:

**Rettili:** sono presenti 2 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

#### 5.2.1.31 ZSC IT1345101 - Piana del Magra

La Zona Speciale di Conservazione "Piana del Magra" si estende per 577 ha.

Questo sito comprende diversi piccoli stagni naturali e artificiali, lanche e canali, relitti di una più vasta zona umida oramai per gran parte bonificata, ma importantissima perché unica a livello regionale. Per diverse idrofite si tratta delle uniche stazioni in Liguria. Altrettanto unica al livello regionale è la pineta a *Pinus pinea* su substrati sabbiosi dunali. Essa, tuttavia, è artificiale anche se ormai consolidata da tempo. Dal punto di vista faunistico gli stagni rappresentano un importante sito di sosta per l'avifauna. Il sito ospita specie ed habitat prioritari per la 92/43 CEE, vari taxa protetti ai sensi di direttive/convenzioni internazionali ed endemiti di particolare rilevanza. Sono presenti, infine, le seguenti specie proposte dalla Regione Liguria (a causa del loro interesse

biogeografico, per la loro rarità o perchè indicatrici di qualità ambientale) per l'inserimento nell'allegato II della direttiva 92/43: *Gyrinus suffriani*; *Hydroscapha gyrinoides* ; *Ludwigia palustris*. Si segnala, infine, *Hyla italica* (ex *Hyla arborea*), specie presente in Liguria in due sole stazioni isolate e in via di rarefazione nel resto d'Italia.

Nel sito sono presenti 12 habitat di interesse comunitario, di cui 2 prioritari:

- 1210 - Vegetazione annua delle linee di deposito marine;
- 1410 - Pascoli inondatai mediterranei (*Juncetalia maritimi*);
- 2110 - Dune embrionali mobili;
- 2120 - Dune mobili del cordone litorale con presenza di *Ammophila arenaria* (dune bianche);
- 2270\* - Dune con foreste di *Pinus pinea* e/o *Pinus pinaster*;
- 3120 - Acque oligotrofe a bassissimo contenuto minerale, su terreni generalmente sabbiosi del Mediterraneo occidentale, con *Isoetes* spp.;
- 3130 - Acque stagnanti, da oligotrofe a mesotrofe, con vegetazione dei *Littorelletea uniflorae* e/o degli *Isoëto-Nanojuncetea*;
- 3150 - Laghi eutrofici naturali con vegetazione del *Magnopotamion* o *Hydrocharition*;
- 3170\* - Stagni temporanei mediterranei;
- 3260 - Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del *Ranunculion fluitantis* e *Callitricho-Batrachion*.;
- 6420 - Praterie umide mediterranee con piante erbacee alte del *Molinio-Holoschoenion*;
- 6430 - Bordure planiziali, montane e alpine di megaforie idrofile.

In particolare, nella tabella seguente si riportano le caratteristiche degli habitat d'interesse prioritario presenti nel Sito d'interesse.

Codice	Habitat	Copertura [ha]	Rappresentatività	Grado conservazione	Valutazione globale
2270*	Dune con foreste di <i>Pinus pinea</i> e/o <i>Pinus pinaster</i>	17,31	significativa	medio	significativa
3170*	Stagni temporanei mediterranei	11,54	significativa	buono	buona

Tabella 5-72 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZSC IT1345101 - Piana del Magra

Di seguito è brevemente riportato lo status delle specie vegetazionali e faunistiche presenti:

*Uccelli*: sono presenti 101 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

*Mammiferi*: è presente 1 specie, non classificata globalmente come classe A "Eccellente".

*Pesci*: sono presenti 3 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

*Invertebrati*: sono presenti 2 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".



### 5.2.1.32 ZSC/ZPS IT2090001 - Monticchie

La Zona Speciale di Conservazione/Zona di Protezione Speciale "Monticchie" si estende per 238 ha.

Le tipologie idriche caratterizzanti la Riserva Naturale di Monticchie sono costituite dalle "fontane di terrazzo". Questo peculiare tipo di risorgive di pianura, che dal punto di vista geomorfologico e morfogenetico presenta differenze evidenti rispetto ai tipici fontanili della Pianura Padana, è determinato da fenomeni di emergenza della falda superficiale, che si manifestano in prossimità di scarpate morfologiche determinate dall'escavazione fluviale (in questo caso dal fiume Po). Le "fontane di terrazzo" possono pertanto essere considerate come la struttura idraulica portante di tutti gli ecosistemi della Riserva e per tale motivo devono essere indicate come l'entità idrologica principale da salvaguardare nell'ottica del mantenimento di tutti gli ecosistemi rappresentati nell'area. Punto notevole è la presenza di un'alneto fra le più estese della pianura lombarda, di microhabitat idro-igrofilo (lemnete e vegetazione delle acque correnti), di una buona variabilità degli habitat boschivi (alneto nella zona più bassa, un querceto misto nelle aree più rialzate) e di un fontanile, molto al di fuori della linea dei fontanili, di natura freatica.

Nel sito sono presenti 4 habitat di interesse comunitario, di cui 1 prioritario:

- 3150 - Laghi eutrofici naturali con vegetazione del Magnopotamion o Hydrocharition;
- 3260 - Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del Ranunculion fluitantis e Callitriche-Batrachion.;
- 91E0\* - Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae);
- 91F0 - Foreste miste riparie di grandi fiumi a *Quercus robur*, *Ulmus laevis* e *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* o *Fraxinus angustifolia* (Ulmenion minoris).

In particolare, nella tabella seguente si riportano le caratteristiche degli habitat d'interesse prioritario presenti nel Sito d'interesse.

Codice	Habitat	Copertura [ha]	Rappresentatività	Grado conservazione	Valutazione globale
91E0*	Foreste alluvionali di <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	12,33	buona	buona	buona

Tabella 5-73 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZSC/ZPS IT2090001 - Monticchie

Di seguito è brevemente riportato lo status delle specie vegetazionali e faunistiche presenti:

**Uccelli:** sono presenti 110 specie, di cui 1 classificata globalmente come classe A "Eccellente".

**Anfibi:** sono presenti 2 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

**Pesci:** sono presenti 2 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

**Invertebrati:** sono presenti 3 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

**Mammiferi:** è presente 1 specie, non classificata globalmente come classe A "Eccellente".

*Rettili*: è presente 1 specie, non classificata globalmente come classe A "Eccellente".

#### 5.2.1.33 ZPS IT2090501 - Senna Lodigiana

La Zona di Protezione Speciale "Senna Lodigiana" si estende per 327 ha.

L'area è interessata in maniera significativa dalla migrazione e dallo svernamento di limicoli e anatidi, configurandosi come importante area di sosta all'interno della pianura. Verosimilmente rilevante la presenza di specie ittiche di importanza comunitaria.

Nel sito è presente 1 habitat di interesse comunitario prioritario:

Codice	Habitat	Copertura [ha]	Rappresentatività	Grado conservazione	Valutazione globale
91E0*	Foreste alluvionali di <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i> ( <i>Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae</i> )	5,67	buona	buona	buona

Tabella 5-74 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZPS IT2090501 - Senna Lodigiana

Di seguito è brevemente riportato lo status delle specie vegetazionali e faunistiche presenti:

*Uccelli*: sono presenti 124 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

*Pesci*: sono presenti 5 specie, di cui 1 classificata globalmente come classe A "Eccellente".

*Invertebrati*: è presente 1 specie, non classificata globalmente come classe A "Eccellente".

*Anfibi*: è presente 1 specie, non classificata globalmente come classe A "Eccellente".

## 5.2.2 732-N/HG-3 Dorsale Sarda: HVDC Fiumesanto - Montalto (Sapei 2) e rinforzi rete 220 kV Sardegna

### 5.2.2.1 I Siti nell'area di studio

Nelle immagini seguenti vengono evidenziati i siti appartenenti alla Rete Natura 2000 ricadenti nell'area di studio dell'azione di nuova infrastrutturazione "732-N/HG-3\_3 Collegamento HVDC sottomarino di collegamento tra le stazioni di conversione di Fiumesanto e Montalto".

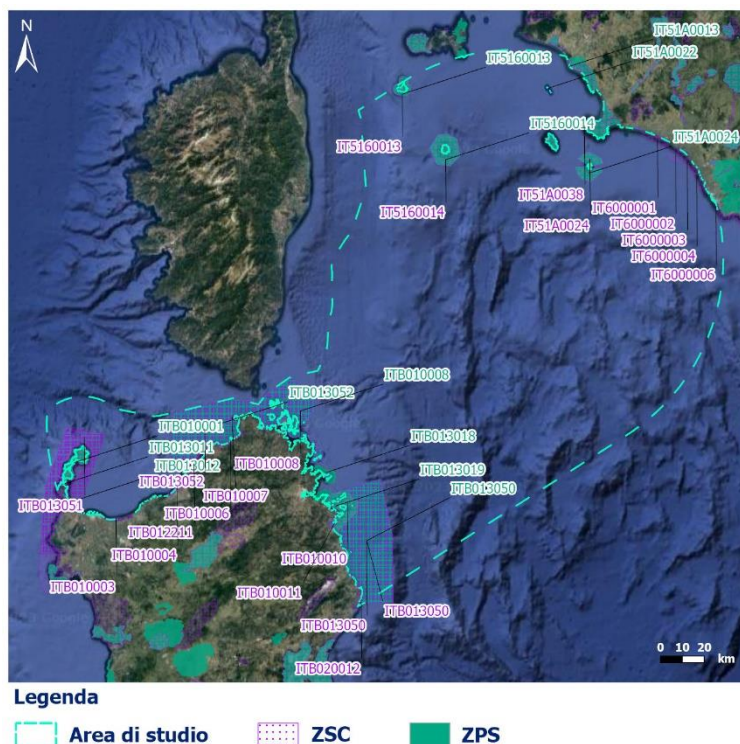


Figura 5-12 Siti Natura 2000 ricadenti nell'area di studio dell'azione "732-N/HG-3\_3 Collegamento HVDC sottomarino di collegamento tra le stazioni di conversione di Fiumesanto e Montalto"

Ricordando che l'area di studio dell'azione "732-N/HG-3\_3 Collegamento HVDC sottomarino di collegamento tra le stazioni di conversione di Fiumesanto e Montalto" interessa i seguenti ZSC/ZPS:

- SIC ITB010011 Stagno di San Teodoro;
- SIC ITB013051 Dall'Isola dell'Asinara all'Argentiera;
- SIC/ZPS ITB010008 Arcipelago La Maddalena;
- SIC/ZPS ITB013052 Da Capo Testa all'Isola Rossa;
- SIC/ZPS ITB013050 Da Tavolara a Capo Comino;
- ZPS IT51A0013 Padule della Trappola, Bocca d'Ombrone;
- ZPS ITB010001 Isola Asinara;
- ZPS ITB013012 Stagno di Pilo, Casaraccio e Saline di Stintino;
- ZPS ITB013018 Capo Figari, Cala Sabina, Punta Canigione e Isola Figarolo;
- ZPS ITB013011 Isola Piana di Porto Torres;
- ZPS ITB013019 Isole del Nord - Est tra Capo Ceraso e Stagno di San Teodoro;
- ZSC IT51A0038 Scoglio dell'Argentarola;
- ZSC IT51A0039 Padule della Trappola, Bocca d'Ombrone;
- ZSC ITB010002 Stagno di Pilo e di Casaraccio;
- ZSC ITB010003 Stagno e ginepreto di Platamona;
- ZSC ITB010006 Monte Russu;
- ZSC ITB010007 Capo Testa;
- ZSC ITB010009 Capo Figari e Isola Figarolo;
- ZSC ITB020012 Berchida e Bidderosa;
- ZSC ITB010004 Foci del Coghinas;
- ZSC ITB012211 Isola Rossa - Costa Paradiso;

- ZSC ITB010010 Isole Tavolara, Molaro e Molarotto;
- ZSC ITB010043 Coste e Isolette a Nord Ovest della Sardegna;
- ZSC ITB010082 Isola dell'Asinara;
- ZSC IT6000002 Fondali antistanti Punta Morelle;
- ZSC IT6000003 Fondali tra le foci del Torrente Arrone e del Fiume Marta;
- ZSC IT6000006 Fondali tra Punta del Pecoraro e Capo Linaro;
- ZSC IT6000005 Fondali tra Punta S. Agostino e Punta della Mattonara;
- ZSC IT6000004 Fondali tra Marina di Tarquinia e Punta della Quaglia;
- ZSC IT6000001 Fondali tra le foci del Fiume Chiarone e Fiume Fiora;
- ZSC/ZPS IT5160013 Isola di Pianosa - area terrestre e marina;
- ZSC/ZPS IT51A0024 Isola di Giannutri - area terrestre e marina;
- ZSC/ZPS IT5160014 Isola di Montecristo e Formica di Montecristo - area terrestre e marina;
- ZSC/ZPS IT51A0022 Formiche di Grosseto;
- ZSC/ZPS IT51A0014 Pineta Granducale dell'Uccellina;
- ZSC IT6010018 Litorale a nord ovest delle Foci del Fiora;
- ZSC IT6010027 Litorale tra Tarquinia e Montalto di Castro.

si rimanda ai paragrafi successivi per la descrizione degli Habitat e delle specie animali presenti in ciascuna area Natura 2000 sopra elencata.

#### *5.2.2.2 ZSC IT51A0038 - Scoglio dell'Argentarola*

Descrizione della Zona Speciale di Conservazione "Scoglio dell'Argentarola" presente nel paragrafo 5.2.1.3 dell'intervento 355-N/HG-1.

#### *5.2.2.3 ZSC IT51A0039 - Padule della Trappola, Bocca d'Ombrone*

Per la descrizione della Zona Speciale di Conservazione "Padule della Trappola, Bocca d'Ombrone" si rimanda al paragrafo 5.2.1.4.

#### *5.2.2.4 ZSC/ZPS IT5160013 - Isola di Pianosa - area terrestre e marina*

Per la descrizione della Zona Speciale di Conservazione/Zona di Protezione Speciale "Isola di Pianosa - area terrestre marina" si rimanda paragrafo al 5.2.1.22.

#### *5.2.2.5 ZSC/ZPS IT51A0024 - Isola di Giannutri - area terrestre e marina*

Per la descrizione della Zona Speciale di Conservazione/ Zona di Protezione Speciale "Isola di Giannutri - area terrestre marina" si rimanda al paragrafo 5.2.1.24.

#### 5.2.2.6 ZSC/ZPS IT5160014 - Isola di Montecristo e Formica di Montecristo - area terrestre e marina

Per la descrizione della Zona Speciale di Conservazione/Zona di Protezione Speciale "Isola di Montecristo e Formica di Montecristo - area terrestre marina" si rimanda al paragrafo 5.2.1.26.

#### 5.2.2.7 ZSC/ZPS IT51A0022 - Formiche di Grosseto

Per la descrizione della Zona Speciale di Conservazione/Zona di Protezione Speciale "Formiche di Grosseto" si rimanda al paragrafo 5.2.1.5.

#### 5.2.2.8 ZSC ITB010002 - Stagno di Pilo e di Casaraccio

La Zona Speciale di Conservazione "Stagno di Pilo e di Casaraccio" si estende per 1.882 ha.

Le due aree stagnali sono raccordate dalla fascia litoranea della spiaggia delle antiche saline e delle basse dune, che le caratterizzano con i diversi habitat della serie completa della vegetazione alofila e psammofila. Le acque salmastre accolgono significative estensioni della vegetazione vascolare delle acque salse (Ruppiaetea) che sfumano negli habitat delle alofite con dominanza di chenopodiacee succulente e nella vegetazione di paludi sub-salse (Juncetalia maritimi). Le dune accolgono una facies di vegetazione ad *Armeria pungens* che rappresenta il limite occidentale della distribuzione nel Nord Sardegna. Frammiteti, canneti, tamariceti e alimieti ad *Atriplex halimus* si sviluppano in modo frammentario, sia nella fascia peristagnale, sia nelle retrodune. Per l'avifauna il Sito è tra le più importanti aree umide del Nord Sardegna.

Nel sito sono presenti 12 habitat di interesse comunitario, di cui 4 prioritari:

- 1110 - Banchi di sabbia a debole copertura permanente di acqua marina;
- 1120\* - Praterie di Posidonia (*Posidonium oceanicae*);
- 1150\* - Lagune costiere;
- 1160 - Grandi cale e baie poco profonde;
- 1210 - Vegetazione annua delle linee di deposito marine;
- 1310 - Vegetazione annua pioniera a *Salicornia* e altre specie delle zone fangose e sabbiose;
- 1410 - Pascoli inondati mediterranei (*Juncetalia maritimi*);
- 1510\* - Steppe salate mediterranee (*Limonietalia*);
- 2110 - Dune embrionali mobili;
- 2210 - Dune fisse del litorale (*Crucianellion maritimae*);
- 2230 - Dune con prati dei *Malcolmietalia*;
- 2250\* - Dune costiere con *Juniperus* spp.

In particolare, nella tabella seguente si riportano le caratteristiche degli habitat d'interesse prioritario presenti nel Sito d'interesse.

Codice	Habitat	Copertura [ha]	Rappresentatività	Grado conservazione	Valutazione globale
1120*	Praterie di Posidonia ( <i>Posidonium oceanicae</i> )	380,73	buona	buono	buona
1150*	Lagune costiere	230,73	buona	buono	buona
1510*	Steppe salate mediterranee ( <i>Limonietalia</i> )	7,37	eccellente	eccellente	eccellente
2250*	Dune costiere con <i>Juniperus spp.</i>	0,07	non significativa	-	-

Tabella 5-75 Elenco degli Habitat prioritari presenti nel SIC ITB010002 - Stagno di Pilo e di Casaraccio

Di seguito è brevemente riportato lo status delle specie vegetazionali e faunistiche presenti:

*Uccelli*: sono presenti 43 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

*Pesci*: è presente 1 specie, non classificata globalmente come classe A "Eccellente".

*Rettili*: sono presenti 3 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

*Piante*: è presente 1 specie, classificata globalmente come classe A "Eccellente".

#### 5.2.2.9 ZSC ITB010003 - Stagno e ginepreto di Platamona

La Zona Speciale di Conservazione Stagno e ginepreto di Platamona" si estende per 1.613 ha.

La particolare conformazione del territorio ha favorito lo sviluppo di un cordone sabbioso, portando quindi ad una parziale separazione tra l'ambiente umido ed il mare. Tale divisione, nonché l'apporto di acqua dolce dal Rio Buddi Buddi, garantiscono il mantenimento di una lieve salinità della zona umida, che con la presenza lungo il perimetro dello stagno di vegetazione igrofila a canneto, fragmiteto e giuncheto, rende tale ambiente ideale per la nidificazione di numerose specie ornitiche. Lo stagno rappresenta quindi una zona di notevole importanza per l'avifauna sedentaria e migratrice, nonché uno dei pochi lembi integri di duna colonizzata da vegetazione psammofila.

Nel sito sono presenti 12 habitat di interesse comunitario, di cui 4 prioritari:

- 1110 - Banchi di sabbia a debole copertura permanente di acqua marina;
- 1120\* - Praterie di Posidonia (*Posidonium oceanicae*);
- 1150\* - Lagune costiere;
- 1210 - Vegetazione annua delle linee di deposito marine;
- 1240 - Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con *Limonium spp.* endemici;
- 2110 - Dune embrionali mobili;
- 2210 - Dune fisse del litorale (*Crucianellion maritimae*);
- 2230 - Dune con prati dei *Malcolmietalia*;



- 2250\* - Dune costiere con *Juniperus* spp.;
- 2270\* - Dune con foreste di *Pinus pinea* e/o *Pinus pinaster*;
- 8330 - Grotte marine sommerse o semisommerse;
- 92D0 - Gallerie e forteti ripari meridionali (*Nerio-Tamaricetea* e *Securinegion tinctoriae*).

In particolare, nella tabella seguente si riportano le caratteristiche degli habitat d'interesse prioritario presenti nel Sito d'interesse.

Codice	Habitat	Copertura [ha]	Rappresentatività	Grado conservazione	Valutazione globale
1120*	Praterie di <i>Posidonia</i> ( <i>Posidonium oceanicae</i> )	131,51	non significativa	-	-
1150*	Lagune costiere	89,8	eccellente	buono	buona
2250*	Dune costiere con <i>Juniperus</i> spp.	64,52	buona	buono	buona
2270*	- Dune con foreste di <i>Pinus pinea</i> e/o <i>Pinus pinaster</i>	451,64	buona	buono	buona

Tabella 5-76 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZSC ITB010003 - Stagno e ginepreto di Platamona

Di seguito è brevemente riportato lo status delle specie vegetazionali e faunistiche presenti:

*Uccelli*: sono presenti 32 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

*Invertebrati*: è presente 1 specie, classificata globalmente come classe A "Eccellente".

*Rettili*: sono presenti 3 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

*Anfibi*: è presente 1 specie, non classificata globalmente come classe A "Eccellente".

#### 5.2.2.10 SIC ITB010011 - Stagno di San Teodoro

Il Sito di Importanza Comunitaria "Stagno di San Teodoro" si estende per 820 ha.

Lo Stagno di San Teodoro, retrostante alla grande spiaggia della Cinta, ha una grande valenza ambientale in quanto è un sito di sosta, svernamento e riproduzione di numerosi uccelli acquatici, anche di interesse internazionale. Esso può essere considerato certamente, dal punto di vista avifaunistico, l'area umida più importante della costa Nordorientale della Sardegna. La fascia sabbiosa, che costituisce il cordone dunale che delimita lo stagno verso il mare, è caratterizzata soprattutto da un arenile privo di vegetazione o con vegetazione pioniera (*Cakiletea*), oltre che dalle dune del litorale, con le associazioni frammentate dell'*Agropyron* e dell'*Ammophilion*. Tuttavia, l'aspetto più significativo è dato dalla vegetazione vascolare delle acque salmastre (*Ruppietea*) e dalla vegetazione ad alofite con dominanza di *Chenopodiacee* succulente e delle paludi sub-salse a *Juncus acutus* e *Juncus maritimus*. Il SIC inoltre comprende una parte a mare che trova la sua importanza per la presenza in essa di una prateria di *Posidonia oceanica*, che però attualmente non si trova in un buon stato di conservazione.

Nel sito sono presenti 22 habitat di interesse comunitario, di cui 4 prioritari:

- 1110 - Banchi di sabbia a debole copertura permanente di acqua marina;
- 1120\* - Praterie di Posidonia (*Posidonium oceanicae*);
- 1150\* - Lagune costiere;
- 1210 - Vegetazione annua delle linee di deposito marine;
- 1240 - Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con *Limonium* spp. endemici;
- 1410 - Pascoli inondati mediterranei (*Juncetalia maritimi*);
- 1420 - Praterie e fruticeti alofili mediterranei e termo-atlantici (*Sarcocornietea fruticosi*);
- 2110 - Dune embrionali mobili;
- 2120 - Dune mobili del cordone litorale con presenza di *Ammophila arenaria* (dune bianche);
- 2210 - Dune fisse del litorale (*Crucianellion maritimae*);
- 2230 - Dune con prati dei *Malcolmietalia*;
- 2240 - Dune con prati dei *Brachypodietalia* e vegetazione annua;
- 2250\* - Dune costiere con *Juniperus* spp.;
- 2260 - Dune con vegetazione di sclerofille dei *Cisto-Lavanduletalia*;
- 3150 - Laghi eutrofici naturali con vegetazione del *Magnopotamion* o *Hydrocharition*;
- 5210 - Matorral arborescenti di *Juniperus* spp.;
- 5330 - Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici;
- 6220\* - Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei *Thero-Brachypodietea*;
- 8220 - Pareti rocciose silicee con vegetazione casmofitica;
- 9320 - Foreste di *Olea* e *Ceratonia*;
- 9330 - Foreste di *Quercus suber*;
- 9340 - Foreste di *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia*.

In particolare, nella tabella seguente si riportano le caratteristiche degli habitat d'interesse prioritario presenti nel Sito d'interesse.

Codice	Habitat	Copertura [ha]	Rappresentatività	Grado conservazione	Valutazione globale
1120*	Praterie di Posidonia ( <i>Posidonium oceanicae</i> )	21	eccellente	buono	eccellente
1150*	Lagune costiere	205	buona	buono	buona
2250*	Dune costiere con <i>Juniperus</i> spp.	24,6	buona	buono	significativa
6220*	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei <i>Thero-Brachypodietea</i>	16,4	non significativa	-	-

Tabella 5-77 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella SIC ITB010011 - Stagno di San Teodoro

Di seguito è brevemente riportato lo status delle specie vegetazionali e faunistiche presenti:

**Uccelli:** sono presenti 18 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

**Pesci:** è presente 1 specie, non classificata globalmente come classe A "Eccellente".

**Rettili:** sono presenti 2 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

**Piante:** è presente 1 specie, non classificata globalmente come classe A "Eccellente".

#### 5.2.2.11 ZSC ITB010006 - Monte Russu

La Zona Speciale di Conservazione "Monte Russu" si estende per 1.989 ha.

L'area comprende un ampio tratto di mare con praterie di *Posidonia oceanica* estese su gran parte dei fondali e tutta la serie della vegetazione alofila e psammofila della fascia litoranea sabbiosa e delle dune più interne (*Cakiletea*, *Agropyron*, *Ammophilion* e *Crucianellion*), ma anche importanti aspetti delle dune consolidate, con le garighe litoranee a *Helichrysum microphyllum* ssp. *tyrrhenicum* e *Scrophularia ramosissima*, garighe termoxerofile a elicriso e *Cistus monspeliensis*, macchie mediterranea e ginepreti a *Juniperus macrocarpa*. Gli habitat della classe *Crithmo-Limonietea* si articolano soprattutto sulle coste rocciose, mentre lungo i corsi d'acqua si sviluppano importanti aspetti della vegetazione igrofila a *Tamarix africana*. Le dune, così come le aree granitiche, sono state oggetto di massicci interventi di rimboschimento a base di *Pinus pinea*, *Pinus halepensis* e *Acacia saligna* s.pl., che oggi costituiscono l'aspetto forestale più importante. La fascia dunale si caratterizza anche per la presenza delle ampie distese di *Armeria pungens*, e soprattutto per la presenza della specie prioritaria *Silene velutina* e della rarissima endemica *Phleum sardoum*, che ha qui il locus classicus, mentre la parte su substrato duro del sito si caratterizza per gli aspetti della macchia mediterranea termo-xerofila. Nidificazioni di importanti specie pelagiche come *Calonectris diomedea*.

Nel sito sono presenti 20 habitat di interesse comunitario, di cui 4 prioritari:

- 1110 - Banchi di sabbia a debole copertura permanente di acqua marina;
- 1120\* - Praterie di *Posidonia* (*Posidonion oceanicae*);
- 1160 - Grandi cale e baie poco profonde;
- 1170 - Scogliere;
- 1210 - Vegetazione annua delle linee di deposito marine;
- 1240 - Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con *Limonium* spp. endemici;
- 2210 - Dune fisse del litorale (*Crucianellion maritimae*);
- 2230 - Dune con prati dei *Malcolmietalia*;
- 2240 - Dune con prati dei *Brachypodietalia* e vegetazione annua;
- 2250\* - Dune costiere con *Juniperus* spp.;
- 2260 - Dune con vegetazione di sclerofille dei *Cisto-Lavanduletalia*;
- 2270\* - Dune con foreste di *Pinus pinea* e/o *Pinus pinaster*;
- 3290 - Fiumi mediterranei a flusso intermittente con il *Paspalo-Agrostidion*;
- 5210 - Matorral arborescenti di *Juniperus* spp.;
- 5320 - Formazioni basse di euforbie vicino alle scogliere;
- 5330 - Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici;
- 5430 - Frigane endemiche dell'*Euphorbio-Verbascion*;
- 6220\* - Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei *Thero-Brachypodietea*;
- 92D0 - Gallerie e forteti ripari meridionali (*Nerio-Tamaricetea* e *Securinegion tinctoriae*);
- 9320 - Foreste di *Olea* e *Ceratonia*.

In particolare, nella tabella seguente si riportano le caratteristiche degli habitat d'interesse prioritario presenti nel Sito d'interesse.

Codice	Habitat	Copertura [ha]	Rappresentatività	Grado conservazione	Valutazione globale
1120*	Praterie di Posidonia ( <i>Posidonion oceanicae</i> )	162,92	eccellente	buono	buona
2250*	Dune costiere con <i>Juniperus spp.</i>	40,85	buona	buono	buona
2270*	Dune con foreste di <i>Pinus pinea</i> e/o <i>Pinus pinaster</i>	306,35	buona	buono	buona
6220*	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei <i>Thero-Brachypodietea</i>	55	buona	buono	buona

Tabella 5-78 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZSC ITB010006 - Monte Russo

Di seguito è brevemente riportato lo status delle specie vegetazionali e faunistiche presenti:

*Uccelli*: sono presenti 20 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

*Piante*: sono presenti 3 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

*Anfibi*: è presente 1 specie, non classificata globalmente come classe A "Eccellente".

*Pesci*: è presente 1 specie, non classificata globalmente come classe A "Eccellente".

*Invertebrati*: è presente 1 specie, non classificata globalmente come classe A "Eccellente".

*Mammiferi*: è presente 1 specie, non classificata globalmente come classe A "Eccellente".

*Rettili*: sono presenti 4 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

#### 5.2.2.12 ZSC ITB010007 - Capo Testa

La Zona Speciale di Conservazione "Capo Testa" si estende per 1.216 ha.

L'area è caratterizzata dalle garighe e macchie termoxerofile mediterranee (*Oleo-Lentiscetum*, *Calycotomo-Myrtetum*, *Oleo-Euphorbietum dendroidis*). Tra le specie di grande interesse è da segnalare la presenza delle endemiche *Ferula arrigonii* e della *Silene sanctae-therasiae*. La fascia litoranea, inoltre, presenta frammenti di vegetazione psammofila. Il Sito risulta importante per molte specie pelagiche, quali *Phalacrocorax aristotelis* e *Larus audouinii*.

Nel sito sono presenti 18 habitat di interesse comunitario, di cui 4 prioritari:

- 1110 - Banchi di sabbia a debole copertura permanente di acqua marina;
- 1120\* - Praterie di Posidonia (*Posidonion oceanicae*);
- 1150\* - Lagune costiere;
- 1160 - Grandi cale e baie poco profonde;
- 1170 - Scogliere;
- 1210 - Vegetazione annua delle linee di deposito marine;

- 1240 - Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con *Limonium* spp. endemici;
- 2210 - Dune fisse del litorale (*Crucianellion maritimae*);
- 2230 - Dune con prati dei *Malcolmietalia*;
- 2240 - Dune con prati dei *Brachypodietalia* e vegetazione annua;
- 2250\* - Dune costiere con *Juniperus* spp.;
- 5210 - Matorral arborescenti di *Juniperus* spp.;
- 5320 - Formazioni basse di euforbie vicino alle scogliere;
- 5330 - Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici;
- 5430 - Frigane endemiche dell'*Euphorbio-Verbascon*;
- 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*.

In particolare, nella tabella seguente si riportano le caratteristiche degli habitat d'interesse prioritario presenti nel Sito d'interesse.

Codice	Habitat	Copertura [ha]	Rappresentatività	Grado conservazione	Valutazione globale
1120*	Praterie di <i>Posidonia</i> ( <i>Posidonion oceanicae</i> )	224,04	eccellente	buono	buona
1150*	Lagune costiere	0,08	non significativa	-	-
2250*	Dune costiere con <i>Juniperus</i> spp.	1,14	eccellente	buono	buona
6220*	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei <i>Thero-Brachypodietea</i>	19,26	eccellente	eccellente	eccellente

Tabella 5-79 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZSC ITB010007 - Capo Testa

Di seguito è brevemente riportato lo status delle specie vegetazionali e faunistiche presenti:

*Uccelli*: sono presenti 7 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

*Anfibi*: è presente 1 specie, classificata globalmente come classe A "Eccellente".

*Pesci*: è presente 1 specie, non classificata globalmente come classe A "Eccellente".

*Mammiferi*: è presente 1 specie, non classificata globalmente come classe A "Eccellente".

*Rettili*: sono presenti 3 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

### 5.2.2.13 ZSC ITB010009 - Capo Figari e Isola Figarolo

La Zona Speciale di Conservazione "Capo Figari e Isola Figarolo" si estende per 851 ha.

Tutta l'area è costituita da substrato di calcari mesozoici su cui si ritrovano, nelle aree più integre, boscaglie evolute di *Juniperus phoenicea* ssp. *turbinata* (*Oleo-Euphorbietum dendroidis*) e tutti gli stadi di evoluzione della macchia mediterranea termo-xerofila a partire dalle garighe a elicriso. Sono

ben rappresentate anche le associazioni della classe Chritmo-Limonietaea, e delle falesie calcaree, ad alto contenuto di specie endemiche. Un altro elemento di grande interesse è dato dalle formazioni ad *Ampelodesmos mauritanicus*, molto estese e caratterizzanti gran parte del territorio. Il sito ospita una consistente colonia di Mufloni.

Nel sito sono presenti 17 habitat di interesse comunitario, di cui 2 prioritari:

- 1110 - Banchi di sabbia a debole copertura permanente di acqua marina;
- 1120\* - Praterie di Posidonia (*Posidonium oceanicae*);
- 1160 - Grandi cale e baie poco profonde;
- 1170 - Scogliere;
- 1210 - Vegetazione annua delle linee di deposito marine;
- 1240 - Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con *Limonium* spp. endemici;
- 2240 - Dune con prati dei *Brachypodietalia* e vegetazione annua;
- 5210 - Matorral arborescenti di *Juniperus* spp.;
- 5320 - Formazioni basse di euforbie vicino alle scogliere;
- 5330 - Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici;
- 5430 - Frigane endemiche dell'Euphorbio-Verbascion;
- 6220\* - Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-*Brachypodietea*;
- 8210 - Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica;
- 8310 - Grotte non ancora sfruttate a livello turistico;
- 8330 - Grotte marine sommerse o semisommerse;
- 9320 - Foreste di *Olea* e *Ceratonia*;
- 9340 - Foreste di *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia*.

In particolare, nella tabella seguente si riportano le caratteristiche degli habitat d'interesse prioritario presenti nel Sito d'interesse.

Codice	Habitat	Copertura [ha]	Rappresentatività	Grado conservazione	Valutazione globale
1120*	Praterie di Posidonia ( <i>Posidonium oceanicae</i> )	136,16	buono	eccellente	buona
6220*	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero- <i>Brachypodietea</i>	5,79	non significativa	-	-

Tabella 5-80 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZSC ITB010009 - Capo Figari e Isola Figarolo

Di seguito è brevemente riportato lo status delle specie vegetazionali e faunistiche presenti:

*Uccelli*: sono presenti 6 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

*Pesci*: è presente 1 specie, non classificata globalmente come classe A "Eccellente".

*Mammiferi*: è presente 4 specie, di cui 1 classificata globalmente come classe A "Eccellente".

*Rettili*: sono presenti 4 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

*Piante*: è presente 1 specie, classificata globalmente come classe A "Eccellente".



#### 5.2.2.14 ZSC ITB020012 - Berchida e Bidderosa

La Zona Speciale di Conservazione "Berchida e Bidderosa" si estende per 2.660 ha.

Nel Sito si ritrovano aspetti vegetazionali tipici delle sabbie costiere, degli ambienti umidi stagnali e ripariali. La spiaggia, di notevole estensione, presenta la serie completa della vegetazione tipica delle dune. Sono infatti presenti campi dunali, ricoperti e consolidati dalla vegetazione naturale fanerofitica con macchie a ginepro coccolone e rimboschimenti a *Pinus sp.pl.*, entrambi circondati dalla vegetazione pioniera caratterizzata soprattutto dall'elicriso (*Helichrysum microphyllum ssp. tyrrhenicum*), dalla santolina delle spiagge (*Otanthus maritimus*) e dalla Crucianella maritima. A confine con le aree dunari si rileva la presenza di colture tradizionali. Il tratto finale dei corsi d'acqua è caratterizzato da una serie di anse circondate da tamerici (*Tamarix africana*), da formazioni a oleandro (*Nerium oleander*), agnocasto (*Vitex agnus-castus*) e dalla vegetazione fanerofitica di ripa in cui si ritrovano le formazioni a ontano (*Alnus glutinosa*) e fragmiteti molto fitti. La fascia costiera sabbiosa è caratterizzata dalla vegetazione psammofila costiera, e da diversi tipi di boscaglie e macchie di notevole pregio naturalistico, importanti sia da un punto di vista biogeografico che paesaggistico. Le boscaglie a ginepro coccolone (*Juniperus macrocarpa*) e nelle aree più interne le cenosi ad alaterno (*Rhamnus alaternus*) e ginepro turbinata (*Juniperus phoenicea ssp. turbinata*) sono costituite prevalentemente sclerofille, al quale generalmente si associano lentisco e olivastro (*Olea europaea var. sylvestris*). La macchia ad olivastro e lentisco è molto diffusa nella fascia costiera soprattutto nelle aree pedemontane interne accompagnata spesso dalla palma nana (*Chamaerops humilis*). I cisteti, le garighe e le macchie diradate, strutturalmente caratterizzate da arbusti bassi e spesso spinosi con forma a pulvino nella maggior parte dei casi costituiscono dei veri e propri mosaici, contraddistinti di volta in volta dalla dominanza di una o dell'altra specie pur mantenendo una composizione floristica omogenea. Essi sono di origine secondaria (essendo legati alla pratica dell'incendio e derivano dall'alterazione e degradazione dei diversi tipi di macchia e di foresta); li ritroviamo a contatto con lembi di macchia-foresta, macchia alta e boscaglie litoranee. L'ambiente marino è caratterizzato dalla presenza di praterie di *Posidonia oceanica*. Queste praterie sono di importanza straordinaria sia per la vita del mare che per la stabilità della spiaggia emersa. La complessa struttura del posidonieto, infatti, comprende numerosi micro-habitat, nei quali trovano ospitalità un'elevatissima varietà di specie marine. L'effetto barriera che la prateria esercita al moto ondoso protegge inoltre in modo efficace il litorale dai fenomeni erosivi. I corsi d'acqua, con la presenza di comunità a giuncheti a fragmiteti a tifeti, con la vegetazione acquatica palustre di acque dolci a *Thypha angustifolia* e *Scirpus lacuster* e con la vegetazione delle acque salmastre a *Scirpus maritimus* e a *Phragmites australis* rappresentano anch'esse aree ad elevato pregio naturalistico ambientale.

Nel sito sono presenti 22 habitat di interesse comunitario, di cui 6 prioritari:

- 1110 - Banchi di sabbia a debole copertura permanente di acqua marina;
- 1120\* - Praterie di *Posidonia* (*Posidonion oceanicae*);
- 1150\* - Lagune costiere;

- 1160 - Grandi cale e baie poco profonde;
- 1170 - Scogliere;
- 1210 - Vegetazione annua delle linee di deposito marine;
- 1240 - Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con *Limonium* spp. endemici;
- 1410 - Pascoli inondati mediterranei (*Juncetalia maritimi*);
- 1510\* - Steppe salate mediterranee (*Limonietalia*);
- 2110 - Dune embrionali mobili;
- 2120 - Dune mobili del cordone litorale con presenza di *Ammophila arenaria* (dune bianche);
- 2210 - Dune fisse del litorale (*Crucianellion maritimae*);
- 2240 - Dune con prati dei *Brachypodietalia* e vegetazione annua;
- 2250\* - Dune costiere con *Juniperus* spp.;
- 2270\* - Dune con foreste di *Pinus pinea* e/o *Pinus pinaster*;
- 5210 - Matorral arborescenti di *Juniperus* spp.;
- 5320 - Formazioni basse di euforbie vicino alle scogliere;
- 5330 - Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici;
- 5430 - Frigane endemiche dell'Euphorbio-Verbascion;
- 91E0\* - Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*);
- 92A0 - Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba*;
- 9320 - Foreste di *Olea* e *Ceratonia*.

In particolare, nella tabella seguente si riportano le caratteristiche degli habitat d'interesse prioritario presenti nel Sito d'interesse.

Codice	Habitat	Copertura [ha]	Rappresentatività	Grado conservazione	Valutazione globale
1120*	Praterie di <i>Posidonia</i> ( <i>Posidonion oceanicae</i> )	334,42	eccellente	eccellente	eccellente
1150*	Lagune costiere	46,96	eccellente	buono	eccellente
1510*	Steppe salate mediterranee ( <i>Limonietalia</i> )	5,02	eccellente	buono	eccellente
2250*	Dune costiere con <i>Juniperus</i> spp.	29	buona	buono	buona
2270*	Dune con foreste di <i>Pinus pinea</i> e/o <i>Pinus pinaster</i> ;	5,48	eccellente	buono	eccellente
91E0*	Foreste alluvionali di <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i> ( <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> )	1,58	buona	buono	buona

Tabella 5-81 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZSC ITB020012 - Berchida e Bidderosa

Di seguito è brevemente riportato lo status delle specie vegetazionali e faunistiche presenti:

*Uccelli*: sono presenti 20 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

*Pesci*: è presente 1 specie, non classificata globalmente come classe A "Eccellente".

*Rettili*: sono presenti 2 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

*Invertebrati*: è presente 1 specie, classificata globalmente come classe A "Eccellente".

#### 5.2.2.15 ZSC ITB010004 - Foci del Coghinas

La Zona Speciale di Conservazione "Foci del Coghinas" si estende per 2.255 ha.

Le foci del Coghinas costituiscono il più vasto sistema dunale della Sardegna settentrionale che, oltre la piana alluvionale ampiamente coltivata con colture intensive, verso la linea di costa si caratterizza per la presenza dei ginepreti a *Juniperus macrocarpa* e *Juniperus phoenicea* ssp. *turbinata* su duna e dalla seriazione della vegetazione psammofila, in molti casi in ottimo stato di conservazione. Gli habitat delle dune consolidate sono caratterizzati dall'abbondanza di *Armeria pungens* e di associazioni endemiche come gli elicriseti a *Helichrysum microphyllum* ssp. *thyrrenicum* e *Scrophularia ramosissima*. Canneti e fragmiteti accompagnano i bordi del fiume e l'area di estuario. La pineta a *Pinus pinea* è ricolonizzata dalle specie termo-xerofile della macchia, costituendo uno strato arbustivo spesso impenetrabile. La foce del fiume forma un ristagno d'acqua di circa 60 ettari che ospita numerose specie di uccelli: anatidi, aironi e gabbiani, alcune nidificanti.

Nel sito sono presenti 15 habitat di interesse comunitario, di cui 3 prioritari:

- 1110 - Banchi di sabbia a debole copertura permanente di acqua marina;
- 1120\* - Praterie di Posidonia (*Posidonium oceanicae*);
- 1150\* - Lagune costiere;
- 1170 - Scogliere;
- 1210 - Vegetazione annua delle linee di deposito marine;
- 1240 - Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con *Limonium* spp. endemici;
- 1410 - Pascoli inondati mediterranei (*Juncetalia maritimi*);
- 2110 - Dune embrionali mobili;
- 2120 - Dune mobili del cordone litorale con presenza di *Ammophila arenaria* (dune bianche);
- 2210 - Dune fisse del litorale (*Crucianellion maritimae*);
- 2230 - Dune con prati dei *Malcolmietalia*;
- 2240 - Dune con prati dei *Brachypodietalia* e vegetazione annua;
- 2250\* - Dune costiere con *Juniperus* spp.
- 2270 - Dune con foreste di *Pinus pinea* e/o *Pinus pinaster*;
- 5210 - Matorral arborescenti di *Juniperus* spp.

In particolare, nella tabella seguente si riportano le caratteristiche degli habitat d'interesse prioritario presenti nel Sito d'interesse.

Codice	Habitat	Copertura [ha]	Rappresentatività	Grado conservazione	Valutazione globale
1120*	Praterie di Posidonia ( <i>Posidonium oceanicae</i> )	45,1	eccellente	eccellente	eccellente

Codice	Habitat	Copertura [ha]	Rappresentatività	Grado conservazione	Valutazione globale
1150*	Lagune costiere	32,27	buona	buono	buona
2250*	Dune costiere con <i>Juniperus spp.</i>	248,05	buona	eccellente	eccellente

Tabella 5-82 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZSC ITB010004 - Foci del Coghinas

Di seguito è brevemente riportato lo status delle specie vegetazionali e faunistiche presenti:

*Uccelli*: sono presenti 35 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

*Pesci*: è presente 1 specie, non classificata globalmente come classe A "Eccellente".

*Invertebrati*: è presente 1 specie, non classificata globalmente come classe A "Eccellente".

*Rettili*: sono presenti 3 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

*Piante*: è presente 2 specie, di cui 1 classificata globalmente come classe A "Eccellente".

#### 5.2.2.16 ZSC ITB012211 - Isola Rossa - Costa Paradiso

La Zona Speciale di Conservazione "Isola Rossa - Costa Paradiso" si estende per 5.423 ha.

Il sito conserva aree ad elevata naturalità grazie alla presenza di una fitta macchia mediterranea, una vegetazione ripariale quasi nascosta tra la vegetazione climacica e una vegetazione rupicola estremamente rara e interrotta nel rosa dei graniti dalle insenature in cui si aprono delle piccole calette. Vi si ritrovano esemplari secolari di olivi, tracce di antiche foreste, maggiormente distinguibili solo in ristrette aree. Nei pochi campi dunali presenti, si rinvergono dune fossili ricoperte e consolidate dalla vegetazione naturale camefitica pioniera che ne caratterizza il paesaggio, con la rosa marina (*Armeria pungens*), e con l'elicriso (*Helichrysum microphyllum ssp. tyrrhenicum*). Le formazioni fanerofitiche evidenziano tracce di formazioni un tempo più estese in cui sono ancora presenti dei nuclei di ginepri che si rinvergono anche nelle aree più interne con esemplari secolari isolati di ginepro coccolone (*Juniperus macrocarpa*), e ginepro turbinata (*Juniperus phoenicea ssp. turbinata*). Sulle sabbie sono presenti rimboschimenti a *Pinus pinea*. A monte Lu Pinu si rinviene la stazione relitta di Pino marittimo mediterraneo (*Pinus pinaster*), specie diffusa in pochissime località sarde e qui in condizioni peculiari in quanto estremamente vicino alla costa. I corsi d'acqua che lo attraversano sono caratterizzati da una serie di anse, alcuni a flusso intermittente e interessati dalla vegetazione Paspalo-Agrostidion e altri caratterizzati invece dalla vegetazione ripariale a *Nerium oleander* e *Vitex agnus-castus* e dalle foreste a galleria di *Alnus glutinosa* in cui si rinviene un fittissimo sottobosco di lianose e la felce più grande della Sardegna, *Osmunda regalis*, anch'essa in genere più diffusa a quote più elevate.

Nel sito sono presenti 21 habitat di interesse comunitario, di cui 2 prioritari:

- 1110 - Banchi di sabbia a debole copertura permanente di acqua marina;

- 1120\* - Praterie di Posidonia (*Posidonion oceanicae*);
- 1160 - Grandi cale e baie poco profonde;
- 1170 - Scogliere;
- 1210 - Vegetazione annua delle linee di deposito marine;
- 1240 - Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con *Limonium* spp. endemici;
- 2110 - Dune embrionali mobili;
- 2210 - Dune fisse del litorale (*Crucianellion maritimae*);
- 2240 - Dune con prati dei *Brachypodietalia* e vegetazione annua;
- 2260 - Dune con vegetazione di sclerofille dei *Cisto-Lavanduletalia*;
- 2270 - Dune con foreste di *Pinus pinea* e/o *Pinus pinaster*;
- 3290 - Fiumi mediterranei a flusso intermittente con il *Paspalo-Agrostidion*;
- 5210 - Matorral arborescenti di *Juniperus* spp.;
- 5320 - Formazioni basse di euforbie vicino alle scogliere;
- 5330 - Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici;
- 5410 - Phrygane del Mediterraneo occidentale sulla sommità di scogliere;
- 5430 - Frigane endemiche dell'Euphorbio-Verbascion;
- 91E0\* - Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*);
- 92D0 - Gallerie e forteti ripari meridionali (*Nerio-Tamaricetea* e *Securinegion tinctoriae*);
- 9320 - Foreste di *Olea* e *Ceratonia*;
- 9340 - Foreste di *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia*.

In particolare, nella tabella seguente si riportano le caratteristiche degli habitat d'interesse prioritario presenti nel Sito d'interesse.

Codice	Habitat	Copertura [ha]	Rappresentatività	Grado conservazione	Valutazione globale
1120*	Praterie di Posidonia ( <i>Posidonion oceanicae</i> )	595,32	eccellente	eccellente	eccellente
91E0*	Foreste alluvionali di <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i> ( <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> )	3,57	eccellente	eccellente	eccellente

Tabella 5-83 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZSC ITB012211 - Isola Rossa - Costa Paradiso

Di seguito è brevemente riportato lo status delle specie vegetazionali e faunistiche presenti:

*Uccelli*: sono presenti 15 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

*Pesci*: è presente 1 specie, non classificata globalmente come classe A "Eccellente".

*Invertebrati*: sono presenti 2 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

*Rettili*: sono presenti 4 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

*Piante*: è presente 1 specie, classificata globalmente come classe A "Eccellente".

#### 5.2.2.17 ZSC ITB010010 - Isole Tavolara, Molara e Molarotto

La Zona Speciale di Conservazione "Isole Tavolara, Molara e Molarotto" si estende per 16.005 ha.

Il complesso delle tre isole è nettamente differenziato dal punto di vista geologico (quasi esclusivamente calcari mesozoici a Tavolara e graniti a Molara e Molarotto). Questo fa sì che nel sito siano presenti, oltre agli habitat delle aree psammofile e alofile della fascia litoranea (falesie calcaree con *Seseli bocconei*) e, gli aspetti più comuni delle garighe e delle macchie termoxerofile degli ambienti silicicoli e calcarei. Si segnala in particolare la phrygana a *Centaurea horrida*, delle aree culminali di Tavolara e i ginepreti a *Juniperus phoenicea* ssp. *turbinata* di Molara. Il maggiore valore viene dato dalla presenza, particolarmente a Tavolara, di un gran numero di specie endemiche, alcune delle quali, come *Asperula deficiens*, hanno qui il locus classicus, e di entità di notevole valore fitogeografico come *Asplenium petrarchae*. Importante sito di nidificazione di specie dell'avifauna di importanza comunitaria: *Calonectris diomedea*, *Larus audouinii*, *Sterna hirundo*.

Nel sito sono presenti 24 habitat di interesse comunitario, di cui 3 prioritari:

- 1110 - Banchi di sabbia a debole copertura permanente di acqua marina;
- 1120\* - Praterie di Posidonia (*Posidonium oceanicae*);
- 1150\* - Lagune costiere;
- 1160 - Grandi cale e baie poco profonde;
- 1170 - Scogliere;
- 1210 - Vegetazione annua delle linee di deposito marine;
- 1240 - Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con *Limonium* spp. endemici;
- 1310 - Vegetazione annua pioniera a *Salicornia* e altre specie delle zone fangose e sabbiose;
- 1410 - Pascoli inondatai mediterranei (*Juncetalia maritimi*);
- 1420 - Praterie e fruticeti alofili mediterranei e termo-atlantici (*Sarcocornietea fruticosi*);
- 2110 - Dune embrionali mobili;
- 2120 - Dune mobili del cordone litorale con presenza di *Ammophila arenaria* (dune bianche);
- 2210 - Dune fisse del litorale (*Crucianellion maritimae*);
- 2230 - Dune con prati dei *Malcolmietalia*;
- 2250\* - Dune costiere con *Juniperus* spp.
- 5210 - Matorral arborescenti di *Juniperus* spp.
- 5320 - Formazioni basse di euforbie vicino alle scogliere;
- 5330 - Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici;
- 5430 - Frigane endemiche dell'Euphorbio-Verbascion;
- 8110 - Ghiaioni silicei dei piani montano fino a nivale (*Androsacetalia alpinae* e *Galeopsietalia ladani*);
- 8310 - Grotte non ancora sfruttate a livello turistico;
- 8330 - Grotte marine sommerse o semisommerse;
- 9320 - Foreste di *Olea* e *Ceratonia*;
- 9340 - Foreste di *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia*.



In particolare, nella tabella seguente si riportano le caratteristiche degli habitat d'interesse prioritario presenti nel Sito d'interesse.

Codice	Habitat	Copertura [ha]	Rappresentatività	Grado conservazione	Valutazione globale
1120*	Praterie di Posidonia ( <i>Posidonion oceanicae</i> )	4437,82	eccellente	buono	eccellente
1150*	Lagune costiere	0,34	eccellente	eccellente	eccellente
2250*	Dune costiere con <i>Juniperus spp.</i>	0,49	non significativa	-	-

Tabella 5-84 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZSC ITB010010 - Isole Tavolara, Molara e Molarotto

Di seguito è brevemente riportato lo status delle specie vegetazionali e faunistiche presenti:

*Uccelli*: sono presenti 17 specie, di cui 2 classificate globalmente come classe A "Eccellente".

*Pesci*: è presente 1 specie, non classificata globalmente come classe A "Eccellente".

*Mammiferi*: sono presenti 3 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

*Rettili*: sono presenti 4 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

*Piante*: sono presenti 4 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

#### 5.2.2.18 ZSC ITB010043 - Coste e Isolette a Nord Ovest della Sardegna

La Zona Speciale di Conservazione "Coste e Isolette a Nord Ovest della Sardegna" si estende per 3.741 ha.

Tutta l'area è interessata dalle formazioni a gariga a *Centaurea horrida* e dalle associazioni delle classi Rosmarinetea e Cisto-Lavanduletea e dalle boscaglie termoxerofile con prevalenza di *Juniperus phoenicea ssp. turbinata*. Nelle aree scistose più pianeggianti e con maggiore ristagno idrico la vegetazione si caratterizza con le macchie miste a *Erica arborea* ed *Erica scoparia* con *Myrtus communis* e *Arbutus unedo*, mentre le aree più accidentate e rocciose sono occupate dall'*Oleo-Lentiscetum* e dalle macchie chiare a *Euphorbia dendroides*. Zona di nidificazione di specie pelagiche elencate nell'Allegato I della Direttiva 79/409/CEE.

Nel sito sono presenti 11 habitat di interesse comunitario, di cui 1 prioritario:

- 1110 - Banchi di sabbia a debole copertura permanente di acqua marina;
- 1120\* - Praterie di Posidonia (*Posidonion oceanicae*);
- 1160 - Grandi cale e baie poco profonde;
- 1240 - Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con *Limonium spp.* endemici;
- 1410 - Pascoli inondati mediterranei (*Juncetalia maritimi*);
- 3140 - Acque oligomesotrofe calcaree con vegetazione bentica di *Chara spp.*;
- 5210 - Matorral arborescenti di *Juniperus spp.*

- 5320 - Formazioni basse di euforbie vicino alle scogliere;
- 5330 - Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici;
- 5410 - Phrygane del Mediterraneo occidentale sulla sommità di scogliere;
- 5430 - Frigane endemiche dell'Euphorbio-Verbascion.

In particolare, nella tabella seguente si riportano le caratteristiche degli habitat d'interesse prioritario presenti nel Sito d'interesse.

Codice	Habitat	Copertura [ha]	Rappresentatività	Grado conservazione	Valutazione globale
1120*	Praterie di Posidonia (Posidonion oceanicae)	261,8	non significativa	-	-

Tabella 5-85 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZSC ITB010043 - Coste e Isolette a Nord Ovest della Sardegna

Di seguito è brevemente riportato lo status delle specie vegetazionali e faunistiche presenti:

*Uccelli*: sono presenti 25 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

*Pesci*: è presente 1 specie, non classificata globalmente come classe A "Eccellente".

*Invertebrati*: è presente 1 specie, non classificata globalmente come classe A "Eccellente".

*Rettili*: sono presenti 2 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

*Piante*: è presente 1 specie, classificata globalmente come classe A "Eccellente".

*Mammiferi*: è presente 1 specie, classificata globalmente come classe A "Eccellente".

#### 5.2.2.19 ZSC ITB010082 - Isola dell'Asinara

La Zona Speciale di Conservazione "Isola dell'Asinara" si estende per 17.192 ha.

L'isola è caratterizzata dagli habitat della macchia e delle garighe termo-mediterranee che coprono gran parte della superficie. Presenza di associazioni endemiche a *Centaurea horrida*, *Teucrium marum* e *Astragalus terraccianoi*, caratterizzanti ampie distese sia litoranee sia interne, con residui di ginepreti a *Juniperus phoenicea* ssp. *turbinata* e macchie di sclerofille sempreverdi. Euforbieti a *Euphorbia dendroides*. Aree stagnali con vegetazione alofila e psammofila. Garighe a *Teucrium marum*. La vegetazione ad alofite, con dominanza di *Chenopodiacee* succulente ai margini delle aree umide, e quella delle paludi sub-salse (*Juncetalia maritimi*) sono limitate a pochi ambienti, così come sono rari gli arenili privi di vegetazione o con vegetazione pioniera (*Cakiletea*) e le dune consolidate o meno del litorale (*Agropyron*, *Ammophilion* e *Crucianellion*). Nelle aree idromorfe retro-dunali e nelle aree umide sono presenti interessanti formazioni della classe *Nerio-Tamaricetea*, caratterizzate da *Tamarix africana* in forma arborea. Vaste superfici di rupi marittime con associazioni della classe *Crithmo-Limonietea* si estendono su tutta la fascia litoranea. Garighe (a *Genista corsica*), phrygane (a *Centaurea horrida*) e macchie termo-mediterranee silicicole (*Cisto-Lavanduletea*), con esemplari di *Chamaerops humilis* che si sviluppano nelle aree di degrado o di maggiore esposizione ai venti

salsi, sono gli habitat più ricorrenti. La prateria di Posidonia oceanica costituisce uno degli habitat meglio conservati di tutta la costa settentrionale sarda. Nidificazione di importanti specie pelagiche come Phalacrocorax aristotelis e Calonectris diomedea. Il sito ospita un buon numero di Mufloni.

Nel sito sono presenti 20 habitat di interesse comunitario, di cui 4 prioritari:

- 1110 - Banchi di sabbia a debole copertura permanente di acqua marina;
- 1120\* - Praterie di Posidonia (Posidonion oceanicae);
- 1160 - Grandi cale e baie poco profonde;
- 1170 - Scogliere;
- 1210 - Vegetazione annua delle linee di deposito marine;
- 1240 - Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con Limonium spp. endemici;
- 1410 - Pascoli inondati mediterranei (Juncetalia maritimi);
- 1420 - Praterie e fruticeti alofili mediterranei e termo-atlantici (Sarcocornietea fruticosi);
- 1510\* - Steppe salate mediterranee (Limonietalia);
- 2230 - Dune con prati dei Malcolmietalia;
- 3170\* - Stagni temporanei mediterranei;
- 5210 - Matorral arborescenti di Juniperus spp.
- 5320 - Formazioni basse di euforbie vicino alle scogliere;
- 5330 - Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici;
- 5410 - Phrygane del Mediterraneo occidentale sulla sommità di scogliere;
- 5430 - Frigane endemiche dell'Euphorbio-Verbascion;
- 6220\* - Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea;
- 92D0 - Gallerie e forteti ripari meridionali (Nerio-Tamaricetea e Securinegion tinctoriae);
- 9320 - Foreste di Quercus suber;
- 9340 - Foreste di Quercus ilex e Quercus rotundifolia.

In particolare, nella tabella seguente si riportano le caratteristiche degli habitat d'interesse prioritario presenti nel Sito d'interesse.

Codice	Habitat	Copertura [ha]	Rappresentatività	Grado conservazione	Valutazione globale
1120*	Praterie di Posidonia (Posidonion oceanicae)	4468,36	eccellente	buono	buona
1510*	Steppe salate mediterranee (Limonietalia)	171,86	buona	eccellente	eccellente
3170	Stagni temporanei mediterranei	171,86	buona	eccellente	buona
6220*	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea	687,44	buona	buono	buona

Tabella 5-86 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZSC ITB010082 - Isola dell'Asinara

Di seguito è brevemente riportato lo status delle specie vegetazionali e faunistiche presenti:

*Uccelli*: sono presenti 52 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

*Pesci*: è presente 1 specie, non classificata globalmente come classe A "Eccellente".

*Rettili*: sono presenti 3 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

*Piante*: sono presenti 3 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

*Anfibi*: è presente 1 specie, non classificata globalmente come classe A "Eccellente".

*Mammiferi*: sono presenti 4 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

#### 5.2.2.20 ZPS IT51A0013 - Padule della Trappola, Bocca d'Ombrone

Per la descrizione della Zona di Protezione Speciale "Padule della Trappola, Bocca d'Ombrone" si rimanda al paragrafo 5.2.1.12.

#### 5.2.2.21 ZPS ITB010001 - Isola Asinara

La Zona di Protezione Speciale "Isola dell'Asinara" si estende per 9.669 ha.

L'isola è caratterizzata dagli habitat della macchia e delle garighe termo-mediterranee che coprono gran parte della superficie. Presenza di associazioni endemiche a *Centaurea horrida*, *Teucrium marum* e *Astragalus terracianoi*, caratterizzanti ampie distese sia litoranee sia interne, con residui di ginepreti a *Juniperus phoenicea* ssp. *turbinata* e macchie di sclerofille sempreverdi. Euforbieta a *Euphorbia dendroides*. Aree stagnali con vegetazione alofila e psammofila. Garighe a *Teucrium marum*. La vegetazione ad alofite, con dominanza di *Chenopodiaceae* succulente ai margini delle aree umide, e quella delle paludi sub-salse (*Juncetalia maritimi*) sono limitate a pochi ambienti, così come sono rari gli arenili privi di vegetazione o con vegetazione pioniera (*Cakiletea*) e le dune consolidate o meno del litorale (*Agropyron*, *Ammophilion* e *Crucianellion*). Nelle aree idromorfe retro-dunali e nelle aree umide sono presenti interessanti formazioni della classe *Nerio-Tamaricetea*, caratterizzate da *Tamarix africana* in forma arborea. Vaste superfici di rupi marittime con associazioni della classe *Crithmo-Limonietea* si estendono su tutta la fascia litoranea. Garighe (a *Genista corsica*), *phrygane* (a *Centaurea horrida*) e macchie termo-mediterranee silicicole (*Cisto-Lavanduletea*), con esemplari di *Chamaerops humilis* che si sviluppano nelle aree di degrado o di maggiore esposizione ai venti salsi, sono gli habitat più ricorrenti. La prateria di *Posidonia oceanica* costituisce uno degli habitat meglio conservati di tutta la costa settentrionale sarda. Nidificazione di importanti specie pelagiche come *Phalacrocorax aristotelis* e *Calonectris diomedea*. Il sito ospita un buon numero di Mufloni.

Nel sito sono presenti 17 habitat di interesse comunitario, di cui 2 prioritari:

- 1120\* - Praterie di *Posidonia* (*Posidonion oceanicae*);
- 1160 - Grandi cale e baie poco profonde;
- 1170 - Scogliere;
- 1210 - Vegetazione annua delle linee di deposito marine;
- 1240 - Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con *Limonium* spp. endemici;

- 1410 - Pascoli inondatai mediterranei (*Juncetalia maritimi*);
- 1420 - Praterie e fruticeti alofili mediterranei e termo-atlantici (*Sarcocornietea fruticosi*);
- 2230 - Dune con prati dei *Malcolmietalia*;
- 5210 - Matorral arborescenti di *Juniperus* spp.
- 5320 - Formazioni basse di euforbie vicino alle scogliere;
- 5330 - Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici;
- 5410 - Phrygane del Mediterraneo occidentale sulla sommità di scogliere;
- 5430 - Frigane endemiche dell'Euphorbio-Verbascion;
- 6220\* - Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea;
- 92D0 - Gallerie e forteti ripari meridionali (*Nerio-Tamaricetea* e *Securinegion tinctoriae*);
- 9320 - Foreste di *Quercus suber*;
- 9340 - Foreste di *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia*.

In particolare, nella tabella seguente si riportano le caratteristiche degli habitat d'interesse prioritario presenti nel Sito d'interesse.

Codice	Habitat	Copertura [ha]	Rappresentatività	Grado conservazione	Valutazione globale
1120*	Praterie di <i>Posidonia</i> ( <i>Posidionion oceanicae</i> )	2030,49	eccellente	eccellente	eccellente
6220*	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea	676,83	buona	buono	buona

Tabella 5-87 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZPS ITB010001 - Isola dell'Asinara

Di seguito è brevemente riportato lo status delle specie vegetazionali e faunistiche presenti:

*Uccelli*: sono presenti 52 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

*Pesci*: è presente 1 specie, non classificata globalmente come classe A "Eccellente".

*Rettili*: sono presenti 3 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

*Piante*: sono presenti 3 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

*Anfibi*: è presente 1 specie, non classificata globalmente come classe A "Eccellente".

*Mammiferi*: sono presenti 4 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

#### 5.2.2.22 ZPS ITB013012 - Stagno di Pilo, Casareccio e Saline di Stintino

La Zona di Protezione Speciale "Stagno di Pilo, Casareccio e Saline di Stintino" si estende per 1.287 ha.

Il sito è caratterizzato dalla presenza di aree umide importanti per l'avifauna: tali aree, infatti, ospitano diverse specie nidificanti, tra le quali l'Airone rosso ed il Tarabusino, inoltre risultano importanti per lo svernamento del Fenicottero rosa e di diversi anatidi migratori. Le due aree stagnali sono raccordate dalla fascia litoranea della spiaggia delle antiche saline e delle basse dune che le

caratterizzano con i diversi habitat della serie completa della vegetazione alofila e psamofila. Le acque salmastre accolgono significative estensioni della vegetazione vascolare delle acque salse (Ruppiaetea) che sfumano negli habitat delle alofite con dominanza di Chenopodiacee succulente e nella vegetazione di paludi sub-salse (Juncetalia maritimi). Le dune accolgono una facies di vegetazione ad Armeria pungens che rappresenta il limite occidentale della distribuzione nel Nord Sardegna. Fragmiteti, canneti, tamariceti e alimieti ad Atriplex halimus si sviluppano in modo frammentario sia nella fascia peristagnale, sia nelle retrodune. Per l'avifauna il Sito è tra le più importanti aree umide del Nord Sardegna.

Nel sito sono presenti 13 habitat di interesse comunitario, di cui 4 prioritari:

- 1110 - Banchi di sabbia a debole copertura permanente di acqua marina;
- 1120\* - Praterie di Posidonia (Posidonion oceanicae);
- 1150\* - Lagune costiere;
- 1210 - Vegetazione annua delle linee di deposito marine;
- 1310 - Vegetazione annua pioniera a Salicornia e altre specie delle zone fangose e sabbiose;
- 1410 - Pascoli inondati mediterranei (Juncetalia maritimi);
- 1420 - Praterie e fruticeti alofili mediterranei e termo-atlantici (Sarcocornietea fruticosi);
- 1510\* - Steppe salate mediterranee (Limonietalia);
- 2110 - Dune embrionali mobili;
- 2120 - Dune mobili del cordone litorale con presenza di Ammophila arenaria (dune bianche);
- 2210 - Dune fisse del litorale (Crucianellion maritimae);
- 2230 - Dune con prati dei Malcolmietalia;
- 2250\* - Dune costiere con Juniperus spp.

In particolare, nella tabella seguente si riportano le caratteristiche degli habitat d'interesse prioritario presenti nel Sito d'interesse.

Codice	Habitat	Copertura [ha]	Rappresentatività	Grado conservazione	Valutazione globale
1120*	Praterie di Posidonia (Posidonion oceanicae)	128,7	non significativa	-	-
1150*	Lagune costiere	230,54	non significativa	-	-
1510*	Steppe salate mediterranee (Limonietalia)	1,74	non significativa	-	-
2250*	Dune costiere con Juniperus spp.	0,07	non significativa	-	-

Tabella 5-88 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZPS ITB013012 - Stagno di Pilo, Casareccio e Saline di Stintino

Di seguito è brevemente riportato lo status delle specie vegetazionali e faunistiche presenti:

*Uccelli*: sono presenti 43 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

*Rettili*: sono presenti 4 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".



### 5.2.2.23 ZPS ITB013018 - Capo Figari, Cala Sabina, Punta Canigione e Isola Figarolo

La Zona di Protezione Speciale "Capo Figari, Cala Sabina, Punta Canigione e Isola Figarolo" si estende per 4.054 ha.

La zona è importante per la nidificazione di specie pelagiche tra le quali un'importante popolazione di Berta maggiore e di Marangone. Tutta l'area è costituita da substrato di calcari mesozoici su cui si ritrovano, nelle aree più integre, boscaglie evolute di *Juniperus phoenicea* ssp. *turbinata* (*Oleo-Euphorbietum dendroidis*) e tutti gli stadi di evoluzione della macchia mediterranea termo-xerofila a partire dalle garighe a elicriso. Sono ben rappresentate anche le associazioni della classe *Chritmo-Limonietea* e delle falesie calcaree, ad alto contenuto di specie endemiche. Un altro elemento di grande interesse è dato dalle formazioni ad *Ampelodesmos mauritanicus*, molto estese e caratterizzanti gran parte del territorio. La Zona ospita inoltre una consistente colonia di Mufloni.

Nel sito sono presenti 15 habitat di interesse comunitario, di cui 3 prioritari:

- 1120\* - Praterie di Posidonia (*Posidonion oceanicae*);
- 1170 - Scogliere;
- 1210 - Vegetazione annua delle linee di deposito marine;
- 1240 - Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con *Limonium* spp. endemici;
- 3130 - Acque stagnanti, da oligotrofe a mesotrofe, con vegetazione dei *Littorelletea uniflorae* e/o degli *Isoëto-Nanojuncetea*;
- 5210 - Matorral arborescenti di *Juniperus* spp.
- 5320 - Formazioni basse di euforbie vicino alle scogliere;
- 5330 - Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici;
- 5430 - Frigane endemiche dell'*Euphorbio-Verbascion*;
- 6220\* - Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei *Thero-Brachypodietea*;
- 6310 - Dehesas con *Quercus* spp. sempreverde;
- 8310 - Grotte non ancora sfruttate a livello turistico;
- 9320 - Foreste di *Quercus suber*;
- 9540 - Pinete mediterranee di pini mesogeni endemici;
- 9580\* - Foreste mediterranee di *Taxus baccata*.

In particolare, nella tabella seguente si riportano le caratteristiche degli habitat d'interesse prioritario presenti nel Sito d'interesse.

Codice	Habitat	Copertura [ha]	Rappresentatività	Grado conservazione	Valutazione globale
1120*	Praterie di Posidonia ( <i>Posidonion oceanicae</i> )	567,56	buona	eccellente	buona
6220*	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei <i>Thero-Brachypodietea</i>	5,67	non significativa	-	-
9580*	Foreste mediterranee di <i>Taxus baccata</i>	40,54	eccellente	eccellente	eccellente

Tabella 5-89 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZPS ITB013018 - Capo Figari, Cala Sabina, Punta Canigione e Isola Figarolo

Di seguito è brevemente riportato lo status delle specie vegetazionali e faunistiche presenti:

*Uccelli*: sono presenti 6 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

*Rettili*: sono presenti 3 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

*Piante*: è presente 1 specie, classificata globalmente come classe A "Eccellente".

*Mammiferi*: sono presenti 3 specie, di cui 1 classificata globalmente come classe A "Eccellente".

#### 5.2.2.24 ZPS ITB013011 - Isola Piana di Porto Torres

La Zona di Protezione Speciale "Isola Piana di Porto Torres" si estende per 399 ha.

L'isola Piana ospita una popolazione importante di Marangone dal ciuffo e di Gabbiano corso durante il periodo di nidificazione. L'Isola deve il suo nome al fatto di essere del tutto pianeggiante, pur tuttavia non esistono spiagge di una certa consistenza e la vegetazione litoranea è limitata a quella alofila (Crithmo-Limonietea) delle coste alte, mentre nell'interno è caratterizzata dalla gariga, tra cui quella a *Centaurea horrida*, a *Helichrysum microphyllum* ssp. *thyrrenicum*, *Rosmarinus officinalis* e dalla macchia bassa a olivastro e lentisco (Oleo-Lentiscetum).

Nel sito sono presenti 14 habitat di interesse comunitario, di cui 5 prioritari:

- 1120\* - Praterie di Posidonia (*Posidonion oceanicae*);
- 1150\* - Lagune costiere;
- 1210 - Vegetazione annua delle linee di deposito marine;
- 1240 - Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con *Limonium* spp. endemici;
- 1410 - Pascoli inondati mediterranei (*Juncetalia maritimi*);
- 1420 - Praterie e fruticeti alofili mediterranei e termo-atlantici (*Sarcocornietea fruticosi*);
- 1510\* - Steppe salate mediterranee (*Limonietalia*);
- 2230 - Dune con prati dei *Malcolmietalia*;
- 3170\* - Stagni temporanei mediterranei
- 5210 - Matorral arborescenti di *Juniperus* spp.
- 5320 - Formazioni basse di euforbie vicino alle scogliere;
- 5330 - Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici;
- 5430 - Frigane endemiche dell'Euphorbio-Verbascion;
- 6220\* - Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea;

In particolare, nella tabella seguente si riportano le caratteristiche degli habitat d'interesse prioritario presenti nel Sito d'interesse.

Codice	Habitat	Copertura [ha]	Rappresentatività	Grado conservazione	Valutazione globale
1120*	Praterie di Posidonia ( <i>Posidonion oceanicae</i> )	60	non significativa	-	-

Codice	Habitat	Copertura [ha]	Rappresentatività	Grado conservazione	Valutazione globale
1150*	Lagune costiere	4	non significativa	-	-
1510*	Steppe salate mediterranee ( <i>Limonietalia</i> )	4	non significativa	-	-
3170*	Stagni temporanei mediterranei	4	non significativa	-	-
6220*	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea	20	non significativa	-	-

Tabella 5-90 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZPS ITB013011 - Isola Piana di Porto Torres

Di seguito è brevemente riportato lo status delle specie vegetazionali e faunistiche presenti:

*Uccelli*: sono presenti 7 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

*Rettili*: sono presenti 1 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

*Piante*: è presente 1 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

#### 5.2.2.25 ZPS ITB013019 - Isole del Nord - Est tra Capo Ceraso e Stagno di San Teodoro

La Zona Speciale di Conservazione "Isole del Nord - Est tra Capo Ceraso e Stagno di San Teodoro" si estende per 18.164 ha.

Importante sito di nidificazione di specie dell'avifauna di importanza comunitaria: *Calonectris diomedea*, *Larus audouinii*, *Sterna hirundo*. Il complesso delle tre isole è nettamente differenziato dal punto di vista geologico (quasi esclusivamente calcari mesozoici a Tavolara e graniti a Molarà e Molarotto). Questo fa sì che nel sito siano presenti, oltre agli habitat delle aree psammofile e alofile della fascia litoranea (falesie calcaree con *Seseli praecox*) e, gli aspetti più comuni delle garighe e delle macchie termoxerofile degli ambienti silicicoli e calcarei. Si segnala in particolare la phrygana a *Centaurea horrida*, delle aree culminali di Tavolara e i ginepreti a *Juniperus phoenicea* ssp. *turbinata* di Molarà. Il maggiore valore viene dato dalla presenza, particolarmente a Tavolara, di un gran numero di specie endemiche, alcune delle quali, come *Asperula deficiens*, hanno qui il locus *classicus*, e di entità di notevole valore fitogeografico come *Asplenium petrarchae* subsp. *petrarchae*.

Nel sito sono presenti 22 habitat di interesse comunitario, di cui 4 prioritari.

Di seguito sono riportati gli habitat presenti nella ZPS ITB013019 - Isole del Nord - Est tra Capo Ceraso e Stagno di San Teodoro.

- 1120\* - Praterie di Posidonia (*Posidonium oceanicae*);
- 1150\* - Lagune costiere;
- 1170 - Scogliere;
- 1210 - Vegetazione annua delle linee di deposito marine;
- 1240 - Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con *Limonium* spp. endemici;
- 1410 - Pascoli inondatai mediterranei (*Juncetalia maritimi*);

- 1420 - Praterie e fruticeti alofili mediterranei e termo-atlantici (*Sarcocornietea fruticosi*);
- 2110 - Dune embrionali mobili;
- 2120 - Dune mobili del cordone litorale con presenza di *Ammophila arenaria* (dune bianche);
- 2210 - Dune fisse del litorale (*Crucianellion maritimae*);
- 2230 - Dune con prati dei *Malcolmietalia*;
- 2250\* - Dune costiere con *Juniperus* spp.
- 5210 - Matorral arborescenti di *Juniperus* spp.
- 5320 - Formazioni basse di euforbie vicino alle scogliere;
- 5330 - Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici;
- 5430 - Frigane endemiche dell'Euphorbio-Verbascion;
- 6220\* - Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea;
- 8210 - Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica;
- 8310 - Grotte non ancora sfruttate a livello turistico;
- 8330 - Grotte marine sommerse o semisommerse;
- 9320 - Foreste di *Olea* e *Ceratonia*;
- 9340 - Foreste di *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia*.

In particolare, nella tabella seguente si riportano le caratteristiche degli habitat d'interesse prioritario presenti nel Sito d'interesse.

Codice	Habitat	Copertura [ha]	Rappresentatività	Grado conservazione	Valutazione globale
1120*	Praterie di <i>Posidonia</i> ( <i>Posidonion oceanicae</i> )	4912,38	eccellente	eccellente	eccellente
1150*	Lagune costiere	363,88	non significativa	-	-
2250*	Dune costiere con <i>Juniperus</i> spp.	181,94	buona	buono	buona
6220*	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea	181,94	eccellente	buono	buona

Tabella 5-91 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZPS ITB013019 - Isole del Nord - Est tra Capo Ceraso e Stagno di San Teodoro

Di seguito è brevemente riportato lo status delle specie vegetazionali e faunistiche presenti:

*Uccelli*: sono presenti 30 specie, di cui 2 classificate globalmente come classe A "Eccellente".

*Pesci*: è presente 1 specie, non classificata globalmente come classe A "Eccellente".

*Rettili*: sono presenti 5 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

*Piante*: è presente 4 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

*Mammiferi*: sono presenti 3 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

#### 5.2.2.26 ZSC IT6000002 - Fondali antistanti Punta Morelle

Per la descrizione della Zona Speciale di Conservazione "Fondali antistanti Punta Morelle" si rimanda al paragrafo 5.2.1.17.

#### 5.2.2.27 ZSC IT6000003 - Fondali tra le foci del Torrente Arrone e del Fiume Marta

Per la descrizione della Zona Speciale di Conservazione "Fondali tra le foci del Torrente Arrone e del Fiume Marta" si rimanda al paragrafo 5.2.1.18.

#### 5.2.2.28 ZSC IT6000006 - Fondali tra Punta del Pecoraro e Capo Linaro

La Zona Speciale di Conservazione "Fondali tra Punta del Pecoraro e Capo Linaro" si estende per 1.614 ha.

Si tratta di un sito caratterizzato da un ambiente marino bentonico con la presenza dell'habitat prioritario a Praterie di Posidonia.

Nel sito sono presenti 2 habitat di interesse comunitario, di cui 1 prioritario:

- 1120\* - Praterie di Posidonia (*Posidonium oceanicae*);
- 1170 - Scogliere.

In particolare, nella tabella seguente si riportano le caratteristiche degli habitat d'interesse prioritario presenti nel Sito d'interesse.

Codice	Habitat	Copertura [ha]	Rappresentatività	Grado conservazione	Valutazione globale
1120*	Praterie di Posidonia ( <i>Posidonium oceanicae</i> )	524,61	eccellente	buono	buona

Tabella 5-92 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZSC IT6000006 - Fondali tra Punta del Pecoraro e Capo Linaro

Nel Formulário Standard, per il sito Natura 2000 in esame, non sono presenti specie riportate nell'allegato II della Direttiva 92/43/CEE e di cui all'art. 4 della Direttiva 2009/147/CE.

#### 5.2.2.29 ZSC IT6000005 - Fondali tra Punta S. Agostino e Punta della Mattonara

La Zona Speciale di Conservazione "Fondali tra Punta S. Agostino e Punta della Mattonara" si estende per 719 ha.

Si tratta di un sito caratterizzato da un ambiente marino bentonico con la presenza dell'habitat prioritario a Praterie di Posidonia.

Nel sito sono presenti 2 habitat di interesse comunitario, di cui 1 prioritario:

- 1120\* - Praterie di Posidonia (*Posidonion oceanicae*);
- 1170 - Scogliere.

In particolare, nella tabella seguente si riportano le caratteristiche degli habitat d'interesse prioritario presenti nel Sito d'interesse.

Codice	Habitat	Copertura [ha]	Rappresentatività	Grado conservazione	Valutazione globale
1120*	Praterie di Posidonia ( <i>Posidonion oceanicae</i> )	287,15	eccellente	medio	significativa

Tabella 5-93 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZSC IT6000005 - Fondali tra Punta S. Agostino e Punta della Mattonara

Nel Formulario Standard, per il sito Natura 2000 in esame, non sono presenti specie riportate nell'allegato II della Direttiva 92/43/CEE e di cui all'art. 4 della Direttiva 2009/147/CE.

#### 5.2.2.30 ZSC IT6000004 - Fondali tra Marina di Tarquinia e Punta della Quaglia

La Zona Speciale di Conservazione "Fondali tra Marina di Tarquinia e Punta della Quaglia" si estende per 1.992 ha.

Si tratta di un sito caratterizzato da un ambiente marino bentonico con la presenza dell'habitat prioritario a Praterie di Posidonia.

Nel sito sono presenti 3 habitat di interesse comunitario, di cui 1 prioritario:

- 1110 - Banchi di sabbia a debole copertura permanente di acqua marina;
- 1120\* - Praterie di Posidonia (*Posidonion oceanicae*);
- 1170 - Scogliere.

In particolare, nella tabella seguente si riportano le caratteristiche degli habitat d'interesse prioritario presenti nel Sito d'interesse.

Codice	Habitat	Copertura [ha]	Rappresentatività	Grado conservazione	Valutazione globale
1120*	Praterie di Posidonia ( <i>Posidonion oceanicae</i> )	887,94	eccellente	buono	buona

Tabella 5-94 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZSC IT6000004 - Fondali tra Marina di Tarquinia e Punta della Quaglia

Nel Formulario Standard, per il sito Natura 2000 in esame, non sono presenti specie riportate nell'allegato II della Direttiva 92/43/CEE e di cui all'art. 4 della Direttiva 2009/147/CE.

#### 5.2.2.31 SIC/ZPS ITB010008 - Arcipelago La Maddalena

Il Sito di Importanza Comunitaria/Zona di Protezione Speciale "Arcipelago La Maddalena" si estende per 47.494 ha.



Il sistema estremamente articolato delle isole che compongono l'Arcipelago determina un ampio spettro di condizioni ambientali che vanno dalle praterie di Posidonia oceanica, particolarmente estese e in buono stato, alla vegetazione alofila e psammofila (Cakiletea, Agropyron, Ammophilion, Crucianellion) della fascia litoranea sabbiosa e delle dune. La vegetazione alofila (Crithmo-Limonietea) delle coste alte litoranee si estende su tutto il complesso dei 180 Km di coste in modo più o meno frammentato. È notevole la presenza sulle dune fossili della vegetazione ad *Helichrysum microphyllum* ssp. *thyrrenicum* e *Scrophularia ramosissima* caratterizzata anche dalla presenza di *Armeria maritima*. In più stazioni si rileva la presenza della specie prioritaria *Silene velutina*, che qui ha le popolazioni di maggiore consistenza. Riveste grande rilevanza la gariga ad *Artemisia densiflora*, specie endemica dell'arcipelago e delle isole corse delle Bocche di Bonifacio. La maggiore caratterizzazione forestale è data dai gineprei a *Juniperus phoenicea* ssp. *turbinata* e dalla macchia termoxerofila, soprattutto nelle isole di Spargi, di Budelli e di Santa Maria. Più in generale si deve rilevare la presenza di quasi tutti i tipi di habitat della fascia termo-mediterranea. Possiamo inserire il Sito tra le aree più importanti del Mediterraneo per l'avifauna pelagica; inoltre rientra nelle principali rotte di migrazione dell'avifauna tra l'Africa e l'Europa.

Nel sito sono presenti 26 habitat di interesse comunitario, di cui 5 prioritario:

- 1110 - Banchi di sabbia a debole copertura permanente di acqua marina;
- 1120\* - Praterie di Posidonia (*Posidonion oceanicae*);
- 1150\* - Lagune costiere;
- 1170 - Scogliere;
- 1210 - Vegetazione annua delle linee di deposito marine;
- 1240 - Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con *Limonium* spp. endemici;
- 1310 - Vegetazione annua pioniera a *Salicornia* e altre specie delle zone fangose e sabbiose;
- 1410 - Pascoli inondati mediterranei (*Juncetalia maritimi*);
- 1420 - Praterie e fruticeti alofili mediterranei e termo-atlantici (*Sarcocornietea fruticosi*);
- 2110 - Dune embrionali mobili;
- 2120 - Dune mobili del cordone litorale con presenza di *Ammophila arenaria* (dune bianche);
- 2210 - Dune fisse del litorale (*Crucianellion maritimae*);
- 2230 - Dune con prati dei *Malcolmietalia*;
- 2250\* - Dune costiere con *Juniperus* spp.
- 3120 - Acque oligotrofe a bassissimo contenuto minerale, su terreni generalmente sabbiosi del Mediterraneo occidentale, con *Isoëtes* spp.;
- 3130 - Acque stagnanti, da oligotrofe a mesotrofe, con vegetazione dei *Littorelletea uniflorae* e/o degli *Isoëto-Nanojuncetea*;
- 3170\* - Stagni temporanei mediterranei;
- 5210 - Matorral arborescenti di *Juniperus* spp.;
- 5320 - Formazioni basse di euforbie vicino alle scogliere;
- 5330 - Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici;
- 5430 - Frigane endemiche dell'Euphorbio-Verbascion;

- 6220\* - Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea;
- 92D0 - Gallerie e forteti ripari meridionali (Nerio-Tamaricetea e Securinegion tinctoriae);
- 9320 - Foreste di Olea e Ceratonia;
- 9340 - Foreste di Quercus ilex e Quercus rotundifolia;
- 9540 - Pinete mediterranee di pini mesogeni endemici.

In particolare, nella tabella seguente si riportano le caratteristiche degli habitat d'interesse prioritario presenti nel Sito d'interesse.

Codice	Habitat	Copertura [ha]	Rappresentatività	Grado conservazione	Valutazione globale
1120*	Praterie di Posidonia (Posidonion oceanicae)	5727	eccellente	buono	eccellente
1150*	Lagune costiere	1,29	buona	buono	buona
2250*	Dune costiere con Juniperus spp.	3,93	buona	buono	buona
3170*	Stagni temporanei mediterranei	0,14	significativa	buono	buona
6220*	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea	288,23	buona	buono	buona

Tabella 5-95 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZPS ITB013019 - Isole del Nord - Est tra Capo Ceraso e Stagno di San Teodoro

Di seguito è brevemente riportato lo status delle specie vegetazionali e faunistiche presenti:

*Uccelli*: sono presenti 38 specie, di cui 2 classificate globalmente come classe A "Eccellente".

*Pesci*: è presente 1 specie, non classificata globalmente come classe A "Eccellente".

*Invertebrati*: è presente 1 specie, non classificata globalmente come classe A "Eccellente".

*Anfibi*: è presente 1 specie, non classificata globalmente come classe A "Eccellente".

*Rettili*: sono presenti 5 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

*Piante*: è presente 2 specie, classificate globalmente come classe A "Eccellente".

*Mammiferi*: sono presenti 2 specie, di cui classificate globalmente come classe A "Eccellente".

#### 5.2.2.32 SIC/ZPS ITB013052 - Da Capo Testa all'Isola Rossa

Il Sito di Importanza Comunitaria/Zona di Protezione Speciale "Da Capo Testa all'Isola Rossa" si estende per 71.260 ha.

Il sito marino risulta inoltre importante oltre che per la presenza dei tursiopi anche per la tutela delle specie di avifauna. In particolare, l'area interessata dal nuovo sito rappresenta un'area di foraggiamento delle colonie di Berta Maggiore riproducendosi nell'Arcipelago della Maddalena".

Nel sito non sono presenti habitat di interesse comunitario.

Di seguito è brevemente riportato lo status delle specie vegetazionali e faunistiche presenti:

*Uccelli*: sono presenti 4 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

*Mammiferi*: è presente 1 specie, non classificata globalmente come classe A "Eccellente".

#### 5.2.2.33 SIC/ZPS ITB013050 - Da Tavolara a Capo Comino

Il Sito di Importanza Comunitaria/Zona di Protezione Speciale "Da Tavolara a Capo Comino" si estende per 99.526 ha.

Il sito marino risulta inoltre importante oltre che per la presenza dei tursiopi anche per la tutela delle specie di avifauna: *Calonectris diomedea* (Berta maggiore), *Puffinus yelkouan* (Berta minore), *Phalacrocorax aristotelis* (Marangone dal ciuffo), e *Larus audouinii* (Gabbiano corso).

Nel sito non sono presenti habitat di interesse comunitario.

Di seguito è brevemente riportato lo status delle specie vegetazionali e faunistiche presenti:

*Uccelli*: sono presenti 4 specie, di cui 1 classificata globalmente come classe A "Eccellente".

*Mammiferi*: è presente 1 specie, non classificata globalmente come classe A "Eccellente".

#### 5.2.2.34 SIC ITB013051 - Dall'Isola dell'Asinara all'Argentiera

Il Sito di Importanza Comunitaria "Dall'Isola dell'Asinara all'Argentiera" si estende per 54.483 ha.

Il sito rappresenta un importante corridoio ecologico per la specie *Tursiops truncatus* tra l'area marina protetta Isola dell'Asinara e quella di Capo Caccia Isola Piana.

Nel sito non sono presenti habitat di interesse comunitario.

Di seguito è brevemente riportato lo status delle specie vegetazionali e faunistiche presenti:

*Mammiferi*: è presente 1 specie, non classificata globalmente come classe A "Eccellente".

#### 5.2.2.35 ZSC IT6000001 - Fondali tra le foci del Fiume Chiarone e Fiume Fiora

La Zona Speciale di Conservazione "Fondali tra le foci del Fiume Chiarone e Fiume Fiora" si estende per 2.821 ha.

Si tratta di un sito caratterizzato da un ambiente marino bentonico con la presenza dell'habitat prioritario a Praterie di Posidonia.

Nel sito sono presenti 3 habitat di interesse comunitario, di cui 1 prioritario:

- 1120\* - Praterie di Posidonia (*Posidonion oceanicae*);

- 1170 - Scogliere.

In particolare, nella tabella seguente si riportano le caratteristiche degli habitat d'interesse prioritario presenti nel Sito d'interesse.

Codice	Habitat	Copertura [ha]	Rappresentatività	Grado conservazione	Valutazione globale
1120*	Praterie di Posidonia ( <i>Posidonium oceanicae</i> )	1517,08	eccellente	buono	buona

Tabella 5-96 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZSC IT6000001 - Fondali tra le foci del Fiume Chiarone e Fiume Fiora

Nel Formulario Standard, per il sito Natura 2000 in esame, non sono presenti specie riportate nell'allegato II della Direttiva 92/43/CEE e di cui all'art. 4 della Direttiva 2009/147/CE.

#### 5.2.2.36 ZSC/ZPS IT51A0014 Pineta Granducale dell'Uccellina

La Zona Speciale di Conservazione/ Zona di Protezione Speciale "Pineta Granducale dell'Uccellina" si estende per 626 ha.

Il territorio comprende interamente l'area in cui insiste la Pineta granducale. Al pari delle altre pinete litoranee toscane, la pineta granducale di Alberese rappresenta una formazione forestale realizzata con finalità produttive (pinoli e legno da opera). Un altro uso tradizionale della pineta è il pascolo di bovini maremmani. È presente uno strato erbaceo abbastanza rado, che si sviluppa soprattutto nelle radure, composto in buona parte da specie terofite di ambienti aridi, ascrivibile all'habitat 2240/ Dune con prati dei Brachypodietalia e vegetazione annua, che nelle zone più depresse (spazi interdunali), con ristagni di acqua dolce o salata, vengono sostituite da numerose specie igrofile o igro-alofile. Questi ambienti umidi temporanei, in genere di piccole dimensioni e a carattere fortemente stagionale, costituiscono un habitat di grande importanza, non soltanto per numerose specie vegetali ma anche per gli insetti, gli anfibi, gli uccelli, ecc. Tra gli elementi faunistici significativi c'è sicuramente da annoverare la ghiandaia marina.

Nel sito sono presenti 15 habitat di interesse comunitario, di cui 3 prioritari:

- 1210 - Vegetazione annua delle linee di deposito marine;
- 1310 - Vegetazione annua pioniera a *Salicornia* e altre specie delle zone fangose e sabbiose;
- 1410 - Pascoli inondati mediterranei (*Juncetalia maritimi*);
- 1420 - Praterie e fruticeti alofili mediterranei e termo-atlantici (*Sarcocornietea fruticosi*);
- 2110 - Dune embrionali mobili;
- 2120 - Dune mobili del cordone litorale con presenza di *Ammophila arenaria* (dune bianche);
- 2210 - Dune fisse del litorale (*Crucianellion maritimae*);
- 2230 - Dune con prati dei Malcolmietalia;
- 2240 - Dune con prati dei Brachypodietalia e vegetazione annua;
- 2250\* - Dune costiere con *Juniperus* spp.;
- 2260 - Dune con vegetazione di sclerofille dei Cisto-Lavanduletalia;

- 2270\* - Dune con foreste di *Pinus pinea* e/o *Pinus pinaster*;
- 3140 - Acque oligomesotrofe calcaree con vegetazione bentica di *Chara* spp.;
- 6420 - Praterie umide mediterranee con piante erbacee alte del Molinio-Holoschoenion;
- 7210\* - Paludi calcaree con *Cladium mariscus* e specie del Caricion davallianae.

In particolare, nella tabella seguente si riportano le caratteristiche degli habitat d'interesse prioritario presenti nel Sito d'interesse.

Codice	Habitat	Copertura [ha]	Rappresentatività	Grado conservazione	Valutazione globale
2250*	Dune costiere con <i>Juniperus</i> spp.	105,5	buona	buono	eccellente
2270*	Dune con foreste di <i>Pinus pinea</i> e/o <i>Pinus pinaster</i> .	479,54	eccellente	buono	buona
7210*	Paludi calcaree con <i>Cladium mariscus</i> e specie del Caricion davallianae.	0,14	Non significativa	-	-

Di seguito è brevemente riportato lo status delle specie vegetazionali e faunistiche presenti:

*Uccelli*: sono presenti 52 specie, di cui 2 classificate globalmente come classe A "Eccellente".

*Pesci*: è presente 1 specie, non classificata globalmente come classe A "Eccellente".

*Invertebrati*: è presente 1 specie, classificata globalmente come classe A "Eccellente".

*Rettili*: sono presenti 3 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

*Mammiferi*: sono presenti 2 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

#### 5.2.2.37 ZSC IT6010018 Litorale a nord ovest delle Foci del Fiora;

Per la descrizione della Zona di Protezione Speciale "Litorale a nord ovest delle Foci del Fiora" si rimanda al paragrafo 5.2.1.30.

#### 5.2.2.38 ZSC IT6010027 Litorale tra Tarquinia e Montalto di Castro

La Zona Speciale di Conservazione "Litorale tra Tarquinia e Montalto di Castro" si estende per 200 ha.

Ambiente dunale discretamente conservato; importante per entomo ed erpetofauna. Presenza di habitat prioritari in non elevato stato di conservazione. Dune sabbiose in erosione. Pedogenesi assente o scarsa.

Nel sito sono presenti 9 habitat di interesse comunitario, di cui 2 prioritari:

- 1210 - Vegetazione annua delle linee di deposito marine;
- 2110 - Dune embrionali mobili;
- 2120 - Dune mobili del cordone litorale con presenza di *Ammophila arenaria* (dune bianche);

- 2210 - Dune fisse del litorale (*Crucianellion maritimae*);
- 2240 - Dune con prati dei *Brachypodietalia* e vegetazione annua;
- 2250\* - Dune costiere con *Juniperus* spp.;
- 2260 - Dune con vegetazione di sclerofille dei *Cisto-Lavanduletalia*;
- 2270\* - Dune con foreste di *Pinus pinea* e/o *Pinus pinaster*;
- 9340 - Foreste di *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia*.

In particolare, nella tabella seguente si riportano le caratteristiche degli habitat d'interesse prioritario presenti nel Sito d'interesse.

Codice	Habitat	Copertura [ha]	Rappresentatività	Grado conservazione	Valutazione globale
2250*	Dune costiere con <i>Juniperus</i> spp.	16,6	eccellente	buono	buona
2270*	Dune con foreste di <i>Pinus pinea</i> e/o <i>Pinus pinaster</i> .	29,9	buona	buono	buona

Di seguito è brevemente riportato lo status delle specie vegetazionali e faunistiche presenti:

*Rettili*: è presenti 1 specie, non classificata globalmente come classe A "Eccellente".

### 5.2.3 563/1-N/HG-4 Dorsale Ionico Tirrenica: HVDC Priolo - Rossano - Montecorvino - Latina

#### 5.2.3.1 I Siti nell'area di studio

Nelle immagini seguenti vengono evidenziati i siti appartenenti alla Rete Natura 2000 ricadenti:

- nell'area di studio dell'azione di adeguamento della stazione esistente per conversione "563/1-N/HG-4\_2 Stazione di Conversione Eboli";
- nell'area di studio dell'azione di nuova infrastrutturazione "563/1-N/HG-4\_3 2x 1000 MVA ±500 kV Latina";
- nell'area di studio dell'azione di nuova infrastrutturazione "563/1-N/HG-4\_6 Raccordo in corrente continua el. Tusciano e Montecorvino";
- nell'area di studio dell'azione di nuova infrastrutturazione "563/1-N/HG-4\_7 Raccordo tra le linee Rossano - Laino e Laino - Tusciano";
- nell'area di studio dell'azione di nuova infrastrutturazione "563/1-N/HG-4\_8 Collegamento terrestre Nuova SdC Eboli - approdo a mare";
- nell'area di studio dell'azione di nuova infrastrutturazione "563/1-N/HG-4\_9 Nuovo collegamento marino HVDC tra SdC Montecorvino e SdC Latina da 4x500 MW".





Legenda

- Area di studio
- ZSC
- ZPS

Figura 5-13 Siti Natura 2000 ricadenti nell'area di studio dell'azione "563/1-N/HG-4\_2 Stazione di Conversione Eboli"



Legenda

- Area di studio
- ZSC
- ZPS

Figura 5-14 Siti Natura 2000 ricadenti nell'area di studio dell'azione "563/1-N/HG-4\_3 Stazione di Conversione 2x 1000 MVA ±500 kV Latina"



Legenda

- Area di studio
- ZSC
- ZPS

Figura 5-15 Siti Natura 2000 ricadenti nell'area di studio dell'azione "563/1-N/HG-4\_6 Raccordo in corrente continua el. Tusciانو e Montecorvino"

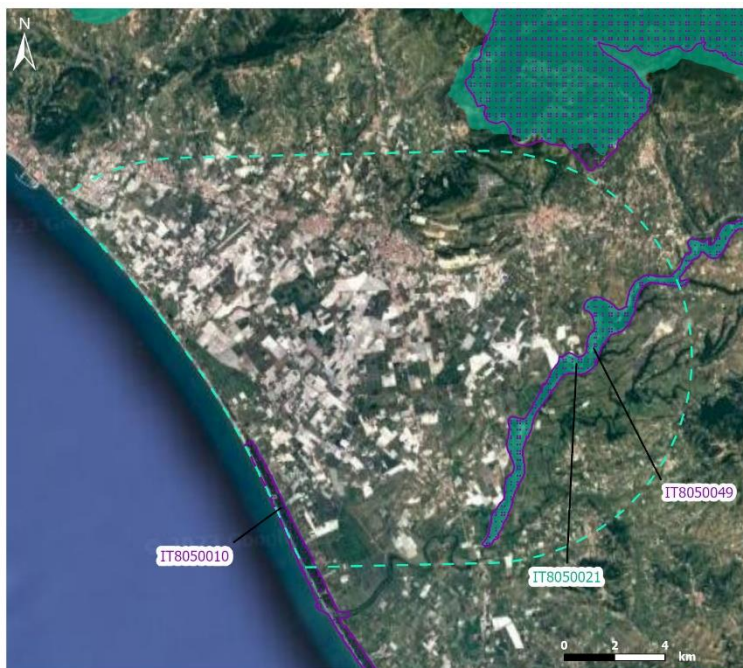


Legenda

- Area di studio
- ZPS

Figura 5-16 Siti Natura 2000 ricadenti nell'area di studio dell'azione "563/1-N/HG-4\_7 Raccordo tra le linee Rossano - Laino e Laino - Tusciانو"





Legenda

Area di studio
  ZSC
  ZPS

Figura 5-17 Siti Natura 2000 ricadenti nell'area di studio dell'azione "563/1-N/HG-4\_8 Collegamento terrestre Nuova SdC Eboli - approdo a mare"



Legenda

Area di studio
  ZSC
  ZPS

Figura 5-18 Siti Natura 2000 ricadenti nell'area di studio dell'azione "563/1-N/HG-4\_9 Nuovo collegamento marino HVDC tra SdC Montecorvino e SdC Latina da 4x500 MW"

Nell'area di studio dell'azione "*563/1-N/HG-4\_2 Stazione di Conversione Eboli*" ricadono le porzioni dei seguenti ZSC/ZPS:

- ZSC IT8050049 - Fiumi Tanagro e Sele;
- ZPS IT8050021 - Medio corso del Fiume Sele - Persano.

Nell'area di studio dell'azione "*563/1-N/HG-4\_3 Stazione di Conversione 2x 1000 MVA ±500 kV Latina*" ricadono le porzioni dei seguenti ZSC/ZPS:

- ZSC IT6030047 - Bosco di Foglino;
- ZPS IT6040015 - Parco Nazionale del Circeo;
- ZSC IT6040018 - Dune del Circeo;
- ZSC IT6040012 - Laghi Fogliano, Monaci, Caprolace e Pantani dell'Inferno;
- ZSC IT6030048 - Litorale di Torre Astura;
- ZSC IT6030049 - Zone umide a ovest del Fiume Astura.

Nell'area di studio dell'azione "*563/1-N/HG-4\_6 Raccordo in corrente continua el. Tusciano e Montecorvino*" ricadono le porzioni dei seguenti ZSC/ZPS:

- ZPS IT8040021- Picentini;
- ZSC IT8050052 - Monti di Eboli, Monte Polveracchio, Monte Boschetiello e Vallone della Caccia di Senerchia;
- ZSC IT8050010 - Fasce litoranee a destra e a sinistra del Fiume Sele;
- ZSC IT8050049 - Fiumi Tanagro e Sele;
- ZPS IT8050021 - Medio corso del Fiume Sele - Persano.

Nell'area di studio dell'azione "*563/1-N/HG-4\_7 Raccordo tra le linee Rossano-Laino e Laino-Tusciano*" ricadono le porzioni dei seguenti ZSC/ZPS:

- ZPS IT9310303 - Pollino e Orsomarso;
- ZPS IT9210275 - Massiccio del Monte Pollino e Monte Alpi.

Nell'area di studio dell'azione "*563/1-N/HG-4\_8 Collegamento terrestre Nuova SdC Eboli - approdo a mare*" ricadono le porzioni dei seguenti ZSC/ZPS:

- ZPS IT8050021 - Medio corso del Fiume Sele - Persano;
- ZSC IT8050049 - Fiumi Tanagro e Sele;
- ZSC IT8050010 - Fasce litoranee a destra e a sinistra del Fiume Sele.

Nell'area di studio dell'azione "*563/1-N/HG-4\_9 Nuovo collegamento marino HVDC tra SdC Montecorvino e SdC Latina da 4x500 MW*" ricadono le porzioni dei seguenti ZSC/ZPS:

- ZSC IT8030041 - Fondali Marini di Gaiola e Nisida;
- ZSC IT8030040 - Fondali Marini di Baia;
- ZSC IT6000019 - Fondali circostanti l'Isola di S. Stefano;
- ZSC IT6040016 - Promontorio del Circeo (Quarto Caldo);

- ZSC IT6040020 - Isole di Palmarola e Zannone;
- ZSC/ZPS IT6040023 - Promontorio Gianola e Monte di Scauri;
- ZSC IT8010028 - Foce Volturno - Variconi;
- ZSC IT8010029 - Fiume Garigliano;
- ZSC IT8030006 - Costiera amalfitana tra Nerano e Positano;
- ZSC/ZPS IT8030010 - Fondali marini di Ischia, Procida e Vivara;
- ZSC/ZPS IT8030011 - Fondali marini di Punta Campanella e Capri;
- ZSC IT8030023 - Porto Paone di Nisida;
- ZSC/ZPS IT8030024 - Punta Campanella;
- ZSC IT8030027 - Scoglio del Vervece;
- ZSC/ZPS IT8030038 - Corpo centrale e rupi costiere occidentali dell'Isola di Capri;
- ZSC/ZPS IT8030039 - Settore e rupi costiere orientali dell'Isola di Capri;
- ZSC IT8050010 - Fasce litoranee a destra e a sinistra del Fiume Sele;
- ZSC IT8050018 - Isolotti Li Galli;
- ZSC IT8050054 - Costiera Amalfitana tra Maiori e il Torrente Bonea;
- ZSC IT6000018 - Fondali circostanti l'Isola di Ventotene;
- ZPS IT6040015 - Parco Nazionale del Circeo;
- ZPS IT6040019 - Isole di Ponza, Palmarola, Zannone, Ventotene e S. Stefano;
- ZPS IT8050009 - Costiera amalfitana tra Maiori e il Torrente Bonea;
- ZSC IT6000011 - Fondali tra Torre Astura e Capo Portiere;
- ZSC IT6000012 - Fondali tra Capo Portiere e Lago di Caprolace (foce);
- ZSC IT6000013 - Fondali tra Capo Circeo e Terracina;
- ZSC IT6000014 - Fondali tra Terracina e Lago Lungo;
- ZSC IT6000015 - Fondali circostanti l'Isola di Palmarola;
- ZSC IT6000017 - Fondali circostanti l'Isola di Zannone;
- ZSC IT6000016 - Fondali circostanti l'Isola di Ponza.

Si rimanda ai paragrafi successivi per la descrizione degli Habitat e delle specie animali presenti in ciascuna area Natura 2000 sopra elencata.

#### 5.2.3.2 ZSC IT8030040 - Fondali Marini di Baia

La Zona Speciale di Conservazione "Fondali Marini di Baia" si estende per 180 ha.

L'interazione tra processi naturali ed antichi prodotti nella storia dell'uomo ha dato come risultato un ambiente naturale caratterizzato da un'estrema varietà di habitat molto peculiari. La biocenosi delle alghe fotofile si osserva sul molo di lido Augusto, mentre una forte interdigitazione tra popolamenti fotofili, che si insediano sulle parti più esposte alla luce, e popolamenti sciafili, osservabili nelle cavità e sulle pareti più ombreggiate delle antiche strutture, è presente sui manufatti romani. Praterie e semipraterie di *Cymodocea nodosa* si osservano laddove l'idrodinamismo è maggiore. Ciuffi isolati

di *Posidonia oceanica* sono presenti in alcune zone come Punta epitaffio e lungo il lago di Lucrino che peraltro è sito di deposizione della tartaruga marina *Caretta caretta*.

Nel sito è presente 1 habitat di interesse comunitario, non prioritario: 1170 - Scogliere.

Di seguito è brevemente riportato lo status delle specie vegetazionali e faunistiche presenti:

*Rettili*: è presente 1 specie, classificata globalmente come classe A "Eccellente".

### 5.2.3.3 ZSC IT6040016 - Promontorio del Circeo (Quarto Caldo)

La Zona Speciale di Conservazione "Promontorio del Circeo (Quarto Caldo)" si estende per 427 ha.

Si tratta di un sito caratterizzato da formazioni rupestri di particolare interesse con comunità ornitiche nidificanti di Apodidi e Falconidi. Presenza di specie vegetali rare o rarissime per il Lazio.

Nel sito sono presenti 11 habitat di interesse comunitario, di cui 2 prioritari:

- 1170 - Scogliere;
- 1240 - Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con *Limonium* spp. endemici;
- 2250\* - Dune costiere con *Juniperus* spp.;
- 5210 - Matorral arborescenti di *Juniperus* spp.;
- 5320 - Formazioni basse di euforbie vicino alle scogliere;
- 5330 - Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici;
- 6220\* - Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea;
- 8210 - Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica;
- 8330 - Grotte marine sommerse o semisommerse;
- 9330 - Foreste di *Quercus suber*;
- 9340 - Foreste di *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia*.

In particolare, nella tabella seguente si riportano le caratteristiche degli habitat d'interesse prioritario presenti nel Sito d'interesse.

Codice	Habitat	Copertura [ha]	Rappresentatività	Grado conservazione	Valutazione globale
2250*	Dune costiere con <i>Juniperus</i> spp.	5,3	buona	buono	buona
6220*	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea	54,16	significativa	buono	buona

Tabella 5-97 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZSC IT6040016 - Promontorio del Circeo (Quarto Caldo)

Di seguito è brevemente riportato lo status delle specie vegetazionali e faunistiche presenti:

*Uccelli*: sono presenti 8 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

*Invertebrati*: sono presenti 2 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

*Mammiferi*: è presente 1 specie, non classificata globalmente come classe A "Eccellente".



#### 5.2.3.4 ZSC IT6040020 - Isole di Palmarola e Zannone

La Zona Speciale di Conservazione "Isole di Palmarola e Zannone" si estende per 236 ha.

Ambiente insulare di particolare rilievo per la presenza di uccelli marini nidificanti (unico sito del Lazio): *Calonectris diomedea*, *Puffinus puffinus*, *Phalacrocorax aristotelis*. Presenza di rettili (*Caretta caretta*). Flora insulare rara o rarissima per il Lazio.

Nel sito sono presenti 8 habitat di interesse comunitario, di cui 2 prioritari:

- 1170 - Scogliere;
- 1240 - Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con *Limonium* spp. endemici;
- 3170\* - Stagni temporanei mediterranei;
- 5320 - Formazioni basse di euforbie vicino alle scogliere;
- 5330 - Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici;
- 6220\* - Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea;
- 8330 - Grotte marine sommerse o semisommerse;
- 9340 - Foreste di *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia*.

In particolare, nella tabella seguente si riportano le caratteristiche degli habitat d'interesse prioritario presenti nel Sito d'interesse.

Codice	Habitat	Copertura [ha]	Rappresentatività	Grado conservazione	Valutazione globale
3170*	Stagni temporanei mediterranei	1	significativa	medio	significativa
6220*	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea	7	buona	buono	buona

Tabella 5-98 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZSC IT6040020 - Isole di Palmarola e Zannone

Di seguito è brevemente riportato lo status delle specie vegetazionali e faunistiche presenti:

*Uccelli*: sono presenti 6 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

#### 5.2.3.5 ZSC/ZPS IT6040023 - Promontorio Gianola e Monte di Scauri

La Zona Speciale di Conservazione/Zona di Protezione Speciale "Promontorio Gianola e Monte di Scauri" si estende per 224 ha.

Sito rappresentativo degli ambienti rocciosi del Lazio costiero. Formazioni termofile con presenza di elementi significativi a carattere relittuale nell'erpetofauna.

Nel sito sono presenti 7 habitat di interesse comunitario, nessuno dei quali prioritario:

- 1170 - Scogliere;
- 1240 - Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con *Limonium* spp. endemici;
- 5320 - Formazioni basse di euforbie vicino alle scogliere;
- 5330 - Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici;

- 8330 - Grotte marine sommerse o semisommerse;
- 9330 - Foreste di *Quercus suber*;
- 9540 - Pinete mediterranee di pini mesogeni endemici.

Di seguito è brevemente riportato lo status delle specie vegetazionali e faunistiche presenti:

*Rettili*: è presente 1 specie, non classificata globalmente come classe A "Eccellente".

*Uccelli*: sono presenti 10 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

#### 5.2.3.6 ZSC IT8010028 - Foce Volturno - Variconi

La Zona Speciale di Conservazione "Foce Volturno - Variconi" si estende per 303 ha.

Ambiente prevalentemente salmastro retrodunale, piccoli stagni costieri, con foce caratterizzata da terreni alluvionali sabbiosi e argillosi. Si tratta di un rappresentativo esempio di vegetazione arborea alofila mista a frammenti di macchia mediterranea con presenza di importantissima avifauna.

Nel sito sono presenti 5 habitat di interesse comunitario, di cui 1 prioritario:

- 1130 - Estuari;
- 1150\* - Lagune costiere;
- 1310 - Vegetazione annua pioniera a *Salicornia* e altre specie delle zone fangose e sabbiose;
- 1410 - Pascoli inondati mediterranei (*Juncetalia maritimi*);
- 5330 - Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici.

In particolare, nella tabella seguente si riportano le caratteristiche degli habitat d'interesse prioritario presenti nel Sito d'interesse.

Codice	Habitat	Copertura [ha]	Rappresentatività	Grado conservazione	Valutazione globale
1150*	Lagune costiere	60,6	eccellente	medio	significativa

Tabella 5-99 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZSC IT8010028 - Foce Volturno - Variconi

Di seguito è brevemente riportato lo status delle specie vegetazionali e faunistiche presenti:

*Uccelli*: sono presenti 100 specie, di cui 6 classificate globalmente come classe A "Eccellente".

*Anfibi* è presente 1 specie, non classificata globalmente come classe A "Eccellente".

*Rettili*: sono presenti 2 specie, classificate globalmente come classe A "Eccellente".

*Mammiferi*: sono presenti 2 specie, classificate globalmente come classe A "Eccellente".

*Pesci*: sono presenti 3 specie, di cui 1 classificata globalmente come classe A "Eccellente".

*Invertebrati*: è presente 1 specie, non classificata globalmente come classe A "Eccellente".

#### 5.2.3.7 ZSC IT8010029 - Fiume Garigliano

La Zona Speciale di Conservazione "Fiume Garigliano" si estende per 481 ha.

Tratto del Fiume Garigliano che scorre su substrato prevalentemente sabbioso e argilloso. La foce è ad estuario. Sono presenti strette fasce di foreste a galleria, coltivi a stretto contatto con gli argini. Sito con importante avifauna migratrice e nidificante.

Nel sito sono presenti 5 habitat di interesse comunitario, nessuno dei quali prioritario:

- 1130 - Estuari;
- 1210 - Vegetazione annua delle linee di deposito marine;
- 3260 - Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del *Ranunculion fluitantis* e *Callitricho-Batrachion*.;
- 3270 - Fiumi con argini melmosi con vegetazione del *Chenopodion rubri p.p* e *Bidention p.p.*;
- 92A0 - Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba*.

Di seguito è brevemente riportato lo status delle specie vegetazionali e faunistiche presenti:

*Uccelli*: sono presenti 71 specie, di cui 3 classificate globalmente come classe A "Eccellente".

*Anfibi*: è presente 1 specie, non classificata globalmente come classe A "Eccellente".

*Rettili*: è presente 1 specie, classificata globalmente come classe A "Eccellente".

*Mammiferi*: sono presenti 2 specie, classificate globalmente come classe A "Eccellente".

*Pesci*: sono presenti 6 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

#### 5.2.3.8 ZSC IT8030006 - Costiera amalfitana tra Nerano e Positano

La Zona Speciale di Conservazione "Costiera amalfitana tra Nerano e Positano" si estende per 980 ha.

Sito con vegetazione rappresentata essenzialmente da boschi misti di caducifoglie e da boschi di leccio. Interessante la vegetazione delle rupi costiere e l'avifauna migratoria e nidificante. nonché la chiropterofauna.

Nel sito sono presenti 8 habitat di interesse comunitario, di cui 1 prioritario:

- 1240 - Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con *Limonium* spp. endemici;
- 5210 - Matorral arborescenti di *Juniperus* spp.;
- 5320 - Formazioni basse di euforbie vicino alle scogliere;
- 5330 - Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici;
- 6220\* - Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea;
- 8310 - Grotte non ancora sfruttate a livello turistico;
- 8330 - Grotte marine sommerse o semisommerse;

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

In particolare, nella tabella seguente si riportano le caratteristiche degli habitat d'interesse prioritario presenti nel Sito d'interesse.

Codice	Habitat	Copertura [ha]	Rappresentatività	Grado conservazione	Valutazione globale
6220*	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea	196	buona	buono	buona

Tabella 5-100 ZSC IT8030006 - Costiera amalfitana tra Nerano e Positano

Di seguito è brevemente riportato lo status delle specie vegetazionali e faunistiche presenti:

*Uccelli*: sono presenti 16 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

*Anfibi*: è presente 1 specie, classificata globalmente come classe A "Eccellente".

*Rettili*: è presente 1 specie, classificata globalmente come classe A "Eccellente".

*Mammiferi*: sono presenti 2 specie, classificate globalmente come classe A "Eccellente".

*Invertebrati*: sono presenti 2 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

#### 5.2.3.9 ZSC IT8030023 - Porto Paone di Nisida

La Zona Speciale di Conservazione "Porto Paone di Nisida" si estende per 4,07 ha.

Si tratta di un residuo di cratere vulcanico di tufo giallo, parzialmente sommerso. È presente la vegetazione delle scogliere mediterranee e dei fondali rocciosi ed una ricca chirotterofauna.

Nel sito sono presenti 2 habitat di interesse comunitario, nessuno dei quali prioritario:

- 1170 - Scogliere;
- 1240 - Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con *Limonium* spp. endemici.

Di seguito è brevemente riportato lo status delle specie vegetazionali e faunistiche presenti:

*Mammiferi*: sono presenti 2 specie, classificate entrambe globalmente come classe A "Eccellente".

*Uccelli*: sono presenti 9 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

#### 5.2.3.10 ZPS IT9210275 - Massiccio del Monte Pollino e Monte Alpi

Per la descrizione della Zona di Protezione Speciale "Massiccio del Monte Pollino e Monte Alpi" si rimanda al paragrafo 5.1.4.4.

### 5.2.3.11 ZSC/ZPS IT8030024 - Punta Campanella

La Zona Speciale di Conservazione/Zona di Protezione Speciale "Punta Campanella" si estende per 390 ha.

Promontorio calcareo con versanti in parte a picco sul mare, a tratti ricoperto da materiale piroclastico. La vegetazione è essenzialmente rappresentata da praterie ad ampelodesma e nuclei di macchia mediterranea. Interessante zona per avifauna stanziale e migratrice. Nidificazione di Falco peregrinus, Sylvia undata e Larus audouinii.

Nel sito sono presenti 7 habitat di interesse comunitario, di cui 1 prioritario:

- 1170 - Scogliere;
- 1240 - Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con *Limonium* spp. endemici;
- 5210 - Matorral arborescenti di *Juniperus* spp.;
- 5330 - Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici;
- 6220\* - Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea;
- 8310 - Grotte non ancora sfruttate a livello turistico;
- 8330 - Grotte marine sommerse o semisommerse.

In particolare, nella tabella seguente si riportano le caratteristiche degli habitat d'interesse prioritario presenti nel Sito d'interesse.

Codice	Habitat	Copertura [ha]	Rappresentatività	Grado conservazione	Valutazione globale
6220*	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea	19,5	eccellente	eccellente	eccellente

Tabella 5-101 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZSC/ZPS IT8030024 - Punta Campanella

Di seguito è brevemente riportato lo status delle specie vegetazionali e faunistiche presenti:

*Uccelli*: sono presenti 22 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

*Rettili*: è presente 1 specie, classificata globalmente come classe A "Eccellente".

*Mammiferi*: sono presenti 2 specie, classificate globalmente come classe A "Eccellente".

*Invertebrati*: è presente 1 specie, classificata globalmente come classe A "Eccellente".

### 5.2.3.12 ZSC IT8030027 - Scoglio del Vervece

La Zona Speciale di Conservazione "Scoglio del Vervece" si estende per 3,89 ha.

Faraglione di natura calcarea in prossimità della costiera sorrentina. Caratterizzato da vegetazione delle coste mediterranee e dei fondali rocciosi. Ricca fauna bentonica ed in particolare di Cnidari Gorgonacei.

Nel sito è presente 1 habitat di interesse comunitario, non prioritario: 1240 - Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con *Limonium* spp. endemici.

Di seguito è brevemente riportato lo status delle specie vegetazionali e faunistiche presenti:

*Uccelli*: sono presenti 4 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

#### 5.2.3.13 ZSC/ZPS IT8030038 - Corpo centrale e rupi costiere occidentali dell'Isola di Capri

La Zona Speciale di Conservazione/Zona di Protezione Speciale "Corpo centrale e rupi costiere occidentali dell'Isola di Capri" si estende per 388 ha.

Si tratta di un'area di natura calcareo dolomitica, a tratti ricoperta da depositi piroclastici, presenza di terrazzi originatisi per erosione marina. Vi è la presenza di pareti rocciose e la vegetazione rappresentata da diversi stadi della serie del Leccio, fino alla Lecceta. Significativa è la presenza di piante endemiche ad areale puntiforme. Sono presenti aree con macchia a mirto e lentisco ed è un interessante zona per l'avifauna migratoria e stanziale (*Falco peregrinus* e *Sylvia undata*). È presente inoltre una ricca chiropterofauna.

Nel sito sono presenti 8 habitat di interesse comunitario, di cui 1 prioritario:

- 1240 - Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con *Limonium* spp. endemici;
- 5210 - Matorral arborescenti di *Juniperus* spp.;
- 5320 - Formazioni basse di euforbie vicino alle scogliere;
- 5330 - Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici;
- 6220\* - Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea;
- 8310 - Grotte non ancora sfruttate a livello turistico;
- 8330 - Grotte marine sommerse o semisommerse;
- 9340 - Foreste di *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia*.

In particolare, nella tabella seguente si riportano le caratteristiche degli habitat d'interesse prioritario presenti nel Sito d'interesse.

Codice	Habitat	Copertura [ha]	Rappresentatività	Grado conservazione	Valutazione globale
6220*	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea	58,2	eccellente	buono	significativa

Tabella 5-102 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZSC/ZPS IT8030038 - Corpo centrale e rupi costiere occidentali dell'Isola di Capri

Di seguito è brevemente riportato lo status delle specie vegetazionali e faunistiche presenti:

*Uccelli*: sono presenti 63 specie, di cui 2 classificate globalmente come classe A "Eccellente".

*Mammiferi*: sono presenti 3 specie, classificate globalmente come classe A "Eccellente".

*Invertebrati*: sono presenti 2 specie, classificate globalmente come classe A "Eccellente".



#### 5.2.3.14 ZSC/ZPS IT8030039 - Settore e rupi costiere orientali dell'Isola di Capri

La Zona Speciale di Conservazione/Zona di Protezione Speciale "Settore e rupi costiere orientali dell'Isola di Capri" si estende per 96 ha.

Si tratta di rupi calcaree mesozoiche, con presenza di terrazzi originatisi per erosione marina. Vi è la presenza di popolamenti vegetali delle coste rocciose mediterranee e di piante endemiche ad areale puntiforme. Interessante l'avifauna migratoria.

Nel sito sono presenti 8 habitat di interesse comunitario, di cui 1 prioritario:

- 1240 - Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con *Limonium* spp. endemici;
- 5210 - Matorral arborescenti di *Juniperus* spp.;
- 5320 - Formazioni basse di euforbie vicino alle scogliere;
- 5330 - Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici;
- 6220\* - Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea;
- 8310 - Grotte non ancora sfruttate a livello turistico;
- 8330 - Grotte marine sommerse o semisommerse;
- 9340 - Foreste di *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia*.

In particolare, nella tabella seguente si riportano le caratteristiche degli habitat d'interesse prioritario presenti nel Sito d'interesse.

Codice	Habitat	Copertura [ha]	Rappresentatività	Grado conservazione	Valutazione globale
6220*	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea	14,4	significativa	medio	significativa

Tabella 5-103 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZSC/ZPS IT8030039 - Settore e rupi costiere orientali dell'Isola di Capri

Di seguito è brevemente riportato lo status delle specie vegetazionali e faunistiche presenti:

*Uccelli*: sono presenti 48 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

*Mammiferi*: sono presenti 2 specie, classificate globalmente come classe A "Eccellente".

*Invertebrati* sono presenti due specie, di cui 1 classificata globalmente come classe A "Eccellente".

#### 5.2.3.15 ZSC IT8050054 - Costiera Amalfitana tra Maiori e il Torrente Bonea

La Zona Speciale di Conservazione "Costiera Amalfitana tra Maiori e il Torrente Bonea" si estende per 413 ha.

Il sito è caratterizzato da un ripido versante di natura calcareo-dolomitica con la presenza di piccoli valloni separati e incisi da torrenti che decorrono brevemente lungo le pendici dei Monti Lattari. Vi è la presenza di macchia mediterranea e vegetazione rupestre delle pendici calcaree nonché boschi misti di leccio. Importante l'avifauna migratrice e nidificante ed interessanti comunità di rettili e chiroterti.

Nel sito sono presenti 7 habitat di interesse comunitario, di cui 1 prioritario:

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

In particolare, nella tabella seguente si riportano le caratteristiche degli habitat d'interesse prioritario presenti nel Sito d'interesse.

Codice	Habitat	Copertura [ha]	Rappresentatività	Grado conservazione	Valutazione globale
6220*	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea	41,3	significativa	buono	buona

Tabella 5-104 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZSC IT8050054 - Costiera Amalfitana tra Maiori e il Torrente Bonea

Di seguito è brevemente riportato lo status delle specie vegetazionali e faunistiche presenti:

*Uccelli*: sono presenti 21 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

*Anfibi*: è presente 1 specie, classificata globalmente come classe A "Eccellente".

*Rettili*: è presente 1 specie, classificata globalmente come classe A "Eccellente".

*Mammiferi*: sono presenti 2 specie, classificate globalmente come classe A "Eccellente".

*Invertebrati*: sono presenti 2 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

#### 5.2.3.16 ZPS IT8050009 - Costiera amalfitana tra Maiori e il Torrente Bonea

La Zona di Protezione Speciale "Costiera Amalfitana tra Maiori e il Torrente Bonea" si estende per 325 ha.

Il sito è caratterizzato da un ripido versante di natura calcareo-dolomitica che affaccia sul Golfo di Salerno in cui domina la macchia mediterranea in diversi aspetti e la vegetazione rupestre delle rupi calcaree. Tra l'avifauna nidificante: *Falco peregrinus* e *Silvya undata*. Presenti anche interessanti comunità di rettili e chiroterti.

Nel sito sono presenti 7 habitat di interesse comunitario, di cui 1 prioritario:

- 1240 - Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con *Limonium* spp. endemici;
- 5320 - Formazioni basse di euforbie vicino alle scogliere;
- 5330 - Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici;
- 6220\* - Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea;
- 8310 - Grotte non ancora sfruttate a livello turistico;

- 8330 - Grotte marine sommerse o semisommerse;
- 9340 - Foreste di *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia*.

In particolare, nella tabella seguente si riportano le caratteristiche degli habitat d'interesse prioritario presenti nel Sito d'interesse.

Codice	Habitat	Copertura [ha]	Rappresentatività	Grado conservazione	Valutazione globale
6220*	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea	32,5	significativa	buono	buona

Tabella 5-105 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZSC IT8050054 - Costiera Amalfitana tra Maiori e il Torrente Bonea

Di seguito è brevemente riportato lo status delle specie vegetazionali e faunistiche presenti:

*Uccelli*: sono presenti 16 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

*Mammiferi*: sono presenti 2 specie, classificate globalmente come classe A "Eccellente".

*Invertebrati*: sono presenti 2 specie, di cui 1 classificata globalmente come classe A "Eccellente".

#### 5.2.3.17 ZSC IT6000016 - Fondali circostanti l'Isola di Ponza

La Zona Speciale di Conservazione "Fondali circostanti l'Isola di Ponza" si estende per 3.317 ha.

Si tratta di un ambiente marino bentonico caratterizzato dalla presenza dell'habitat prioritario "Praterie di Posidonia".

Nel sito sono presenti 4 habitat di interesse comunitario, di cui 1 prioritario:

- 1110 - Banchi di sabbia a debole copertura permanente di acqua marina;
- 1120\* - Praterie di Posidonia (*Posidonium oceanicae*);
- 1170 - Scogliere;
- 8330 - Grotte marine sommerse o semisommerse.

In particolare, nella tabella seguente si riportano le caratteristiche degli habitat d'interesse prioritario presenti nel Sito d'interesse.

Codice	Habitat	Copertura [ha]	Rappresentatività	Grado conservazione	Valutazione globale
1120*	Praterie di Posidonia ( <i>Posidonium oceanicae</i> )	669,58	eccellente	eccellente	eccellente

Tabella 5-106 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZSC IT6000016 - Fondali circostanti l'Isola di Ponza

Di seguito è brevemente riportato lo status delle specie vegetazionali e faunistiche presenti:

*Rettili*: è presente 1 specie, non classificata globalmente come classe A "Eccellente".

*Mammiferi*: è presente 1 specie, non classificata globalmente come classe A "Eccellente".

#### 5.2.3.18 ZSC IT6030047 - Bosco di Foglino

La Zona Speciale di Conservazione "Bosco di Foglino" si estende per 552 ha.

Il sito rappresenta un esempio significativo di un particolare tipo di bosco delle pianure sabbiose laziali. Si segnala la presenza di specie vegetali di particolare rilievo (*Alnus glutinosa*, *Ilex aquifolium* e *Tilia* sp.) di cui una soggetta alla L.R. 61/74 e popolazioni significative di erpetofauna acquatica.

Nel sito sono presenti 5 habitat di interesse comunitario, nessuno dei quali prioritario:

- 3120 - Acque oligotrofe a bassissimo contenuto minerale, su terreni generalmente sabbiosi del Mediterraneo occidentale, con *Isoëtes* spp.;
- 3150 - Laghi eutrofici naturali con vegetazione del Magnopotamion o Hydrocharition;
- 3170 - Stagni temporanei mediterranei;
- 91B0 - Frassineti termofili a *Fraxinus angustifolia*;
- 91M0 - Foreste Pannonico-Balcaniche di cerro e rovere.

Di seguito è brevemente riportato lo status delle specie vegetazionali e faunistiche presenti:

*Uccelli*: è presente 1 specie, non classificata globalmente come classe A "Eccellente".

*Rettili*: è presente 1 specie, classificata globalmente come classe A "Eccellente".

*Anfibi*: è presente 1 specie, non classificata globalmente come classe A "Eccellente".

#### 5.2.3.19 ZSC IT6040012 - Laghi Fogliano, Monaci, Caprolace e Pantani dell'Inferno

La Zona Speciale di Conservazione "Laghi Fogliano, Monaci, Caprolace e Pantani dell'Inferno" si estende per 1.429 ha. Si tratta di un ampio complesso lagunare costiero retrodunare importante soprattutto per la diversità dell'avifauna svernante e migratrice e dell'entomofauna igrofila. Si segnala la presenza di specie rare per il Lazio e di specie indicatrici.

Nel sito sono presenti 15 habitat di interesse comunitario, di cui 4 prioritari:

- 1150\* - Lagune costiere;
- 1310 - Vegetazione annua pioniera a *Salicornia* e altre specie delle zone fangose e sabbiose;
- 1410 - Pascoli inondati mediterranei (*Juncetalia maritimi*);
- 1420 - Praterie e fruticeti alofili mediterranei e termo-atlantici (*Sarcocornietea fruticosi*);
- 2110 - Dune embrionali mobili;
- 2120 - Dune mobili del cordone litorale con presenza di *Ammophila arenaria* (dune bianche);
- 2210 - Dune fisse del litorale (*Crucianellion maritimae*);
- 2230 - Dune con prati dei *Malcolmietalia*;
- 2240 - Dune con prati dei *Brachypodietalia* e vegetazione annua;
- 2250\* - Dune costiere con *Juniperus* spp.;
- 2270\* - Dune con foreste di *Pinus pinea* e/o *Pinus pinaster*;

- 5330 - Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici;
- 6220\* - Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea;
- 6420 - Praterie umide mediterranee con piante erbacee alte del Molinio-Holoschoenion;
- 9340 - Foreste di *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia*.

In particolare, nella tabella seguente si riportano le caratteristiche degli habitat d'interesse prioritario presenti nel Sito d'interesse.

Codice	Habitat	Copertura [ha]	Rappresentatività	Grado conservazione	Valutazione globale
1150*	Lagune costiere	718,06	buona	buono	buona
2250*	Dune costiere con <i>Juniperus spp.</i>	4	significativa	medio	significativa
2270*	Dune con foreste di <i>Pinus pinea</i> e/o <i>Pinus pinaster</i>	3,77	non significativa	-	-
6220*	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea	0,62	significativa	buono	buona

Tabella 5-107 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZSC IT6040012 - Laghi Fogliano, Monaci, Caprolace e Pantani dell'Inferno

Di seguito è brevemente riportato lo status delle specie vegetazionali e faunistiche presenti:

*Uccelli*: sono presenti 21 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

*Pesci*: è presente 1 specie, non classificata globalmente come classe A "Eccellente".

*Rettili*: è presente 1 specie, non classificata globalmente come classe A "Eccellente".

*Invertebrati*: sono presenti 2 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

*Mammiferi*: sono presenti 4 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

### 5.2.3.20 ZSC IT6030049 - Zone umide a ovest del Fiume Astura

La Zona Speciale di Conservazione "Zone umide a ovest del Fiume Astura" si estende per 28 ha.

Si tratta di depositi eolici costieri prevalentemente sabbiosi; depositi fluvio-palustri di argilla, limi e sabbie. Sono presenti relitti di formazioni planiziali retrodunali con presenza di specie igrofile caratteristiche, anche minacciate.

Nel sito è presente 1 habitat di interesse comunitario prioritario: 3170\* - Stagni temporanei mediterranei.

In particolare, nella tabella seguente si riportano le caratteristiche degli habitat d'interesse prioritario presenti nel Sito d'interesse.

Codice	Habitat	Copertura [ha]	Rappresentatività	Grado conservazione	Valutazione globale
3170*	Stagni temporanei mediterranei	4,1	significativa	buono	buona

Tabella 5-108 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZSC IT6030049 - Zone umide a ovest del Fiume Astura

Di seguito è brevemente riportato lo status delle specie vegetazionali e faunistiche presenti:

*Uccelli*: sono presenti 5 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

*Pesci*: è presente 1 specie, non classificata globalmente come classe A "Eccellente".

*Rettili*: è presente 1 specie, non classificata globalmente come classe A "Eccellente".

#### 5.2.3.21 ZPS IT9310303 - Pollino e Orsomarso

Per la descrizione della Zona di Protezione Speciale "Pollino e Orsomarso" si rimanda al paragrafo 5.1.4.3.

#### 5.2.3.22 ZSC/ZPS ITA090013 - Saline di Priolo

La Zona Speciale di Conservazione/Zona di Protezione Speciale "Saline di Priolo" si estende per 232 ha.

Il sito nonostante le limitate dimensioni e malgrado sia circondato da una vasta area industriale, ospita una ricca e complessa comunità avifaunistica. Esso assume un grande valore e una grande importanza durante la migrazione autunnale dei Caradriformi. Si registrano le massime concentrazioni note per l'isola per quanto riguarda il passaggio della Sterna maggiore. Comuni sono le concentrazioni di uccelli limicoli, tra questi compaiono specie rare come la Pittima minore. L'area è stata occupata spontaneamente dal Pollo sultano reintrodotta in Sicilia tra il 2000 e il 2003. Il sito per molte specie di Caradriformi rappresenta un'area ottimale, utilizzata durante il ciclo riproduttivo, o nelle migrazioni come area di foraggiamento; per altre specie di Ciconiformi e Anseriformi i limitati territoriali ne riducono l'importanza. Sotto il profilo floristico-vegetazionale presenta uno scarso valore geobotanico in quanto l'area risulta fortemente degradata per l'inquinamento causato dalla limitrofa zona industriale.

Nel sito sono presenti 15 habitat di interesse comunitario, di cui 4 prioritari:

- 1150\* - Lagune costiere;
- 1170 - Scogliere;
- 1210 - Vegetazione annua delle linee di deposito marine;
- 1240 - Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con *Limonium* spp. endemici;
- 1310 - Vegetazione annua pioniera a *Salicornia* e altre specie delle zone fangose e sabbiose;
- 1410 - Pascoli inondati mediterranei (*Juncetalia maritimi*);
- 1420 - Praterie e fruticeti alofili mediterranei e termo-atlantici (*Sarcocornietea fruticosi*);
- 1510\* - Steppe salate mediterranee (*Limonietalia*);
- 2110 - Dune embrionali mobili;
- 2210 - Dune fisse del litorale (*Crucianellion maritimae*);



- 3170 - Stagni temporanei mediterranei;
- 5220\* - Matorral arborescenti di Zyziphus;
- 6220\* - Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea;
- 92D0 - Gallerie e forteti ripari meridionali (Nerio-Tamaricetea e Securinegion tinctoriae);
- 9320 - Foreste di Olea e Ceratonia.

In particolare, nella tabella seguente si riportano le caratteristiche degli habitat d'interesse prioritario presenti nel Sito d'interesse.

Codice	Habitat	Copertura [ha]	Rappresentatività	Grado conservazione	Valutazione globale
1150*	Lagune costiere	25,58	buona	buono	buona
1510*	Steppe salate mediterranee (Limonietalia)	0,1	non significativa	-	-
5220	Matorral arborescenti di Zyziphus	0,02	non significativa	-	-
6220*	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea	84,78	significativa	medio	significativa

Tabella 5-109 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZSC/ZPS ITA090013 - Saline di Priolo

Di seguito è brevemente riportato lo status delle specie vegetazionali e faunistiche presenti:

*Uccelli*: sono presenti 67 specie, di cui 1 classificata globalmente come classe A "Eccellente".

*Rettili*: sono presenti 3 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

#### 5.2.3.23 ZSC IT8030041 - Fondali Marini di Gaiola e Nisida

La Zona Speciale di Conservazione "Fondali Marini di Gaiola e Nisida" si estende per 167 ha.

La complessa geomorfologia del fondo marino determina la presenza di una grande varietà di habitat. Il coralligeno si manifesta come "precoralligeno" nelle zone più profonde delle secche della Callavara, della Badessa e di Gaiola. Una biocenosi mista con caratteristiche proprie di alghe fotofile e coralligeno è presente sui manufatti sommersi, che sono caratterizzati da una forte interdigitazione tra popolamenti fotofili, che si insediano sulle parti più esposte alla luce, e popolamenti sciafili, osservabili nelle cavità e sulle pareti più ombreggiate. Le spettacolari grotte semi-sommerse di Trentaremi sono ricchissime di organismi dell'orizzonte superiore dell'infralitorale sciafilo

Nel sito sono presenti 3 habitat di interesse comunitario, di cui 1 prioritario:

- 1120\* - Praterie di Posidonia (*Posidonion oceanicae*);
- 1170 - Scogliere;
- 8330 - Grotte marine sommerse o semisommerse.

In particolare, nella tabella seguente si riportano le caratteristiche degli habitat d'interesse prioritario presenti nel Sito d'interesse.

Codice	Habitat	Copertura [ha]	Rappresentatività	Grado conservazione	Valutazione globale
1120*	Praterie di Posidonia (Posidonion oceanicae)	8,35	eccellente	buono	buona

Tabella 5-110 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZSC IT8030041 - Fondali Marini di Gaiola e Nisida

Di seguito è brevemente riportato lo status delle specie vegetazionali e faunistiche presenti:

*Rettili*: è presente 1 specie, classificata globalmente come classe A "Eccellente".

#### 5.2.3.24 ZSC IT6000019 - Fondali circostanti l'Isola di S. Stefano

La Zona Speciale di Conservazione "Fondali circostanti l'Isola di S. Stefano" si estende per 52 ha.

Si tratta di un sito caratterizzato da un ambiente marino bentonico con la presenza dell'habitat prioritario a Praterie di Posidonia.

Nel sito sono presenti 2 habitat di interesse comunitario, di cui 1 prioritario:

- 1120\* - Praterie di Posidonia (Posidonion oceanicae);
- 1170 - Scogliere.

In particolare, nella tabella seguente si riportano le caratteristiche degli habitat d'interesse prioritario presenti nel Sito d'interesse.

Codice	Habitat	Copertura [ha]	Rappresentatività	Grado conservazione	Valutazione globale
1120*	Praterie di Posidonia (Posidonion oceanicae)	13,06	eccellente	eccellente	eccellente

Tabella 5-111 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZSC IT6000019 - Fondali circostanti l'Isola di S. Stefano

Di seguito è brevemente riportato lo status delle specie vegetazionali e faunistiche presenti:

*Mammiferi*: è presente 1 specie, non classificata globalmente come classe A "Eccellente".

#### 5.2.3.25 ZSC IT6030048 - Litorale di Torre Astura

La Zona Speciale di Conservazione "Litorale di Torre Astura" si estende per 201 ha.

Si tratta di depositi dunari antichi e recenti e depositi eolici costieri prevalentemente sabbiosi con presenza di entomofauna tipica. In questo sito la serie delle formazioni vegetali che si succedono sulle dune costiere è ben conservata. Vi è la presenza di specie inserite nella L.R. 61/74.

Nel sito sono presenti 8 habitat di interesse comunitario, di cui 2 prioritari:

- 1210 - Vegetazione annua delle linee di deposito marine;
- 2110 - Dune embrionali mobili;
- 2120 - Dune mobili del cordone litorale con presenza di *Ammophila arenaria* (dune bianche);

- 2210 - Dune fisse del litorale (*Crucianellion maritimae*);
- 2230 - Dune con prati dei *Malcolmietalia*;
- 2250\* - Dune costiere con *Juniperus* spp.;
- 2260 - Dune con vegetazione di sclerofille dei *Cisto-Lavanduletalia*;
- 2270\* - Dune con foreste di *Pinus pinea* e/o *Pinus pinaster*.

In particolare, nella tabella seguente si riportano le caratteristiche degli habitat d'interesse prioritario presenti nel Sito d'interesse.

Codice	Habitat	Copertura [ha]	Rappresentatività	Grado conservazione	Valutazione globale
2250*	<i>Dune costiere con Juniperus spp.</i>	20,1	buono	buona	buono
2270*	<i>Dune con foreste di Pinus pinea e/o Pinus pinaster</i>	110,55	buono	buona	buono

Tabella 5-112 Elenco degli Habitat prioritari presenti ZSC IT6030048 - Litorale di Torre Astura

Di seguito è brevemente riportato lo status delle specie vegetazionali e faunistiche presenti:

*Uccelli*: sono presenti 2specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

*Rettili*: è presente 1 specie, non classificata globalmente come classe A "Eccellente".

*Invertebrati*: è presente 1 specie, non classificata globalmente come classe A "Eccellente".

#### 5.2.3.26 ZSC IT6040018 - Dune del Circeo

La Zona Speciale di Conservazione "Dune del Circeo" si estende per 441 ha.

formazioni dunari ben conservate con entomofauna specializzata ed in buono stato di conservazione.

Nel sito sono presenti 14 habitat di interesse comunitario, di cui 3prioritari:

- 1150\* - Lagune costiere;
- 1210 - Vegetazione annua delle linee di deposito marine;
- 1310 - Vegetazione annua pioniera a *Salicornia* e altre specie delle zone fangose e sabbiose;
- 1420 - Praterie e fruticeti alofili mediterranei e termo-atlantici (*Sarcocornietea fruticosi*);
- 2110 - Dune embrionali mobili;
- 2120 - Dune mobili del cordone litorale con presenza di *Ammophila arenaria* (dune bianche);
- 2210 - Dune fisse del litorale (*Crucianellion maritimae*);
- 2230 - Dune con prati dei *Malcolmietalia*;
- 2240 - Dune con prati dei *Brachypodietalia* e vegetazione annua
- 2250\* - Dune costiere con *Juniperus* spp.;
- 2270\* - Dune con foreste di *Pinus pinea* e/o *Pinus pinaster*;
- 6420 - Praterie umide mediterranee con piante erbacee alte del *Molinio-Holoschoenion*;
- 91B0 - Frassineti termofili a *Fraxinus angustifolia*;

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

In particolare, nella tabella seguente si riportano le caratteristiche degli habitat d'interesse prioritario presenti nel Sito d'interesse.

Codice	Habitat	Copertura [ha]	Rappresentatività	Grado conservazione	Valutazione globale
1150*	Lagune costiere	0,5	buona	buono	buona
2250*	Dune costiere con <i>Juniperus spp.</i>	71,60	significativa	medio	significativa
2270*	Dune con foreste di <i>Pinus pinea</i> e/o <i>Pinus pinaster</i>	26,46	non significativa	-	-

Tabella 5-113 Elenco degli Habitat prioritari presenti ZSC IT6040018 - Dune del Circeo

Di seguito è brevemente riportato lo status delle specie vegetazionali e faunistiche presenti:

*Uccelli*: è presente 1 specie, non classificata globalmente come classe A "Eccellente".

*Rettili*: è presente 1 specie, non classificata globalmente come classe A "Eccellente".

#### 5.2.3.27 ZSC/ZPS IT8030010 - Fondali marini di Ischia, Procida e Vivara

La Zona Speciale di Conservazione/Zona di Protezione Speciale "Fondali marini di Ischia, Procida e Vivara" si estende per 6116 ha.

Si tratta di un sito marino con fondali originatosi dallo sprofondamento della caldera dei Campi Flegrei, con persistente attività fumarolica. Sono presenti estese praterie sommerse di fanerogame marine. Ricche comunità faunistiche associate alla *Posidonia oceanica*. Elevata biodiversità a carico dell'ittiofauna, malacofauna, ed altri invertebrati. Presenza di *Corallium rubrum*. Zona di passo migratorio per *Larus audouinii*.

Nel sito sono presenti 4 habitat di interesse comunitario, di cui 1 prioritario:

- 1110 - Banchi di sabbia a debole copertura permanente di acqua marina;
- 1120\* - Praterie di *Posidonia* (*Posidonion oceanicae*);
- 1170 - Scogliere;
- 8330 - Grotte marine sommerse o semisommerse.

In particolare, nella tabella seguente si riportano le caratteristiche degli habitat d'interesse prioritario presenti nel Sito d'interesse.

Codice	Habitat	Copertura [ha]	Rappresentatività	Grado conservazione	Valutazione globale
1120*	Praterie di <i>Posidonia</i> ( <i>Posidonion oceanicae</i> )	1600	eccellente	buono	eccellente

Tabella 5-114 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZSC/ZPS IT8030010 - Fondali marini di Ischia, Procida e Vivara

Di seguito è brevemente riportato lo status delle specie vegetazionali e faunistiche presenti:

*Uccelli*: sono presenti 9 specie, di cui 2 classificate globalmente come classe A "Eccellente".

*Pesci*: è presente 1 specie, non classificata globalmente come classe A "Eccellente".

*Mammiferi*: è presente 1 specie, classificata globalmente come classe A "Eccellente".

#### 5.2.3.28 ZSC/ZPS IT8030011 - Fondali marini di Punta Campanella e Capri

La Zona Speciale di Conservazione/Zona di Protezione Speciale "Fondali marini di Punta Campanella e Capri" si estende per 8.491 ha.

Si tratta di un sito marino con fondali carbonatici del Mar Tirreno in continuazione con la Penisola Sorrentina. È una zona di migrazione per *Larus Audouinii*; caratteristica è la presenza di praterie di fanerogame marine e di Cnidari Gorgonacei (*Corallium rubrum*, etc.). Inoltre, vi sono importanti siti popolati da *Lithophaga*.

Nel sito sono presenti 3 habitat di interesse comunitario, di cui 1 prioritario:

- 1120\* - Praterie di Posidonia (*Posidonion oceanicae*);
- 1170 - Scogliere;
- 8330 - Grotte marine sommerse o semisommerse.

In particolare, nella tabella seguente si riportano le caratteristiche degli habitat d'interesse prioritario presenti nel Sito d'interesse.

Codice	Habitat	Copertura [ha]	Rappresentatività	Grado conservazione	Valutazione globale
1120*	Praterie di Posidonia ( <i>Posidonion oceanicae</i> )	630	eccellente	buono	eccellente

Tabella 5-115 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZSC/ZPS IT8030011 - Fondali marini di Punta Campanella e Capri

Di seguito è brevemente riportato lo status delle specie vegetazionali e faunistiche presenti:

*Uccelli*: sono presenti 8 specie, di cui 2 classificate globalmente come classe A "Eccellente".

*Mammiferi*: è presente 1 specie, non classificata globalmente come classe A "Eccellente".

#### 5.2.3.29 ZSC IT8050010 - Fasce litoranee a destra e a sinistra del Fiume Sele

La Zona Speciale di Conservazione "Fasce litoranee a destra e a sinistra del Fiume Sele" si estende per 630 ha.

Si tratta di una pineta dunale di antico impianto. Lungo le sponde del fiume Sele è presente vegetazione arborea ripariale a *Salix alba*. Vi è un interessante avifauna migratrice ed importante comunità di pesci.

Nel sito sono presenti 9 habitat di interesse comunitario, di cui 2 prioritari:

- 1130 - Estuari;
- 1210 - Vegetazione annua delle linee di deposito marine;
- 2110 - Dune embrionali mobili;
- 2120 - Dune mobili del cordone litorale con presenza di *Ammophila arenaria* (dune bianche);
- 2210 - Dune fisse del litorale (*Crucianellion maritimae*);
- 2240 - Dune con prati dei *Brachypodietalia* e vegetazione annua;
- 2250\* - Dune costiere con *Juniperus spp.*;
- 2260 - Dune con vegetazione di sclerofille dei *Cisto-Lavanduletalia*;
- 2270\* - Dune con foreste di *Pinus pinea* e/o *Pinus pinaster*.

In particolare, nella tabella seguente si riportano le caratteristiche degli habitat d'interesse prioritario presenti nel Sito d'interesse.

Codice	Habitat	Copertura [ha]	Rappresentatività	Grado conservazione	Valutazione globale
2250*	Dune costiere con <i>Juniperus spp.</i>	63	significativa	medio	significativa
2270*	Dune con foreste di <i>Pinus pinea</i> e/o <i>Pinus pinaster</i>	63	significativa	medio	significativa

Tabella 5-116 Elenco degli Habitat prioritari presenti ZSC IT8050010 - Fasce litoranee a destra e a sinistra del Fiume Sele

Di seguito è brevemente riportato lo status delle specie vegetazionali e faunistiche presenti:

*Uccelli*: sono presenti 43 specie di cui 1 classificata globalmente come classe A "Eccellente".

*Pesci*: sono presenti 3 specie, di cui 2 classificate globalmente come classe A "Eccellente".

*Invertebrati*: sono presenti 2 specie, classificate globalmente come classe A "Eccellente".

*Mammiferi*: sono presenti 3 specie, classificate globalmente come classe A "Eccellente".

*Rettili*: è presente 1 specie, non classificata globalmente come classe A "Eccellente".



### 5.2.3.30 ZSC IT8050018 - Isolotti Li Galli

La Zona Speciale di Conservazione "Isolotti Li Galli" si estende per 69 ha.

Si tratta di piccoli isolotti carbonatici prospicienti il versante meridionale della costa Amalfitana. La vegetazione è in prevalenza rappresentata da macchia mediterranea e da steppe litoranee con nuclei di lecceta. Tra le specie faunistiche si annoverano Falco peregrinus tra l'avifauna nidificante e la lucertola endemica (*Podarcis sicula gallensis*).

Nel sito sono presenti 3 habitat di interesse comunitario nessuno dei quali prioritario:

- 1240 - Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con *Limonium* spp. endemici;
- 5330 - Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici;
- 9540 - Pinete mediterranee di pini mesogeni endemici.

Di seguito è brevemente riportato lo status delle specie vegetazionali e faunistiche presenti:

*Uccelli*: sono presenti 8 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

### 5.2.3.31 ZSC IT6000018 - Fondali circostanti l'Isola di Ventotene

La Zona Speciale di Conservazione "Fondali circostanti l'Isola di Ventotene" si estende per 757 ha.

Si tratta di un sito caratterizzato da un ambiente marino bentonico con la presenza dell'habitat prioritario a Praterie di Posidonia.

Nel sito sono presenti 4 habitat di interesse comunitario, di cui 1 prioritario:

- 1110 - Banchi di sabbia a debole copertura permanente di acqua marina;
- 1120\* - Praterie di Posidonia (*Posidonion oceanicae*);
- 1170 - Scogliere;
- 8330 - Grotte marine sommerse o semisommerse.

In particolare, nella tabella seguente si riportano le caratteristiche degli habitat d'interesse prioritario presenti nel Sito d'interesse.

Codice	Habitat	Copertura [ha]	Rappresentatività	Grado conservazione	Valutazione globale
1120*	Praterie di Posidonia ( <i>Posidonion oceanicae</i> )	28	eccellente	eccellente	eccellente

Tabella 5-117 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZSC IT6000018 - Fondali circostanti l'Isola di Ventotene

Di seguito è brevemente riportato lo status delle specie vegetazionali e faunistiche presenti:

*Mammiferi*: è presente 1 specie, non classificata globalmente come classe A "Eccellente".

### 5.2.3.32 ZPS IT6040015 - Parco Nazionale del Circeo

La Zona di Protezione Speciale "Parco Nazionale del Circeo" si estende per 22.165 ha.

Il sito comprende il rilievo calcareo di origine liassica con pendii aridi e rupi elevate, anche a picco sul mare; i laghi costieri che occupano l'ampia depressione retrodunale periodicamente inondata; i cordoni dunali olocenici soggetti a forte erosione ed impatto. Sono presenti nel sito gli aspetti più termofili e xerici della vegetazione mediterranea; gli endemismi e le specie localizzate tipiche della vegetazione rupestre; tutti gli aspetti della vegetazione di ambiente acquatico (ripariale igrofila) con abbondante presenza di specie alofile e tipiche degli stagni salmastri delle depressioni retrodunali costiere; di rilievo la presenza di un considerevole lembo di foresta planiziale, residuo della vegetazione che, prima della bonifica, ricopriva interamente la pianura costiera. Le formazioni dunali sono ben conservate con entomofauna specializzata e in buono stato di conservazione. Vi è inoltre un ampio complesso lagunare costiero retrodunale importante soprattutto per la diversità dell'avifauna svernante e migratrice e dell'entomofauna igrofila.

Nel sito sono presenti 24 habitat di interesse comunitario, di cui 9 prioritari:

- 1120\* - Praterie di Posidonia (*Posidonion oceanicae*);
- 1150\* - Lagune costiere;
- 1210 - Vegetazione annua delle linee di deposito marine;
- 1240 - Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con *Limonium* spp. endemici;
- 1310 - Vegetazione annua pioniera a *Salicornia* e altre specie delle zone fangose e sabbiose;
- 1410 - Pascoli inondatai mediterranei (*Juncetalia maritimi*);
- 1420 - Praterie e fruticeti alofili mediterranei e termo-atlantici (*Sarcocornietea fruticosi*);
- 2110 - Dune embrionali mobili;
- 2120 - Dune mobili del cordone litorale con presenza di *Ammophila arenaria* (dune bianche);
- 2210 - Dune fisse del litorale (*Crucianellion maritimae*);
- 2230 - Dune con prati dei *Malcolmietalia*;
- 2240 - Dune con prati dei *Brachypodietalia* e vegetazione annua;
- 2250\* - Dune costiere con *Juniperus* spp.;
- 2270\* - Dune con foreste di *Pinus pinea* e/o *Pinus pinaster*;
- 3170\* - Stagni temporanei mediterranei;
- 5210\* - Matorral arborescenti di *Juniperus* spp.;
- 5320\* - Matorral arborescenti di *Zyziphus*;
- 5330 - Matorral arborescenti di *Laurus nobilis*;
- 6220\* - Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea;
- 6420 - Praterie umide mediterranee con piante erbacee alte del Molinio-Holoschoenion;
- 8210 - Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica;
- 9180\* - Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del Tilio-Acerion;
- 91F0 - Foreste miste riparie di grandi fiumi a *Quercus robur*, *Ulmus laevis* e *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* o *Fraxinus angustifolia* (*Ulmion minoris*);

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

In particolare, nella tabella seguente si riportano le caratteristiche degli habitat d'interesse prioritario presenti nel Sito d'interesse.

Codice	Habitat	Copertura [ha]	Rappresentatività	Grado conservazione	Valutazione globale
1120*	Praterie di <i>Posidonia</i> ( <i>Posidonium oceanicae</i> );	221,65	non significativa	-	-
1150*	Lagune costiere	5541,25	buona	buono	buona
2250*	Dune costiere con <i>Juniperus spp</i>	71,6	buona	buono	buona
2270*	Dune con foreste di <i>Pinus pinea</i> e/o <i>Pinus pinaster</i>	443,3	non significativa	-	-
3170*	Stagni temporanei mediterranei	443,3	buona	buono	buona
5210*	Matorral arborescenti di <i>Juniperus spp.</i>	664,95	buona	eccellente	buona
5320*	Matorral arborescenti di <i>Zyziphus</i>	43,61	buona	buono	buona
6220*	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea	1108,25	buona	buono	buona
9180*	Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del Tilio-Acerion	443,3	buona	buono	buona

Tabella 5-118 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZPS IT6040015 - Parco Nazionale del Circeo

Di seguito è brevemente riportato lo status delle specie vegetazionali e faunistiche presenti:

*Uccelli*: sono presenti 80 specie, di cui 17 classificate globalmente come classe A "Eccellente".

*Pesci*: è presente 1 specie, non classificata globalmente come classe A "Eccellente".

*Anfibi*: è presente 1 specie, non classificata globalmente come classe A "Eccellente".

*Rettili*: sono presenti 3 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

#### 5.2.3.33 ZPS IT6040019 - Isole di Ponza, Palmarola, Zannone, Ventotene e S. Stefano

La Zona di Protezione Speciale "Isole di Ponza, Palmarola, Zannone, Ventotene e S. Stefano" si estende per 17.168 ha.

Si tratta di Isole di origine vulcanica con evidenti fenomeni di erosione marina (falesie in arretramento). I suoli sono di spessore esiguo con scarsa capacità di ritenzione idrica. Questo ambiente insulare è di particolare rilievo per la presenza di uccelli marini nidificante (nel Lazio solo in questo sito): *Calonectris diomedea*, *Puffinus puffinus*, *Phalacrocorax aristotelis*. Presenza di cetacei (*Tursiops truncatus* e *Delphinus delphis*) e rettili (*Caretta caretta*). Vi è inoltre la presenza di specie vegetali rare o rarissime per il Lazio.

Nel sito sono presenti 8 habitat di interesse comunitario, di cui 4 prioritari:

- 1120\* - Praterie di *Posidonia* (*Posidonium oceanicae*);

- 1170 - Scogliere;
- 1240 - Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con *Limonium* spp. endemici;
- 3170\* - Stagni temporanei mediterranei;
- 5320\* - Matorral arborescenti di *Zyziphus*;
- 5330 - Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici;
- 6220\* - Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea;
- 9340 - Foreste di *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia*.

In particolare, nella tabella seguente si riportano le caratteristiche degli habitat d'interesse prioritario presenti nel Sito d'interesse.

Codice	Habitat	Copertura [ha]	Rappresentatività	Grado conservazione	Valutazione globale
1120*	Praterie di <i>Posidonia</i> ( <i>Posidionion oceanicae</i> );	858,4	eccellente	buono	buona
3170*	Stagni temporanei mediterranei	171,68	significativa	media	significativa
5320*	Matorral arborescenti di <i>Zyziphus</i>	171,68	buona	buono	buona
6220*	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea	343,36	buona	buono	buona

Tabella 5-119 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZPS IT6040019 - Isole di Ponza, Palmarola, Zannone, Ventotene e S. Stefano

Di seguito è brevemente riportato lo status delle specie vegetazionali e faunistiche presenti:

*Uccelli*: sono presenti 31 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

*Mammiferi*: è presente 1 specie, non classificata globalmente come classe A "Eccellente".

*Rettili*: è presente 1 specie, non classificata globalmente come classe A "Eccellente".

#### 5.2.3.34 ZSC IT6000011 - Fondali tra Torre Astura e Capo Portiere

La Zona Speciale di Conservazione "Fondali tra Torre Astura e Capo Portiere" si estende per 2.800 ha.

Si tratta di un sito caratterizzato da un ambiente marino bentonico con la presenza dell'habitat prioritario a Praterie di *Posidonia*.

Nel sito sono presenti 3 habitat di interesse comunitario, di cui 1 prioritario:

- 1110 - Banchi di sabbia a debole copertura permanente di acqua marina;
- 1120\* - Praterie di *Posidonia* (*Posidionion oceanicae*);
- 1170 - Scogliere.

In particolare, nella tabella seguente si riportano le caratteristiche degli habitat d'interesse prioritario presenti nel Sito d'interesse.

Codice	Habitat	Copertura [ha]	Rappresentatività	Grado conservazione	Valutazione globale
1120*	Praterie di Posidonia (Posidonion oceanicae)	1080,37	eccellente	buono	significativa

Tabella 5-120 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZSC IT6000011 - Fondali tra Torre Astura e Capo Portiere

Nel Formulario Standard, per il sito Natura 2000 in esame, non sono presenti specie riportate nell'allegato II della Direttiva 92/43/CEE e di cui all'art. 4 della Direttiva 2009/147/CE.

#### 5.2.3.35 ZSC IT6000012 - Fondali tra Capo Portiere e Lago di Caprolace (foce)

La Zona Speciale di Conservazione "Fondali tra Capo Portiere e Lago di Caprolace (foce)" si estende per 3.730 ha.

Si tratta di un sito caratterizzato da un ambiente marino bentonico con la presenza dell'habitat prioritario a Praterie di Posidonia.

Nel sito sono presenti 2 habitat di interesse comunitario, di cui 1 prioritario:

- 1110 - Banchi di sabbia a debole copertura permanente di acqua marina;
- 1120\* - Praterie di Posidonia (Posidonion oceanicae);

In particolare, nella tabella seguente si riportano le caratteristiche degli habitat d'interesse prioritario presenti nel Sito d'interesse.

Codice	Habitat	Copertura [ha]	Rappresentatività	Grado conservazione	Valutazione globale
1120*	Praterie di Posidonia (Posidonion oceanicae)	958,37	eccellente	medio	significativa

Tabella 5-121 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZSC IT6000012 - Fondali tra Capo Portiere e Lago di Caprolace (foce)

Di seguito è brevemente riportato lo status delle specie vegetazionali e faunistiche presenti:

*Pesci*: è presente 1 specie, non classificata globalmente come classe A "Eccellente".

#### 5.2.3.36 ZSC IT6000013 - Fondali tra Capo Circeo e Terracina

La Zona Speciale di Conservazione "Fondali tra Capo Circeo e Terracina" si estende per 5.385 ha.

Si tratta di un sito caratterizzato da un ambiente marino bentonico con la presenza dell'habitat prioritario a Praterie di Posidonia.

Nel sito sono presenti 3 habitat di interesse comunitario, di cui 1 prioritario:

- 1110 - Banchi di sabbia a debole copertura permanente di acqua marina;
- 1120\* - Praterie di Posidonia (Posidonion oceanicae);
- 1170 - Scogliere.

In particolare, nella tabella seguente si riportano le caratteristiche degli habitat d'interesse prioritario presenti nel Sito d'interesse.

Codice	Habitat	Copertura [ha]	Rappresentatività	Grado conservazione	Valutazione globale
1120*	Praterie di Posidonia ( <i>Posidonion oceanicae</i> )	2448,93	eccellente	buono	buona

Tabella 5-122 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZSC IT6000013 - Fondali tra Capo Circeo e Terracina

Nel Formulario Standard, per il sito Natura 2000 in esame, non sono presenti specie riportate nell'allegato II della Direttiva 92/43/CEE e di cui all'art. 4 della Direttiva 2009/147/CE.

#### 5.2.3.37 ZSC IT6000014 - Fondali tra Terracina e Lago Lungo

La Zona Speciale di Conservazione "Fondali tra Terracina e Lago Lungo" si estende per 3.026 ha.

Si tratta di un sito caratterizzato da un ambiente marino bentonico con la presenza dell'habitat prioritario a Praterie di Posidonia.

Nel sito sono presenti 2 habitat di interesse comunitario, di cui 1 prioritario:

- 1110 - Banchi di sabbia a debole copertura permanente di acqua marina;
- 1120\* - Praterie di Posidonia (*Posidonion oceanicae*);

In particolare, nella tabella seguente si riportano le caratteristiche degli habitat d'interesse prioritario presenti nel Sito d'interesse.

Codice	Habitat	Copertura [ha]	Rappresentatività	Grado conservazione	Valutazione globale
1120*	Praterie di Posidonia ( <i>Posidonion oceanicae</i> )	1458,7	eccellente	buono	buona

Tabella 5-123 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZSC IT6000014 - Fondali tra Terracina e Lago Lungo

Nel Formulario Standard, per il sito Natura 2000 in esame, non sono presenti specie riportate nell'allegato II della Direttiva 92/43/CEE e di cui all'art. 4 della Direttiva 2009/147/CE.

#### 5.2.3.38 ZSC IT6000015 - Fondali circostanti l'Isola di Palmarola

La Zona Speciale di Conservazione "Fondali circostanti l'Isola di Palmarola" si estende per 2.725 ha.

Si tratta di un sito caratterizzato da un ambiente marino bentonico con la presenza dell'habitat prioritario a Praterie di Posidonia.

Nel sito sono presenti 4 habitat di interesse comunitario, di cui 1 prioritario:

- 1110 - Banchi di sabbia a debole copertura permanente di acqua marina;
- 1120\* - Praterie di Posidonia (*Posidonion oceanicae*);
- 1170 - Scogliere;



- 8330 - Grotte marine sommerse o semisommerse.

In particolare, nella tabella seguente si riportano le caratteristiche degli habitat d'interesse prioritario presenti nel Sito d'interesse.

Codice	Habitat	Copertura [ha]	Rappresentatività	Grado conservazione	Valutazione globale
1120*	Praterie di Posidonia ( <i>Posidonion oceanicae</i> )	366,8	eccellente	eccellente	eccellente

Tabella 5-124 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZSC IT6000015 - Fondali circostanti l'Isola di Palmarola

Di seguito è brevemente riportato lo status delle specie vegetazionali e faunistiche presenti:

*Rettili*: è presente 1 specie, non classificata globalmente come classe A "Eccellente".

*Mammiferi*: è presente 1 specie, non classificata globalmente come classe A "Eccellente".

#### 5.2.3.39 ZSC IT6000017 - Fondali circostanti l'Isola di Zannone

La Zona Speciale di Conservazione "Fondali circostanti l'Isola di Zannone" si estende per 664 ha.

Si tratta di un sito caratterizzato da un ambiente marino bentonico con la presenza dell'habitat prioritario a Praterie di Posidonia.

Nel sito sono presenti 2 habitat di interesse comunitario, di cui 1 prioritario:

- 1120\* - Praterie di Posidonia (*Posidonion oceanicae*);
- 1170 - Scogliere.

In particolare, nella tabella seguente si riportano le caratteristiche degli habitat d'interesse prioritario presenti nel Sito d'interesse.

Codice	Habitat	Copertura [ha]	Rappresentatività	Grado conservazione	Valutazione globale
1120*	Praterie di Posidonia ( <i>Posidonion oceanicae</i> )	183,57	eccellente	eccellente	eccellente

Tabella 5-125 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZSC IT6000017 - Fondali circostanti l'Isola di Zannone

Di seguito è brevemente riportato lo status delle specie vegetazionali e faunistiche presenti:

*Rettili*: è presente 1 specie, non classificata globalmente come classe A "Eccellente".

*Mammiferi*: è presente 1 specie, non classificata globalmente come classe A "Eccellente".

#### 5.2.3.40 ZSC IT6000016 - Fondali circostanti l'Isola di Ponza

La Zona Speciale di Conservazione "Fondali circostanti l'Isola di Ponza" si estende per 3.317 ha.

Si tratta di un sito caratterizzato da un ambiente marino bentonico con la presenza dell'habitat prioritario a Praterie di Posidonia.

Nel sito sono presenti 4 habitat di interesse comunitario, di cui 1 prioritario:

- 1110 - Banchi di sabbia a debole copertura permanente di acqua marina;
- 1120\* - Praterie di Posidonia (*Posidonion oceanicae*);
- 1170 - Scogliere;
- 8330 - Grotte marine sommerse o semisommerse.

In particolare, nella tabella seguente si riportano le caratteristiche degli habitat d'interesse prioritario presenti nel Sito d'interesse.

Codice	Habitat	Copertura [ha]	Rappresentatività	Grado conservazione	Valutazione globale
1120*	Praterie di Posidonia ( <i>Posidonion oceanicae</i> )	669,58	eccellente	eccellente	eccellente

Tabella 5-126 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZSC IT6000016 - Fondali circostanti l'Isola di Ponza

Di seguito è brevemente riportato lo status delle specie vegetazionali e faunistiche presenti:

*Rettili*: è presente 1 specie, non classificata globalmente come classe A "Eccellente".

*Mammiferi*: è presente 1 specie, non classificata globalmente come classe A "Eccellente".

#### 5.2.3.41 ZSC IT8050049 Fiumi Tanagro e Sele

Per la descrizione della Zona Speciale di Conservazione "Fiumi Tanagro e Sele" si rimanda al paragrafo 5.1.4.11.

#### 5.2.3.42 ZPS IT8050021 Medio corso del Fiume Sele - Persano

Per la descrizione della Zona Speciale di Conservazione "Medio corso del Fiume Sele - Persano" si rimanda al paragrafo 5.1.4.5.

#### 5.2.4 563/2-N/HG-4 Dorsale Ionico - Tirrenica: HVDC Ionian

Nelle immagini seguenti vengono evidenziati i siti appartenenti alla Rete Natura 2000 ricadenti nell'area di studio dell'azione di nuova infrastrutturazione "563/2-N/HG-4\_2 Nuovi cavi di collegamento marino 2x500 MW tra la SdC di Priolo e la SdC di Rossano".

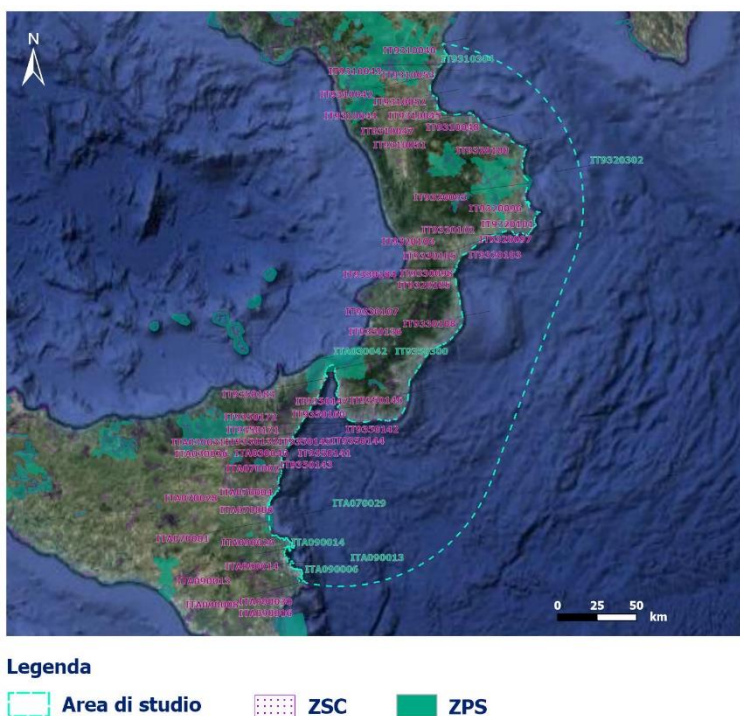


Figura 5-19 Siti Natura 2000 ricadenti nell'area di studio dell'azione "563/2-N/HG-4\_2 Nuovi cavi di collegamento marino 2x500 MW tra la SdC di Priolo e la SdC di Rossano"

Nell'area di studio dell'azione "563/2-N/HG-4\_2 Nuovi cavi di collegamento marino 2x500 MW tra la SdC di Priolo e la SdC di Rossano" ricadono le porzioni dei seguenti ZSC/ZPS:

- ZSC ITA090030 - Fondali del Plemmirio;
- ZSC ITA070028 - Fondali di Acicastello (Isola Lachea - Ciclopi);
- ZSC IT9320096 - Fondali di Gabella Grande;
- ZSC IT9320097 - Fondali da Crotone a Le Castella;
- ZSC/ZPS ITA090006 - Saline di Siracusa e Fiume Ciane;
- ZSC ITA070006 - Isole dei Ciclopi;
- ZSC IT9350183 - Spiaggia di Catona;
- ZSC IT9350143 - Saline Joniche;
- ZSC IT9350160 - Spiaggia di Brancaleone;
- ZSC IT9350142 - Capo Spartivento;
- ZSC IT9350141 - Capo S. Giovanni;
- ZSC IT9350144 - Calanchi di Palizzi Marina;
- ZSC IT9350172 - Fondali da Punta Pezzo a Capo dell'Armi;
- ZSC IT9320185 - Fondali di Staletti;
- ZSC IT9320095 - Foce Neto;

- ZSC IT9310053 - Secca di Amendolara;
- ZSC IT9310048 - Fondali Crosia-Pietrapaola-Cariati;
- ZSC ITA030040 - Fondali di Taormina - Isola Bella;
- ZSC ITA090026 - Fondali di Brucoli - Agnone;
- ZSC IT9350145 - Fiumara Amendolea (incluso Roghudi, Chorio e Rota Greco);
- ZPS IT9320302 - Marchesato e Fiume Neto;
- ZPS IT9350300 - Costa Viola;
- ZPS ITA030042 - Monti Peloritani, Dorsale Curcuraci, Antennamare e area marina dello stretto di Messina;
- ZPS ITA070029 - Biviere di Lentini, tratto mediano e foce del Fiume Simeto e area antistante la foce;
- ZSC/ZPS ITA090014 - Saline di Augusta.

Si rimanda ai paragrafi successivi per la descrizione degli habitat e delle specie animali presenti in ciascuna area Natura 2000 sopra elencata.

#### 5.2.4.1 ZSC ITA090030 - Fondali del Plemmirio

La Zona Speciale di Conservazione "Fondali del Plemmirio" si estende per 2.424 ha.

L'area marina protetta "Plemmirio" rappresenta un importante sito di notevole interesse naturale e paesaggistico caratterizzato, dal punto di vista geomorfologico, da un complesso sistema di faglie che interessa la piattaforma calcarenitica della Maddalena, e che condiziona la morfologia dell'ambiente marino. La presenza di una ricca e diversificata flora e fauna bentonica è testimoniata da numerosi habitat prioritari ed endemismi, tra cui le praterie di Posidonia oceanica e le biocenosi del coralligeno, che in quest'area sono ben rappresentate. La complessità dei fattori geomorfologici e di quelli idrodinamici, caratterizzati dall'influenza delle correnti intense dello Stretto e di quelle di provenienza atlantica, concorrono dunque al costituirsi di un ambiente complesso e di particolare ricchezza naturale in termini di biodiversità, di specie a rischio e di habitat prioritari. Gli habitat bentonici e le biocenosi inclusi nell'area marina protetta risultano ben conservati. In particolare, l'habitat 8330 nel mesolitorale presenta 12 grotte semisommerse che sommate alle altre grotte sommerse semioscure e oscure presenti nell'infralitorale e nel circolitorale, ricoprono complessivamente circa l'1% della superficie del sito proposto come SIC marino. Relativamente alla tipologia e alla morfologia di questi fondali, ci troviamo di fronte a una morfologia omogenea, con costoni che degradano dolcemente fino ai 20 - 30 metri dove insistono le praterie di Posidonia oceanica; questo è il caso del golfo di Terrauzza, lungo il versante sud - occidentale, e di quello prospiciente la rada di Massolivieri, lungo il versante nord - orientale. Ripide pareti rocciose che nell'arco di poche decine di metri dalla costa sprofondano oltre i 50 metri di profondità sono presenti attorno a Capo Murro di Porco. I primi risultati di un recente studio dell'ISPRA nelle acque del Plemmirio hanno confermato l'effetto riserva sulle specie ittiche che risultano con maggiori biomasse, taglie e diversità specifica nelle zone a maggior protezione. In particolare, nella zona A vi è una presenza, non riscontrabile nelle altre aree, della cernia rossa *Mycteroperca rubra*.

Nel sito sono presenti 3 habitat di interesse comunitario, di cui 1 prioritario:

- 1120\* - Praterie di Posidonia (*Posidonion oceanicae*);
- 1170 - Scogliere;
- 8330 - Grotte marine sommerse o semisommerse.

In particolare, nella tabella seguente si riportano le caratteristiche degli habitat d'interesse prioritario presenti nel Sito d'interesse.

Codice	Habitat	Copertura [ha]	Rappresentatività	Grado conservazione	Valutazione globale
1120*	Praterie di Posidonia ( <i>Posidonion oceanicae</i> )	573,84	eccellente	eccellente	eccellente

Tabella 5-127 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZSC ITA090030 - Fondali del Plemmirio

Di seguito è brevemente riportato lo status delle specie vegetazionali e faunistiche presenti:

*Rettili*: è presente 1 specie, non classificata globalmente come classe A "Eccellente".

*Mammiferi*: è presente 1 specie, non classificata globalmente come classe A "Eccellente".

#### 5.2.4.2 ZSC ITA070028 - Fondali di Acicastello (Isola Lachea - Ciclopi)

La Zona Speciale di Conservazione "Fondali di Acicastello (Isola Lachea - Ciclopi)" si estende per 619 ha.

I popolamenti vegetali di substrato duro dell'infralitorale presenti che caratterizzano il sito, pur non rispecchiando la zonazione tipica del Mediterraneo per tutta la sua estensione, sono comunque ben strutturali con una elevata biodiversità. Significativa è la presenza di *Haliotis lamellosa*, specie soggetta a prelievo indiscriminato da parte di pescatori di frodo, la cattura causa un forte impatto all'ambiente causato dal rovesciamento delle rocce dove l'animale vive. La complessa morfologia e la qualità delle acque consentono l'insediamento di specie ritenute "rare" per il Mediterraneo. Sono stati infatti segnalati rinvenimenti di briozoi, policheti e molluschi difficilmente riscontrabili in altri siti mediterranei. Tra queste il serpulide *Serpula israelitica* recentemente inserito nella checklist delle specie marine italiane su segnalazioni nello Ionio tra cui quella dei Ciclopi. La specie, originaria del Bacino di Levante e con una certa affinità calda, vive libera nel sedimento. Il ritrovamento di un esemplare a 87 metri di profondità alle Isole Ciclopi ha permesso di descriverne caratteri aggiuntivi e di ampliarne il record geografico verso ovest. I briozoi setoselliniformi *Setosella vulnerata* e *Setosella capriensis* sono entrambe presumibilmente rare in Mediterraneo, dove vivono in fondi prevalentemente sabbiosi, a profondità non inferiori a circa 30 m. Nell'area dei Ciclopi sono presenti in fondi di 50-100 metri occupati dalle Biocenosi del Detritico Costiero, del Detritico del Largo e di transizioni fra il Detritico del Largo e i Fondi Terrigeni Costieri.

Nel sito sono presenti 3 habitat di interesse comunitario, di cui 1 prioritario:

- 1120\* - Praterie di Posidonia (*Posidonion oceanicae*);

- 1170 - Scogliere;
- 8330 - Grotte marine sommerse o semisommerse.

In particolare, nella tabella seguente si riportano le caratteristiche degli habitat d'interesse prioritario presenti nel Sito d'interesse.

Codice	Habitat	Copertura [ha]	Rappresentatività	Grado conservazione	Valutazione globale
1120*	Praterie di Posidonia (Posidonium oceanicae)	47,68	buona	buono	significativa

Tabella 5-128 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZSC ITA070028 - Fondali di Acicastello (Isola Lachea - Ciclopi)

Di seguito è brevemente riportato lo status delle specie vegetazionali e faunistiche presenti:

*Rettili*: è presente 1 specie, non classificata globalmente come classe A "Eccellente".

*Mammiferi*: è presente 1 specie, non classificata globalmente come classe A "Eccellente".

#### 5.2.4.3 ZSC IT9320096 - Fondali di Gabella Grande

La Zona Speciale di Conservazione "Fondali di Gabella Grande" si estende per 484 ha.

Si tratta di fondali marini sabbiosi con presenza di Posidonia climax, ad alta biodiversità, importante come nursery per pesci anche di interesse commerciale e per la salvaguardia dall'erosione delle coste.

Nel sito è presente 1 habitat di interesse comunitario, non prioritario: 1110 - Banchi di sabbia a debole copertura permanente di acqua marina.

Nel Formulario Standard, per il sito Natura 2000 in esame, non sono presenti specie riportate nell'allegato II della Direttiva 92/43/CEE e di cui all'art. 4 della Direttiva 2009/147/CE.

#### 5.2.4.4 ZSC IT9320097 - Fondali da Crotone a Le Castella

La Zona Speciale di Conservazione "Fondali da Crotone a Le Castella" si estende per 5209 ha.

Si tratta di fondali marini sabbiosi e rocciosi con sistema di mattes. Vi è un ampio tratto di fondale a Posidonia climax, a tratti in ottimo stato di conservazione, ad alta biodiversità, importante come nursery di pesci anche di interesse commerciale e come salvaguardia dell'erosione della costa.

Nel sito sono presenti 3 habitat di interesse comunitario, di cui 1 prioritario:

- 1110 - Banchi di sabbia a debole copertura permanente di acqua marina;
- 1120\* - Praterie di Posidonia (Posidonium oceanicae);
- 1170 - Scogliere.



In particolare, nella tabella seguente si riportano le caratteristiche degli habitat d'interesse prioritario presenti nel Sito d'interesse.

Codice	Habitat	Copertura [ha]	Rappresentatività	Grado conservazione	Valutazione globale
1120*	Praterie di Posidonia ( <i>Posidonion oceanicae</i> )	2499,39	eccellente	buono	eccellente

Tabella 5-129 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZSC IT9320097 - Fondali da Crotone a Le Castella

Nel Formulario Standard, per il sito Natura 2000 in esame, non sono presenti specie riportate nell'allegato II della Direttiva 92/43/CEE e di cui all'art. 4 della Direttiva 2009/147/CE.

#### 5.2.4.5 ZSC/ZPS ITA090006 - Saline di Siracusa e Fiume Ciane

La Zona Speciale di Conservazione/Zona di Protezione Speciale "Saline di Siracusa e Fiume Ciane" si estende per 362 ha.

Il litorale ha subito forti regressioni ed è soggetto ad accumulo da parte di rifiuti solidi umani, riducendo gli spazi vitali per le specie legate al litorale come il Fratino, la Pittima minore e la Pivieressa. Per quanto riguarda l'asta fluviale, il corso è interessato su entrambe le sponde da un'agricoltura spesso intensiva, sarebbe quindi necessario creare una fascia di rispetto adeguata. Di notevole interesse alcune aree nei pressi del fiume Ciane e del canale Mammaiabica soggette a temporanei allagamenti. In autunno e primavera esse sono frequentate da molte specie come il Combattente e la Pittima reale, in inverno svernano nuclei di Piviere dorato. In alcuni casi la vegetazione si è estesa all'interno dei pantani, avvantaggiando Rallidi e Passeriformi come il Pettazzurro, ma svantaggiando Caradriformi, Ciconiformi e Anseriformi. Particolare rilevanza rivestono le popolazioni a *Cyperus papyrus* ssp. *siculus* localizzate soprattutto lungo il tratto iniziale del Fiume Ciane, che ha sempre richiamato l'attenzione dei botanici e dei turisti. L'area palustre costiera, come pure quella fluviale, oltre al loro valore floristico-vegetazionale rivestono un certo interesse in quanto area di sosta e nidificazione per l'avifauna stanziale e migratori.

Nel sito sono presenti 12 habitat di interesse comunitario, di cui 2 prioritari:

- 1150\* - Lagune costiere;
- 1210 - Vegetazione annua delle linee di deposito marine;
- 1310 - Vegetazione annua pioniera a *Salicornia* e altre specie delle zone fangose e sabbiose;
- 1410 - Pascoli inondati mediterranei (*Juncetalia maritimi*);
- 1420 - Praterie e fruticeti alofili mediterranei e termo-atlantici (*Sarcocornietea fruticosi*);
- 2110 - Dune embrionali mobili;
- 3130 - Acque stagnanti, da oligotrofe a mesotrofe, con vegetazione dei *Littorelletea uniflorae* e/o degli *Isoëto-Nanojuncetea*;
- 3150 - Laghi eutrofici naturali con vegetazione del *Magnopotamion* o *Hydrocharition*;

- 3260 - Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del *Ranunculon fluitantis* e *Callitricho-Batrachion*;
- 5330 - Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici;
- 6220\* - Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei *Thero-Brachypodietea*;
- 92A0 - Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba*.

In particolare, nella tabella seguente si riportano le caratteristiche degli habitat d'interesse prioritario presenti nel Sito d'interesse.

Codice	Habitat	Copertura [ha]	Rappresentatività	Grado conservazione	Valutazione globale
1150*	Lagune costiere	18,29	buona	buona	buona
6220*	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei <i>Thero-Brachypodietea</i>	1,8	buona	buona	buona

Tabella 5-130 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZSC/ZPS ITA090006 - Saline di Siracusa e Fiume Ciane

Di seguito è brevemente riportato lo status delle specie vegetazionali e faunistiche presenti:

*Uccelli*: sono presenti 77 specie, di cui 8 classificate globalmente come classe A "Eccellente".

*Rettili*: sono presenti 2 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

#### 5.2.4.6 ZSC ITA070006 - Isole dei Ciclopi

La Zona Speciale di Conservazione "Isola dei Ciclopi" si estende per 2,54 ha.

Si tratta di un'area di particolare richiamo turistico per la sua bellezza paesaggistica. Si rinvencono inoltre diverse entità che nell'area regionale sono rare o ritenute di rilevante interesse fitogeografico. La fauna, per quanto non particolarmente ricca ed articolata, in considerazione anche delle ridotte dimensioni dell'isola, ospita un endemismo microinsulare, *Podarcis sicula ciclopica* (Taddei, 1949), presente anche a Faraglione Grande, estremamente localizzato e vulnerabile, meritevole di rigorosa tutela.

Nel sito sono presenti 5 habitat di interesse comunitario, di cui 1 prioritario:

- 1170 - Scogliere;
- 1310 - Vegetazione annua pioniera a *Salicornia* e altre specie delle zone fangose e sabbiose;
- 1430 - Praterie e fruticeti alonitrofilii (*Pegano-Salsoletea*);
- 5330 - Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici;
- 6220\* - Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei *Thero-Brachypodietea*.

In particolare, nella tabella seguente si riportano le caratteristiche degli habitat d'interesse prioritario presenti nel Sito d'interesse.

Codice	Habitat	Copertura [ha]	Rappresentatività	Grado conservazione	Valutazione globale
6220*	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea	0,01	significativa	medio	significativa

Tabella 5-131 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZSC ITA070006 - Isole dei Ciclopi

Di seguito è brevemente riportato lo status delle specie vegetazionali e faunistiche presenti:

*Uccelli*: sono presenti 8 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

#### 5.2.4.7 ZSC IT9350183 - Spiaggia di Catona

La Zona Speciale di Conservazione "Spiaggia di Catona" si estende per 6,96 ha.

Spiaggia sabbiosa con fasce di vegetazione in discreto stato di conservazione. Si tratta di un tipo di ambiente tra i più danneggiati della Calabria meridionale, dove i sistemi dunicoli costieri sono stati quasi tutti spinati per la costruzione di ferrovie e strade.

Nel sito sono presenti 4 habitat di interesse comunitario, nessuno dei quali prioritario:

- 1210 - Vegetazione annua delle linee di deposito marine;
- 2110 - Dune embrionali mobili;
- 2210 - Dune fisse del litorale (*Crucianellion maritimae*);
- 2230 - Dune con prati dei *Malcolmietalia*.

Di seguito è brevemente riportato lo status delle specie vegetazionali e faunistiche presenti:

*Rettili*: è presente 1 specie, non classificata globalmente come classe A "Eccellente".

*Mammiferi*: è presente 1 specie, non classificata globalmente come classe A "Eccellente".

#### 5.2.4.8 ZSC IT9350143 - Saline Joniche

La Zona Speciale di Conservazione "Saline Joniche" si estende per 30 ha.

Importante zona umida costiera per l'avifauna migratoria che risale la penisola italiana e vi sosta. E' questa l'unica zona umida nella Calabria meridionale. Il sito Saline Joniche rappresenta uno dei pochi ambienti palustri della Calabria con una caratteristica avifauna ed una flora caratterizzata da formazioni pioniere a *Salicornia* e prati umidi del *Molinio-Holoschoenion*. I sedimenti di quest'area costituiti da sabbie ben classate e peliti con notevoli quantità di sostanze organiche (vegetali) hanno caratteristiche geotecniche molto scadenti e sono interessati da notevoli cedimenti quando sottoposti ad elevati carichi

Nel sito sono presenti 4 habitat di interesse comunitario, di cui 1 prioritario:

- 1150\* - Lagune costiere;

- 1310 - Vegetazione annua pioniera a Salicornia e altre specie delle zone fangose e sabbiose;
- 1410 - Pascoli inondati mediterranei (*Juncetalia maritimi*);
- 1420 - Praterie e fruticeti alofili mediterranei e termo-atlantici (*Sarcocornietea fruticosi*).

In particolare, nella tabella seguente si riportano le caratteristiche degli habitat d'interesse prioritario presenti nel Sito d'interesse.

Codice	Habitat	Copertura [ha]	Rappresentatività	Grado conservazione	Valutazione globale
1150*	Lagune costiere	10,19	buona	medio	buona

Tabella 5-132 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZSC IT9350143- Saline Joniche

Di seguito è brevemente riportato lo status delle specie vegetazionali e faunistiche presenti:

*Uccelli*: sono presenti 97 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

#### 5.2.4.9 ZSC IT9350160 - Spiaggia di Brancaleone

La Zona Speciale di Conservazione "Spiaggia di Brancaleone" si estende per 1585 ha.

Ambiente costiero sabbioso che conserva una seriazione di vegetazione psammofila in discreto stato di conservazione, caratterizzato dalla presenza di siti di nidificazione della tartaruga marina *Caretta caretta* e dall'area marina prospiciente, dove è presente un piccolo posidonieto, scogliere sommerse e banchi di sabbia a debole copertura permanente di acqua marina.

Nel sito sono presenti 9 habitat di interesse comunitario, di cui 1 prioritario:

- 1110 - Banchi di sabbia a debole copertura permanente di acqua marina;
- 1120\* - Praterie di Posidonia (*Posidonion oceanicae*);
- 1170 - Scogliere;
- 1210 - Vegetazione annua delle linee di deposito marine;
- 1240 - Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con *Limonium* spp. endemici;
- 2110 - Dune embrionali mobili;
- 2210 - Dune fisse del litorale (*Crucianellion maritimae*);
- 2230 - Dune con prati dei *Malcolmietalia*;
- 2260 - Dune con vegetazione di sclerofille dei *Cisto-Lavanduletalia*.

In particolare, nella tabella seguente si riportano le caratteristiche degli habitat d'interesse prioritario presenti nel Sito d'interesse.

Codice	Habitat	Copertura [ha]	Rappresentatività	Grado conservazione	Valutazione globale
1120*	Praterie di Posidonia ( <i>Posidonion oceanicae</i> )	25,61	significativa	buono	buona

Tabella 5-133 Elenco degli Habitat prioritari presenti ZSC IT9350160 - Spiaggia di Brancaleone

Di seguito è brevemente riportato lo status delle specie vegetazionali e faunistiche presenti:

*Uccelli*: sono presenti 38 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

*Rettili*: è presente 1 specie, non classificata globalmente come classe A "Eccellente".

*Mammiferi*: è presente 1 specie, non classificata globalmente come classe A "Eccellente".

#### 5.2.4.10 ZSC IT9350142 - Capo Spartivento

La Zona Speciale di Conservazione "Capo Spartivento" si estende per 365 ha.

Stazione con flora termoxerofila con specie al limite settentrionale dell'areale. Il sito si è rivelato di notevole interesse faunistico in quanto è recente la segnalazione di una nidificazione di Caretta caretta.

Nel sito sono presenti 8 habitat di interesse comunitario, di cui 2 prioritari:

- 1110 - Banchi di sabbia a debole copertura permanente di acqua marina;
- 1120\* - Praterie di Posidonia (*Posidonion oceanicae*);
- 1210 - Vegetazione annua delle linee di deposito marine;
- 2210 - Dune fisse del litorale (*Crucianellion maritimae*);
- 2230 - Dune con prati dei Malcolmietalia;
- 5330 - Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici;
- 6220\* - Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea;
- 92D0 - Gallerie e forteti ripari meridionali (*Nerio-Tamaricetea* e *Securinegion tinctoriae*).

In particolare, nella tabella seguente si riportano le caratteristiche degli habitat d'interesse prioritario presenti nel Sito d'interesse.

Codice	Habitat	Copertura [ha]	Rappresentatività	Grado conservazione	Valutazione globale
1120*	Praterie di Posidonia ( <i>Posidonion oceanicae</i> )	14,6	buona	buono	buona
6220*	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea	16,12	eccellente	buono	eccellente

Tabella 5-134 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZSC IT9350142 - Capo Spartivento

Di seguito è brevemente riportato lo status delle specie vegetazionali e faunistiche presenti:

*Uccelli*: sono presenti 21 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

*Rettili*: è presente 1 specie, non classificata globalmente come classe A "Eccellente".

#### 5.2.4.11 ZSC IT9350141 - Capo S. Giovanni

La Zona Speciale di Conservazione "Capo S. Giovanni" si estende per 341 ha.

Stazione con importanti aspetti steppici con flora termoxerofila caratterizzata da specie al limite settentrionale del loro areale quali *Aristida caerulescens* Desf., *Oryzopsis coerulescens* (Desf.) Richter, *Plantago amplexicaulis* Cav. Il litorale è caratterizzato dalla presenza di siti di nidificazione della tartaruga marina *Caretta caretta*. Il sito comprende anche l'area marina prospiciente la spiaggia, dove sono presenti chiazze e ciuffi di *Posidonia oceanica*.

Nel sito sono presenti 8 habitat di interesse comunitario, di cui 2 prioritari:

- 1110 - Banchi di sabbia a debole copertura permanente di acqua marina;
- 1120\* - Praterie di *Posidonia* (*Posidonion oceanicae*);
- 1170 - Scogliere;
- 1210 - Vegetazione annua delle linee di deposito marine;
- 2210 - Dune fisse del litorale (*Crucianellion maritimae*);
- 2230 - Dune con prati dei *Malcolmietalia*;
- 5330 - Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici;
- 6220\* - Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei *Thero-Brachypodietea*.

In particolare, nella tabella seguente si riportano le caratteristiche degli habitat d'interesse prioritario presenti nel Sito d'interesse.

Codice	Habitat	Copertura [ha]	Rappresentatività	Grado conservazione	Valutazione globale
1120*	Praterie di <i>Posidonia</i> ( <i>Posidonion oceanicae</i> )	1,2	buona	medio	significativa
6220*	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei <i>Thero-Brachypodietea</i>	0,65	eccellente	buono	eccellente

Tabella 5-135 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZSC IT9350141 - Capo S. Giovanni

Di seguito è brevemente riportato lo status delle specie vegetazionali e faunistiche presenti:

**Uccelli:** sono presenti 6 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

**Rettili:** è presente 1 specie, non classificata globalmente come classe A "Eccellente".

#### 5.2.4.12 ZSC IT9350144 - Calanchi di Palizzi Marina

La Zona Speciale di Conservazione "Calanchi di Palizzi Marina" si estende per 1.109 ha.

Il sito è caratterizzato da una flora termoxerica con specie al limite settentrionale del loro areale. Il litorale è caratterizzato dalla presenza di siti di nidificazione della tartaruga *Caretta caretta*. Il sito comprende anche l'area marina prospiciente la spiaggia, potenziale zona di riproduzione di *Caretta caretta*, dove sono presenti chiazze e ciuffi di *Posidonia oceanica*.

Nel sito sono presenti 8 habitat di interesse comunitario, di cui 2 prioritari:



- 1110 - Banchi di sabbia a debole copertura permanente di acqua marina;
- 1120\* - Praterie di Posidonia (*Posidonium oceanicae*);
- 1210 - Vegetazione annua delle linee di deposito marine;
- 1430 - Praterie e fruticeti alonitrofilii (*Pegano-Salsoletea*);
- 2110 - Dune embrionali mobili;
- 2230 - Dune con prati dei *Malcolmietalia*;
- 5330 - Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici;
- 6220\* - Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei *Thero-Brachypodietea*.

In particolare, nella tabella seguente si riportano le caratteristiche degli habitat d'interesse prioritario presenti nel Sito d'interesse.

Codice	Habitat	Copertura [ha]	Rappresentatività	Grado conservazione	Valutazione globale
1120*	Praterie di Posidonia ( <i>Posidonium oceanicae</i> )	0,52	significativa	buono	buona
6220*	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei <i>Thero-Brachypodietea</i>	19,71	eccellente	buono	eccellente

Tabella 5-136 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZSC IT9350144 - Calanchi di Palizzi Marina

Di seguito è brevemente riportato lo status delle specie vegetazionali e faunistiche presenti:

*Uccelli*: sono presenti 23 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

*Mammiferi*: è presente 1 specie, non classificata globalmente come classe A "Eccellente".

*Rettili*: è presente 1 specie, non classificata globalmente come classe A "Eccellente".

#### 5.2.4.13 ZSC IT9350172 - Fondali da Punta Pezzo a Capo dell'Armi

La Zona Speciale di Conservazione "Fondali da Punta Pezzo a Capo dell'Armi" si estende per 1812 ha.

Le caratteristiche morfologiche, granulometriche e tessiturali della spiaggia sono il prodotto di una combinazione tra diversi processi, il clima, il reticolo fluviale, apporto detritico, assetto geologico-strutturale. L'assetto geologico-strutturale, in presenza di un efficiente reticolo idrografico che trasporta rapidamente i sedimenti sulla spiaggia, influenza notevolmente le caratteristiche granulometriche e litologiche della spiaggia. La spiaggia, dalla larghezza variabile da pochi metri a circa un centinaio, negli ultimi decenni ha subito un diffuso degrado delle ampie distese di Posidonia oceanica che caratterizzano il sito. Vi è un ampio tratto di prateria di Posidonia, cenosi climax ad alta biodiversità, importante nursery per pesci anche di interesse commerciale e per la salvaguardia dell'erosione costiera, l'habitat che ne costituisce la ragione istitutiva è 1120\* Praterie di Posidonia, la percentuale di copertura riportata è del 40%, la profondità varia dai 5 m ai 50 m. Il sito è, dunque, da considerare importante per la presenza di sporadiche praterie di Posidonia (habitat 1120\*), per la presenza di coralligeno (habitat 1170), per habitat 1110 e per la presenza di specie protette,

secondo gli allegati di altre Direttive o Convenzioni internazionali e per la presenza di specie peculiari, dovuta al particolare regime delle acque dello Stretto di Messina.

Nel sito sono presenti 3 habitat di interesse comunitario, di cui 1 prioritario:

- 1110 - Banchi di sabbia a debole copertura permanente di acqua marina;
- 1120\* - Praterie di Posidonia (*Posidonion oceanicae*);
- 1170 - Scogliere.

In particolare, nella tabella seguente si riportano le caratteristiche degli habitat d'interesse prioritario presenti nel Sito d'interesse.

Codice	Habitat	Copertura [ha]	Rappresentatività	Grado conservazione	Valutazione globale
1120*	Praterie di Posidonia ( <i>Posidonion oceanicae</i> )	28	buona	buono	buona

Tabella 5-137 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZSC IT9350172 - Fondali da Punta Pezzo a Capo dell'Armi

Di seguito è brevemente riportato lo status delle specie vegetazionali e faunistiche presenti:

*Rettili*: è presente 1 specie, non classificata globalmente come classe A "Eccellente".

*Mammiferi*: è presente 1 specie, non classificata globalmente come classe A "Eccellente".

#### 5.2.4.14 ZSC IT9320185 - Fondali di Staletti

La Zona Speciale di Conservazione "Fondali di Staletti" si estende per 46 ha.

Si tratta di un sito degradato di Posidonia oceanica di cui è auspicabile il ripristino per l'importanza che riveste quale nursery di specie e di diffusione di specie animali.

Nel sito sono presenti 3 habitat di interesse comunitario, di cui 1 prioritario:

- 1110 - Banchi di sabbia a debole copertura permanente di acqua marina;
- 1120\* - Praterie di Posidonia (*Posidonion oceanicae*);
- 1170 - Scogliere.

In particolare, nella tabella seguente si riportano le caratteristiche degli habitat d'interesse prioritario presenti nel Sito d'interesse.

Codice	Habitat	Copertura [ha]	Rappresentatività	Grado conservazione	Valutazione globale
1120*	Praterie di Posidonia ( <i>Posidonion oceanicae</i> )	0,1	significativa	buono	buona

Tabella 5-138 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZSC IT9320185 - Fondali di Staletti

Nel Formulario Standard, per il sito Natura 2000 in esame, non sono presenti specie riportate nell'allegato II della Direttiva 92/43/CEE e di cui all'art. 4 della Direttiva 2009/147/CE.

#### 5.2.4.15 ZSC IT9320095 - Foce Neto

La Zona Speciale di Conservazione "Foce Neto" si estende per 583 ha.

Sito di notevolissima importanza ornitologica ed erpetologica. È infatti luogo di transito, sosta temporanea o di nidificazione di un gran numero di specie di uccelli acquatici e marini (più di 100 specie segnalate sino ad ora). Si segnalano in particolare le notevolissime concentrazioni di Laridi e Sternidi (molte centinaia di individui). Sito riproduttivo delle tre tartarughe *Caretta caretta*, *Emys orbicularis*, *Testudo hermanni*, presenti in Calabria. Si segnalano nel sito numerose specie vegetali d'interesse conservazionistico, incluse nella Lista Rossa Regionale e/o Nazionale, fra le quali *Clematis viticella* subsp. *viticella*, *Ephedra distachya* subsp. *distachya*, *Euphorbia terracina*, *Iris fetidissima*, *Iris pseudacorus*, *Juniperus phoenicea* s.l., *Medicago marina*, *Pancratium maritimum*, *Quercus robur*, *Sarcopoterium spinosum*, *Thymelaea hirsuta*. *Salix brutia* è un interessante endemismo, recentemente descritto per alcune località della Calabria. Sono presenti, inoltre, numerose specie di orchidee (*Anacamptis morio*, *Barlia robertiana*, *Ophrys bertolonii*, *Ophrys holosericea* subsp. *apulica*, *Orchis laxiflora*).

Nel sito sono presenti 13 habitat di interesse comunitario, di cui 2 prioritari:

- 1130 - Estuari;
- 1210 - Vegetazione annua delle linee di deposito marine;
- 1410 - Pascoli inondati mediterranei (*Juncetalia maritimi*);
- 1420 - Praterie e fruticeti alofili mediterranei e termo-atlantici (*Sarcocornietea fruticosi*);
- 2110 - Dune embrionali mobili;
- 2120 - Dune mobili del cordone litorale con presenza di *Ammophila arenaria* (dune bianche);
- 2230 - Dune con prati dei *Malcolmietalia*;
- 2250\* - Dune costiere con *Juniperus* spp.;
- 2260 - Dune con vegetazione di sclerofille dei *Cisto-Lavanduletalia*;
- 2270\* - Dune con foreste di *Pinus pinea* e/o *Pinus pinaster*;
- 91F0 - Foreste miste riparie di grandi fiumi a *Quercus robur*, *Ulmus laevis* e *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* o *Fraxinus angustifolia* (*Ulmion minoris*);
- 92A0 - Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba*;
- 92D0 - Gallerie e forteti ripari meridionali (*Nerio-Tamaricetea* e *Securinegion tinctoriae*).

In particolare, nella tabella seguente si riportano le caratteristiche degli habitat d'interesse prioritario presenti nel Sito d'interesse.

Codice	Habitat	Copertura [ha]	Rappresentatività	Grado conservazione	Valutazione globale
2250*	Dune costiere con <i>Juniperus</i> spp.	7,27	buona	medio	significativa
2270*	Dune con foreste di <i>Pinus pinea</i> e/o <i>Pinus pinaster</i>	7,5	non significativa	-	-

Tabella 5-139 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZSC IT9320095 - Foce Neto

Di seguito è brevemente riportato lo status delle specie vegetazionali e faunistiche presenti:

*Rettili*: sono presenti 4 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

*Uccelli*: sono presenti 67 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

#### 5.2.4.16 ZSC IT9310053 - Secca di Amendolara

La Zona Speciale di Conservazione "Secca di Amendolara" si estende per 611 ha.

Ampia zona di Posidonia climax su una secca, in buono stato di conservazione e ad alta biodiversità, importante come nursery per pesci anche di interesse economico e per la salvaguardia dalla erosione delle coste.

Nel sito sono presenti 2 habitat di interesse comunitario, di cui 1 prioritario:

- 1110 - Banchi di sabbia a debole copertura permanente di acqua marina;
- 1120\* - Praterie di Posidonia (*Posidonion oceanicae*).

In particolare, nella tabella seguente si riportano le caratteristiche degli habitat d'interesse prioritario presenti nel Sito d'interesse.

Codice	Habitat	Copertura [ha]	Rappresentatività	Grado conservazione	Valutazione globale
1120*	Praterie di Posidonia ( <i>Posidonion oceanicae</i> )	366,6	eccellente	buono	eccellente

Tabella 5-140 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZSC IT9310053 - Secca di Amendolara

Nel Formulario Standard, per il sito Natura 2000 in esame, non sono presenti specie riportate nell'allegato II della Direttiva 92/43/CEE e di cui all'art. 4 della Direttiva 2009/147/CE.

#### 5.2.4.17 ZSC IT9310048 - Fondali Crosia-Pietrapaola-Cariati

La Zona Speciale di Conservazione "Fondali Crosia-Pietrapaola-Cariati" si estende per 4395 ha.

Il sito si estende sui fondali marini in prossimità della costa jonica calabrese (tra Crosia e Cariati), caratterizzati da estese praterie di Posidonia oceanica in buono stato di conservazione. Si tratta di fondali poco profondi per lunghe distanze dalla costa, caratterizzati da sedimenti sabbiosi e siltosi sottoposti all'azione meccanica operata dalle correnti litoranee e dal moto ondoso. La costa retrostante è caratterizzata da spiagge con allineamenti di dune moderatamente conservate, che delimitano piccoli ambienti umidi. Le spiagge sono alimentate da grandi sistemi fluviali, come il Nicà ed il Trionto ed altri sistemi minori, che erodono un basamento costituito da rocce metamorfiche ed intrusive, ricoperto da una spessa successione sedimentaria di conglomerati, sabbie, argille, calcari e gessi evaporitici. Vi è inoltre un ampio sito di Posidonia climax ad alta biodiversità, importante nursery per pesci anche di interesse economico e per la salvaguardia delle coste dall'erosione.

Nel sito sono presenti 2 habitat di interesse comunitario, di cui 1 prioritario:

- 1110 - Banchi di sabbia a debole copertura permanente di acqua marina;
- 1120\* - Praterie di Posidonia (*Posidonion oceanicae*).

In particolare, nella tabella seguente si riportano le caratteristiche degli habitat d'interesse prioritario presenti nel Sito d'interesse.

Codice	Habitat	Copertura [ha]	Rappresentatività	Grado conservazione	Valutazione globale
1120*	Praterie di Posidonia ( <i>Posidonion oceanicae</i> )	631	buona	buono	buona

Tabella 5-141 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZSC IT9310048 - Fondali Crosia-Pietrapaola-Cariati

Nel Formulario Standard, per il sito Natura 2000 in esame, non sono presenti specie riportate nell'allegato II della Direttiva 92/43/CEE e di cui all'art. 4 della Direttiva 2009/147/CE.

#### 5.2.4.18 ZSC ITA030040 - Fondali di Taormina - Isola Bella

La Zona Speciale di Conservazione "Fondali di Taormina - Isola Bella" si estende per 140 ha.

I fondali di Taormina sono caratterizzati da una notevole varietà di morfologie. Infatti, coesistono le falesie dell'isola Bella, di Capo Taormina e di Capo S. Andrea con le franate di grandi massi che da pochi metri digradano fino ai sessanta metri di profondità nella parte centrale dell'insenatura. Tra l'isola e i due promontori che delimitano la baia, sono presenti due piccole spiagge di ghiaia mista a sabbie grossolane che proseguono sott'acqua con ampie spianate di sabbie fini. In un'area di pochi chilometri quadrati la tipologia della vegetazione marina bentonica si diversifica notevolmente a causa della diversità dei substrati. Infatti, su substrato mobile è presente *Posidonia oceanica* che forma prati ben strutturati mentre su substrato roccioso la copertura vegetale è caratterizzata da popolamenti fotofili, in particolare sono ben rappresentati quelli a *Cystoseira amentacea* e *Cystoseira brachycarpa* e più in profondità da popolamenti a *Dictyotaceae* e *Sphacelariaceae*.

Nel sito sono presenti 3 habitat di interesse comunitario, di cui 1 prioritario:

- 1120\* - Praterie di Posidonia (*Posidonion oceanicae*);
- 1170 - Scogliere;
- 8330 - Grotte marine sommerse o semisommerse.

In particolare, nella tabella seguente si riportano le caratteristiche degli habitat d'interesse prioritario presenti nel Sito d'interesse.

Codice	Habitat	Copertura [ha]	Rappresentatività	Grado conservazione	Valutazione globale
1120*	Praterie di Posidonia ( <i>Posidonion oceanicae</i> )	16,88	eccellente	eccellente	eccellente

Tabella 5-142 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZSC ITA030040 - Fondali di Taormina - Isola Bella

Di seguito è brevemente riportato lo status delle specie vegetazionali e faunistiche presenti:

*Rettili*: è presente 1 specie, non classificata globalmente come classe A "Eccellente".

#### 5.2.4.19 ZSC ITA090026 - Fondali di Brucoli - Agnone

La Zona Speciale di Conservazione "Fondali di Brucoli - Agnone" si estende per 1.338 ha.

La baia di Brucoli è un'area di particolare interesse ambientale, non solo per l'ampia presenza di *Posidonia oceanica*, ma anche per la tipica successione a fanerogame, piuttosto rara nei nostri mari. I fondali della area in oggetto sono prevalentemente sabbiosi, a tratti fangosi. La baia di Brucoli è l'area più interessante per la presenza di un'ampia prateria a *Posidonia oceanica* densa e ben strutturata. Questa, a circa un centinaio di metri dalla linea di costa, risale fino alla superficie creando un "récif barrière" che delimita un'area lagunare colonizzata da *Cymodocea nodosa*. La baia mostra, pertanto, la tipica successione spaziale a fanerogame marine, piuttosto rara per le coste siciliane. In aree limitrofe, la prateria a *Posidonia* diventa discontinua e su piccoli massi rocciosi si insedia una scarsa copertura algale costituita prevalentemente da *Cystoseira spinosa* v. *tenuior*, *Padina pavonica* e *Stypocaulon scoparium*. In questa zona si insedia *Caulerpa racemosa*, specie alloctona, che forma prati a stretto contatto con la *Posidonia oceanica*, senza che si verifichino significative interazioni tra le due specie. La zona esterna alla baia, in direzione di Agnone, non presenta significativi valori di copertura di popolamenti bentonici.

Nel sito sono presenti 3 habitat di interesse comunitario, di cui 1 prioritario:

- 1110 - Banchi di sabbia a debole copertura permanente di acqua marina;
- 1120\* - Praterie di *Posidonia* (*Posidonion oceanicae*);
- 1170 - Scogliere.

In particolare, nella tabella seguente si riportano le caratteristiche degli habitat d'interesse prioritario presenti nel Sito d'interesse.

Codice	Habitat	Copertura [ha]	Rappresentatività	Grado conservazione	Valutazione globale
1120*	Praterie di <i>Posidonia</i> ( <i>Posidonion oceanicae</i> )	682,5	eccellente	eccellente	eccellente

Tabella 5-143 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZSC ITA090026 - Fondali di Brucoli - Agnone

Di seguito è brevemente riportato lo status delle specie vegetazionali e faunistiche presenti:

*Mammiferi*: è presente 1 specie, non classificata globalmente come classe A "Eccellente".

#### 5.2.4.20 ZSC IT9350145 - Fiumara Amendolea (incluso Roghudi, Chorio e Rota Greco)

La Zona Speciale di Conservazione "Fiumara Amendolea (incluso Roghudi, Chorio e Rota Greco)" si estende per 1.560 ha.



Grande e spettacolare fiumara con interessanti aspetti glareicoli e di macchia (a *Juniperus turbinata*). Presenza di *Scarites buparius pyracmon*, specie di dune costiere e spiagge sabbiose in forte regresso in tutta Italia, a causa della balneazione e dell'utilizzo del suolo. Nelle stazioni costiere si rinviene una piccola area a *Juniperus turbinata*, vegetazione con esigenze marcatamente termo-xerofile, che occupa in genere pendii piuttosto acclivi su suoli superficiali. *Juniperus turbinata* è un ginopro termofilo raro nella macchia della fascia costiera. La specie è considerata minacciata (EN) a livello regionale. Nella provincia di RC è estremamente raro e nel sito si rinviene un piccolo nucleo presso Condofuri Marina. Il sito è caratterizzato da una flora tipicamente mediterranea particolarmente ricca, soprattutto a causa della estesa presenza di fitocenosi terofitiche caratterizzate da alta densità di specie. Si segnalano alcuni endemismi ad areale ristretto, quali *Allium pentadactyli* Brullo, Pavone et Spampinato, considerata vulnerabile (VU) a livello regionale e nazionale, *Silene calabra* Brullo, Scelsi et Spampinato, *Crepis aspromontana* Brullo.

Nel sito sono presenti 16 habitat di interesse comunitario, di cui 3 prioritari:

- 1110 - Banchi di sabbia a debole copertura permanente di acqua marina;
- 1120\* - Praterie di Posidonia (*Posidonium oceanicae*);
- 1210 - Vegetazione annua delle linee di deposito marine;
- 2110 - Dune embrionali mobili;
- 2230 - Dune con prati dei Malcolmietalia;
- 3250 - Fiumi mediterranei a flusso permanente con *Glaucium flavum*;
- 3270 - Fiumi con argini melmosi con vegetazione del *Chenopodion rubri* p.p e *Bidention* p.p.;
- 3280 - Fiumi mediterranei a flusso permanente con vegetazione dell'alleanza *Paspalo-Agrostidion* e con filari ripari di *Salix* e *Populus alba*;
- 3290 - Fiumi mediterranei a flusso intermittente con il *Paspalo-Agrostidion*;
- 5330 - Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici;
- 6220\* - Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea;
- 8210 - Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica;
- 91E0\* - Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*);
- 92A0 - Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba*;
- 92D0 - Gallerie e forteti ripari meridionali (*Nerio-Tamaricetea* e *Securinegion tinctoriae*);
- 9340 - Foreste di *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia*.

In particolare, nella tabella seguente si riportano le caratteristiche degli habitat d'interesse prioritario presenti nel Sito d'interesse.

Codice	Habitat	Copertura [ha]	Rappresentatività	Grado conservazione	Valutazione globale
1120*	Praterie di Posidonia ( <i>Posidonium oceanicae</i> )	0,26	buona	medio	significativa
6220*	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea	46,3	buona	buono	buona

Codice	Habitat	Copertura [ha]	Rappresentatività	Grado conservazione	Valutazione globale
91E0*	Foreste alluvionali di <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	0,5	significativa	medio	significativa

Tabella 5-144 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZSC IT9350145 - Fiumara Amendolea (incluso Roghudi, Chorio e Rota Greco)

Di seguito è brevemente riportato lo status delle specie vegetazionali e faunistiche presenti:

*Uccelli*: sono presenti 32 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

*Piante*: è presente 1 specie, non classificata globalmente come classe A "Eccellente".

*Rettili*: sono presenti 2 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

*Anfibi*: sono presenti 2 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

#### 5.2.4.21 ZPS IT9320302 - Marchesato e Fiume Neto

La Zona di Protezione Speciale "Marchesato e Fiume Neto" si estende per 70.142 ha.

La foce del fiume Neto è uno degli ultimi ambienti umidi della costa jonica della Calabria, caratterizzata in prevalenza da foreste riparie ed aree palustri. Il sito comprende anche un tratto di fascia costiera, ed è circondato da aree agricole di recente bonifica e da insediamenti di case sparse Colline boscate, che emergono dalle zone agricole del Marchesato. Sono altresì presenti boschi montani misti a faggio ed abete e ripide pareti, ove è stata accertata la nidificazione di uccelli rapaci. È un luogo di transito, sosta temporanea o di nidificazione di un gran numero di specie di uccelli acquatici e marini, nonché sito di riproduzione di *Caretta caretta*, *Emys orbicularis* e *Testudo hermanni*, le tre specie di cheloni calabresi. Le aree forestali del sito sono estese e contigue con i boschi della Sila Grande. La ZPS include una vasta area montuosa del crotonese, che rappresenta buona parte del bacino imbrifero dei fiumi Neto e Tacina. A nord l'area è delimitata dal Cozzo del Ferro, Serra Luisa, Timpa di Luna, Cozzo Nero, Serra Vecchi, Monte la Pizzuta. A est la ZPS è delimitata da Strangoli e Rocca di Neto, comprende tutto il fiume Neto fino alla foce, a sud la ZPS include il fiume Tacina fino alla foce. È inclusa una fascia di mare larga 2 km in corrispondenza delle foci dei fiumi Neto e Tacina.

Nel sito sono presenti 28 habitat di interesse comunitario, di cui 5 prioritari:

- 1130 - Estuari;
- 1210 - Vegetazione annua delle linee di deposito marine;
- 1410 - Pascoli inondati mediterranei (*Juncetalia maritimi*);
- 1420 - Praterie e fruticeti alofili mediterranei e termo-atlantici (*Sarcocornietea fruticosi*);
- 1430 - Praterie e fruticeti alonitrofilo (*Pegano-Salsoletia*);
- 2120 - Dune mobili del cordone litorale con presenza di *Ammophila arenaria* (dune bianche);
- 2210 - Dune fisse del litorale (*Crucianellion maritimae*);

- 2230 - Dune con prati dei Malcolmietalia;
- 2240 - Dune con prati dei Brachypodietalia e vegetazione annua;
- 2250\* - Dune costiere con *Juniperus* spp.;
- 2260 - Dune con vegetazione di sclerofille dei Cisto-Lavanduletalia;
- 3150 - Laghi eutrofici naturali con vegetazione del Magnopotamion o Hydrocharition;
- 3250 - Fiumi mediterranei a flusso permanente con *Glaucium flavum*;
- 3290 - Fiumi mediterranei a flusso intermittente con il Paspalo-Agrostidion;
- 5330 - Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici;
- 6220\* - Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea;
- 6420 - Praterie umide mediterranee con piante erbacee alte del Molinio-Holoschoenion;
- 8210 - Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica;
- 8310 - Grotte non ancora sfruttate a livello turistico;
- 91AA\* - Boschi orientali di quercia bianca;
- 91E0\* - Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae);
- 91F0 - Foreste miste riparie di grandi fiumi a *Quercus robur*, *Ulmus laevis* e *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* o *Fraxinus angustifolia* (Ulmenion minoris);
- 91M0 - Foreste Pannonico-Balcaniche di cerro e rovere;
- 9220\* - Faggeti degli Appennini con *Abies alba* e faggete con *Abies nebrodensis*;
- 92A0 - Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba*;
- 92D0 - Gallerie e forteti ripari meridionali (Nerio-Tamaricetea e Securinegion tinctoriae);
- 9320 - Foreste di *Olea* e *Ceratonia*;
- 9340 - Foreste di *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia*.

In particolare, nella tabella seguente si riportano le caratteristiche degli habitat d'interesse prioritario presenti nel Sito d'interesse.

Codice	Habitat	Copertura [ha]	Rappresentatività	Grado conservazione	Valutazione globale
2250*	Dune costiere con <i>Juniperus</i> spp.	-	buona	buono	buona
6220*	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea	-	buona	buono	buona
91AA*	Boschi orientali di quercia bianca	-	significativa	buono	buona
91E0*	Foreste alluvionali di <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	-	significativa	buono	buona
9220*	Faggeti degli Appennini con <i>Abies alba</i> e faggete con <i>Abies nebrodensis</i>	-	eccellente	buono	eccellente

Tabella 5-145 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZPS IT9320302 - Marchesato e Fiume Neto

Di seguito è brevemente riportato lo status delle specie vegetazionali e faunistiche presenti:

**Uccelli:** sono presenti 121 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

**Pesci:** è presente 1 specie, non classificata globalmente come classe A "Eccellente".

*Rettili*: sono presenti 4 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

*Mammiferi*: sono presenti 3 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

*Piante*: è presente 1 specie, non classificata globalmente come classe A "Eccellente".

#### 5.2.4.22 ZPS IT9350300 - Costa Viola

La Zona di Protezione Speciale "Costa Viola" si estende per 29.425 ha.

Si tratta di una costa rocciosa con falesie ricche di specie endemiche. Area importante di transito per l'ornitofauna migratoria nello Stretto di Messina. Sono presenti stagni temporanei, ove si localizzano le specie rare e interessanti boschi mesofili a bassa quota. Nei siti marini si trovano praterie di Posidonia.

Nel sito sono presenti 11 habitat di interesse comunitario, di cui 4 prioritari:

- 1120\* - Praterie di Posidonia (*Posidonion oceanicae*);
- 1210 - Vegetazione annua delle linee di deposito marine;
- 1240 - Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con *Limonium* spp. endemici;
- 3170\* - Stagni temporanei mediterranei;
- 4090 - Lande oro-mediterranee endemiche a ginestre spinose;
- 5330 - Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici;
- 7220\* - Sorgenti pietrificanti con formazione di tufi (*Cratoneurion*);
- 8210 - Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica;
- 91E0\* - Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*);
- 9330 - Foreste di *Quercus suber*;
- 9340 - Foreste di *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia*.

In particolare, nella tabella seguente si riportano le caratteristiche degli habitat d'interesse prioritario presenti nel Sito d'interesse.

Codice	Habitat	Copertura [ha]	Rappresentatività	Grado conservazione	Valutazione globale
1120*	Praterie di Posidonia ( <i>Posidonion oceanicae</i> )	-	buona	buono	buona
3170*	Stagni temporanei mediterranei	-	eccellente	eccellente	eccellente
7220*	Sorgenti pietrificanti con formazione di tufi ( <i>Cratoneurion</i> )	-	eccellente	eccellente	eccellente
91E0*	Foreste alluvionali di <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i> ( <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> )	-	buona	buono	buona

Tabella 5-146 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZPS IT9350300 - Costa Viola

Di seguito è brevemente riportato lo status delle specie vegetazionali e faunistiche presenti:

*Uccelli*: sono presenti 26 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

*Piante*: sono presenti 2 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

*Mammiferi*: è presente 1 specie, non classificata globalmente come classe A "Eccellente".

#### 5.2.4.23 ZPS ITA030042 - Monti Peloritani, Dorsale Curcuraci, Antennamare e area marina dello stretto di Messina

La Zona di Protezione Speciale "Monti Peloritani, Dorsale Curcuraci, Antennamare e area marina dello stretto di Messina" si estende per 27.993 ha.

Il perimetro della ZPS comprende aree che rivestono un'importanza strategica nell'economia dei flussi migratori dell'avifauna, che si sposta nell'ambito del bacino del Mediterraneo. In particolare, la zona di Antennamare e lo stretto di Messina, insieme allo Stretto di Gibilterra ed al Bosforo, rappresentano le tre aree in cui nel Mediterraneo si concentrano i flussi migratori, soprattutto in periodo primaverile. Dallo stretto di Messina transitano infatti da 20.000 a 35.000 esemplari appartenenti a numerose specie di Uccelli, soprattutto Rapaci, alcune delle quali molto rare e/o meritevoli della massima tutela. La dorsale dei Monti Peloritani offre inoltre possibilità di nidificazione a specie dell'avifauna rilevanti per la tutela della biodiversità a livello regionale e nazionale, quali *Aquila chrysaetos*, *Falco biarmicus* ed *Alectoris greca withakeri*. Anche i laghi di Faro e Ganzirri offrono rifugio ed opportunità trofiche alle specie in migrazione, in particolare agli Uccelli acquatici, e per alcune di esse rappresentano anche dei significativi siti di nidificazione. Da non sottovalutare, infine, la particolare malacofauna di questi ambienti lacustri, che ospita popolazioni talora molto differenziate ed esclusive di questo particolarissimo ecosistema acquatico. Quest'area, che coincide con l'estrema punta nordorientale dell'isola, riveste un notevole significato fitogeografico soprattutto per la presenza di specie rare o endemiche. Inoltre, in questa area sono circoscritte alcune associazioni vegetali molto peculiari e specializzate assenti nel resto dell'isola. I popolamenti a *Laminariales*, così come il popolamento a *Cystoseira usneoides*, presenti nello Stretto di Messina sono molto particolari e peculiari, legati alle intrinseche caratteristiche idrodinamiche di questo ambiente.

Nel sito sono presenti 22 habitat di interesse comunitario, di cui 4 prioritari:

- 1120\* - Praterie di Posidonia (*Posidonion oceanicae*);
- 1150\* - Lagune costiere;
- 1170 - Scogliere;
- 1210 - Vegetazione annua delle linee di deposito marine;
- 1310 - Vegetazione annua pioniera a *Salicornia* e altre specie delle zone fangose e sabbiose;
- 1410 - Pascoli inondatai mediterranei (*Juncetalia maritimi*);
- 2120 - Dune mobili del cordone litorale con presenza di *Ammophila arenaria* (dune bianche);
- 2230 - Dune con prati dei *Malcolmietalia*;

- 3280 - Fiumi mediterranei a flusso permanente con vegetazione dell'alleanza Paspalo-Agrostidion e con filari ripari di *Salix* e *Populus alba*;
- 3290 - Fiumi mediterranei a flusso intermittente con il Paspalo-Agrostidion;
- 4090 - Lande oro-mediterranee endemiche a ginestre spinose;
- 5330 - Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici;
- 6220\* - Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea;
- 8210 - Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica;
- 8220 - Pareti rocciose silicee con vegetazione casmofitica;
- 8310 - Grotte non ancora sfruttate a livello turistico;
- 91AA\* - Boschi orientali di quercia bianca;
- 9260 - Boschi di *Castanea sativa*;
- 92A0 - Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba*;
- 92D0 - Gallerie e forteti ripari meridionali (Nerio-Tamaricetea e Securinegion tinctoriae);
- 9330 - Foreste di *Quercus suber*;
- 9340 - Foreste di *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia*.

In particolare, nella tabella seguente si riportano le caratteristiche degli habitat d'interesse prioritario presenti nel Sito d'interesse.

Codice	Habitat	Copertura [ha]	Rappresentatività	Grado conservazione	Valutazione globale
1120*	Praterie di <i>Posidonia</i> ( <i>Posidonion oceanicae</i> )	0,1	buona	buono	buona
1150*	Lagune costiere	56,43	significativa	medio	significativa
6220*	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea	2360,61	buona	buono	buona
91AA*	Boschi orientali di quercia bianca	1844,32	buona	buono	buona

Tabella 5-147 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZPS ITA030042 - Monti Peloritani, Dorsale Curcuraci, Antennamare e area marina dello stretto di Messina

Di seguito è brevemente riportato lo status delle specie vegetazionali e faunistiche presenti:

**Uccelli:** sono presenti 68 specie, di cui 8 classificate globalmente come classe A "Eccellente".

**Pesci:** è presente 1 specie, non classificata globalmente come classe A "Eccellente".

**Piante:** sono presenti 3 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

**Rettili:** sono presenti 2 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

#### 5.2.4.24 ZPS ITA070029 - Biviere di Lentini, tratto mediano e foce del Fiume Simeto e area antistante la foce

La Zona di Protezione Speciale "Biviere di Lentini, tratto mediano e foce del Fiume Simeto e area antistante la foce" si estende per 6.194 ha.



Il perimetro del sito comprende le principali aree umide della piana di Catania, che ospitano dei nuclei nidificanti di Anatidi e Ardeidi tra i più importanti della Sicilia. Tra le specie più rilevanti sono da citare la Moretta tabaccata, che qui presenta l'unico sito regolare di nidificazione in Sicilia, o il Pollo Sultano, recentemente reintrodotta alla foce del fiume Simeto. Altre specie, ugualmente importanti, hanno colonizzato stabilmente il sito in questi ultimi anni, quali l'Airone Guardabuoi, il Canapiglia e, dal 2004, il Mignattaio. Per buona parte del fiume Simeto, dalla foce all'invaso di Ponte Barca, le condizioni ambientali in questi ultimi anni sono rimaste abbastanza stabili, con alcune situazioni locali che hanno presentato dei miglioramenti. Per l'invaso di Lentini, invece, la situazione è gradualmente peggiorata negli anni. Il Biviere di Lentini, infatti, sebbene fosse un invaso artificiale, ha rappresentato il sito più importante di nidificazione e di passo dell'intero comprensorio catanese e fra i più importanti della Sicilia; per alcune specie, cfr. CIACCIO & PRIOLO (1997), ha addirittura rappresentato un sito di primaria importanza a livello nazionale. In una fase iniziale, infatti, un parziale inondamento della diga aveva ricreato condizioni ottimali per molti uccelli acquatici. Molte specie nuove per la Sicilia avevano colonizzato questo sito, espandendosi anche in aree limitrofe, quali la R.N.O. della foce del Simeto. A partire dalla fine degli anni '90 e nei primi anni del 2000 si è assistito ad un progressivo ed inesorabile innalzamento del livello d'acqua, che ha sensibilmente assottigliato le presenze sia dal punto di vista quantitativo che qualitativo, giungendo, in alcuni casi, alla totale scomparsa di alcune specie. Nella scheda vengono pertanto presentati i dati riferiti alla situazione attuale dello stato della avifauna dell'invaso; essi, per i già menzionati motivi, risultano di gran lunga inferiori, quantitativamente e qualitativamente, alle presenze note e segnalate in letteratura. Si rinvergono aspetti di vegetazione molto specializzati, alcuni dei quali piuttosto rari nell'isola e talora esclusivi di questa area. L'abbondanza di ambienti umidi è un forte richiamo per l'avifauna stanziale e migratoria. Lungo le sponde del Fiume Simeto sono particolarmente diffuse boscaglie ripariali, che costituiscono degli habitat di rifugio e nidificazione per l'avifauna acquatica. Scarso è l'apporto dei popolamenti bentonici all'area, mentre decisamente interessanti sono gli ambienti terrestri.

Nel sito sono presenti 22 habitat di interesse comunitario, di cui 4 prioritari:

- 1130 - Estuari;
- 1150\* - Lagune costiere;
- 1210 - Vegetazione annua delle linee di deposito marine;
- 1410 - Pascoli inondatai mediterranei (*Juncetalia maritimi*);
- 1420 - Praterie e fruticeti alofili mediterranei e termo-atlantici (*Sarcocornietea fruticosi*);
- 1430 - Praterie e fruticeti alonitrofilo (*Pegano-Salsoletea*);
- 2110 - Dune embrionali mobili;
- 2120 - Dune mobili del cordone litorale con presenza di *Ammophila arenaria* (dune bianche);
- 2210 - Dune fisse del litorale (*Crucianellion maritimae*);
- 2230 - Dune con prati dei *Malcolmietalia*;
- 2270\* - Dune con foreste di *Pinus pinea* e/o *Pinus pinaster*;
- 3150 - Laghi eutrofici naturali con vegetazione del *Magnopotamion* o *Hydrocharition*;

- 3170 - Stagni temporanei mediterranei;
- 3260 - Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del Ranunculion fluitantis e Callitricho-Batrachion.;
- 3280 - Fiumi mediterranei a flusso permanente con vegetazione dell'alleanza Paspalo-Agrostidion e con filari ripari di *Salix* e *Populus alba*;
- 3290 - Fiumi mediterranei a flusso intermittente con il Paspalo-Agrostidion;
- 5330 - Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici;
- 6220\* - Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea;
- 6420 - Praterie umide mediterranee con piante erbacee alte del Molinio-Holoschoenion;
- 91AA\* - Boschi orientali di quercia bianca;
- 92A0 - Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba*;
- 92D0 - Gallerie e forteti ripari meridionali (Nerio-Tamaricetea e Securinegion tinctoriae).

In particolare, nella tabella seguente si riportano le caratteristiche degli habitat d'interesse prioritario presenti nel Sito d'interesse.

Codice	Habitat	Copertura [ha]	Rappresentatività	Grado conservazione	Valutazione globale
1150*	Lagune costiere	22,06	buona	buono	buona
2270*	Dune con foreste di <i>Pinus pinea</i> e/o <i>Pinus pinaster</i>	28,35	non significativa	-	-
6220*	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea	214,28	significativa	medio	significativa
91AA*	Boschi orientali di quercia bianca	1,67	non significativa	-	-

Tabella 5-148 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZPS ITA070029 - Biviere di Lentini, tratto mediano e foce del Fiume Simeto e area antistante la foce

Di seguito è brevemente riportato lo status delle specie vegetazionali e faunistiche presenti:

*Uccelli*: sono presenti 79 specie, di cui 5 classificate globalmente come classe A "Eccellente".

*Pesci*: sono presenti 2 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

*Rettili*: sono presenti 2 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

#### 5.2.4.25 ZSC/ZPS ITA090014 - Saline di Augusta

La Zona Speciale di Conservazione/Zona di Protezione Speciale "Saline di Augusta" si estende per 114 ha.

Il sito ricade in un'area fortemente antropizzata, essendo le saline parzialmente incluse a nord nel tessuto urbano della città di Augusta ed a sud nell'area industriale. Esso, tuttavia, comprende una zona palustre costiera interessata da una vegetazione alofila molto specializzata, con numerosi esempi di associazioni alo-igrofile, sia sommerse che anfibie, alcune delle quali di un certo interesse naturalistico o indispensabili per il sostentamento dell'avifauna. Quest'ultima annovera ricche e

diversificate comunità ornitiche, sia stanziali che di passo, che comprendono specie di notevole interesse scientifico e conservazionistico.

Nel sito sono presenti 7 habitat di interesse comunitario, di cui 3 prioritari:

- 1150\* - Lagune costiere;
- 1210 - Vegetazione annua delle linee di deposito marine;
- 1310 - Vegetazione annua pioniera a Salicornia e altre specie delle zone fangose e sabbiose;
- 1410 - Pascoli inondatai mediterranei (Juncetalia maritimi);
- 1420 - Praterie e fruticeti alofili mediterranei e termo-atlantici (Sarcocornietea fruticosi);
- 1510\* - Steppe salate mediterranee (Limonietalia);
- 6220\* - Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea.

In particolare, nella tabella seguente si riportano le caratteristiche degli habitat d'interesse prioritario presenti nel Sito d'interesse.

Codice	Habitat	Copertura [ha]	Rappresentatività	Grado conservazione	Valutazione globale
1150*	Lagune costiere	16,43	buona	buona	buona
1510	Steppe salate mediterranee (Limonietalia)	0,1	non significativa	-	-
6220*	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea	4,67	significativa	medio	significativa

Tabella 5-149 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZSC/ZPS ITA090014 - Saline di Augusta

Di seguito è brevemente riportato lo status delle specie vegetazionali e faunistiche presenti:

*Uccelli*: sono presenti 33 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

*Rettili*: è presente 1 specie, non classificata globalmente come classe A "Eccellente".

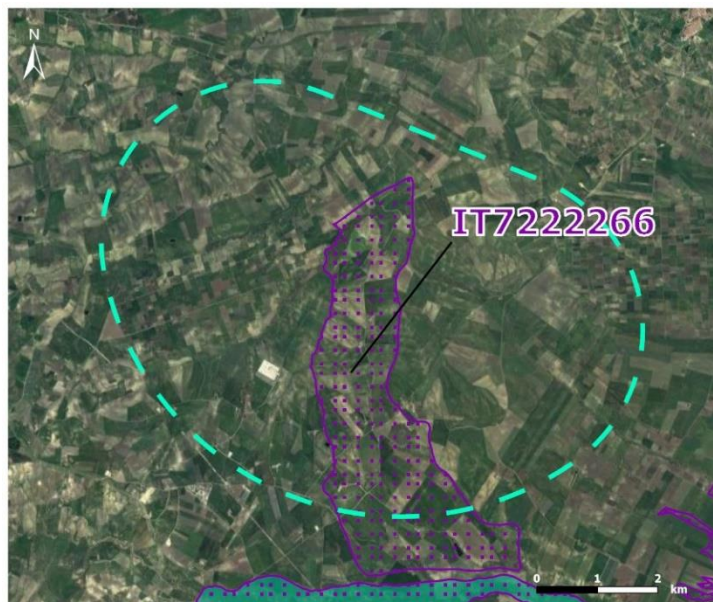
## 5.2.5 447-N/HG-5 Dorsale Adriatica: HVDC Foggia-Villanova - Fano-Forlì

### 5.2.5.1 I Siti nell'area di studio

Nelle immagini seguenti vengono evidenziati i siti appartenenti alla Rete Natura 2000 ricadenti:

- nell'area di studio dell'azione di nuova infrastrutturazione "447-N/HG-5\_4 Raccordo SE Rotello - linea in autorizzazione";
- nell'area di studio dell'azione di nuova infrastrutturazione "447-N/HG-5\_6 Raccordi di collegamento SE Torremaggiore, S. Severo, Rotello su futura DT 380 kV Foggia-Gissi";
- nell'area di studio dell'azione di nuova infrastrutturazione "447-N/HG-5\_7 Nuova stazione di conversione Fano";
- nell'area di studio dell'azione di nuova infrastrutturazione "447-N/HG-5\_8 Collegamento terrestre Nuova SdC Fano - approdo a mare";

- nell'area di studio dell'azione di nuova infrastrutturazione "447-N/HG-5\_9 Nuovi cavi marini HVDC tra SdC Villanova e SdC Fano per raddoppio AL";
- nell'area di studio dell'azione di nuova infrastrutturazione "447-N/HG-5\_10 Collegamento terrestre Nuova SdC Villanova - approdo a mare".



Legenda

 Area di studio     ZSC

Figura 5-20 Siti Natura 2000 ricadenti nell'area di studio dell'azione "447-N/HG-5\_4 Raccordo SE Rotello - linea in autorizzazione"

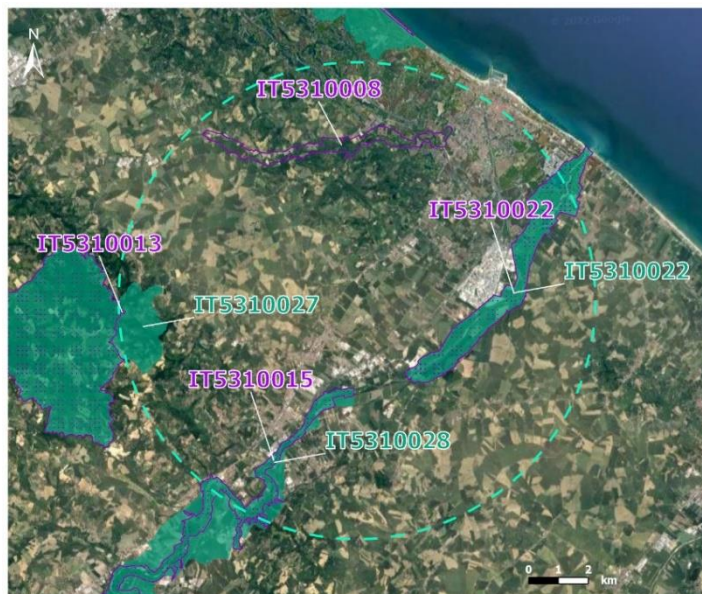


Legenda

 Area di studio     ZSC

Figura 5-21 Siti Natura 2000 ricadenti nell'area di studio dell'azione "447-N/HG-5\_6 Raccordi di collegamento SE Torremaggiore, S. Severo, Rotello su futura DT 380 kV Foggia-Gissi"





Legenda

Area di studio    ZSC    ZPS

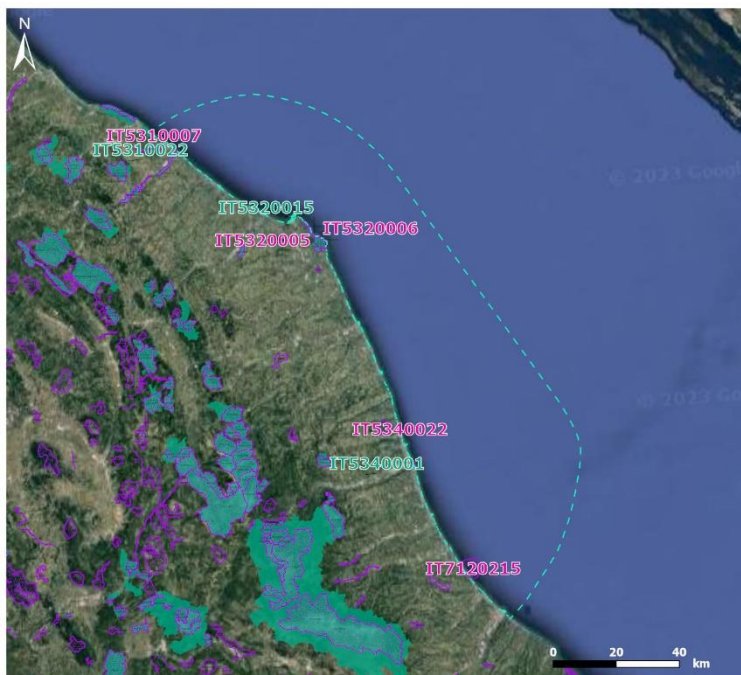
Figura 5-22 Siti Natura 2000 ricadenti nell'area di studio dell'azione "447-N/HG-5\_7 Nuova stazione di conversione Fano"



Legenda

Area di studio    ZSC    ZPS

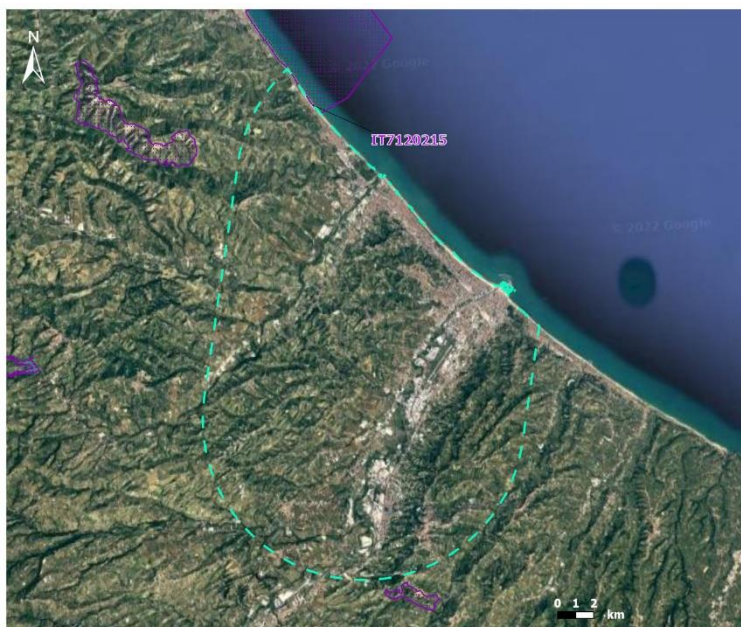
Figura 5-23 Siti Natura 2000 ricadenti nell'area di studio dell'azione "447-N/HG-5\_8 Collegamento terrestre Nuova SdC Fano - approdo a mare"



Legenda

 Area di studio     ZSC     ZPS

Figura 5-24 Siti Natura 2000 ricadenti nell'area di studio dell'azione "447-N/HG-5\_9 Nuovi cavi marini HVDC tra SdC Villanova e SdC Fano per raddoppio AL"



Legenda

 Area di studio     ZSC

Figura 5-25 Siti Natura 2000 ricadenti nell'area di studio dell'azione "447-N/HG-5\_10 Collegamento terrestre Nuova SdC Villanova - approdo a mare"



Nell'area di studio dell'azione "447-N/HG-5\_4 Raccordo SE Rotello - linea in autorizzazione" ricadono le porzioni della ZSC IT7222266 - Boschi tra Fiume Saccione e Torrente Tona.

Nell'area di studio dell'azione "447-N/HG-5\_6 Raccordi di collegamento SE Torremaggiore, S. Severo, Rotello su futura DT 380 kV Foggia-Gissi" ricadono le porzioni della ZSC IT9110002 - Valle Fortore, Lago di Occhito.

Nell'area di studio dell'azione "447-N/HG-5\_7 Nuova stazione di conversione Fano" ricadono le porzioni dei seguenti ZSC/ZPS:

- ZSC IT7140110 - Calanchi di Bucchianico (Ripe dello Spagnolo);
- ZSC IT7140127 - Fiume Trigno (medio e basso corso);
- ZSC IT7140215 - Lago di Serranella e Colline di Guarenna;
- ZSC IT7222214 - Calanchi Pisciareello - Macchia Manes;
- ZSC IT7222237 - Fiume Biferno (confluenza Cigno - alla foce esclusa);
- ZSC IT7222254 - Torrente Cigno;
- ZSC/ZPS IT7222265 - Torrente Tona;
- ZSC IT7222266 - Boschi tra Fiume Saccione e Torrente Tona;
- ZSC IT7228226 - Macchia Nera - Colle Serracina;
- ZSC IT7228229 - Valle Biferno dalla diga a Guglionesi;
- ZSC IT9110002 - Valle Fortore, Lago di Occhito;
- ZPS IT7140215 - Lago di Serranella e Colline di Guarenna;
- ZPS IT7228230 - Lago di Guardialfiera - Foce fiume Biferno.

Nell'area di studio dell'azione "447-N/HG-5\_8 Collegamento terrestre Nuova SdC Fano - approdo a mare" ricadono le porzioni dei seguenti ZSC/ZPS:

- ZSC/ZPS IT5310022 - Fiume Metauro da Piano di Zucca alla foce;
- ZSC IT5310008 - Corso dell'Arzilla;
- ZSC IT5310015 - Tavernelle sul Metauro;
- ZPS IT5310028 - Tavernelle sul Metauro;
- ZSC IT5310013 - Mombaroccio;
- ZSC IT5310007 - Litorale della Baia del Re;
- ZPS IT5310027 - Mombaroccio e Beato Sante;
- ZPS IT5310024 - Colle San Bartolo e litorale pesarese;

Nell'area di studio dell'azione "447-N/HG-5\_9 Nuovi cavi marini HVDC tra SdC Villanova e SdC Fano per raddoppio AL" ricadono le porzioni dei seguenti ZSC/ZPS:

- ZSC IT7120215 - Torre del Cerrano;
- ZSC IT5310007 - Litorale della Baia del Re;
- ZSC IT5320005 - Costa tra Ancona e Portonovo;
- ZSC IT5320006 - Portonovo e falesia calcarea a mare;
- ZSC IT5340022 - Costa del Piceno - San Nicola a mare;
- ZPS IT5310024 - Colle San Bartolo e litorale pesarese;
- ZPS/ZSC IT5340001 - Litorale di Porto d'Ascoli;
- ZPS IT5320015 - Monte Conero.

Nell'area di studio dell'azione "447-N/HG-5\_10 Collegamento terrestre Nuova SdC Villanova - approdo a mare" ricadono le porzioni della ZSC IT7120215 - Torre del Cerrano.

Si rimanda ai paragrafi successivi per la descrizione degli Habitat e delle specie animali presenti in ciascuna area Natura 2000 sopra elencata.

#### 5.2.5.2 ZSC IT5310007 - Litorale della Baia del Re

La Zona Speciale di Conservazione "Litorale della Baia del Re" si estende per 17 ha.

Si tratta dell'ultimo tratto di costa sabbiosa interessato da una vegetazione psammofila ancora ben strutturata per il lungo tratto compreso tra Ancona e Pesaro. Sono presenti specie localmente poco comuni o rare. L'area è di particolare importanza quale sito di svernamento del Cormorano e dello Svasso Piccolo. Presenti anche specie di invertebrati tipici di habitat costiero sabbioso.

Nel sito sono presenti 6 habitat di interesse comunitario, nessuno dei quali prioritari:

- 1170 - Scogliere;
- 1210 - Vegetazione annua delle linee di deposito marine;
- 2110 - Dune embrionali mobili;
- 2120 - Dune mobili del cordone litorale con presenza di *Ammophila arenaria* (dune bianche);
- 2230 - Dune con prati dei *Malcolmietalia*;
- 2240 - Dune con prati dei *Brachypodietalia* e vegetazione annua.

Di seguito è brevemente riportato lo status delle specie vegetazionali e faunistiche presenti:

*Uccelli*: sono presenti 3 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

#### 5.2.5.3 ZSC IT5310013 - Mombaroccio

La Zona Speciale di Conservazione "Mombaroccio" si estende per 2.446 ha.

Si tratta di un complesso forestale mesofilo, con *Fagus sylvatica*, *Carpinus betulus* e *Quercus cerris*, in stazioni di quote relativamente basse. Sono presenti specie rare o sporadiche nella regione e l'area riveste particolare importanza in quanto rappresenta un sito di nidificazione dell'Albanella minore, altre specie di ambiente agricolo estensivo, quali Averla Piccola, Capirozza e Sterpazzola.

Nel sito sono presenti 5 habitat di interesse comunitario, di cui 3 prioritari:

- 6210\* - Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (*Festuco-Brometalia*);
- 6220\* - Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei *Thero-Brachypodietea*;
- 6430 - Bordure planiziali, montane e alpine di megaforie idrofile;

- 91AA\* - Boschi orientali di quercia bianca;
- 92A0 - Foreste a galleria di Salix alba e Populus alba.

In particolare, nella tabella seguente si riportano le caratteristiche degli habitat d'interesse prioritario presenti nel Sito d'interesse.

Codice	Habitat	Copertura [ha]	Rappresentatività	Grado conservazione	Valutazione globale
6210 *	Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia)	57	buona	buono	buona
6220*	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea	1,22	significativa	buono	significativa
91AA*	Boschi orientali di quercia bianca	297,96	buona	buono	buona

Tabella 5-150 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZSC IT5310013 - Mombaroccio

Di seguito è brevemente riportato lo status delle specie vegetazionali e faunistiche presenti:

*Uccelli*: sono presenti 10 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

*Invertebrati*: sono presenti 2 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

*Piante*: è presente 1 specie, non classificata globalmente come classe A "Eccellente".

#### 5.2.5.4 ZPS IT5310027 - Mombaroccio e Beato Sante

La Zona di Protezione Speciale "Mombaroccio e Beato Sante" si estende per 2.810 ha.

L'area è caratterizzata da importanti formazioni di boschi di caducifoglie interrotti da aree coltivate a seminativo, oliveti e vigneti. Nei fondivalle attraversati da piccoli corsi d'acqua, si rinviene la formazione tipica dell'Alnion glutinoso-incanae. Inframezzati, si rinvencono anche i pascoli attribuiti alla Festuco-Brometalia, con splendide fioriture d'orchidee.

Nel sito sono presenti 5 habitat di interesse comunitario, di cui 3 prioritari:

- 6210\* - Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia);
- 6220\* - Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea;
- 6430 - Bordure planiziali, montane e alpine di megaforie idrofile;
- 91AA\* - Boschi orientali di quercia bianca;
- 92A0 - Foreste a galleria di Salix alba e Populus alba.

In particolare, nella tabella seguente si riportano le caratteristiche degli habitat d'interesse prioritario presenti nel Sito d'interesse.

Codice	Habitat	Copertura [ha]	Rappresentatività	Grado conservazione	Valutazione globale
6210 *	Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia)	57,04	buona	buono	buona

Codice	Habitat	Copertura [ha]	Rappresentatività	Grado conservazione	Valutazione globale
6220*	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea	1,12	buona	buono	buona
91AA*	Boschi orientali di quercia bianca	325,37	buona	buono	buona

Tabella 5-151 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZPS IT5310027 - Mombaroccio e Beato Sante

Di seguito è brevemente riportato lo status delle specie vegetazionali e faunistiche presenti:

*Uccelli*: sono presenti 15 specie, di cui 1 classificata globalmente come classe A "Eccellente".

*Piante*: è presente 1 specie, non classificata globalmente come classe A "Eccellente".

#### 5.2.5.5 ZSC IT5310015 - Tavernelle sul Metauro

La Zona Speciale di Conservazione "Tavernelle sul Metauro" si estende per 827 ha.

Il Fiume Metauro è caratterizzato da vegetazione ripariale ben conservata. Si segnala la presenza di specie rare o sporadiche nella regione. Inoltre, l'area è di rilevante importanza quale zona umida per la riproduzione del Tarabusino, dell'Ortolano, dell'Averla piccola e del Martin pescatore.

Nel sito sono presenti 7 habitat di interesse comunitario, di cui 2 prioritari:

- 3150 - Laghi eutrofici naturali con vegetazione del Magnopotamion o Hydrocharition;
- 3260 - Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del Ranunculion fluitantis e Callitricho-Batrachion;
- 3270 - Fiumi con argini melmosi con vegetazione del Chenopodion rubri p.p e Bidention p.p.;
- 6430 - Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie idrofile;
- 91AA\* - Boschi orientali di quercia bianca;
- 91E0\* - Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae);
- 92A0 - Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba*.

In particolare, nella tabella seguente si riportano le caratteristiche degli habitat d'interesse prioritario presenti nel Sito d'interesse.

Codice	Habitat	Copertura [ha]	Rappresentatività	Grado conservazione	Valutazione globale
91AA*	Boschi orientali di quercia bianca	46,71	significativa	medio	significativa
91E0*	Foreste alluvionali di <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	0,17	buona	medio	buona

Tabella 5-152 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZSC IT5310015 - Tavernelle sul Metauro

Di seguito è brevemente riportato lo status delle specie vegetazionali e faunistiche presenti:

*Uccelli*: sono presenti 21 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

*Anfibi*: è presente 1 specie, non classificata globalmente come classe A "Eccellente".

*Invertebrati*: è presente 1 specie, non classificata globalmente come classe A "Eccellente".

*Pesci*: sono presenti 3 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

*Piante*: è presente 1 specie, non classificata globalmente come classe A "Eccellente".

#### 5.2.5.6 ZSC/ZPS IT5310022 - Fiume Metauro da Piano di Zucca alla foce

La Zona Speciale di Conservazione/Zona di Protezione Speciale "Fiume Metauro da Piano di Zucca alla foce" si estende per 771 ha.

Si tratta del settore terminale del Fiume Metauro, ricco di vegetazione palustre e sommersa. Ospita molte specie divenute rare nelle Marche.

Nel sito sono presenti 10 habitat di interesse comunitario, di cui 2 prioritari:

- 1210 - Vegetazione annua delle linee di deposito marine;
- 3130 - Acque stagnanti, da oligotrofe a mesotrofe, con vegetazione dei Littorelletea uniflorae e/o degli Isoëto-Nanojuncetea;
- 3150 - Laghi eutrofici naturali con vegetazione del Magnopotamion o Hydrocharition;
- 3260 - Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del Ranunculion fluitantis e Callitricho-Batrachion;
- 3270 - Fiumi con argini melmosi con vegetazione del Chenopodion rubri p.p e Bidention p.p.;
- 6420 - Praterie umide mediterranee con piante erbacee alte del Molinio-Holoschoenion;
- 6430 - Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie idrofile;
- 91AA\* - Boschi orientali di quercia bianca;
- 91E0\* - Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae);
- 92A0 - Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba*.

In particolare, nella tabella seguente si riportano le caratteristiche degli habitat d'interesse prioritario presenti nel Sito d'interesse.

Codice	Habitat	Copertura [ha]	Rappresentatività	Grado conservazione	Valutazione globale
91AA*	Boschi orientali di quercia bianca	8,64	significativa	medio	significativa
91E0*	Foreste alluvionali di <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	1,23	buona	medio	buona

Tabella 5-153 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZSC/ZPS IT5310022 - Fiume Metauro da Piano di Zucca alla foce

Di seguito è brevemente riportato lo status delle specie vegetazionali e faunistiche presenti:

*Uccelli*: sono presenti 10 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

*Pesce*: è presente 1 specie, non classificata globalmente come classe A "Eccellente".

#### 5.2.5.7 ZPS IT5310028 Tavernelle sul Metauro

La Zona di Protezione Speciale "Tavernelle sul Metauro" si estende per 1.481 ha.

La ZPS interessa il terrazzo alluvionale del medio-basso corso del fiume Metauro. La vegetazione ripariale ben conservata caratterizza l'area individuata ed è attribuita all'alleanza *Alnion glutinoso-incanae*. Il sito merita di essere salvaguardato per la presenza di vegetazione ripariale ben conservata.

Nel sito sono presenti 6 habitat di interesse comunitario, di cui 2 prioritari:

- 3150 - Laghi eutrofici naturali con vegetazione del Magnopotamion o Hydrocharition;
- 3270 - Fiumi con argini melmosi con vegetazione del *Chenopodion rubri p.p* e *Bidention p.p.*;
- 6430 - Bordure planiziali, montane e alpine di megaforie idrofile;
- 91AA\* - Boschi orientali di quercia bianca;
- 91E0\* - Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*);
- 92A0 - Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba*.

In particolare, nella tabella seguente si riportano le caratteristiche degli habitat d'interesse prioritario presenti nel Sito d'interesse.

Codice	Habitat	Copertura [ha]	Rappresentatività	Grado conservazione	Valutazione globale
91AA*	Boschi orientali di quercia bianca	8,64	significativa	medio	significativa
91E0*	Foreste alluvionali di <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i> ( <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> )	1,23	buona	medio	buona

Tabella 5-154: Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZPS IT5310028 Tavernelle sul Metauro

Di seguito è brevemente riportato lo status delle specie vegetazionali e faunistiche presenti:

*Uccelli*: sono presenti 28 specie, di cui 5 classificate globalmente come classe A "Eccellente".

*Piante*: è presente 1 specie, non classificata globalmente come classe A "Eccellente".

#### 5.2.5.8 ZSC IT5310008 Corso dell'Arzilla

La Zona Speciale di Conservazione "Corso dell'Arzilla" si estende per 327 ha.

Si tratta di un ambiente fluviale di notevole rilevanza paesaggistica, in un contesto di zone coltivate. Il bosco ripariale, abbastanza ben conservato, viene utilizzato per attività didattiche, data la vicinanza dell'abitato di Fano.



Nel sito sono presenti 4 habitat di interesse comunitario, di cui 2 prioritari:

- 6430 - Bordure planiziali, montane e alpine di megafornie idrofile;
- 91AA\* - Boschi orientali di quercia bianca;
- 91E0\* - Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*);
- 92A0 - Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba*.

In particolare, nella tabella seguente si riportano le caratteristiche degli habitat d'interesse prioritario presenti nel Sito d'interesse.

Codice	Habitat	Copertura [ha]	Rappresentatività	Grado conservazione	Valutazione globale
91AA*	Boschi orientali di quercia bianca	10,82	significativa	buono (B)	significativo
91E0*	Foreste alluvionali di <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i> ( <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> )	0,07	significativa	Buono (B)	buona

Tabella 5-155 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZSC IT5310008 Corso dell'Arzilla

Di seguito è brevemente riportato lo status delle specie vegetazionali e faunistiche presenti:

*Uccelli*: sono presenti 4 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

#### 5.2.5.9 ZSC IT5320005 Costa tra Ancona e Portonovo

La Zona Speciale di Conservazione "Costa tra Ancona e Portonovo" si estende per 466 ha.

Costa a falesia, marnoso-arenacea ricoperta per ampi tratti dalla vegetazione dominata dalla piccola canna *Arundo pliniana* (*Arundinetum plinianae*). Nelle aree di distacco recente della frana si sviluppa la vegetazione pioniera dell'associazione *Dauco-Tussilaginetum*. Nei settori più stabili si rinvencono arbusteti a *Spartium junceum*. Importante è la flora algale, bentonica, soprattutto in corrispondenza dello scoglio del "Trave". Ulteriori habitat presenti rispetto all'allegato I della direttiva 92/43 - CEE: - Arbusteti submediterranei (*Cytisium sessilifolii*); - Formazioni ad *Arundo pliniana* (*Arundinetum plinianae*).

Nel sito sono presenti 9 habitat di interesse comunitario, di cui 1 prioritario:

- 1160 - Grandi cale e baie poco profonde;
- 1170 - Scogliere;
- 1210 - Vegetazione annua delle linee di deposito marine;
- 1240 - Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con *Limonium* spp. endemici;
- 2110 - Dune embrionali mobili;
- 5320 - Formazioni basse di eufornie vicino alle scogliere;
- 91AA\* - Boschi orientali di quercia bianca;
- 92A0 - Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba*;

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

In particolare, nella tabella seguente si riportano le caratteristiche degli habitat d'interesse prioritario presenti nel Sito d'interesse.

Codice	Habitat	Copertura [ha]	Rappresentatività	Grado conservazione	Valutazione globale
91AA*	Boschi orientali di quercia bianca	2,56	significativa	media	significativa

Tabella 5-156 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZSC IT5320005 Costa tra Ancona e Portonovo

Di seguito è brevemente riportato lo status delle specie vegetazionali e faunistiche presenti:

*Uccelli*: sono presenti 5 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

*Invertebrati*: è presente 1 specie, non classificata globalmente come classe A "Eccellente".

#### 5.2.5.10 ZPS IT5320015 Monte Conero

La Zona di Protezione Speciale "Monte Conero" si estende per 1.980 ha.

Il promontorio del Conero rappresenta un punto di riferimento per gli uccelli migratori e per l'importanza biogeografica per la distribuzione delle specie vegetali: infatti, rappresenta il limite meridionale e settentrionale di diffusione per molte specie vegetali, sia erbacee che arbustive.

Nel sito sono presenti 19 habitat di interesse comunitario, di cui 6 prioritari:

- 1150\* - Lagune costiere;
- 1160 - Grandi cale e baie poco profonde;
- 1170 - Scogliere;
- 1210 - Vegetazione annua delle linee di deposito marine;
- 1240 - Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con *Limonium* spp. endemici;
- 2110 - Dune embrionali mobili;
- 3140 - Acque oligomesotrofe calcaree con vegetazione bentica di *Chara* spp;
- 5210 - Matorral arborescenti di *Juniperus* spp.;
- 5230\* - Matorral arborescenti di *Laurus nobilis*;
- 5320 - Formazioni basse di euforbie vicino alle scogliere;
- 5330 - Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici;
- 6110\* - Formazioni erbose rupicole calcicole o basofile dell'*Alyso-Sedion albi*;
- 6220\* - Percorsi substepnici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietae;
- 7210\* - Paludi calcaree con *Cladium mariscus* e specie del Caricion davalliana;
- 8310 - Grotte non ancora sfruttate a livello turistico;
- 91AA\* - Boschi orientali di quercia bianca;
- 91B0 - Frassineti termofili a *Fraxinus angustifolia*;
- 92A0 - Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba*;

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

In particolare, nella tabella seguente si riportano le caratteristiche degli habitat d'interesse prioritario presenti nel Sito d'interesse.

Codice	Habitat	Copertura [ha]	Rappresentatività	Grado conservazione	Valutazione globale
1150*	Lagune costiere	0,2	eccellente	medio	buona
5230*	Matorral arborescenti di <i>Laurus nobilis</i>	1,58	significativa	buono	eccellente
6110*	Formazioni erbose rupicole calcicole o basofile dell' <i>Alyso-Sedion albi</i>	28,71	buona	buono	buona
6220*	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea	4,95	buona	buono	buona
7210*	Paludi calcaree con <i>Cladium mariscus</i> e specie del <i>Caricion davallianae</i>	0,2	buona	buono	buona
91AA*	Boschi orientali di quercia bianca	83,35	buona	buono	buona

Tabella 5-157 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZPS IT5320015 Monte Conero

Di seguito è brevemente riportato lo status delle specie vegetazionali e faunistiche presenti:

*Uccelli*: sono presenti 34 specie, di cui 5 classificate globalmente come classe A "Eccellente".

*Invertebrati*: è presente 1 specie, non classificata globalmente come classe A "Eccellente".

#### 5.2.5.11 ZSC IT5320006 Portonovo e falesia calcarea a mare

La Zona Speciale di Conservazione "Portonovo e falesia calcarea a mare" si estende per 229 ha.

Eccezionale sistema costiero, situato sul versante orientale del promontorio calcareo del Monte Conero. In località Portonovo si rinvencono due laghi salmastri retrodunali che ospitano formazioni vegetali uniche per la costa marchigiana (circa 180 Km), in quanto gli ambienti salmastri sono stati bonificati in tutta la regione. Purtroppo, queste due modeste formazioni lacustri sono fortemente alterate, ma possono essere ancora recuperate. La costa nel suo tratto meridionale è data da ripide falesie, di eccezionale interesse biogeografico e paesaggistico.

Nel sito sono presenti 17 habitat di interesse comunitario, di cui 5 prioritari:

- 1150\* - Lagune costiere;
- 1160 - Grandi cale e baie poco profonde;
- 1170 - Scogliere;
- 1210 - Vegetazione annua delle linee di deposito marine;
- 1240 - Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con *Limonium* spp. endemici;
- 2110 - Dune embrionali mobili;
- 3140 - Acque oligomesotrofe calcaree con vegetazione bentica di *Chara* spp;
- 5320 - Formazioni basse di euforbie vicino alle scogliere;

- 5330 - Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici;
- 6110\* - Formazioni erbose rupicole calcicole o basofile dell'Alyso-Sedion albi;
- 6220\* - Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea;
- 7210\* - Paludi calcaree con Cladium mariscus e specie del Caricion davallianae;
- 8310 - Grotte non ancora sfruttate a livello turistico;
- 8330 - Grotte marine sommerse o semisommerse;
- 91AA\* - Boschi orientali di quercia bianca;
- 9340 - Foreste di Quercus ilex e Quercus rotundifolia;
- 9540 - Pinete mediterranee di pini mesogeni endemici.

In particolare, nella tabella seguente si riportano le caratteristiche degli habitat d'interesse prioritario presenti nel Sito d'interesse.

Codice	Habitat	Copertura [ha]	Rappresentatività	Grado conservazione	Valutazione globale
1150*	Lagune costiere	0,16	eccellente	medio	buona
6110*	Formazioni erbose rupicole calcicole o basofile dell'Alyso-Sedion albi	0,02	significativa	medio	significativa
6220*	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea	1,16	buona	buono	buona
7210*	Paludi calcaree con Cladium mariscus e specie del Caricion davallianae	0,18	buona	buono	buona
91AA*	Boschi orientali di quercia bianca	0,43	significativa	medio	significativa

Tabella 5-158 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZSC IT5320006 Portonovo e falesia calcarea a mare

Di seguito è brevemente riportato lo status delle specie vegetazionali e faunistiche presenti:

*Uccelli presente* 1 specie, non classificata globalmente come classe A "Eccellente".

*Anfibi:* è presente 1 specie, non classificata globalmente come classe A "Eccellente".

*Invertebrati:* è presente 1 specie, non classificata globalmente come classe A "Eccellente".

#### 5.2.5.12 ZSC IT5340022 Costa del Piceno - San Nicola a mare

La Zona Speciale di Conservazione "Costa del Piceno - San Nicola a mare" si estende per 43 ha.

La costa prospiciente il comune di Grottammare è costituita da spiagge sabbiose o ghiaiose derivanti dall'apporto sedimentario dei corsi acqua dolce; eccezione a tale morfologia è rappresentata dall'area sita a nord dello stesso comune. Qui la falesia morta a diretto contatto col mare, ha determinato la presenza di substrati duri naturali, caratterizzati da scogli di varie dimensioni; questi risultano talvolta affioranti, come appunto gli scogli di San Nicola e rappresentano la testimonianza di frane avvenute in epoche precedenti (Frogliata et al., 2001). Tali movimenti franosi sono da ricondurre all'innalzamento delle porzioni costiere, avvenuto nel Quaternario (Boccaletti et alii, 1983), che ha innescato scivolamenti roto-traslativi profondi e fenomeni erosivi alla base delle falesie di neo-formazione;

queste, con un moto relativo rispetto alla linea di costa, sono gradualmente arretrate, lasciando fronte mare i resti più duri degli strati, qui rappresentati da conglomerati e arenarie cementate. Tra questi prendono spazio substrati misti incoerenti, rappresentati alternativamente da sabbie e ciottoli di diverse dimensioni. L'area raggiunge i 4.5 m di profondità e la zona circostante è caratterizzata da un fondale sabbioso. I ciottoli sono colonizzati da pochi organismi, come il serpulide *Spirobranchus triqueter*, piccoli idrozoi, briozoi incrostanti e alghe verdi (*Ulva* cfr. rigida e *Ulva* cfr. compressa). Tutti i massi sono coperti da *Sabellaria alcocki* G., un polichete di piccole dimensioni in grado di aggregare i sedimenti dell'ambiente circostante e formare tubi rigidi. I tubi, presenti in quantità considerevoli e cementati tra loro, costituiscono delle vere e proprie scogliere. Sui massi di dimensioni minori è possibile osservare la presenza di numerosi, piccoli mitili, incastonati tra i tubi del serpulide, mentre i massi più grandi sono colonizzati dal polichete nella porzione inferiore e coperti da mitili di grandi dimensioni nella parte superiore. I reef biogenici, costituiti da *Sabellaria alcocki* G. e i mussel bed formati da *Mytilus galloprovincialis*, rappresentano le componenti biocenotiche più rilevanti dell'area. Questi organismi sono definiti ecosystem engineers, in quanto aumentano la complessità tridimensionale del substrato, ospitano un gran numero di organismi associati e creano le condizioni ottimali per agevolare il loro stesso insediamento. Essendo animali sospensivori, mitili e sabellaridi svolgono un'importante funzione di biorimediazione delle acque, rimuovendo dall'acqua particelle di materia organica e microrganismi. Inoltre, queste formazioni biogeniche, fondendosi tra loro, originano numerosi anfratti che fungono da rifugio per numerose specie vagili, come pesci (*Serranus scriba*, *Symphodus tinca*, blennidi), crostacei ed echinodermi. Gli scogli affioranti, come quello di S. Nicola, inoltre, presentano lati inclinati e anfratti che permettono lo sviluppo delle comunità sciafile, dominate da filtratori quali spugne, idrozoi e ascidie. La restante porzione dell'area è caratterizzata da fondale sabbioso, in cui si riscontra l'Habitat 1110. Da dati scientifici relativi al comparto costiero del Piceno, emerge che, da un punto di vista ponderale, le biomasse totali di *C. gallina*, specie caratteristica della biocenosi SFBC e al contempo commercialmente molto rilevante, hanno subito in generale una sensibile diminuzione ed alterazione nel tempo, contrariamente a quanto osservato per *Anadara inaequalis*, potenziale organismo alloctono (indopacifico) di sostituzione. Questo è probabilmente imputabile all'elevata pressione della pesca professionale. La costa emersa che caratterizza il sito è di tipo sabbioso per le porzioni nord e sud; nella parte centrale, il mare è invece a diretto contatto con una scogliera artificiale, che funge da protezione e sostegno alla ferrovia adriatica e alla pista ciclabile che collega Grottammare con Cupra Marittima.

Nel sito sono presenti 2 habitat di interesse comunitario, nessuno dei quali prioritario:

- 1110 - Banchi di sabbia a debole copertura permanente di acqua marina;
- 1170 - Scogliere;

Di seguito è brevemente riportato lo status delle specie vegetazionali e faunistiche presenti:

*Rettili*: è presente 1 specie, non classificata globalmente come classe A "Eccellente".

*Mammiferi*: è presente 1 specie, non classificata globalmente come classe A "Eccellente".

#### 5.2.5.13 ZSC/ZPS IT5340001 Litorale di Porto d'Ascoli

La Zona Speciale di Conservazione/Zona di Protezione Speciale "Litorale di Porto d'Ascoli" si estende per 213 ha.

Tratto di litorale situato in località Sentina e compreso fra la foce del Fiume Tronto a sud e il centro abitato di Porto d'Ascoli; si tratta dell'unico ambiente retrodunale umido rimasto nelle Marche: è costituito da un insieme di piccoli stagni salmastri e da praterie salse retrodunali, con associazioni vegetali altamente specializzate all'ambiente costiero e perciò del tutto peculiari. I fondali antistanti alla Riserva Naturale Regionale Sentina sono occupati quasi totalmente dall'habitat 1110 (sandbanks). Qui sono stati osservati numerosi esemplari del gasteropode *Neverita josephina* e del paguro *Diogenes pugilator*. Da dati scientifici (non aggiornati) relativi al comparto costiero del Piceno, emerge che da un punto di vista ponderale le biomasse totali di *C. gallina*, specie caratteristica della biocenosi SFBC e al contempo commercialmente molto rilevante, hanno subito in generale una sensibile diminuzione ed alterazione nel tempo, contrariamente a quanto osservato per *Anadara inaequalis*, potenziale organismo alloctono (indopacifico) di sostituzione. Questo è probabilmente imputabile all'elevata pressione della pesca professionale. Sotto costa, nella porzione a nord della riserva, sono state identificate delle strutture artificiali riccamente popolate. Le biocenosi rilevate su questi substrati sono rappresentate da un numero di organismi notevolmente inferiore rispetto all'habitat a scogliera a causa della scarsa profondità del fondale, all'elevato idrodinamismo e probabilmente anche agli apporti di acqua dolce. Ritroviamo ad esempio *Mytilus galloprovincialis*, *Stramonita haemastoma*, *Sabellaria alcocki*, *Anemonia viridis*, *Cereus pedunculatus*, idroidi (*Obelia dichotoma*), spugne (*Cliona adriatica*), briozoi (*Schizobrachiella sanguinea*). Queste strutture forniscono rifugio anche a diverse specie ittiche, come ad esempio la spigola (*Dicentrarchus labrax*), scorfani e blennidi. Nei pressi di quest'area sono state registrate anche reti da pesca e lenze/reti abbandonate.

Nel sito sono presenti 9 habitat di interesse comunitario, di cui 1 prioritario:

- 1110 - Banchi di sabbia a debole copertura permanente di acqua marina;
- 1150\* - Lagune costiere;
- 1170 - Scogliere;
- 1210 - Vegetazione annua delle linee di deposito marine;
- 1310 - Vegetazione annua pioniera a *Salicornia* e altre specie delle zone fangose e sabbiose;
- 1410 - Pascoli inondati mediterranei (*Juncetalia maritimi*);
- 1420 - Praterie e fruticeti alofili mediterranei e termo-atlantici (*Sarcocornietea fruticosi*);
- 2110 - Dune embrionali mobili;
- 2230 - Dune con prati dei *Malcolmietalia*.



In particolare, nella tabella seguente si riportano le caratteristiche degli habitat d'interesse prioritario presenti nel Sito d'interesse.

Codice	Habitat	Copertura [ha]	Rappresentatività	Grado conservazione	Valutazione globale
1150*	Lagune costiere	3,5	buona	medio	buona

Tabella 5-159 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZSC/ZPS IT5340001 Litorale di Porto d'Ascoli

Di seguito è brevemente riportato lo status delle specie vegetazionali e faunistiche presenti:

*Uccelli*: sono presenti 39 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

*Rettili*: sono presenti 2 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

*Invertebrato*: è presente 1 specie, non classificata globalmente come classe A "Eccellente".

*Mammiferi*: sono presenti 2 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

#### 5.2.5.14 ZSC IT7120215 Torre del Cerrano

La Zona Speciale di Conservazione "Torre del Cerrano" si estende per 3.415 ha.

L'area marina protetta (AMP) 'Torre del Cerrano' è una delle poche aree lungo il versante italiano della costa adriatica dove concorrono impatti antropici di entità minore; di conseguenza, il profilo costiero è poco alterato, consentendo la coesistenza dei sistemi dunale e retrodunale. La spiaggia sabbiosa di Torre del Cerrano è un'interfaccia cruciale tra gli ambienti marini e quelli terrestri, in cui si verificano importanti scambi trofici. Considerando la spiaggia sommersa dell'AMP (habitat 1110), dal 2010 è vietata l'attività professionale di pesca con draghe idrauliche per migliorare la protezione dei banchi di sabbia e delle specie associate. Questa azione, che impedisce il degrado dell'habitat e la perdita di specie, favorirà probabilmente la produzione e la dispersione larvale anche in specie di valore commerciale, con benefici nelle aree non protette adiacenti (effetto spillover). Riguardo all'habitat "Scogliera" (1170), le concrezioni di Sabellaria consistono in architetture tridimensionali persistenti che ospitano diverse altre specie come spugne, briozoi, coralli dal corpo molle, molluschi e molti organismi criptici che vivono all'interno di piccole fessure. Le cavità di maggiori dimensioni possono essere abitate da pesci e granchi, mentre le parti superiori di queste barriere offrono riparo a giovanili di blennidi e gobidi. Le attività di monitoraggio delle scogliere di Sabellaria sono necessarie per valutare lo stato dell'habitat 1170 e per proteggere uno dei pochi substrati rocciosi lungo la costa adriatica italiana. Caretta caretta è una specie migratrice ed è presente tutto l'anno nel Mare Adriatico. Il bacino Adriatico rappresenta un importante habitat per il foraggiamento, lo svernamento e lo sviluppo di questa specie. Le tartarughe marine sono minacciate da svariate attività di pesca, dai rifiuti marini e dal traffico marittimo; pertanto, sarebbero necessari mirati programmi di monitoraggio per garantire la protezione di questi rettili. I delfini della specie *Tursiops truncatus* sono attratti dalle attività di pesca, popolano l'AMP tutto l'anno e i segni della loro presenza (ad es. danni alle reti da pesca) vengono costantemente rilevati. Nonostante nell'AMP sia consentita solo la

pesca artigianale, anche questa attività rappresenta una minaccia per i delfini che si avvicinano alle reti. Sono necessarie ulteriori informazioni sulle interazioni tra attività di pesca e delfini. La gestione delle attività di pesca e il controllo delle reti, al fine di evitare la loro dispersione nell'ambiente (pesca fantasma), nonché una costante azione di sensibilizzazione dei pescatori, sono strategie importanti in atto nell'AMP. *Alosa fallax*, una specie marina anadroma e pelagica, è stata riportata sporadicamente nell'AMP. Dati carenti sulla presenza e scarsa conoscenza delle pressioni e delle minacce a cui sono sottoposti questi pesci richiedono una specifica attività di monitoraggio, che dovrebbe considerare sia le acque dolci interne, che l'habitat marino.

Nel sito sono presenti 8 habitat di interesse comunitario, di cui 1 prioritario:

- 1110 - Banchi di sabbia a debole copertura permanente di acqua marina;
- 1170 - Scogliere;
- 1210 - Vegetazione annua delle linee di deposito marine;
- 1410 - Pascoli inondati mediterranei (*Juncetalia maritimi*);
- 2110 - Dune embrionali mobili;
- 2120 - Dune mobili del cordone litorale con presenza di *Ammophila arenaria* (dune bianche);
- 2230 - Dune con prati dei *Malcolmietalia*;
- 2270\* - Dune con foreste di *Pinus pinea* e/o *Pinus pinaster*.

In particolare, nella tabella seguente si riportano le caratteristiche degli habitat d'interesse prioritario presenti nel Sito d'interesse.

Codice	Habitat	Copertura [ha]	Rappresentatività	Grado conservazione	Valutazione globale
2270*	Dune con foreste di <i>Pinus pinea</i> e/o <i>Pinus pinaster</i>	5,16	significativa	medio	significativa

Tabella 5-160 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZSC IT7120215 Torre del Cerrano

Di seguito è brevemente riportato lo status delle specie vegetazionali e faunistiche presenti:

*Uccelli*: sono presenti 3 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

*Rettili*: è presente 1 specie, non classificata globalmente come classe A "Eccellente".

*Mammiferi*: è presente 1 specie, non classificata globalmente come classe A "Eccellente".

*Pesci*: è presente 1 specie, non classificata globalmente come classe A "Eccellente".

#### 5.2.5.15 ZSC IT7140110 Calanchi di Bucchianico (Ripe dello Spagnolo)

La Zona Speciale di Conservazione Calanchi di Bucchianico (Ripe dello Spagnolo) si estende per 180 ha.

Il sito si caratterizza per la ricchezza e vastità dei fenomeni calanchivi, che si alternano a vegetazioni aride di steppa mediterranea, costituendo un mosaico di singolare attrazione paesaggistica. Buono

il grado di naturalità ed elevato il valore scientifico del sito, che può fungere anche da modello didattico per le tipologie vegetazionali e gli adattamenti delle piante. Forme calanchive imponenti, impostate sulle argille plioceniche nei pressi di Bucchianico, con peculiare vegetazione terofitica ed emicriptofitica-camefitica alotollerante e a debole nitrofilia.

Nel sito sono presenti 2 habitat di interesse comunitario, di cui 1 prioritario:

- 6210 - Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia) (\*stupenda fioritura di orchidee);
- 6220\* - Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea.

In particolare, nella tabella seguente si riportano le caratteristiche degli habitat d'interesse prioritario presenti nel Sito d'interesse:

Codice	Habitat	Copertura [ha]	Rappresentatività	Grado conservazione	Valutazione globale
6220*	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea	36	significativa	buono	buona

Tabella 5-161 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZSC IT7140110 Calanchi di Bucchianico (Ripe dello Spagnolo)

Di seguito è brevemente riportato lo status delle specie vegetazionali e faunistiche presenti:

*Anfibi*: è presente *una* specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

*Pesci*: sono presenti *due* specie, di cui una classificata globalmente come A "Eccellente".

*Mammiferi*: è presente *una* specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

#### 5.2.5.16 ZPS IT5310024 - Colle San Bartolo e litorale pesarese

La Zona di Protezione Speciale "Colle San Bartolo e litorale pesarese" si estende per 4.031 ha.

Il sito comprende una parte di costa bassa sabbiosa e ciottolosa ed una parte della falesia marnoso arenacea del Colle S. Bartolo e del Colle Ardizio. La prima delle due falesie è di tipo attivo ed è costituita da colline modellate nelle arenarie di età messiniana, mentre la seconda è una falesia inattiva. La spiaggia sabbiosa si estende al piede del Colle Ardizio ed è costituita da depositi di alluvioni recenti (Olocene), mentre la spiaggia ciottolosa caratterizza il settore del Colle S. Bartolo. La vegetazione che vi si rinviene è tipica di questi ambienti: le coste basse sono caratterizzate dalla tipica successione dunale, che in alcuni casi è ben conservata, vista la presenza di un'area floristica (L.R. 52/74) in corrispondenza della Baia del Re. La vegetazione della falesia attiva è caratterizzata da formazioni pioniere a Tussilago farfara (Dauco-Tussilaginetum farfarae) e da Arundo pliniana nei settori più stabili e non direttamente interessati dalle frane per scivolamento, che caratterizzano questo tipo di falesie. Le parti sommitali della falesia si arricchiscono di elementi tipicamente forestali (*Quercus pubescens*, *Fraxinus ornus*, ecc..).

Questi ambienti costieri sono estremamente ridotti e frammentati, nonostante la loro importanza al fine di garantire la biodiversità.

Nel sito sono presenti 9 habitat di interesse comunitario, di cui 2 prioritari:

- 1170 - Scogliere;
- 1210 - Vegetazione annua delle linee di deposito marine;
- 2110 - Dune embrionali mobili;
- 2120 - Dune mobili del cordone litorale con presenza di *Ammophila arenaria* (dune bianche);
- 2230 - Dune con prati dei Malcolmietalia;
- 2240 - Dune con prati dei Brachypodietalia e vegetazione annua;
- 6210\* - Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia);
- 91AA\* - Boschi orientali di quercia bianca;
- 92A0 - Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba*.

In particolare, nella tabella seguente si riportano le caratteristiche degli habitat d'interesse prioritario presenti nel Sito d'interesse.

Codice	Habitat	Copertura [ha]	Rappresentatività	Grado conservazione	Valutazione globale
6210*	Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia)	7,66	buona	buono	buona
91AA*	Boschi orientali di quercia bianca	50,8	significativa	medio	significativa

Tabella 5-162 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZPS IT5310024 Colle San Bartolo e litorale pesarese

Di seguito è brevemente riportato lo status delle specie vegetazionali e faunistiche presenti:

*Uccelli*: sono presenti 37 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

#### 5.2.5.17 ZSC IT7222266 Boschi tra Fiume Saccione e Torrente Tona

Per la descrizione della Zona Speciale di conservazione "Boschi tra Fiume Saccione e Torrente Tona" si rimanda al paragrafo 5.1.5.11.

#### 5.2.5.18 ZSC IT9110002 - Valle Fortore, Lago di Occhito

Per la descrizione della Zona Speciale di Conservazione "Valle Fortore, Lago di Occhito" si rimanda al paragrafo 5.1.5.14.

#### 5.2.5.19 ZSC IT7140127 Fiume Trigno (medio e basso corso)

Per la descrizione della Zona Speciale di Conservazione "Valle Fortore, Lago di Occhito" si rimanda al paragrafo 5.1.5.6.

#### *5.2.5.20 ZSC IT7222214 Calanchi Pisciareello - Macchia Manes*

Per la descrizione della Zona Speciale di Conservazione "Calanchi Pisciareello - Macchia Manes" si rimanda al paragrafo 5.1.5.8.

#### *5.2.5.21 ZSC IT7222237 Fiume Biferno (confluenza Cigno - alla foce esclusa)*

Per la descrizione della Zona Speciale di Conservazione "Fiume Biferno (confluenza Cigno - alla foce esclusa)" si rimanda al paragrafo 5.1.5.9.

#### *5.2.5.22 ZSC IT7222254 Torrente Cigno*

Per la descrizione della Zona Speciale di Conservazione "Torrente Cigno" si rimanda al paragrafo 5.1.5.10.

#### *5.2.5.23 ZSC/ZPS IT7222265 Torrente Tona*

Per la descrizione della Zona Speciale di Conservazione/ Zona di Protezione speciale "Torrente Tona" si rimanda al paragrafo 5.1.5.3.

#### *5.2.5.24 ZSC IT7228226 Macchia Nera - Colle Serracina*

Per la descrizione della Zona Speciale di Conservazione "Macchia nera - Colle Serracine" si rimanda al 5.1.5.12.

#### *5.2.5.25 ZSC IT7228229 Valle Biferno dalla diga a Guglionesi*

Per la descrizione della Zona Speciale di Conservazione "Valle Biferno dalla diga a Guglionesi" si rimanda al paragrafo 5.1.5.13.

#### *5.2.5.26 ZSC/ZPS IT7140215 Lago di Serranella e Colline di Guarenna*

Per la descrizione della Zona Speciale di Conservazione/ Zona di Protezione Speciale "Lago di Serranella e Colline di Guarenna" si rimanda al paragrafo 5.1.5.7.

*5.2.5.27 ZPS IT7228230 Lago di Guardialfiera - Foce fiume Biferno*

La Zona di Protezione Speciale "Lago di Guardialfiera - Foce fiume Biferno" si estende per 28.724 ha. Il formulario standard non contiene specifiche in merito agli habitat e alle specie presenti.



### 5.3 Gli interventi di sviluppo

#### 5.3.1 Area della provincia di Catania

Nelle immagini seguenti vengono evidenziati i siti appartenenti alla Rete Natura 2000 ricadenti nell'area di studio dell'azione di nuova infrastrutturazione: "633-N\_1 Nuovo collegamento 150 kV CP Adrano - SSE Contrasto".

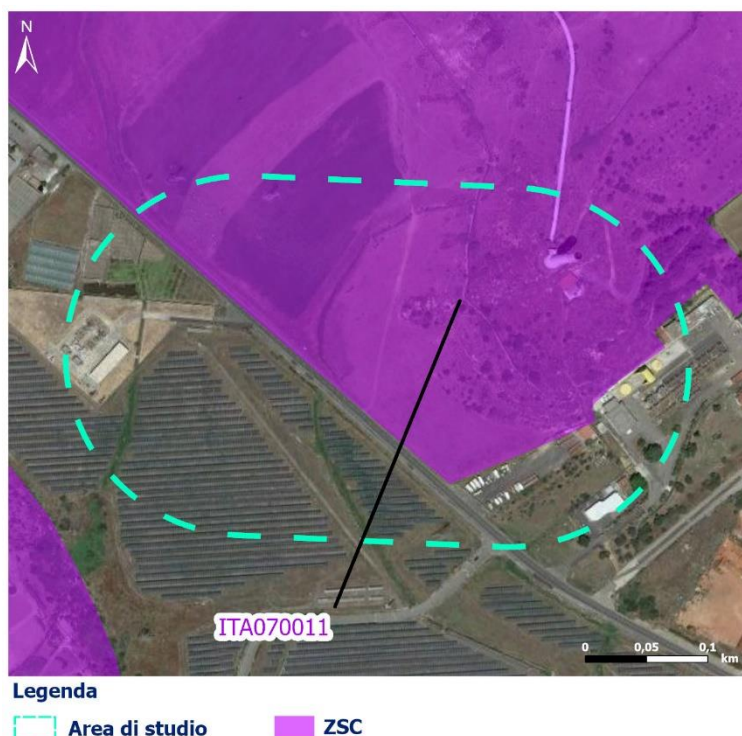


Figura 5-26 Siti Natura 2000 ricadenti nell'area di studio dell'azione 633-N\_1

Ricordando che l'area di studio dell'azione "633-N\_1 Nuovo collegamento 150 kV CP Adrano-SSE Contrasto" interessa la ZSC ITA070011 - Poggio S. Maria, si rimanda ai paragrafi successivi per la descrizione degli Habitat e delle specie animali presenti nell'area Natura 2000.

##### 5.3.1.1 ZSC ITA070011 - Poggio S. Maria

La Zona Speciale di Conservazione "Poggio S. Maria" si estende per 807 ha.

Questo sito presenta un notevole interesse naturalistico in quanto si tratta di una delle poche aree interne caratterizzate da aspetti vegetazionali igrofilo di tipo sub-alofilo, normalmente legati ad ambienti costieri. Inoltre, sono localizzate in questi habitat umidi specie molto rare sull'isola, alcune delle quali endemiche, ritenute di rilevante interesse fitogeografico. Sulla base delle attuali conoscenze la *Pucinellia gussonei*, endemita siculo, si rinviene soltanto in questo sito. Molto ricca ed

articolata si presenta la fauna invertebrata, in particolare quella dulciacquicola, con numerose specie che in Sicilia risultano sempre molto rare e localizzate.

Nel sito sono presenti 9 habitat di interesse comunitario, di cui 1 prioritario:

- 1310 - Vegetazione annua pioniera a Salicornia e altre specie delle zone fangose e sabbiose;
- 1430 - Praterie e fruticeti alonitrofilo (Pegano-Salsoletea);
- 3150 - Laghi eutrofici naturali con vegetazione del Magnopotamion o Hydrocharition;
- 3280 - Fiumi mediterranei a flusso permanente con vegetazione dell'alleanza Paspalo-Agrostidion e con filari ripari di *Salix* e *Populus alba*;
- 3290 - Fiumi mediterranei a flusso intermittente con il Paspalo-Agrostidion;
- 5330 - Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici;
- 6220\* - Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea;
- 91AA\*- Boschi orientali di quercia bianca.
- 92D0 - Gallerie e forteti ripari meridionali (Nerio-Tamaricetea e Securinegion tinctoriae).

In particolare, nella tabella seguente si riportano le caratteristiche degli habitat d'interesse prioritario presenti nel Sito d'interesse.

Codice	Habitat	Copertura [ha]	Rappresentatività	Grado conservazione	Valutazione globale
6220*	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea	269,38	buona	buono	buona

Tabella 5-163 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZSC ITA070011 Poggio S. Maria

Di seguito è brevemente riportato lo status delle specie vegetazionali e faunistiche presenti:

*Uccelli*: è presente 1 specie, non classificata globalmente come classe A "Eccellente".

*Rettili*: è presente 1 specie, non classificata globalmente come classe A "Eccellente".

## 6 L'ANALISI DELL'INCIDENZA DEL PdS 2023

### 6.1 *Gli interventi di ricostruzione delle dorsali elettriche esistenti*

#### 6.1.1 355-N/HG-1 HVDC Milano - Montalto

##### 6.1.1.1 *Siti Natura 2000 ricadenti nell'area di studio*

L'area di studio inerente all'azione di ricostruzione della dorsale elettrica esistente "355-N/HG-1\_4 Riconversione in c.c.  $\pm 500$  kV Parma - S. Rocco Po - Turano e Avenza - Colorno" interessa siti Natura 2000 che, nello specifico, sono:

- ZSC IT4020023 - Barboj di Rivalta;
- ZSC/ZPS IT4030001 - Monte Acuto, Alpe di Succiso;
- ZSC/ZPS IT4030002 - Monte Ventasso;
- ZSC/ZPS IT4030003 - Monte la Nuda, Cima Belfiore, Passo del Cerreto;
- ZSC IT5110005 - Monte La Nuda - Monte Tondo;
- ZSC IT4030009 - Gessi Triassici;
- ZSC IT4030013 - Fiume Enza da La Mora a Compiano;
- ZSC/ZPS IT4010018 - Fiume Po da Rio Boriacco a Bosco Ospizio;
- ZSC/ZPS IT4020021 - Medio Taro.

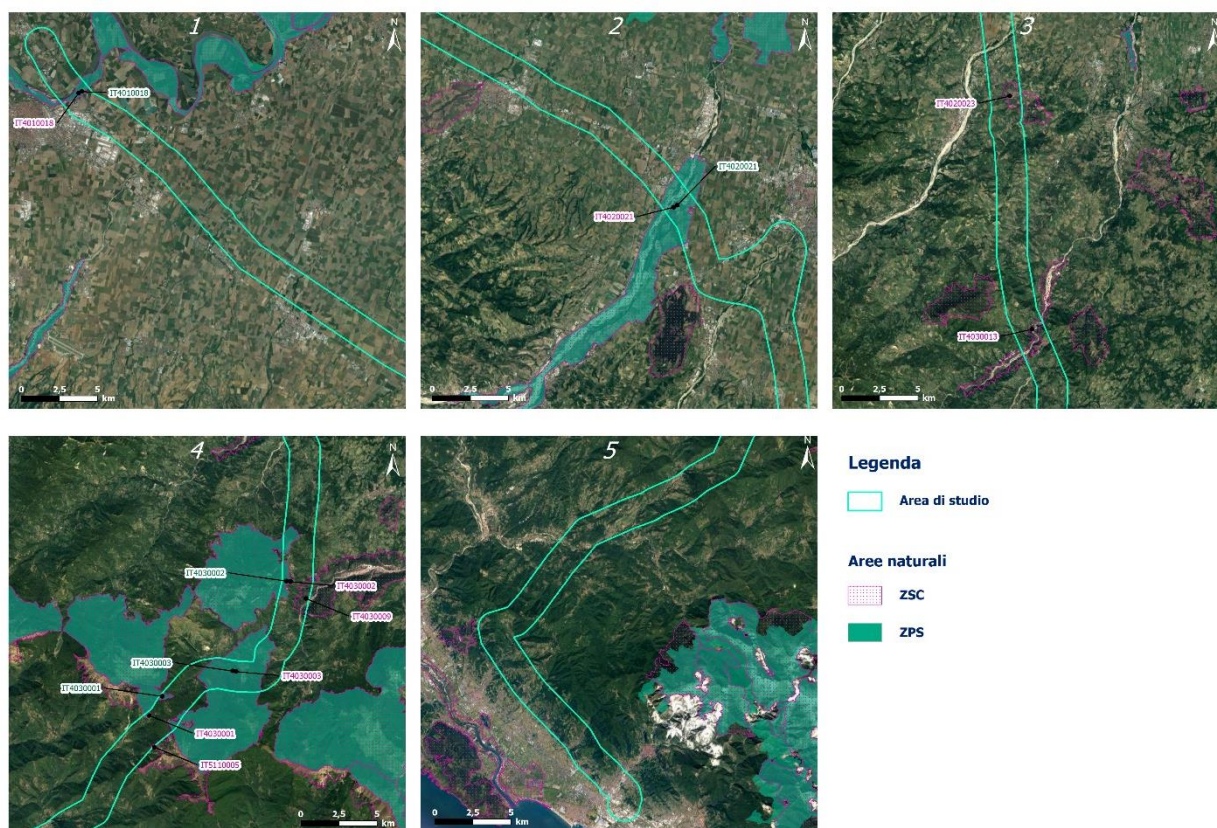


Figura 6-1 Siti Natura 2000 ricadenti nell'area di studio dell'azione "Riconversione in c.c. ±500 kV Parma - S.Rocco Po - Turano e Avenza - Colorno"

Nella tabella seguente sono riportati i dati relativi ai siti Natura 2000 che ricadono, anche solo parzialmente, nell'area di studio; viene altresì riportato il valore dell'indicatore  $I_V$ , calcolato così come illustrato nel paragrafo 4.1 inerente alla metodologia.

Sito Natura 2000	Area di studio [km <sup>2</sup> ]	Area del Sito [km <sup>2</sup> ]	Area del Sito ricadente nell'area di studio [km <sup>2</sup> ]	% dell'area del Sito ricadente nell'area di studio rispetto all'area del sito	% dell'area del Sito ricadente nell'area di studio rispetto all'area di studio	$I_V$
ZSC IT5110005	331,4	5,23	0,05	0,96%	0,01%	0,93
ZSC/ZPS IT4010018		61,51	0,87	1,41%	0,26%	
ZSC/ZPS IT4020021		38,1	5,30	13,91%	1,60%	
ZSC IT4020023		4,24	1,58	37,26%	0,48%	
ZSC/ZPS IT4030001		32,53	0,44	1,35%	0,13%	
ZSC IT4030009		19,08	1,59	8,33%	0,48%	
ZSC IT4030013		7,05	1,55	21,99%	0,47%	
ZSC/ZPS IT4030002		29,13	2,29	7,86%	0,69%	
ZSC/ZPS IT4030003		34,7	9,81	28,27%	2,96%	

Tabella 6-1 Siti Natura 2000 presenti nell'area di studio e relativo  $I_V$

Come si può notare dalla tabella precedente, il valore di  $I_V$  risulta essere pari a 0,93, indicando una presenza non significativa dei siti Natura 2000 nell'area in studio. Le porzioni dei siti Natura 2000 interessati dall'area di studio vanno da un valore minimo del 0,96% (0,05 km<sup>2</sup>) per la ZSC IT5110005,



ad un valore massimo di 37,26% (1,58 km<sup>2</sup>) per la ZSC IT4020023, rispetto alla superficie totale del sito stesso.

### 6.1.1.2 Eventuale condizione di trasversalità

Per quanto concerne l'azione di ricostruzione della dorsale elettrica esistente "355-N/HG-1\_4 Riconversione in c.c. ±500 kV Parma - S. Rocco Po - Turano e Avenza - Colorno", la condizione di trasversalità è riscontrata per 4 siti Natura 2000 interessati dall'area di studio.

Nella tabella seguente si riportano i risultati della verifica della condizione di trasversalità dei siti RN2000 ricadenti nell'area di studio dell'azione sopra citata.

Sito Natura 2000	Area complessiva della porzione del sito Natura 2000 trasversale all'area di studio [km <sup>2</sup> ]	% dell'area del sito trasversale all'area di studio rispetto all'area del sito	% dell'area del sito trasversale all'area di studio rispetto all'area di studio
ZSC/ZPS IT4030003	9,81	28,27%	2,96%
ZSC IT4030013	1,55	21,99%	0,47%
ZSC/ZPS IT4020021	5,30	13,91%	1,60%
ZSC/ZPS IT4010018	0,87	1,41%	0,26%

Tabella 6-2 Condizione di trasversalità per i Siti Natura 2000 presenti nell'area di studio dell'azione "Riconversione in c.c. ±500 kV Parma - S.Rocco Po - Turano e Avenza - Colorno"

### 6.1.1.3 La correlazione con gli obiettivi di conservazione

Per i siti Natura 2000 interessati dall'area di studio dell'azione "355-N/HG-1\_4 Riconversione in c.c. ±500 kV Parma - S. Rocco Po - Turano e Avenza - Colorno" sono state individuate le macrocategorie di habitat presenti e per ciascuna di esse sono stati individuati gli obiettivi di conservazione, indicando l'eventuale correlazione con l'opera in oggetto ed il relativo grado, così come illustrato nella metodologia al paragrafo 4.3.

Come si evince dalla tabella seguente, poco più della metà degli obiettivi di conservazione non risultano correlati con l'azione in esame; i restanti obiettivi presentano un livello di correlazione basso (◆) o medio (◆).

Macrocategoria di habitat	Obiettivi di conservazione	Correlazione
13 Paludi e pascoli inondati atlantici e continentali	Evitare l'erosione delle coste e dei fondali marini	◆
	Evitare frammentazione ed isolamento dei microhabitat all'interno del sito	◆
	Evitare interventi che alterano e/o riducono l'habitat della specie e la sua funzionalità	◆
	Evitare l'immissione di specie predatrici alloctone	-
	Limitare interventi che alterano le rotte di migrazione dell'avifauna	◆
	Limitare interventi che alterano l'habitat di rapaci diurni e notturni	◆
31 Acque stagnanti	Evitare frammentazione ed isolamento dei microhabitat all'interno del sito	-
	Limitare canalizzazione delle acque	-
	Evitare l'inquinamento delle acque	-

Macrocategoria di habitat	Obiettivi di conservazione	Correlazione
	Limitare la produzione di rifiuti	-
	Evitare interventi che alterano e/o riducono l'habitat della specie e la sua funzionalità	◆
	Evitare l'immissione di specie predatrici alloctone	-
	Limitare interventi che alterano le rotte di migrazione dell'avifauna	◆
	Limitare interventi che alterano l'habitat di rapaci diurni e notturni	◆
32 Acque correnti - tratti di corsi d'acqua a dinamica naturale o seminaturale in cui la qualità dell'acqua non presenta alterazioni significative	Limitare la captazione delle sorgenti	◆
	Limitare canalizzazione delle acque	-
	Evitare l'inquinamento delle acque	◆
	Limitare la produzione di rifiuti	-
	Evitare frammentazione ed isolamento dei microhabitat all'interno del sito	◆
	Evitare interventi che alterano e/o riducono l'habitat della specie e la sua funzionalità	◆
	Evitare l'immissione di specie predatrici alloctone	-
	Limitare interventi che alterano le rotte di migrazione dell'avifauna	◆
	Limitare interventi che alterano l'habitat di rapaci diurni e notturni	◆
40 Lande e arbusteti temperati	Limitare attività potenziali cause di incendio	-
	Favorire la riforestazione	-
	Limitare la presenza di insediamenti di manufatti antropici	◆
	Evitare interventi che alterano e/o riducono l'habitat della specie e la sua funzionalità	◆
	Evitare l'immissione di specie predatrici alloctone	-
	Limitare interventi che alterano le rotte di migrazione dell'avifauna	◆
51 Arbusteti submediterranei e temperati	Limitare interventi che alterano l'habitat di rapaci diurni e notturni	◆
	Favorire la riforestazione	-
	Limitare la presenza di insediamenti di manufatti antropici	◆
	Limitare attività potenziali cause di incendio	-
	Evitare interventi che alterano e/o riducono l'habitat della specie e la sua funzionalità	◆
	Evitare l'immissione di specie predatrici alloctone	-
	Limitare interventi che alterano le rotte di migrazione dell'avifauna	◆
61 Formazioni erbose naturali	Limitare interventi che alterano l'habitat di rapaci diurni e notturni	◆
	Limitare attività potenziali cause di incendio	-
	Limitare i fenomeni di degradazione del suolo	◆
	Limitare il dissodamento	-
	Favorire interventi di riforestazione e incespugliamento	-
	Ridurre la realizzazione di opere antropiche	◆
	Evitare interventi che alterano e/o riducono l'habitat della specie e la sua funzionalità	◆
	Evitare l'immissione di specie predatrici alloctone	-
	Limitare interventi che alterano le rotte di migrazione dell'avifauna	◆
62 Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli	Limitare interventi che alterano l'habitat di rapaci diurni e notturni	◆
	Limitare attività potenziali cause di incendio	-
	Limitare i fenomeni di degradazione del suolo	◆
	Limitare il dissodamento	-
	Favorire interventi di riforestazione e incespugliamento	-
	Ridurre la realizzazione di opere antropiche	◆
Evitare interventi che alterano e/o riducono l'habitat della specie e la sua funzionalità	◆	



Macrocategoria di habitat		Obiettivi di conservazione	Correlazione
		<i>Evitare l'immissione di specie predatrici alloctone</i>	-
		<i>Limitare interventi che alterano le rotte di migrazione dell'avifauna</i>	◆
		<i>Limitare interventi che alterano l'habitat di rapaci diurni e notturni</i>	◆
64	Praterie umide seminaturali con piante erbacee alte	<i>Limitare la captazione delle sorgenti</i>	-
		<i>Evitare frammentazione ed isolamento dei microhabitat all'interno del sito</i>	◆
		<i>Limitare l'inquinamento delle falde idriche</i>	-
		<i>Evitare l'interramento dell'habitat</i>	-
		<i>Favorire interventi di riforestazione</i>	-
		<i>Evitare interventi che alterano e/o riducono l'habitat della specie e la sua funzionalità</i>	◆
		<i>Evitare l'immissione di specie predatrici alloctone</i>	-
		<i>Limitare interventi che alterano le rotte di migrazione dell'avifauna</i>	◆
65	Formazioni erbose mesofile	<i>Limitare interventi che alterano l'habitat di rapaci diurni e notturni</i>	◆
		<i>Evitare frammentazione ed isolamento dei microhabitat all'interno del sito</i>	◆
		<i>Favorire interventi di riforestazione e incespugliamento</i>	-
		<i>Evitare l'interramento dell'habitat</i>	-
		<i>Evitare interventi che alterano e/o riducono l'habitat della specie e la sua funzionalità</i>	◆
		<i>Evitare l'immissione di specie predatrici alloctone</i>	-
71	Torbiera acide di sfagni	<i>Limitare interventi che alterano le rotte di migrazione dell'avifauna</i>	◆
		<i>Limitare interventi che alterano l'habitat di rapaci diurni e notturni</i>	◆
		<i>Evitare frammentazione ed isolamento dei microhabitat all'interno del sito</i>	◆
		<i>Limitare l'inquinamento delle falde idriche</i>	-
		<i>Favorire interventi di riforestazione</i>	-
		<i>Evitare l'interramento dell'habitat</i>	-
		<i>Evitare interventi che alterano e/o riducono l'habitat della specie e la sua funzionalità</i>	◆
		<i>Evitare l'immissione di specie predatrici alloctone</i>	-
72	Paludi calcaree basse	<i>Limitare interventi che alterano le rotte di migrazione dell'avifauna</i>	◆
		<i>Limitare interventi che alterano l'habitat di rapaci diurni e notturni</i>	◆
		<i>Evitare frammentazione ed isolamento dei microhabitat all'interno del sito</i>	◆
		<i>Limitare l'inquinamento delle falde idriche</i>	-
		<i>Favorire interventi di riforestazione</i>	-
		<i>Evitare l'interramento dell'habitat</i>	-
		<i>Evitare interventi che alterano e/o riducono l'habitat della specie e la sua funzionalità</i>	◆
		<i>Evitare l'immissione di specie predatrici alloctone</i>	-
		<i>Limitare interventi che alterano le rotte di migrazione dell'avifauna</i>	◆
81	Ghiaioni	<i>Limitare interventi che alterano l'habitat di rapaci diurni e notturni</i>	◆
		<i>Limitare attività potenziali cause di incendio</i>	-
		<i>Evitare il prelievo di materiale</i>	◆
		<i>Favorire interventi di riforestazione</i>	-
		<i>Evitare interventi che alterano e/o riducono l'habitat della specie e la sua funzionalità</i>	◆

Macrocategoria di habitat	Obiettivi di conservazione	Correlazione
	<i>Evitare l'immissione di specie predatrici alloctone</i>	-
	<i>Limitare interventi che alterano le rotte di migrazione dell'avifauna</i>	◆
	<i>Limitare interventi che alterano l'habitat di rapaci diurni e notturni</i>	◆
82 Pareti rocciose con vegetazione casmofitica	<i>Limitare attività turistico-ricreative</i>	-
	<i>Ridurre la realizzazione di opere antropiche</i>	◆
	<i>Evitare l'inquinamento del suolo</i>	-
	<i>Evitare interventi che alterano e/o riducono l'habitat della specie e la sua funzionalità</i>	-
	<i>Evitare l'immissione di specie predatrici alloctone</i>	-
	<i>Limitare interventi che alterano le rotte di migrazione dell'avifauna</i>	◆
	<i>Limitare interventi che alterano l'habitat di rapaci diurni e notturni</i>	◆
91 Foreste dell'Europa temperata	<i>Evitare la frammentazione ed isolamento dei microhabitat all'interno del sito</i>	◆
	<i>Limitare il taglio dei boschi e/o operazioni di deforestazione</i>	◆
	<i>Favorire attività di riforestazione</i>	-
	<i>Evitare l'inquinamento del suolo</i>	◆
	<i>Limitare le attività turistico-ricreative</i>	-
	<i>Ridurre la realizzazione di opere antropiche</i>	◆
	<i>Limitare attività potenziali cause di incendio</i>	-
	<i>Limitare la produzione di rifiuti</i>	-
	<i>Limitare i fenomeni di degradazione del suolo</i>	-
	<i>Limitare captazione delle sorgenti e canalizzazioni delle acque</i>	-
	<i>Evitare interventi che alterano e/o riducono l'habitat della specie e la sua funzionalità</i>	◆
	<i>Evitare l'immissione di specie predatrici alloctone</i>	-
	<i>Limitare interventi che alterano le rotte di migrazione dell'avifauna</i>	◆
	<i>Limitare interventi che alterano l'habitat di rapaci diurni e notturni</i>	◆
92 Foreste mediterranee caducifoglie	<i>Limitare captazione delle sorgenti e canalizzazioni delle acque</i>	-
	<i>Limitare taglio dei boschi e/o operazioni di deforestazione</i>	◆
	<i>Limitare attività potenziali cause di incendio</i>	-
	<i>Ridurre la realizzazione di opere antropiche</i>	◆
	<i>Limitare la produzione di rifiuti</i>	-
	<i>Evitare la frammentazione ed isolamento dei microhabitat all'interno del sito</i>	◆
	<i>Evitare inquinamento del suolo</i>	◆
	<i>Limitare i fenomeni di degradazione del suolo</i>	-
	<i>Evitare interventi che alterano e/o riducono l'habitat della specie e la sua funzionalità</i>	◆
	<i>Evitare l'immissione di specie predatrici alloctone</i>	-
	<i>Limitare interventi che alterano le rotte di migrazione dell'avifauna</i>	◆
<i>Limitare interventi che alterano l'habitat di rapaci diurni e notturni</i>	◆	

Tabella 6-3 Obiettivi di conservazione degli habitat e correlazione con le azioni di Piano

#### 6.1.1.4 Le possibili incidenze

Relativamente all'intervento "355-N/HG-1 HVDC Milano - Montalto", dall'analisi della correlazione è emerso che poco più della metà degli obiettivi di conservazione risultano essere correlati con l'azione

in esame, e di questi, 6 presentano un livello di potenziale interferenza medio. Tali obiettivi che potrebbero risultare interessati dall'azione in esame sono:

- Evitare interventi che alterano e/o riducono l'habitat della specie e la sua funzionalità;
- Limitare interventi che alterano le rotte di migrazione dell'avifauna;
- Limitare interventi che alterano l'habitat di rapaci diurni e notturni;
- Limitare la presenza di insediamenti di manufatti antropici;
- Ridurre la realizzazione di opere antropiche;
- Evitare la frammentazione ed isolamento dei microhabitat all'interno del sito.

La superficie totale dell'area di studio interessata dall'azione "355-N/HG-1\_4 Riconversione in c.c.  $\pm 500$  kV Parma - S. Rocco Po - Turano e Avenza - Colorno" è di 331,4 km<sup>2</sup> e la porzione interessata dai siti RN2000, - la ZSC IT5110005 (0,05 km<sup>2</sup>), la ZSC/ZPS IT4010018 (0,87 km<sup>2</sup>), la ZSC/ZPS IT4020021 (5,30 km<sup>2</sup>), la ZSC IT4020023 (1,58 km<sup>2</sup>), ZSC/ZPS IT4030001 (0,44 km<sup>2</sup>), la ZSC IT4030009 (1,59 km<sup>2</sup>), ZSC IT4030013 (1,55 km<sup>2</sup>), la ZSC/ZPS IT4030002 (2,29 km<sup>2</sup>) e la ZSC/ZPS IT4030003 (9,81 km<sup>2</sup>), - è pari rispettivamente allo 0,01%, 0,26%, 1,60%, 0,48%, 0,13%, 0,48%, 0,47%, 0,69% e 2,96%.

Si evidenzia che 4 dei 9 siti ricadenti nell'area di studio presentano la condizione di trasversalità. Stante tale condizione, nelle successive fasi di definizione progettuale dei singoli interventi/azioni, si potrà beneficiare di tali informazioni e quindi orientare e ottimizzare tutte le attività volte a mitigare, minimizzare e/o ridurre le potenziali incidenze del progetto dell'intervento/azione sui siti RN2000 eventualmente interessati, al fine di salvaguardare l'integrità strutturale e funzionale dei siti stessi.

## 6.1.2 356-N/HG-2 Central Link

### 6.1.2.1 Siti Natura 2000 ricadenti nell'area di studio

L'area di studio inerente all'azione di ricostruzione della dorsale elettrica esistente 356-N/HG-2\_1 El. 220kV Villavalle - Pietrafitta - Arezzo C - S. Barbara interessa 6 siti Natura 2000, nello specifico:

- ZSC IT5210020 - Boschi di Ferretto - Bagnolo;
- ZSC IT5210054 - Fiume Tevere tra Monte Molino e Pontecuti (Tevere Morto);
- ZSC IT5210061 - Torrente Naia;
- ZSC IT5220014 - Valle del Serra (Monti Martani);
- ZSC IT5220013 - Monte Torre Maggiore (Monti Martani);
- ZSC IT5210028 - Boschi e brughiere di Panicarola.

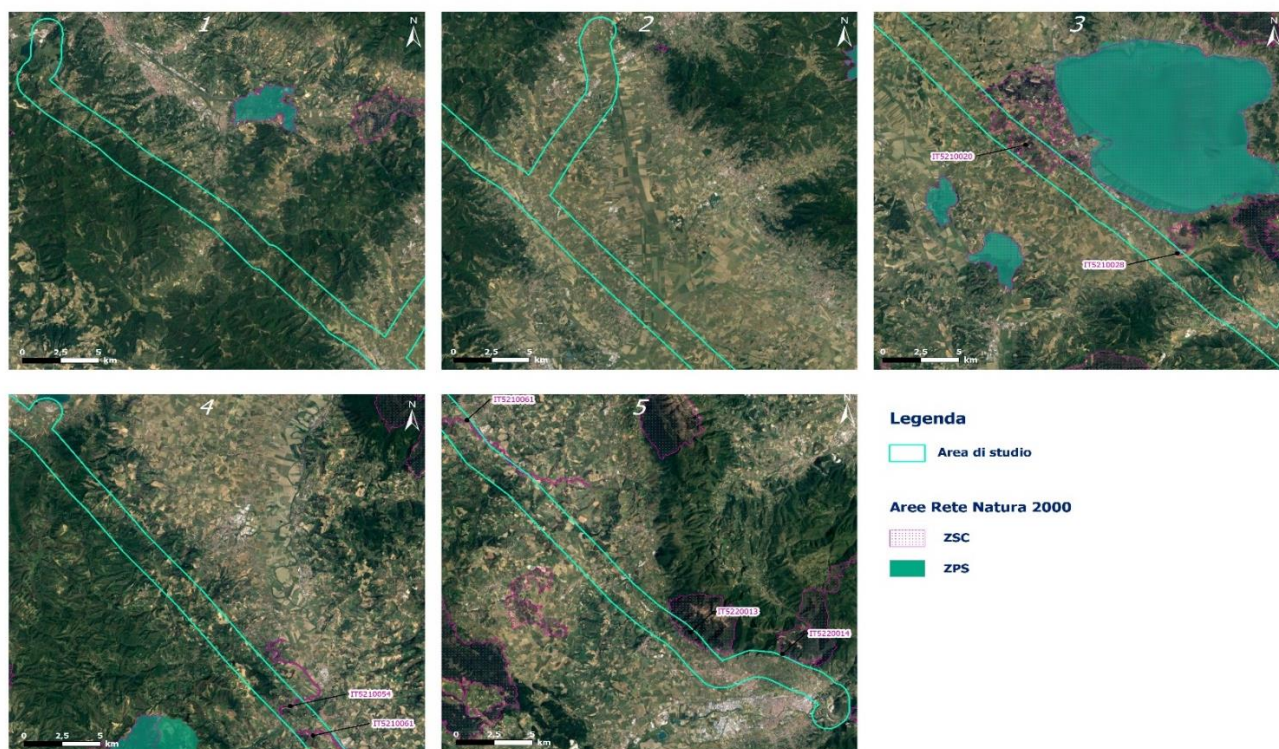


Figura 6-2 Siti Natura 2000 ricadenti nell'area di studio dell'azione "El. 220kV Villavalle - Pietrafitta - Arezzo C - S.Barbara"

Nella tabella seguente sono riportati i dati relativi ai siti Natura 2000 che ricadono, anche solo parzialmente, nell'area di studio; viene altresì riportato il valore dell'indicatore  $I_V$ , calcolato così come illustrato nel paragrafo 4.1 inerente la metodologia.

Sito Natura 2000	Area di studio [km <sup>2</sup> ]	Area del Sito [km <sup>2</sup> ]	Area del Sito ricadente nell'area di studio [km <sup>2</sup> ]	% dell'area del Sito ricadente nell'area di studio rispetto all'area del sito	% dell'area del Sito ricadente nell'area di studio rispetto all'area di studio	$I_V$
ZSC IT5210020	343	25,27	8,92	35,30%	2,60%	0,96
ZSC IT5210054		1,54	0,31	20,13%	0,09%	
ZSC IT5210061		1,66	0,80	48,19%	0,23%	
ZSC IT5220014		12,76	0,003	0,0003%	0,000001%	
ZSC IT5220013		14,52	1,99	13,71%	0,58%	
ZSC IT5210028		2,74	0,14	5,11%	0,04%	

Tabella 6-4 Siti Natura 2000 presenti nell'area di studio e relativo  $I_V$

Come si può notare dalla tabella precedente, il valore di  $I_V$  risulta essere pari a 0,96, indicando una presenza non significativa dei siti Natura 2000 nell'area in studio. Le porzioni dei siti Natura 2000 interessati dall'area di studio vanno da un valore minimo dello 0,0003% (0,003 km<sup>2</sup>) per la ZSC IT5220014, ad un valore massimo di 48,19% (0,80 km<sup>2</sup>) per la ZSC IT5210061, rispetto alla superficie totale del sito stesso.



### 6.1.2.2 Eventuale condizione di trasversalità

Per quanto concerne l'azione di ricostruzione della dorsale elettrica esistente "El. 220kV Villavalle - Pietrafitta - Arezzo C - S.Barbara", la condizione di trasversalità è riscontrata per 3 siti Natura 2000 interessati dall'area di studio.

Nella tabella seguente si riportano i risultati della verifica della condizione di trasversalità dei siti RN2000 ricadenti nell'area di studio dell'azione sopra citata.

Sito Natura 2000	Area complessiva della porzione del sito Natura 2000 trasversale all'area di studio [km <sup>2</sup> ]	% dell'area del sito trasversale all'area di studio rispetto all'area del sito	% dell'area del sito trasversale all'area di studio rispetto all'area di studio
ZSC IT5210061	0,80	48,19%	0,23%
ZSC IT5210054	0,31	20,13%	0,09%
ZSC IT5210020	8,92	35,30%	2,60%

Tabella 6-5 Condizione di trasversalità per i Siti Natura 2000 presenti nell'area di studio dell'azione "El. 220kV Villavalle - Pietrafitta - Arezzo C - S.Barbara"

### 6.1.2.3 La correlazione con gli obiettivi di conservazione

Per i siti Natura 2000 interessati dall'area di studio dell'azione "356-N/HG-2\_1 El. 220kV Villavalle - Pietrafitta - Arezzo C - S.Barbara" sono state individuate le macrocategorie di habitat presenti e per ciascuna di esse sono stati individuati gli obiettivi di conservazione, indicando l'eventuale correlazione con l'opera in oggetto ed il relativo grado, così come illustrato nella metodologia al paragrafo 4.3.

Come si evince dalla tabella seguente, circa la metà degli obiettivi di conservazione non risultano correlati con l'azione in esame; i restanti obiettivi presentano un livello di correlazione basso (♦) o medio (◆).

Macrocategoria di habitat	Obiettivi di conservazione	Correlazione
31 Acque stagnanti	Evitare frammentazione ed isolamento dei microhabitat all'interno del sito	-
	Limitare canalizzazione delle acque	-
	Evitare l'inquinamento delle acque	-
	Limitare la produzione di rifiuti	-
	Evitare interventi che alterano e/o riducono l'habitat della specie e la sua funzionalità	◆
	Evitare l'immissione di specie predatrici alloctone	-
	Limitare interventi che alterano le rotte di migrazione dell'avifauna	◆
32 Acque correnti - tratti di corsi d'acqua a dinamica naturale o seminaturale in cui la qualità dell'acqua non presenta	Limitare la captazione delle sorgenti	◆
	Limitare canalizzazione delle acque	-
	Evitare l'inquinamento delle acque	◆
	Limitare la produzione di rifiuti	-
	Evitare frammentazione ed isolamento dei microhabitat all'interno del sito	◆
	Evitare interventi che alterano e/o riducono l'habitat della specie e la sua funzionalità	◆
	Evitare l'immissione di specie predatrici alloctone	-
Limitare interventi che alterano le rotte di migrazione dell'avifauna	◆	

Macrocategoria di habitat		Obiettivi di conservazione	Correlazione
	alterazioni significative	Limitare interventi che alterano l'habitat di rapaci diurni e notturni	◆
40	Lande e arbusteti temperati	Limitare attività potenziali cause di incendio	-
		Favorire la riforestazione	-
		Limitare la presenza di insediamenti di manufatti antropici	◆
		Evitare interventi che alterano e/o riducono l'habitat della specie e la sua funzionalità	◆
		Evitare l'immissione di specie predatrici alloctone	-
		Limitare interventi che alterano le rotte di migrazione dell'avifauna	◆
		Limitare interventi che alterano l'habitat di rapaci diurni e notturni	◆
51	Arbusteti submediterranei e temperati	Favorire la riforestazione	-
		Limitare la presenza di insediamenti di manufatti antropici	◆
		Limitare attività potenziali cause di incendio	-
		Evitare interventi che alterano e/o riducono l'habitat della specie e la sua funzionalità	◆
		Evitare l'immissione di specie predatrici alloctone	-
		Limitare interventi che alterano le rotte di migrazione dell'avifauna	◆
		Limitare interventi che alterano l'habitat di rapaci diurni e notturni	◆
53	Boscaglie termo-mediterranee e pre-steppiche	Favorire la riforestazione	-
		Limitare la presenza di insediamenti e manufatti antropici	◆
		Evitare interventi che alterano e/o riducono l'habitat della specie e la sua funzionalità	◆
		Evitare l'immissione di specie predatrici alloctone	-
		Limitare interventi che alterano le rotte di migrazione dell'avifauna	◆
		Limitare interventi che alterano l'habitat di rapaci diurni e notturni	◆
62	Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli	Limitare attività potenziali cause di incendio	-
		Limitare i fenomeni di degradazione del suolo	◆
		Limitare il dissodamento	-
		Favorire interventi di riforestazione e incespugliamento	-
		Ridurre la realizzazione di opere antropiche	◆
		Evitare interventi che alterano e/o riducono l'habitat della specie e la sua funzionalità	◆
		Evitare l'immissione di specie predatrici alloctone	-
		Limitare interventi che alterano le rotte di migrazione dell'avifauna	◆
Limitare interventi che alterano l'habitat di rapaci diurni e notturni	◆		
64	Praterie umide seminaturali con piante erbacee alte	Limitare la captazione delle sorgenti	-
		Evitare frammentazione ed isolamento dei microhabitat all'interno del sito	◆
		Limitare l'inquinamento delle falde idriche	-
		Evitare l'interramento dell'habitat	-
		Favorire interventi di riforestazione	-
		Evitare interventi che alterano e/o riducono l'habitat della specie e la sua funzionalità	◆
		Evitare l'immissione di specie predatrici alloctone	-
		Limitare interventi che alterano le rotte di migrazione dell'avifauna	◆
		Limitare interventi che alterano l'habitat di rapaci diurni e notturni	◆
82	Pareti rocciose con	Limitare attività turistico-ricreative	-
		Ridurre la realizzazione di opere antropiche	◆
		Evitare l'inquinamento del suolo	-



Macrocategoria di habitat		Obiettivi di conservazione	Correlazione
	vegetazione casmofitica	Evitare interventi che alterano e/o riducono l'habitat della specie e la sua funzionalità	-
		Evitare l'immissione di specie predatrici alloctone	-
		Limitare interventi che alterano le rotte di migrazione dell'avifauna	◆
		Limitare interventi che alterano l'habitat di rapaci diurni e notturni	◆
91	Foreste dell'Europa temperata	Evitare la frammentazione ed isolamento dei microhabitat all'interno del sito	◆
		Limitare il taglio dei boschi e/o operazioni di deforestazione	◆
		Favorire attività di riforestazione	-
		Evitare l'inquinamento del suolo	◆
		Limitare le attività turistico-ricreative	-
		Ridurre la realizzazione di opere antropiche	◆
		Limitare attività potenziali cause di incendio	-
		Limitare la produzione di rifiuti	-
		Limitare i fenomeni di degradazione del suolo	-
		Limitare captazione delle sorgenti e canalizzazioni delle acque	-
		Evitare interventi che alterano e/o riducono l'habitat della specie e la sua funzionalità	◆
		Evitare l'immissione di specie predatrici alloctone	-
		Limitare interventi che alterano le rotte di migrazione dell'avifauna	◆
		Limitare interventi che alterano l'habitat di rapaci diurni e notturni	◆
92	Foreste mediterranee caducifoglie	Limitare captazione delle sorgenti e canalizzazioni delle acque	-
		Limitare taglio dei boschi e/o operazioni di deforestazione	◆
		Limitare attività potenziali cause di incendio	-
		Ridurre la realizzazione di opere antropiche	◆
		Limitare la produzione di rifiuti	-
		Evitare la frammentazione ed isolamento dei microhabitat all'interno del sito	◆
		Evitare inquinamento del suolo	◆
		Limitare i fenomeni di degradazione del suolo	-
		Evitare interventi che alterano e/o riducono l'habitat della specie e la sua funzionalità	◆
		Evitare l'immissione di specie predatrici alloctone	-
		Limitare interventi che alterano le rotte di migrazione dell'avifauna	◆
Limitare interventi che alterano l'habitat di rapaci diurni e notturni	◆		
93	Foreste sclerofille mediterranee	Limitare attività potenziali cause di incendio	-
		Limitare taglio dei boschi e/o operazioni di deforestazione	◆
		Ridurre la realizzazione di opere antropiche	◆
		Limitare i fenomeni di degradazione del suolo	-
		Limitare la produzione di rifiuti	-
		Evitare interventi che alterano e/o riducono l'habitat della specie e la sua funzionalità	◆
		Evitare l'immissione di specie predatrici alloctone	-
		Limitare interventi che alterano le rotte di migrazione dell'avifauna	◆
Limitare interventi che alterano l'habitat di rapaci diurni e notturni	◆		

Tabella 6-6 Obiettivi di conservazione degli habitat e correlazione con le azioni di Piano

#### 6.1.2.4 Le possibili incidenze

Relativamente all'intervento "356-N/HG-2 Central Link", dall'analisi della correlazione è emerso che circa la metà degli obiettivi di conservazione risultano essere correlati con l'azione in esame, e di questi, cinque presentano un livello di potenziale interferenza medio. Tali obiettivi che potrebbero risultare interessati dall'azione in esame sono:

- Evitare interventi che alterano e/o riducono l'habitat della specie e la sua funzionalità;
- Limitare interventi che alterano le rotte di migrazione dell'avifauna;
- Limitare interventi che alterano l'habitat di rapaci diurni e notturni;
- Limitare la presenza di insediamenti di manufatti antropici;
- Ridurre la realizzazione di opere antropiche.

La superficie totale dell'area di studio interessata dall'azione "El. 220kV Villavalle - Pietrafitta - Arezzo C - S.Barbara" è di 343 km<sup>2</sup> e la porzione interessata dai siti RN2000, - la ZSC IT5210020 (8,92 km<sup>2</sup>), la ZSC IT5210054 (0,31 km<sup>2</sup>), la ZSC IT5210061 (0,80 km<sup>2</sup>), la ZSC IT5220014 (0,003 km<sup>2</sup>), la ZSC IT5220013 (1,99 km<sup>2</sup>) e la ZSC IT5210028 (0,14 km<sup>2</sup>), - è pari rispettivamente a 2,60%, 0,09%, 0,23%, 0,000001%, 0,58% ed allo 0,04% dell'area di studio.

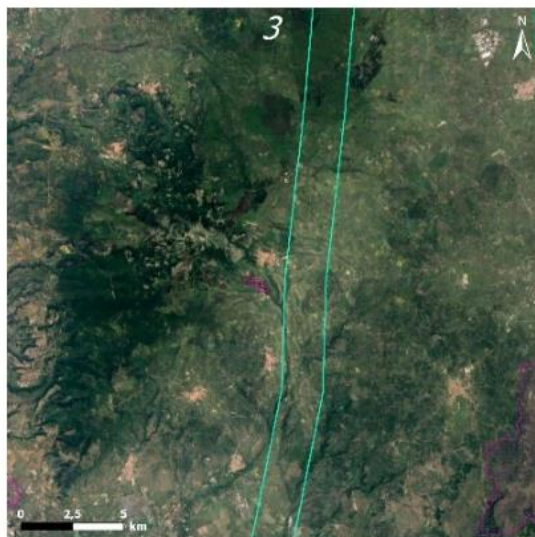
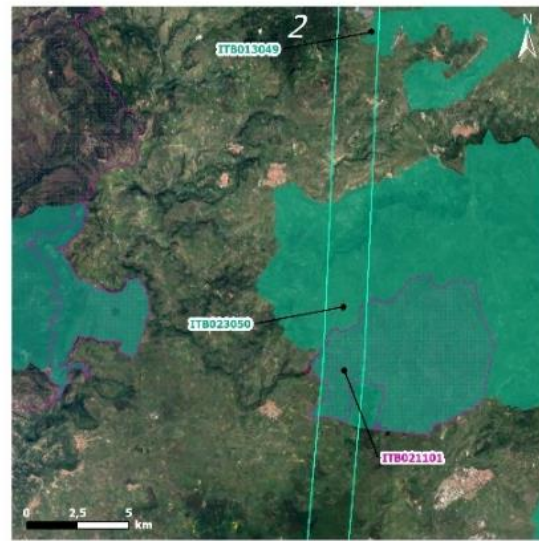
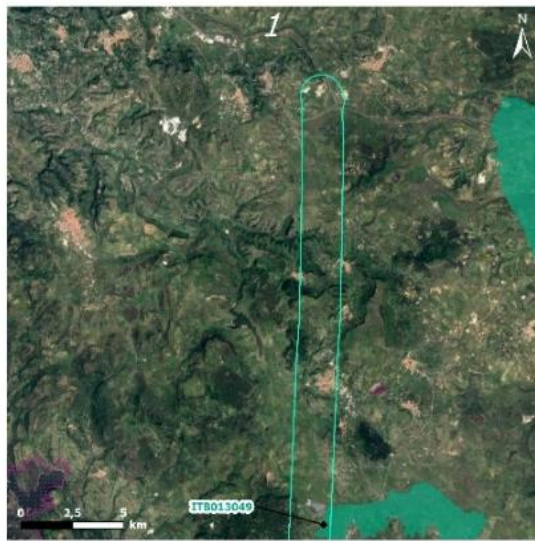
Si evidenzia che 3 dei 6 siti ricadenti nell'area di studio presentano la condizione di trasversalità. Stante tale condizione, nelle successive fasi di definizione progettuale dei singoli interventi/azioni, si potrà beneficiare di tali informazioni e quindi orientare e ottimizzare tutte le attività volte a mitigare, minimizzare e/o ridurre le potenziali incidenze del progetto dell'intervento/azione sui siti RN2000 eventualmente interessati, al fine di salvaguardare l'integrità strutturale e funzionale dei siti stessi.

### 6.1.3 732-N/HG-3 Dorsale Sarda: HVDC Fiumesanto - Montalto (Sapei 2) e rinforzi rete 220 kV Sardegna

#### 6.1.3.1 Siti Natura 2000 ricadenti nell'area di studio

L'area di studio inerente all'azione di ricostruzione della dorsale elettrica esistente "732-N/HG-3\_4 Ammodernamento dorsale a 220 kV tra i nodi di: Codrongianos, Oristano, Sulcis, Villasor, Selargius" interessa 10 siti Natura 2000 che, nello specifico, sono:

- ZSC ITB040029 - Costa di Nebida;
- ZSC ITB040031 - Monte Arcuentu e Rio Piscinas;
- ZSC ITB030033 - Stagno di Pauli Maiori di Oristano;
- ZSC ITB041111 - Monte Linas - Marganai;
- ZSC ITB042250 - Da Is Arenas a Tonnara (Marina di Gonnesa);
- ZSC ITB021101 - Altopiano di Campeda;
- ZPS ITB023050 - Piana di Semestene, Bonorva, Macomer e Bortigali;
- ZPS ITB043054 - Campidano Centrale;
- ZPS ITB034005 - Stagno di Pauli Majori;
- ZPS ITB013049 - Campu Giavesu.



#### Legenda

 Area di studio

#### Aree Rete Natura 2000

 ZSC

 ZPS



### Legenda

 Area di studio

### Aree Rete Natura 2000

 ZSC

 ZPS





Figura 6-3 Siti Natura 2000 ricadenti nell'area di studio dell'azione "732-N/HG-3\_4 Ammodernamento dorsale a 220 kV tra i nodi di: Codrongianos, Oristano, Sulcis, Villasor, Selargius"

Nella tabella seguente sono riportati i dati relativi ai siti Natura 2000 che ricadono, anche solo parzialmente, nell'area di studio; viene altresì riportato il valore dell'indicatore  $I_V$ , calcolato così come illustrato nel paragrafo 4.1 inerente la metodologia.

Sito Natura 2000	Area di studio [km <sup>2</sup> ]	Area del Sito [km <sup>2</sup> ]	Area del Sito ricadente nell'area di studio [km <sup>2</sup> ]	% dell'area del Sito ricadente nell'area di studio rispetto all'area del sito	% dell'area del Sito ricadente nell'area di studio rispetto all'area di studio	$I_V$
ZSC ITB040029	493,72	84,33	13,76	16,32%	2,79%	0,88
ZSC ITB040031		114,86	10,30	8,97%	2,09%	
ZSC ITB030033		4,01	2,43	60,58%	0,49%	
ZSC ITB041111		236,73	2,98	1,26%	0,60%	
ZSC ITB042250		5,32	0,01	0,17%	0,002%	
ZSC ITB021101		46,34	7,74	16,70%	1,57%	

Sito Natura 2000	Area di studio [km <sup>2</sup> ]	Area del Sito [km <sup>2</sup> ]	Area del Sito ricadente nell'area di studio [km <sup>2</sup> ]	% dell'area del Sito ricadente nell'area di studio rispetto all'area del sito	% dell'area del Sito ricadente nell'area di studio rispetto all'area di studio	Iv
ZPS ITB023050		196,04	22,26	11,35%	4,51%	
ZPS ITB043054		15,64	6,05	38,65%	1,22%	
ZPS ITB034005		2,89	1,32	45,83%	0,27%	
ZPS ITB013049		21,54	0,64	2,97%	0,13%	

Tabella 6-7 Siti Natura 2000 presenti nell'area di studio e relativo Iv

Come si può notare dalla tabella precedente, il valore di  $I_v$  risulta essere pari a 0,88, indicando una presenza poco significativa dei siti Natura 2000 nell'area in studio. Le porzioni dei siti Natura 2000 interessati dall'area di studio vanno da un valore minimo del 0,17% (0,01 km<sup>2</sup>) per la ZSC ITB042250 ad un valore massimo di 60,58% (0,49km<sup>2</sup>) per la ZSC ITB030033- rispetto alla superficie totale del sito stesso.

#### 6.1.3.2 Eventuale condizione di trasversalità

Per quanto concerne l'azione di adeguamento della dorsale elettrica esistente "732-N/HG-3\_4 Ammodernamento dorsale a 220 kV tra i nodi di: Codrongianos, Oristano, Sulcis, Villasor, Selargius" la condizione di trasversalità è riscontrata per 5 siti Natura 2000 interessati dall'area di studio.

Nella tabella seguente si riportano i risultati della verifica della condizione di trasversalità dei siti RN2000 ricadenti nell'area di studio dell'azione sopra citata.

Sito Natura 2000	Area complessiva della porzione del sito Natura 2000 trasversale all'area di studio [km <sup>2</sup> ]	% dell'area del sito trasversale all'area di studio rispetto all'area del sito	% dell'area del sito trasversale all'area di studio rispetto all'area di studio
ZSC ITB040029	13,76	16,32%	2,79%
ZSC ITB040031	10,30	8,97%	2,09%
ZPS ITB043054	6,05	38,65%	1,22%
ZSC ITB021101	7,74	16,70%	1,57%
ZPS ITB023050	22,26	11,35%	4,51%

Tabella 6-8 Condizione di trasversalità per i Siti Natura 2000 presenti nell'area di studio dell'azione "732-N/HG-3\_4 Ammodernamento dorsale a 220 kV tra i nodi di: Codrongianos, Oristano, Sulcis, Villasor, Selargius"

#### 6.1.3.3 La correlazione con gli obiettivi di conservazione

Per i siti Natura 2000 interessati dall'area di studio dell'azione "732-N/HG-3\_4 Ammodernamento dorsale a 220 kV tra i nodi di: Codrongianos, Oristano, Sulcis, Villasor, Selargius" sono state individuate le macrocategorie di habitat presenti e per ciascuna di esse sono stati individuati gli obiettivi di conservazione, indicando l'eventuale correlazione con l'opera in oggetto ed il relativo grado, così come illustrato nella metodologia al paragrafo 4.3.



Come si evince dalla tabella seguente più della metà degli obiettivi di conservazione non risultano correlati con l'azione in esame; i restanti obiettivi presentano un livello di correlazione basso (♦) o medio (◆).

Macrocategoria di habitat	Obiettivi di conservazione	Correlazione
11 Acque marine e ambienti a marea	Limitare inquinamento idrico	-
	Evitare l'erosione delle coste e dei fondali marini	◆
	Evitare trasformazione delle sponde naturali e perdita dei microhabitat	◆
	Evitare depauperamento floristico e fitocenotico	-
	Evitare disturbo alla fauna selvatica	-
	Evitare frammentazione ed isolamento dei microhabitat all'interno del sito	◆
	Evitare interventi che alterano e/o riducono l'habitat della specie e la sua funzionalità	◆
	Evitare l'immissione di specie predatrici alloctone	-
12 Scogliere marittime e spiagge ghiaiose	Limitare interventi che alterano le rotte di migrazione dell'avifauna	◆
	Limitare interventi che alterano l'habitat di rapaci diurni e notturni	◆
	Evitare l'erosione delle coste e dei fondali marini	◆
	Evitare frammentazione ed isolamento dei microhabitat all'interno del sito	◆
	Evitare interventi che alterano e/o riducono l'habitat della specie e la sua funzionalità	◆
	Evitare l'immissione di specie predatrici alloctone	-
13 Paludi e pascoli inondati atlantici e continentali	Limitare interventi che alterano le rotte di migrazione dell'avifauna	◆
	Limitare interventi che alterano l'habitat di rapaci diurni e notturni	◆
	Evitare l'erosione delle coste e dei fondali marini	◆
	Evitare frammentazione ed isolamento dei microhabitat all'interno del sito	◆
	Evitare interventi che alterano e/o riducono l'habitat della specie e la sua funzionalità	◆
	Evitare l'immissione di specie predatrici alloctone	-
14 Paludi e pascoli inondati mediterranei e termo-atlantici	Limitare interventi che alterano le rotte di migrazione dell'avifauna	◆
	Limitare interventi che alterano l'habitat di rapaci diurni e notturni	◆
	Limitare l'antropizzazione e l'edificazione delle aree potenziali a margine dei pantani	◆
	Evitare frammentazione ed isolamento dei microhabitat all'interno del sito	◆
	Evitare interventi che alterano e/o riducono l'habitat della specie e la sua funzionalità	◆
	Evitare l'immissione di specie predatrici alloctone	-
21 Dune marittime delle coste atlantiche, del Mare del Nord e del Baltico	Limitare interventi che alterano le rotte di migrazione dell'avifauna	◆
	Limitare interventi che alterano l'habitat di rapaci diurni e notturni	◆
	Evitare erosione delle coste e degli ambienti dunali	◆
	Limitare edificazioni, collocazione di infrastrutture a carattere turistico-balneare	-
	Evitare frammentazione ed isolamento dei microhabitat all'interno del sito	◆
	Evitare interventi che alterano e/o riducono l'habitat della specie e la sua funzionalità	◆
22 Dune marittime delle coste mediterranee	Evitare l'immissione di specie predatrici alloctone	-
	Limitare interventi che alterano le rotte di migrazione dell'avifauna	◆
	Limitare interventi che alterano l'habitat di rapaci diurni e notturni	◆
22 Dune marittime delle coste mediterranee	Evitare erosione delle coste e degli ambienti dunali	◆
	Limitare edificazioni, collocazione di infrastrutture a carattere turistico-balneare	-
	Evitare frammentazione ed isolamento dei microhabitat all'interno del sito	◆

Macrocategoria di habitat		Obiettivi di conservazione	Correlazione
		Limitare canalizzazione delle acque	-
		Evitare l'inquinamento delle acque	-
		Limitare la produzione di rifiuti	-
		Evitare interventi che alterano e/o riducono l'habitat della specie e la sua funzionalità.	◆
		Evitare l'immissione di specie predatrici alloctone	-
		Limitare interventi che alterano le rotte di migrazione dell'avifauna	◆
		Limitare interventi che alterano l'habitat di rapaci diurni e notturni	◆
31	Acque stagnanti	Evitare frammentazione ed isolamento dei microhabitat all'interno del sito	-
		Limitare canalizzazione delle acque	-
		Evitare l'inquinamento delle acque	-
		Limitare la produzione di rifiuti	-
		Evitare interventi che alterano e/o riducono l'habitat della specie e la sua funzionalità	◆
		Evitare l'immissione di specie predatrici alloctone	-
		Limitare interventi che alterano le rotte di migrazione dell'avifauna	◆
32	Acque correnti - tratti di corsi d'acqua a dinamica dinamica naturale o seminaturale in cui la qualità dell'acqua non presenta alterazioni significative	Limitare la captazione delle sorgenti	◆
		Limitare canalizzazione delle acque	-
		Evitare l'inquinamento delle acque	◆
		Limitare la produzione di rifiuti	-
		Evitare frammentazione ed isolamento dei microhabitat all'interno del sito	◆
		Evitare interventi che alterano e/o riducono l'habitat della specie e la sua funzionalità	◆
		Evitare l'immissione di specie predatrici alloctone	-
		Limitare interventi che alterano le rotte di migrazione dell'avifauna	◆
		Limitare interventi che alterano l'habitat di rapaci diurni e notturni	◆
40	Lande e arbusteti temperati	Limitare attività potenziali cause di incendio	-
		Favorire la riforestazione	-
		Limitare la presenza di insediamenti di manufatti antropici	◆
		Evitare interventi che alterano e/o riducono l'habitat della specie e la sua funzionalità	◆
		Evitare l'immissione di specie predatrici alloctone	-
		Limitare interventi che alterano le rotte di migrazione dell'avifauna	◆
		Limitare interventi che alterano l'habitat di rapaci diurni e notturni	◆
52	Matorral arborescenti mediterranei	Limitare attività potenziali cause di incendio	-
		Favorire la riforestazione	-
		Limitare la presenza di insediamenti di manufatti antropici	◆
		Evitare interventi che alterano e/o riducono l'habitat della specie e la sua funzionalità	◆
		Evitare l'immissione di specie predatrici alloctone	-
		Limitare interventi che alterano le rotte di migrazione dell'avifauna	◆
		Limitare interventi che alterano l'habitat di rapaci diurni e notturni	◆
53	Boscaglie termo-mediterranee e pre-steppiche	Favorire la riforestazione	-
		Limitare la presenza di insediamenti e manufatti antropici	◆
		Evitare interventi che alterano e/o riducono l'habitat della specie e la sua funzionalità	◆
		Evitare l'immissione di specie predatrici alloctone	-
		Limitare interventi che alterano le rotte di migrazione dell'avifauna	◆

Macrocategoria di habitat	Obiettivi di conservazione	Correlazione	
	<i>Limitare interventi che alterano l'habitat di rapaci diurni e notturni</i>	◆	
54	Phrygane	<i>Favorire la riforestazione</i>	-
		<i>Limitare attività turistico-ricreative</i>	-
		<i>Limitare la presenza di insediamenti di manufatti antropici</i>	◆
		<i>Evitare interventi che alterano e/o riducono l'habitat della specie e la sua funzionalità</i>	◆
		<i>Evitare l'immissione di specie predatrici alloctone</i>	-
		<i>Limitare interventi che alterano le rotte di migrazione dell'avifauna</i>	◆
62	Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli	<i>Limitare attività potenziali cause di incendio</i>	-
		<i>Limitare i fenomeni di degradazione del suolo</i>	◆
		<i>Limitare il dissodamento</i>	-
		<i>Favorire interventi di riforestazione e incespugliamento</i>	-
		<i>Ridurre la realizzazione di opere antropiche</i>	◆
		<i>Evitare interventi che alterano e/o riducono l'habitat della specie e la sua funzionalità</i>	◆
		<i>Evitare l'immissione di specie predatrici alloctone</i>	-
		<i>Limitare interventi che alterano le rotte di migrazione dell'avifauna</i>	◆
63	Boschi di sclerofille utilizzati come terreni di pascolo (dehesas)	<i>Limitare attività potenziali cause di incendio</i>	-
		<i>Evitare frammentazione ed isolamento dei microhabitat all'interno del sito</i>	◆
		<i>Limitare l'inquinamento delle falde idriche</i>	-
		<i>Evitare l'interramento dell'habitat</i>	-
		<i>Favorire interventi di riforestazione</i>	-
		<i>Evitare interventi che alterano e/o riducono l'habitat della specie e la sua funzionalità</i>	◆
		<i>Evitare l'immissione di specie predatrici alloctone</i>	-
		<i>Limitare interventi che alterano le rotte di migrazione dell'avifauna</i>	◆
64	Praterie umide seminaturali con piante erbacee alte	<i>Limitare la captazione delle sorgenti</i>	-
		<i>Evitare frammentazione ed isolamento dei microhabitat all'interno del sito</i>	◆
		<i>Limitare l'inquinamento delle falde idriche</i>	-
		<i>Evitare l'interramento dell'habitat</i>	-
		<i>Favorire interventi di riforestazione</i>	-
		<i>Evitare interventi che alterano e/o riducono l'habitat della specie e la sua funzionalità</i>	◆
		<i>Evitare l'immissione di specie predatrici alloctone</i>	-
		<i>Limitare interventi che alterano le rotte di migrazione dell'avifauna</i>	◆
81	Ghiaioni	<i>Limitare attività potenziali cause di incendio</i>	-
		<i>Evitare il prelievo di materiale</i>	◆
		<i>Favorire interventi di riforestazione</i>	-
		<i>Evitare interventi che alterano e/o riducono l'habitat della specie e la sua funzionalità</i>	◆
		<i>Evitare l'immissione di specie predatrici alloctone</i>	-
		<i>Limitare interventi che alterano le rotte di migrazione dell'avifauna</i>	◆
		<i>Limitare interventi che alterano l'habitat di rapaci diurni e notturni</i>	◆
82	Pareti rocciose con	<i>Limitare attività turistico-ricreative</i>	-
		<i>Ridurre la realizzazione di opere antropiche</i>	◆

Macrocategoria di habitat		Obiettivi di conservazione	Correlazione
	vegetazione casmofitica	Evitare l'inquinamento del suolo	-
		Evitare interventi che alterano e/o riducono l'habitat della specie e la sua funzionalità	-
		Evitare l'immissione di specie predatrici alloctone	-
		Limitare interventi che alterano le rotte di migrazione dell'avifauna	◆
		Limitare interventi che alterano l'habitat di rapaci diurni e notturni	◆
83	Altri habitat rocciosi	Limitare attività turistico-ricreative	-
		Ridurre la realizzazione di opere antropiche	◆
		Evitare l'inquinamento del suolo	-
		Evitare interventi che alterano e/o riducono l'habitat della specie e la sua funzionalità	◆
		Evitare l'immissione di specie predatrici alloctone	-
		Limitare interventi che alterano le rotte di migrazione dell'avifauna	◆
91	Foreste dell'Europa temperata	Limitare interventi che alterano l'habitat di rapaci diurni e notturni	◆
		Evitare la frammentazione ed isolamento dei microhabitat all'interno del sito	◆
		Limitare il taglio dei boschi e/o operazioni di deforestazione	◆
		Favorire attività di riforestazione	-
		Evitare l'inquinamento del suolo	◆
		Limitare le attività turistico-ricreative	-
		Ridurre la realizzazione di opere antropiche	◆
		Limitare attività potenziali cause di incendio	-
		Limitare la produzione di rifiuti	-
		Limitare i fenomeni di degradazione del suolo	-
		Limitare captazione delle sorgenti e canalizzazioni delle acque	-
		Evitare interventi che alterano e/o riducono l'habitat della specie e la sua funzionalità	◆
		Evitare l'immissione di specie predatrici alloctone	-
		Limitare interventi che alterano le rotte di migrazione dell'avifauna	◆
Limitare interventi che alterano l'habitat di rapaci diurni e notturni	◆		
92	Foreste mediterranee caducifoglie	Limitare interventi che alterano l'habitat di rapaci diurni e notturni	◆
		Limitare captazione delle sorgenti e canalizzazioni delle acque	-
		Limitare taglio dei boschi e/o operazioni di deforestazione	◆
		Limitare attività potenziali cause di incendio	-
		Ridurre la realizzazione di opere antropiche	◆
		Limitare la produzione di rifiuti	-
		Evitare la frammentazione ed isolamento dei microhabitat all'interno del sito	◆
		Evitare inquinamento del suolo	◆
		Limitare i fenomeni di degradazione del suolo	-
		Evitare interventi che alterano e/o riducono l'habitat della specie e la sua funzionalità	◆
		Evitare l'immissione di specie predatrici alloctone	-
Limitare interventi che alterano le rotte di migrazione dell'avifauna	◆		
93	Foreste sclerofille mediterranee	Limitare interventi che alterano l'habitat di rapaci diurni e notturni	◆
		Limitare attività potenziali cause di incendio	-
		Limitare taglio dei boschi e/o operazioni di deforestazione	◆
		Ridurre la realizzazione di opere antropiche	◆
		Limitare i fenomeni di degradazione del suolo	-
		Limitare la produzione di rifiuti	-

Macrocategoria di habitat	Obiettivi di conservazione	Correlazione
	<i>Evitare interventi che alterano e/o riducono l'habitat della specie e la sua funzionalità</i>	◆
	<i>Evitare l'immissione di specie predatrici alloctone</i>	-
	<i>Limitare interventi che alterano le rotte di migrazione dell'avifauna</i>	◆
	<i>Limitare interventi che alterano l'habitat di rapaci diurni e notturni</i>	◆

Tabella 6-9 Obiettivi di conservazione degli habitat e correlazione con le azioni di Piano

#### 6.1.3.4 Le possibili incidenze

Relativamente all'intervento "732-N/HG-3 Dorsale Sarda: HVDC Fiumesanto - Montalto (Sapei 2) e rinforzi rete 220 kV Sardegna", dall'analisi della correlazione è emerso che più della metà degli obiettivi di conservazione risultano essere correlati con l'azione in esame, e di questi, **6** presentano un livello di potenziale interferenza medio. Tali obiettivi che potrebbero risultare interessati dall'azione in esame sono:

- Evitare interventi che alterano e/o riducono l'habitat della specie e la sua funzionalità
- Limitare interventi che alterano le rotte di migrazione dell'avifauna;
- Limitare interventi che alterano l'habitat di rapaci diurni e notturni;
- Limitare l'antropizzazione e l'edificazione delle aree potenziali a margine dei pantani;
- Limitare la presenza di insediamenti di manufatti antropici;
- Ridurre la realizzazione di opere antropiche.

La superficie totale dell'area di studio interessata dall'azione "732-N/HG-3\_4 Ammodernamento dorsale a 220 kV tra i nodi di: Codrongianos, Oristano, Sulcis, Villasor, Selargius" è di 493,72 km<sup>2</sup> e la porzione interessata dai siti RN2000, - la ZSC ITB040029 (13,76 km<sup>2</sup>), la ZSC ITB040031 (10,30 km<sup>2</sup>), la ZSC ITB030033 (2,43 km<sup>2</sup>), la ZSC ITB041111 (2,98 km<sup>2</sup>), la ZSC ITB042250 (0,01 km<sup>2</sup>), la ZSC ITB021101 (7,74 km<sup>2</sup>), la ZPS ITB023050 (22,26 km<sup>2</sup>), la ZPS ITB043054 (6,05 km<sup>2</sup>), la ZPS ITB034005 (1,32 km<sup>2</sup>) e la ZPS ITB013049 (0,64 km<sup>2</sup>), - è pari rispettivamente a 2,79%, 2,09%, 0,49%, 0,60%, 0,002%, 1,57%, 4,51%, 1,22%, 0,27% e 0,13% dell'area di studio.

Si evidenzia che 5 dei 10 siti ricadenti nell'area di studio presentano la condizione di trasversalità. Stante tale condizione, nelle successive fasi di definizione progettuale dei singoli interventi/azioni, si potrà beneficiare di tali informazioni e quindi orientare e ottimizzare tutte le attività volte a mitigare, minimizzare e/o ridurre le potenziali incidenze del progetto dell'intervento/azione sui siti RN2000 eventualmente interessati, al fine di salvaguardare l'integrità strutturale e funzionale dei siti stessi.

## 6.1.4 563/1-N/HG-4 Dorsale Ionico Tirrenica: HVDC Priolo - Rossano - Montecorvino - Latina

### 6.1.4.1 Siti Natura 2000 ricadenti nell'area di studio

Nell'area di studio insistono le seguenti azioni:

- di ricostruzione della dorsale elettrica esistente "563/1-N/HG-4\_4 Ammodernamento per esercizio in corrente continua el. 220 kV Laino -Tusciand";
- di ricostruzione della dorsale elettrica esistente "563/1-N/HG-4\_5 Ammodernamento per esercizio in corrente continua el. 380 kV Laino -Rossand".

L'area di studio inerente all'azione di ricostruzione della dorsale elettrica esistente "563/1-N/HG-4\_4 Ammodernamento per esercizio in corrente continua el. 220 kV Laino -Tusciand" interessa 14 siti Natura 2000 che, nello specifico, sono:

- ZPS IT8050021 - Medio corso del Fiume Sele - Persano;
- ZPS IT8050055 - Alburni;
- ZPS IT9310303 - Pollino e Orsomarso;
- ZPS IT9210271 - Appennino Lucano, Valle Agri, Monte Sirino, Monte Raparo;
- ZPS IT9210275 - Massiccio del Monte Pollino e Monte Alpi;
- ZPS IT8040021 - Picentini;
- ZSC IT8050022 - Montagne di Casalbuono;
- ZSC IT8050033 - Monti Alburni;
- ZSC IT8050049 - Fiumi Tanagro e Sele;
- ZSC IT8050052 - Monti di Eboli, Monte Polveracchio, Monte Boschetiello e Vallone della Caccia di Senerchia;
- ZSC IT9210141 - Lago La Rotonda;
- ZSC IT9210200 - Monte Sirino;
- ZSC IT9210185 - Monte La Spina, Monte Zaccana;
- ZSC IT8050034 - Monti della Maddalena.



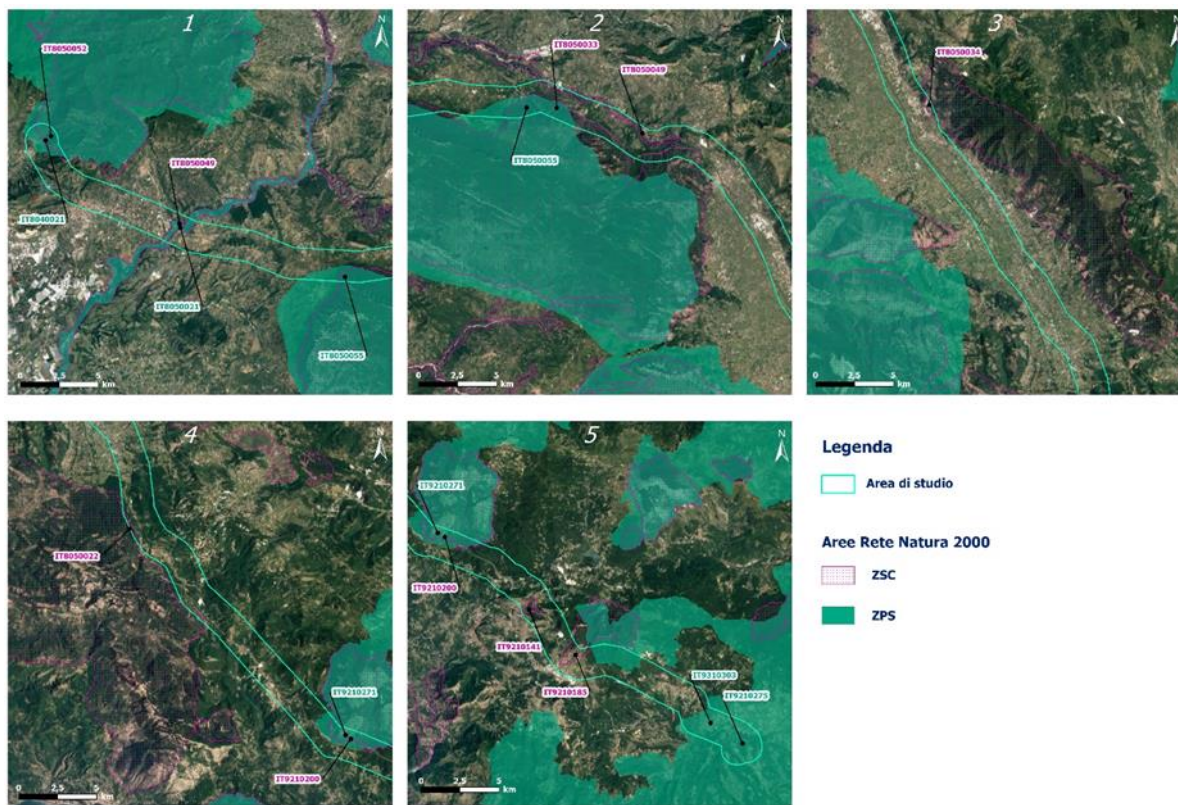


Figura 6-4 Siti Natura 2000 ricadenti nell'area di studio dell'azione "563/1-N/HG-4\_4 Ammodernamento per esercizio in corrente continua el. 220 kV Laino -Tusciand"

Nella tabella seguente sono riportati i dati relativi ai siti Natura 2000 che ricadono, anche solo parzialmente, nell'area di studio; viene altresì riportato il valore dell'indicatore  $I_v$ , calcolato così come illustrato nel paragrafo 4.1 inerente alla metodologia.

Sito Natura 2000	Area di studio [km <sup>2</sup> ]	Area del Sito [km <sup>2</sup> ]	Area del Sito ricadente nell'area di studio [km <sup>2</sup> ]	% dell'area del Sito ricadente nell'area di studio rispetto all'area del sito	% dell'area del Sito ricadente nell'area di studio rispetto all'area di studio	$I_v$
ZSC IT8050022	256,48	172,56	0,56	0,32%	0,22%	0,83
ZSC IT8050033		237,9	11,51	4,84%	4,49%	
ZSC IT8050049		37,02	3,71	10,02%	1,45%	
ZSC IT8050052		144,02	1,81	1,26%	0,71%	
ZSC IT9210141		0,72	0,65	90,28%	0,25%	
ZSC IT9210200		26,41	2,73	10,34%	1,06%	
ZSC IT9210185		10,74	1,47	13,69%	0,57%	
ZSC IT8050034		85,77	0,46	0,54%	0,18%	
ZPS IT8050021		15,25	1,14	7,48%	0,45%	
ZPS IT8050055		255,48	10,21	4,00%	3,98%	
ZPS IT9310303		949,75	5,53	0,58%	2,16%	
ZPS IT9210271		378,15	4,50	1,19%	1,75%	
ZPS IT9210275		888,51	8,56	0,96%	3,34%	
ZPS IT8040021		641,33	3,25	0,51%	1,27%	

Tabella 6-10 Siti Natura 2000 presenti nell'area di studio e relativo  $I_v$

Come si può notare dalla tabella precedente, il valore di  $I_V$  risulta essere pari a 0,83, indicando una presenza poco significativa dei siti Natura 2000 nell'area in studio. Le porzioni dei siti Natura 2000 interessate dall'area di studio variano da un minimo dello 0,32% - nel caso del sito ZSC IT8050022 (0,56 km<sup>2</sup>) - ad un massimo del 90,28% - nel caso del sito ZSC IT9210141 (0,65 km<sup>2</sup>) - rispetto alla superficie totale del sito stesso.

L'area di studio inerente all'azione di ricostruzione della dorsale elettrica esistente "563/1-N/HG-4\_5 Ammodernamento per esercizio in corrente continua el. 380 kV Laino -Rossano" interessa 3 siti Natura 2000 che, nello specifico, sono:

- ZSC IT9310067 - Foreste Rossanesi;
- ZPS IT9310303 - Pollino e Orsomarso;
- ZPS IT9210275 - Massiccio del Monte Pollino e Monte Alpi.



Figura 6-5 Siti Natura 2000 ricadenti nell'area di studio dell'azione "563/1-N/HG-4\_5 Ammodernamento per esercizio in corrente continua el. 380 kV Laino -Rossand"

Nella tabella seguente sono riportati i dati relativi ai siti Natura 2000 che ricadono, anche solo parzialmente, nell'area di studio; viene altresì riportato il valore dell'indicatore  $I_v$ , calcolato così come illustrato nel paragrafo 4.1 inerente la metodologia.

Sito Natura 2000	Area di studio [km <sup>2</sup> ]	Area del Sito [km <sup>2</sup> ]	Area del Sito ricadente nell'area di studio [km <sup>2</sup> ]	% dell'area del Sito ricadente nell'area di studio rispetto all'area del sito	% dell'area del Sito ricadente nell'area di studio rispetto all'area di studio	$I_v$
ZSC IT9310067	151,89	43,91	1,06	2,41%	2,41%	0,76
ZPS IT9310303		949,75	15,33	1,61%	10,10%	
ZPS IT9210275		888,51	20,59	2,32%	13,56%	

Tabella 6-11 Siti Natura 2000 presenti nell'area di studio e relativo  $I_v$



Come si può notare dalla tabella precedente, il valore di  $I_V$  risulta essere pari a 0,76, indicando una presenza poco significativa dei siti Natura 2000 nell'area in studio. Le porzioni dei siti Natura 2000 interessati dall'area di studio vanno da un valore minimo del 1,61% (15,33 km<sup>2</sup>) per la ZPS IT9310303 ad un valore massimo di 2,41% (1,06 km<sup>2</sup>) per la ZSC IT9310067 - rispetto alla superficie totale del sito stesso.

#### 6.1.4.2 Eventuale condizione di trasversalità

Per quanto concerne l'azione di ricostruzione della dorsale elettrica esistente "563/1-N/HG-4\_4 Ammodernamento per esercizio in corrente continua el. 220 kV Laino -Tusciano" la condizione di trasversalità è riscontrata per 5 siti Natura 2000 interessati dall'area di studio.

Nella tabella seguente si riportano i risultati della verifica della condizione di trasversalità dei siti RN2000 ricadenti nell'area di studio dell'azione sopra citata.

Sito Natura 2000	Area complessiva della porzione del sito Natura 2000 trasversale all'area di studio [km <sup>2</sup> ]	% dell'area del sito trasversale all'area di studio rispetto all'area del sito	% dell'area del sito trasversale all'area di studio rispetto all'area di studio
ZPS IT9210275	8,56	0,96%	3,34%
ZPS IT9310303	5,53	0,58%	2,16%
ZSC IT8050049	3,71	10,02%	1,45%
ZPS IT8040021	3,25	0,51%	1,27%
ZSC IT8050052	1,81	1,26%	0,71%

Tabella 6-12 Condizione di trasversalità per i Siti Natura 2000 presenti nell'area di studio dell'azione "563/1-N/HG-4\_4 Ammodernamento per esercizio in corrente continua el. 220 kV Laino -Tusciano"

Per quanto concerne l'azione di ricostruzione della dorsale elettrica esistente "563/1-N/HG-4\_5 Ammodernamento per esercizio in corrente continua el. 380 kV Laino -Rossano" la condizione di trasversalità è riscontrata per 2 siti Natura 2000 interessati dall'area di studio.

Nella tabella seguente si riportano i risultati della verifica della condizione di trasversalità dei siti RN2000 ricadenti nell'area di studio dell'azione sopra citata.

Sito Natura 2000	Area complessiva della porzione del sito Natura 2000 trasversale all'area di studio [km <sup>2</sup> ]	% dell'area del sito trasversale all'area di studio rispetto all'area del sito	% dell'area del sito trasversale all'area di studio rispetto all'area di studio
ZPS IT9310303	15,33	1,61%	10,10%
ZPS IT9210275	20,59	2,32%	13,56%

Tabella 6-13 Condizione di trasversalità per i Siti Natura 2000 presenti nell'area di studio dell'azione "563/1-N/HG-4\_5 Ammodernamento per esercizio in corrente continua el. 380 kV Laino -Rossano"

#### 6.1.4.3 La correlazione con gli obiettivi di conservazione

Per i siti Natura 2000 interessati dall'area di studio dell'intervento "563/1-N/HG-4 Dorsale Ionico Tirrenica: HVDC Priolo - Rossano - Montecorvino - Latina" sono state individuate le macrocategorie di habitat presenti e, per ciascuna di esse, sono stati individuati gli obiettivi di conservazione,

indicando l'eventuale correlazione con l'opera in oggetto ed il relativo grado, così come illustrato nella metodologia al paragrafo 4.3.

Come si evince dalla tabella seguente poco più della metà degli obiettivi di conservazione non risultano correlati con l'azione in esame; i restanti obiettivi presentano un livello di correlazione basso (◆) o medio (◆).

Macrocategoria di habitat	Obiettivi di conservazione	Correlazione
14 Paludi e pascoli inondati mediterranei e termo-atlantici	Limitare l'antropizzazione e l'edificazione delle aree potenziali a margine dei pantani	◆
	Evitare frammentazione ed isolamento dei microhabitat all'interno del sito	◆
	Evitare interventi che alterano e/o riducono l'habitat della specie e la sua funzionalità	◆
	Evitare l'immissione di specie predatrici alloctone	-
	Limitare interventi che alterano le rotte di migrazione dell'avifauna	◆
	Limitare interventi che alterano l'habitat di rapaci diurni e notturni	◆
31 Acque stagnanti	Evitare frammentazione ed isolamento dei microhabitat all'interno del sito	-
	Limitare canalizzazione delle acque	-
	Evitare l'inquinamento delle acque	-
	Limitare la produzione di rifiuti	-
	Evitare interventi che alterano e/o riducono l'habitat della specie e la sua funzionalità	◆
	Evitare l'immissione di specie predatrici alloctone	-
	Limitare interventi che alterano le rotte di migrazione dell'avifauna	◆
Limitare interventi che alterano l'habitat di rapaci diurni e notturni	◆	
32 Acque correnti - tratti di corsi d'acqua a dinamica naturale o seminaturale in cui la qualità dell'acqua non presenta alterazioni significative	Limitare la captazione delle sorgenti	◆
	Limitare canalizzazione delle acque	-
	Evitare l'inquinamento delle acque	◆
	Limitare la produzione di rifiuti	-
	Evitare frammentazione ed isolamento dei microhabitat all'interno del sito	◆
	Evitare interventi che alterano e/o riducono l'habitat della specie e la sua funzionalità	◆
	Evitare l'immissione di specie predatrici alloctone	-
	Limitare interventi che alterano le rotte di migrazione dell'avifauna	◆
Limitare interventi che alterano l'habitat di rapaci diurni e notturni	◆	
40 Lande e arbusteti temperati	Limitare attività potenziali cause di incendio	-
	Favorire la riforestazione	-
	Limitare la presenza di insediamenti di manufatti antropici	◆
	Evitare interventi che alterano e/o riducono l'habitat della specie e la sua funzionalità	◆
	Evitare l'immissione di specie predatrici alloctone	-
	Limitare interventi che alterano le rotte di migrazione dell'avifauna	◆
	Limitare interventi che alterano l'habitat di rapaci diurni e notturni	◆
51 Arbusteti submediterranei e temperati	Favorire la riforestazione	-
	Limitare la presenza di insediamenti di manufatti antropici	◆
	Limitare attività potenziali cause di incendio	-

Macrocategoria di habitat	Obiettivi di conservazione	Correlazione
	<i>Evitare interventi che alterano e/o riducono l'habitat della specie e la sua funzionalità</i>	◆
	<i>Evitare l'immissione di specie predatrici alloctone</i>	-
	<i>Limitare interventi che alterano le rotte di migrazione dell'avifauna</i>	◆
	<i>Limitare interventi che alterano l'habitat di rapaci diurni e notturni</i>	◆
52 <i>Matorral arborescenti mediterranei</i>	<i>Limitare attività potenziali cause di incendio</i>	-
	<i>Favorire la riforestazione</i>	-
	<i>Limitare la presenza di insediamenti di manufatti antropici</i>	◆
	<i>Evitare interventi che alterano e/o riducono l'habitat della specie e la sua funzionalità</i>	◆
	<i>Evitare l'immissione di specie predatrici alloctone</i>	-
	<i>Limitare interventi che alterano le rotte di migrazione dell'avifauna</i>	◆
	<i>Limitare interventi che alterano l'habitat di rapaci diurni e notturni</i>	◆
53 <i>Boscaglie termo-mediterranee e pre-steppe</i>	<i>Favorire la riforestazione</i>	-
	<i>Limitare la presenza di insediamenti e manufatti antropici</i>	◆
	<i>Evitare interventi che alterano e/o riducono l'habitat della specie e la sua funzionalità</i>	◆
	<i>Evitare l'immissione di specie predatrici alloctone</i>	-
	<i>Limitare interventi che alterano le rotte di migrazione dell'avifauna</i>	◆
	<i>Limitare interventi che alterano l'habitat di rapaci diurni e notturni</i>	◆
61 <i>Formazioni erbose naturali</i>	<i>Limitare attività potenziali cause di incendio</i>	-
	<i>Limitare i fenomeni di degradazione del suolo</i>	◆
	<i>Limitare il dissodamento</i>	-
	<i>Favorire interventi di riforestazione e incespugliamento</i>	-
	<i>Ridurre la realizzazione di opere antropiche</i>	◆
	<i>Evitare interventi che alterano e/o riducono l'habitat della specie e la sua funzionalità</i>	◆
	<i>Evitare l'immissione di specie predatrici alloctone</i>	-
	<i>Limitare interventi che alterano le rotte di migrazione dell'avifauna</i>	◆
<i>Limitare interventi che alterano l'habitat di rapaci diurni e notturni</i>	◆	
62 <i>Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli</i>	<i>Limitare attività potenziali cause di incendio</i>	-
	<i>Limitare i fenomeni di degradazione del suolo</i>	◆
	<i>Limitare il dissodamento</i>	-
	<i>Favorire interventi di riforestazione e incespugliamento</i>	-
	<i>Ridurre la realizzazione di opere antropiche</i>	◆
	<i>Evitare interventi che alterano e/o riducono l'habitat della specie e la sua funzionalità</i>	◆
	<i>Evitare l'immissione di specie predatrici alloctone</i>	-
	<i>Limitare interventi che alterano le rotte di migrazione dell'avifauna</i>	◆
	<i>Limitare interventi che alterano l'habitat di rapaci diurni e notturni</i>	◆
64 <i>Praterie umide seminaturali con piante erbacee alte</i>	<i>Limitare la captazione delle sorgenti</i>	-
	<i>Evitare frammentazione ed isolamento dei microhabitat all'interno del sito</i>	◆
	<i>Limitare l'inquinamento delle falde idriche</i>	-
	<i>Evitare l'interramento dell'habitat</i>	-
	<i>Favorire interventi di riforestazione</i>	-
	<i>Evitare interventi che alterano e/o riducono l'habitat della specie e la sua funzionalità</i>	◆
	<i>Evitare l'immissione di specie predatrici alloctone</i>	-



Macrocategoria di habitat		Obiettivi di conservazione	Correlazione
		Limitare interventi che alterano le rotte di migrazione dell'avifauna	◆
		Limitare interventi che alterano l'habitat di rapaci diurni e notturni	◆
65	Formazioni erbose mesofile	Evitare frammentazione ed isolamento dei microhabitat all'interno del sito	◆
		Favorire interventi di riforestazione e incespugliamento	-
		Evitare l'interramento dell'habitat	-
		Evitare interventi che alterano e/o riducono l'habitat della specie e la sua funzionalità	◆
		Evitare l'immissione di specie predatrici alloctone	-
		Limitare interventi che alterano le rotte di migrazione dell'avifauna	◆
		Limitare interventi che alterano l'habitat di rapaci diurni e notturni	◆
72	Paludi calcaree basse	Limitare la captazione delle sorgenti	-
		Evitare la frammentazione ed isolamento dei microhabitat all'interno del sito	◆
		Limitare l'inquinamento delle falde idriche	-
		Favorire interventi di riforestazione	-
		Evitare l'interramento dell'habitat	-
		Evitare interventi che alterano e/o riducono l'habitat della specie e la sua funzionalità	◆
		Evitare l'immissione di specie predatrici alloctone	-
		Limitare interventi che alterano le rotte di migrazione dell'avifauna	◆
		Limitare interventi che alterano l'habitat di rapaci diurni e notturni	◆
81	Ghiaioni	Limitare attività potenziali cause di incendio	-
		Evitare il prelievo di materiale	◆
		Favorire interventi di riforestazione	-
		Evitare interventi che alterano e/o riducono l'habitat della specie e la sua funzionalità	◆
		Evitare l'immissione di specie predatrici alloctone	-
		Limitare interventi che alterano le rotte di migrazione dell'avifauna	◆
		Limitare interventi che alterano l'habitat di rapaci diurni e notturni	◆
82	Pareti rocciose con vegetazione casmofitica	Limitare attività turistico-ricreative	-
		Ridurre la realizzazione di opere antropiche	◆
		Evitare l'inquinamento del suolo	-
		Evitare interventi che alterano e/o riducono l'habitat della specie e la sua funzionalità	-
		Evitare l'immissione di specie predatrici alloctone	-
		Limitare interventi che alterano le rotte di migrazione dell'avifauna	◆
		Limitare interventi che alterano l'habitat di rapaci diurni e notturni	◆
83	Altri habitat rocciosi	Limitare attività turistico-ricreative	-
		Ridurre la realizzazione di opere antropiche	◆
		Evitare l'inquinamento del suolo	-
		Evitare interventi che alterano e/o riducono l'habitat della specie e la sua funzionalità	◆
		Evitare l'immissione di specie predatrici alloctone	-
		Limitare interventi che alterano le rotte di migrazione dell'avifauna	◆
		Limitare interventi che alterano l'habitat di rapaci diurni e notturni	◆
91	Foreste dell'Europa temperata	Evitare la frammentazione ed isolamento dei microhabitat all'interno del sito	◆
		Limitare il taglio dei boschi e/o operazioni di deforestazione	◆

Macrocategoria di habitat	Obiettivi di conservazione	Correlazione
	<i>Favorire attività di riforestazione</i>	-
	<i>Evitare l'inquinamento del suolo</i>	◆
	<i>Limitare le attività turistico-ricreative</i>	-
	<i>Ridurre la realizzazione di opere antropiche</i>	◆
	<i>Limitare attività potenziali cause di incendio</i>	-
	<i>Limitare la produzione di rifiuti</i>	-
	<i>Limitare i fenomeni di degradazione del suolo</i>	-
	<i>Limitare captazione delle sorgenti e canalizzazioni delle acque</i>	-
	<i>Evitare interventi che alterano e/o riducono l'habitat della specie e la sua funzionalità</i>	◆
	<i>Evitare l'immissione di specie predatrici alloctone</i>	-
	<i>Limitare interventi che alterano le rotte di migrazione dell'avifauna</i>	◆
	<i>Limitare interventi che alterano l'habitat di rapaci diurni e notturni</i>	◆
92 Foreste mediterranee caducifoglie	<i>Limitare captazione delle sorgenti e canalizzazioni delle acque</i>	-
	<i>Limitare taglio dei boschi e/o operazioni di deforestazione</i>	◆
	<i>Limitare attività potenziali cause di incendio</i>	-
	<i>Ridurre la realizzazione di opere antropiche</i>	◆
	<i>Limitare la produzione di rifiuti</i>	-
	<i>Evitare la frammentazione ed isolamento dei microhabitat all'interno del sito</i>	◆
	<i>Evitare inquinamento del suolo</i>	◆
	<i>Limitare i fenomeni di degradazione del suolo</i>	-
	<i>Evitare interventi che alterano e/o riducono l'habitat della specie e la sua funzionalità</i>	◆
	<i>Evitare l'immissione di specie predatrici alloctone</i>	-
	<i>Limitare interventi che alterano le rotte di migrazione dell'avifauna</i>	◆
	<i>Limitare interventi che alterano l'habitat di rapaci diurni e notturni</i>	◆
93 Foreste sclerofille mediterranee	<i>Limitare attività potenziali cause di incendio</i>	-
	<i>Limitare taglio dei boschi e/o operazioni di deforestazione</i>	◆
	<i>Ridurre la realizzazione di opere antropiche</i>	◆
	<i>Limitare i fenomeni di degradazione del suolo</i>	-
	<i>Limitare la produzione di rifiuti</i>	-
	<i>Evitare interventi che alterano e/o riducono l'habitat della specie e la sua funzionalità</i>	◆
	<i>Evitare l'immissione di specie predatrici alloctone</i>	-
	<i>Limitare interventi che alterano le rotte di migrazione dell'avifauna</i>	◆
	<i>Limitare interventi che alterano l'habitat di rapaci diurni e notturni</i>	◆
95 Foreste di conifere delle montagne mediterranee e macaronesiche	<i>Limitare captazione delle sorgenti e canalizzazioni delle acque</i>	-
	<i>Limitare taglio dei boschi e/o operazioni di deforestazione</i>	◆
	<i>Limitare attività potenziali cause di incendio</i>	-
	<i>Ridurre la realizzazione di opere antropiche</i>	◆
	<i>Limitare la produzione di rifiuti</i>	-
	<i>Evitare la frammentazione ed isolamento dei microhabitat all'interno del sito</i>	◆
	<i>Evitare inquinamento del suolo</i>	◆
	<i>Limitare i fenomeni di degradazione del suolo</i>	-
	<i>Evitare interventi che alterano e/o riducono l'habitat della specie e la sua funzionalità</i>	◆
<i>Evitare l'immissione di specie predatrici alloctone</i>	-	

Macrocategoria di habitat	Obiettivi di conservazione	Correlazione
	Limitare interventi che alterano le rotte di migrazione dell'avifauna	◆
	Limitare interventi che alterano l'habitat di rapaci diurni e notturni	◆

Tabella 6-14 Obiettivi di conservazione degli habitat e correlazione con le azioni di Piano

#### 6.1.4.4 Le possibili incidenze

Relativamente all'intervento "563/1-N/HG-4 Dorsale Ionico Tirrenica: HVDC Priolo-Rossano-Montecorvino-Latina", dall'analisi della correlazione è emerso che poco più della metà degli obiettivi di conservazione risultano essere correlati con l'azione in esame, e di questi, **6** presentano un livello di potenziale interferenza medio. Tali obiettivi che potrebbero risultare interessati dall'azione in esame sono:

- Limitare l'antropizzazione e l'edificazione delle aree potenziali a margine dei pantani;
- Evitare interventi che alterano e/o riducono l'habitat della specie e la sua funzionalità;
- Limitare interventi che alterano le rotte di migrazione dell'avifauna;
- Limitare interventi che alterano l'habitat di rapaci diurni e notturni;
- Limitare la presenza di insediamenti di manufatti antropici;
- Ridurre la realizzazione di opere antropiche.

La superficie totale dell'area di studio interessata dall'azione "563/1-N/HG-4\_4 Ammodernamento per esercizio in corrente continua el. 220 kV Laino -Tusciano" è di 256,48 km<sup>2</sup> e le porzioni interessate dai 14 siti RN2000, la ZSC IT8050022 (0,56 km<sup>2</sup>), la ZSC IT8050033 (11,51 km<sup>2</sup>), la ZSC IT8050049 (3,71 km<sup>2</sup>), la ZSC IT8050052 (1,81 km<sup>2</sup>), la ZSC IT9210141 (0,65 km<sup>2</sup>), la ZSC IT9210200 (2,73 km<sup>2</sup>), la ZSC IT9210185 (1,47 km<sup>2</sup>), la ZSC IT8050034 (0,46 km<sup>2</sup>), la ZPS IT8050021 (1,14 km<sup>2</sup>), la ZPS IT8050055 (10,21 km<sup>2</sup>), la ZPS IT9310303 (5,53 km<sup>2</sup>), e la ZPS IT9210271 (4,50 km<sup>2</sup>), la ZPS IT9210275 (8,56 km<sup>2</sup>) e la ZPS IT8040021 (3,25 km<sup>2</sup>), sono pari, rispettivamente, a 0,22%, 4,49%, 1,45%, 0,71%, 0,25%, 1,06%, 0,57%, 0,18%, 0,45%, 3,98%, 2,16%, 1,75%, 3,34% e 1,27% dell'area di studio.

La superficie totale dell'area di studio interessata dall'azione "563/1-N/HG-4\_5 Ammodernamento per esercizio in corrente continua el. 380 kV Laino -Rossano" è di 151,89 km<sup>2</sup> e le porzioni interessate dai 3 siti RN2000, - la ZSC IT9310067 (1,06 km<sup>2</sup>), la ZPS IT9310303 (15,33 km<sup>2</sup>) e la ZPS IT9210275 (20,59 km<sup>2</sup>), - sono pari rispettivamente al 2,41%, 10,10% e 13,56% dell'area di studio.

Si evidenzia che 2 dei 3 siti ricadenti nell'area di studio presentano la condizione di trasversalità. Stante tale condizione, nelle successive fasi di definizione progettuale dei singoli interventi/azioni, si potrà beneficiare di tali informazioni e quindi orientare e ottimizzare tutte le attività volte a mitigare, minimizzare e/o ridurre le potenziali incidenze del progetto dell'intervento/azione sui siti RN2000 eventualmente interessati, al fine di salvaguardare l'integrità strutturale e funzionale dei siti stessi.

Si evidenzia che 5 dei 14 siti ricadenti nell'area di studio presentano la condizione di trasversalità. Stante tale condizione, nelle successive fasi di definizione progettuale dei singoli interventi/azioni, si potrà beneficiare di tali informazioni e quindi orientare e ottimizzare tutte le attività volte a mitigare, minimizzare e/o ridurre le potenziali incidenze del progetto dell'intervento/azione sui siti RN2000 eventualmente interessati, al fine di salvaguardare l'integrità strutturale e funzionale dei siti stessi.

### 6.1.5 447-N/HG-5 Dorsale Adriatica: HVDC Foggia - Villanova - Fano - Forlì

#### 6.1.5.1 Siti Natura 2000 ricadenti nell'area di studio

Nell'area di studio insistono le seguenti azioni:

- intervento di ricostruzione della dorsale elettrica esistente "447-N/HG-5\_5 Riconversione in DC  $\pm$  500 kV Foggia - S.Severo, S.Severo - Rotello, Rotello - Larino, Larino - Gissi, Gissi - Villanova";
- intervento di ricostruzione della dorsale elettrica esistente "447-N/HG-5\_13 Riconversione in c.c.  $\pm$ 500 kV Forlì-S. Martino in XX-Fand".

L'area di studio inerente l'azione di ricostruzione della dorsale elettrica esistente "447-N/HG-5\_5 Riconversione in DC  $\pm$  500 kV Foggia - S.Severo, S.Severo - Rotello, Rotello - Larino, Larino - Gissi, Gissi - Villanova" interessa 12 siti Natura 2000 che, nello specifico, sono:

- ZSC/ZPS IT7222265 - Torrente Tona;
- ZPS IT7228230 - Lago di Guardialfiera - Foce fiume Biferno;
- ZSC IT7140110 - Calanchi di Bucchianico (Ripe dello Spagnolo);
- ZSC IT7140127 - Fiume Trigno (medio e basso corso);
- ZSC/ZPS IT7140215 - Lago di Serranella e Colline di Guarenna;
- ZSC IT7222214 - Calanchi Pisciareello - Macchia Manes;
- ZSC IT7222237 - Fiume Biferno (confluenza Cigno - alla foce esclusa);
- ZSC IT7222254 - Torrente Cigno;
- ZSC IT7222266 - Boschi tra Fiume Saccione e Torrente Tona;
- ZSC IT7228226 - Macchia Nera - Colle Serracina;
- ZSC IT7228229 - Valle Biferno dalla diga a Guglionesi;
- ZSC IT9110002 - Valle Fortore, Lago di Occhito.





Figura 6-6 Siti Natura 2000 ricadenti nell'area di studio dell'azione "447-N/HG-5\_5 Riconversione in DC  $\pm$  500 kV Foggia - S. Severo, S. Severo - Rotello, Rotello - Larino, Larino - Gissi, Gissi - Villanova"

Nella tabella seguente sono riportati i dati relativi ai siti Natura 2000 che ricadono, anche solo parzialmente, nell'area di studio; viene altresì riportato il valore dell'indicatore  $I_V$ , calcolato così come illustrato nel paragrafo 4.1 inerente la metodologia.

Sito Natura 2000	Area di studio [km <sup>2</sup> ]	Area del Sito [km <sup>2</sup> ]	Area del Sito ricadente nell'area di studio [km <sup>2</sup> ]	% dell'area del Sito ricadente nell'area di studio rispetto all'area del sito	% dell'area del Sito ricadente nell'area di studio rispetto all'area di studio	$I_V$
ZSC IT7140110	512,1	1,81	0,11	5,88%	0,02%	0,96
ZSC IT7140127		10,01	0,69	6,85%	0,13%	
ZSC/ZPS IT7140215		11,00	2,31	21,01%	0,45%	
ZSC IT7222214		5,26	0,80	15,22%	0,16%	
ZSC IT7222237		1,33	0,48	36,14%	0,09%	
ZSC IT7222254		2,69	1,78	66,04%	0,35%	
ZSC/ZPS IT7222265		3,96	0,94	23,80%	0,18%	
ZSC IT7222266		10,00	5,60	56,02%	1,09%	
ZSC IT7228226		5,28	0,92	17,44%	0,18%	
ZSC IT7228229		3,59	0,63	17,52%	0,12%	
ZSC IT9110002		84,23	5,98	7,10%	1,17%	
ZPS IT7228230		288,90	5,32	1,84%	1,04%	

Tabella 6-15 Siti Natura 2000 presenti nell'area di studio e relativo  $I_V$

Come si può notare dalla tabella precedente, il valore di  $I_V$  risulta essere pari a 0,96, indicando una presenza non significativa dei siti Natura 2000 nell'area in studio. Le porzioni dei siti Natura 2000

interessate dall'area di studio variano da un minimo dello 1,84% - nel caso del sito ZPS IT7228230 (5,32 km<sup>2</sup>) - ad un massimo del 66,04% - nel caso del sito ZSC IT7222254 (1,78 km<sup>2</sup>) - rispetto alla superficie totale del sito stesso.

L'area di studio inerente all'azione di ricostruzione della dorsale elettrica esistente "447-N/HG-5\_13 Riconversione in c.c. ±500 kV Forlì-S. Martino in XX-Fano" interessa 1 sito Natura 2000 che, nello specifico, è la ZSC IT4090002 - Torriana, Montebello, Fiume Marecchia.



Figura 6-7 Siti Natura 2000 ricadenti nell'area di studio dell'azione "447-N/HG-5\_13 Riconversione in c.c. ±500 kV Forlì-S. Martino in XX-Fano"

Nella tabella seguente sono riportati i dati relativi ai siti Natura 2000 che ricadono, anche solo parzialmente, nell'area di studio; viene altresì riportato il valore dell'indicatore I<sub>v</sub>, calcolato così come illustrato nel paragrafo 4.1 inerente la metodologia.

Sito Natura 2000	Area di studio [km <sup>2</sup> ]	Area del Sito [km <sup>2</sup> ]	Area del Sito ricadente nell'area di studio [km <sup>2</sup> ]	% dell'area del Sito ricadente nell'area di studio rispetto all'area del sito	% dell'area del Sito ricadente nell'area di studio rispetto all'area di studio	I <sub>v</sub>
ZSC IT4090002	189,52	24,71	1,58	6,39%	0,83%	0,99

Tabella 6-16 Siti Natura 2000 presenti nell'area di studio e relativo I<sub>v</sub>



Come si può notare dalla tabella precedente, il valore di  $I_V$  risulta essere pari a 0,99, indicando una presenza trascurabile dei siti Natura 2000 nell'area in studio. La porzione del sito Natura 2000 interessato dall'area di studio è pari al 6,39% (1,58 km<sup>2</sup>) rispetto alla superficie totale del sito stesso.

#### 6.1.5.2 Eventuale condizione di trasversalità

Per quanto concerne l'azione di ricostruzione della dorsale elettrica esistente "447-N/HG-5\_5 Riconversione in DC  $\pm$  500 kV Foggia - S. Severo, S. Severo - Rotello, Rotello - Larino, Larino - Gissi, Gissi - Villanova" la condizione di trasversalità è riscontrata per 8 siti Natura 2000 interessati dall'area di studio.

Nella tabella seguente si riportano i risultati della verifica della condizione di trasversalità dei siti RN2000 ricadenti nell'area di studio dell'azione sopra citata.

Sito Natura 2000	Area complessiva della porzione del sito Natura 2000 trasversale all'area di studio [km <sup>2</sup> ]	% dell'area del sito trasversale all'area di studio rispetto all'area del sito	% dell'area del sito trasversale all'area di studio rispetto all'area di studio
ZSC IT9110002	5,98	7,10%	1,17%
ZSC IT7222266	5,60	56,02%	1,09%
ZSC IT7222254	1,78	66,04%	0,35%
ZSC IT7222237	0,48	36,14%	0,09%
ZSC IT7228229	0,63	17,52%	0,12%
ZSC IT7222214	0,80	15,22%	0,16%
ZSC IT7228226	0,92	17,44%	0,18%
ZSC IT7140127	0,69	6,85%	0,13%

Tabella 6-17 Condizione di trasversalità per i Siti Natura 2000 presenti nell'area di studio dell'azione "447-N/HG-5\_5 Riconversione in DC  $\pm$  500 kV Foggia - S. Severo, S. Severo - Rotello, Rotello - Larino, Larino - Gissi, Gissi - Villanova"

Per quanto concerne l'azione di ricostruzione della dorsale elettrica esistente "447-N/HG-5\_13 Riconversione in c.c.  $\pm$ 500 kV Forlì - S. Martino in XX - Fano" la condizione di trasversalità è riscontrata per il sito Natura 2000 interessato dall'area di studio.

Nella tabella seguente si riportano i risultati della verifica della condizione di trasversalità del sito RN2000 ricadente nell'area di studio dell'azione sopra citata.

Sito Natura 2000	Area complessiva della porzione del sito Natura 2000 trasversale all'area di studio [km <sup>2</sup> ]	% dell'area del sito trasversale all'area di studio rispetto all'area del sito	% dell'area del sito trasversale all'area di studio rispetto all'area di studio
ZSC IT4090002	1,58	6,39%	0,80%

Tabella 6-18 Condizione di trasversalità per i Siti Natura 2000 presenti nell'area di studio dell'azione "447-N/HG-5\_13 Riconversione in c.c.  $\pm$ 500 kV Forlì - S. Martino in XX - Fano"

#### 6.1.5.3 La correlazione con gli obiettivi di conservazione

Per i siti Natura 2000 interessati dall'area di studio della azione "447-N/HG-5 Dorsale Adriatica: HVDC Foggia - Villanova - Fano - Forlì" sono state individuate le macrocategorie di habitat presenti e per

ciascuna di esse sono stati individuati gli obiettivi di conservazione, indicando l'eventuale correlazione con l'opera in oggetto ed il relativo grado, così come illustrato nella metodologia al paragrafo 4.3.

Come si evince dalla tabella seguente circa la metà degli obiettivi di conservazione non risultano correlati con l'azione in esame; i restanti obiettivi presentano un livello di correlazione basso (◆) o medio (◆).

Macrocategoria di habitat	Obiettivi di conservazione	Correlazione
14 Paludi e pascoli inondati mediterranei e termo-atlantici	Limitare l'antropizzazione e l'edificazione delle aree potenziali a margine dei pantani	◆
	Evitare frammentazione ed isolamento dei microhabitat all'interno del sito	◆
	Evitare interventi che alterano e/o riducono l'habitat della specie e la sua funzionalità	◆
	Evitare l'immissione di specie predatrici alloctone	-
	Limitare interventi che alterano le rotte di migrazione dell'avifauna	◆
	Limitare interventi che alterano l'habitat di rapaci diurni e notturni	◆
31 Acque stagnanti	Evitare frammentazione ed isolamento dei microhabitat all'interno del sito	-
	Limitare canalizzazione delle acque	-
	Evitare l'inquinamento delle acque	-
	Limitare la produzione di rifiuti	-
	Evitare interventi che alterano e/o riducono l'habitat della specie e la sua funzionalità	◆
	Evitare l'immissione di specie predatrici alloctone	-
	Limitare interventi che alterano le rotte di migrazione dell'avifauna	◆
Limitare interventi che alterano l'habitat di rapaci diurni e notturni	◆	
32 Acque correnti - tratti di corsi d'acqua a dinamica naturale o seminaturale in cui la qualità dell'acqua non presenta alterazioni significative	Limitare la captazione delle sorgenti	◆
	Limitare canalizzazione delle acque	-
	Evitare l'inquinamento delle acque	◆
	Limitare la produzione di rifiuti	-
	Evitare frammentazione ed isolamento dei microhabitat all'interno del sito	◆
	Evitare interventi che alterano e/o riducono l'habitat della specie e la sua funzionalità	◆
	Evitare l'immissione di specie predatrici alloctone	-
	Limitare interventi che alterano le rotte di migrazione dell'avifauna	◆
Limitare interventi che alterano l'habitat di rapaci diurni e notturni	◆	
51 Arbusteti submediterranei e temperati	Favorire la riforestazione	-
	Limitare la presenza di insediamenti di manufatti antropici	◆
	Limitare attività potenziali cause di incendio	-
	Evitare interventi che alterano e/o riducono l'habitat della specie e la sua funzionalità	◆
	Evitare l'immissione di specie predatrici alloctone	-
	Limitare interventi che alterano le rotte di migrazione dell'avifauna	◆
	Limitare interventi che alterano l'habitat di rapaci diurni e notturni	◆
52 Matorral arborescenti mediterranei	Limitare attività potenziali cause di incendio	-
	Favorire la riforestazione	-
	Limitare la presenza di insediamenti di manufatti antropici	◆
	Evitare interventi che alterano e/o riducono l'habitat della specie e la sua funzionalità	◆

Macrocategoria di habitat		Obiettivi di conservazione	Correlazione
		<i>Evitare l'immissione di specie predatrici alloctone</i>	-
		<i>Limitare interventi che alterano le rotte di migrazione dell'avifauna</i>	◆
		<i>Limitare interventi che alterano l'habitat di rapaci diurni e notturni</i>	◆
61	Formazioni erbose naturali	<i>Limitare attività potenziali cause di incendio</i>	-
		<i>Limitare i fenomeni di degradazione del suolo</i>	◆
		<i>Limitare il dissodamento</i>	-
		<i>Favorire interventi di riforestazione e incespugliamento</i>	-
		<i>Ridurre la realizzazione di opere antropiche</i>	◆
		<i>Evitare interventi che alterano e/o riducono l'habitat della specie e la sua funzionalità</i>	◆
		<i>Evitare l'immissione di specie predatrici alloctone</i>	-
		<i>Limitare interventi che alterano le rotte di migrazione dell'avifauna</i>	◆
62	Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli	<i>Limitare attività potenziali cause di incendio</i>	-
		<i>Limitare i fenomeni di degradazione del suolo</i>	◆
		<i>Limitare il dissodamento</i>	-
		<i>Favorire interventi di riforestazione e incespugliamento</i>	-
		<i>Ridurre la realizzazione di opere antropiche</i>	◆
		<i>Evitare interventi che alterano e/o riducono l'habitat della specie e la sua funzionalità</i>	◆
		<i>Evitare l'immissione di specie predatrici alloctone</i>	-
		<i>Limitare interventi che alterano le rotte di migrazione dell'avifauna</i>	◆
64	Praterie umide seminaturali con piante erbacee alte	<i>Limitare la captazione delle sorgenti</i>	-
		<i>Evitare frammentazione ed isolamento dei microhabitat all'interno del sito</i>	◆
		<i>Limitare l'inquinamento delle falde idriche</i>	-
		<i>Evitare l'interramento dell'habitat</i>	-
		<i>Favorire interventi di riforestazione</i>	-
		<i>Evitare interventi che alterano e/o riducono l'habitat della specie e la sua funzionalità</i>	◆
		<i>Evitare l'immissione di specie predatrici alloctone</i>	-
		<i>Limitare interventi che alterano le rotte di migrazione dell'avifauna</i>	◆
72	Paludi calcaree basse	<i>Limitare la captazione delle sorgenti</i>	-
		<i>Evitare la frammentazione ed isolamento dei microhabitat all'interno del sito</i>	◆
		<i>Limitare l'inquinamento delle falde idriche</i>	-
		<i>Favorire interventi di riforestazione</i>	-
		<i>Evitare l'interramento dell'habitat</i>	-
		<i>Evitare interventi che alterano e/o riducono l'habitat della specie e la sua funzionalità</i>	◆
		<i>Evitare l'immissione di specie predatrici alloctone</i>	-
		<i>Limitare interventi che alterano le rotte di migrazione dell'avifauna</i>	◆
82	Pareti rocciose con	<i>Limitare attività turistico-ricreative</i>	-
		<i>Ridurre la realizzazione di opere antropiche</i>	◆
		<i>Evitare l'inquinamento del suolo</i>	-

Macrocategoria di habitat	Obiettivi di conservazione	Correlazione
vegetazione casmofitica	Evitare interventi che alterano e/o riducono l'habitat della specie e la sua funzionalità	-
	Evitare l'immissione di specie predatrici alloctone	-
	Limitare interventi che alterano le rotte di migrazione dell'avifauna	◆
	Limitare interventi che alterano l'habitat di rapaci diurni e notturni	◆
91 Foreste dell'Europa temperata	Evitare la frammentazione ed isolamento dei microhabitat all'interno del sito	◆
	Limitare il taglio dei boschi e/o operazioni di deforestazione	◆
	Favorire attività di riforestazione	-
	Evitare l'inquinamento del suolo	◆
	Limitare le attività turistico-ricreative	-
	Ridurre la realizzazione di opere antropiche	◆
	Limitare attività potenziali cause di incendio	-
	Limitare la produzione di rifiuti	-
	Limitare i fenomeni di degradazione del suolo	-
	Limitare captazione delle sorgenti e canalizzazioni delle acque	-
	Evitare interventi che alterano e/o riducono l'habitat della specie e la sua funzionalità	◆
	Evitare l'immissione di specie predatrici alloctone	-
	Limitare interventi che alterano le rotte di migrazione dell'avifauna	◆
Limitare interventi che alterano l'habitat di rapaci diurni e notturni	◆	
92 Foreste mediterranee caducifoglie	Limitare captazione delle sorgenti e canalizzazioni delle acque	-
	Limitare taglio dei boschi e/o operazioni di deforestazione	◆
	Limitare attività potenziali cause di incendio	-
	Ridurre la realizzazione di opere antropiche	◆
	Limitare la produzione di rifiuti	-
	Evitare la frammentazione ed isolamento dei microhabitat all'interno del sito	◆
	Evitare inquinamento del suolo	◆
	Limitare i fenomeni di degradazione del suolo	-
	Evitare interventi che alterano e/o riducono l'habitat della specie e la sua funzionalità	◆
Evitare l'immissione di specie predatrici alloctone	-	
Limitare interventi che alterano le rotte di migrazione dell'avifauna	◆	
Limitare interventi che alterano l'habitat di rapaci diurni e notturni	◆	
93 Foreste sclerofille mediterranee	Limitare attività potenziali cause di incendio	-
	Limitare taglio dei boschi e/o operazioni di deforestazione	◆
	Ridurre la realizzazione di opere antropiche	◆
	Limitare i fenomeni di degradazione del suolo	-
	Limitare la produzione di rifiuti	-
	Evitare interventi che alterano e/o riducono l'habitat della specie e la sua funzionalità	◆
	Evitare l'immissione di specie predatrici alloctone	-
	Limitare interventi che alterano le rotte di migrazione dell'avifauna	◆
Limitare interventi che alterano l'habitat di rapaci diurni e notturni	◆	

Tabella 6-19 Obiettivi di conservazione degli habitat e correlazione con le azioni di Piano

#### 6.1.5.4 Le possibili incidenze

Relativamente all'intervento "447-N/HG-5 Dorsale Adriatica: HVDC Foggia - Villanova - Fano - Forlì", dall'analisi della correlazione è emerso che solo la metà degli obiettivi di conservazione risultano essere correlati con l'azione in esame, e di questi **6** presentano un livello di potenziale interferenza medio. Tali obiettivi che potrebbero risultare interessati dall'azione in esame sono:

- Limitare l'antropizzazione e l'edificazione delle aree potenziali a margine dei pantani;
- Evitare interventi che alterano e/o riducono l'habitat della specie e la sua funzionalità;
- Limitare interventi che alterano le rotte di migrazione dell'avifauna;
- Limitare interventi che alterano l'habitat di rapaci diurni e notturni;
- Limitare la presenza di insediamenti di manufatti antropici;
- Ridurre la realizzazione di opere antropiche.

La superficie totale dell'area di studio interessata dall'azione "447-N/HG-5\_5 Riconversione in DC  $\pm$  500 kV Foggia - S. Severo, S. Severo - Rotello, Rotello - Larino, Larino- Gissi, Gissi - Villanova" è di 512,1 km<sup>2</sup> e le porzioni interessate dai 12 siti RN2000, - la ZSC IT7140110 (0,11km<sup>2</sup>), la ZSC IT7140127 (0,69 km<sup>2</sup>), la ZSC/ZPS IT7140215 (2,31 km<sup>2</sup>), la ZSC IT7222214 (0,80 km<sup>2</sup>), la ZSC IT7222237 (0,48 km<sup>2</sup>), la ZSC IT7222254 (1,78 km<sup>2</sup>), la ZSC/ZPS IT7222265 (0,94 km<sup>2</sup>), la ZSC IT7222266 (5,60 km<sup>2</sup>), la ZSC IT7228226 (0,92 km<sup>2</sup>), la ZSC IT7228229 (0,63 km<sup>2</sup>), la ZSC IT9110002 (5,98 km<sup>2</sup>), e la ZPS IT7228230 (5,32 km<sup>2</sup>), - sono pari, rispettivamente, al 0,02%, al 0,13%, al 0,45%, al 0,16%, al 0,09%, al 0,35%, al 0,18%, al 1,09%, al 0,18%, al 0,12%, al 1,17% e al 1,04% dell'area di studio.

Si evidenzia che 8 dei 12 siti ricadenti nell'area di studio presentano la condizione di trasversalità. Stante tale condizione, nelle successive fasi di definizione progettuale dei singoli interventi/azioni, si potrà beneficiare di tali informazioni e quindi orientare e ottimizzare tutte le attività volte a mitigare, minimizzare e/o ridurre le potenziali incidenze del progetto dell'intervento/azione sui siti RN2000 eventualmente interessati, al fine di salvaguardare l'integrità strutturale e funzionale dei siti stessi.

La superficie totale dell'area di studio interessata dall'azione "447-N/HG-5\_13 Riconversione in c.c.  $\pm$ 500 kV Forlì - S. Martino in XX - Fano" è di 189,52 km<sup>2</sup> e la porzione interessata dal sito RN2000, la ZSC IT4090002 (1,58 km<sup>2</sup>), è pari al 0,83% dell'area di studio.

Si evidenzia che il sito ricadente nell'area di studio presenta la condizione di trasversalità. Stante tale condizione, nelle successive fasi di definizione progettuale dei singoli interventi/azioni, si potrà beneficiare di tali informazioni e quindi orientare e ottimizzare tutte le attività volte a mitigare, minimizzare e/o ridurre le potenziali incidenze del progetto dell'intervento/azione sul sito RN2000 eventualmente interessato, al fine di salvaguardare l'integrità strutturale e funzionale del sito stesso.

## **6.2 Le nuove azioni strumentali agli interventi di ricostruzione delle dorsali elettriche esistenti**

### **6.2.1 355-N/HG-1 HVDC Milano - Montalto**

#### *6.2.1.1 Siti Natura 2000 ricadenti nell'area di studio*

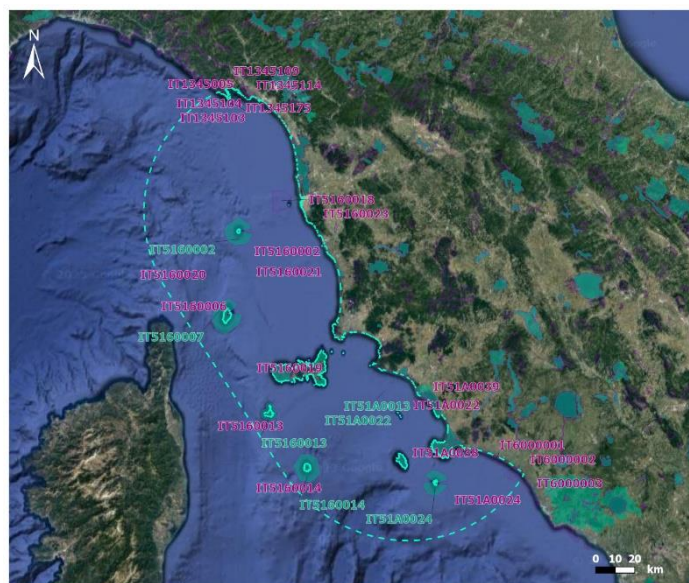
Nell'area di studio insistono le seguenti azioni:

- nuova infrastrutturazione "355-N/HG-1\_1 Nuovi cavi marini HVDC (4x500MW) tra SdC Montalto e stazione di transizione cavo/ aereo presso Avenza";
- nuova infrastrutturazione "355-N/HG-1\_2 Stazione di Conversione 2x1000 MW  $\pm$ 500 kV a sud di Milano".

L'area di studio inerente all'azione di nuova infrastrutturazione "355-N/HG-1\_1 Nuovi cavi marini HVDC (4x500MW) tra SdC Montalto e stazione di transizione cavo/ aereo presso Avenza" interessa 25 siti Natura 2000 che, nello specifico, sono:

- ZSC IT5160019 - Scoglietto di Portoferraio;
- ZSC IT51A0038 - Scoglio dell'Argentara;
- ZSC IT5160018 - Secche della Meloria;
- ZSC IT5160020 - Scarpata continentale dell'Arcipelago Toscano;
- ZSC IT51A0039 - Padule della Trappola, Bocca d'Ombrone;
- ZSC/ZPS IT5160013 - Isola di Pianosa - area terrestre e marina;
- ZSC IT5160006 - Isola di Capraia - area terrestre e marina;
- ZSC/ZPS IT51A0024 - Isola di Giannutri - area terrestre e marina;
- ZSC/ZPS IT5160002 - Isola di Gorgona - area terrestre e marina;
- ZSC/ZPS IT5160014 - Isola di Montecristo e Formica di Montecristo - area terrestre e marina;
- ZSC/ZPS IT51A0022 - Formiche di Grosseto;
- ZSC IT1345104 - Isola Palmaria;
- ZSC IT1345175 - Fondali Isole Palmaria - Tino - Tinetto;
- ZSC IT1345005 - Portovenere - Riomaggiore - S. Benedetto;
- ZSC IT1345103 - Isole Tino - Tinetto;
- ZSC IT1345109 - Montemarcello;
- ZSC IT1345114 - Costa di Maralunga;
- ZPS IT51A0013 - Padule della Trappola, Bocca d'Ombrone;
- ZPS IT5160007 - Isola di Capraia - area terrestre e marina;
- ZPS IT51A0033 - Lago di Burano;
- ZSC IT6000002 - Fondali antistanti Punta Morelle;
- ZSC IT6000003 - Fondali tra le foci del Torrente Arrone e del Fiume Marta;
- SIC IT5160021 - Tutela del *Tursiops truncatus*;
- ZSC IT6000001 - Fondali tra le foci del Fiume Chiarone e Fiume Fiora;
- SIC IT5160023 - Calafuria - Area terrestre e marina.





Legenda

Area di studio ZSC ZPS

Figura 6-8 Siti Natura 2000 ricadenti nell'area di studio dell'azione "355-N/HG-1\_1 Nuovi cavi marini HVDC (4x500MW) tra SdC Montalto e stazione di transizione cavo/ aereo presso Avenza".

Nella tabella seguente sono riportati i dati relativi ai siti Natura 2000 che ricadono, anche solo parzialmente, nell'area di studio; viene altresì riportato il valore dell'indicatore  $I_V$ , calcolato così come illustrato nel paragrafo 4.1 inerente alla metodologia.

Sito Natura 2000	Area di studio [km <sup>2</sup> ]	Area del Sito RN2000 [km <sup>2</sup> ]	Area del Sito RN2000 ricadente nell'area di studio [km <sup>2</sup> ]	% dell'area del Sito RN2000 ricadente nell'area di studio rispetto all'area del sito RN2000	% dell'area del Sito RN2000 ricadente nell'area di studio rispetto all'area di studio	$I_V$
SIC IT5160021	19.001,5	3719,2	3719,19	100%	19,57%	0,76
SIC IT5160023		6,61	1,85	30%	0,01%	
ZPS IT51A0013		4,89	0,001	0,2%	0,0000003%	
ZPS IT5160007		187,53	168,54	89,87%	0,89%	
ZPS IT51A0033		4,89	0,01	0,20%	0,00%	
ZSC IT5160019		1,54	1,54	100%	0,01%	
ZSC IT51A0038		0,13	0,13	100%	0,001%	
ZSC IT5160018		87,26	87,26	100%	0,46%	
ZSC IT5160020		4,73	4,73	100%	0,02%	
ZSC IT51A0039		4,95	0,03	0,61%	0,0001%	
ZSC IT5160006		187,53	168,54	89,87%	0,89%	
ZSC IT1345104		1,64	0,07	4,27%	0,0004%	
ZSC IT1345175		0,14	0,14	100%	0,0007%	
ZSC IT1345005		26,65	0,03	0,11%	0,0002%	
ZSC IT1345103		0,15	0,02	13,33%	0,0001%	
ZSC IT1345109		14,01	0,03	0,21%	0,0001%	
ZSC IT1345114		0,43	0,05	11,63%	0,0002%	
ZPS IT6000002		30,84	30,84	100%	0,16%	
ZPS IT6000003		26,36	11,09	42,07%	0,06%	
ZSC IT6000001		28,18	28,18	100%	0,15%	

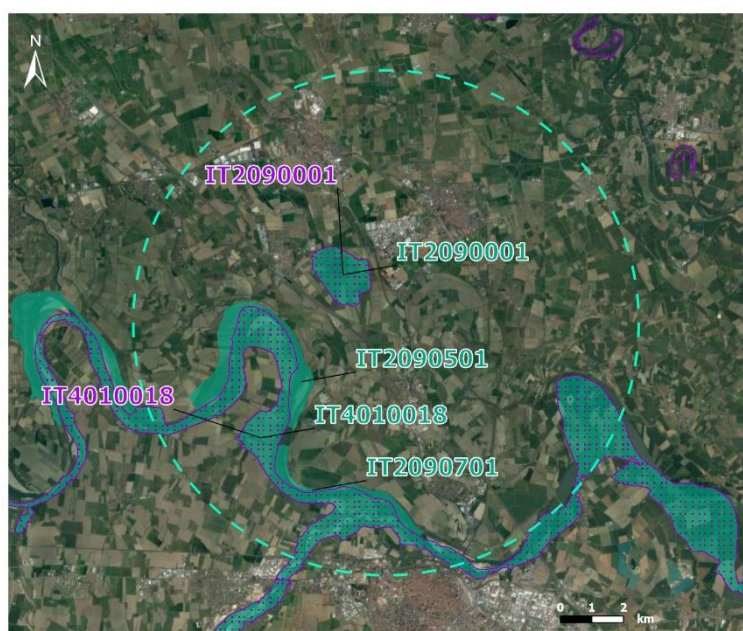
Sito Natura 2000	Area di studio [km <sup>2</sup> ]	Area del Sito RN2000 [km <sup>2</sup> ]	Area del Sito RN2000 ricadente nell'area di studio [km <sup>2</sup> ]	% dell'area del Sito RN2000 ricadente nell'area di studio rispetto all'area del sito RN2000	% dell'area del Sito RN2000 ricadente nell'area di studio rispetto all'area di studio	Iv
ZSC/ZPS IT5160013		54,98	44,91	81,68%	0,24%	
ZSC/ZPS IT51A0024		110,22	107,88	97,88%	0,57%	
ZSC/ZPS IT5160002		148,18	146,06	98,57%	0,77%	
ZSC/ZPS IT5160014		154,83	144,56	93,37%	0,76%	
ZSC/ZPS IT51A0022		0,12	0,01	8,33%	0,0001%	

Tabella 6-20 Siti Natura 2000 presenti nell'area di studio e relativo Iv

Come si può notare dalla tabella precedente, il valore di  $I_V$  risulta essere pari a 0,76, indicando una presenza poco significativa dei siti Natura 2000 nell'area in studio. Le porzioni dei siti Natura 2000 interessate dall'area di studio variano da un minimo dello 0,20% - nel caso del sito ZPS IT51A0013 - ad un massimo del 100% - nel caso di alcuni siti - rispetto alla superficie totale del sito stesso.

L'area di studio inerente all'azione di nuova infrastrutturazione "355-N/HG-1\_2 Stazione di Conversione 2x1000 MW  $\pm$ 500 kV a sud di Milano" interessa 4 siti Natura 2000 che, nello specifico, sono:

- ZSC/ZPS IT4010018 - Fiume Po da Rio Boriacco a Bosco Ospizio;
- ZPS IT2090701 - Po di San Rocco al Porto;
- ZSC/ZPS IT2090001 - Monticchie;
- ZPS IT2090501 - Senna Lodigiana.



Legenda

- Area di studio
  ZSC
  ZPS

Figura 6-9 Siti Natura 2000 ricadenti nell'area di studio dell'azione "355-N/HG-1\_2 Stazione di Conversione 2x1000 MW  $\pm$ 500 kV a sud di Milano"

Nella tabella seguente sono riportati i dati relativi ai siti Natura 2000 che ricadono, anche solo parzialmente, nell'area di studio; viene altresì riportato il valore dell'indicatore  $I_V$ , calcolato così come illustrato nel paragrafo 4.1 inerente alla metodologia.

Sito Natura 2000	Area di studio [km <sup>2</sup> ]	Area del Sito RN2000 [km <sup>2</sup> ]	Area del Sito RN2000 ricadente nell'area di studio [km <sup>2</sup> ]	% dell'area del Sito RN2000 ricadente nell'area di studio rispetto all'area del sito RN2000	% dell'area del Sito RN2000 ricadente nell'area di studio rispetto all'area di studio	$I_V$
ZSC/ZPS IT2090001	201,06	2,38	2,38	100%	1,18%	0,89
ZSC/ZPS IT4010018		61,51	15,83	25,74%	7,88%	
ZPS IT2090701		1,32	1,32	100%	0,66%	
ZPS IT2090501		3,27	3,27	100%	1,62%	

Tabella 6-21 Siti Natura 2000 presenti nell'area di studio e relativo  $I_V$

Come si può notare dalla tabella precedente, il valore di  $I_V$  risulta essere pari a 0,89, indicando una presenza poco significativa del sito Natura 2000 nell'area in studio. La porzione dei siti Natura 2000 interessati dall'area è per lo più pari al 100%, ad eccezione della ZSC/ZPS IT4010018 che risulta pari al 25,74% (18,83 km<sup>2</sup>) rispetto alla superficie totale del sito stesso.

#### 6.2.1.2 Eventuale condizione di trasversalità

Per quanto concerne l'azione di nuova infrastrutturazione "355-N/HG-1\_1 Nuovi cavi marini HVDC (4x500MW) tra SdC Montalto e stazione di transizione cavo/ aereo presso Avenza", la condizione di trasversalità non è stata riscontrata per i siti Natura 2000 interessati dall'area di studio.

Per quanto concerne l'azione di nuova infrastrutturazione "355-N/HG-1\_2 Stazione di Conversione 2x1000 MW ±500 kV a sud di Milano", la condizione di trasversalità non è stata riscontrata per il sito della Rete Natura 2000 interessato dall'area di studio.

#### 6.2.1.3 La correlazione con gli obiettivi di conservazione

Per i siti Natura 2000 interessati dall'area di studio dell'intervento "355-N/HG-1 HVDC Milano - Montalto" sono state individuate le macrocategorie di habitat presenti e per ciascuna di esse sono stati individuati gli obiettivi di conservazione, indicando l'eventuale correlazione con l'opera in oggetto ed il relativo grado, così come illustrato nella metodologia al paragrafo 4.3.

Come si evince dalla tabella seguente più della metà degli obiettivi di conservazione non risultano correlati con l'azione in esame; i restanti obiettivi presentano un livello di correlazione basso (♦) o medio (◆).

Macrocategoria di habitat	Obiettivi di conservazione	Correlazione
11 Acque marine e ambienti a marea	Limitare inquinamento idrico	-
	Evitare l'erosione delle coste e dei fondali marini	◆
	Evitare trasformazione delle sponde naturali e perdita dei microhabitat	◆

Macrocategoria di habitat		Obiettivi di conservazione	Correlazione
		<i>Evitare depauperamento floristico e fitocenotico</i>	-
		<i>Evitare disturbo alla fauna selvatica</i>	-
		<i>Evitare frammentazione ed isolamento dei microhabitat all'interno del sito</i>	◆
		<i>Evitare interventi che alterano e/o riducono l'habitat della specie e la sua funzionalità</i>	◆
		<i>Evitare l'immissione di specie predatrici alloctone</i>	-
		<i>Limitare interventi che alterano le rotte di migrazione dell'avifauna</i>	◆
		<i>Limitare interventi che alterano l'habitat di rapaci diurni e notturni</i>	◆
12	Scogliere marittime e spiagge ghiaiose	<i>Evitare l'erosione delle coste e dei fondali marini</i>	◆
		<i>Evitare frammentazione ed isolamento dei microhabitat all'interno del sito</i>	◆
		<i>Evitare interventi che alterano e/o riducono l'habitat della specie e la sua funzionalità</i>	◆
		<i>Evitare l'immissione di specie predatrici alloctone</i>	-
		<i>Limitare interventi che alterano le rotte di migrazione dell'avifauna</i>	◆
		<i>Limitare interventi che alterano l'habitat di rapaci diurni e notturni</i>	◆
13	Paludi e pascoli inondati atlantici e continentali	<i>Evitare l'erosione delle coste e dei fondali marini</i>	◆
		<i>Evitare frammentazione ed isolamento dei microhabitat all'interno del sito</i>	◆
		<i>Evitare interventi che alterano e/o riducono l'habitat della specie e la sua funzionalità</i>	◆
		<i>Evitare l'immissione di specie predatrici alloctone</i>	-
		<i>Limitare interventi che alterano le rotte di migrazione dell'avifauna</i>	◆
		<i>Limitare interventi che alterano l'habitat di rapaci diurni e notturni</i>	◆
14	Paludi e pascoli inondati mediterranei e termo-atlantici	<i>Limitare l'antropizzazione e l'edificazione delle aree potenziali a margine dei pantani</i>	◆
		<i>Evitare frammentazione ed isolamento dei microhabitat all'interno del sito</i>	◆
		<i>Evitare interventi che alterano e/o riducono l'habitat della specie e la sua funzionalità</i>	◆
		<i>Evitare l'immissione di specie predatrici alloctone</i>	-
		<i>Limitare interventi che alterano le rotte di migrazione dell'avifauna</i>	◆
		<i>Limitare interventi che alterano l'habitat di rapaci diurni e notturni</i>	◆
15	Steppe interne alofile e gipsofile	<i>Limitare attività potenziali cause di incendio</i>	-
		<i>Limitare edificazioni, collocazione di infrastrutture a carattere turistico-balneare</i>	-
		<i>Evitare frammentazione ed isolamento dei microhabitat all'interno del sito</i>	◆
		<i>Evitare interventi che alterano e/o riducono l'habitat della specie e la sua funzionalità</i>	◆
		<i>Limitare interventi che alterano le rotte di migrazione dell'avifauna</i>	◆
		<i>Limitare interventi che alterano l'habitat di rapaci diurni e notturni</i>	◆
21	Dune marittime delle coste atlantiche, del Mare del Nord e del Baltico	<i>Evitare erosione delle coste e degli ambienti dunali</i>	◆
		<i>Limitare edificazioni, collocazione di infrastrutture a carattere turistico-balneare</i>	-
		<i>Evitare frammentazione ed isolamento dei microhabitat all'interno del sito</i>	◆
		<i>Evitare interventi che alterano e/o riducono l'habitat della specie e la sua funzionalità</i>	◆
		<i>Evitare l'immissione di specie predatrici alloctone</i>	-
		<i>Limitare interventi che alterano le rotte di migrazione dell'avifauna</i>	◆
22	Dune marittime delle coste mediterranee	<i>Limitare interventi che alterano l'habitat di rapaci diurni e notturni</i>	◆
		<i>Evitare erosione delle coste e degli ambienti dunali</i>	◆
		<i>Limitare edificazioni, collocazione di infrastrutture a carattere turistico-balneare</i>	-
		<i>Evitare frammentazione ed isolamento dei microhabitat all'interno del sito</i>	◆



Macrocategoria di habitat		Obiettivi di conservazione	Correlazione
		Limitare canalizzazione delle acque	-
		Evitare l'inquinamento delle acque	-
		Limitare la produzione di rifiuti	-
		Evitare interventi che alterano e/o riducono l'habitat della specie e la sua funzionalità.	◆
		Evitare l'immissione di specie predatrici alloctone	-
		Limitare interventi che alterano le rotte di migrazione dell'avifauna	◆
		Limitare interventi che alterano l'habitat di rapaci diurni e notturni	◆
31	Acque stagnanti	Evitare frammentazione ed isolamento dei microhabitat all'interno del sito	-
		Limitare canalizzazione delle acque	-
		Evitare l'inquinamento delle acque	-
		Limitare la produzione di rifiuti	-
		Evitare interventi che alterano e/o riducono l'habitat della specie e la sua funzionalità	◆
		Evitare l'immissione di specie predatrici alloctone	-
		Limitare interventi che alterano le rotte di migrazione dell'avifauna	◆
32	Acque correnti - tratti di corsi d'acqua a dinamica naturale o seminaturale in cui la qualità dell'acqua non presenta alterazioni significative	Limitare la captazione delle sorgenti	◆
		Limitare canalizzazione delle acque	-
		Evitare l'inquinamento delle acque	◆
		Limitare la produzione di rifiuti	-
		Evitare frammentazione ed isolamento dei microhabitat all'interno del sito	◆
		Evitare interventi che alterano e/o riducono l'habitat della specie e la sua funzionalità	◆
		Evitare l'immissione di specie predatrici alloctone	-
		Limitare interventi che alterano le rotte di migrazione dell'avifauna	◆
52	Matorral arborescenti mediterranei	Limitare attività potenziali cause di incendio	-
		Favorire la riforestazione	-
		Limitare la presenza di insediamenti di manufatti antropici	◆
		Evitare interventi che alterano e/o riducono l'habitat della specie e la sua funzionalità	◆
		Evitare l'immissione di specie predatrici alloctone	-
		Limitare interventi che alterano le rotte di migrazione dell'avifauna	◆
		Limitare interventi che alterano l'habitat di rapaci diurni e notturni	◆
53	Boscaglie termo-mediterranee e pre-steppiche	Favorire la riforestazione	-
		Limitare la presenza di insediamenti e manufatti antropici	◆
		Evitare interventi che alterano e/o riducono l'habitat della specie e la sua funzionalità	◆
		Evitare l'immissione di specie predatrici alloctone	-
		Limitare interventi che alterano le rotte di migrazione dell'avifauna	◆
		Limitare interventi che alterano l'habitat di rapaci diurni e notturni	◆
61	Formazioni erbose naturali	Limitare attività potenziali cause di incendio	-
		Limitare i fenomeni di degradazione del suolo	◆
		Limitare il dissodamento	-
		Favorire interventi di riforestazione e incespugliamento	-
		Ridurre la realizzazione di opere antropiche	◆
		Evitare interventi che alterano e/o riducono l'habitat della specie e la sua funzionalità	◆

Macrocategoria di habitat		Obiettivi di conservazione	Correlazione
		<i>Evitare l'immissione di specie predatrici alloctone</i>	-
		<i>Limitare interventi che alterano le rotte di migrazione dell'avifauna</i>	◆
		<i>Limitare interventi che alterano l'habitat di rapaci diurni e notturni</i>	◆
62	Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli	<i>Limitare attività potenziali cause di incendio</i>	-
		<i>Limitare i fenomeni di degradazione del suolo</i>	◆
		<i>Limitare il dissodamento</i>	-
		<i>Favorire interventi di riforestazione e incespugliamento</i>	-
		<i>Ridurre la realizzazione di opere antropiche</i>	◆
		<i>Evitare interventi che alterano e/o riducono l'habitat della specie e la sua funzionalità</i>	◆
		<i>Evitare l'immissione di specie predatrici alloctone</i>	-
		<i>Limitare interventi che alterano le rotte di migrazione dell'avifauna</i>	◆
		<i>Limitare interventi che alterano l'habitat di rapaci diurni e notturni</i>	◆
64	Praterie umide seminaturali con piante erbacee alte	<i>Limitare la captazione delle sorgenti</i>	-
		<i>Evitare frammentazione ed isolamento dei microhabitat all'interno del sito</i>	◆
		<i>Limitare l'inquinamento delle falde idriche</i>	-
		<i>Evitare l'interramento dell'habitat</i>	-
		<i>Favorire interventi di riforestazione</i>	-
		<i>Evitare interventi che alterano e/o riducono l'habitat della specie e la sua funzionalità</i>	◆
		<i>Evitare l'immissione di specie predatrici alloctone</i>	-
		<i>Limitare interventi che alterano le rotte di migrazione dell'avifauna</i>	◆
<i>Limitare interventi che alterano l'habitat di rapaci diurni e notturni</i>	◆		
72	Paludi basse calcaree	<i>Limitare la captazione delle sorgenti</i>	-
		<i>Evitare la frammentazione ed isolamento dei microhabitat all'interno del sito</i>	◆
		<i>Limitare l'inquinamento delle falde idriche</i>	-
		<i>Favorire interventi di riforestazione</i>	-
		<i>Evitare l'interramento dell'habitat</i>	-
		<i>Evitare interventi che alterano e/o riducono l'habitat della specie e la sua funzionalità</i>	◆
		<i>Evitare l'immissione di specie predatrici alloctone</i>	-
		<i>Limitare interventi che alterano le rotte di migrazione dell'avifauna</i>	◆
<i>Limitare interventi che alterano l'habitat di rapaci diurni e notturni</i>	◆		
82	Pareti rocciose con vegetazione casmofitica	<i>Limitare attività turistico-ricreative</i>	-
		<i>Ridurre la realizzazione di opere antropiche</i>	◆
		<i>Evitare l'inquinamento del suolo</i>	-
		<i>Evitare interventi che alterano e/o riducono l'habitat della specie e la sua funzionalità</i>	-
		<i>Evitare l'immissione di specie predatrici alloctone</i>	-
		<i>Limitare interventi che alterano le rotte di migrazione dell'avifauna</i>	◆
<i>Limitare interventi che alterano l'habitat di rapaci diurni e notturni</i>	◆		
83	Altri habitat rocciosi	<i>Limitare attività turistico-ricreative</i>	-
		<i>Ridurre la realizzazione di opere antropiche</i>	◆
		<i>Evitare l'inquinamento del suolo</i>	-
		<i>Evitare interventi che alterano e/o riducono l'habitat della specie e la sua funzionalità</i>	◆
		<i>Evitare l'immissione di specie predatrici alloctone</i>	-
<i>Limitare interventi che alterano le rotte di migrazione dell'avifauna</i>	◆		



Macrocategoria di habitat	Obiettivi di conservazione	Correlazione
	<i>Limitare interventi che alterano l'habitat di rapaci diurni e notturni</i>	◆
91 Foreste dell'Europa temperata	<i>Evitare la frammentazione ed isolamento dei microhabitat all'interno del sito</i>	◆
	<i>Limitare il taglio dei boschi e/o operazioni di deforestazione</i>	◆
	<i>Favorire attività di riforestazione</i>	-
	<i>Evitare l'inquinamento del suolo</i>	◆
	<i>Limitare le attività turistico-ricreative</i>	-
	<i>Ridurre la realizzazione di opere antropiche</i>	◆
	<i>Limitare attività potenziali cause di incendio</i>	-
	<i>Limitare la produzione di rifiuti</i>	-
	<i>Limitare i fenomeni di degradazione del suolo</i>	-
	<i>Limitare captazione delle sorgenti e canalizzazioni delle acque</i>	-
	<i>Evitare interventi che alterano e/o riducono l'habitat della specie e la sua funzionalità</i>	◆
	<i>Evitare l'immissione di specie predatrici alloctone</i>	-
	<i>Limitare interventi che alterano le rotte di migrazione dell'avifauna</i>	◆
	<i>Limitare interventi che alterano l'habitat di rapaci diurni e notturni</i>	◆
92 Foreste mediterranee caducifoglie	<i>Limitare captazione delle sorgenti e canalizzazioni delle acque</i>	-
	<i>Limitare taglio dei boschi e/o operazioni di deforestazione</i>	◆
	<i>Limitare attività potenziali cause di incendio</i>	-
	<i>Ridurre la realizzazione di opere antropiche</i>	◆
	<i>Limitare la produzione di rifiuti</i>	-
	<i>Evitare la frammentazione ed isolamento dei microhabitat all'interno del sito</i>	◆
	<i>Evitare inquinamento del suolo</i>	◆
	<i>Limitare i fenomeni di degradazione del suolo</i>	-
	<i>Evitare interventi che alterano e/o riducono l'habitat della specie e la sua funzionalità</i>	◆
	<i>Evitare l'immissione di specie predatrici alloctone</i>	-
<i>Limitare interventi che alterano le rotte di migrazione dell'avifauna</i>	◆	
<i>Limitare interventi che alterano l'habitat di rapaci diurni e notturni</i>	◆	
93 Foreste sclerofille mediterranee	<i>Limitare attività potenziali cause di incendio</i>	-
	<i>Limitare taglio dei boschi e/o operazioni di deforestazione</i>	◆
	<i>Ridurre la realizzazione di opere antropiche</i>	◆
	<i>Limitare i fenomeni di degradazione del suolo</i>	-
	<i>Limitare la produzione di rifiuti</i>	-
	<i>Evitare interventi che alterano e/o riducono l'habitat della specie e la sua funzionalità</i>	◆
	<i>Evitare l'immissione di specie predatrici alloctone</i>	-
	<i>Limitare interventi che alterano le rotte di migrazione dell'avifauna</i>	◆
<i>Limitare interventi che alterano l'habitat di rapaci diurni e notturni</i>	◆	
95 Foreste di conifere delle montagne mediterranee e macaronesiche	<i>Limitare captazione delle sorgenti e canalizzazioni delle acque</i>	-
	<i>Limitare taglio dei boschi e/o operazioni di deforestazione</i>	◆
	<i>Limitare attività potenziali cause di incendio</i>	-
	<i>Ridurre la realizzazione di opere antropiche</i>	◆
	<i>Limitare la produzione di rifiuti</i>	-
	<i>Evitare la frammentazione ed isolamento dei microhabitat all'interno del sito</i>	◆
	<i>Evitare inquinamento del suolo</i>	◆

Macrocategoria di habitat	Obiettivi di conservazione	Correlazione
	Limitare i fenomeni di degradazione del suolo	-
	Evitare interventi che alterano e/o riducono l'habitat della specie e la sua funzionalità	◆
	Evitare l'immissione di specie predatrici alloctone	-
	Limitare interventi che alterano le rotte di migrazione dell'avifauna	◆
	Limitare interventi che alterano l'habitat di rapaci diurni e notturni	◆

Tabella 6-22 Obiettivi di conservazione degli habitat e correlazione con le azioni di Piano

#### 6.2.1.4 Le possibili incidenze

Relativamente all'intervento "355-N/HG-1 HVDC Milano - Montalto", dall'analisi della correlazione è emerso che più della metà degli obiettivi di conservazione risultano essere correlati con l'azione in esame, e di questi, 6 presentano un livello di potenziale interferenza medio. Tali obiettivi che potrebbero risultare interessati dall'azione in esame sono:

- Evitare interventi che alterano e/o riducono l'habitat della specie e la sua funzionalità;
- Limitare interventi che alterano le rotte di migrazione dell'avifauna;
- Limitare interventi che alterano l'habitat di rapaci diurni e notturni;
- Limitare l'antropizzazione e l'edificazione delle aree potenziali a margine dei pantani;
- Ridurre la realizzazione di opere antropiche;
- Evitare la frammentazione ed isolamento dei microhabitat all'interno del sito.

La superficie totale dell'area di studio interessata dall'azione "355-N/HG-1\_1 Nuovi cavi marini HVDC (4x500MW) tra SdC Montalto e stazione di transizione cavo/aereo presso Avenza" è di 19.001,5 km<sup>2</sup> e le porzioni interessate dai siti RN2000, - la SIC IT5160021 (3719,19 km<sup>2</sup>), la SIC IT5160023 (1,85 km<sup>2</sup>), ZPS IT51A0013 (0,0001 km<sup>2</sup>), ZPS IT5160007 (168,54 km<sup>2</sup>), la ZPS IT51A0033 (0,01 km<sup>2</sup>) e la ZSC IT5160019 (1,54 km<sup>2</sup>), la ZSC IT51A0038 (0,13 km<sup>2</sup>), la ZSC IT5160018 (87,26 km<sup>2</sup>), la ZSC IT5160020 (4,73 km<sup>2</sup>), la ZSC IT51A0039 (0,03 km<sup>2</sup>), la ZSC IT5160006 (168,54 km<sup>2</sup>), la ZSC IT1345104 (0,07 km<sup>2</sup>), la ZSC IT1345175 (0,14 km<sup>2</sup>), la ZSC IT1345005 (0,03 km<sup>2</sup>), la ZSC IT1345103 (0,02 km<sup>2</sup>), la ZSC IT1345109 (0,03 km<sup>2</sup>), la ZSC IT1345114 (0,05 km<sup>2</sup>), la ZPS IT6000002 (30,84 km<sup>2</sup>), la ZPS IT6000003 (11,09 km<sup>2</sup>), la ZSC IT6000001 (28,18 km<sup>2</sup>), la ZSC/ZPS IT5160013 (44,91 km<sup>2</sup>), la ZSC/ZPS IT51A0024 (107,88 km<sup>2</sup>), la ZSC/ZPS IT5160002 (146,06 km<sup>2</sup>), la ZSC/ZPS IT5160014 (144,56 km<sup>2</sup>) e la ZSC/ZPS IT51A0022 (0,01 km<sup>2</sup>), - sono pari, rispettivamente, al , 19,57%, 0,01%, 0,0000003%, 0,89%, 0,00005%, 0,01%, 0,001%, 0,46%, 0,02%, 0,0001%, 0,89%, 0,0004%, 0,0007%, 0,0002%, 0,0001%, 0,0001%, 0,0002%, 0,16%, 0,06%, 0,15%, 0,24%, 0,57%, 0,77%, 0,76% e 0,0001% dell'area di studio.

Si evidenzia inoltre che nessuno dei 25 siti ricadenti nell'area di studio presenta la condizione di trasversalità. Stante tale condizione, che minimizza la possibilità di interferenza, è ragionevole

ritenere che, nelle successive fasi di definizione progettuale dell'intervento/azione, sarà possibile approfondire e confermare l'assenza di potenziali incidenze significative sull'integrità strutturale e funzionale dei siti Natura 2000, da parte dell'azione in esame.

In merito all'azione "355-N/HG-1\_2 Stazione di Conversione 2x1000 MW  $\pm$ 500 kV a sud di Milano", la superficie totale dell'area di studio è di 201,06 km<sup>2</sup> e la porzione interessata dal sito RN2000, - la ZSC/ZPS IT2090001 (2,38 km<sup>2</sup>), la ZSC/ZPS IT4010018 (15,83 km<sup>2</sup>), la ZPS IT2090701 (1,32 km<sup>2</sup>) e la ZPS IT2090501 (3,27 km<sup>2</sup>), è pari al 1,18%, 7,88%, 0,66% e 1,62% dell'area di studio.

Si evidenzia inoltre che nessuno dei 4 siti ricadenti nell'area di studio presenta la condizione di trasversalità. Stante tale condizione, che minimizza la possibilità di interferenza, è ragionevole ritenere che, nelle successive fasi di definizione progettuale dell'intervento/azione, sarà possibile approfondire e confermare l'assenza di potenziali incidenze significative sull'integrità strutturale e funzionale dei siti Natura 2000, da parte dell'azione in esame.

## **6.2.2 732-N/HG-3 Dorsale Sarda: HVDC Fiumesanto - Montalto (Sapei 2) e rinforzi rete 220 kV Sardegna**

### *6.2.2.1 Siti Natura 2000 ricadenti nell'area di studio*

L'area di studio inerente all'azione di nuova infrastrutturazione "732-N/HG-3\_3 Collegamento HVDC sottomarino di collegamento tra le stazioni di conversione di Fiumesanto e Montalto" interessa 37 siti Natura 2000 che, nello specifico, sono:

- SIC ITB010011 - Stagno di San Teodoro;
- SIC ITB013051 - Dall'Isola dell'Asinara all'Argentiera;
- SIC/ZPS ITB010008 - Arcipelago La Maddalena;
- SIC/ZPS ITB013052 - Da Capo Testa all'Isola Rossa;
- SIC/ZPS ITB013050 - Da Tavolara a Capo Comino;
- ZPS IT51A0013 - Padule della Trappola, Bocca d'Ombrone;
- ZPS ITB010001 - Isola Asinara;
- ZPS ITB013012 - Stagno di Pilo, Casaraccio e Saline di Stintino;
- ZPS ITB013018 - Capo Figari, Cala Sabina, Punta Canigione e Isola Figarolo;
- ZPS ITB013011 - Isola Piana di Porto Torres;
- ZPS ITB013019 - Isole del Nord - Est tra Capo Ceraso e Stagno di San Teodoro;
- ZSC IT51A0038 - Scoglio dell'Argentarola;
- ZSC IT51A0039 - Padule della Trappola, Bocca d'Ombrone;
- ZSC ITB010002 - Stagno di Pilo e di Casaraccio;
- ZSC ITB010003 - Stagno e ginepreto di Platamona;
- ZSC ITB010006 - Monte Russu;
- ZSC ITB010007 - Capo Testa;
- ZSC ITB010009 - Capo Figari e Isola Figarolo;
- ZSC ITB020012 - Berchida e Bidderosa;



Sito Natura 2000	Area di studio [km <sup>2</sup> ]	Area del Sito RN2000 [km <sup>2</sup> ]	Area del Sito RN2000 ricadente nell'area di studio [km <sup>2</sup> ]	% dell'area del Sito RN2000 ricadente nell'area di studio rispetto all'area del sito RN2000	% dell'area del Sito RN2000 ricadente nell'area di studio rispetto all'area di studio	Iv
SIC ITB010011		8,20	2,57	31,36%	0,01%	
SIC ITB013051		544,83	333,22	61,16%	0,79%	
SIC/ZPS ITB010008		474,94	428,79	90,28%	1,02%	
SIC/ZPS ITB013052		712,60	711,72	99,88%	1,69%	
SIC/ZPS ITB013050		995,26	936,80	94,13%	2,22%	
ZPS IT51A0013		4,89	0,0001	0,00001%	0,000001%	
ZPS ITB010001		96,69	45,17	46,72%	0,11%	
ZPS ITB013012		12,87	3,44	26,72%	0,01%	
ZPS ITB013018		40,54	34,62	85,38%	0,08%	
ZPS ITB013011		3,99	2,76	69,16%	0,01%	
ZPS ITB013019		160,05	157,58	98,45%	0,37%	
ZSC IT51A0038		0,14	0,13	92,93%	0,0003%	
ZSC IT51A0039		4,95	0,03	0,54%	0,0001%	
ZSC ITB010002		18,82	6,88	36,52%	0,02%	
ZSC ITB010003		16,13	7,65	47,40%	0,02%	
ZSC ITB010006		19,89	6,58	33,07%	0,02%	
ZSC ITB010007		12,16	8,83	72,64%	0,02%	
ZSC ITB010009		8,51	4,10	48,13%	0,01%	
ZSC ITB020012	35.387,61	26,60	6,22	23,36%	0,01%	0,90
ZSC ITB010004		22,55	6,72	29,80%	0,02%	
ZSC ITB012211		54,12	24,62	45,49%	0,06%	
ZSC ITB010010		160,05	149,88	93,64%	0,36%	
ZSC ITB010043		37,41	2,60	6,95%	0,01%	
ZSC ITB010082		171,92	119,17	69,32%	0,28%	
ZSC IT6000002		30,84	30,84	100%	0,07%	
ZSC IT6000003		26,36	26,36	100%	0,06%	
ZSC IT6000006		16,13	1,23	7,61%	0,003%	
ZSC IT6000005		7,18	7,10	98,92%	0,02%	
ZSC IT6000004		19,91	19,88	99,89%	0,05%	
ZSC IT6000001		28,18	28,18	100%	0,07%	
ZSC/ZPS IT5160013		54,98	33,57	61,06%	0,08%	
ZSC/ZPS IT51A0024		110,22	107,88	97,88%	0,26%	
ZSC/ZPS IT5160014		154,83	144,56	93,37%	0,34%	
ZSC/ZPS IT51A0022		0,12	0,01	8,52%	0,00002%	
ZSC/ZPS IT51A0014		6,26	0,0005	0,01%	0,000002%	
ZSC IT6010018		1,85	0,02	1,23%	0,0001%	
ZSC IT6010027		2,00	0,004	0,18%	0,00001%	

Tabella 6-23 Siti Natura 2000 presenti nell'area di studio e relativo Iv

Come si può notare dalla tabella precedente, il valore di I<sub>v</sub> risulta essere pari a 0,90, indicando una presenza trascurabile dei siti Natura 2000 nell'area in studio. Le porzioni dei siti Natura 2000 interessate dall'area di studio variano da un minimo dello 0,00001% - nel caso del sito ZPS IT51A0013 - ad un massimo del 100% - nel caso dei siti ZSC IT6000002, ZSC IT6000003 e ZSC IT6000001 - rispetto alla superficie totale del sito stesso.



### 6.2.2.2 Eventuale condizione di trasversalità

Per quanto concerne l'azione di nuova infrastrutturazione "732-N/HG-3\_3 Collegamento HVDC sottomarino di collegamento tra le stazioni di conversione di Fiumesanto e Montalto", la condizione di trasversalità è stata riscontrata per due dei siti della Rete Natura 2000 interessati dall'area di studio.

Nella tabella seguente si riportano i risultati della verifica della condizione di trasversalità del sito RN2000 ricadente nell'area di studio dell'azione sopra citata.

Sito Natura 2000	Area complessiva della porzione del sito Natura 2000 trasversale all'area di studio [km <sup>2</sup> ]	% dell'area del sito trasversale all'area di studio rispetto all'area del sito	% dell'area del sito trasversale all'area di studio rispetto all'area di studio
SIC/ZPS ITB010008	428,79	90,28%	1,02%
SIC/ZPS ITB013052	711,72	99,88%	1,69%

Tabella 6-24 Condizione di trasversalità per i Siti Natura 2000 presenti nell'area di studio dell'azione "732-N/HG-3\_3 Collegamento HVDC sottomarino di collegamento tra le stazioni di conversione di Fiumesanto e Montalto"

### 6.2.2.3 La correlazione con gli obiettivi di conservazione

Per i siti Natura 2000 interessati dall'area di studio dell'intervento "732-N/HG-3 Dorsale Sarda: HVDC Fiumesanto - Montalto (Sapei 2) e rinforzi rete 220 kV Sardegna" sono state individuate le macrocategorie di habitat presenti e per ciascuna di esse sono stati individuati gli obiettivi di conservazione, indicando l'eventuale correlazione con l'opera in oggetto ed il relativo grado, così come illustrato nella metodologia al paragrafo 4.3.

Come si evince dalla tabella seguente più della metà degli obiettivi di conservazione non risultano correlati con l'azione in esame; i restanti obiettivi presentano un livello di correlazione basso (◆) o medio (◆).

Macrocategoria di habitat	Obiettivi di conservazione	Correlazione
11 Acque marine e ambienti a marea	Limitare inquinamento idrico	-
	Evitare l'erosione delle coste e dei fondali marini	◆
	Evitare trasformazione delle sponde naturali e perdita dei microhabitat	◆
	Evitare depauperamento floristico e fitocenotico	-
	Evitare disturbo alla fauna selvatica	-
	Evitare frammentazione ed isolamento dei microhabitat all'interno del sito	◆
	Evitare interventi che alterano e/o riducono l'habitat della specie e la sua funzionalità	◆
	Evitare l'immissione di specie predatrici alloctone	-
	Limitare interventi che alterano le rotte di migrazione dell'avifauna	◆
	Limitare interventi che alterano l'habitat di rapaci diurni e notturni	◆
12 Scogliere marittime e spiagge ghiaiose	Evitare l'erosione delle coste e dei fondali marini	◆
	Evitare frammentazione ed isolamento dei microhabitat all'interno del sito	◆
	Evitare interventi che alterano e/o riducono l'habitat della specie e la sua funzionalità	◆
	Evitare l'immissione di specie predatrici alloctone	-
	Limitare interventi che alterano le rotte di migrazione dell'avifauna	◆



Macrocategoria di habitat		Obiettivi di conservazione	Correlazione
		Limitare interventi che alterano l'habitat di rapaci diurni e notturni	◆
13	Paludi e pascoli inondati atlantici e continentali	Evitare l'erosione delle coste e dei fondali marini	◆
		Evitare frammentazione ed isolamento dei microhabitat all'interno del sito	◆
		Evitare interventi che alterano e/o riducono l'habitat della specie e la sua funzionalità	◆
		Evitare l'immissione di specie predatrici alloctone	-
		Limitare interventi che alterano le rotte di migrazione dell'avifauna	◆
		Limitare interventi che alterano l'habitat di rapaci diurni e notturni	◆
14	Paludi e pascoli inondati mediterranei e termo-atlantici	Limitare l'antropizzazione e l'edificazione delle aree potenziali a margine dei pantani	◆
		Evitare frammentazione ed isolamento dei microhabitat all'interno del sito	◆
		Evitare interventi che alterano e/o riducono l'habitat della specie e la sua funzionalità	◆
		Evitare l'immissione di specie predatrici alloctone	-
		Limitare interventi che alterano le rotte di migrazione dell'avifauna	◆
		Limitare interventi che alterano l'habitat di rapaci diurni e notturni	◆
15	Steppe interne alofile e gipsofile	Limitare attività potenziali cause di incendio	-
		Limitare edificazioni, collocazione di infrastrutture a carattere turistico-balneare	-
		Evitare frammentazione ed isolamento dei microhabitat all'interno del sito	◆
		Evitare interventi che alterano e/o riducono l'habitat della specie e la sua funzionalità	◆
		Limitare interventi che alterano le rotte di migrazione dell'avifauna	◆
		Limitare interventi che alterano l'habitat di rapaci diurni e notturni	◆
21	Dune marittime delle coste atlantiche, del Mare del Nord e del Baltico	Evitare erosione delle coste e degli ambienti dunali	◆
		Limitare edificazioni, collocazione di infrastrutture a carattere turistico-balneare	-
		Evitare frammentazione ed isolamento dei microhabitat all'interno del sito	◆
		Evitare interventi che alterano e/o riducono l'habitat della specie e la sua funzionalità	◆
		Evitare l'immissione di specie predatrici alloctone	-
		Limitare interventi che alterano le rotte di migrazione dell'avifauna	◆
22	Dune marittime delle coste mediterranee	Limitare interventi che alterano l'habitat di rapaci diurni e notturni	◆
		Evitare erosione delle coste e degli ambienti dunali	◆
		Limitare edificazioni, collocazione di infrastrutture a carattere turistico-balneare	-
		Evitare frammentazione ed isolamento dei microhabitat all'interno del sito	◆
		Limitare canalizzazione delle acque	-
		Evitare l'inquinamento delle acque	-
		Limitare la produzione di rifiuti	-
		Evitare interventi che alterano e/o riducono l'habitat della specie e la sua funzionalità.	◆
		Evitare l'immissione di specie predatrici alloctone	-
		Limitare interventi che alterano le rotte di migrazione dell'avifauna	◆
Limitare interventi che alterano l'habitat di rapaci diurni e notturni	◆		
31	Acque stagnanti	Evitare frammentazione ed isolamento dei microhabitat all'interno del sito	-
		Limitare canalizzazione delle acque	-
		Evitare l'inquinamento delle acque	-
		Limitare la produzione di rifiuti	-

Macrocategoria di habitat		Obiettivi di conservazione	Correlazione
		Evitare interventi che alterano e/o riducono l'habitat della specie e la sua funzionalità	◆
		Evitare l'immissione di specie predatrici alloctone	-
		Limitare interventi che alterano le rotte di migrazione dell'avifauna	◆
		Limitare interventi che alterano l'habitat di rapaci diurni e notturni	◆
32	Acque correnti - tratti di corsi d'acqua a dinamica naturale o seminaturale in cui la qualità dell'acqua non presenta alterazioni significative	Limitare la captazione delle sorgenti	◆
		Limitare canalizzazione delle acque	-
		Evitare l'inquinamento delle acque	◆
		Limitare la produzione di rifiuti	-
		Evitare frammentazione ed isolamento dei microhabitat all'interno del sito	◆
		Evitare interventi che alterano e/o riducono l'habitat della specie e la sua funzionalità	◆
		Evitare l'immissione di specie predatrici alloctone	-
		Limitare interventi che alterano le rotte di migrazione dell'avifauna	◆
52	Matorral arborescenti mediterranei	Limitare attività potenziali cause di incendio	-
		Favorire la riforestazione	-
		Limitare la presenza di insediamenti di manufatti antropici	◆
		Evitare interventi che alterano e/o riducono l'habitat della specie e la sua funzionalità	◆
		Evitare l'immissione di specie predatrici alloctone	-
		Limitare interventi che alterano le rotte di migrazione dell'avifauna	◆
		Limitare interventi che alterano l'habitat di rapaci diurni e notturni	◆
53	Boscaglie termo-mediterranee e pre-steppe	Favorire la riforestazione	-
		Limitare la presenza di insediamenti e manufatti antropici	◆
		Evitare interventi che alterano e/o riducono l'habitat della specie e la sua funzionalità	◆
		Evitare l'immissione di specie predatrici alloctone	-
		Limitare interventi che alterano le rotte di migrazione dell'avifauna	◆
54	Phrygane	Limitare interventi che alterano l'habitat di rapaci diurni e notturni	◆
		Favorire la riforestazione	-
		Limitare attività turistico-ricreative	-
		Limitare la presenza di insediamenti di manufatti antropici	◆
		Evitare interventi che alterano e/o riducono l'habitat della specie e la sua funzionalità	◆
		Evitare l'immissione di specie predatrici alloctone	-
62	Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli	Limitare interventi che alterano le rotte di migrazione dell'avifauna	◆
		Limitare attività potenziali cause di incendio	-
		Limitare i fenomeni di degradazione del suolo	◆
		Limitare il dissodamento	-
		Favorire interventi di riforestazione e incespugliamento	-
		Ridurre la realizzazione di opere antropiche	◆
		Evitare interventi che alterano e/o riducono l'habitat della specie e la sua funzionalità	◆
		Evitare l'immissione di specie predatrici alloctone	-
63	Boschi di sclerofille	Limitare interventi che alterano le rotte di migrazione dell'avifauna	◆
		Limitare interventi che alterano l'habitat di rapaci diurni e notturni	◆
		Limitare attività potenziali cause di incendio	-
		Evitare frammentazione ed isolamento dei microhabitat all'interno del sito	◆

Macrocategoria di habitat	Obiettivi di conservazione	Correlazione
utilizzati come terreni di pascolo (dehesas)	Limitare l'inquinamento delle falde idriche	-
	Evitare l'interramento dell'habitat	-
	Favorire interventi di riforestazione	-
	Evitare interventi che alterano e/o riducono l'habitat della specie e la sua funzionalità	◆
	Evitare l'immissione di specie predatrici alloctone	-
	Limitare interventi che alterano le rotte di migrazione dell'avifauna	◆
	Limitare interventi che alterano l'habitat di rapaci diurni e notturni	◆
64 Praterie umide seminaturali con piante erbacee alte	Limitare la captazione delle sorgenti	-
	Evitare frammentazione ed isolamento dei microhabitat all'interno del sito	◆
	Limitare l'inquinamento delle falde idriche	-
	Evitare l'interramento dell'habitat	-
	Favorire interventi di riforestazione	-
	Evitare interventi che alterano e/o riducono l'habitat della specie e la sua funzionalità	◆
	Evitare l'immissione di specie predatrici alloctone	-
	Limitare interventi che alterano le rotte di migrazione dell'avifauna	◆
Limitare interventi che alterano l'habitat di rapaci diurni e notturni	◆	
81 Ghiaioni	Limitare attività potenziali cause di incendio	-
	Evitare il prelievo di materiale	◆
	Favorire interventi di riforestazione	-
	Evitare interventi che alterano e/o riducono l'habitat della specie e la sua funzionalità	◆
	Evitare l'immissione di specie predatrici alloctone	-
	Limitare interventi che alterano le rotte di migrazione dell'avifauna	◆
	Limitare interventi che alterano l'habitat di rapaci diurni e notturni	◆
82 Pareti rocciose con vegetazione casmofitica	Limitare attività turistico-ricreative	-
	Ridurre la realizzazione di opere antropiche	◆
	Evitare l'inquinamento del suolo	-
	Evitare interventi che alterano e/o riducono l'habitat della specie e la sua funzionalità	-
	Evitare l'immissione di specie predatrici alloctone	-
	Limitare interventi che alterano le rotte di migrazione dell'avifauna	◆
	Limitare interventi che alterano l'habitat di rapaci diurni e notturni	◆
83 Altri habitat rocciosi	Limitare attività turistico-ricreative	-
	Ridurre la realizzazione di opere antropiche	◆
	Evitare l'inquinamento del suolo	-
	Evitare interventi che alterano e/o riducono l'habitat della specie e la sua funzionalità	◆
	Evitare l'immissione di specie predatrici alloctone	-
	Limitare interventi che alterano le rotte di migrazione dell'avifauna	◆
	Limitare interventi che alterano l'habitat di rapaci diurni e notturni	◆
91 Foreste dell'Europa temperata	Evitare la frammentazione ed isolamento dei microhabitat all'interno del sito	◆
	Limitare il taglio dei boschi e/o operazioni di deforestazione	◆
	Favorire attività di riforestazione	-
	Evitare l'inquinamento del suolo	◆
	Limitare le attività turistico-ricreative	-
	Ridurre la realizzazione di opere antropiche	◆

Macrocategoria di habitat	Obiettivi di conservazione	Correlazione
	Limitare attività potenziali cause di incendio	-
	Limitare la produzione di rifiuti	-
	Limitare i fenomeni di degradazione del suolo	-
	Limitare captazione delle sorgenti e canalizzazioni delle acque	-
	Evitare interventi che alterano e/o riducono l'habitat della specie e la sua funzionalità	◆
	Evitare l'immissione di specie predatrici alloctone	-
	Limitare interventi che alterano le rotte di migrazione dell'avifauna	◆
	Limitare interventi che alterano l'habitat di rapaci diurni e notturni	◆
92 Foreste mediterranee caducifoglie	Limitare captazione delle sorgenti e canalizzazioni delle acque	-
	Limitare taglio dei boschi e/o operazioni di deforestazione	◆
	Limitare attività potenziali cause di incendio	-
	Ridurre la realizzazione di opere antropiche	◆
	Limitare la produzione di rifiuti	-
	Evitare la frammentazione ed isolamento dei microhabitat all'interno del sito	◆
	Evitare inquinamento del suolo	◆
	Limitare i fenomeni di degradazione del suolo	-
	Evitare interventi che alterano e/o riducono l'habitat della specie e la sua funzionalità	◆
	Evitare l'immissione di specie predatrici alloctone	-
	Limitare interventi che alterano le rotte di migrazione dell'avifauna	◆
Limitare interventi che alterano l'habitat di rapaci diurni e notturni	◆	
93 Foreste sclerofille mediterranee	Limitare attività potenziali cause di incendio	-
	Limitare taglio dei boschi e/o operazioni di deforestazione	◆
	Ridurre la realizzazione di opere antropiche	◆
	Limitare i fenomeni di degradazione del suolo	-
	Limitare la produzione di rifiuti	-
	Evitare interventi che alterano e/o riducono l'habitat della specie e la sua funzionalità	◆
	Evitare l'immissione di specie predatrici alloctone	-
	Limitare interventi che alterano le rotte di migrazione dell'avifauna	◆
Limitare interventi che alterano l'habitat di rapaci diurni e notturni	◆	
95 Foreste di conifere delle montagne mediterranee e macaronesiche	Limitare captazione delle sorgenti e canalizzazioni delle acque	-
	Limitare taglio dei boschi e/o operazioni di deforestazione	◆
	Limitare attività potenziali cause di incendio	-
	Ridurre la realizzazione di opere antropiche	◆
	Limitare la produzione di rifiuti	-
	Evitare la frammentazione ed isolamento dei microhabitat all'interno del sito	◆
	Evitare inquinamento del suolo	◆
	Limitare i fenomeni di degradazione del suolo	-
	Evitare interventi che alterano e/o riducono l'habitat della specie e la sua funzionalità	◆
	Evitare l'immissione di specie predatrici alloctone	-
	Limitare interventi che alterano le rotte di migrazione dell'avifauna	◆
Limitare interventi che alterano l'habitat di rapaci diurni e notturni	◆	

Tabella 6-25 Obiettivi di conservazione degli habitat e correlazione con le azioni di Piano

#### 6.2.2.4 Le possibili incidenze

Relativamente all'intervento "732-N/HG-3 Dorsale Sarda: HVDC Fiumesanto - Montalto (Sapei 2) e rinforzi rete 220 kV Sardegna", dall'analisi della correlazione è emerso che più della metà degli obiettivi di conservazione risultano essere correlati con l'azione in esame, e di questi solamente **5** presentano un livello di potenziale interferenza medio. I cinque obiettivi che potrebbero risultare interessati dall'azione in esame sono:

- Evitare interventi che alterano e/o riducono l'habitat della specie e la sua funzionalità;
- Limitare interventi che alterano le rotte di migrazione dell'avifauna;
- Limitare interventi che alterano l'habitat di rapaci diurni e notturni;
- Limitare l'antropizzazione e l'edificazione delle aree potenziali a margine dei pantani;
- Ridurre la realizzazione di opere antropiche.

La superficie totale dell'area di studio interessata dall'azione "732-N/HG-3 Dorsale Sarda: HVDC Fiumesanto - Montalto (Sapei 2) e rinforzi rete 220 kV Sardegna" è di 35.387,61 km<sup>2</sup> e le porzioni interessate dai 37 siti RN2000, - il SIC ITB010011 (2,57 km<sup>2</sup>), il SIC ITB013051 (333,22 km<sup>2</sup>), il SIC/ZPS ITB010008 (428,79 km<sup>2</sup>), il SIC/ZPS ITB013052 (711,72 km<sup>2</sup>), il SIC/ZPS ITB013050 (936,80 km<sup>2</sup>), la ZPS IT51A0013 (0,0001 km<sup>2</sup>), la ZPS ITB010001 (45,17 km<sup>2</sup>), la ZPS ITB013012 (3,44 km<sup>2</sup>), la ZPS ITB013018 (34,62 km<sup>2</sup>), la ZPS ITB013011 (2,76 km<sup>2</sup>), la ZPS ITB013019 (157,58 km<sup>2</sup>), ZSC IT51A0038 (0,13 km<sup>2</sup>), la ZSC IT51A0039 (0,03 km<sup>2</sup>), ZSC ITB010002 (6,88 ), la ZSC ITB010003 (7,65 ), la ZSC ITB010006 (6,58 km<sup>2</sup>), la ZSC ITB010007 (8,83 km<sup>2</sup>), la ZSC ITB010009 (4,10 km<sup>2</sup>), la ZSC ITB020012 (6,22 km<sup>2</sup>), la ZSC ITB010004 (6,72 ), la ZSC ITB012211 (24,62 km<sup>2</sup>), la ZSC ITB010010 (149,88 km<sup>2</sup>), la ZSC ITB010043 (2,60 km<sup>2</sup>), la ZSC ITB010082 (119,17 km<sup>2</sup>), la ZSC IT6000002 (30,84 km<sup>2</sup>), la ZSC IT6000003 (26,36 km<sup>2</sup>), la ZSC IT6000006 (1,23 km<sup>2</sup>), la ZSC IT6000005 (7,10 km<sup>2</sup>), la ZSC IT6000004 (19,88 km<sup>2</sup>), la ZSC IT6000001 (28,18 km<sup>2</sup>), la ZSC/ZPS IT5160013 (33,57 km<sup>2</sup>), la ZSC/ZPS IT51A0024 (107,88 km<sup>2</sup>), la ZSC/ZPS IT5160014 (144,56 km<sup>2</sup>), la ZSC/ZPS IT51A0022 (0,01 km<sup>2</sup>), la ZSC/ZPS IT51A0014 (0,0001 km<sup>2</sup>), la ZSC IT6010018 (0,02 km<sup>2</sup>) e la ZSC IT6010027 (0 km<sup>2</sup>), - sono pari, rispettivamente, allo 0,01%, 0,79%, 1,02%, 1,69%, 2,22%, 0,000000001%, 0,11%, 0,01%, 0,08%, 0,01%, 0,37%, 0,0003%, 0,0001%, 0,02%, 0,02%, 0,02%, 0,02%, 0,01%, 0,01%, 0,02%, 0,06%, 0,36%, 0,01%, 0,28%, 0,07%, 0,06%, 0,003%, 0,02%, 0,05%, 0,07%, 0,08%, 0,26%, 0,34%, 0,00002%, 0,00002%, 0,0001% e 0,00001% dell'area di studio.

Si evidenzia inoltre che 2 dei 37 siti ricadenti nell'area di studio presentano la condizione di trasversalità. Stante tale condizione, nelle successive fasi di definizione progettuale dei singoli interventi/azioni, si potrà beneficiare di tali informazioni e quindi orientare e ottimizzare tutte le attività volte a mitigare, minimizzare e/o ridurre le potenziali incidenze del progetto dell'intervento/azione sul sito RN2000 eventualmente interessato, al fine di salvaguardare l'integrità strutturale e funzionale del sito stesso.



## 6.2.3 563/1-N/HG-4 Dorsale Ionico - Tirrenica: HVDC Priolo-Rossano - Montecorvino-Latina

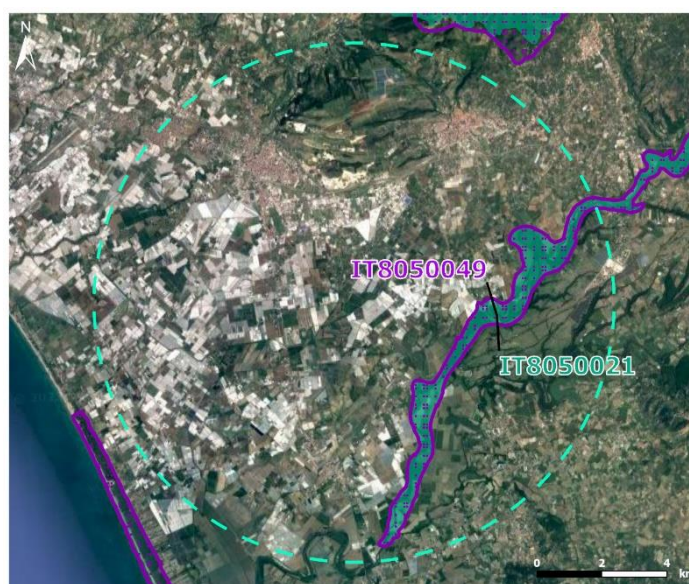
### 6.2.3.1 Siti Natura 2000 ricadenti nell'area di studio

Nell'area di studio insistono le seguenti azioni:

- adeguamento della stazione esistente per conversione "563/1-N/HG-4\_2 Stazione di Conversione Eboli";
- nuova infrastrutturazione "563/1-N/HG-4\_3 2x 1000 MVA  $\pm 500$  kV Latina";
- nuova infrastrutturazione "563/1-N/HG-4\_6 Raccordo in corrente continua el. Tusciano e Montecorvino";
- nuova infrastrutturazione "563/1-N/HG-4\_7 Raccordo tra le linee Rossano-Laino e Laino-Tusciano";
- nuova infrastrutturazione "563/1-N/HG-4\_8 Collegamento terrestre Nuova SdC Eboli - approdo a mare";
- nuova infrastrutturazione "563/1-N/HG-4\_9 Nuovo collegamento marino HVDC tra SdC Montecorvino e SdC Latina da 4x500 MW".

L'area di studio inerente all'azione di adeguamento della stazione esistente per conversione "563/1-N/HG-4\_2 Stazione di Conversione Eboli" interessa 2 siti Natura 2000 che, nello specifico, sono:

- ZSC IT8050049 - Fiumi Tanagro e Sele;
- ZPS IT8050021 - Medio corso del Fiume Sele - Persano.



#### Legenda

-  Area di studio     ZSC     ZPS

Figura 6-11 Siti Natura 2000 ricadenti nell'area di studio dell'azione "563/1-N/HG-4\_2 Stazione di Conversione Eboli"



Nella tabella seguente sono riportati i dati relativi ai siti Natura 2000 che ricadono, anche solo parzialmente, nell'area di studio; viene altresì riportato il valore dell'indicatore  $I_v$ , calcolato così come illustrato nel paragrafo 4.1 inerente alla metodologia.

Sito Natura 2000	Area di studio [km <sup>2</sup> ]	Area del Sito RN2000 [km <sup>2</sup> ]	Area del Sito RN2000 ricadente nell'area di studio [km <sup>2</sup> ]	% dell'area del Sito RN2000 ricadente nell'area di studio rispetto all'area del sito RN2000	% dell'area del Sito RN2000 ricadente nell'area di studio rispetto all'area di studio	$I_v$
ZSC IT8050049	201,06	37,02	7,63	20,61%	3,8%	0,96
ZPS IT8050021		15,25	7,63	50,03%	3,8%	

Tabella 6-26 Siti Natura 2000 presenti nell'area di studio e relativo  $I_v$

Come si può notare dalla tabella precedente, il valore di  $I_v$  risulta essere pari a 0,96, indicando una presenza trascurabile dei siti Natura 2000 nell'area in studio. Le porzioni dei siti Natura 2000 interessate dall'area di studio sono di 20,61% - nel caso del sito ZSC IT8050049 (7,63 km<sup>2</sup>) - e di 50,03% - nel caso della ZPS IT8050021 (7,63 km<sup>2</sup>) - rispetto alla superficie totale del sito stesso.

L'area di studio inerente all'azione di nuova infrastrutturazione "563/1-N/HG-4\_3 2x 1000 MVA ±500 kV Latina" interessa 6 siti Natura 2000 che, nello specifico, sono:

- ZPS IT6040015 - Parco Nazionale del Circeo;
- ZSC IT6030047 - Bosco di Foglino;
- ZSC IT6030048 - Litorale di Torre Astura;
- ZSC IT6030049 - Zone umide a ovest del Fiume Astura;
- ZSC IT6040012 - Laghi Fogliano, Monaci, Caprolace e Pantani dell'Inferno;
- ZSC IT6040018 - Dune del Circeo.



Figura 6-12 Siti Natura 2000 ricadenti nell'area di studio dell'azione "563/1-N/HG-4\_3 2x 1000 MVA ±500 kV Latina"

Nella tabella seguente sono riportati i dati relativi ai siti Natura 2000 che ricadono, anche solo parzialmente, nell'area di studio; viene altresì riportato il valore dell'indicatore  $I_V$ , calcolato così come illustrato nel paragrafo 4.1 inerente alla metodologia.

Sito Natura 2000	Area di studio [km <sup>2</sup> ]	Area del Sito RN2000 [km <sup>2</sup> ]	Area del Sito RN2000 ricadente nell'area di studio [km <sup>2</sup> ]	% dell'area del Sito RN2000 ricadente nell'area di studio rispetto all'area del sito RN2000	% dell'area del Sito RN2000 ricadente nell'area di studio rispetto all'area di studio	$I_V$
ZPS IT6040015	119,96	222,10	4,09	1,84%	3,41%	0,94
ZSC IT6030047		5,53	1,56	28,23%	1,30%	
ZSC IT6030048		2,01	1,55	77,10%	1,29%	
ZSC IT6030049		0,28	0,28	100%	0,23%	
ZSC IT6040012		14,31	2,96	20,67%	2,47%	
ZSC IT6040018		4,42	0,24	5,37%	0,20%	

Tabella 6-27 Siti Natura 2000 presenti nell'area di studio e relativo  $I_V$

Come si può notare dalla tabella precedente, il valore di  $I_V$  risulta essere pari a 0,94, indicando una presenza trascurabile dei siti Natura 2000 nell'area in studio. Le porzioni dei siti Natura 2000 interessate dall'area di studio variano da un minimo di 1,84% - nel caso del sito ZPS IT6040015 (4,09 km<sup>2</sup>) - ad un massimo del 77,10% - nel caso del sito ZSC IT6030048 (1,55 km<sup>2</sup>) - rispetto alla superficie totale del sito stesso.

L'area di studio inerente all'azione di nuova infrastrutturazione "563/1-N/HG-4\_6 Raccordo in corrente continua el. Tusciano e Montecorvino" interessa 5 siti Natura 2000 che, nello specifico, sono:

- ZPS IT8050021 - Medio corso del Fiume Sele - Persano;
- ZPS IT8040021 - Picentini;
- ZSC IT8050010 - Fasce litoranee a destra e a sinistra del Fiume Sele;
- ZSC IT8050049 - Fiumi Tanagro e Sele;
- ZSC IT8050052 - Monti di Eboli, Monte Polveracchio, Monte Boschetiello e Vallone della Caccia di Senerchia.



Legenda

Area di studio    ZSC    ZPS

Figura 6-13 Siti Natura 2000 ricadenti nell'area di studio dell'azione "563/1-N/HG-4\_6 Raccordo in corrente continua el. Tusciano e Montecorvino"

Nella tabella seguente sono riportati i dati relativi ai siti Natura 2000 che ricadono, anche solo parzialmente, nell'area di studio; viene altresì riportato il valore dell'indicatore  $I_v$ , calcolato così come illustrato nel paragrafo 4.1 inerente alla metodologia.

Sito Natura 2000	Area di studio [km <sup>2</sup> ]	Area del Sito RN2000 [km <sup>2</sup> ]	Area del Sito RN2000 ricadente nell'area di studio [km <sup>2</sup> ]	% dell'area del Sito RN2000 ricadente nell'area di studio rispetto all'area del sito RN2000	% dell'area del Sito RN2000 ricadente nell'area di studio rispetto all'area di studio	$I_v$
ZPS IT8050021	318,17	15,25	9,98	65,44%	3,14%	0,88
ZPS IT8040021		641,33	25,59	3,99%	8,04%	
ZSC IT8050010		6,34	0,01	0,12%	0,002%	
ZSC IT8050049		37,02	9,98	26,96%	3,14%	
ZSC IT8050052		144,02	24,00	16,67%	7,54%	

Tabella 6-28 Siti Natura 2000 presenti nell'area di studio e relativo  $I_v$

Come si può notare dalla tabella precedente, il valore di  $I_V$  risulta essere pari a 0,88, indicando una presenza poco significativa dei siti Natura 2000 nell'area in studio. Le porzioni dei siti Natura 2000 interessate dall'area di studio variano da un minimo di 0,12% - nel caso del sito ZSC IT8050010 (0,01 km<sup>2</sup>) - ad un massimo del 65,44% - nel caso del sito ZPS IT8050021 (9,98 km<sup>2</sup>) - rispetto alla superficie totale del sito stesso.

L'area di studio inerente all'azione di nuova infrastrutturazione "563/1-N/HG-4\_7 Raccordo tra le linee Rossano-Laino e Laino-Tusciانو" interessa 2 siti Natura 2000 che, nello specifico:

- ZPS IT9310303 - Pollino e Orsomarso;
- ZPS IT9210275 - Massiccio del Monte Pollino e Monte Alpi.

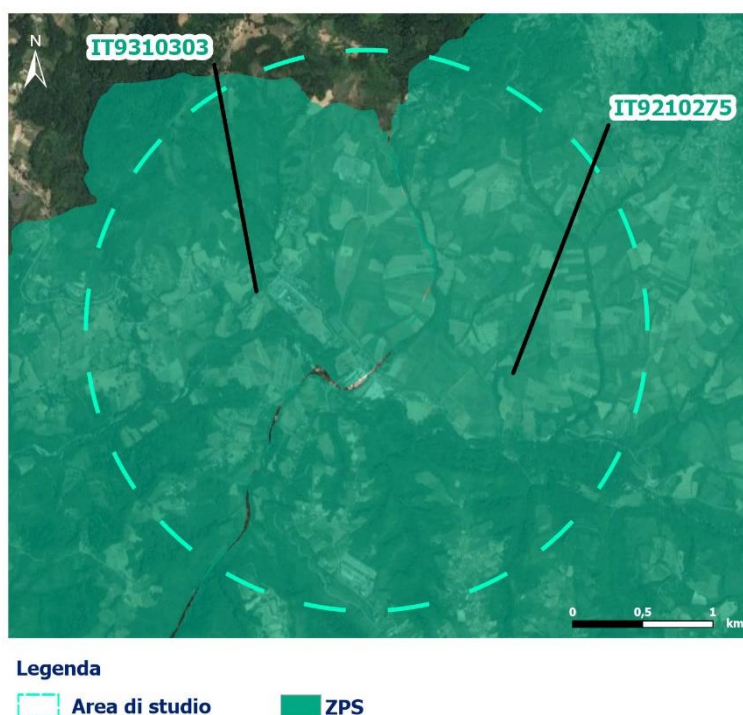


Figura 6-14 Siti Natura 2000 ricadenti nell'area di studio dell'azione "563/1-N/HG-4\_7 Raccordo tra le linee Rossano-Laino e Laino-Tusciانو"

Nella tabella seguente sono riportati i dati relativi ai siti Natura 2000 che ricadono, anche solo parzialmente, nell'area di studio; viene altresì riportato il valore dell'indicatore  $I_V$ , calcolato così come illustrato nel paragrafo 4.1 inerente alla metodologia.

Sito Natura 2000	Area di studio [km <sup>2</sup> ]	Area del Sito RN2000 [km <sup>2</sup> ]	Area del Sito RN2000 ricadente nell'area di studio [km <sup>2</sup> ]	% dell'area del Sito RN2000 ricadente nell'area di studio rispetto all'area del sito RN2000	% dell'area del Sito RN2000 ricadente nell'area di studio rispetto all'area di studio	$I_V$
ZPS IT9310303		949,75	5,34	0,56%	42,53%	0,03



Sito Natura 2000	Area di studio [km <sup>2</sup> ]	Area del Sito RN2000 [km <sup>2</sup> ]	Area del Sito RN2000 ricadente nell'area di studio [km <sup>2</sup> ]	% dell'area del Sito RN2000 ricadente nell'area di studio rispetto all'area del sito RN2000	% dell'area del Sito RN2000 ricadente nell'area di studio rispetto all'area di studio	I <sub>v</sub>
ZPS IT9210275	12,56	888,51	6,86	0,77%	54,62%	

Tabella 6-29 Siti Natura 2000 presenti nell'area di studio e relativo I<sub>v</sub>

Come si può notare dalla tabella precedente, il valore di I<sub>v</sub> risulta essere pari a 0,03, indicando una presenza molto significativa del sito Natura 2000 nell'area in studio. La porzione dei due siti Natura 2000 interessati dall'area è pari a 0,56% (5,34 km<sup>2</sup>) per la ZPS IT9310303, e a 0,77% (6,86 km<sup>2</sup>) rispetto alla superficie totale del sito stesso.

L'area di studio inerente all'azione di nuova infrastrutturazione "563/1-N/HG-4\_8 Collegamento terrestre Nuova SdC Eboli - approdo a mare" interessa 3 siti Natura 2000 che, nello specifico, sono:

- ZSC IT8050010 - Fasce litoranee a destra e a sinistra del Fiume Sele;
- ZSC IT8050049 - Fiumi Tanagro e Sele;
- ZPS IT8050021 - Medio corso del Fiume Sele - Persano.

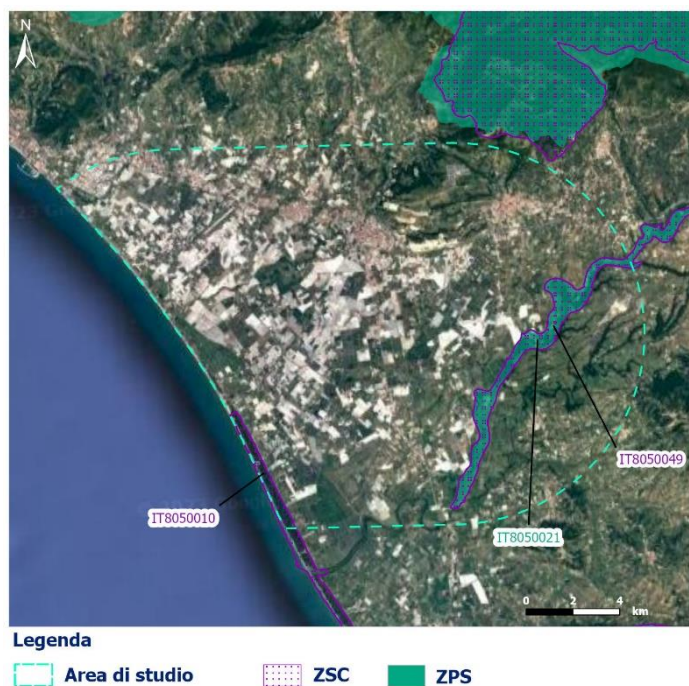


Figura 6-15 Siti Natura 2000 ricadenti nell'area di studio dell'azione "563/1-N/HG-4\_8 Collegamento terrestre Nuova SdC Eboli - approdo a mare"

Nella tabella seguente sono riportati i dati relativi ai siti Natura 2000 che ricadono, anche solo parzialmente, nell'area di studio; viene altresì riportato il valore dell'indicatore I<sub>v</sub>, calcolato così come illustrato nel paragrafo 4.1 inerente alla metodologia.

Sito Natura 2000	Area di studio [km <sup>2</sup> ]	Area del Sito RN2000 [km <sup>2</sup> ]	Area del Sito RN2000 ricadente nell'area di studio [km <sup>2</sup> ]	% dell'area del Sito RN2000 ricadente nell'area di studio rispetto all'area del sito RN2000	% dell'area del Sito RN2000 ricadente nell'area di studio rispetto all'area di studio	Iv
ZSC IT8050010	297,02	6,34	2,13	33,66%	0,72%	0,97
ZSC IT8050049		37,02	7,99	21,57%	2,69%	
ZPS IT8050021		15,25	7,99	52,36%	2,69%	

Tabella 6-30 Siti Natura 2000 presenti nell'area di studio e relativo Iv

Come si può notare dalla tabella precedente, il valore di  $I_v$  risulta essere pari a 0,97, indicando una presenza trascurabile dei siti Natura 2000 nell'area in studio. Le porzioni dei siti Natura 2000 interessate dall'area di studio variano da un minimo di 21,57% - nel caso del sito ZSC IT8050049 (7,99 km<sup>2</sup>) - ad un massimo del 52,36% - nel caso del sito ZPS IT8050021 (7,99 km<sup>2</sup>) - rispetto alla superficie totale del sito stesso.

L'area di studio inerente all'azione di nuova infrastrutturazione "563/1-N/HG-4\_9 Nuovo collegamento marino HVDC tra SdC Montecorvino e SdC Latina da 4x500 MW" interessa 30 siti Natura 2000 che, nello specifico, sono:

- ZPS IT6040015 - Parco Nazionale del Circeo;
- ZPS IT6040019 - Isole di Ponza, Palmarola, Zannone, Ventotene e S. Stefano;
- ZPS IT8050009 - Costiera amalfitana tra Maiori e il Torrente Bonea;
- ZSC IT8030041 - Fondali Marini di Gaiola e Nisida;
- ZSC IT8030040 - Fondali Marini di Baia;
- ZSC IT6000019 - Fondali circostanti l'Isola di S. Stefano;
- ZSC IT6040016 - Promontorio del Circeo (Quarto Caldo);
- ZSC IT6040020 - Isole di Palmarola e Zannone;
- ZSC IT8010028 - Foce Volturno - Variconi;
- ZSC IT8010029 - Fiume Garigliano;
- ZSC IT8030006 - Costiera amalfitana tra Nerano e Positano;
- ZSC IT8030023 - Porto Paone di Nisida;
- ZSC IT8030027 - Scoglio del Vervece;
- ZSC IT8050010 - Fasce litoranee a destra e a sinistra del Fiume Sele;
- ZSC IT8050018 - Isolotti Li Galli;
- ZSC IT8050054 - Costiera Amalfitana tra Maiori e il Torrente Bonea;
- ZSC IT6000018 - Fondali circostanti l'Isola di Ventotene;
- ZSC IT6000011 - Fondali tra Torre Astura e Capo Portiere;
- ZSC IT6000012 - Fondali tra Capo Portiere e Lago di Caprolace (foce);
- ZSC IT6000013 - Fondali tra Capo Circeo e Terracina;
- ZSC IT6000014 - Fondali tra Terracina e Lago Lungo;
- ZSC IT6000015 - Fondali circostanti l'Isola di Palmarola;





Sito Natura 2000	Area di studio [km <sup>2</sup> ]	Area del Sito RN2000 [km <sup>2</sup> ]	Area del Sito RN2000 ricadente nell'area di studio [km <sup>2</sup> ]	% dell'area del Sito RN2000 ricadente nell'area di studio rispetto all'area del sito RN2000	% dell'area del Sito RN2000 ricadente nell'area di studio rispetto all'area di studio	Iv
ZSC IT8010028		3,04	0,80	26,43%	0,01%	
ZSC IT8010029		4,82	0,01	0,21%	0,0001%	
ZSC IT8030006		9,85	0,32	3,21%	0,003%	
ZSC IT8030023		0,004	0,004	100%	0,00004%	
ZSC IT8030027		0,04	0,04	100%	0,0003%	
ZSC IT8050010		6,34	0,22	3,48%	0,002%	
ZSC IT8050018		0,70	0,70	100%	0,01%	
ZSC IT8050054		4,15	0,15	3,72%	0,001%	
ZSC IT6000018		7,59	7,59	100%	0,07%	
ZSC IT6000011		28,05	28,05	100%	0,25%	
ZSC IT6000012		37,37	37,37	100%	0,33%	
ZSC IT6000013		53,98	53,98	100%	0,48%	
ZSC IT6000014		30,34	30,34	100%	0,27%	
ZSC IT6000015		27,30	27,30	100%	0,24%	
ZSC IT6000017		6,65	6,65	100%	0,06%	
ZSC IT6000016		33,24	33,24	100%	0,29%	
ZSC/ZPS IT6040023		2,24	0,05	2,02%	0,0004%	
ZSC/ZPS IT8030010		61,40	61,40	100%	0,54%	
ZSC/ZPS IT8030011		85,33	84,81	99,39%	0,75%	
ZSC/ZPS IT8030024		3,92	0,07	1,75%	0,001%	
ZSC/ZPS IT8030038		3,90	3,90	100%	0,03%	
ZSC/ZPS IT8030039		0,97	0,97	100%	0,01%	

Tabella 6-31 Siti Natura 2000 presenti nell'area di studio e relativo Iv

Come si può notare dalla tabella precedente, il valore di  $I_v$  risulta essere pari a 0,95, indicando una presenza trascurabile dei siti Natura 2000 nell'area in studio. Le porzioni dei siti Natura 2000 interessate dall'area di studio variano da un minimo di 0,21% - nel caso del sito ZSC IT8010029 (0,01 km<sup>2</sup>) - ad un massimo del 100% - rispetto alla superficie totale del sito stesso.

### 6.2.3.2 Eventuale condizione di trasversalità

Per quanto concerne l'azione di adeguamento della stazione esistente per conversione "563/1-N/HG-4\_2 Stazione di Conversione Eboli", la condizione di trasversalità non è stata riscontrata per i siti della Rete Natura 2000 interessato dall'area di studio.

Per quanto concerne l'azione di nuova infrastrutturazione "563/1-N/HG-4\_3 2x 1000 MVA ±500 kV Latina", la condizione di trasversalità non è stata riscontrata per i siti della Rete Natura 2000 interessato dall'area di studio.

Per quanto concerne l'azione di nuova infrastrutturazione "563/1-N/HG-4\_6 Raccordo in corrente continua el. Tusciano e Montecorvino", la condizione di trasversalità non è stata riscontrata per i siti della Rete Natura 2000 interessato dall'area di studio.

Per quanto concerne l'azione di nuova infrastrutturazione "563/1-N/HG-4\_7 Raccordo tra le linee Rossano-Laino e Laino-Tusciانو", la condizione di trasversalità è stata riscontrata per i 2 siti della Rete Natura 2000 interessato dall'area di studio.

Nella tabella seguente si riportano i risultati della verifica della condizione di trasversalità del sito RN2000 ricadente nell'area di studio dell'azione sopra citata.

Sito Natura 2000	Area complessiva della porzione del sito Natura 2000 trasversale all'area di studio [km <sup>2</sup> ]	% dell'area del sito trasversale all'area di studio rispetto all'area del sito	% dell'area del sito trasversale all'area di studio rispetto all'area di studio
ZPS IT9310303	5,34	0,56%	42,53%
ZPS IT9210275	6,86	0,77%	54,62%

Tabella 6-32 Condizione di trasversalità per i Siti Natura 2000 presenti nell'area di studio dell'azione "563/1-N/HG-4\_7 Raccordo tra le linee Rossano-Laino e Laino-Tusciانو"

Per quanto concerne l'azione di nuova infrastrutturazione "563/1-N/HG-4\_8 Collegamento terrestre Nuova SdC Eboli - approdo a mare", la condizione di trasversalità non è stata riscontrata per i siti della Rete Natura 2000 interessato dall'area di studio.

Per quanto concerne l'azione di nuova infrastrutturazione "563/1-N/HG-4\_9 Nuovo collegamento marino HVDC tra SdC Montecorvino e SdC Latina da 4x500 MW", la condizione di trasversalità non è stata riscontrata per i siti della Rete Natura 2000 interessato dall'area di studio.

### 6.2.3.3 La correlazione con gli obiettivi di conservazione

Per i siti Natura 2000 interessati dall'area di studio dell'intervento "563/1-N/HG-4 Dorsale Ionico - Tirrenica: HVDC Priolo-Rossano - Montecorvino-Latina" sono state individuate le macrocategorie di habitat presenti e per ciascuna di esse sono stati individuati gli obiettivi di conservazione, indicando l'eventuale correlazione con l'opera in oggetto ed il relativo grado, così come illustrato nella metodologia al paragrafo 4.3.

Come si evince dalla tabella seguente più della metà degli obiettivi di conservazione non risultano correlati con l'azione in esame; i restanti obiettivi presentano un livello di correlazione basso (♦) o medio (◆).

Macrocategoria di habitat	Obiettivi di conservazione	Correlazione
11 Acque marine e ambienti a marea	Limitare inquinamento idrico	-
	Evitare l'erosione delle coste e dei fondali marini	◆
	Evitare trasformazione delle sponde naturali e perdita dei microhabitat	◆
	Evitare depauperamento floristico e fitocenotico	-
	Evitare disturbo alla fauna selvatica	-
	Evitare frammentazione ed isolamento dei microhabitat all'interno del sito	◆
	Evitare interventi che alterano e/o riducono l'habitat della specie e la sua funzionalità	◆
	Evitare l'immissione di specie predatrici alloctone	-
	Limitare interventi che alterano le rotte di migrazione dell'avifauna	◆
	Limitare interventi che alterano l'habitat di rapaci diurni e notturni	◆

Macrocategoria di habitat		Obiettivi di conservazione	Correlazione
12	Scogliere marittime e spiagge ghiaiose	Evitare l'erosione delle coste e dei fondali marini	◆
		Evitare frammentazione ed isolamento dei microhabitat all'interno del sito	◆
		Evitare interventi che alterano e/o riducono l'habitat della specie e la sua funzionalità	◆
		Evitare l'immissione di specie predatrici alloctone	-
		Limitare interventi che alterano le rotte di migrazione dell'avifauna	◆
		Limitare interventi che alterano l'habitat di rapaci diurni e notturni	◆
13	Paludi e pascoli inondati atlantici e continentali	Evitare l'erosione delle coste e dei fondali marini	◆
		Evitare frammentazione ed isolamento dei microhabitat all'interno del sito	◆
		Evitare interventi che alterano e/o riducono l'habitat della specie e la sua funzionalità	◆
		Evitare l'immissione di specie predatrici alloctone	-
		Limitare interventi che alterano le rotte di migrazione dell'avifauna	◆
		Limitare interventi che alterano l'habitat di rapaci diurni e notturni	◆
14	Paludi e pascoli inondati mediterranei e termo-atlantici	Limitare l'antropizzazione e l'edificazione delle aree potenziali a margine dei pantani	◆
		Evitare frammentazione ed isolamento dei microhabitat all'interno del sito	◆
		Evitare interventi che alterano e/o riducono l'habitat della specie e la sua funzionalità	◆
		Evitare l'immissione di specie predatrici alloctone	-
		Limitare interventi che alterano le rotte di migrazione dell'avifauna	◆
		Limitare interventi che alterano l'habitat di rapaci diurni e notturni	◆
21	Dune marittime delle coste atlantiche, del Mare del Nord e del Baltico	Evitare erosione delle coste e degli ambienti dunali	◆
		Limitare edificazioni, collocazione di infrastrutture a carattere turistico-balneare	-
		Evitare frammentazione ed isolamento dei microhabitat all'interno del sito	◆
		Evitare interventi che alterano e/o riducono l'habitat della specie e la sua funzionalità	◆
		Evitare l'immissione di specie predatrici alloctone	-
		Limitare interventi che alterano le rotte di migrazione dell'avifauna	◆
22	Dune marittime delle coste mediterranee	Limitare interventi che alterano l'habitat di rapaci diurni e notturni	◆
		Evitare erosione delle coste e degli ambienti dunali	◆
		Limitare edificazioni, collocazione di infrastrutture a carattere turistico-balneare	-
		Evitare frammentazione ed isolamento dei microhabitat all'interno del sito	◆
		Limitare canalizzazione delle acque	-
		Evitare l'inquinamento delle acque	-
		Limitare la produzione di rifiuti	-
		Evitare interventi che alterano e/o riducono l'habitat della specie e la sua funzionalità.	◆
		Evitare l'immissione di specie predatrici alloctone	-
		Limitare interventi che alterano le rotte di migrazione dell'avifauna	◆
Limitare interventi che alterano l'habitat di rapaci diurni e notturni	◆		
31	Acque stagnanti	Evitare frammentazione ed isolamento dei microhabitat all'interno del sito	-
		Limitare canalizzazione delle acque	-
		Evitare l'inquinamento delle acque	-
		Limitare la produzione di rifiuti	-
		Evitare interventi che alterano e/o riducono l'habitat della specie e la sua funzionalità	◆
		Evitare l'immissione di specie predatrici alloctone	-

Macrocategoria di habitat	Obiettivi di conservazione	Correlazione
	Limitare interventi che alterano le rotte di migrazione dell'avifauna	◆
	Limitare interventi che alterano l'habitat di rapaci diurni e notturni	◆
32 Acque correnti - tratti di corsi d'acqua a dinamica naturale o seminaturale in cui la qualità dell'acqua non presenta alterazioni significative	Limitare la captazione delle sorgenti	◆
	Limitare canalizzazione delle acque	-
	Evitare l'inquinamento delle acque	◆
	Limitare la produzione di rifiuti	-
	Evitare frammentazione ed isolamento dei microhabitat all'interno del sito	◆
	Evitare interventi che alterano e/o riducono l'habitat della specie e la sua funzionalità	◆
	Evitare l'immissione di specie predatrici alloctone	-
	Limitare interventi che alterano le rotte di migrazione dell'avifauna	◆
52 Matorral arborescenti mediterranei	Limitare interventi che alterano l'habitat di rapaci diurni e notturni	◆
	Limitare attività potenziali cause di incendio	-
	Favorire la riforestazione	-
	Limitare la presenza di insediamenti di manufatti antropici	◆
	Evitare interventi che alterano e/o riducono l'habitat della specie e la sua funzionalità	◆
	Evitare l'immissione di specie predatrici alloctone	-
	Limitare interventi che alterano le rotte di migrazione dell'avifauna	◆
53 Boscaglie termo-mediterranee e pre-steppe	Limitare interventi che alterano l'habitat di rapaci diurni e notturni	◆
	Favorire la riforestazione	-
	Limitare la presenza di insediamenti e manufatti antropici	◆
	Evitare interventi che alterano e/o riducono l'habitat della specie e la sua funzionalità	◆
	Evitare l'immissione di specie predatrici alloctone	-
	Limitare interventi che alterano le rotte di migrazione dell'avifauna	◆
62 Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli	Limitare interventi che alterano l'habitat di rapaci diurni e notturni	◆
	Limitare attività potenziali cause di incendio	-
	Limitare i fenomeni di degradazione del suolo	◆
	Limitare il dissodamento	-
	Favorire interventi di riforestazione e incespugliamento	-
	Ridurre la realizzazione di opere antropiche	◆
	Evitare interventi che alterano e/o riducono l'habitat della specie e la sua funzionalità	◆
	Evitare l'immissione di specie predatrici alloctone	-
64 Praterie umide seminaturali con piante erbacee alte	Limitare interventi che alterano le rotte di migrazione dell'avifauna	◆
	Limitare interventi che alterano l'habitat di rapaci diurni e notturni	◆
	Limitare la captazione delle sorgenti	-
	Evitare frammentazione ed isolamento dei microhabitat all'interno del sito	◆
	Limitare l'inquinamento delle falde idriche	-
	Evitare l'interramento dell'habitat	-
	Favorire interventi di riforestazione	-
	Evitare interventi che alterano e/o riducono l'habitat della specie e la sua funzionalità	◆
	Evitare l'immissione di specie predatrici alloctone	-
Limitare interventi che alterano le rotte di migrazione dell'avifauna	◆	
72	Limitare interventi che alterano l'habitat di rapaci diurni e notturni	◆
72	Limitare la captazione delle sorgenti	-



Macrocategoria di habitat		Obiettivi di conservazione	Correlazione
	Paludi basse calcaree	Evitare la frammentazione ed isolamento dei microhabitat all'interno del sito	◆
		Limitare l'inquinamento delle falde idriche	-
		Favorire interventi di riforestazione	-
		Evitare l'interramento dell'habitat	-
		Evitare interventi che alterano e/o riducono l'habitat della specie e la sua funzionalità	◆
		Evitare l'immissione di specie predatrici alloctone	-
		Limitare interventi che alterano le rotte di migrazione dell'avifauna	◆
		Limitare interventi che alterano l'habitat di rapaci diurni e notturni	◆
82	Pareti rocciose con vegetazione casmofitica	Limitare attività turistico-ricreative	-
		Ridurre la realizzazione di opere antropiche	◆
		Evitare l'inquinamento del suolo	-
		Evitare interventi che alterano e/o riducono l'habitat della specie e la sua funzionalità	-
		Evitare l'immissione di specie predatrici alloctone	-
		Limitare interventi che alterano le rotte di migrazione dell'avifauna	◆
		Limitare interventi che alterano l'habitat di rapaci diurni e notturni	◆
83	Altri habitat rocciosi	Limitare attività turistico-ricreative	-
		Ridurre la realizzazione di opere antropiche	◆
		Evitare l'inquinamento del suolo	-
		Evitare interventi che alterano e/o riducono l'habitat della specie e la sua funzionalità	◆
		Evitare l'immissione di specie predatrici alloctone	-
		Limitare interventi che alterano le rotte di migrazione dell'avifauna	◆
		Limitare interventi che alterano l'habitat di rapaci diurni e notturni	◆
91	Foreste dell'Europa temperata	Evitare la frammentazione ed isolamento dei microhabitat all'interno del sito	◆
		Limitare il taglio dei boschi e/o operazioni di deforestazione	◆
		Favorire attività di riforestazione	-
		Evitare l'inquinamento del suolo	◆
		Limitare le attività turistico-ricreative	-
		Ridurre la realizzazione di opere antropiche	◆
		Limitare attività potenziali cause di incendio	-
		Limitare la produzione di rifiuti	-
		Limitare i fenomeni di degradazione del suolo	-
		Limitare captazione delle sorgenti e canalizzazioni delle acque	-
		Evitare interventi che alterano e/o riducono l'habitat della specie e la sua funzionalità	◆
		Evitare l'immissione di specie predatrici alloctone	-
		Limitare interventi che alterano le rotte di migrazione dell'avifauna	◆
		Limitare interventi che alterano l'habitat di rapaci diurni e notturni	◆
92	Foreste mediterranee caducifoglie	Limitare captazione delle sorgenti e canalizzazioni delle acque	-
		Limitare taglio dei boschi e/o operazioni di deforestazione	◆
		Limitare attività potenziali cause di incendio	-
		Ridurre la realizzazione di opere antropiche	◆
		Limitare la produzione di rifiuti	-
		Evitare la frammentazione ed isolamento dei microhabitat all'interno del sito	◆



Macrocategoria di habitat		Obiettivi di conservazione	Correlazione
		<i>Evitare inquinamento del suolo</i>	◆
		<i>Limitare i fenomeni di degradazione del suolo</i>	-
		<i>Evitare interventi che alterano e/o riducono l'habitat della specie e la sua funzionalità</i>	◆
		<i>Evitare l'immissione di specie predatrici alloctone</i>	-
		<i>Limitare interventi che alterano le rotte di migrazione dell'avifauna</i>	◆
		<i>Limitare interventi che alterano l'habitat di rapaci diurni e notturni</i>	◆
93	Foreste sclerofille mediterranee	<i>Limitare attività potenziali cause di incendio</i>	-
		<i>Limitare taglio dei boschi e/o operazioni di deforestazione</i>	◆
		<i>Ridurre la realizzazione di opere antropiche</i>	◆
		<i>Limitare i fenomeni di degradazione del suolo</i>	-
		<i>Limitare la produzione di rifiuti</i>	-
		<i>Evitare interventi che alterano e/o riducono l'habitat della specie e la sua funzionalità</i>	◆
		<i>Evitare l'immissione di specie predatrici alloctone</i>	-
		<i>Limitare interventi che alterano le rotte di migrazione dell'avifauna</i>	◆
95	Foreste di conifere delle montagne mediterranee e macaronesiche	<i>Limitare captazione delle sorgenti e canalizzazioni delle acque</i>	-
		<i>Limitare taglio dei boschi e/o operazioni di deforestazione</i>	◆
		<i>Limitare attività potenziali cause di incendio</i>	-
		<i>Ridurre la realizzazione di opere antropiche</i>	◆
		<i>Limitare la produzione di rifiuti</i>	-
		<i>Evitare la frammentazione ed isolamento dei microhabitat all'interno del sito</i>	◆
		<i>Evitare inquinamento del suolo</i>	◆
		<i>Limitare i fenomeni di degradazione del suolo</i>	-
		<i>Evitare interventi che alterano e/o riducono l'habitat della specie e la sua funzionalità</i>	◆
		<i>Evitare l'immissione di specie predatrici alloctone</i>	-
		<i>Limitare interventi che alterano le rotte di migrazione dell'avifauna</i>	◆
		<i>Limitare interventi che alterano l'habitat di rapaci diurni e notturni</i>	◆

Tabella 6-33 Obiettivi di conservazione degli habitat e correlazione con le azioni di Piano

#### 6.2.3.4 Le possibili incidenze

Relativamente all'intervento "563/1-N/HG-4 Dorsale Ionico - Tirrenica: HVDC Priolo-Rossano - Montecorvino - Latina", dall'analisi della correlazione è emerso che più della metà degli obiettivi di conservazione risultano essere correlati con l'azione in esame, e di questi, sette presentano un livello di potenziale interferenza medio. Tali obiettivi che potrebbero risultare interessati dall'azione in esame sono:

- evitare interventi che alterano e/o riducono l'habitat della specie e la sua funzionalità;
- limitare interventi che alterano le rotte di migrazione dell'avifauna;
- limitare interventi che alterano l'habitat di rapaci diurni e notturni;
- limitare l'antropizzazione e l'edificazione delle aree potenziali a margine dei pantani;

- Limitare la presenza di insediamenti di manufatti antropici;
- Ridurre la realizzazione di opere antropiche;
- Evitare la frammentazione ed isolamento dei microhabitat all'interno del sito.

In merito all'azione "563/1-N/HG-4\_2 Stazione di Conversione Eboli", la superficie totale dell'area di studio è di 201,06 km<sup>2</sup> e la porzione interessata dai siti RN2000, la ZSC IT8050049 (7,63 km<sup>2</sup>) e la ZPS IT8050021 (7,63 km<sup>2</sup>), sono pari al 3,8% e al 3,8% dell'area di studio.

Si evidenzia inoltre che nessuno dei siti ricadenti nell'area di studio presenta la condizione di trasversalità. Stante tale condizione, che minimizza la possibilità di interferenza, è ragionevole ritenere che, nelle successive fasi di definizione progettuale dell'intervento/azione, sarà possibile approfondire e confermare l'assenza di potenziali incidenze significative sull'integrità strutturale e funzionale dei siti Natura 2000, da parte dell'azione in esame.

In merito all'azione "563/1-N/HG-4\_3 2x 1000 MVA ±500 kV Latina", la superficie totale dell'area di studio è di 119,96 km<sup>2</sup> e la porzione interessata dai siti RN2000, la ZPS IT6040015 (4,09 km<sup>2</sup>), la ZSC IT6030047 (1,56 km<sup>2</sup>), la ZSC IT6030048 (1,55 km<sup>2</sup>), la ZSC IT6030049 (0,28 km<sup>2</sup>), la ZSC IT6040012 (2,96 km<sup>2</sup>) e la ZSC IT6040018 (0,24 km<sup>2</sup>), sono pari rispettivamente al 3,41%, 1,30%, 1,29%, 0,23%, 2,47% e 0,20% dell'area di studio.

Si evidenzia inoltre che nessuno dei siti ricadenti nell'area di studio presenta la condizione di trasversalità. Stante tale condizione, che minimizza la possibilità di interferenza, è ragionevole ritenere che, nelle successive fasi di definizione progettuale dell'intervento/azione, sarà possibile approfondire e confermare l'assenza di potenziali incidenze significative sull'integrità strutturale e funzionale dei siti Natura 2000, da parte dell'azione in esame.

In merito all'azione "563/1-N/HG-4\_6 Raccordo in corrente continua el. Tusciano e Montecorvino", la superficie totale dell'area di studio è di 318,17 km<sup>2</sup> e la porzione interessata dai siti RN2000, - la ZPS IT8050021 (9,98 km<sup>2</sup>), la ZPS IT8040021 (25,59 km<sup>2</sup>), la ZSC IT8050010 (0,01 km<sup>2</sup>), la ZSC IT8050049 (9,98 km<sup>2</sup>) e la ZSC IT8050052 (24 km<sup>2</sup>), - è pari rispettivamente al 3,14%, 8,04%, 0%, 3,14% e 7,54% dell'area di studio.

Si evidenzia inoltre che nessuno dei siti ricadenti nell'area di studio presenta la condizione di trasversalità. Stante tale condizione, che minimizza la possibilità di interferenza, è ragionevole ritenere che, nelle successive fasi di definizione progettuale dell'intervento/azione, sarà possibile approfondire e confermare l'assenza di potenziali incidenze significative sull'integrità strutturale e funzionale dei siti Natura 2000, da parte dell'azione in esame.

In merito all'azione "563/1-N/HG-4\_7 Raccordo tra le linee Rossano - Laino e Laino - Tuscano", la superficie totale dell'area di studio è di 12,56 km<sup>2</sup> e la porzione interessata dai siti RN2000, la ZPS IT9310303 (5,34 km<sup>2</sup>) e la ZPS IT9210275 (6,86 km<sup>2</sup>), sono pari al 42,53% e al 54,62% dell'area di studio.

Si evidenzia che i siti ricadenti nell'area di studio presentano la condizione di trasversalità. Stante tale condizione, nelle successive fasi di definizione progettuale dei singoli interventi/azioni, si potrà beneficiare di tali informazioni e quindi orientare e ottimizzare tutte le attività volte a mitigare, minimizzare e/o ridurre le potenziali incidenze del progetto dell'intervento/azione sul sito RN2000 eventualmente interessato, al fine di salvaguardare l'integrità strutturale e funzionale del sito stesso.

In merito all'azione "563/1-N/HG-4\_8 Collegamento terrestre Nuova SdC Eboli - approdo a mare", la superficie totale dell'area di studio è di 297,02 km<sup>2</sup> e la porzione interessata dai siti RN2000, la ZSC IT8050010 (2,13 km<sup>2</sup>), la ZSC IT8050049 (7,99 km<sup>2</sup>) e la ZPS IT8050021 (7,99 km<sup>2</sup>), è pari rispettivamente al 0,72%, 2,69% e 2,69% dell'area di studio.

Si evidenzia inoltre che nessuno dei siti ricadenti nell'area di studio presenta la condizione di trasversalità. Stante tale condizione, che minimizza la possibilità di interferenza, è ragionevole ritenere che, nelle successive fasi di definizione progettuale dell'intervento/azione, sarà possibile approfondire e confermare l'assenza di potenziali incidenze significative sull'integrità strutturale e funzionale dei siti Natura 2000, da parte dell'azione in esame.

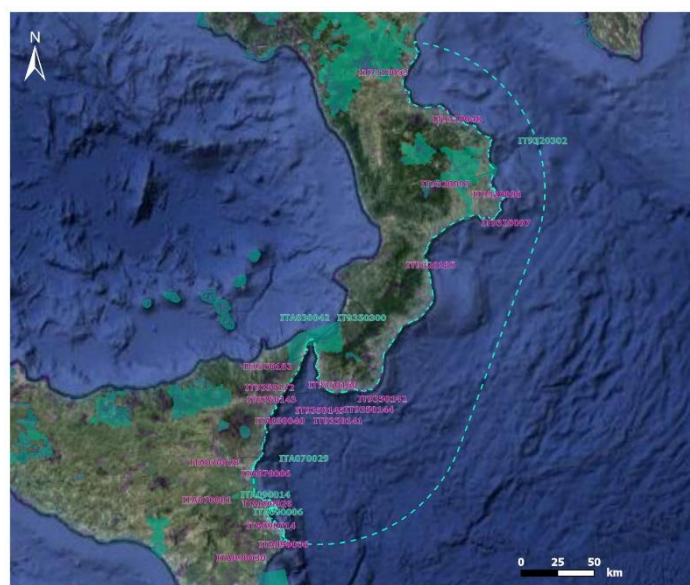
In merito all'azione "563/1-N/HG-4\_9 Nuovo collegamento marino HVDC tra SdC Montecorvino e SdC Latina da 4x500 MW", la superficie totale dell'area di studio è di 11.294,77 km<sup>2</sup> e la porzione interessata dai siti RN2000, - la ZPS IT6040015 (116,56 km<sup>2</sup>), la ZPS IT6040019 (172,05 km<sup>2</sup>), ZPS IT8050009 (0,15 km<sup>2</sup>), ZSC IT8030041 (1,63 km<sup>2</sup>), la ZSC IT8030040 (1,78 km<sup>2</sup>) e la ZSC IT6000019 (0,52 km<sup>2</sup>), la ZSC IT6040016 (0,02 km<sup>2</sup>), la ZSC IT6040020 (2,36 km<sup>2</sup>), la ZSC IT8010028 (0,80 km<sup>2</sup>), la ZSC IT8010029 (0,01 km<sup>2</sup>), la ZSC IT8030006 (0,32 km<sup>2</sup>), la ZSC IT8030023 (0,004 ), la ZSC IT8030027 (0,04), la ZSC IT8050010 (0,22 ), la ZSC IT8050018 (0,70 km<sup>2</sup>), la ZSC IT8050054 (0,15 km<sup>2</sup>), la ZSC IT6000018 (7,59 km<sup>2</sup>), la ZSC IT6000011 (28,05 km<sup>2</sup>), la ZSC IT6000012 (37,37 km<sup>2</sup>), la ZSC IT6000013 (53,98 km<sup>2</sup>), la ZSC IT6000014 (30,34 km<sup>2</sup>), la ZSC IT6000015 (27,30 km<sup>2</sup>), la ZSC IT6000017 (6,65 km<sup>2</sup>), la ZSC IT6000016 (33,24 km<sup>2</sup>), la ZSC/ZPS IT6040023 (0,05 km<sup>2</sup>), la ZSC/ZPS IT8030010 (61,40 km<sup>2</sup>), la ZSC/ZPS IT8030011 (84,81 km<sup>2</sup>), la ZSC/ZPS IT8030024 (0,07 km<sup>2</sup>), la ZSC/ZPS IT8030038 (3,90 km<sup>2</sup>) e la ZSC/ZPS IT8030039 (0,97km<sup>2</sup>),- è pari, rispettivamente, a 1,03%, 1,52%, 0,001%, 0,01%, 0,02%, 0,005%, 0,0002 %, 0,02%, 0,01%, 0,0001%, 0,003%, 0,00004%, 0,0003%, 0,002%, 0,01%, 0,001%, 0,07%, 0,25%, 0,33%, 0,48%, 0,27%, 0,24%, 0,06%, 0,29%, 0,0004%, 0,54%, 0,75%, 0,001%, 0,03% e 0,01% dell'area di studio.

Si evidenzia inoltre che nessuno dei siti ricadenti nell'area di studio presenta la condizione di trasversalità. Stante tale condizione, che minimizza la possibilità di interferenza, è ragionevole ritenere che, nelle successive fasi di definizione progettuale dell'intervento/azione, sarà possibile approfondire e confermare l'assenza di potenziali incidenze significative sull'integrità strutturale e funzionale dei siti Natura 2000, da parte dell'azione in esame.

## 6.2.4 563/2-N/HG-4 Dorsale Ionico - Tirrenica: HVDC Ionian

### 6.2.4.1 I Siti Natura 2000 ricadenti nell'area di studio

Nell'area di studio insistono l'azione: nuova infrastrutturazione "563/2-N/HG-4\_2 Nuovi cavi di collegamento marino 2x500 MW tra la SdC di Priolo e la SdC di Rossano".



#### Legenda

 Area di studio     ZSC     ZPS

Figura 6-17 Siti Natura 2000 ricadenti nell'area di studio dell'azione "563/2-N/HG-4\_2 Nuovi cavi di collegamento marino 2x500 MW tra la SdC di Priolo e la SdC di Rossano"

L'area di studio inerente all'azione di nuova infrastrutturazione "563/2-N/HG-4\_2 Nuovi cavi di collegamento marino 2x500 MW tra la SdC di Priolo e la SdC di Rossano" interessa 25 siti Natura 2000 che, nello specifico, sono:

- ZSC ITA090030 - Fondali del Plemmirio;
- ZSC ITA070028 - Fondali di Acicastello (Isola Lachea - Ciclopi);
- ZSC IT9320096 - Fondali di Gabella Grande;
- ZSC IT9320097 - Fondali da Crotona a Le Castella;
- ZSC/ZPS ITA090006 - Saline di Siracusa e Fiume Ciane;
- ZSC ITA070006 - Isole dei Ciclopi;

- ZSC IT9350183 - Spiaggia di Catona;
- ZSC IT9350143 - Saline Joniche;
- ZSC IT9350160 - Spiaggia di Brancaleone;
- ZSC IT9350142 - Capo Spartivento;
- ZSC IT9350141 - Capo S. Giovanni;
- ZSC IT9350144 - Calanchi di Palizzi Marina;
- ZSC IT9350172 - Fondali da Punta Pezzo a Capo dell'Armi;
- ZSC IT9320185 - Fondali di Staletti;
- ZSC IT9320095 - Foce Neto;
- ZSC IT9310053 - Secca di Amendolara;
- ZSC IT9310048 - Fondali Crosia-Pietrapaola-Cariati;
- ZSC ITA030040 - Fondali di Taormina - Isola Bella;
- ZSC ITA090026 - Fondali di Brucoli - Agnone;
- ZSC IT9350145 - Fiumara Amendolea (incluso Roghudi, Chorio e Rota Greco);
- ZPS IT9320302 - Marchesato e Fiume Neto;
- ZPS IT9350300 - Costa Viola;
- ZPS ITA030042 - Monti Peloritani, Dorsale Curcuraci, Antennamare e area marina dello stretto di Messina;
- ZPS ITA070029 - Biviere di Lentini, tratto mediano e foce del Fiume Simeto e area antistante la foce;
- ZSC/ZPS ITA090014 - Saline di Augusta.

Nella tabella seguente sono riportati i dati relativi ai siti Natura 2000 che ricadono, anche solo parzialmente, nell'area di studio; viene altresì riportato il valore dell'indicatore  $I_v$ , calcolato così come illustrato nel paragrafo 4.1 inerente alla metodologia.

Sito Natura 2000	Area di studio [km <sup>2</sup> ]	Area del Sito RN2000 [km <sup>2</sup> ]	Area del Sito RN2000 ricadente nell'area di studio [km <sup>2</sup> ]	% dell'area del Sito RN2000 ricadente nell'area di studio rispetto all'area del sito RN2000	% dell'area del Sito RN2000 ricadente nell'area di studio rispetto all'area di studio	$I_v$
ZPS IT9320302	25.776,91	709,05	29,62	4,18%	0,11%	0,99
ZPS IT9350300		296,77	5,80	1,96%	0,02%	
ZPS ITA030042		282,18	13,51	4,79%	0,05%	
ZPS ITA070029		62,38	17,43	27,95%	0,07%	
ZSC ITA090030		24,42	3,09	12,66%	0,01%	
ZSC ITA070028		6,24	6,20	99,36%	0,02%	
ZSC IT9320096		4,90	4,90	100%	0,02%	
ZSC IT9320097		52,69	52,66	99,95%	0,20%	
ZSC ITA070006		0,03	0,01	35,28%	0,00003%	
ZSC IT9350183		0,07	0,002	2,55%	0,00001%	
ZSC IT9350143		0,30	0,01	2,11%	0,00002%	
ZSC IT9350160		16,00	14,76	92,29%	0,06%	
ZSC IT9350142		3,68	3,05	82,84%	0,01%	
ZSC IT9350141		3,44	3,02	87,94%	0,01%	
ZSC IT9350144		11,19	9,03	80,68%	0,04%	
ZSC IT9350172		18,27	17,46	95,59%	0,07%	
ZSC IT9320185		0,46	0,46	99,63%	0,002%	
ZSC IT9320095		5,90	0,06	1,07%	0,0002%	
ZSC IT9310053		6,17	6,17	100%	0,02%	

Sito Natura 2000	Area di studio [km <sup>2</sup> ]	Area del Sito RN2000 [km <sup>2</sup> ]	Area del Sito RN2000 ricadente nell'area di studio [km <sup>2</sup> ]	% dell'area del Sito RN2000 ricadente nell'area di studio rispetto all'area del sito RN2000	% dell'area del Sito RN2000 ricadente nell'area di studio rispetto all'area di studio	Iv
ZSC IT9310048		44,42	44,42	100%	0,17%	
ZSC ITA030040		1,41	1,40	98,98%	0,01%	
ZSC ITA090026		13,48	13,43	99,60%	0,05%	
ZSC IT9350145		15,74	7,13	45,33%	0,03%	
ZSC/ZPS ITA090006		3,65	0,002	0,04%	0,0001%	
ZSC/ZPS ITA090014		1,14	0,08	7,14%	0,0003%	

Tabella 6-34 Siti Natura 2000 presenti nell'area di studio e relativo Iv

Come si può notare dalla tabella precedente, il valore di  $I_V$  risulta essere pari a 0,99, indicando una presenza trascurabile dei siti Natura 2000 nell'area in studio. Le porzioni dei siti Natura 2000 interessate dall'area di studio variano da un minimo di 0,04% - nel caso del sito ZSC/ZPS ITA090006 (0,002 km<sup>2</sup>) - ad un massimo del 100% - nel caso dei siti ZSC IT9310053 (6,17 km<sup>2</sup>) e ZSC IT9310048 (44,42 km<sup>2</sup>) - rispetto alla superficie totale del sito stesso.

#### 6.2.4.2 Eventuale condizione di trasversalità

Per quanto concerne l'azione di nuova infrastrutturazione "563/2-N/HG-4\_2 Nuovi cavi di collegamento marino 2x500 MW tra la SdC di Priolo e la SdC di Rossano", la condizione di trasversalità non è stata riscontrata per i siti Natura 2000 interessati dall'area di studio.

#### 6.2.4.3 La correlazione con gli obiettivi di conservazione

Per i siti Natura 2000 interessati dall'area di studio dell'intervento "563/2-N/HG-4 Dorsale ionico - tirrenica: HVDC Ionian" sono state individuate le macrocategorie di habitat presenti e per ciascuna di esse sono stati individuati gli obiettivi di conservazione, indicando l'eventuale correlazione con l'opera in oggetto ed il relativo grado, così come illustrato nella metodologia al paragrafo 4.3.

Come si evince dalla tabella seguente, più della metà degli obiettivi di conservazione non risultano correlati con l'azione in esame; i restanti obiettivi presentano un livello di correlazione basso (♦) o medio (◆).

Macrocategoria di habitat	Obiettivi di conservazione	Correlazione
11 Acque marine e ambienti a marea	Limitare inquinamento idrico	-
	Evitare l'erosione delle coste e dei fondali marini	◆
	Evitare trasformazione delle sponde naturali e perdita dei microhabitat	◆
	Evitare depauperamento floristico e fitocenotico	-
	Evitare disturbo alla fauna selvatica	-
	Evitare frammentazione ed isolamento dei microhabitat all'interno del sito	◆
	Evitare interventi che alterano e/o riducono l'habitat della specie e la sua funzionalità	◆



Macrocategoria di habitat		Obiettivi di conservazione	Correlazione
		<i>Evitare l'immissione di specie predatrici alloctone</i>	-
		<i>Limitare interventi che alterano le rotte di migrazione dell'avifauna</i>	◆
		<i>Limitare interventi che alterano l'habitat di rapaci diurni e notturni</i>	◆
12	Scogliere marittime e spiagge ghiaiose	<i>Evitare l'erosione delle coste e dei fondali marini</i>	◆
		<i>Evitare frammentazione ed isolamento dei microhabitat all'interno del sito</i>	◆
		<i>Evitare interventi che alterano e/o riducono l'habitat della specie e la sua funzionalità</i>	◆
		<i>Evitare l'immissione di specie predatrici alloctone</i>	-
		<i>Limitare interventi che alterano le rotte di migrazione dell'avifauna</i>	◆
		<i>Limitare interventi che alterano l'habitat di rapaci diurni e notturni</i>	◆
13	Paludi e pascoli inondati atlantici e continentali	<i>Evitare l'erosione delle coste e dei fondali marini</i>	◆
		<i>Evitare frammentazione ed isolamento dei microhabitat all'interno del sito</i>	◆
		<i>Evitare interventi che alterano e/o riducono l'habitat della specie e la sua funzionalità</i>	◆
		<i>Evitare l'immissione di specie predatrici alloctone</i>	-
		<i>Limitare interventi che alterano le rotte di migrazione dell'avifauna</i>	◆
		<i>Limitare interventi che alterano l'habitat di rapaci diurni e notturni</i>	◆
14	Paludi e pascoli inondati mediterranei e termo-atlantici	<i>Limitare l'antropizzazione e l'edificazione delle aree potenziali a margine dei pantani</i>	◆
		<i>Evitare frammentazione ed isolamento dei microhabitat all'interno del sito</i>	◆
		<i>Evitare interventi che alterano e/o riducono l'habitat della specie e la sua funzionalità</i>	◆
		<i>Evitare l'immissione di specie predatrici alloctone</i>	-
		<i>Limitare interventi che alterano le rotte di migrazione dell'avifauna</i>	◆
		<i>Limitare interventi che alterano l'habitat di rapaci diurni e notturni</i>	◆
21	Dune marittime delle coste atlantiche, del Mare del Nord e del Baltico	<i>Evitare erosione delle coste e degli ambienti dunali</i>	◆
		<i>Limitare edificazioni, collocazione di infrastrutture a carattere turistico-balneare</i>	-
		<i>Evitare frammentazione ed isolamento dei microhabitat all'interno del sito</i>	◆
		<i>Evitare interventi che alterano e/o riducono l'habitat della specie e la sua funzionalità</i>	◆
		<i>Evitare l'immissione di specie predatrici alloctone</i>	-
		<i>Limitare interventi che alterano le rotte di migrazione dell'avifauna</i>	◆
22	Dune marittime delle coste mediterranee	<i>Limitare interventi che alterano l'habitat di rapaci diurni e notturni</i>	◆
		<i>Evitare erosione delle coste e degli ambienti dunali</i>	◆
		<i>Limitare edificazioni, collocazione di infrastrutture a carattere turistico-balneare</i>	-
		<i>Evitare frammentazione ed isolamento dei microhabitat all'interno del sito</i>	◆
		<i>Limitare canalizzazione delle acque</i>	-
		<i>Evitare l'inquinamento delle acque</i>	-
		<i>Limitare la produzione di rifiuti</i>	-
		<i>Evitare interventi che alterano e/o riducono l'habitat della specie e la sua funzionalità.</i>	◆
		<i>Evitare l'immissione di specie predatrici alloctone</i>	-
		<i>Limitare interventi che alterano le rotte di migrazione dell'avifauna</i>	◆
<i>Limitare interventi che alterano l'habitat di rapaci diurni e notturni</i>	◆		
31	Acque stagnanti	<i>Evitare frammentazione ed isolamento dei microhabitat all'interno del sito</i>	-
		<i>Limitare canalizzazione delle acque</i>	-
		<i>Evitare l'inquinamento delle acque</i>	-
		<i>Limitare la produzione di rifiuti</i>	-

Macrocategoria di habitat		Obiettivi di conservazione	Correlazione
		Evitare interventi che alterano e/o riducono l'habitat della specie e la sua funzionalità	◆
		Evitare l'immissione di specie predatrici alloctone	-
		Limitare interventi che alterano le rotte di migrazione dell'avifauna	◆
		Limitare interventi che alterano l'habitat di rapaci diurni e notturni	◆
32	Acque correnti - tratti di corsi d'acqua a dinamica naturale o seminaturale in cui la qualità dell'acqua non presenta alterazioni significative	Limitare la captazione delle sorgenti	◆
		Limitare canalizzazione delle acque	-
		Evitare l'inquinamento delle acque	◆
		Limitare la produzione di rifiuti	-
		Evitare frammentazione ed isolamento dei microhabitat all'interno del sito	◆
		Evitare interventi che alterano e/o riducono l'habitat della specie e la sua funzionalità	◆
		Evitare l'immissione di specie predatrici alloctone	-
		Limitare interventi che alterano le rotte di migrazione dell'avifauna	◆
40	Lande e arbusteti temperati	Limitare attività potenziali cause di incendio	-
		Favorire la riforestazione	-
		Limitare la presenza di insediamenti di manufatti antropici	◆
		Evitare interventi che alterano e/o riducono l'habitat della specie e la sua funzionalità	◆
		Evitare l'immissione di specie predatrici alloctone	-
		Limitare interventi che alterano le rotte di migrazione dell'avifauna	◆
		Limitare interventi che alterano l'habitat di rapaci diurni e notturni	◆
53	Boscaglie termo-mediterranee e pre-steppiche	Favorire la riforestazione	-
		Limitare la presenza di insediamenti e manufatti antropici	◆
		Evitare interventi che alterano e/o riducono l'habitat della specie e la sua funzionalità	◆
		Evitare l'immissione di specie predatrici alloctone	-
		Limitare interventi che alterano le rotte di migrazione dell'avifauna	◆
62	Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli	Limitare interventi che alterano l'habitat di rapaci diurni e notturni	◆
		Limitare attività potenziali cause di incendio	-
		Limitare i fenomeni di degradazione del suolo	◆
		Limitare il dissodamento	-
		Favorire interventi di riforestazione e incespugliamento	-
		Ridurre la realizzazione di opere antropiche	◆
		Evitare interventi che alterano e/o riducono l'habitat della specie e la sua funzionalità	◆
		Evitare l'immissione di specie predatrici alloctone	-
Limitare interventi che alterano le rotte di migrazione dell'avifauna	◆		
64	Praterie umide seminaturali con piante erbacee alte	Limitare interventi che alterano l'habitat di rapaci diurni e notturni	◆
		Limitare la captazione delle sorgenti	-
		Evitare frammentazione ed isolamento dei microhabitat all'interno del sito	◆
		Limitare l'inquinamento delle falde idriche	-
		Evitare l'interramento dell'habitat	-
		Favorire interventi di riforestazione	-
		Evitare interventi che alterano e/o riducono l'habitat della specie e la sua funzionalità	◆
		Evitare l'immissione di specie predatrici alloctone	-
Limitare interventi che alterano le rotte di migrazione dell'avifauna	◆		

Macrocategoria di habitat	Obiettivi di conservazione	Correlazione
	<i>Limitare interventi che alterano l'habitat di rapaci diurni e notturni</i>	◆
72 Paludi basse calcaree	<i>Limitare la captazione delle sorgenti</i>	-
	<i>Evitare la frammentazione ed isolamento dei microhabitat all'interno del sito</i>	◆
	<i>Limitare l'inquinamento delle falde idriche</i>	-
	<i>Favorire interventi di riforestazione</i>	-
	<i>Evitare l'interramento dell'habitat</i>	-
	<i>Evitare interventi che alterano e/o riducono l'habitat della specie e la sua funzionalità</i>	◆
	<i>Evitare l'immissione di specie predatrici alloctone</i>	-
	<i>Limitare interventi che alterano le rotte di migrazione dell'avifauna</i>	◆
	<i>Limitare interventi che alterano l'habitat di rapaci diurni e notturni</i>	◆
	82 Pareti rocciose con vegetazione casmofitica	<i>Limitare attività turistico-ricreative</i>
<i>Ridurre la realizzazione di opere antropiche</i>		◆
<i>Evitare l'inquinamento del suolo</i>		-
<i>Evitare interventi che alterano e/o riducono l'habitat della specie e la sua funzionalità</i>		-
<i>Evitare l'immissione di specie predatrici alloctone</i>		-
<i>Limitare interventi che alterano le rotte di migrazione dell'avifauna</i>		◆
83 Altri habitat rocciosi	<i>Limitare attività turistico-ricreative</i>	-
	<i>Ridurre la realizzazione di opere antropiche</i>	◆
	<i>Evitare l'inquinamento del suolo</i>	-
	<i>Evitare interventi che alterano e/o riducono l'habitat della specie e la sua funzionalità</i>	◆
	<i>Evitare l'immissione di specie predatrici alloctone</i>	-
	<i>Limitare interventi che alterano le rotte di migrazione dell'avifauna</i>	◆
91 Foreste dell'Europa temperata	<i>Limitare interventi che alterano l'habitat di rapaci diurni e notturni</i>	◆
	<i>Evitare la frammentazione ed isolamento dei microhabitat all'interno del sito</i>	◆
	<i>Limitare il taglio dei boschi e/o operazioni di deforestazione</i>	◆
	<i>Favorire attività di riforestazione</i>	-
	<i>Evitare l'inquinamento del suolo</i>	◆
	<i>Limitare le attività turistico-ricreative</i>	-
	<i>Ridurre la realizzazione di opere antropiche</i>	◆
	<i>Limitare attività potenziali cause di incendio</i>	-
	<i>Limitare la produzione di rifiuti</i>	-
	<i>Limitare i fenomeni di degradazione del suolo</i>	-
	<i>Limitare captazione delle sorgenti e canalizzazioni delle acque</i>	-
	<i>Evitare interventi che alterano e/o riducono l'habitat della specie e la sua funzionalità</i>	◆
	<i>Evitare l'immissione di specie predatrici alloctone</i>	-
<i>Limitare interventi che alterano le rotte di migrazione dell'avifauna</i>	◆	
<i>Limitare interventi che alterano l'habitat di rapaci diurni e notturni</i>	◆	
92 Foreste mediterranee caducifoglie	<i>Limitare captazione delle sorgenti e canalizzazioni delle acque</i>	-
	<i>Limitare taglio dei boschi e/o operazioni di deforestazione</i>	◆
	<i>Limitare attività potenziali cause di incendio</i>	-
	<i>Ridurre la realizzazione di opere antropiche</i>	◆
	<i>Limitare la produzione di rifiuti</i>	-

Macrocategoria di habitat		Obiettivi di conservazione	Correlazione
		<i>Evitare la frammentazione ed isolamento dei microhabitat all'interno del sito</i>	◆
		<i>Evitare inquinamento del suolo</i>	◆
		<i>Limitare i fenomeni di degradazione del suolo</i>	-
		<i>Evitare interventi che alterano e/o riducono l'habitat della specie e la sua funzionalità</i>	◆
		<i>Evitare l'immissione di specie predatrici alloctone</i>	-
		<i>Limitare interventi che alterano le rotte di migrazione dell'avifauna</i>	◆
		<i>Limitare interventi che alterano l'habitat di rapaci diurni e notturni</i>	◆
93	Foreste sclerofille mediterranee	<i>Limitare attività potenziali cause di incendio</i>	-
		<i>Limitare taglio dei boschi e/o operazioni di deforestazione</i>	◆
		<i>Ridurre la realizzazione di opere antropiche</i>	◆
		<i>Limitare i fenomeni di degradazione del suolo</i>	-
		<i>Limitare la produzione di rifiuti</i>	-
		<i>Evitare interventi che alterano e/o riducono l'habitat della specie e la sua funzionalità</i>	◆
		<i>Evitare l'immissione di specie predatrici alloctone</i>	-
		<i>Limitare interventi che alterano le rotte di migrazione dell'avifauna</i>	◆
		<i>Limitare interventi che alterano l'habitat di rapaci diurni e notturni</i>	◆

Tabella 6-35 Obiettivi di conservazione degli habitat e correlazione con le azioni di Piano

#### 6.2.4.4 Le possibili incidenze

Relativamente all'intervento "563/2-N/HG-4 Dorsale ionico - tirrenica: HVDC Ioniar", dall'analisi della correlazione è emerso che più della metà degli obiettivi di conservazione risultano essere correlati con l'azione in esame, e di questi, sette presentano un livello di potenziale interferenza medio. Tali obiettivi che potrebbero risultare interessati dall'azione in esame sono:

- evitare interventi che alterano e/o riducono l'habitat della specie e la sua funzionalità;
- limitare interventi che alterano le rotte di migrazione dell'avifauna;
- limitare interventi che alterano l'habitat di rapaci diurni e notturni;
- limitare l'antropizzazione e l'edificazione delle aree potenziali a margine dei pantani;
- Limitare la presenza di insediamenti di manufatti antropici;
- Ridurre la realizzazione di opere antropiche;
- Evitare la frammentazione ed isolamento dei microhabitat all'interno del sito.

La superficie totale dell'area di studio interessata dall'azione "563/2-N/HG-4\_2 Nuovi cavi di collegamento marino 2x500 MW tra la SdC di Priolo e la SdC di Rossano" è di 25.776,91 km<sup>2</sup> e le porzioni interessate dai 25 siti RN2000, - la ZPS IT9320302 (29,62 km<sup>2</sup>), la ZPS IT9350300 (5,80 km<sup>2</sup>), ZPS ITA030042 (13,51 km<sup>2</sup>), ZPS ITA070029 (17,43 km<sup>2</sup>), la ZSC ITA090030 (3,09 km<sup>2</sup>) e la ZSC ITA070028 (6,20 km<sup>2</sup>), la ZSC IT9320096 (4,90 km<sup>2</sup>), la ZSC IT9320097 (52,66 km<sup>2</sup>), la ZSC ITA070006 (0,01 km<sup>2</sup>), la ZSC IT9350183 (0,002 km<sup>2</sup>), la ZSC IT9350143 (0,01 km<sup>2</sup>), la ZSC

IT9350160 (14,76 km<sup>2</sup>), la ZSC IT9350142 (3,05 km<sup>2</sup>), la ZSC IT9350141 (3,02 km<sup>2</sup>), la ZSC IT9350144 (9,03 km<sup>2</sup>), la ZSC IT9350172 (17,46 km<sup>2</sup>), la ZSC IT9320185 (0,46 km<sup>2</sup>), la ZSC IT9320095 (0,06 km<sup>2</sup>), la ZSC IT9310053 (6,17 km<sup>2</sup>), la ZSC IT9310048 (44,42 km<sup>2</sup>), la ZSC ITA030040 (1,40 km<sup>2</sup>), la ZSC ITA090026 (13,43 km<sup>2</sup>), la ZSC IT9350145 (7,13 km<sup>2</sup>), la ZSC/ZPS ITA090006 (0,002 km<sup>2</sup>) e la ZSC/ZPS ITA090014 (0,08 km<sup>2</sup>) - sono pari, rispettivamente, a 0,11%, 0,02%, 0,05%, 0,07%, 0,01%, 0,02%, 0,02%, 0,20%, 0,00003%, 0,00001%, 0,00002%, 0,06%, 0,01%, 0,01%, 0,04%, 0,07%, 0,002%, 0,0002%, 0,02%, 0,17%, 0,01%, 0,05%, 0,03%, 0,00001% e 0,0003% dell'area di studio.

Si evidenzia inoltre che nessuno dei siti ricadenti nell'area di studio presenta la condizione di trasversalità. Stante tale condizione, che minimizza la possibilità di interferenza, è ragionevole ritenere che, nelle successive fasi di definizione progettuale dell'intervento/azione, sarà possibile approfondire e confermare l'assenza di potenziali incidenze significative sull'integrità strutturale e funzionale dei siti Natura 2000, da parte dell'azione in esame.

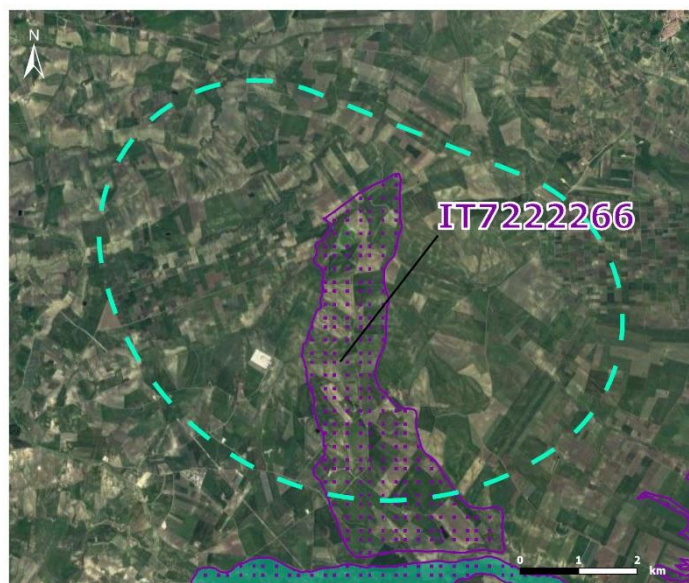
## 6.2.5 447-N/HG-5 Dorsale Adriatica: HVDC Foggia-Villanova - Fano-Forlì

### 6.2.5.1 Siti Natura 2000 ricadenti nell'area di studio

Nell'area di studio insistono le seguenti azioni:

- nuova infrastrutturazione "447-N/HG-5\_4 Raccordo SE Rotello - linea in autorizzazione";
- nuova infrastrutturazione "447-N/HG-5\_6 Raccordi di collegamento SE Torremaggiore, S. Severo, Rotello su futura DT 380 kV Foggia-Gissi";
- adeguamento della stazione esistente per conversione "447-N/HG-5\_7 Nuova stazione di conversione Fano";
- nuova infrastrutturazione "447-N/HG-5\_8 Collegamento terrestre Nuova SdC Fano - approdo a mare";
- nuova infrastrutturazione "447-N/HG-5\_9 Nuovi cavi marini HVDC tra SdC Villanova e SdC Fano per raddoppio AL";
- nuova infrastrutturazione "447-N/HG-5\_10 Collegamento terrestre Nuova SdC Villanova - approdo a mare".

L'area di studio inerente all'azione di nuova infrastrutturazione "447-N/HG-5\_4 Raccordo SE Rotello - linea in autorizzazione" interessa 1 sito Natura 2000 che, nello specifico, è la ZSC IT7222266 - Boschi tra Fiume Saccione e Torrente Tona.



**Legenda**  
 Area di studio      ZSC

Figura 6-18 Siti Natura 2000 ricadenti nell'area di studio dell'azione "447-N/HG-5\_4 Raccordo SE Rotello - linea in autorizzazione"

Nella tabella seguente sono riportati i dati relativi ai siti Natura 2000 che ricadono, anche solo parzialmente, nell'area di studio; viene altresì riportato il valore dell'indicatore  $I_V$ , calcolato così come illustrato nel paragrafo 4.1 inerente alla metodologia.

Sito Natura 2000	Area di studio [km <sup>2</sup> ]	Area del Sito RN2000 [km <sup>2</sup> ]	Area del Sito RN2000 ricadente nell'area di studio [km <sup>2</sup> ]	% dell'area del Sito RN2000 ricadente nell'area di studio rispetto all'area del sito RN2000	% dell'area del Sito RN2000 ricadente nell'area di studio rispetto all'area di studio	$I_V$
ZSC IT7222266	47,81	10,00	7,48	74,80%	15,64%	0,84

Tabella 6-36 Siti Natura 2000 presenti nell'area di studio e relativo  $I_V$

Come si può notare dalla tabella precedente, il valore di  $I_V$  risulta essere pari a 0,84, indicando una presenza poco significativa dei siti Natura 2000 nell'area in studio. La porzione del sito Natura 2000 interessata dall'area di studio è pari al 74,80 % (7,48 km<sup>2</sup>) - rispetto alla superficie totale del sito stesso.

L'area di studio inerente all'azione di nuova infrastrutturazione "447-N/HG-5\_6 Raccordi di collegamento SE Torremaggiore, S. Severo, Rotello su futura DT 380 kV Foggia-Gissi" interessa 1 sito Natura 2000 che, nello specifico, è la ZSC IT9110002 - Valle Fortore, Lago di Occhito.





**Legenda**  
 Area di studio      ZSC

Figura 6-19 Siti Natura 2000 ricadenti nell'area di studio dell'azione "447-N/HG-5\_6 Raccordi di collegamento SE Torremaggiore, S. Severo, Rotello su futura DT 380 kV Foggia-Gissi"

Nella tabella seguente sono riportati i dati relativi ai siti Natura 2000 che ricadono, anche solo parzialmente, nell'area di studio; viene altresì riportato il valore dell'indicatore  $I_V$ , calcolato così come illustrato nel paragrafo 4.1 inerente alla metodologia.

Sito Natura 2000	Area di studio [km <sup>2</sup> ]	Area del Sito RN2000 [km <sup>2</sup> ]	Area del Sito RN2000 ricadente nell'area di studio [km <sup>2</sup> ]	% dell'area del Sito RN2000 ricadente nell'area di studio rispetto all'area del sito RN2000	% dell'area del Sito RN2000 ricadente nell'area di studio rispetto all'area di studio	$I_V$
ZSC IT9110002	7,04	84,23	0,45	0,53%	6,39%	0,94

Tabella 6-37 Siti Natura 2000 presenti nell'area di studio e relativo  $I_V$

Come si può notare dalla tabella precedente, il valore di  $I_V$  risulta essere pari a 0,94, indicando una presenza non significativa del sito Natura 2000 nell'area in studio. La porzione dell'unico sito Natura 2000 interessata dall'area è pari al 0,53% (0,45 km<sup>2</sup>), rispetto alla superficie totale del sito stesso.

L'area di studio inerente all'azione di adeguamento della stazione esistente per conversione "447-N/HG-5\_7 Nuova stazione di conversione Fano" interessa 14 siti Natura 2000 che, nello specifico, sono:

- ZSC IT7140110 - Calanchi di Bucchianico (Ripe dello Spagnolo);
- ZSC IT7140127 - Fiume Trigno (medio e basso corso);
- ZSC/ZPS IT7140215 - Lago di Serranella e Colline di Guarenna;
- ZSC IT7222214 - Calanchi Pisciareello - Macchia Manes;
- ZSC IT7222237 - Fiume Biferno (confluenza Cigno - alla foce esclusa);

- ZSC IT7222254 - Torrente Cigno;
- ZSC/ZPS IT7222265 - Torrente Tona;
- ZSC IT7222266 - Boschi tra Fiume Saccione e Torrente Tona;
- ZSC IT7228226 - Macchia Nera - Colle Serracina;
- ZSC IT7228229 - Valle Biferno dalla diga a Guglionesi;
- ZSC IT9110002 - Valle Fortore, Lago di Occhito;
- ZPS IT7228230 - Lago di Guardialfiera - Foce fiume Biferno.

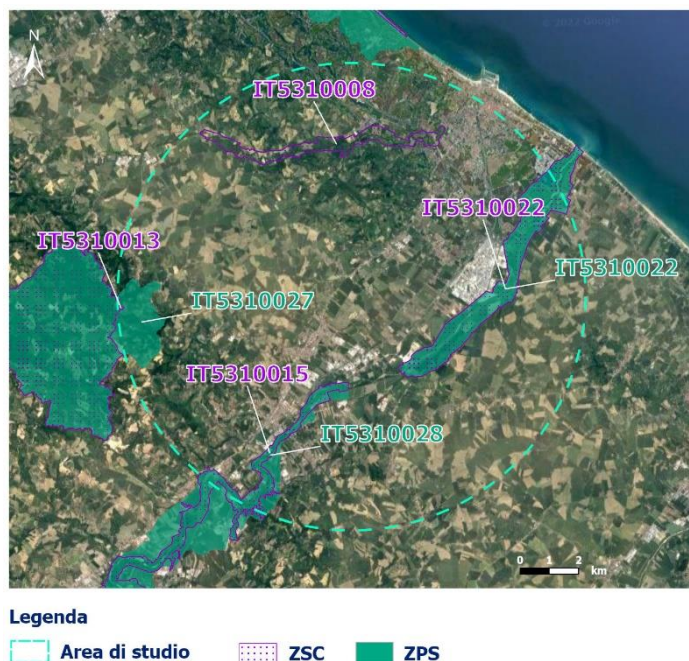


Figura 6-20 Siti Natura 2000 ricadenti nell'area di studio dell'azione "447-N/HG-5\_7 Nuova stazione di conversione Fano"

Nella tabella seguente sono riportati i dati relativi ai siti Natura 2000 che ricadono, anche solo parzialmente, nell'area di studio; viene altresì riportato il valore dell'indicatore  $I_v$ , calcolato così come illustrato nel paragrafo 4.1 inerente alla metodologia.

Sito Natura 2000	Area di studio [km <sup>2</sup> ]	Area del Sito RN2000 [km <sup>2</sup> ]	Area del Sito RN2000 ricadente nell'area di studio [km <sup>2</sup> ]	% dell'area del Sito RN2000 ricadente nell'area di studio rispetto all'area del sito RN2000	% dell'area del Sito RN2000 ricadente nell'area di studio rispetto all'area di studio	$I_v$
ZSC IT7140110	512,10	1,81	0,11	5,88%	0,02%	0,97
ZSC IT7140127		10,01	0,69	6,85%	0,13%	
ZSC IT7140215		11	2,31	21,01%	0,45%	
ZSC IT7222214		5,26	0,80	15,22%	0,16%	
ZSC IT7222237		1,33	0,48	36,14%	0,09%	
ZSC IT7222254		2,69	1,78	66,04%	0,35%	
ZSC IT7222265		3,96	0,94	23,80%	0,18%	
ZSC IT7222266		10	5,60	56,02%	1,09%	
ZSC IT7228226		5,28	0,92	17,44%	0,18%	
ZSC IT7228229		3,59	0,63	17,52%	0,12%	
ZSC IT9110002		84,23	5,98	7,10%	1,17%	
ZPS IT7140215		10,98	2,31	21,05%	0,45%	

Sito Natura 2000	Area di studio [km <sup>2</sup> ]	Area del Sito RN2000 [km <sup>2</sup> ]	Area del Sito RN2000 ricadente nell'area di studio [km <sup>2</sup> ]	% dell'area del Sito RN2000 ricadente nell'area di studio rispetto all'area del sito RN2000	% dell'area del Sito RN2000 ricadente nell'area di studio rispetto all'area di studio	Iv
ZPS IT7222265		3,96	0,94	23,80%	0,18%	
ZPS IT7228230		288,90	5,32	1,84%	1,04%	

Tabella 6-38 Siti Natura 2000 presenti nell'area di studio e relativo Iv

Come si può notare dalla tabella precedente, il valore di  $I_v$  risulta essere pari a 0,97, indicando una presenza trascurabile dei siti Natura 2000 nell'area in studio. Le porzioni dei siti Natura 2000 interessate dall'area di studio variano da un minimo di 1,84% - nel caso del sito ZPS IT7228230 (5,32 km<sup>2</sup>) - ad un massimo del 66,04% - nel caso del sito ZSC IT7222254 (1,78 km<sup>2</sup>) - rispetto alla superficie totale del sito stesso.

L'area di studio inerente all'azione di nuova infrastrutturazione "447-N/HG-5\_8 Collegamento terrestre Nuova SdC Fano - approdo a mare" interessa 8 siti Natura 2000 che, nello specifico, sono:

- ZSC/ZPS IT5310022 - Fiume Metauro da Piano di Zucca alla foce;
- ZSC IT5310008 - Corso dell'Arzilla;
- ZSC IT5310015 - Tavernelle sul Metauro;
- ZPS IT5310028 - Tavernelle sul Metauro;
- ZSC IT5310013 - Mombaroccio;
- ZSC IT5310007 - Litorale della Baia del Re;
- ZPS IT5310027 - Mombaroccio e Beato Sante;
- ZPS IT5310024 - Colle San Bartolo e litorale pesarese.



Legenda

Area di studio
  ZSC
  ZPS

Figura 6-21 Siti Natura 2000 ricadenti nell'area di studio dell'azione "447-N/HG-5\_8 Collegamento terrestre Nuova SdC Fano - approdo a mare"

Nella tabella seguente sono riportati i dati relativi ai siti Natura 2000 che ricadono, anche solo parzialmente, nell'area di studio; viene altresì riportato il valore dell'indicatore  $I_v$ , calcolato così come illustrato nel paragrafo 4.1 inerente alla metodologia.

Sito Natura 2000	Area di studio [km <sup>2</sup> ]	Area del Sito RN2000 [km <sup>2</sup> ]	Area del Sito RN2000 ricadente nell'area di studio [km <sup>2</sup> ]	% dell'area del Sito RN2000 ricadente nell'area di studio rispetto all'area del sito RN2000	% dell'area del Sito RN2000 ricadente nell'area di studio rispetto all'area di studio	$I_v$
ZSC IT5310008	298,58	3,27	3,27	100%	1,10%	0,91
ZSC IT5310015		8,28	3,11	37,53%	1,04%	
ZSC/ZPS IT5310022		7,73	7,72	99,90%	2,59%	
ZSC IT5310013		24,50	2,79	11,40%	0,94%	
ZSC IT5310007		0,17	0,13	74,81%	0,04%	
ZPS IT5310027		28,14	6,43	22,87%	2,16%	
ZPS IT5310028		14,83	5,56	37,49%	1,86%	
ZPS IT5310024		40,38	4,80	11,88%	1,61%	

Tabella 6-39 Siti Natura 2000 presenti nell'area di studio e relativo  $I_v$

Come si può notare dalla tabella precedente, il valore di  $I_v$  risulta essere pari a 0,91, indicando una presenza non significativa dei siti Natura 2000 nell'area in studio. Le porzioni dei siti Natura 2000 interessate dall'area di studio variano da un minimo di 11,40% - nel caso del sito ZSC IT5310013 (2,79 km<sup>2</sup>) - ad un massimo del 100% - nel caso del sito ZSC IT5310008 (3,27 km<sup>2</sup>) - rispetto alla superficie totale del sito stesso.



L'area di studio inerente all'azione di nuova infrastrutturazione "447-N/HG-5\_9 Nuovi cavi marini HVDC tra SdC Villanova e SdC Fano per raddoppio AL" interessa 8 siti Natura 2000 che, nello specifico, sono:

- ZPS IT5310024 - Colle San Bartolo e litorale pesarese;
- ZSC/ZPS IT5340001 - Litorale di Porto d'Ascoli;
- ZPS IT5320015 - Monte Conero;
- ZSC IT7120215 - Torre del Cerrano;
- ZSC IT5310007 - Litorale della Baia del Re;
- ZSC IT5320005 - Costa tra Ancona e Portonovo;
- ZSC IT5320006 - Portonovo e falesia calcarea a mare;
- ZSC IT5340022 - Costa del Piceno - San Nicola a mare.

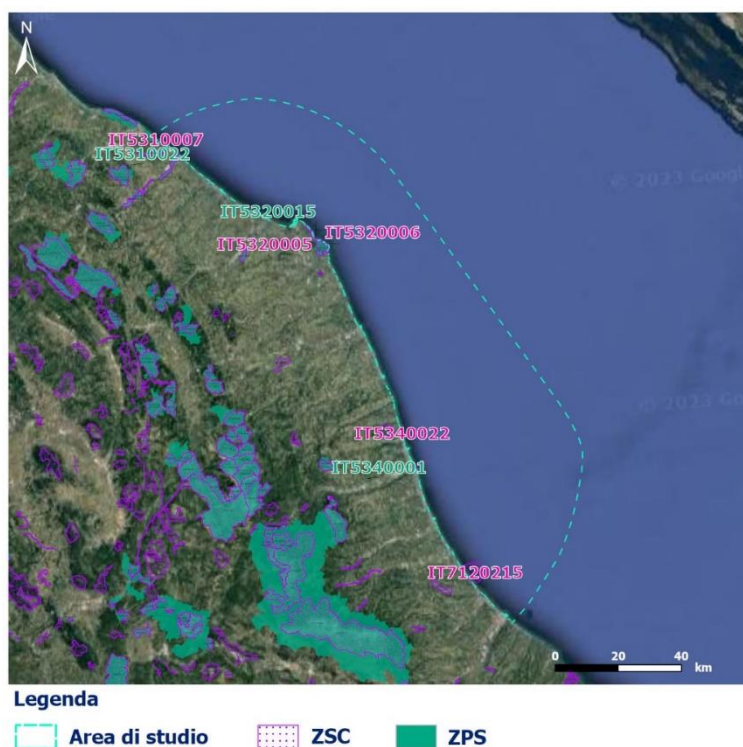


Figura 6-22 Siti Natura 2000 ricadenti nell'area di studio dell'azione "447-N/HG-5\_9 Nuovi cavi marini HVDC tra SdC Villanova e SdC Fano per raddoppio AL"

Nella tabella seguente sono riportati i dati relativi ai siti Natura 2000 che ricadono, anche solo parzialmente, nell'area di studio; viene altresì riportato il valore dell'indicatore  $I_v$ , calcolato così come illustrato nel paragrafo 4.1 inerente alla metodologia.

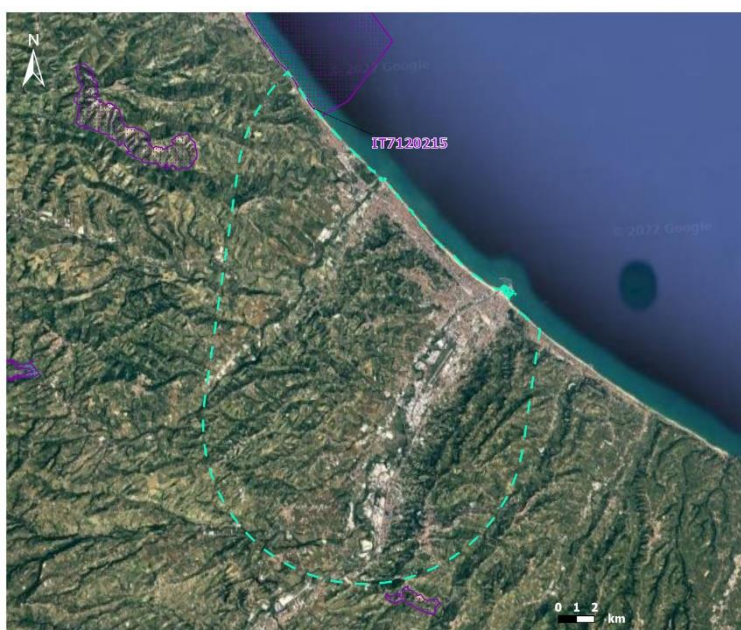
Sito Natura 2000	Area di studio [km <sup>2</sup> ]	Area del Sito RN2000 [km <sup>2</sup> ]	Area del Sito RN2000 ricadente nell'area di studio [km <sup>2</sup> ]	% dell'area del Sito RN2000 ricadente nell'area di studio rispetto all'area del sito RN2000	% dell'area del Sito RN2000 ricadente nell'area di studio rispetto all'area di studio	$I_v$
ZPS IT5310024	7.455,36	40,38	0,19	0,47%	0,003%	0,99
ZPS IT5340001		2,14	1,04	48,72%	0,01%	
ZPS IT5320015		19,86	2,33	11,71%	0,03%	
ZSC IT7120215		34,29	30,38	88,59%	0,41%	

Sito Natura 2000	Area di studio [km <sup>2</sup> ]	Area del Sito RN2000 [km <sup>2</sup> ]	Area del Sito RN2000 ricadente nell'area di studio [km <sup>2</sup> ]	% dell'area del Sito RN2000 ricadente nell'area di studio rispetto all'area del sito RN2000	% dell'area del Sito RN2000 ricadente nell'area di studio rispetto all'area di studio	Iv
ZSC IT5310007		0,17	0,04	25,19%	0,001%	
ZSC IT5320005		4,67	1,63	34,85%	0,02%	
ZSC IT5340001		2,14	1,04	48,72%	0,01%	
ZSC IT5320006		2,29	0,64	27,95%	0,01%	
ZSC IT5340022		0,43	0,42	96,69%	0,01%	

Tabella 6-40 Siti Natura 2000 presenti nell'area di studio e relativo Iv

Come si può notare dalla tabella precedente, il valore di  $I_V$  risulta essere pari a 0,99, indicando una presenza trascurabile dei siti Natura 2000 nell'area in studio. Le porzioni dei siti Natura 2000 interessate dall'area di studio variano da un minimo di 0,47% - nel caso del sito ZPS IT5310024 (0,19 km<sup>2</sup>) - ad un massimo del 96,69% - nel caso del sito ZSC IT5340022 (0,42 km<sup>2</sup>) - rispetto alla superficie totale del sito stesso.

L'area di studio inerente all'azione di nuova infrastrutturazione "447-N/HG-5\_10 Collegamento terrestre Nuova SdC Villanova - approdo a mare" interessa 1 sito Natura 2000 che, nello specifico, è la ZSC IT7120215 - Torre del Cerrano.



Legenda

Area di studio       ZSC

Figura 6-23 Siti Natura 2000 ricadenti nell'area di studio dell'azione "447-N/HG-5\_10 Collegamento terrestre Nuova SdC Villanova - approdo a mare"



Nella tabella seguente sono riportati i dati relativi ai siti Natura 2000 che ricadono, anche solo parzialmente, nell'area di studio; viene altresì riportato il valore dell'indicatore  $I_v$ , calcolato così come illustrato nel paragrafo 4.1 inerente alla metodologia.

Sito Natura 2000	Area di studio [km <sup>2</sup> ]	Area del Sito RN2000 [km <sup>2</sup> ]	Area del Sito RN2000 ricadente nell'area di studio [km <sup>2</sup> ]	% dell'area del Sito RN2000 ricadente nell'area di studio rispetto all'area del sito RN2000	% dell'area del Sito RN2000 ricadente nell'area di studio rispetto all'area di studio	$I_v$
ZSC IT7120215	349,84	34,29	0,03	0,09%	0,01%	1,00

Tabella 6-41 Siti Natura 2000 presenti nell'area di studio e relativo  $I_v$

Come si può notare dalla tabella precedente, il valore di  $I_v$  risulta essere pari a 1, indicando una presenza trascurabile del sito Natura 2000 nell'area in studio. La porzione dell'unico sito Natura 2000 interessata dall'area è pari al 0,09% (0,03 km<sup>2</sup>), rispetto alla superficie totale del sito stesso.

#### 6.2.5.2 Eventuale condizione di trasversalità

Per quanto concerne l'azione di nuova infrastrutturazione "447-N/HG-5\_4 Raccordo SE Rotello - linea in autorizzazione", la condizione di trasversalità non è stata riscontrata per i siti Natura 2000 interessati dall'area di studio.

Per quanto concerne l'azione di nuova infrastrutturazione "447-N/HG-5\_6 Raccordi di collegamento SE Torremaggiore, S. Severo, Rotello su futura DT 380 kV Foggia-Gissi", la condizione di trasversalità non è stata riscontrata per il sito della Rete Natura 2000 interessato dall'area di studio.

Per quanto concerne l'azione di adeguamento della stazione esistente per conversione "447-N/HG-5\_7 Nuova stazione di conversione Fano", la condizione di trasversalità non è stata riscontrata per i siti Natura 2000 interessati dall'area di studio.

Per quanto concerne l'azione di nuova infrastrutturazione "447-N/HG-5\_8 Collegamento terrestre Nuova SdC Fano - approdo a mare", la condizione di trasversalità non è stata riscontrata per i siti Natura 2000 interessati dall'area di studio.

Per quanto concerne l'azione di nuova infrastrutturazione "447-N/HG-5\_9 Nuovi cavi marini HVDC tra SdC Villanova e SdC Fano per raddoppio AL", la condizione di trasversalità non è stata riscontrata per i siti Natura 2000 interessati dall'area di studio.

Per quanto concerne l'azione di nuova infrastrutturazione "447-N/HG-5\_10 Collegamento terrestre Nuova SdC Villanova - approdo a mare", la condizione di trasversalità non è stata riscontrata per i siti Natura 2000 interessati dall'area di studio.

### 6.2.5.3 La correlazione con gli obiettivi di conservazione

Per i siti Natura 2000 interessati dall'area di studio dell'intervento "447-N/HG-5 Dorsale Adriatica: HVDC Foggia-Villanova - Fano-Forlì" sono state individuate le macrocategorie di habitat presenti e per ciascuna di esse sono stati individuati gli obiettivi di conservazione, indicando l'eventuale correlazione con l'opera in oggetto ed il relativo grado, così come illustrato nella metodologia al paragrafo 4.3.

Come si evince dalla tabella seguente più della metà degli obiettivi di conservazione non risultano correlati con l'azione in esame; i restanti obiettivi presentano un livello di correlazione basso (♦) o medio (◆).

Macrocategoria di habitat	Obiettivi di conservazione	Correlazione
11 Acque marine e ambienti a marea	Limitare inquinamento idrico	-
	Evitare l'erosione delle coste e dei fondali marini	◆
	Evitare trasformazione delle sponde naturali e perdita dei microhabitat	◆
	Evitare depauperamento floristico e fitocenotico	-
	Evitare disturbo alla fauna selvatica	-
	Evitare frammentazione ed isolamento dei microhabitat all'interno del sito	◆
	Evitare interventi che alterano e/o riducono l'habitat della specie e la sua funzionalità	◆
	Evitare l'immissione di specie predatrici alloctone	-
	Limitare interventi che alterano le rotte di migrazione dell'avifauna	◆
12 Scogliere marittime e spiagge ghiaiose	Limitare interventi che alterano l'habitat di rapaci diurni e notturni	◆
	Evitare l'erosione delle coste e dei fondali marini	◆
	Evitare frammentazione ed isolamento dei microhabitat all'interno del sito	◆
	Evitare interventi che alterano e/o riducono l'habitat della specie e la sua funzionalità	◆
	Evitare l'immissione di specie predatrici alloctone	-
14 Paludi e pascoli inondati mediterranei e termo-atlantici	Limitare interventi che alterano le rotte di migrazione dell'avifauna	◆
	Limitare l'antropizzazione e l'edificazione delle aree potenziali a margine dei pantani	◆
	Evitare frammentazione ed isolamento dei microhabitat all'interno del sito	◆
	Evitare interventi che alterano e/o riducono l'habitat della specie e la sua funzionalità	◆
	Evitare l'immissione di specie predatrici alloctone	-
21 Dune marittime delle coste atlantiche, del Mare del Nord e del Baltico	Limitare interventi che alterano le rotte di migrazione dell'avifauna	◆
	Limitare interventi che alterano l'habitat di rapaci diurni e notturni	◆
	Evitare erosione delle coste e degli ambienti dunali	◆
	Limitare edificazioni, collocazione di infrastrutture a carattere turistico-balneare	-
	Evitare frammentazione ed isolamento dei microhabitat all'interno del sito	◆
	Evitare interventi che alterano e/o riducono l'habitat della specie e la sua funzionalità	◆
22	Evitare l'immissione di specie predatrici alloctone	-
	Limitare interventi che alterano le rotte di migrazione dell'avifauna	◆
	Limitare interventi che alterano l'habitat di rapaci diurni e notturni	◆
	Evitare erosione delle coste e degli ambienti dunali	◆

Macrocategoria di habitat		Obiettivi di conservazione	Correlazione
	Dune marittime delle coste mediterranee	Limitare edificazioni, collocazione di infrastrutture a carattere turistico-balneare	-
		Evitare frammentazione ed isolamento dei microhabitat all'interno del sito	◆
		Limitare canalizzazione delle acque	-
		Evitare l'inquinamento delle acque	-
		Limitare la produzione di rifiuti	-
		Evitare interventi che alterano e/o riducono l'habitat della specie e la sua funzionalità.	◆
		Evitare l'immissione di specie predatrici alloctone	-
		Limitare interventi che alterano le rotte di migrazione dell'avifauna	◆
		Limitare interventi che alterano l'habitat di rapaci diurni e notturni	◆
31	Acque stagnanti	Evitare frammentazione ed isolamento dei microhabitat all'interno del sito	-
		Limitare canalizzazione delle acque	-
		Evitare l'inquinamento delle acque	-
		Limitare la produzione di rifiuti	-
		Evitare interventi che alterano e/o riducono l'habitat della specie e la sua funzionalità	◆
		Evitare l'immissione di specie predatrici alloctone	-
		Limitare interventi che alterano le rotte di migrazione dell'avifauna	◆
		Limitare interventi che alterano l'habitat di rapaci diurni e notturni	◆
32	Acque correnti - tratti di corsi d'acqua a dinamica naturale o seminaturale in cui la qualità dell'acqua non presenta alterazioni significative	Limitare la captazione delle sorgenti	◆
		Limitare canalizzazione delle acque	-
		Evitare l'inquinamento delle acque	◆
		Limitare la produzione di rifiuti	-
		Evitare frammentazione ed isolamento dei microhabitat all'interno del sito	◆
		Evitare interventi che alterano e/o riducono l'habitat della specie e la sua funzionalità	◆
		Evitare l'immissione di specie predatrici alloctone	-
		Limitare interventi che alterano le rotte di migrazione dell'avifauna	◆
		Limitare interventi che alterano l'habitat di rapaci diurni e notturni	◆
51	Arbusteti submediterranei e temperati	Favorire la riforestazione	-
		Limitare la presenza di insediamenti di manufatti antropici	◆
		Limitare attività potenziali cause di incendio	-
		Evitare interventi che alterano e/o riducono l'habitat della specie e la sua funzionalità	◆
		Evitare l'immissione di specie predatrici alloctone	-
		Limitare interventi che alterano le rotte di migrazione dell'avifauna	◆
		Limitare interventi che alterano l'habitat di rapaci diurni e notturni	◆
62	Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli	Limitare attività potenziali cause di incendio	-
		Limitare i fenomeni di degradazione del suolo	◆
		Limitare il dissodamento	-
		Favorire interventi di riforestazione e incespugliamento	-
		Ridurre la realizzazione di opere antropiche	◆
		Evitare interventi che alterano e/o riducono l'habitat della specie e la sua funzionalità	◆
		Evitare l'immissione di specie predatrici alloctone	-
		Limitare interventi che alterano le rotte di migrazione dell'avifauna	◆
		Limitare interventi che alterano l'habitat di rapaci diurni e notturni	◆
64		Limitare la captazione delle sorgenti	-

Macrocategoria di habitat		Obiettivi di conservazione	Correlazione
	Praterie umide seminaturali con piante erbacee alte	Evitare frammentazione ed isolamento dei microhabitat all'interno del sito	◆
		Limitare l'inquinamento delle falde idriche	-
		Evitare l'interramento dell'habitat	-
		Favorire interventi di riforestazione	-
		Evitare interventi che alterano e/o riducono l'habitat della specie e la sua funzionalità	◆
		Evitare l'immissione di specie predatrici alloctone	-
		Limitare interventi che alterano le rotte di migrazione dell'avifauna	◆
		Limitare interventi che alterano l'habitat di rapaci diurni e notturni	◆
91	Foreste dell'Europa temperata	Evitare la frammentazione ed isolamento dei microhabitat all'interno del sito	◆
		Limitare il taglio dei boschi e/o operazioni di deforestazione	◆
		Favorire attività di riforestazione	-
		Evitare l'inquinamento del suolo	◆
		Limitare le attività turistico-ricreative	-
		Ridurre la realizzazione di opere antropiche	◆
		Limitare attività potenziali cause di incendio	-
		Limitare la produzione di rifiuti	-
		Limitare i fenomeni di degradazione del suolo	-
		Limitare captazione delle sorgenti e canalizzazioni delle acque	-
		Evitare interventi che alterano e/o riducono l'habitat della specie e la sua funzionalità	◆
		Evitare l'immissione di specie predatrici alloctone	-
		Limitare interventi che alterano le rotte di migrazione dell'avifauna	◆
Limitare interventi che alterano l'habitat di rapaci diurni e notturni	◆		
92	Foreste mediterranee caducifoglie	Limitare captazione delle sorgenti e canalizzazioni delle acque	-
		Limitare taglio dei boschi e/o operazioni di deforestazione	◆
		Limitare attività potenziali cause di incendio	-
		Ridurre la realizzazione di opere antropiche	◆
		Limitare la produzione di rifiuti	-
		Evitare la frammentazione ed isolamento dei microhabitat all'interno del sito	◆
		Evitare inquinamento del suolo	◆
		Limitare i fenomeni di degradazione del suolo	-
		Evitare interventi che alterano e/o riducono l'habitat della specie e la sua funzionalità	◆
		Evitare l'immissione di specie predatrici alloctone	-
		Limitare interventi che alterano le rotte di migrazione dell'avifauna	◆
		Limitare interventi che alterano l'habitat di rapaci diurni e notturni	◆

Tabella 6-42 Obiettivi di conservazione degli habitat e correlazione con le azioni di Piano

#### 6.2.5.4 Le possibili incidenze

Relativamente agli interventi "447-N/HG-5 Dorsale Adriatica: HVDC Foggia-Villanova - Fano-Forlì" dall'analisi della correlazione è emerso che più della metà degli obiettivi di conservazione risultano essere correlati le azioni in esame, e di questi, 6 presentano un livello di potenziale interferenza medio. Tali obiettivi che potrebbero risultare interessati dall'azione in esame sono:

- Evitare interventi che alterano e/o riducono l'habitat della specie e la sua funzionalità;

- Limitare interventi che alterano le rotte di migrazione dell'avifauna;
- Limitare interventi che alterano l'habitat di rapaci diurni e notturni;
- Limitare l'antropizzazione e l'edificazione delle aree potenziali a margine dei pantani;
- Limitare la presenza di insediamenti di manufatti antropici;
- Ridurre la realizzazione di opere antropiche.

La superficie totale dell'area di studio interessata dall'azione "447-N/HG-5\_4 Raccordo SE Rotello - linea in autorizzazione" è di 47,81 km<sup>2</sup> e la porzione interessata dall'unico sito RN2000, la ZSC IT7222266 (7,48 km<sup>2</sup>), è pari al 15,64% dell'area di studio.

Si evidenzia inoltre che il sito ricadente nell'area di studio non presenta la condizione di trasversalità. Stante tale condizione, che minimizza la possibilità di interferenza, è ragionevole ritenere che, nelle successive fasi di definizione progettuale dell'intervento/azione, sarà possibile approfondire e confermare l'assenza di potenziali incidenze significative sull'integrità strutturale e funzionale del sito Natura 2000, da parte dell'azione in esame.

La superficie totale dell'area di studio interessata dall'azione "447-N/HG-5\_6 Raccordi di collegamento SE Torremaggiore, S. Severo, Rotello su futura DT 380 kV Foggia-Gissi" è di 7,04 km<sup>2</sup> e la porzione interessata dall'unico sito RN2000, la ZSC IT9110002 (0,45 km<sup>2</sup>), è pari al 6,39 % dell'area di studio.

Si evidenzia inoltre che il sito ricadente nell'area di studio non presenta la condizione di trasversalità. Stante tale condizione, che minimizza la possibilità di interferenza, è ragionevole ritenere che, nelle successive fasi di definizione progettuale dell'intervento/azione, sarà possibile approfondire e confermare l'assenza di potenziali incidenze significative sull'integrità strutturale e funzionale del sito Natura 2000, da parte dell'azione in esame.

La superficie totale dell'area di studio interessata dall'azione "447-N/HG-5\_7 Nuova stazione di conversione Fano" è di 512,10 km<sup>2</sup> e le porzioni interessate dai 14 siti RN2000, - la ZSC IT7140110 (0,11 km<sup>2</sup>), ZSC IT7140127 (0,69 km<sup>2</sup>), ZSC IT7140215 (2,31 km<sup>2</sup>), ZSC IT7222214 (0,80 km<sup>2</sup>), la ZSC IT7222237 (0,48 km<sup>2</sup>) e la ZSC IT7222254 (1,78 km<sup>2</sup>), la ZSC IT7222265 (0,94 km<sup>2</sup>), la ZSC IT7222266 (5,60 km<sup>2</sup>), la ZSC IT7228226 (0,92 km<sup>2</sup>), la ZSC IT7228229 (0,63 km<sup>2</sup>), la ZSC IT9110002 (5,98 km<sup>2</sup>), la ZPS IT7140215 (2,31 km<sup>2</sup>), la ZPS IT7222265 (0,94 km<sup>2</sup>) e la ZPS IT7228230 (5,32 km<sup>2</sup>), - sono pari, rispettivamente allo 0,02%, 0,13%, 0,45%, 0,16%, 0,09%, 0,35%, 0,18%, 1,09%, 0,18%, 0,12%, 1,17%, 0,45%, 0,18% e 1,04% dell'area di studio.

Si evidenzia inoltre che nessuno dei 14 siti ricadenti nell'area di studio presenta la condizione di trasversalità. Stante tale condizione, che minimizza la possibilità di interferenza, è ragionevole ritenere che, nelle successive fasi di definizione progettuale dell'intervento/azione, sarà possibile

approfondire e confermare l'assenza di potenziali incidenze significative sull'integrità strutturale e funzionale dei siti Natura 2000, da parte dell'azione in esame.

In merito all'azione "447-N/HG-5\_8 Collegamento terrestre Nuova SdC Fano - approdo a mare", la superficie totale dell'area di studio è di 298,58 km<sup>2</sup> e le porzioni interessate dagli 8 siti RN2000, - la ZSC IT5310008 (3,27 km<sup>2</sup>), ZSC IT5310015 (3,11 km<sup>2</sup>), ZSC/ZPS IT5310022 (7,72 km<sup>2</sup>), ZSC IT5310013 (2,79 km<sup>2</sup>), la ZPS IT5310027 (6,43 km<sup>2</sup>), la ZPS IT5310028 (5,56 km<sup>2</sup>), la ZSC IT5310007 (0,13 km<sup>2</sup>) e la ZPS IT5310024 (4,80 km<sup>2</sup>) - sono pari, rispettivamente, al 1,10%, al 1,04%, al 2,59%, al 0,94%, al 2,16%, al 1,86%, al 0,04% e al 1,61% dell'area di studio.

Si evidenzia inoltre che nessuno degli 8 siti ricadenti nell'area di studio presenta la condizione di trasversalità. Stante tale condizione, che minimizza la possibilità di interferenza, è ragionevole ritenere che, nelle successive fasi di definizione progettuale dell'intervento/azione, sarà possibile approfondire e confermare l'assenza di potenziali incidenze significative sull'integrità strutturale e funzionale dei siti Natura 2000, da parte dell'azione in esame.

In merito all'azione "447-N/HG-5\_9 Nuovi cavi marini HVDC tra SdC Villanova e SdC Fano per raddoppio AL", la superficie totale dell'area di studio è di 7.455,36 km<sup>2</sup> e le porzioni interessate dai 9 siti RN2000, la ZPS IT5310024 (0,19 km<sup>2</sup>), ZPS IT5340001 (1,04 km<sup>2</sup>), ZPS IT5320015 (2,33 km<sup>2</sup>), ZSC IT7120215 (30,38 km<sup>2</sup>), la ZSC IT5310007 (0,04 km<sup>2</sup>), la ZSC IT5320005 (1,63 km<sup>2</sup>), la ZSC IT5340001 (1,04 km<sup>2</sup>), la ZSC IT5320006 (0,64 km<sup>2</sup>) e la ZSC IT5340022 (0,42 km<sup>2</sup>) sono pari, rispettivamente, allo 0,003%, 0,01%, 0,03%, 0,41%, 0,001%, 0,02%, 0,01%, 0,01% e 0,01% dell'area di studio.

Si evidenzia inoltre che nessuno dei 9 siti ricadenti nell'area di studio presenta la condizione di trasversalità. Stante tale condizione, che minimizza la possibilità di interferenza, è ragionevole ritenere che, nelle successive fasi di definizione progettuale dell'intervento/azione, sarà possibile approfondire e confermare l'assenza di potenziali incidenze significative sull'integrità strutturale e funzionale dei siti Natura 2000, da parte dell'azione in esame.

La superficie totale dell'area di studio interessata dall'azione "447-N/HG-5\_10 Collegamento terrestre Nuova SdC Villanova - approdo a mare" è di 349,84 km<sup>2</sup> e la porzione interessata dall'unico sito RN2000, la ZSC IT7120215 (0,03 km<sup>2</sup>), è pari al 0,01% dell'area di studio.

Si evidenzia inoltre che il sito ricadente nell'area di studio non presenta la condizione di trasversalità. Stante tale condizione, che minimizza la possibilità di interferenza, è ragionevole ritenere che, nelle successive fasi di definizione progettuale dell'intervento/azione, sarà possibile approfondire e confermare l'assenza di potenziali incidenze significative sull'integrità strutturale e funzionale del sito Natura 2000, da parte dell'azione in esame.



## 6.3 Gli interventi di sviluppo

### 6.3.1 Area della provincia di Catania

#### 6.3.1.1 Siti Natura 2000 ricadenti nell'area di studio

L'area di studio inerente all'azione di nuova infrastrutturazione "633-N\_1 Nuovo collegamento 150 kV CP Adrano-SSE Contrasto" interessa un solo sito Natura 2000 che, nello specifico, è la ZSC ITA070011 - Poggio S. Maria.

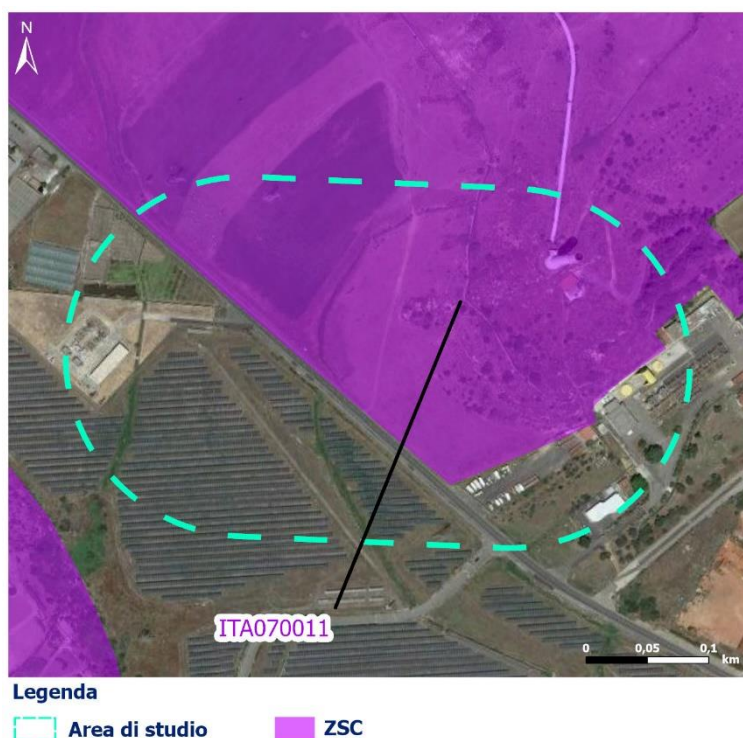


Figura 6-24 Siti Natura 2000 ricadenti nell'area di studio dell'azione "633-N\_1 Nuovo collegamento 150 kV CP Adrano-SSE Contrasto"

Nella tabella seguente sono riportati i dati relativi ai siti Natura 2000 che ricadono, anche solo parzialmente, nell'area di studio; viene altresì riportato il valore dell'indicatore  $I_V$ , calcolato così come illustrato nel paragrafo 4.1 inerente la metodologia.

Sito Natura 2000	Area di studio [km <sup>2</sup> ]	Area del Sito [km <sup>2</sup> ]	Area del Sito ricadente nell'area di studio [km <sup>2</sup> ]	% dell'area del Sito ricadente nell'area di studio rispetto all'area del sito	% dell'area del Sito ricadente nell'area di studio rispetto all'area di studio	$I_V$
ZSC ITA070011	0,13	8,12	0,07	0,8%	52,23%	0,49

Tabella 6-43 Siti Natura 2000 presenti nell'area di studio e relativo  $I_V$

Come si può notare dalla tabella precedente, il valore di  $I_V$  risulta essere pari a 0,49, indicando una presenza significativa dei siti Natura 2000 nell'area in studio. La porzione del sito Natura 2000 interessata dall'area di studio è pari al 0,8 % (0,07 km<sup>2</sup>) - rispetto alla superficie totale del sito stesso.

### 6.3.1.2 Eventuale condizione di trasversalità

Per quanto concerne l'azione di nuova infrastrutturazione "633-N\_1 Nuovo collegamento 150 kV CP Adrano-SSE Contrasto", la condizione di trasversalità non è stata riscontrata per l'unico sito della Natura 2000 interessato dall'area di studio.

### 6.3.1.3 La correlazione con gli obiettivi di conservazione

Per i siti Natura 2000 interessati dall'area di studio della azione "633-N\_1 Nuovo collegamento 150 kV CP Adrano-SSE Contrasto" sono state individuate le macrocategorie di habitat presenti e per ciascuna di esse sono stati individuati gli obiettivi di conservazione, indicando l'eventuale correlazione con l'opera in oggetto ed il relativo grado, così come illustrato nella metodologia al paragrafo 4.3.

Come si evince dalla tabella seguente più della metà degli obiettivi di conservazione non risultano correlati con l'azione in esame; i restanti obiettivi presentano un livello di correlazione basso (♦) o medio (◆).

Macrocategoria di habitat		Obiettivi di conservazione	Correlazione
13	Paludi e pascoli inondati atlantici e continentali	Evitare l'erosione delle coste e dei fondali marini	♦
		Evitare frammentazione ed isolamento dei microhabitat all'interno del sito	◆
		Evitare interventi che alterano e/o riducono l'habitat della specie e la sua funzionalità	◆
		Evitare l'immissione di specie predatrici alloctone	-
		Limitare interventi che alterano le rotte di migrazione dell'avifauna	◆
		Limitare interventi che alterano l'habitat di rapaci diurni e notturni	◆
14	Paludi e pascoli inondati mediterranei e termo-atlantici	Limitare l'antropizzazione e l'edificazione delle aree potenziali a margine dei pantani	◆
		Evitare frammentazione ed isolamento dei microhabitat all'interno del sito	◆
		Evitare interventi che alterano e/o riducono l'habitat della specie e la sua funzionalità	◆
		Evitare l'immissione di specie predatrici alloctone	-
		Limitare interventi che alterano le rotte di migrazione dell'avifauna	◆
		Limitare interventi che alterano l'habitat di rapaci diurni e notturni	◆
31	Acque stagnanti	Evitare frammentazione ed isolamento dei microhabitat all'interno del sito	-
		Limitare canalizzazione delle acque	-
		Evitare l'inquinamento delle acque	-
		Limitare la produzione di rifiuti	-
		Evitare interventi che alterano e/o riducono l'habitat della specie e la sua funzionalità	◆
		Evitare l'immissione di specie predatrici alloctone	-
		Limitare interventi che alterano le rotte di migrazione dell'avifauna	◆
		Limitare interventi che alterano l'habitat di rapaci diurni e notturni	◆
32	Acque correnti - tratti di corsi d'acqua a dinamica naturale o	Limitare la captazione delle sorgenti	◆
		Limitare canalizzazione delle acque	-
		Evitare l'inquinamento delle acque	◆
		Limitare la produzione di rifiuti	-
		Evitare frammentazione ed isolamento dei microhabitat all'interno del sito	◆

Macrocategoria di habitat	Obiettivi di conservazione	Correlazione
seminaturale in cui la qualità dell'acqua non presenta alterazioni significative	Evitare interventi che alterano e/o riducono l'habitat della specie e la sua funzionalità	◆
	Evitare l'immissione di specie predatrici alloctone	-
	Limitare interventi che alterano le rotte di migrazione dell'avifauna	◆
	Limitare interventi che alterano l'habitat di rapaci diurni e notturni	◆
53 Boscaglie termo-mediterranee e pre-steppiche	Favorire la riforestazione	-
	Limitare la presenza di insediamenti e manufatti antropici	◆
	Evitare interventi che alterano e/o riducono l'habitat della specie e la sua funzionalità	◆
	Evitare l'immissione di specie predatrici alloctone	-
	Limitare interventi che alterano le rotte di migrazione dell'avifauna	◆
62 Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli	Limitare interventi che alterano l'habitat di rapaci diurni e notturni	◆
	Limitare attività potenziali cause di incendio	-
	Limitare i fenomeni di degradazione del suolo	◆
	Limitare il dissodamento	-
	Favorire interventi di riforestazione e incespugliamento	-
	Ridurre la realizzazione di opere antropiche	◆
	Evitare interventi che alterano e/o riducono l'habitat della specie e la sua funzionalità	◆
	Evitare l'immissione di specie predatrici alloctone	-
91 Foreste dell'Europa temperata	Limitare interventi che alterano le rotte di migrazione dell'avifauna	◆
	Limitare interventi che alterano l'habitat di rapaci diurni e notturni	◆
	Evitare la frammentazione ed isolamento dei microhabitat all'interno del sito	◆
	Limitare il taglio dei boschi e/o operazioni di deforestazione	◆
	Favorire attività di riforestazione	-
	Evitare l'inquinamento del suolo	◆
	Limitare le attività turistico-ricreative	-
	Ridurre la realizzazione di opere antropiche	◆
	Limitare attività potenziali cause di incendio	-
	Limitare la produzione di rifiuti	-
	Limitare i fenomeni di degradazione del suolo	-
	Limitare captazione delle sorgenti e canalizzazioni delle acque	-
	Evitare interventi che alterano e/o riducono l'habitat della specie e la sua funzionalità	◆
Evitare l'immissione di specie predatrici alloctone	-	
92 Foreste mediterranee caducifoglie	Limitare interventi che alterano le rotte di migrazione dell'avifauna	◆
	Limitare interventi che alterano l'habitat di rapaci diurni e notturni	◆
	Limitare captazione delle sorgenti e canalizzazioni delle acque	-
	Limitare taglio dei boschi e/o operazioni di deforestazione	◆
	Limitare attività potenziali cause di incendio	-
	Ridurre la realizzazione di opere antropiche	◆
	Limitare la produzione di rifiuti	-
	Evitare la frammentazione ed isolamento dei microhabitat all'interno del sito	◆
Evitare inquinamento del suolo	◆	
Limitare i fenomeni di degradazione del suolo	-	
Evitare interventi che alterano e/o riducono l'habitat della specie e la sua funzionalità	◆	

Macrocategoria di habitat	Obiettivi di conservazione	Correlazione
	<i>Evitare l'immissione di specie predatrici alloctone</i>	-
	<i>Limitare interventi che alterano le rotte di migrazione dell'avifauna</i>	◆
	<i>Limitare interventi che alterano l'habitat di rapaci diurni e notturni</i>	◆

Tabella 6-44 Obiettivi di conservazione degli habitat e correlazione con le azioni di Piano

#### 6.3.1.4 Le possibili incidenze

Relativamente all'azione "633-N\_1 Nuovo collegamento 150 kV CP Adrano-SSE Contrasto", dall'analisi della correlazione è emerso che più della metà degli obiettivi di conservazione risultano essere correlati con l'azione in esame, e di questi solamente 5 presentano un livello di potenziale interferenza medio. I cinque obiettivi che potrebbero risultare interessati dall'azione in esame sono:

- Evitare interventi che alterano e/o riducono l'habitat della specie e la sua funzionalità;
- Limitare interventi che alterano le rotte di migrazione dell'avifauna;
- Limitare interventi che alterano l'habitat di rapaci diurni e notturni;
- Ridurre la realizzazione di opere antropiche.

La superficie totale dell'area di studio interessata dall'azione "633-N\_1 Nuovo collegamento 150 kV CP Adrano-SSE Contrasto" è di 0,13 km<sup>2</sup> e la porzione interessata dal Sito RN2000, la ZSC ITA070011 (0,07 km<sup>2</sup>), è pari, al 52,23 %, dell'area di studio.

Si evidenzia inoltre che il sito ricadente nell'area di studio non presenta la condizione di trasversalità. Stante tale condizione, che minimizza la possibilità di interferenza, è ragionevole ritenere che, nelle successive fasi di definizione progettuale dell'intervento/azione, sarà possibile approfondire e confermare l'assenza di potenziali incidenze significative sull'integrità strutturale e funzionale del sito Natura 2000, da parte dell'azione in esame.

## 7 CONCLUSIONI

Lo studio di incidenza condotto per il PdS 2023 ha permesso di evidenziare che 24 azioni previste nel PdS (relative a 7 interventi) presentano all'interno delle rispettive aree di studio, porzioni di siti appartenenti alla Rete Natura 2000.

Le Regioni territorialmente interessate dalle 24 azioni sono: Abruzzo, Basilicata, Calabria, Campania, Emilia-Romagna, Lazio, Liguria, Marche, Molise, Puglia, Sardegna, Sicilia, Toscana ed Umbria.

Di seguito si riporta un'immagine inerente alla localizzazione delle azioni pianificate del PdS 2023, nelle cui aree di studio ricadono siti appartenenti alla RN2000.



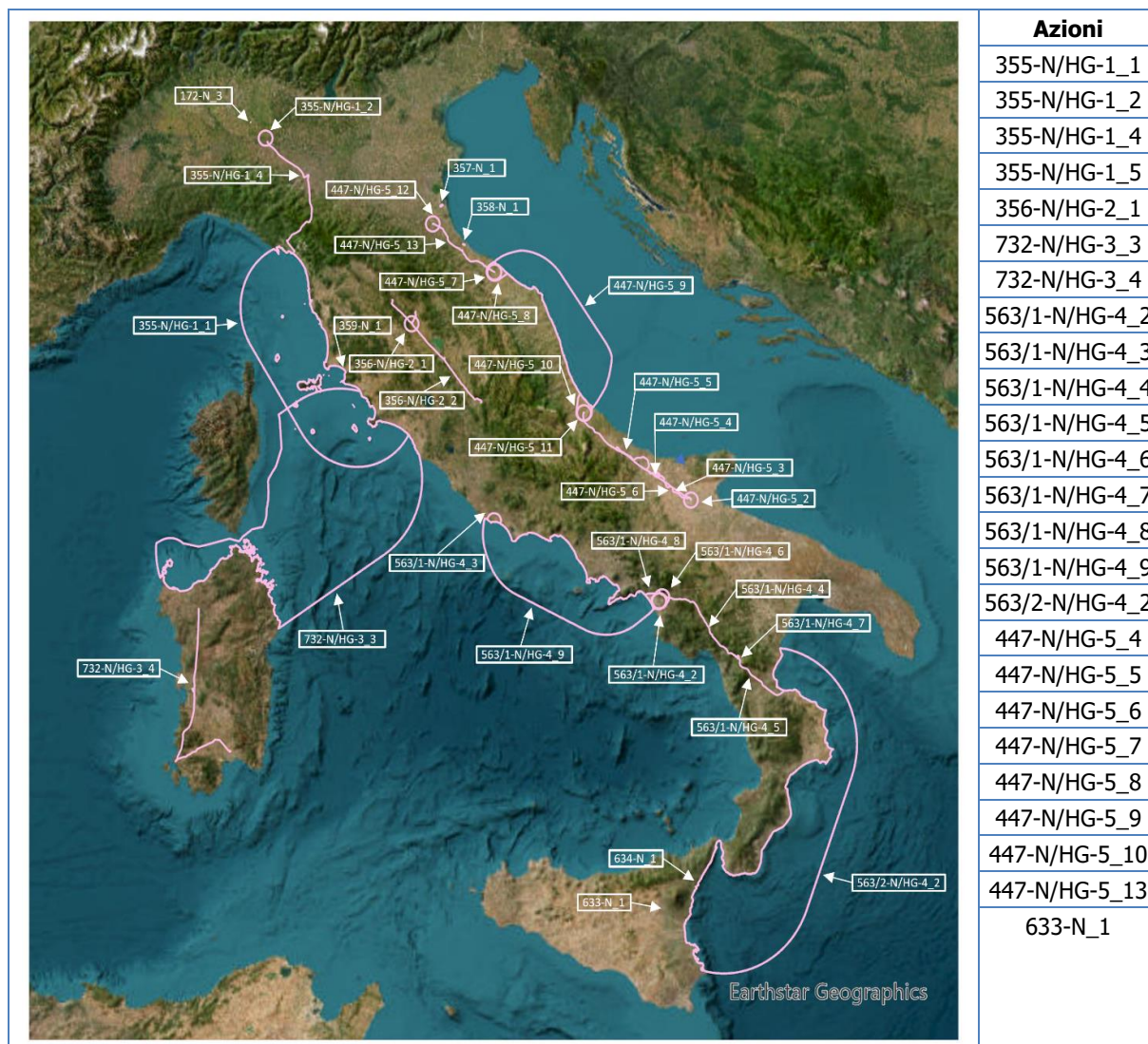


Figura 7-1 Aree di studio delle azioni del PdS 2023 in cui ricadono i Siti appartenenti alla RN2000

I siti Natura 2000 che ricadono, anche parzialmente, nelle aree di studio delle 24 azioni, sono in totale 183.

Dei 183 siti, 37 (circa il 20%), ricadono interamente all'interno dell'area di studio dell'azione di nuova infrastrutturazione "732-N/HG-3\_3 Collegamento HVDC sottomarino di collegamento tra le stazioni di conversione di Fiumesanto e Montalto"; tale azione, infatti, si sviluppa su un'area di studio estremamente ampia di circa 35.400 km<sup>2</sup>.

Le aree di studio risultano interessate dai siti Natura 2000, per una superficie che varia da un minimo dello 0,00001% ad un massimo del 54,62% dell'estensione totale delle aree di studio.

La percentuale della superficie dei siti, che ricade all'interno delle aree di studio, varia da un minimo dello 0,00001% ad un massimo del 100% dell'estensione del sito RN2000 stesso; si evidenzia che, per meno di 1/3 delle azioni studiate, è stata riscontrata la condizione di trasversalità.

Complessivamente, per le azioni di nuova infrastrutturazione previste dal Piano è stato riscontrato un livello di potenziale interferenza "medio" per 7 degli obiettivi di conservazione esaminati, mentre tutti gli altri obiettivi presentano un livello di interferenza potenzialmente "basso".

I sette obiettivi che possono risultare coinvolti dall'attuazione del PdS, per le azioni di nuova infrastrutturazione, sono:

- evitare interventi che alterino e/o riducano l'habitat della specie e la sua funzionalità;
- limitare interventi che alterino le rotte di migrazione dell'avifauna;
- limitare interventi che alterino l'habitat di rapaci diurni e notturni;
- evitare la frammentazione ed isolamento dei microhabitat all'interno del sito;
- limitare la presenza di insediamenti di manufatti antropici;
- limitare l'antropizzazione e l'edificazione delle aree potenziali a margine dei pantani;
- ridurre la realizzazione di opere antropiche.

Dai risultati ottenuti dal presente studio di incidenza, condotto a livello del Piano, è stato quindi possibile rilevare, in anticipo, alcune potenziali condizioni di "criticità" nell'ambito dell'area di studio analizzate; in questo modo, nelle successive fasi di definizione progettuale dei singoli interventi/azioni, si potrà beneficiare di tali informazioni e quindi orientare/ottimizzare tutte le attività in modo da minimizzare e/o mitigare le potenziali incidenze del progetto dell'intervento/azione sul sito RN2000 che sarà eventualmente interessato, al fine di salvaguardare l'integrità strutturale e funzionale del sito stesso.

Si evidenzia inoltre che, nell'ambito della predisposizione del RA, è stato predisposto l'Annesso I - *Prime elaborazioni per la concertazione: applicazioni criteri ERPA per i nuovi elementi infrastrutturali* nel quale, attraverso l'applicazione della già condivisa "metodologia dei criteri ERPA", sono individuate le ipotesi localizzative maggiormente sostenibili, tendenti a soddisfare gli obiettivi di protezione ambientale assunti dal Piano, anche in merito alla tutela dei siti appartenenti alla RN2000.

La suddetta metodologia, infatti, prevede che le aree naturali protette siano classificate come aree a "repulsione massima (R1)", ossia sono aree che possono essere prese in considerazione per una potenziale localizzazione delle nuove opere, solo in assenza di altre alternative. In questo modo è possibile minimizzare, già in fase di VAS, gli effetti indotti e di ricorrere, in misura minore, a interventi di mitigazione. Va sottolineato, infatti, come Terna persegua la massimizzazione della sostenibilità nella pianificazione e quindi nella successiva progettazione, attraverso la preventiva ricerca condivisa della localizzazione ottimale delle opere (con la metodologia dei criteri ERPA), che consente di minimizzare l'effetto a monte, piuttosto che mitigarlo a valle.



Prendendo a riferimento la rete elettrica esistente per tutti i livelli di tensione, l'incidenza % nei confronti di aree protette (EUAP)<sup>5</sup> e siti della Rete Natura 2000 è pari al 10,5%, ovvero circa 7100 km di rete (fonte ESG - Tavole degli Indicatori). L'incidenza della rete 380kV risulta lievemente superiore rispetto alla media nazionale (12,9%).

Dal momento dell'adozione della metodologia ERPA, prendendo a riferimento i nuovi elettrodotti aerei a 380kV già realizzati, in corso di realizzazione o che hanno superato positivamente la fase di Valutazione di Impatto Ambientale, è possibile calcolare l'incidenza di questi "nuovi elettrodotti" sottoposti alla Metodologia dei Criteri ERPA.

Codice linea	Nome linea	Tensione	Stato	Lungh (km)	Lungh interferenza (km)
nd	BISACCIA - DELICETO	400 kV	In servizio	34,7	0,0
21323B1	FEROLETO - MAIDA	400 kV	In servizio	14,5	0,0
21312D1	TRINO - LACCHIARELLA	400 kV	In servizio	94,2	5,6
21330G1	BENEVENTO III - FOGGIA	400 kV	In servizio	80,9	0,0
21362D1	VILLANOVA - GISSI	400 kV	In servizio	70,2	1,3
21364A1	CHIGNOLO PO - MALEO	400 kV	In servizio	52,0	0,0
21366C1	UDINE SUD - REDIPUGLIA	400 kV	In servizio	20,9	0,0
21368C1	UDINE OVEST-UDINE SUD	400 kV	In servizio	18,3	0,0
nd	PATERNO - PRIOLO	400 kV	In realizzazione	38,9	3,8
nd	CHIARAMONTE G. - CIMINNA	400 kV	Autorizzata	171,2	0,0
nd	GISSI - LARINO - FOGGIA	400 kV	Dec VIA	133,9	2,5
nd	LAINO - ALTOMONTE 2	400 kV	Dec VIA	9,5	0,0
nd	S.TERESA - TEMPIO - BUDDUSO	400 kV	Dec VIA	85,4	0,4
<b>TOTALE</b>				<b>824,5</b>	<b>13,6</b>

L'analisi incrociata manifesta valori nettamente inferiori. La Metodologia ERPA, relativamente alla rete a 380kV, ha determinato l'abbassamento dell'incidenza "diretta" sui siti della Rete Natura 2000 ed Aree protette (EUAP) ad un valore pari al 1,6% (13,6 km sul totale di 824,5 km considerati), rispetto all'esistente che si attesta, come detto, sul 12,9%.

In molti casi, come si nota dalla tabella, l'incidenza "diretta" è stata completamente azzerata, segno che l'inserimento di tali aree tra i criteri R1 (Repulsione massima) forza il modello cartografico a ricercare alternative di corridoio completamente esterne ai siti protetti, interessandoli solo dove non vi sono alternative esterne.

In conclusione, grazie alla Metodologia ERPA l'impatto legato all'interferenza "diretta" con i siti protetti si è ridotto negli anni dell'87%.

<sup>5</sup> Risulta evidente che la tematica afferente alle EUAP non è pertinente alla Valutazione di incidenza, ma si ritiene opportuno riportare i dati complessivi al fine di evidenziare la bontà dell'applicazione della metodologia.



