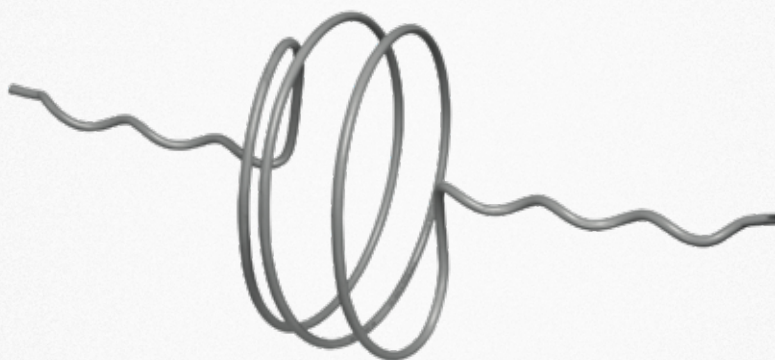


2021

VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA
DEI PIANI DI SVILUPPO 2019 E 2020

RAPPORTO AMBIENTALE
ALLEGATO VII
LO STUDIO DI INCIDENZA AMBIENTALE



LA RESPONSABILITÀ DELL'ENERGIA



GIACOMO BALLA (1871-1958) LINEE DI FORZA 1925

RAPPORTO AMBIENTALE

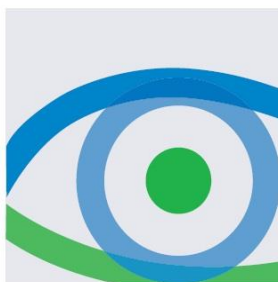
AI SENSI DELL'ART. 13 E SUCCESSIVI DEL D.LGS. 152/06 E SMI

ALLEGATO VII

LO STUDIO DI INCIDENZA AMBIENTALE

Il presente Allegato VII al Rapporto Ambientale, ai sensi dell'art. 13 e successivi del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., è stato redatto nell'ambito degli incarichi relativi al "Servizio per le attività inerenti la VAS del Piano di Sviluppo (PdS) della Rete elettrica di Trasmissione Nazionale" a cura di:

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



Indice

1	Premessa.....	5
2	Analisi dei PdS ai fini dello Studio di Incidenza Ambientale.....	7
2.1	<i>La logica dell'analisi.....</i>	<i>7</i>
2.2	<i>Selezione delle aree di studio in cui sono presenti SIC/ZSC/ZPS</i>	<i>7</i>
3	Riferimenti normativi e pianificatori	19
3.1	<i>Livello Comunitario.....</i>	<i>19</i>
3.2	<i>Livello Nazionale</i>	<i>19</i>
3.3	<i>Livello Regionale</i>	<i>21</i>
3.4	<i>Pianificazione di settore: i piani di gestione e le misure di conservazione.....</i>	<i>29</i>
4	La metodologia.....	34
4.1	<i>Individuazione dei siti Rete Natura 2000 interessati dai PdS.....</i>	<i>34</i>
4.2	<i>Individuazione della condizione di trasversalità</i>	<i>35</i>
4.3	<i>Le macrocategorie degli Habitat e gli obiettivi di conservazione.....</i>	<i>35</i>
5	I Siti Rete Natura 2000 interessati dal PdS 2019	38
5.1	<i>Area compresa tra le province di Genova e La Spezia: Intervento 27-N.....</i>	<i>38</i>
5.2	<i>Area nord ovest della Lombardia: Intervento 162-N</i>	<i>52</i>
5.3	<i>Area compresa tra le province di Treviso e Venezia: Intervento 254-N.....</i>	<i>102</i>
5.4	<i>Area della provincia di Trento: Intervento 255-N.....</i>	<i>105</i>
5.5	<i>Area compresa tra le province di Lodi, Piacenza e Parma: Intervento 347-N.....</i>	<i>108</i>
5.6	<i>Area della provincia di Napoli: Intervento 543-N</i>	<i>112</i>
6	I Siti Rete Natura 2000 interessati dal PdS 2020	114
6.1	<i>Area compresa tra le province di Alessandria e Genova: Intervento 30-N.....</i>	<i>114</i>
6.2	<i>Area ovest della Lombardia: Intervento 165-N.....</i>	<i>123</i>
6.3	<i>Area compresa tra le province di Milano, Lodi e Cremona: Intervento 166-N</i>	<i>127</i>
6.4	<i>Area compresa tra le province di Vicenza e Padova: Intervento 257-N.....</i>	<i>134</i>
6.5	<i>Area compresa tra le province di Trento, Mantova e Verona: Intervento 259-N.....</i>	<i>138</i>
6.6	<i>Area compresa tra le province di Parma, Lodi e Piacenza: Intervento 348-N.....</i>	<i>154</i>
6.7	<i>Area della provincia di Livorno: Intervento 349-N.....</i>	<i>161</i>
6.8	<i>Area compresa tra le province di Ascoli Piceno, Teramo e Fermo: Intervento 442-N.</i>	<i>164</i>

6.9	Area della provincia di Ancona: Intervento 443-N.....	170
6.10	Area della provincia dell'Aquila: Intervento 444-N	174
6.11	Area compresa tra le province di Reggio Calabria e Vibo Valentia: Intervento 549-N	179
6.12	Area compresa tra le province di Vibo Valentia, Catanzaro e Cosenza: Intervento 550-N	185
6.13	Area della provincia di Palermo: Intervento 627-N.....	189
7	L'analisi dell'incidenza del PdS 2019	197
7.1	Area compresa tra le province di Genova e La Spezia: Intervento 27-N.....	197
7.2	Area nord ovest della Lombardia: Intervento 162-N	205
7.3	Area compresa tra le province di Treviso e Venezia: Intervento 254-N.....	217
7.4	Area della provincia di Trento: Intervento 255-N.....	220
7.5	Area compresa tra le province di Lodi, Piacenza e Parma: Intervento 347-N.....	223
7.6	Area della provincia di Napoli: Intervento 543-N	228
8	L'analisi dell'incidenza del PdS 2020	231
8.1	Area compresa tra le province di Alessandria e Genova Intervento 30-N	231
8.2	Area ovest della Lombardia: Intervento 165-N.....	236
8.3	Area compresa tra le province di Milano, Lodi e Cremona: Intervento 166-N	243
8.4	Area compresa tra le province di Vicenza e Padova: Intervento 257-N.....	247
8.5	Area compresa tra le province di Trento, Mantova e Verona: Intervento 259-N.....	251
8.6	Area compresa tra le province di Parma, Lodi e Piacenza: Intervento 348-N.....	262
8.7	Area della provincia di Livorno: Intervento 349-N.....	270
8.8	Area compresa tra le province di Ascoli Piceno, Teramo e Fermo: Intervento 442-N.	274
8.9	Area della provincia di Ancona: Intervento 443-N.....	280
8.10	Area della provincia dell'Aquila: Intervento 444-N	285
8.11	Area compresa tra le province di Reggio Calabria e Vibo Valentia: Intervento 549-N	292
8.12	Area compresa tra le province di Vibo Valentia, Catanzaro e Cosenza: Intervento 550-N	302
8.13	Area della provincia di Palermo: Intervento 627-N.....	305
9	Conclusioni.....	311

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 smi, il quale dispone che la VAS comprenda la procedura di Valutazione di Incidenza (VInCA), è stato predisposto il presente Allegato al Rapporto ambientale dei PdS in esame (2019 e 2020), al fine di effettuare la valutazione delle potenziali interferenze sui siti appartenenti alla Rete Natura 2000.

Il presente Allegato si compone di una serie di step, il primo dei quali è quello relativo allo studio dei PdS oggetto del RA, teso a indentificare i siti Natura 2000 potenzialmente interessati dall'attuazione degli 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 tali criticità, seguendo le indicazioni fornite dal documento "VAS - Valutazione di Incidenza: Proposta per l'integrazione dei contenuti", a cura del MATTM¹ e le recenti "Linee Guida Nazionali per la Valutazione di Incidenza (VInCA) - Direttiva 92/43/CEE "HABITAT" articolo 6, paragrafi 3 e 4"².

Si richiamano brevemente i criteri individuati dal documento predisposto dal MATTM, 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	il raggruppamento secondo unità biogeografiche può presentare, dal punto di vista

¹ "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.

² 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		
	biogeografiche	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.
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 dal 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 e la disposizione dei siti Natura 2000 nelle aree di studio dei singoli interventi/azioni dei due PdS e adottando il "Criterio 1 – Raggruppamento secondo le macrocategorie di riferimento degli habitat" per l'analisi di correlazione fra le azioni dei PdS e gli obiettivi di conservazione degli habitat presenti nei siti individuati.

2 ANALISI DEI 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 singola azione operativa prevista nel due 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 determinare le interferenze che potenzialmente potrebbero essere generate dall'attuazione delle azioni di Piano.

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

Di seguito sono riportate le azioni operative del PdS 2019 (cfr. Tabella 2-1) e del 2020 (cfr. Tabella 2-2), per le quali sono indicate quelle nelle cui aree di studio ricadono SIC/ZSC e/o ZPS.

Interventi di sviluppo del PdS 2019	Aree territoriali	Cod.	Azioni operative		Presenza RN2000 nell'area di studio
			Denominazione	Tipologia	
Intervento 27-N Nuovo elettrodotto 132 kV "Sestri levante – Levante" e nuova SE 132 kV di smistamento	Area compresa tra le province di Genova e La Spezia	27-N_01	Nuovo el. 132 kV tra Sestri Levante e Levante	Nuova infrastruttura	✓
		27-N_02	Nuova S/E 132 kV di smistamento	Nuova infrastruttura	✓
Intervento 28-N Riassetto Sud Ovest di Alessandria	Area della provincia di Alessandria	28-N_01	Realizzazione nuovo collegamento 132 kV CP Spigno	Nuova infrastruttura	-
Intervento 29-N Riassetto rete 220 kV area Sud Ovest di Torino	Area della provincia di Torino	29-N_01	Nuova SE 220 kV di smistamento e raccordi	Nuova infrastruttura	-
Intervento 161-N Riassetto rete 220 kV a Nord di Milano	Area compresa tra le province di Milano, Cremona, Lodi e Monza e Brianza	161-N_01	Realizzazione collegamento diretto linea 220 kV R. Nord – Cassano	Nuova infrastruttura	-
Intervento 162-N Riassetto rete AT area Bordogna	Area nord ovest della Lombardia	162-N_01	Ammodernamento impianto Bordogna con aggiunta di due nuovi stalli	Funzionalizzazione	-
		162-N_02	Collegamento diretto Ardenno – Bordogna	Nuova infrastruttura	✓
		162-N_03	Collegamento diretto Morbegno – Brugherio	Nuova infrastruttura	✓
		162-N_04	Potenziamento Moio de Calvi-S.P.Orzio	Nuova infrastruttura	✓
		162-N_05	Collegamento diretto Fusine Sez – Bordogna	Nuova infrastruttura	✓
Intervento 163-N Riassetto Nord di Brescia	Area della provincia di Brescia	163-N_01	Nuova S/E 132 kV di smistamento e raccordi alle direttrici Nave e Travagliato	Nuova infrastruttura	-
		163-N_02	Interramento DT 132 kV Nave - Ori Martin - S.Bartolomeo	Nuova infrastruttura	-
Intervento 164-N Risoluzione derivazione rigida CP Gravedona	Area della provincia di Como	164-N_01	Nuova S/E 132 kV di smistamento Dongo	Nuova infrastruttura	-
Intervento 254-N Elettrodotto 380 kV Venezia Nord – Salgareda	Area compresa tra le province di Treviso e Venezia	254-N_01	Elettrodotto 380 kV Venezia Nord - Salgareda	Funzionalizzazione	✓
Intervento 255-N Elettrodotto 132 kV Predazzo – Moena	Area della provincia di Trento	255-N_01	Nuovo elettrodotto 132 kV Predazzo - Moena	Nuova infrastruttura	✓
Intervento 256-N Risoluzione antenna utente Ferriere Nord	Area della provincia di Udine	256-N_01	Risoluzione antenna	Nuova infrastruttura	-

Interventi di sviluppo del PdS 2019	Aree territoriali	Cod.	Azioni operative		Tipologia	Presenza RN2000 nell'area di studio
				Denominazione		
Intervento 347-N Elettrodotto 380 kV Parma - S.Rocco	Area compresa tra le province di Lodi, Piacenza e Parma	347-N_01	Elettrodotto 380 kV Parma S.Rocco		Funzionalizzazione	✓
Intervento 439-N Riassetto rete AT nell'area di Chiusi	Area compresa tra le province di Siena Perugia e Terni	439-N_01	Risoluz. der. Rigida SSE Chiusi RT		Nuova infrastruttura	-
		439-N_02	CP Fabro Scalo in e-e alla linea "SSE Orvieto RT (ex FS) – Città della Pieve RT (ex FS)"		Nuova infrastruttura	-
Intervento 440-N Nuovo elettrodotto 150 kV "S. Virginia CP – Cisterna CP"	Area della provincia di Latina	440-N_01	El. 150 kV "S. Virginia - Cisterna"		Nuova infrastruttura	-
		440-N_02	El. 150 kV "S. Virginia CP – Hydro Aluminium"		Nuova infrastruttura	-
Intervento 543-N Nuovo elettrodotto 220 kV CP Arenella – CP Fuorigrotta	Area della provincia di Napoli	543-N_01	Nuovo elettrodotto 220 kV CP Arenella – CP Fuorigrotta		Nuova infrastruttura	✓
Intervento 544-N Riassetto rete AT area metropolitana di Bari	Area della provincia Bari	544-N_01	Attività di riassetto dell'area metropolitana di Bari		Nuova infrastruttura	-
Intervento 545-N Nuovo elettrodotto 150 kV "SE Vaglio RT (ex FS) – nuova SE 150 kV Sider.Lucchini"	Area della provincia di Potenza	545-N_01	El. 150 kV "SE Vaglio RT (ex FS) – Sider.Lucchini"		Nuova infrastruttura	-
		545-N_02	Nuova SE 150 kV		Nuova infrastruttura	-
Intervento 547-N Nuovo elettrodotto 150 kV "CP Monteiasi – CP Grottaglie"	Area della provincia di Taranto	547-N_01	Nuovo elettrodotto 150 kV "CP Monteiasi – CP Grottaglie"		Nuova infrastruttura	-
Intervento 623-N Nuovo elettrodotto 150 kV "Lentini – Lentini RT (ex FS)"	Area della provincia di Siracusa	623-N_01	Nuovo elettrodotto 150 kV "Lentini – Lentini RT (ex FS)"		Nuova infrastruttura	-
Intervento 624-N Nuovo raccordo 150 kV "CP Siracusa Est – Siracusa RT (ex FS)"	Area della provincia di Siracusa	624-N_01	Nuovo raccordo 150 kV "CP Siracusa Est – Siracusa RT (ex FS)"		Nuova infrastruttura	-
		624-N_02	Nuovo raccordo 150 kV "Siracusa RT (ex FS) -Siracusa 1"		Nuova infrastruttura	-

Tabella 2-1 Presenza siti Natura 2000 nelle aree di studio del PdS 2019

Interventi di sviluppo del PdS 2020	Aree territoriali	Cod.	Azioni operative Denominazione	Tipologia	Presenza RN2000 nell'area di studio
Intervento 30-N Elettrodotto 220 kV Erzelli - Bistagno	Area compresa tra le province di Alessandria e Genova	30-N_01	Rimozione limitazioni 220 kV Erzelli-Bistagno	Funzionalizzazione	✓
Intervento 31-N Adeguamento SE Chatillon	Area della provincia di Aosta	31-N_01	Nuovi ATR 220/132 kV Chatillon	Funzionalizzazione	-
Intervento 165-N Razionalizzazione rete 380 kV Brianza	Area ovest della Lombardia	165-N_01	Nuovo elettrodotto 380 kV Bulciago – nuova S/E	Nuova infrastruttura	✓
		165-N_02	Nuova sezione 380 kV nella S/E Cesano Maderno	Funzionalizzazione	✓
		165-N_03	Raccordi 380 kV della linea Cislago – Bovisio alla S/E Cesano Maderno	Nuova infrastruttura	✓
Intervento 166-N Risoluzione antenna CP Liscate	Area compresa tra le province di Milano, Lodi e Cremona	166-N_01	Nuovo stallo CP Liscate	Funzionalizzazione	-
		166-N_02	Nuovo elettrodotto dt 132 kV	Nuova infrastruttura	✓
Intervento 257-N Riassetto rete ad ovest di Padova	Area compresa tra le province di Vicenza e Padova	257-N_01	Raccordi Castegnaro	Nuova infrastruttura	✓
		257-N_02	Collegamento in cavo Castegnaro-Montegalda	Nuova infrastruttura	-
Intervento 258-N Riassetto rete area di Abano	Area della provincia di Padova	258-N_01	Raccordo in cavo Padova RT-CP Abano	Nuova infrastruttura	-
		258-N_02	Collegamento in cavo Monselice- Monselice CP	Nuova infrastruttura	-
		258-N_03	Dismissioni rete AT	Demolizione	-
Intervento 259-N Razionalizzazione rete AT Verona	Area compresa tra le province di Trento, Mantova e Verona	259-N_01	Riassetto tra le linee Peschiera RT – Verona RT / Bussolengo SS – Peschiera CP e riassetto tra le linee Peschiera CP – Povegliano / Mincio – Ricevitrice Sud	Nuova infrastruttura	✓
		259-N_02	Riassetto rete 132 kV per realizzare la direttrice Pedemonte – Grezzana – Lugo CP – Masocorona	Nuova infrastruttura	✓
		259-N_03	Richiusura antenne strutturali 220 kV Air Liquide	Nuova infrastruttura	-
		259-N_04	Direttrice in cavo 132 kV Campo Marzo – Ricevitrice Nord – Verona Est	Nuova infrastruttura	✓
		259-N_05	Nuova sezione 220 kV presso la SE di Ricevitrice Sud e relativi raccordi 220 kV e 132 kV	Nuova infrastruttura	-

Interventi di sviluppo del PdS 2020	Aree territoriali	Azioni operative			Presenza RN2000 nell'area di studio
		Cod.	Denominazione	Tipologia	
		259-N_06	Riassetto rete AT per realizzare la direttrice 132 kV Domegliara RT – Bussolengo MA – Bussolengo SS e demolizioni associate	Nuova infrastruttura	✓
		259-N_07	Riassetto rete AT per realizzare la direttrice 132 kV Ricevitrice Sud – Buttapietra	Nuova infrastruttura	-
		259-N_08	Entra-esce di Ricevitrice Ovest sulla linea 132 kV Bussolengo SS – Chievo CP e di Verona RT sulla linea 132 kV Chievo CE – Ricevitrice Sud	Nuova infrastruttura	-
		259-N_09	Demolizione direttrice 132 kV Garda NK – Castelnuovo NK	Demolizione	-
		259-N_10	Entra-esce di Ricevitrice Ovest sulla linea 132 kV Bussolengo SS – Chievo CP e di Verona RT sulla linea 132 kV Chievo CE – Ricevitrice Sud	Nuova infrastruttura	✓
		259-N_11	Richiusura antenne strutturali 220 kV Ricevitrice sud e Nuova SE	Nuova infrastruttura	-
Intervento 348-N Razionalizzazione rete tra Parma e Piacenza	Area compresa tra le province di Parma, Lodi e Piacenza	348-N_01	Rimozione limitazioni direttrice 132 kV S. Rocco Po – Piacenza Est	Nuova infrastruttura	✓
		348-N_02	Rimozione limitazioni elettrodotto 132 kV Piacenza Est – Piacenza RT	Funzionalizzazione	-
		348-N_03	Raccordo CP Montale su elettrodotto 132 kV Cadeo – Piacenza RT	Nuova infrastruttura	-
		348-N_04	Nuovo elettrodotto 132 kV Grazzano – Lugagnano	Nuova infrastruttura	✓
		348-N_05	Demolizione elettrodotto 132 kV Fiorenzuola CP – Montale	Demolizione	-
		348-N_06	Nuovo elettrodotto in cavo 132 kV Fidenza CP – Fidenza RT	Nuova infrastruttura	-
		348-N_07	Raccordo CP Fontevivo su elettrodotto 132 kV Fidenza RT – Parma RT	Nuova infrastruttura	✓
Intervento 349-N Stazione 380 kV Piombino	Area della provincia di Livorno	349-N_01	Nuova stazione 380/132 kV Piombino, raccordi 380 kV e raccordi 132 kV	Nuova infrastruttura	✓

Interventi di sviluppo del PdS 2020	Aree territoriali	Azioni operative			Presenza RN2000 nell'area di studio
		Cod.	Denominazione	Tipologia	
Intervento 441-N Razionalizzazione rete AT Costa Marchigiana	Area compresa tra le province di Ancona, Macerata e Fermo	441-N_01	Nuovi raccordi di Loreto RT in e-e all'el. 132 kV "CP Sirolo-CP Loreto"	Nuova infrastruttura	-
		441-N_02	Nuovi raccordi di P.S. Giorgio RT in e-e all'el. 132 kV "CP P.S. Elpidio-CP Colmarino"	Nuova infrastruttura	-
Intervento 442-N Razionalizzazione rete AT S. Benedetto del Tronto	Area compresa tra le province di Ascoli Piceno, Teramo e Fermo	442-N_01	Nuova SE di smistamento 132 kV in doppia sbarra e raccordi, in e-e all'el. 132 kV "M. Prandone RT. - Roseto RT	Nuova infrastruttura	✓
		442-N_02	Bypass SE Porto S. Giorgio RT e SE M. Prandone RT	Nuova infrastruttura	✓
Intervento 443-N Razionalizzazione rete AT Appennino Umbro-Marchigiano	Area della provincia di Ancona	443-N_01	Nuovi raccordi di Genga RT in e-e all'el. 132 kV "CP Fabriano -CP S. Elena"	Nuova infrastruttura	✓
		443-N_02	Nuovo elettrodotto 132 kV "CP Iesi-Iesi RT"	Nuova infrastruttura	-
Intervento 444-N Stazione 220/132 kV Capannelle	Area della provincia dell'Aquila	444-N_01	Nuova SE 220/132 kV Capannelle e raccordi	Nuova infrastruttura	✓
		444-N_02	El. 132 kV "Capannelle - Cagnano"	Nuova infrastruttura	✓
Intervento 548-N Nuovo Potenziamento rete AT area Crotone	Area della provincia di Crotone	548-N_01	Nuovo doppio raccordo 150 kV Crotone – Crotone Ind.	Nuova infrastruttura	-
Intervento 549-N Razionalizzazione rete AT Golfo di Gioia Tauro	Area compresa tra le province di Reggio Calabria e Vibo Valentia	549-N_01	Nuovo el. SE Palmi RT – CP Palmi	Nuova infrastruttura	✓
		549-N_02	Nuovi raccordi 60 kV	Nuova infrastruttura	✓
		549-N_03	Rimozione elementi limitanti rete 60 kV	Funzionalizzazione	✓
Intervento 550-N Razionalizzazione Rete AT Golfo di Santa Eufemia	Area compresa tra le province di Vibo Valentia, Catanzaro e Cosenza	550-N_01	Nuovi raccordi di Vibo Marina RT in e-e a el. 150 kV "Maierato-Vibo Valentia"	Nuova infrastruttura	-
		550-N_02	Nuovi raccordi di Vibo Pizzo RT in e-e a el. 150 kV "Maierato-Vibo Valentia"	Nuova infrastruttura	-
		550-N_03	Nuovi raccordi di Eccellente RT in e-e a el. 150 kV "Feroletto-Francavilla Ang"	Nuova infrastruttura	✓
		550-N_04	Rimozione elementi limitanti rete 150 kV	Funzionalizzazione	-
Intervento 551-N Nuovo elettrodotto 150 kV CP Foggia C. - Foggia RT	Area della provincia di Foggia	551-N_01	Nuovo elettrodotto 150 kV "CP Foggia C. - Foggia RT"	Nuova infrastruttura	-
Intervento 552-N Razionalizzazione rete AT tra Barletta e Bari	Area compresa tra le province di Bari e Barletta - Andria –	552-N_01	Nuovi raccordi di SE Molfetta RT in e-e a el. 150 kV "CP Molfetta – Ciardone C.le"	Nuova infrastruttura	-

Interventi di sviluppo del PdS 2020	Aree territoriali	Azioni operative			Presenza RN2000 nell'area di studio
		Cod.	Denominazione	Tipologia	
	Trani	552-N_02	Nuovo raccordo in derivazione rigida all'elettrodotto "SE Barletta RT – CP Barletta"	Nuova infrastruttura	-
Intervento 625-N Razionalizzazione rete AT area Caltanissetta	Area della provincia di Caltanissetta	625-N_01	Nuovi raccordi 150 kV Caltanissetta RT	Nuova infrastruttura	-
		625-N_02	Demolizione elettrodotto "Caltanissetta RT – S. Caterina Villarmosa"	Demolizione	-
Intervento 626-N Nuovo elettrodotto 150 kV Valledlunga RT - SE Cammarata	Area compresa tra le province di Caltanissetta, Palermo e Agrigento	626-N_01	Nuovo elettrodotto "Valledlunga RT – SE Cammarata"	Nuova infrastruttura	-
Intervento 627-N Elettrodotto 380 kV Caracoli - Ciminna	Area della provincia di Palermo	627-N_01	Nuovo elettrodotto 380 kV Caracoli - Ciminna	Nuova infrastruttura	✓
Intervento 725-N Adeguamento SE Florinas	Area della provincia di Sassari	725-N_01	Adeguamento sistema sbarre S/E Florinas	Funzionalizzazione	-
Intervento 726-N Adeguamento SE Ploaghe	Area della provincia di Sassari	726-N_01	Adeguamento sistema sbarre S/E Ploaghe	Funzionalizzazione	-
Intervento 727-N Adeguamento SE Tula	Area della provincia di Sassari	727-N_01	Adeguamento sistema sbarre S/E Tula	Funzionalizzazione	-
Intervento 728-N Adeguamento SE Busachi	Area della provincia di Oristano	728-N_01	Adeguamento sistema sbarre S/E Busachi	Funzionalizzazione	-
Intervento 729-N Adeguamento SE Nurri	Area della provincia Sud Sardegna	729-N_01	Adeguamento sistema sbarre S/E Nurri	Funzionalizzazione	-
Intervento 730-N Adeguamento SE Ulassai	Area della provincia di Nuoro	730-N_01	Adeguamento sistema sbarre S/E Ulassai	Funzionalizzazione	-

Tabella 2-2 Presenza siti Natura 2000 nelle aree di studio del PdS 2020

Ne consegue quindi che dell'insieme delle 89 azioni operative previste (29 per il PdS 2019 e 60 per il PdS 2020), 35 di esse (rispettivamente 10 e 25) presentano, all'interno delle rispettive aree di studio, SIC/ZSC e/o ZPS, così come indicato nella tabella precedente.

Nella tabella seguente sono indicati i siti Natura 2000 ricadenti in ciascuna area di studio e, laddove possibile, la presenza dei relativi Piani di Gestione (PdG) e delle Misure di Conservazione (MdC).

Azione		Sito Rete Natura 2000 Denominazione	PdG/MdC
27-N_01	Nuovo el. 132 kV tra Sestri Levante e Levanto	ZSC IT1333307 - Punta Baffe - Punta Moneglia - Val Petronio	MdC
		ZSC IT1333308 - Punta Manara	MdC
		ZSC IT1342806 - Monte Verruga - Monte Zenone - Roccagrande - Monte Pu	PdG e MdC
		ZSC IT1343412 - Deiva - Bracco - Pietra di Vasca - Mola	PdG e MdC
		ZSC IT1343415 - Guaitarola	MdC
		ZSC IT1343419 - Monte Serro	MdC
		ZSC IT1344210 - Punta Mesco	MdC
		ZSC IT1344216 - Costa di Bonassola – Framura	MdC
27-N_02	Nuova S/E 132 kV di smistamento	ZSC IT1333307 - Punta Baffe - Punta Moneglia - Val Petronio	MdC
		ZSC IT1333308 - Punta Manara	MdC
162-N_02	Collegamento diretto Ardenno – Bordogna	ZSC IT2040028 - Valle del Bitto di Albaredo	PdG e MdC
		ZSC IT2040027 - Valle del Bitto di Gerola	PdG e MdC
		ZSC IT2040029 - Val Tartano	PdG e MdC
		ZSC IT2040030 - Val Madre	PdG e MdC
		ZSC IT2060001 - Valtorta e Valmoresca	PdG e MdC
		ZSC IT2060002 - Valle di Piazzatorre - Isola di Fondra	PdG e MdC
		ZSC IT2060003 - Alta Val Brembana - Laghi Gemelli	PdG e MdC
		ZPS IT2040401 - Parco Regionale Orobie Valtellinesi	PdG e MdC
		ZPS IT2060401 - Parco Regionale Orobie Bergamasche	PdG e MdC
162-N_03	Collegamento diretto Morbegno – Brugherio	ZSC IT2040028 - Valle del Bitto di Albaredo	PdG e MdC
		ZSC IT2040027 - Valle del Bitto di Gerola	PdG e MdC
		ZSC IT2040029 - Val Tartano	PdG e MdC
		ZSC IT2060001 - Valtorta e Valmoresca	PdG e MdC
		ZSC IT2060002 - Valle di Piazzatorre - Isola di Fondra	PdG e MdC
		ZPS IT2040401 - Parco Regionale Orobie Valtellinesi	PdG e MdC
		ZPS IT2060401 - Parco Regionale Orobie Bergamasche	PdG e MdC
		ZSC IT2030005 - Palude di Brivio	MdC
		ZSC IT2020002 - Sasso Malascarpa	PdG e MdC
		ZSC IT2020004 - Lago di Montorfano	PdG e MdC
		ZSC IT2020005 - Lago di Alserio	PdG e MdC
		ZSC IT2020006 - Lago di Pusiano	PdG e MdC
		ZSC IT2020008 - Fontana del Guercio	MdC
		ZSC IT2020010 - Lago di Segrino	PdG e MdC
		ZSC IT2030001 - Grigna Settentrionale	PdG e MdC
		ZSC IT2030002 - Grigna Meridionale	PdG e MdC
		ZSC IT2030003 - Monte Barro	PdG e MdC
		ZSC IT2030004 - Lago di Olginate	MdC
		ZSC IT2030006 - Valle S. Croce e Valle del Curone	PdG e MdC
		ZSC IT2030007 - Lago di Sartirana	PdG e MdC
		ZSC IT2040026 - Val Lesina	PdG e MdC
		ZSC IT2050003 - Valle del Rio Pegorino	PdG e MdC
		ZSC IT2050004 - Valle del Rio Cantalupo	PdG e MdC
		ZSC IT2050011 - Oasi Le Foppe di Trezzo sull'Adda	PdG e MdC

Azione		Sito Rete Natura 2000 Denominazione	PdG/MdC
		ZSC IT2060007 - Valle Asinina	PdG e MdC
		ZSC IT2060008 - Valle Parina	PdG e MdC
		ZSC IT2060011 - Canto Alto e Valle del Giongo	MdC
		ZSC IT2060012 - Boschi dell'Astino e dell'Allegrezza	MdC
		ZPS IT2030008 - Il Toffo	MdC
		ZPS IT2020301 - Triangolo Lariano	PdG e MdC
		ZPS IT2030301 - Monte Barro	PdG e MdC
		ZPS IT2060301 - Monte Resegone	PdG e MdC
		ZPS IT2060302 - Costa del Pallio	PdG e MdC
		ZPS IT2030601 - Grigne	MdC
162-N_04	Potenziamento Moio de Calvi-S.P.Orzio	ZSC IT2060002 - Valle di Piazzatorre - Isola di Fondra	PdG e MdC
		ZPS IT2060401 - Parco Regionale Orobie Bergamasche	PdG e MdC
		ZSC IT2060008 - Valle Parina	PdG e MdC
162-N_05	Collegamento diretto Fusine Sez – Bordogna	ZSC IT2040029 - Val Tartano	PdG e MdC
		ZSC IT2040030 - Val Madre	PdG e MdC
		ZSC IT2060001 - Valtorta e Valmoresca	PdG e MdC
		ZSC IT2060002 - Valle di Piazzatorre - Isola di Fondra	PdG e MdC
		ZSC IT2060003 - Alta Val Brembana - Laghi Gemelli	PdG e MdC
		ZPS IT2040401 - Parco Regionale Orobie Valtellinesi	PdG e MdC
		ZPS IT2060401 - Parco Regionale Orobie Bergamasche	PdG e MdC
		ZSC IT2040031 - Val Cervia	PdG e MdC
		ZSC IT2040032 - Valle del Livrio	PdG e MdC
254-N_01	Elettrodotto 380 kV Venezia Nord - Salgareda	ZSC IT3240031 - Fiume Sile da Treviso Est a San Michele Vecchio	MdC
		ZSC IT3240033 - Fiumi Meolo e Vallio	MdC
		ZPS IT3240019 - Fiume Sile: Sile Morto e ansa a S. Michele Vecchio	MdC
255-N_01	Nuovo elettrodotto 132 kV Predazzo - Moena	ZSC IT3120106 - Nodo del Latemar	MdC
347-N_01	Elettrodotto 380 kV Parma S.Rocco	ZSC/ZPS IT4010018 - Fiume Po da Rio Boriacco a Bosco Ospizio	PdG e MdC
		ZSC/ZPS IT4020021 - Medio Taro	PdG e MdC
543-N_01	Nuovo elettrodotto 220 kV CP Arenella – CP Fuorigrotta	ZSC IT8030003 - Collina dei Camaldoli	MdC
30-N_01		ZSC IT1331402 - Beigua - Monte Dente - Gargassa - Pavaglione	MdC
		ZSC IT1331501 - Praglia - Pracaban - Monte Leco - Punta Martin	MdC
		ZSC IT1331615 - Monte Gazzo	MdC
		ZPS IT1331578 - Beigua - Turchino	MdC
165-N_01	Nuovo elettrodotto 380 kV Bulciago – nuova S/E	ZSC IT2050003 - Valle del Rio Pegorino	PdG e MdC
		ZSC IT2030006 - Valle S. Croce e Valle del Curone	PdG e MdC
		ZSC IT2050004 - Valle del Rio Cantalupo	PdG e MdC
165-N_02	Nuova sezione 380kV nella S/E Cesano Maderno	ZSC IT2050002 - Boschi delle Groane	MdC
165-N_03	Raccordi 380 kV della linea Cislago – Bovisio alla S/E Cesano Maderno	ZSC IT2050001 - Pineta di Cesate	MdC
		ZSC IT2050002 - Boschi delle Groane	MdC
166-N_02	Nuovo elettrodotto dt 132 kV	ZPS IT2090502 - Garzaie del Parco Adda Sud	MdC
		ZSC IT2050009 - Sorgenti della Muzzetta	PdG e MdC
		ZSC IT2090002 - Boschi e Lanca di Comazzo	MdC
		ZSC IT2090003 - Bosco del Mortone	MdC
		ZSC IT2090004 - Garzaia del Mortone	MdC
		ZSC IT2090005 - Garzaia della Cascina del Pioppo	MdC
		ZSC IT2090006 - Spiagge fluviali di Boffalora	MdC
257-N_01	Raccordi Castegnaro	ZSC IT3220037 - Colli Berici	MdC
259-N_01	Riassetto tra le linee Peschiera RT – Verona RT / Bussolengo SS – Peschiera	ZSC IT3210008 - Fontanili di Povegliano	MdC
		ZSC/ZPS IT3210043 - Fiume Adige tra Belluno Veronese e Verona Ovest	MdC

Azione		Sito Rete Natura 2000 Denominazione	PdG/MdC
	CP e riassetto tra le linee Peschiera CP – Povegliano / Mincio – Ricevitrice Sud		
259-N_02	Riassetto rete 132 kV per realizzare la direttrice Pedemonte – Grezzana – Lugo CP – Masocorona	ZSC/ZPS IT3210043 - Fiume Adige tra Belluno Veronese e Verona Ovest	MdC
		ZSC/ZPS IT3120077 - Palu' di Borghetto	MdC
		ZSC/ZS IT3120156 - Adige	MdC
		ZSC/ZPS IT3210006 - Monti Lessini: Ponte di Veja, Vaio della Marciora	MdC
		ZSC/ZPS IT3210040 - Monti Lessini - Pasubio - Piccole Dolomiti Vicentine	MdC
		ZPS IT3120098 - Monti Lessini Nord	MdC
		ZSC IT3120147 - Monti Lessini Ovest	MdC
		ZSC IT3120172 - Monti Lessini - Piccole Dolomiti	MdC
		ZSC IT3210002 - Monti Lessini: Cascate di Molina	MdC
		ZSC IT3210012 - Val Galina e Progno Borago	MdC
259-N_04	Direttrice in cavo 132 kV Campo Marzo – Ricevitrice Nord – Verona Est	ZSC IT3210042 - Fiume Adige tra Verona Est e Badia Polesine	MdC
259-N_06	Riassetto rete AT per realizzare la direttrice 132 kV Domegliara RT – Bussolengo MA – Bussolengo SS e demolizioni associate	ZSC/ZPS IT3210043 - Fiume Adige tra Belluno Veronese e Verona Ovest	MdC
259-N_10	Entra-esce di Ricevitrice Ovest sulla linea 132 kV Bussolengo SS – Chievo CP e di Verona RT sulla linea 132 kV Chievo CE – Ricevitrice Sud	ZSC IT3210042 - Fiume Adige tra Verona Est e Badia Polesine	MdC
348-N_01	Rimozione limitazioni direttrice 132 kV S. Rocco Po – Piacenza Est	ZPS IT2090701 - Po di San Rocco al Porto	MdC
		ZSC/ZPS IT4010018 - Fiume Po da Rio Boriacco a Bosco Ospizio	PdG e MdC
348-N_04	Nuovo elettrodotto 132 Kv Grazzano – Lugagnano	ZSC IT4010008 - Castell'Arquato, Lugagnano Val d'Arda ZSC/ZPS IT4010017 - Conoide del Nure e Bosco di Fornace vecchia	PdG e MdC PdG e MdC
348-N_07	Raccordo CP Fontevivo su elettrodotto 132 kV Fidenza RT – Parma RT	ZSC/ZPS IT4020021 - Medio Taro	PdG e MdC
		ZSC/ZPS IT4020022 - Basso Taro	PdG e MdC
349-N_01	Nuova stazione 380/132 kV Piombino, raccordi 380 kV e raccordi 132 kV	ZSC IT5160009 - Promontorio di Piombino e Monte Massoncello	MdC
		ZSC/ZPS IT5160010 - Padule Orti - Bottagone	MdC
442-N_01	Nuova SE di smistamento 132 kV in doppia sbarra e raccordi, in e-e all'el.132kV "M. Prandone RT. - Roseto RT	ZSC/ZPS IT5340001 - Litorale di Porto d'Ascoli	MdC
442-N_02	Bypass SE Porto S. Giorgio RT e SE M. Prandone RT	ZSC/ZPS IT5340001 - Litorale di Porto d'Ascoli	MdC
		ZSC IT5340002 - Boschi tra Cupramarittima e Ripatransone	PdG
		SIC IT5340022 - Costa del Piceno - San Nicola a mare	-
443-N_01	Nuovi raccordi di Genga RT in e-e all'el. 132 kV "CP Fabriano -CP S. Elena"	ZSC IT5320003 - Gola di Frasassi	PdG
		ZPS IT5320017 - Gola della Rossa e di Frasassi	PdG
444-N_01	Nuova SE 220/132 Kv Capannelle e raccordi	SIC IT7110202 - Gran Sasso	-
444-N_02	El. 132 kV "Capannelle - Cagnano"	ZPS IT7110128 - Parco Nazionale Gran Sasso - Monti della Laga	-

Azione		Sito Rete Natura 2000 Denominazione	PdG/MdC
549-N_01	Nuovo el. SE Palmi RT – CP Palmi	ZSC IT9350158 - Costa Viola e Monte S. Elia	MdC
549-N_02	Nuovi raccordi 60 kV	ZSC IT9350158 - Costa Viola e Monte S. Elia	MdC
		ZPS IT9350300 - Costa Viola	-
549-N_03	Rimozione elementi limitanti rete 60 kV	ZPS IT9350300 - Costa Viola	-
		ZSC IT9350177 - Monte Scrisi	MdC
550-N_03	Nuovi raccordi di Eccellente RT in e-e a el. 150 kV "Feroletto-Francavilla Ang"	ZSC IT9330088 - Palude di Imbutillo	MdC
		ZSC IT9330089 - Dune dell'Angitola	MdC
627-N_01	Nuovo elettrodotto 380 kV Caracoli - Ciminna	ZSC ITA020043 - Monte Rosamarina e Cozzo Famò	PdG
		ZSC ITA020024 - Rocche di Ciminna	PdG
		ZSC ITA020033 - Monte San Calogero (Termini Imerese)	PdG
		ZSC ITA020039 - Monte Cane, Pizzo Selva a Mare, Monte Trigna	PdG

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

In merito ai PdG e alla MdC indicati nella tabella precedente, si rimanda a quanto illustrato nell'Allegato II – Parte A.2 - *Normativa, piani e programmi regionali, interregionali e subregionali*, e nell'Allegato II-B - *Le verifiche di coerenza*.

I siti Natura 2000 presenti nelle aree di studio delle 35 azioni previste nei due PdS sono in totale **101**, di cui:

- 72 ZSC,
- 2 SIC,
- 16 ZPS,
- 11 ZSC/ZPS.

Si nota come ben 34 dei 101 siti, (più di un terzo del totale), ricadono all'interno dell'area di studio dell'azione di nuova infrastrutturazione 162-N_03 "Collegamento diretto Morbegno – Brughiero"; tale azione infatti si sviluppa su un'area di studio estremamente ampia di 2.555 km², pari a circa 6 volte l'estensione dell'area di studio dell'azione 442-N_02 "Bypass SE Porto S. Giorgio RT e SE M. Prandone RT" (seconda, per ampiezza dell'area di studio, tra quelle interessate dagli interventi previsti).

Come si evince dalla tabella precedente, dei 101 siti Natura 2000, 7 hanno specifici PdG approvati e vigenti, 49 hanno MdC elaborate a livello regionale, spesso sia Generali che Specifiche, 41 siti hanno sia PdG che MdC, ed infine 4 siti sono privi di entrambi. Si rimanda al successivo par. 3.4 per le specifiche sulla pianificazione di settore dei siti Natura 2000 ricadenti nelle aree di studio dei PdS in esame. Di seguito si riporta un'immagine inerente alla localizzazione delle azioni pianificate, nelle cui aree di studio ricadono i siti appartenenti alla RN2000.

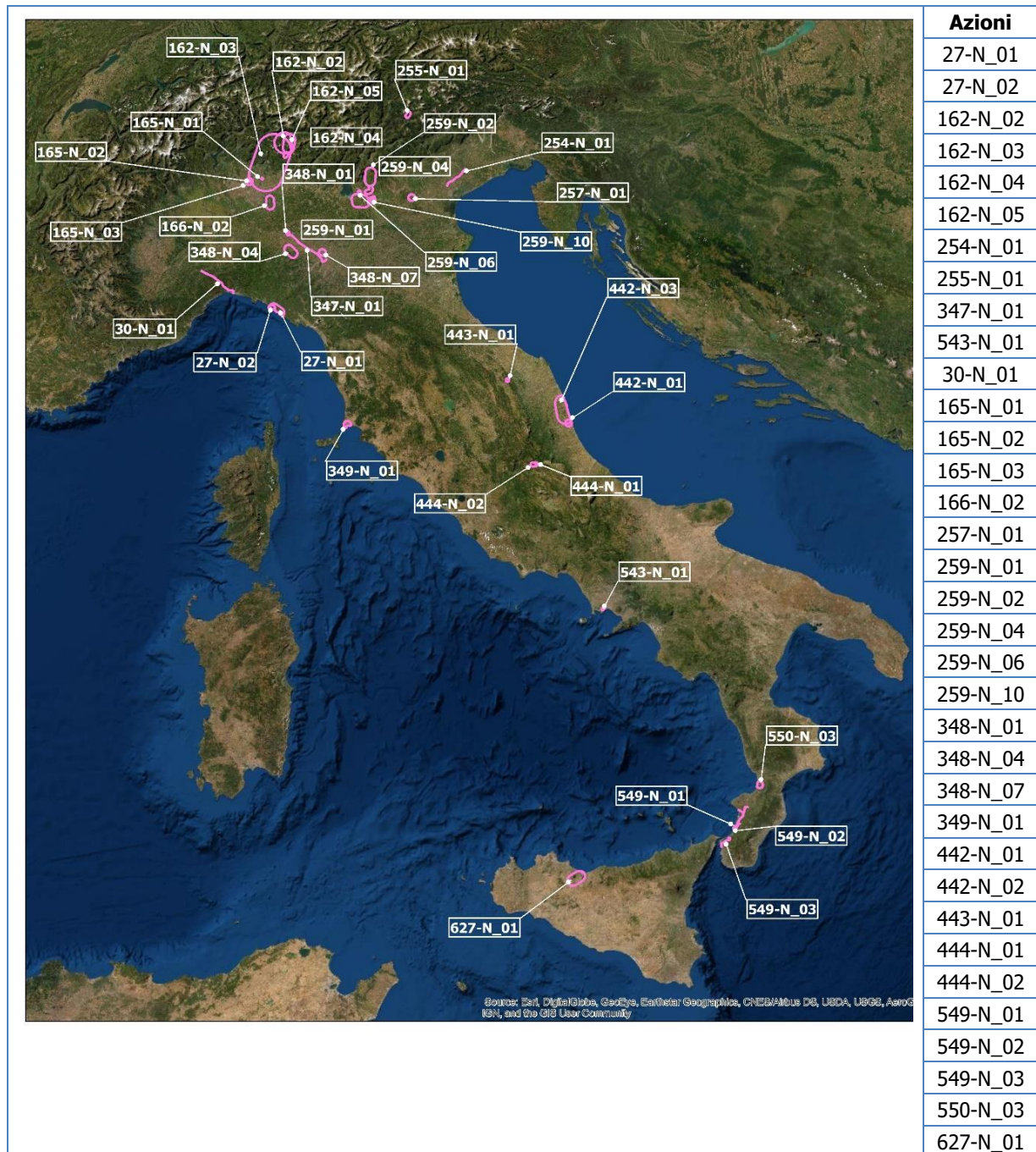


Figura 2-1 Aree di studio delle azioni dei PdS 2019 e PdS 2020 in cui ricadono i Siti appartenenti alla RN2000

Per la descrizione dei 101 siti, sia dal punto di vista degli habitat che delle specie presenti, si rimanda al capitolo 5 per le azioni previste nel PdS 2019 e al capitolo 6 per quanto concerne il PdS 2020.

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 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.

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)".

Linee Guida Nazionali per la Valutazione di Incidenza (VInCA) - Direttiva 92/43/CEE "HABITAT" articolo 6, paragrafi 3 e 4, adottate on Intesa del 28.11.2019 (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 dicembre 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 dicembre 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).

D.G.R. n. 930 del 30 dicembre 2016 Approvazione di "Criteri per l'esercizio e il coordinamento delle funzioni amministrative in materia di procedure ambientali e di valutazione di incidenza", in attuazione del combinato disposto dal D.Lgs. 152/2006 e smi e dell'art. 14 della L 241/1990 e smi.

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)".

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.

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. 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).

3.3.5 Regione Friuli-Venezia Giulia

D.G.R. n. 1323 del 11 luglio 2014 "Indirizzi applicativi in materia di valutazione di incidenza".

3.3.6 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.

3.3.7 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)".

3.3.8 Regione Liguria

D.G.R. n. 270 del 25 febbraio 2000 "Individuazione delle ZPS in Liguria".

L.R. n. 28 del 10 luglio 2009 "Disposizioni in materia di tutela e valorizzazione della biodiversità".

D.G.R. n. 864/2012 Linee Guida per la redazione dei piani di Gestione dei Siti di Importanza Comunitaria e delle Zone di Protezione Speciale, fornendo inoltre agli Enti gestori le specifiche tecniche in base alle quali compilare le banche dati e le cartografie.

D.G.R. n. 30 del 18 gennaio 2013 Approvazione criteri e indirizzi procedurali per la valutazione di incidenza di piani, progetti ed interventi.

3.3.9 Regione Lombardia

D.G.R. n. VII/19018 del 15 ottobre 2004 "Procedure per l'applicazione della valutazione d'incidenza alle zone di protezione speciale (ZPS) ai sensi della Direttiva 79/409/CEE".

D.G.R. n. 6648 del 20 febbraio 2008 "Nuova classificazione delle Zone di Protezione Speciale (ZPS) e individuazione di relativi divieti, obblighi e attività, in attuazione degli articoli 3, 4, 5 e 6 del D.M. 17 ottobre 2007, n. 184 "Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone Speciali di Conservazione (ZSC) e a Zone di Protezione Speciale (ZPS)".

D.G.R. n. 8/7884 del 30 luglio 2008 "Misure di conservazione per la tutela delle ZPS lombarde ai sensi del D.M. 17 ottobre 2007, n. 184 - Integrazione alla D.G.R. n. 6648/2008".

D.G.R. n. 9/2789 del 22 dicembre 2010 "Determinazione della procedura di valutazione ambientale di piani e programmi - VAS (art. 4, L.R. n. 12/2005) - Criteri per il coordinamento delle procedure di Valutazione ambientale (VAS) - Valutazione d'incidenza (VIC) - Verifica di assoggettabilità a VIA negli accordi di programma a valenza territoriale (art. 4, comma 10, L.R. 5/2010).

D.G.R. n. X/1029 del 05 dicembre 2013 "Adozione delle misure di conservazione relative ai siti di interesse comunitario e delle misure sito-specifiche per 46 siti di importanza comunitaria (SIC), ai sensi del D.P.R. 357/97 e s.m.i. e del D.M. 184/2007 e s.m.i".

D.G.R. n. X/4429 del 30 novembre 2015 "Adozione delle misure di conservazione relative a 154 siti rete natura 2000, ai sensi del D.P.R. 357/97 e s.m.i. e del D.M. 184/2007 e s.m.i. e proposta di

integrazione della rete ecologica regionale per la connessione ecologica tra i siti natura 2000 lombardi”.

3.3.10 Regione Marche

D.G.R. n. 1709 del 30 giugno 1997 Conclusione del progetto Bioitaly - Indicazione dei siti potenzialmente in grado di essere riconosciuti di importanza comunitaria (SIC).

D.G.R. n. 1701 del 01 agosto 2000 "Direttive 79/409/CEE e 92/43/CEE - individuazione delle Zone di Protezione Speciale (ZPS) e definizione degli adempimenti procedurali in ordine alla valutazione di incidenza di cui all' art. 5 del D.P.R. 357/97".

Legge Regionale n. 6 del 12 giugno 2007 Modifiche ed integrazioni alle leggi regionali 14 aprile 2004, n. 7, 5 agosto 1992, n. 34, 28 ottobre 1999, n. 28, 23 febbraio 2005, n. 16 e 17 maggio 1999, n. 10. Disposizioni in materia ambientale e rete natura 2000.

D.G.R. n.220 del 09 febbraio 2010 L.R. n. 6/2007 – D.P.R. n. 357/1997 - Adozione delle linee guida regionali per la valutazione di incidenza di piani ed interventi.

D.G.R. n.23 del 26 gennaio 2015 D.P.R. 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.

3.3.11 Regione Piemonte

L.R. n.29 del 29 giugno 2009 "Testo unico sulla tutela delle aree naturali e della biodiversita'", (Titolo III e allegati B, C e D).

D.G.R. n.54-7409 del 7 aprile 2014 "Testo unico sulla tutela delle aree naturali e della biodiversità", art. 40. Misure di Conservazione per la tutela dei siti della Rete Natura 2000 del Piemonte.

3.3.12 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. 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. 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".

3.3.13 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".

3.3.14 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.

3.3.15 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".

3.3.16 Regione Trentino-Alto Adige

Delibera della Giunta provinciale n. 229 del 28 gennaio 2008 Misure di conservazione per le Zone di Protezione Speciale (ZPS) previste dall'articolo 4 della Direttiva 79/409/CEE del Consiglio del 2 aprile 1970 (Direttiva Uccelli) e dall'articolo 6 della Direttiva 92/43/CEE del consiglio del 21 maggio 1992 (Direttiva Habitat).

Legge provinciale n. 6 del 12 maggio 2010 e successive modifiche (art. 20, 21 e 22) "Legge di tutela della natura e altre disposizioni".

Delibera della Giunta provinciale n. 651 del 14 giugno 2016 Natura 2000: Designazione dei "Siti di Importanza Comunitaria" (SIC) in "Zone Speciali di Conservazione" (ZSC) Approvazione definitiva.

Delibera della Giunta provinciale n. 69 del 24 gennaio 2017 Natura 2000: Designazione dei "Siti di Importanza Comunitaria" (SIC) in "Zone Speciali di Conservazione" (ZSC) nel Parco nazionale dello Stelvio. Approvazione definitiva.

3.3.17 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 la valutazione di incidenza di piani e progetti. Integrazioni, modificazioni".

3.3.18 Regione Valle d'Aosta

L.R. n. 8 del 21 maggio 2007 "Disposizioni per l'adempimento degli obblighi della Regione autonoma Valle d'Aosta derivanti dall'appartenenza dell'Italia alle Comunità europee. Attuazione delle direttive 79/409/CEE, concernente la conservazione degli uccelli selvatici, e 92/43/CEE, relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche. Legge comunitaria 2007".

D.G.R. n. 1087 del 18 aprile 2008 "approvazione del documento tecnico concernente la classificazione delle zone di protezione speciale (zps), le misure di conservazione e le azioni di promozione ed incentivazione, ai sensi dell'articolo 4 della legge regionale 21 maggio 2007 n. 8 e del decreto del ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare 17 ottobre 2007".

D.G.R. n. 3061 del 16 dicembre 2011 "approvazione del documento tecnico concernente le misure di conservazione per i siti di importanza comunitaria della rete ecologica europea natura 2000, ai

sensi dell'articolo 4 della l.r. 8/2007 e del D.M. 17 ottobre 2007 e ai fini della designazione delle zone speciali di conservazione (ZSC)".

D.G.R. n. 970 del 11 maggio 2012 "Approvazione della disciplina per l'applicazione della procedura di valutazione di incidenza, ai sensi dell'art. 7 della L.R. 8/2007, concernente disposizioni in materia di conservazione degli habitat naturali e seminaturali, della flora e della fauna selvatiche di cui alle direttive CEE 92/43 e 79/409. revoca della D.G.R. 1815/2007".

3.3.19 Regione Veneto

D.G.R. n. 2673 del 09 agosto 2004 Rete ecologica Natura 2000: Revisione Siti di Importanza Comunitaria (S.I.C.) e Zone di Protezione Speciale (Z.P.S.) relativi alla Regione Biogeografica Continentale; Ridefinizione cartografica di S.I.C e Z.P.S. della Regione Veneto in seguito all'acquisizione delle perimetrazioni su Carta Tecnica Regionale alla scala 1:10.000.

D.G.R. n. 2371 del 27 luglio 2006 Approvazione del documento relativo alle misure di conservazione per le Zone di Protezione Speciale ai sensi delle direttive 79/409/CEE e 92/43/CEE e del D.P.R. 357/1997.

D.G.R. n. 3173 del 10 ottobre 2006 Nuove disposizioni relative all'attuazione della direttiva comunitaria 92/43/CEE e D.P.R. 357/1997. Guida metodologica per la valutazione di incidenza. Procedure e modalità operative.

D.G.R. n. 4059 del 11 dicembre 2007 Rete ecologica europea Natura 2000. Istituzione di nuove Zone di Protezione Speciale, individuazione di nuovi Siti di Importanza Comunitaria e modifiche ai siti esistenti in ottemperanza degli obblighi derivanti dall'applicazione delle direttive 79/409/CEE e 92/43/CEE. Aggiornamento banca dati.

D.G.R. n. 2299 del 09. Dicembre. 2014 Nuove disposizioni relative all'attuazione della direttiva comunitaria 92/43/Cee e D.P.R. 357/1997 e ss.mm.ii. Guida metodologica per la valutazione di incidenza. Procedure e modalità operative.

D.G.R. n. 1331 del 16 agosto 2017 Misure di Conservazione delle Zone Speciali di Conservazione (ZSC) della Rete Natura 2000 (Articolo 4, comma 4, della Direttiva 92/43/CEE). Modifiche ed integrazioni. (integra e modifica D.G.R. del 27 maggio 2016, n. 786).

D.G.R. n. 1400 del 29 agosto 2017 Nuove disposizioni relative all'attuazione della direttiva comunitaria 92/43/CEE e D.P.R. 357/1997 e smi. Approvazione della nuova "Guida metodologica per la valutazione di incidenza. Procedure e modalità operative".

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 gestione³, 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	
<i>Area compresa tra le province di Genova e La Spezia</i>	
ZSC IT1342806 – Monte Verruga - Monte Zenone - Roccagrande - Monte Pu	Misure di conservazione dei SIC della regione geografica mediterranea approvate con D.G.R. 4 luglio 2017 n. 537, Regione Liguria. Piano di Gestione adottato con D.G.R. 561 del 18 luglio 2018.
ZSC IT1343412 – Deiva - Bracco - Pietra di Vasca - Mola	Misure di conservazione dei SIC della regione geografica mediterranea approvate con D.G.R. 4 luglio 2017 n. 537, Regione Liguria. Piano di Gestione adottato con D.G.R. 560 del 18 luglio 2018
ZSC IT1333307 – Punta Baffe - Punta Moneglia - Val Petronio	Misure di Conservazione dei SIC della regione geografica mediterranea approvate con D.G.R. 4 luglio 2017 n. 537, Regione Liguria.
ZSC IT1333308 – Punta Manara	
ZSC IT1343415 – Guaitarola	
ZSC IT1343419 – Monte Serro	
ZSC IT1344210 – Punta Mesco	
ZSC IT1344216 – Costa di Bonassola – Framura	
<i>Area nord ovest della Lombardia</i>	
ZSC IT2040028 - Valle del Bitto di Albaredo	Misure di Conservazione generali ZSC, D.G.R. del 30 novembre 2015 n. X/4429, Regione Lombardia. Piano di Gestione approvato con deliberazione dell'Assemblea Consortile (Consorzio Parco delle Orobie Valtellinesi) del 26 aprile 2011, n. 10.
ZSC IT2040027 - Valle del Bitto di Gerola	Misure di Conservazione generali ZSC, D.G.R. del 30 novembre 2015 n. X/4429, Regione Lombardia. Piano di Gestione approvato con deliberazione dell'Assemblea Consortile (Consorzio Parco delle Orobie Valtellinesi) del 13 settembre 2010, n. 35.
ZSC IT2040029 - Val Tartano	Misure di Conservazione generali ZSC, D.G.R. del 30 novembre 2015 n. X/4429, Regione Lombardia. Piano di Gestione approvato con deliberazione dell'Assemblea Consortile (Consorzio Parco delle Orobie Valtellinesi) del 13 settembre 2010, n. 36.
ZSC IT2040030 - Val Madre	Misure di Conservazione generali ZSC, D.G.R. del 30 novembre 2015 n. X/4429, Regione Lombardia. Piano di Gestione approvato con deliberazione dell'Assemblea consortile (Consorzio Parco delle Orobie Valtellinesi) del 13 settembre 2010, n. 37.
ZSC IT2060001 - Valtorta e Valmoresca	Misure di Conservazione generali ZSC, D.G.R. del 30 novembre 2015 n. X/4429, Regione Lombardia. Piano di Gestione approvato con D.C.A. n. 43 del 30 settembre 2010.
ZSC IT2060002 - Valle di Piazzatorre - Isola di Fondra	
ZSC IT2060003 - Alta Val Brembana - Laghi Gemelli	
ZPS IT2040401 - Parco Regionale Orobie Valtellinesi	Misure di Conservazione generali ZPS, D.G.R. del 8 aprile 2009 n. 8/9275, Regione Lombardia e smi. Piano

³ I Piani considerati sono quelli relativi ai siti appartenenti alla Rete Natura 2000 ricadenti nelle aree di studio come individuate per le caratterizzazioni ambientali.

Piani di gestione e Misure di conservazione dei siti della Rete Natura 2000	
	di Gestione approvato con deliberazione dell'Assemblea consortile (Consorzio Parco delle Orobie Valtellinesi) del 24 gennaio 2011, n. 2.
ZPS IT2060401 - Parco Regionale Orobie Bergamasche	Misure di Conservazione generali ZPS, D.G.R. del 8 aprile 2009 n. 8/9275, Regione Lombardia. Piano di Gestione approvato con D.C.A. n. 43 del 30 settembre 2010.
ZSC IT2030005 - Palude di Brivio	Misure di Conservazione generali ZSC, D.G.R. del 30 novembre 2015 n. X/4429, Regione Lombardia.
ZSC IT2020008 - Fontana del Guercio	
ZSC IT2030004 - Lago di Olginate	
ZSC IT2060011 - Canto Alto e Valle del Giongo	
ZSC IT2060012 - Boschi dell'Astino e dell'Allegrezza	Misure di Conservazione generali ZSC, D.G.R. del 30 novembre 2015 n. X/4429, Regione Lombardia. Piano di Gestione approvato con D.G.R. del 26 novembre 2004, n. 7/19609.
ZSC IT2020002 - Sasso Malascarpa	
ZSC IT2020004 - Lago di Montorfano	Misure di Conservazione generali ZSC, D.G.R. del 30 novembre 2015 n. X/4429, Regione Lombardia. Piano di Gestione approvato con D.G.R. del 25 ottobre 2012, n. 9/4219.
ZSC IT2020005 - Lago di Alserio	Misure di Conservazione generali ZSC, D.G.R. del 30 novembre 2015 n. X/4429, Regione Lombardia. Piano di Gestione approvato con D.C.A. n. 60 del 20 dicembre 2010.
ZSC IT2020006 - Lago di Pusiano	Misure di Conservazione generali ZSC, D.G.R. del 30 novembre 2015 n. X/4429, Regione Lombardia. Piano di Gestione approvato con D.C.A. n. 58 del 20 dicembre 2010.
ZSC IT2020010 - Lago di Segrino	Misure di Conservazione generali ZSC, D.G.R. del 30 novembre 2015 n. X/4429, Regione Lombardia. Piano di Gestione approvato con D.A. n. 9 del 3 giugno 2010.
ZSC IT2030001 - Grigna Settentrionale	Misure di Conservazione generali ZSC, D.G.R. del 30 novembre 2015 n. X/4429, Regione Lombardia. Piano di Gestione approvato con Deliberazione di Assemblea della Comunità Montana Valsassina, Valvarrone, Val d'Esino e Riviera del 29 novembre 2012, n. 32.
ZSC IT2030002 - Grigna Meridionale	Misure di Conservazione generali ZSC, D.G.R. del 30 novembre 2015 n. X/4429, Regione Lombardia. Piano di Gestione approvato con D.C.P. n. 63 del 16 ottobre 2008.
ZSC IT2030003 - Monte Barro	Misure di Conservazione generali ZSC, D.G.R. del 30 novembre 2015 n. X/4429, Regione Lombardia. Piano di Gestione approvato con deliberazione della Comunità del Parco n.9 del 15 ottobre 2014.
ZSC IT2030006 - Valle S. Croce e Valle del Curone	Misure di Conservazione generali ZSC, D.G.R. del 30 novembre 2015 n. X/4429, Regione Lombardia. Piano di Gestione approvato con D.A.C. del 8 novembre 2010.
ZSC IT2030007 - Lago di Sartirana	
ZSC IT2040026 - Val Lesina	Misure di Conservazione generali ZSC, D.G.R. del 30 novembre 2015 n. X/4429, Regione Lombardia. Piano di Gestione approvato con deliberazione dell'Assemblea consortile (Consorzio Parco delle Orobie Valtellinesi) del 13 settembre 2010, n. 34.
ZSC IT2050003 - Valle del Rio Pegorino	Misure di Conservazione generali ZSC, D.G.R. del 30 novembre 2015 n. X/4429, Regione Lombardia. Piano di Gestione approvato con D.C.A. n. 59 del 20

Piani di gestione e Misure di conservazione dei siti della Rete Natura 2000	
	dicembre 2010.
ZSC IT2050004 - Valle del Rio Cantalupo	Misure di Conservazione generali ZSC, D.G.R. del 30 novembre 2015 n. X/4429, Regione Lombardia. Piano di Gestione approvato con D.C.A. n. 61 del 20 dicembre 2010.
ZSC IT2050011 - Oasi Le Foppe di Trezzo sull'Adda	Misure di Conservazione generali ZSC, D.G.R. del 30 novembre 2015 n. X/4429, Regione Lombardia. Piano di Gestione approvato con deliberazione della Comunità del Parco n.28 del 22 dicembre 2016.
ZSC IT2060007 - Valle Asinina	Misure di Conservazione generali ZSC, D.G.R. del 30 novembre 2015 n. X/4429, Regione Lombardia. Piano di Gestione approvato con D.C.A. n. 43 del 30 settembre 2010.
ZSC IT2060008 - Valle Parina	
ZPS IT2030008 - Il Toffo	Misure di Conservazione generali ZPS, D.G.R. del 8 aprile 2009 n. 8/9275, Regione Lombardia.
ZPS IT2030601 - Grigne	
ZPS IT2020301 - Triangolo Lariano	Misure di Conservazione generali ZPS, D.G.R. del 8 aprile 2009 n. 8/9275, Regione Lombardia. Piano di Gestione approvato con D.G.R. n.10822 del 16 dicembre 2009.
ZPS IT2030301 - Monte Barro	Misure di Conservazione generali ZPS, DGR del 8 aprile 2009 n. 8/9275, Regione Lombardia. Piano di Gestione approvato con deliberazione della Comunità del Parco n.9 del 15 ottobre 2014.
ZPS IT2060301 - Monte Resegone	Misure di Conservazione generali ZPS, D.G.R. del 8 aprile 2009 n. 8/9275, Regione Lombardia. Piano di Gestione approvato con D.G.R. n.10822 del 16 dicembre 2009.
ZPS IT2060302 - Costa del Pallio	
ZSC IT2040031 - Val Cervia	Misure di Conservazione generali ZSC, D.G.R. del 30 novembre 2015 n. X/4429, Regione Lombardia. Piano di Gestione approvato con deliberazione dell'Assemblea Consortile (Consorzio Parco delle Orobie Valtellinesi) del 13 settembre 2010, n. 38.
ZSC IT2040032 - Valle del Livrio	Misure di Conservazione generali ZSC, D.G.R. del 30 novembre 2015 n. X/4429, Regione Lombardia. Piano di Gestione approvato con deliberazione dell'Assemblea Consortile (Consorzio Parco delle Orobie Valtellinesi) del 13 settembre 2010, n. 39.
<i>Area compresa tra le province di Treviso e Venezia</i>	
ZSC IT3240031 – Fiume Sile da Treviso Est a San Michele Vecchio	Misure di Conservazione Regione Biogeografica Continentale, D.G.R. n. 1331 del 16 agosto 2017, Regione Veneto.
ZSC IT3240033 – Fiumi Meolo e Vallio	
ZPS IT3240019 – Fiume Sile: Sile Morto e ansa a S. Michele Vecchio	
<i>Area della provincia di Trento</i>	
ZSC IT3120106 – Nodo del Latemar	Misure di Conservazione per le ZSC, D.G.P. n. 259 del 17 febbraio 2011, Provincia di Trento.
<i>Area compresa tra le province di Lodi, Piacenza e Parma</i>	
ZSC/ZPS IT4010018 – Fiume Po da Rio Boriacco a Bosco Ospizio	Misure di Conservazione Generali e Specifiche, e Piani di Gestione siti Natura 2000 approvati con D.G.R. 1147 del 16 luglio 2018, Regione Emilia-Romagna.
ZSC/ZPS IT4020021 – Medio Taro	
<i>Area della provincia di Napoli</i>	
ZSC IT8030003 – Collina dei Camaldoli	Misure di Conservazione ZSC, D.G.R. n. 795 del 19 dicembre 2017, Regione Campania.
<i>Area compresa tra le province di Alessandria e Genova</i>	
ZSC IT1331402 – Beigua - Monte Dente - Gargassa - Pavaglione	Misure di Conservazione dei SIC della regione geografica mediterranea approvate con D.G.R. 4 luglio
ZSC IT1331501 – Praidia - Pracaban - Monte Leco - Punta Martin	

Piani di gestione e Misure di conservazione dei siti della Rete Natura 2000	
ZSC IT1331615 – Monte Gazzo	2017 n. 537, Regione Liguria.
ZPS IT1331578 – Beigua - Turchino	Misure di Conservazione delle ZPS liguri, regolamento regionale n. 5/2008, approvato con D.G.R. n. 394 del 2019, Regione Liguria.
<i>Area ovest della Lombardia</i>	
ZSC IT2050003 - Valle del Rio Pegorino	Misure di Conservazione generali ZSC, D.G.R. del 30 novembre 2015 n. X/4429, Regione Lombardia. Piano di Gestione approvato con D.C.A. n. 59 del 20 dicembre 2010.
ZSC IT2030006 - Valle S. Croce e Valle del Curone	Misure di Conservazione generali ZSC, D.G.R. del 30 novembre 2015 n. X/4429, Regione Lombardia. Piano di Gestione approvato con D.A.C. del 8 novembre 2010.
ZSC IT2050004 - Valle del Rio Cantalupo	Misure di Conservazione generali ZSC, D.G.R. del 30 novembre 2015 n. X/4429, Regione Lombardia. Piano di Gestione approvato con D.C.A. n. 61 del 20 dicembre 2010.
ZSC IT2050002 - Boschi delle Groane	Misure di Conservazione generali ZSC, D.G.R. del 30 novembre 2015 n. X/4429. Piano di Gestione approvato dall'Assemblea del Consorzio n. 4/2008, Regione Lombardia.
ZSC IT2050001 - Pineta di Cesate	
<i>Area compresa tra le province di Milano, Lodi e Cremona</i>	
ZPS IT2090502 – Garzaie del Parco Adda Sud	Misure di Conservazione generali ZPS, D.G.R. del 8 aprile 2009 n. 8/9275, Regione Lombardia.
ZSC IT2050009 – Sorgenti della Muzzetta	Misure di Conservazione generali ZSC, D.G.R. del 30 novembre 2015 n. X/4429, Regione Lombardia. Piano di Gestione adottato con D.A n. 16/2011.
ZSC IT2090002 – Boschi e Lanca di Comazzo	Misure di Conservazione generali ZSC, D.G.R. del 30 novembre 2015 n. X/4429, Regione Lombardia. PdG adottato con DA n. 16 del 13/12/2010.
ZSC IT2090003 – Bosco del Mortone	
ZSC IT2090004 – Garzaia del Mortone	
ZSC IT2090005 – Garzaia della Cascina del Pioppo	
ZSC IT2090006 – Spiagge fluviali di Boffalora	
<i>Area compresa tra le province di Vicenza e Padova</i>	
ZSC IT3220037 – Colli Berici	Misure di Conservazione Regione Biogeografica Continentale, D.G.R. n. 1331 del 16 agosto 2017, Regione Veneto.
<i>Area compresa tra le province di Trento, Mantova e Verona</i>	
ZPS/ZSC IT3210008 – Fontanili di Povegliano	Misure di Conservazione Regione Biogeografica Continentale, D.G.R. n. 1331 del 16 agosto 2017, Regione Veneto.
ZSC IT3210012 – Val Galina e Progno Borago	
ZSC IT3210042 – Fiume Adige tra Verona Est e Badia Polesine	Misure di Conservazione Regione Biogeografica Alpina, D.G.R. n. 1331 del 16 agosto 2017, Regione Veneto.
ZSC IT3210043 – Fiume Adige tra Belluno Veronese e Verona Ovest	
ZPS/ZSC IT3210006 – Monti Lessini: Ponte di Veja, Vaio della Marciora	Misure di Conservazione per le ZSC, D.G.P. n. 259 del 17 febbraio 2011, Provincia di Trento.
ZPS/ZSC IT3210040 – Monti Lessini - Pasubio - Piccole Dolomiti Vicentine	
ZSC IT3210012 – Monti Lessini - Cascate di Molina	
ZPS/ZSC IT3120077 – Palu' di Borghetto	
ZPS/ZSC IT3120156 – Adige	
ZSC IT3120147 – Monti Lessini Ovest	Misure di Conservazione per le ZPS, D.G.P. n. 2279 del 27 ottobre 2006, Provincia di Trento.
ZSC IT3120172 – Monti Lessini - Piccole Dolomiti	
ZPS IT3120098 – Monti Lessini Nord	
<i>Area compresa tra le province di Parma, Lodi e Piacenza</i>	
ZPS IT2090701 – Po di San Rocco al Porto	Misure di Conservazione generali ZPS, D.G.R. del 8 aprile 2009 n. 8/9275. Regione Lombardia.

Piani di gestione e Misure di conservazione dei siti della Rete Natura 2000	
ZSC IT4010008 – Castell'Arquato, Lugagnano Val d'Arda	Misure di Conservazione Generali e Specifiche, e Piani di Gestione siti Natura 2000 approvati con D.G.R. 1147 del 16 luglio 2018, Regione Emilia-Romagna.
ZPS/ZSC IT4010017 – Conoide del Nure e Bosco di Fornace vecchia	
ZPS/ZSC IT4020022 – Basso Taro	
ZSC/ZPS IT4010018 - Fiume Po da Rio Boriacco a Bosco Ospizio	
ZSC/ZPS IT4020021 - Medio Taro	
Area della provincia di Livorno	
ZSC IT5160009 – Promontorio di Piombino e Monte Massoncello	Misure di Conservazione ZSC, DGR n. 1223 del 15 dicembre 2015, Regione Toscana.
ZPS/ZSC IT5160010 – Padule Orti – Bottagone	
Area compresa tra le province di Ascoli Piceno, Teramo e Fermo	
ZPS/ZSC IT5340001 – Litorale di Porto d'Ascoli	Misure di Conservazione ZPS, D.G.R. n. 411 del 7 aprile 2014, Regione Marche.
ZSC IT5340002 – Boschi tra Cupramarittima e Ripatransone	Piano di Gestione approvato con D.G.R. n.549 del 15 luglio 2015, Regione Marche.
SIC IT5340022 – Costa del Piceno - San Nicola a mare	-
Area della provincia di Ancona	
ZSC IT5320003 – Gola di Frasassi	Piano di Gestione approvato con D.G.R. n.583 del 15 luglio 2015, Regione Marche.
ZPS IT5320017 – Gola della Rossa e di Frasassi	
Area della provincia dell'Aquila	
SIC IT7110202 – Gran Sasso	-
ZPS IT7110128 – Parco Nazionale Gran Sasso - Monti della Laga	-
Area compresa tra le province di Reggio Calabria e Vibo Valentia	
ZSC IT9350158 – Costa Viola e Monte S. Elia	Misure di Conservazione ZSC, D.G.R. n. 278 del 19 luglio 2016, Regione Calabria.
ZSC IT9350177 – Monte Scrisi	
ZPS IT9350300 – Costa Viola	-
Area compresa tra le province di Vibo Valentia, Catanzaro e Cosenza	
ZSC IT9330088 – Palude di Imbutillo	Misure di Conservazione ZSC, D.G.R. n. 323 del 9 agosto 2016, Regione Calabria.
ZSC IT9330089 – Dune dell'Angitola	
Area della provincia di Palermo	
ZSC ITA020043 – Monte Rosamarina e Cozzo Famò	Piano di Gestione Ambito territoriale "Zona Montano Costiera del Palermitano" secondo le prescrizioni di cui al D.D.G. n. 652 del 30 giugno 2009 con D.D.G. n. 897 del 24 novembre 2010, Regione Sicilia.
ZSC ITA020033 – Monte San Calogero (Termini Imerese)	
ZSC ITA020039 – Monte Cane, Pizzo Selva a Mare, Monte Trigna	
ZSC ITA020024 – Rocche di Ciminna	Piano di Gestione Ambito territoriale "Complessi Gessosi" secondo le prescrizioni di cui al D.D.G. n. 587 del 25 giugno 2009 con D.D.G. n. 895 del 24 novembre 2010, aggiornato con D.D.G. n. 1036 del 29 dicembre 2010, Regione Sicilia.

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 dai 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 ed individuate quelle in cui ricadono, anche solo parzialmente, SIC/ZSC e/o ZPS⁴.

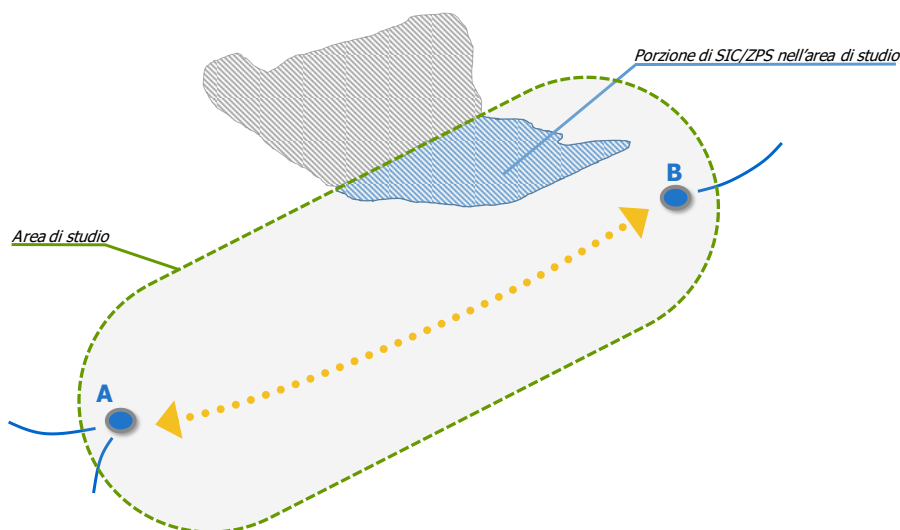


Figura 4-1 Presenza di siti della Rete Natura 2000 nell'area di studio

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 Formulare standard aggiornati ad aprile 2020 consultabili sul sito:
ftp://ftp.minambiente.it/PNM/Natura2000/TrasmissioneCE_aprile2020/

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 dall'azione inerente l'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. 7).

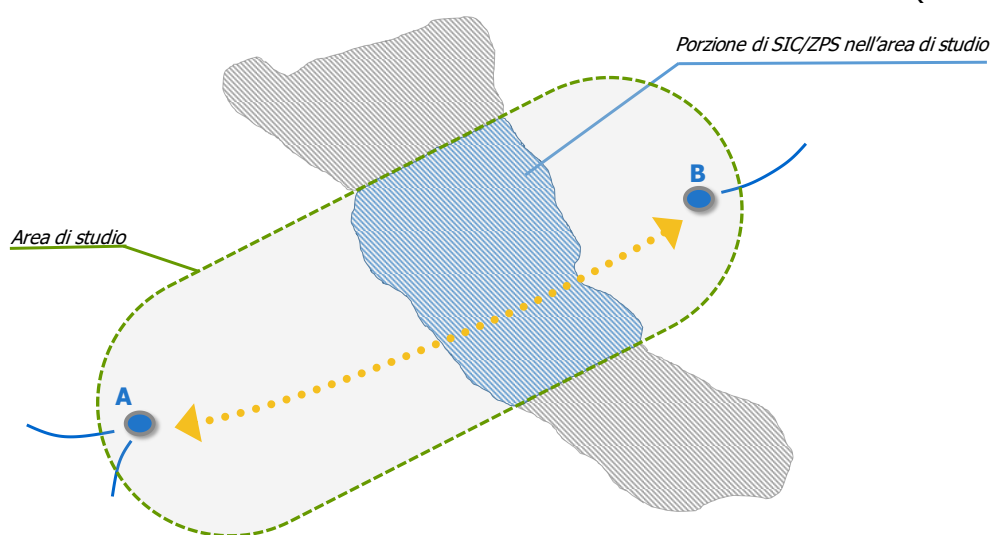


Figura 4-2 Condizione di trasversalità

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 MATTM⁵; in seguito, gli habitat sono

⁵ <http://www.minambiente.it/pagina/schede-e-cartografie>

stati raggruppati in base alla macrocategoria di riferimento, come nell'esempio rappresentato di seguito (cfr. Tabella 4-2).

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 letteratura inerente la 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 ₁	Limitare attività potenziali cause di incendio
		Ob.81 ₂	Evitare il prelievo di materiale
		Ob.81 ₃	Favorire interventi di riforestazione
		Ob.81 ₄	Evitare interventi che alterano e/o riducono l'habitat della specie e la sua funzionalità
		Ob.81 ₅	Evitare l'immissione di specie alloctone
		Ob.81 ₆	Limitare interventi che alterano le rotte di migrazione dell'avifauna
		Ob.81 ₇	Limitare interventi che alterano l'habitat di rapaci diurni e notturni
82	Pareti rocciose con vegetazione casmofitica	Ob.82 ₁	Limitare attività turistico-ricreative
		Ob.82 ₂	Ridurre la realizzazione di opere antropiche
		Ob.82 ₃	Evitare l'inquinamento del suolo
		Ob.82 ₄	Evitare interventi che alterano e/o riducono l'habitat della specie e la sua funzionalità
		Ob.82 ₅	Evitare l'immissione di specie alloctone
		Ob.82 ₆	Limitare interventi che alterano le rotte di migrazione dell'avifauna
		Ob.82 ₇	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 della singola azione di volta in volta in esame, in merito 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 l'azione di Piano potrebbe interferire con determinati obiettivi di conservazione degli habitat; in tal caso, nelle successive fasi di definizione progettuale della specifica azione, 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 2019

5.1 Area compresa tra le province di Genova e La Spezia: Intervento 27-N

5.1.1 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 "Nuovo el. 132 kV tra Sestri Levante e Levante" (azione 27-N_01);
- nell'area di studio dell'azione di nuova infrastrutturazione "Nuova S/E 132 kV di smistamento" (azione 27-N_02).

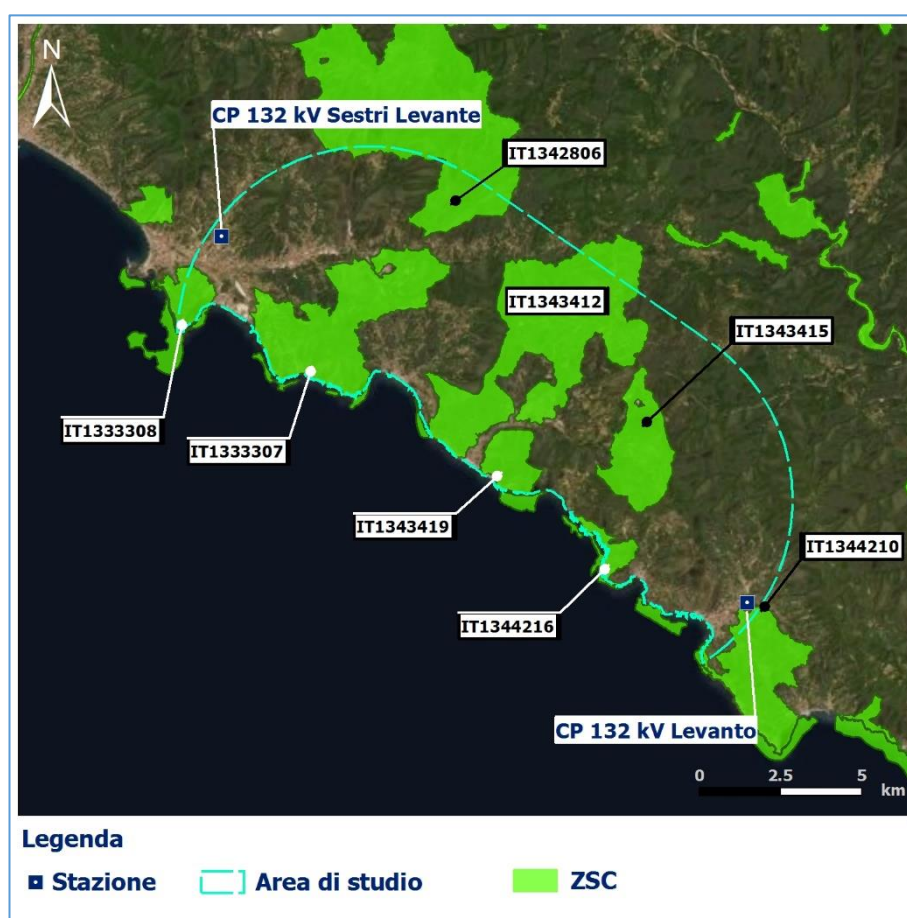


Figura 5-1 Siti Natura 2000 ricadenti nell'area di studio dell'azione 27-N_01

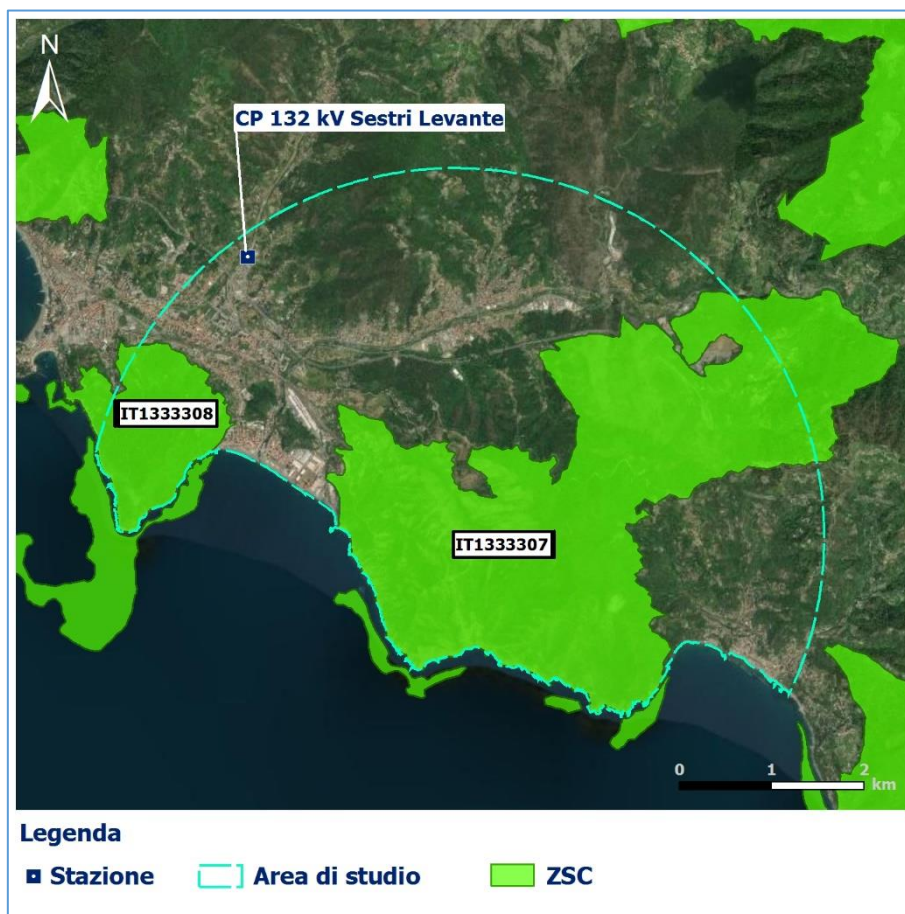


Figura 5-2 Siti Natura 2000 ricadenti nell'area di studio dell'azione 27-N_02

Ricordando che nell'area di studio dell'azione 27-N_01 ricadono le porzioni dei seguenti ZSC/ZPS:

- ZSC IT1333307 – Punta Baffe - Punta Moneglia - Val Petronio;
- ZSC IT1333308 – Punta Manara;
- ZSC IT1342806 – Monte Verruga - Monte Zenone - Roccagrande - Monte Pu
- ZSC IT1343412 – Deiva - Bracco - Pietra di Vasca - Mola;
- ZSC IT1343415 – Guaitarola;
- ZSC IT1343419 – Monte Serro;
- ZSC IT1344210 – Punta Mesco;
- ZSC IT1344216 – Costa di Bonassola – Framura;

e che nell' area di studio dell'azione 27-N_02 ricadono le porzioni dei seguenti ZSC/ZPS:

- ZSC IT1333307 – Punta Baffe - Punta Moneglia - Val Petronio;
- ZSC IT1333308 – Punta Manara;

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 ZSC IT1333307 "Punta Baffe - Punta Moneglia - Val Petronio"

La Zona Speciale di Conservazione "Punta Baffe - Punta Moneglia - Val Petronio" si estende per 1.308 ha, presso la provincia di Genova nei comuni di Moneglia, Sestri Levante e Casarza Ligure.

L'area è interessata da zone di crinale con forme a terrazzo ed aree di fondovalle con numerosi rii incassati. Il tratto costiero è costituito prevalentemente da una costa rocciosa con strutture tettoniche evidenti, intervallate da spiagge. Affiorano terreni riconducibili alla serie ofiolitifera del Bracco con serpentiniti, diabasi e brecce. Sono presenti anche alluvioni sabbioso-ghiaiose del torrente Petronio. Rientra nel Parco Naturale Regionale delle Cinque Terre ex L.R. n° 12 del 18/3/1985, L.R. 50/19/12/1989 e modificazioni successive. L'area è inoltre vincolata ex legge n° 1497/1939 ante L. n° 431/1985 e con D.D.M. 24/4/1985.

Il sito è costituito da un promontorio relativamente integro, con pregevoli accostamenti fra aspetti a macchia ed estese pinete. Interessante è la presenza di piccole vallecole relativamente fresche e ricche di acqua in un contesto generalmente caldo ed arido, fatto che consente l'insediamento a ricche popolazioni di anfibi, rettili e uccelli. Fra questi ultimi di notevole importanza è la presenza di rapaci (favoriti anche da habitat rupestri) e di numerosi migratori. Il sito ospita habitat e specie prioritari per la direttiva 92/43 CEE, vari endemiti, diverse specie in via di rarefazione ed altre protette da convenzioni/direttive internazionali. Nella parte più settentrionale, dove affiorano substrati ofiolitici, sono di notevole interesse formazioni peculiari dominate da *Buxus* e *Genista salzmannii*, proposte dalla Regione Liguria per l'inclusione nell'All. I della direttiva 92/43 CEE come habitat di interesse comunitario prioritario. Sono presenti anche *Charaxes jasius* e *Gonepteryx cleopatra*.

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

Di seguito sono riportati gli habitat presenti nella ZSC IT1333307 "Punta Baffe - Punta Moneglia - Val Petronio".

- 1170 – Scogliere,
- 1210 - Vegetazione annua delle linee di deposito marine,
- 1240 - Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con *Limonium* spp. Endemici,
- 4090 - Lande oro-mediterranee endemiche a ginestre spinose,
- 5110 - Formazioni stabili xerotermofile a *Buxus sempervirens* sui pendii rocciosi (*Berberidion* p.p.),
- 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*) (*stupenda fioritura di orchidee),
- 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,

- 8220 - Pareti rocciose silicee con vegetazione casmofitica,
- 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*,
- 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
6210*	<i>Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia) (*stupenda fioritura di orchidee)</i>	26,16	significativa	medio	significativo
6220*	<i>Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea</i>	13,08	significativa	medio	significativo
91AA*	<i>Boschi orientali di quercia bianca</i>	26,16	significativa	buono	eccellente
91E0*	<i>Foreste alluvionali di Alnus glutinosa e Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)</i>	13,08	buona	medio	buono

Tabella 5-1 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZSC IT1333307 "Punta Baffe - Punta Moneglia - Val Petronio"

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

Uccelli: sono presenti 73 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".

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

5.1.3 ZSC IT1333308 "Punta Manara"

La Zona Speciale di Conservazione "Punta Manara" si estende per 205 ha tra gli abitati di Sestri Levante e Riva Trigoso in provincia di Genova.

La fascia costiera si presenta rocciosa e bassa con tratti di spiaggia e strutture tettoniche evidenti. Affiorano terreni appartenenti all'unità del M. Gottero (torbiditi arenacee a cui seguono scisti zonati). L'area rientra nel Parco Naturale regionale delle Cinque Terre ex L.R. n°12 del 18/3/85, L.R. 50/19/12/1989 e successive modificazioni. L'area è inoltre vincolata ex legge 1497/39 ante legge n°431/85 e con D.D.M.M. 24/4/1985.

Promontorio prevalentemente arenaceo, con evidenti contrasti di vegetazione tra i versanti meridionali e settentrionali. Lungo la costa è presente una grotta marina. Il sito ospita habitat e

specie prioritari per la direttiva 92/43 CEE. In buon stato di conservazione sono la macchia e il bosco di *Quercus ilex* e *Quercus suber*, specie, quest'ultima, relativamente rara e prossima al limite settentrionale. Significativa è la presenza di *Euphorbia biumbellata*, specie rara e al limite nordorientale dell'areale. Numerose sono le specie di licheni considerate rare o in via di rarefazione a livello nazionale. Diverse sono le specie protette ai sensi di direttive/convenzioni internazionali e gli endemiti. La conformazione geografica del sito favorisce un suo utilizzo da parte di specie ornitiche nel corso delle migrazioni. Nel sito è presente *Gonepteryx cleopatra*, specie indicatrice che è stata proposta dalla Regione Liguria per l'inserimento nell'allegato II. Il sito ha anche un notevole valore paesaggistico che apporta un discreto flusso turistico.

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

Di seguito sono riportati gli habitat presenti nella ZSC IT1333308 "Punta Manara".

- 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,
- 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,
- 8220 - Pareti rocciose silicee con vegetazione casmofitica,
- 91AA* - Boschi orientali di quercia bianca,
- 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
6210*	Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (<i>Festuco-Brometalia</i>) (*stupenda fioritura di orchidee)	2,05	non significativa	-	-
6220*	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea	2,05	significativa	buono	significativo
91AA*	Boschi orientali di quercia bianca	4,10	significativa	buono	eccellente

Tabella 5-2 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZSC IT1333308 "Punta Manara"

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

Uccelli: sono presenti 34 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

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

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

5.1.4 ZSC IT1342806 "Monte Verruga - Monte Zenone - Roccagrande - Monte Pu"

La Zona Speciale di Conservazione "Monte Verruga - Monte Zenone - Roccagrande - Monte Pu" si estende per 3.757 ha tra gli abitati di Maissana e Varese Ligure in provincia della Spezia, e nei comuni di Castiglione Chiavarese, Casarza Ligure, Ne e Sestri Levante in provincia di Genova.

Il substrato, prevalentemente ofiolitico, che permette il ristagno di acqua negli avvallamenti e la formazione di piccoli stagni con habitat e specie di notevole interesse floristico e faunistico. Alcuni habitat, con caratteri di unicità (formazioni a *Buxus* e *Genista salzmanni*) sono stati proposti dalla Regione Liguria come prioritari per l'inserimento nell'All. I della direttiva 92/43. Nello stagno di Rocca Grande si segnalano resti archeologici risalenti all'Olocene. Il sito ospita, oltre a specie e habitat prioritari della direttiva 92/43 CEE, un gran numero di taxa protetti ai sensi di direttive/convenzioni internazionali ed endemiti di particolare rilevanza.

Zona di versante con presenza di culminazioni e di aree di fondovalle. In tutta l'area sono presenti estesi affioramenti rocciosi; ad E del M. Roccagrande si trovano zone umide situate in zone piane e orlate da terrazzi. In quest'area affiorano terreni calcarei ed ofiolitici. Nello stagno di Rocca Grande si segnalano resti archeologici risalenti all'olocene di notevole interesse.

Nel sito sono presenti 21 habitat di interesse comunitario, di cui 4 sono prioritari.

Di seguito sono riportati gli habitat presenti nella ZSC IT1342806 "Monte Verruga - Monte Zenone - Roccagrande - Monte Pu".

- 3130 - Acque stagnanti, da oligotrofe a mesotrofe, con vegetazione dei Littorelletea uniflorae e/o degli Isoëto-Nanojuncetea,
- 3260 - Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del Ranunculion fluitantis e Callitriche-Batrachion.,
- 4030 - Lande secche europee,
- 4090 - Lande oro-mediterranee endemiche a ginestre spinose,
- 5110 - Formazioni stabili xerotermofile a *Buxus sempervirens* sui pendii rocciosi (Berberidion 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) (*stupenda fioritura di orchidee),
- 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*),
- 7230 - Torbiere basse alcaline,
- 8220 - Pareti rocciose silicee con vegetazione casmofitica,
- 8230 - Rocce silicee con vegetazione pioniera del *Sedo-Scleranthion* o del *Sedo albi-Veronicion dillenii*,
- 8310 - Grotte non ancora sfruttate a livello turistico,
- 9110 - Faggeti del *Luzulo-Fagetum*,
- 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
6110*	Formazioni erbose rupicole calcicole o basofile dell' <i>Alyso-Sedion albi</i>	3,50	eccellente	buono	buono
6210*	Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (<i>Festuco-Brometalia</i>) (*stupenda fioritura di orchidee)	255,18	significativa	buono	buono
91AA*	Boschi orientali di quercia bianca	0,001	non 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>)	43,14	buona	buono	buono

Tabella 5-3 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZSC IT1342806 "Monte Verruga - Monte Zenone - Roccagrande - Monte Pu"

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".

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

Anfibi: sono presenti 3 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".

5.1.5 ZSC IT1343412 "Deiva - Bracco - Pietra di Vasca - Mola"

La Zona Speciale di Conservazione "Deiva - Bracco - Pietra di Vasca - Mola" si estende per 2.031 ha tra gli abitati di Maissana, Framura, Devia Marina, Carrodano e Carro in provincia della Spezia, e nei comuni di Castiglione Chiavarese e Moneglia in provincia di Genova.

Il tratto costiero è caratterizzato da coste rocciose basse e da estesi affioramenti rocciosi. Nell'entroterra, il sito è costituito prevalentemente di un crinale orientato NE-SW. Sono presenti arenarie quarzose feldspatiche e quarzose micacee, serpentiniti e gabbri. Il sito originariamente compreso per massima parte nelle Aree Protette "Punta Manara - Punta Moneglia" e "M. Serro - Punta Mesco" rientra ora nel Parco Naturale Regionale delle "Cinque Terre". Piccole aree sono considerate riserva parziale.

Comprende diversi habitat importanti al livello regionale (sugherete, leccete e antichi castagneti) ed altri proposti come habitat di interesse comunitario (formazioni a *Buxus* e a *Genista salzmannii*). Entità endemiche e rare sono localizzate su substrati ofiolitici, altre entità si trovano presso il limite del loro areale. Lo stato di conservazione dei boschi e lo scarso disturbo rilevabile nella parte settentrionale permette presenze florofaunistiche di notevole interesse fra cui specie prioritarie (92/43 CEE), molteplici taxa elencati negli allegati di direttive/convenzioni internazionali. Il sito infine ospita habitat prioritari e le seguenti specie che sono state 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 habitat (92/43 cee): *Charaxes jasius*; *Ocydromus (omoperphus) steinbühleri*; *Santolina ligustica*, *Vulda doderi*.

Nel sito sono presenti 21 habitat di interesse comunitario, di cui 5 sono prioritari.

Di seguito sono riportati gli habitat presenti nella ZSC IT1343412 "Deiva - Bracco - Pietra di Vasca - Mola".

- 1170 - Scogliere,
- 1240 - Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con *Limonium* spp. Endemici,
- 3170* - Stagni temporanei mediterranei,
- 4030 - Lande secche europee,
- 4090 - Lande oro-mediterranee endemiche a ginestre spinose,
- 5110 - Formazioni stabili xerotermofile a *Buxus sempervirens* sui pendii rocciosi (*Berberidion* p.p.),
- 5130 - Formazioni a *Juniperus communis* su lande o prati calcicoli,
- 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*) (*stupenda fioritura di orchidee),
- 6220* - Percorsi substeppici 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,
- 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*,
- 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
3170*	<i>Stagni temporanei mediterranei</i>	0,001	non significativa	-	-
6210*	<i>Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia) (*stupenda fioritura di orchidee)</i>	1,36	buona	buono	buono
6220*	<i>Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea</i>	0,92	significativa	buono	buono
91AA*	<i>Boschi orientali di quercia bianca</i>	33,18	non significativa	-	-
91E0*	<i>Foreste alluvionali di Alnus glutinosa e Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)</i>	8,26	significativa	buono	buono

Tabella 5-4 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZSC IT1343412 "Deiva - Bracco - Pietra di Vasca - Mola"

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

Uccelli: sono presenti 59 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

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

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

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

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

5.1.6 ZSC IT1343415 "Guaitarola"

La Zona Speciale di Conservazione "Guaitarola" si estende per 581 ha nel territorio in provincia della Spezia.

Il sito rappresenta una delle aree di maggior diffusione e particolarmente idonea alla conservazione di *Santolina ligustica*, specie endemica a distribuzione estremamente ridotta

(proposta per l'inclusione nell'All. II della Direttiva comunitaria). Sono presenti anche interessanti aspetti ofiolitici di pseudogariga con *Genista salzmanni*, habitat proposti dalla Regione Liguria per l'inclusione nell'All. I della direttiva comunitaria. Il sito ospita anche habitat prioritari ed endemici di rilevante interesse.

Zona di crinale con aree pianeggianti in quota e pendenze molto modeste per la presenza di forme a terrazzo. A N e a S sono presenti estesi affioramenti rocciosi. Il substrato geologico è dato da ofioliti e da argille a palombini dell'unità del M. Gottero. Il sito originariamente facente parte dell'area cornice dell'Area Protetta "Monte Serro-Punta Mesco" è ora compreso nel Parco Naturale Regionale delle "Cinque Terre".

Nel sito sono presenti 12 habitat di interesse comunitario, di cui 5 sono prioritari.

Di seguito sono riportati gli habitat presenti nella ZSC IT1343415 "Guaitarola".

- 4090 - Lande oro-mediterranee endemiche a ginestre spinose,
- 5110 - Formazioni stabili xerotermofile a *Buxus sempervirens* sui pendii rocciosi (*Berberidion* p.p.),
- 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,
- 6430 - Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie idrofile,
- 7210* - Paludi calcaree con *Cladium mariscus* e specie del *Caricion davallianae*,
- 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
6210*	Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (<i>Festuco-Brometalia</i>) (*stupenda fioritura di orchidee)	58,10	significativa	medio	buono
6220*	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea	5,81	significativa	medio	significativo
7210*	Paludi calcaree con <i>Cladium mariscus</i> e specie del <i>Caricion davallianae</i>	0,01	buona	buono	buono
91AA*	Boschi orientali di quercia bianca	2,90	significativa	medio	significativo
91E0*	Foreste alluvionali di <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion</i>	2,91	buona	buono	buono

Codice	Habitat	Copertura [ha]	Rappresentatività	Grado conservazione	Valutazione globale
	<i>incanae, Salicion albae</i>)				

Tabella 5-5 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZSC IT1343415 "Guaitarola"

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

Uccelli: sono presenti 24 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

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

5.1.7 ZSC IT1343419 "Monte Serro"

La Zona Speciale di Conservazione "Monte Serro" si estende per 262 ha nei pressi di Deiva Marina in provincia della Spezia.

Zona alle spalle della costa compresa tra "La Marina" e Punta Apicchi; in quota sono presenti aree a debole pendenza delimitate da forme a terrazzo. I versanti a S sono terrazzati e in prossimità della costa si hanno estesi affioramenti rocciosi. Sono presenti rii con direzione NE-SO che sfociano direttamente a mare. Il substrato geologico è costituito da flysch silico-clastico, da arenarie e da ofioliti. Il sito originariamente facente parte dell'Area Protetta "Monte Serro-Punta Mesco" è ora compreso nel Parco Naturale Regionale delle "Cinque Terre".

Il sito è costituito da una zona costiera comprendente aspetti di macchia e gariga in discrete condizioni di conservazione. Esistono possibilità di valorizzazione attraverso piccoli interventi. Nel sito è presente un habitat prioritario.

Nel sito sono presenti 14 habitat di interesse comunitario, di cui 3 sono prioritari.

Di seguito sono riportati gli habitat presenti nella ZSC IT1343419 "Monte Serro".

- 1170 - Scogliere,
- 1210 - Vegetazione annua delle linee di deposito marine,
- 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,
- 6430 - Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie idrofile,
- 8220 - Pareti rocciose silicee con vegetazione casmofitica,
- 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
6220*	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea	7,86	significativa	medio	significativo
91AA*	Boschi orientali di quercia bianca	13,10	significativa	medio	significativo
91E0*	Foreste alluvionali di <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	2,62	significativa	buono	buono

Tabella 5-6 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZSC IT1343419 "Monte Serro"

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

Uccelli: sono presenti 34 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".

5.1.8 ZSC IT1344210 "Punta Mesco"

La Zona Speciale di Conservazione "Punta Mesco" si estende per 742 ha tra i comuni di Levanto e Monterosso al Mare in provincia della Spezia.

Area caratterizzata dalla presenza di due spartiacque tra loro perpendicolari; sono presenti forme a terrazzo, fasce terrazzate ed aree piane in quota. La fascia costiera a sud ovest è bassa e rocciosa con piccole insenature sabbiose. Affiorano terreni costituiti da arenarie, argille a palombini, diaspri e ofioliti. Il sito originariamente facente parte dell'Area Protetta "Monte Serro-Punta Mesco" è ora incluso nel Parco Naturale Regionale delle "Cinque Terre" e comprende una riserva parziale.

Promontorio prevalentemente arenaceo, con evidenti contrasti di vegetazione tra i versanti meridionali e settentrionali. Lungo la costa è presente una grotta marina. Il sito ospita habitat e specie prioritari per la direttiva 92/43 CEE. In buon stato di conservazione sono la macchia e il bosco di *Quercus ilex* e *Quercus suber*, specie, quest'ultima, relativamente rara e prossima al limite settentrionale. Significativa è la presenza di *Euphorbia biumbellata*, specie rara e al limite nordorientale dell'areale. Numerose sono le specie di licheni considerate rare o in via di rarefazione a livello nazionale. Diverse sono le specie protette ai sensi di direttive/convenzioni internazionali e gli endemiti. La conformazione geografica del sito favorisce un suo utilizzo da parte di specie ornitiche nel corso delle migrazioni. Nel sito è presente *Gonepteryx cleopatra*, specie indicatrice che è stata proposta dalla Regione Liguria per l'inserimento nell'allegato II. Il sito ha anche un notevole valore paesaggistico che apporta un discreto flusso turistico.

Nel sito sono presenti 15 habitat di interesse comunitario, di cui 3 sono prioritari.

Di seguito sono riportati gli habitat presenti nella ZSC IT1344210 "Punta Mesco".

- 1170 - Scogliere,
- 1210 - Vegetazione annua delle linee di deposito marine,
- 1240 - Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con *Limonium* spp. Endemici,
- 4090 - Lande oro-mediterranee endemiche a ginestre spinose,
- 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*) (*stupenda fioritura di orchidee),
- 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,
- 8220 - Pareti rocciose silicee con vegetazione casmofitica,
- 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
6210*	Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (<i>Festuco-Brometalia</i>) (*stupenda fioritura di orchidee)	14,84	significativa	buono	buono
6220*	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea	7,42	significativa	buono	buono
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>)	7,42	significativa	medio	significativo

Tabella 5-7 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZSC IT1344210 "Punta Mesco"

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

Uccelli: sono presenti 60 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

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

5.1.9 ZSC IT1344216 "Costa di Bonassola - Framura"

La Zona Speciale di Conservazione "Costa di Bonassola - Framura" si estende per 128 ha tra i comuni di Levanto e Monterosso al Mare in provincia della Spezia.

È un tratto costiero che conserva macchia ed altri habitat mediterranei in buon stato di conservazione. Sono presenti l'endemismo *Santolina ligustica*, specie ad areale notevolmente ristretto e proposta dalla Regione Liguria per l'inclusione nell'All. II della Direttiva, e diverse entità mediterranee prossime al loro limite settentrionale. Il sito ospita, oltre a specie ed habitat prioritari della direttiva 92/43 CEE, vari taxa protetti ai sensi di direttive/convenzioni internazionali ed endemiti di particolare rilevanza. Nel sito sono presenti, infine, le seguenti specie animali proposte (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: *Charaxes jasius*; *Gonepteryx cleopatra*, *Ocydromus steinbühleri*.

Fascia litorale con costa prevalentemente rocciosa e bassa. Sono presenti ofioliti costituite da gabbri eufotidi, diabasi e brecce ofiolitiche. Il sito originariamente Riserva Parziale nell'Area Protetta "Monte Serro-Punta Mesco" è ora confluito ne Parco Naturale Regionale delle "Cinque Terre"

Nel sito sono presenti 10 habitat di interesse comunitario, di cui 2 sono prioritari.

Di seguito sono riportati gli habitat presenti nella ZSC IT1344216 "Costa di Bonassola - Framura".

- 1170 - Scogliere,
- 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,
- 8330 - Grotte marine sommerse o semisommerse,
- 91E0* - Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*),
- 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	2,56	significativa	buono	buono
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>)	1,28	significativa	medio	significativo

Tabella 5-8 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZSC IT1344216 "Costa di Bonassola - Framura"

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

Uccelli: sono presenti 62 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

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

5.2 Area nord ovest della Lombardia: Intervento 162-N

5.2.1 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 "Collegamento diretto Ardenno – Bordogna" (azione 162-N_02);
- nell'area di studio dell'azione di nuova infrastrutturazione "Collegamento diretto Morbegno – Brugherio" (azione 162-N_03);
- nell'area di studio dell'azione di nuova infrastrutturazione "Potenziamento Moio de Calvi-S.P.Orzio" (azione 162-N_04);
- nell'area di studio dell'azione di nuova infrastrutturazione "Collegamento diretto Fusine Sez – Bordogna" (azione 162-N_05);

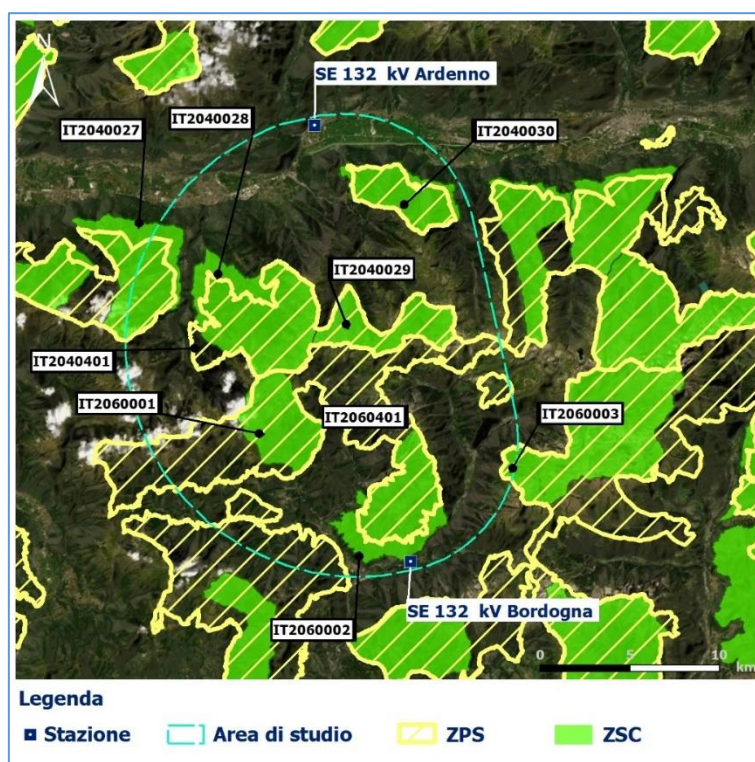


Figura 5-3 Siti Natura 2000 ricadenti nell'area di studio dell'azione 162-N_02

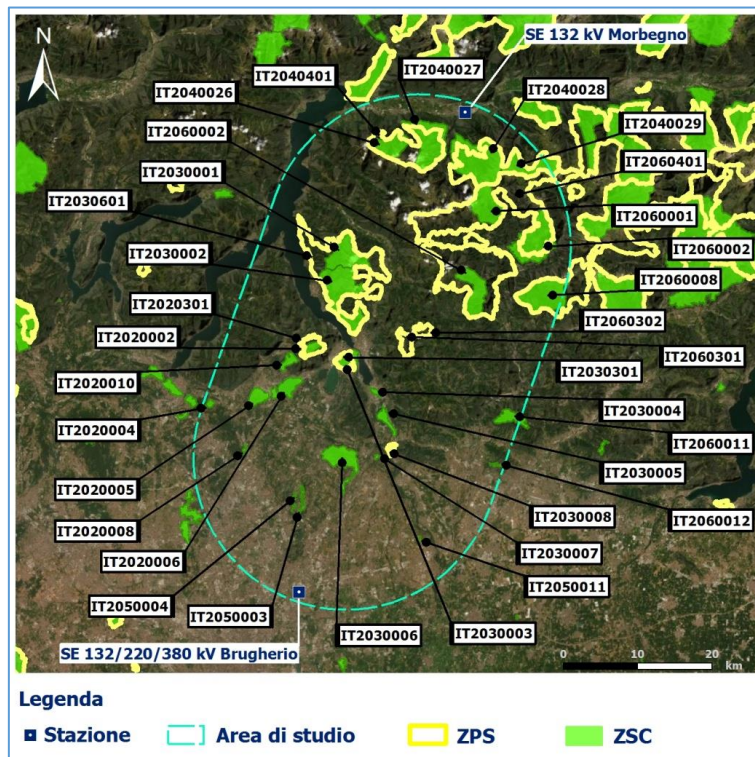


Figura 5-4 Siti Natura 2000 ricadenti nell'area di studio dell'azione 162-N_03

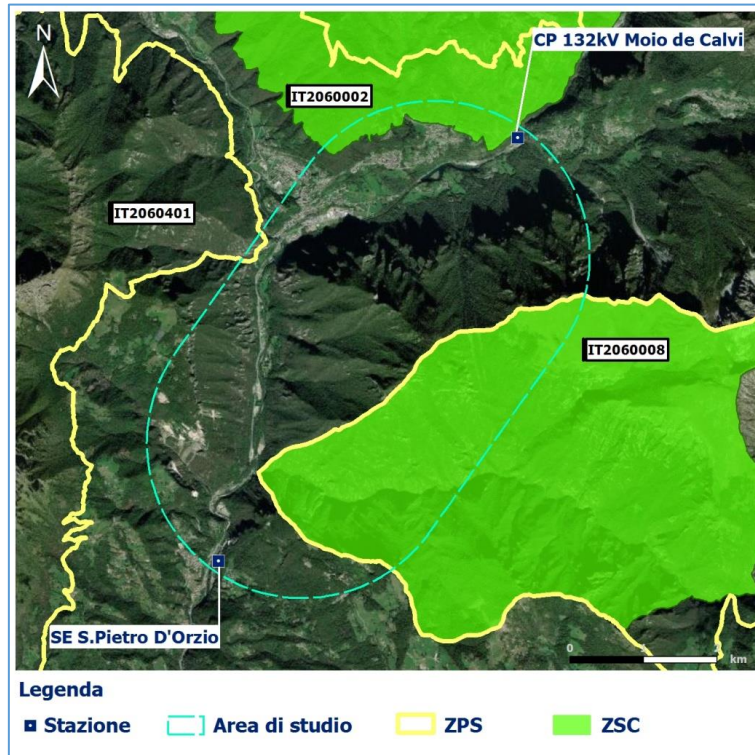


Figura 5-5 Siti Natura 2000 ricadenti nell'area di studio dell'azione 162-N_04

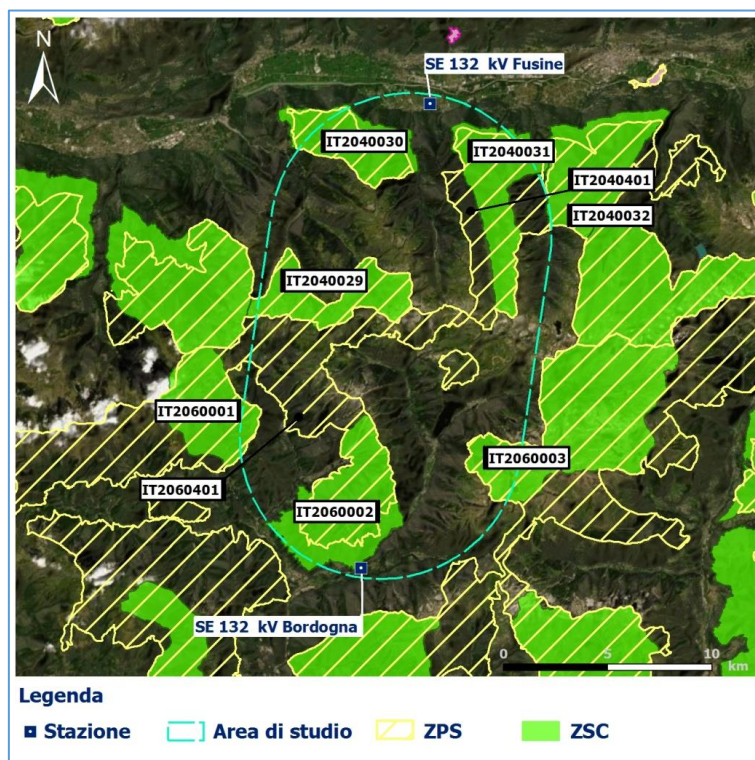


Figura 5-6 Siti Natura 2000 ricadenti nell'area di studio dell'azione 162-N_05

Ricordando che nell'area di studio ricadono le porzioni dei seguenti ZSC/ZPS:

SIC/ZSC/ZPS	162-N_02	162-N_03	162-N_04	162-N_05
ZSC IT2040028 - Valle del Bitto di Albaredo	✓	✓		
ZSC IT2040027 - Valle del Bitto di Gerola	✓	✓		
ZSC IT2040029 - Val Tartano	✓	✓		✓
ZSC IT2040030 - Val Madre	✓			✓
ZSC IT2060001 - Valtorta e Valmoresca	✓	✓		✓
ZSC IT2060002 - Valle di Piazzatorre - Isola di Fondra	✓	✓	✓	✓
ZSC IT2060003 - Alta Val Brembana - Laghi Gemelli	✓			✓
ZPS IT2040401 - Parco Regionale Orobie Valtellinesi	✓	✓		✓
ZPS IT2060401 - Parco Regionale Orobie Bergamasche	✓		✓	✓
ZSC IT2020002 - Sasso Malascarpa		✓		
ZSC IT2020004 - Lago di Montorfano		✓		
ZSC IT2020005 - Lago di Alserio		✓		
ZSC IT2020006 - Lago di Pusiano		✓		
ZSC IT2020008 - Fontana del Guercio		✓		
ZSC IT2020010 - Lago di Segrino		✓		
ZSC IT2030001 - Grigna Settentrionale		✓		
ZSC IT2030002 - Grigna Meridionale		✓		
ZSC IT2030003 - Monte Barro		✓		
ZSC IT2030004 - Lago di Olginate		✓		
ZSC IT2030005 - Palude di Brivio		✓		
ZSC IT2030006 - Valle S. Croce e Valle del Curone		✓		
ZSC IT2030007 - Lago di Sartirana		✓		
ZSC IT2040026 - Val Lesina		✓		

SIC/ZSC/ZPS	162-N_02	162-N_03	162-N_04	162-N_05
ZSC IT2050003 - Valle del Rio Pegorino		✓		
ZSC IT2050004 - Valle del Rio Cantalupo		✓		
ZSC IT2050011 - Oasi Le Foppe di Trezzo sull'Adda		✓		
ZSC IT2060007 - Valle Asinina		✓		
ZSC IT2060008 - Valle Parina		✓	✓	
ZSC IT2060011 - Canto Alto e Valle del Giongo		✓		
ZSC IT2060012 - Boschi dell'Astino e dell'Allegrezza		✓		
ZPS IT2030008 - Il Toffo		✓		
ZPS IT2020301 - Triangolo Lariano		✓		
ZPS IT2030301 - Monte Barro		✓		
ZPS IT2060301 - Monte Resegone		✓		
ZPS IT2060302 - Costa del Pallio		✓		
ZPS IT2030601 - Grigne		✓		
ZSC IT2040031 - Val Cervia				✓
ZSC IT2040032 - Valle del Livrio				✓

Tabella 5-9 Siti Natura 2000 ricadenti nelle aree di studio delle azioni dell'intervento 162-N

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 ZSC IT2040028 "Valle del Bitto di Albaredo"

La Zona Speciale di Conservazione "Valle del Bitto di Albaredo" si estende per 3.399 ha nei comuni di Albaredo per San Marco, Bema e Gerola Alta, in provincia di Sondrio.

Tutti gli habitat cartografati sono ben rappresentati. Solo 3130, in prossimità del Passo S. Marco, è estremamente limitato. Le torbiere di transizione ed instabili (7140), sono spesso frammentarie e disposte a mosaico sui versanti dove la morfologia ne consente la formazione. In generale la qualità degli habitat è elevata. Ulteriori indagini sulla componente floristica, favorirebbero la probabile individuazione di nuove entità. L'attività agro-silvo-pastorale garantisce il mantenimento degli importanti habitat delle praterie e dei pascoli montani, incrementando la biodiversità dell'intera area.

Alcune specie sono considerate protette di cui è vietata la raccolta nella provincia di Sondrio.

Nel sito sono presenti 16 habitat di interesse comunitario, di cui 2 sono prioritari.

Di seguito sono riportati gli habitat presenti nella ZSC IT2040028 "Valle del Bitto di Albaredo".

- 3130 - Acque stagnanti, da oligotrofe a mesotrofe, con vegetazione dei Littorelletea uniflorae e/o degli Isoëto-Nanojuncetea,
- 4060 - Lande alpine e boreali,
- 4080 - Boscaglie subartiche di Salix spp.,
- 6150 - Formazioni erbose boreo-alpine silicicole,

- 6230* - Formazioni erbose a *Nardus*, ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane (e delle zone submontane dell'Europa continentale),
- 6430 - Bordure planiziali, montane e alpine di megafornie idrofile,
- 6520 - Praterie montane da fieno,
- 7140 - Torbiere di transizione e instabili,
- 8110 - Ghiaioni silicei dei piani montano fino a nivale (*Androsacetalia alpinae* e *Galeopsietalia ladani*),
- 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*,
- 9180* - Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del *Tilio-Acerion*,
- 9260 - Boschi di *Castanea sativa*,
- 9410 - Foreste acidofile montane e alpine di *Picea* (*Vaccinio-Piceetea*),
- 9420 - Foreste alpine di *Larix decidua* e/o *Pinus cembra*.

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
6230*	Formazioni erbose a <i>Nardus</i> , ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane (e delle zone submontane dell'Europa continentale)	137,51	buona	buono	buono
9180*	Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del <i>Tilio-Acerion</i>	97,71	buona	buono	buono

Tabella 5-10 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZSC IT2040028 "Valle del Bitto di Albaredo"

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

Uccelli: sono presenti 31 specie, di cui 4 classificate globalmente come classe A "Eccellente".

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

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

5.2.3 ZSC IT2040027 "Valle del Bitto di Gerola"

La Zona Speciale di Conservazione "Valle del Bitto di Gerola" si estende per 2.458 ha presso il versante orobico al di sopra di Morbegno, nella bassa Valtellina.

La qualità e la varietà degli habitat è elevata e, di conseguenza, sono elevate la ricchezza e varietà di flora e fauna. Si rileva inoltre come i boschi di faggio contengano individui di mole notevole. Buono l'interesse paesaggistico. Da segnalare il mancato ritrovamento di *Rynchospora alba*, la cui segnalazione originaria andrebbe ricontrollata per escludere eventuali errori di attribuzione

stazionale. Notevole interesse riveste il lago di Culino sia con la vegetazione acquatica a *Sparganium angustifolium*, sia con le comunità torbigene ad esso marginali. Buona l'espressione floristica delle praterie a *Festuca scabriculum* (varieto) e delle ontanete ad ontano verde, inserite rispettivamente negli habitat 6150 e 6430.

Nel sito sono presenti 14 habitat di interesse comunitario, di cui 2 sono prioritari.

Di seguito sono riportati gli habitat presenti nella ZSC IT2040027 "Valle del Bitto di Gerola".

- 3130 - Acque stagnanti, da oligotrofe a mesotrofe, con vegetazione dei Littorelletea uniflorae e/o degli Isoëto-Nanojuncetea,
- 6150 - Formazioni erbose boreo-alpine silicicole,
- 4060 - Lande alpine e boreali,
- 4080 - Boscaglie subartiche di *Salix* spp.,
- 6150 - Formazioni erbose boreo-alpine silicicole,
- 6230* - Formazioni erbose a *Nardus*, ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane (e delle zone submontane dell'Europa continentale),
- 6510 - Praterie magre da fieno a bassa altitudine (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*),
- 6520 - Praterie montane da fieno,
- 7140 - Torbiere di transizione e instabili,
- 8110 - Ghiaioni silicei dei piani montano fino a nivale (*Androsacetalia alpinae* e *Galeopsietalia ladani*),
- 8220 - Pareti rocciose silicee con vegetazione casmofitica,
- 9110 - Faggeti del *Luzulo-Fagetum*,
- 9180* - Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del *Tilio-Acerion*,
- 9410 - Foreste acidofile montane e alpine di *Picea* (*Vaccinio-Piceetea*),
- 9420 - Foreste alpine di *Larix decidua* e/o *Pinus cembra*.

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
6230*	Formazioni erbose a <i>Nardus</i> , ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane (e delle zone submontane dell'Europa continentale)	244,42	eccellente	buono	buono
9180*	Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del <i>Tilio-Acerion</i>	4,55	eccellente	eccellente	eccellente

Tabella 5-11 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZSC IT2040027 "Valle del Bitto di Gerola"

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

Uccelli: sono presenti 42 specie, di cui 4 classificate globalmente come classe A "Eccellente".

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

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

5.2.4 ZSC IT2040029 “Val Tartano”

La Zona Speciale di Conservazione “Val Tartano” si estende per 1.451 ha nel settore centro-occidentale del Parco regionale delle Orobie Valtellinesi, in provincia di Sondrio.

La varietà e la qualità degli habitat presenti è elevata. Parte dei pascoli si presentano in uno stato di abbandono, come testimoniato dall'avanzamento dell'estensione delle brughiere (4060); le attività agro-silvo-pastorali presenti mantengono i pascoli e i relativi habitat in un buono stato di conservazione (6150 e 6230*). La componente floristica è ben rappresentata, si segnalano entità importanti con popolazioni ridotte (*Allium victorialis*, *Carex microglochin*). Numerose altre specie incrementano la ricchezza floristica e la biodiversità. Alcune specie sono considerate protette di cui è vietata la raccolta nella provincia di Sondrio.

Nel sito sono presenti 13 habitat di interesse comunitario, di cui 1 è prioritario.

Di seguito sono riportati gli habitat presenti nella ZSC IT2040029 “Val Tartano”.

- 3130 - Acque stagnanti, da oligotrofe a mesotrofe, con vegetazione dei Littorelletea uniflorae e/o degli Isoëto-Nanojuncetea,
- 3220 - Fiumi alpini con vegetazione riparia erbacea,
- 3240 - Fiumi alpini con vegetazione riparia legnosa a *Salix eleagnos*,
- 4060 - Lande alpine e boreali,
- 4080 - Boscaglie subartiche di *Salix* spp.,
- 6150 - Formazioni erbose boreo-alpine silicicole,
- 6230* - Formazioni erbose a *Nardus*, ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane (e delle zone submontane dell'Europa continentale),
- 6520 - Praterie montane da fieno,
- 7140 - Torbiere di transizione e instabili,
- 8110 - Ghiaioni silicei dei piani montano fino a nivale (*Androsacetalia alpinae* e *Galeopsietalia ladani*),
- 8220 - Pareti rocciose silicee con vegetazione casmofitica,
- 9410 - Foreste acidofile montane e alpine di *Picea* (*Vaccinio-Piceetea*),
- 9420 - Foreste alpine di *Larix decidua* e/o *Pinus cembra*.

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
6230*	Formazioni erbose a <i>Nardus</i> , ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane (e delle zone submontane dell'Europa continentale)	105,62	buona	buono	buono

Tabella 5-12 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZSC IT2040029 “Val Tartano”

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

Uccelli: sono presenti 24 specie, di cui 1 classificata globalmente come classe A "Eccellente".

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

5.2.5 ZSC IT2040030 "Val Madre"

La Zona Speciale di Conservazione "Val Madre" si estende per 1.486 ha nei comuni di Forcola e Colorina, in provincia di Sondrio.

L'area possiede caratteri di notevole "selvaticità", per la pressoché totale assenza di strade e sentieri che la attraversino e la morfologia che la rende per ampi tratti quasi inaccessibile. Da sottolineare, per quanto riguarda gli habitat segnalati, la notevole estensione delle formazioni forestali a dominanza di *Picea excelsa*, che possiedono caratteri non comuni di continuità e di compattezza. Interessante, inoltre, è la presenza di tratti di faggeta nel settore occidentale dell'area e di bosco igrofilo (acero-frassineti) in corrispondenza di impluvi e pendii ombrosi.

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

Di seguito sono riportati gli habitat presenti nella ZSC IT2040030 "Val Madre".

- 4060 - Lande alpine e boreali,
- 6150 - Formazioni erbose boreo-alpine silicicole,
- 6230* - Formazioni erbose a *Nardus*, ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane (e delle zone submontane dell'Europa continentale),
- 6520 - Praterie montane da fieno,
- 8110 - Ghiaioni silicei dei piani montano fino a nivale (*Androsacetalia alpinae* e *Galeopsietalia ladani*),
- 8220 - Pareti rocciose silicee con vegetazione casmofitica,
- 9110 - Faggeti del *Luzulo-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*),
- 9260 - Boschi di *Castanea sativa*,
- 9410 - Foreste acidofile montane e alpine di *Picea* (*Vaccinio-Piceetea*),
- 9420 - Foreste alpine di *Larix decidua* e/o *Pinus cembra*.

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
6230*	Formazioni erbose a <i>Nardus</i> , ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane (e delle zone submontane)	39,42	buona	buono	buono

Codice	Habitat	Copertura [ha]	Rappresentatività	Grado conservazione	Valutazione globale
	dell'Europa continentale)				
9180*	Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del Tilio-Acerion	33,89	eccellente	medio	significativo
91E0*	Foreste alluvionali di <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	6,58	non significativa	-	-

Tabella 5-13 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZSC IT2040030 "Val Madre"

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

Uccelli: sono presenti 27 specie, di cui 2 classificate globalmente come classe A "Eccellente".

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

5.2.6 ZSC IT2060001 "Valtorta e Valmoresca"

La Zona Speciale di Conservazione "Valtorta e Valmoresca" si estende per 1.682 ha è localizzata nel più ampio bacino della Valle Brembana, interessando i comuni di Cusio, Averara e Santa Brigida, in provincia di Bergamo.

La Valmoresca appartiene al settore centro-occidentale del versante meridionale delle Alpi Orobie, in particolare al bacino del fiume Brembo, ha un orientamento Nord-Sud ed uno sviluppo altitudinale di oltre 1500 m e il substrato è di natura acidofila. Possiede una buona varietà di specie e di habitat, in gran parte contemplati nell'allegato I della Direttiva Habitat, sia di serie dinamiche naturali proprie delle aree delle fasce altitudinali subatlantica-borale-alpica, sia delle serie che risentono delle attività antropiche, in particolare del pascolamento. La diversità ambientale trae origine dai ripidi gradienti altitudinali, dalla morfologia tormentata, che rispecchia l'alternanza delle formazioni geologiche, dall'intenso rimodellamento glaciale, da un'erosione fluviale spiccata. La molteplicità delle condizioni microclimatiche ha permesso l'insediamento di un ricco mosaico di vegetazioni, soprattutto nel settore più settentrionale e ipsofilo del sito. La presenza di versanti ripidi e rupi estese rende assai difficoltoso l'accesso in taluni ambiti che quindi evolvono in completa spontaneità, viceversa, in altri settori le forme addolcite di dorsali importanti hanno permesso estensivi sfruttamenti pascolivi e sono tuttora di facilissimo accesso. Tra le specie di maggior pregio spicca Sanguisorba dodecandra, vigoroso endemita orobico, presente a fianco del torrente della Valmora oltre i 1300 m in nuclei discontinui. Nel sito sono presenti le specie tipiche della avifauna alpina. Di notevole interesse sono i tetraonidi Tetrao tetrix, Bonasa bonasia, Lagopus mutus e Dryocopus martius specie di estremo interesse biogeografico a corologia eurosibirica boreoalpina. La Valmoresca è un mirabile esempio di qualità ambientale naturale con chiare impronte antropiche. La qualità del sito risulta buona anche in ragione della ridotta antropizzazione dell'area, sebbene sia attraversata nella parte alta da una strada di valico nota e utilizzata soprattutto da i flussi turistici.

Nel sito sono presenti 13 habitat di interesse comunitario, di cui 2 sono prioritari.

Di seguito sono riportati gli habitat presenti nella ZSC IT2060001 "Valtorta e Valmoresca".

- 4060 - Lande alpine e boreali,
- 4070* - Boscaglie di *Pinus mugo* e *Rhododendron hirsutum* (Mugo-Rhododendretum hirsuti),
- 6150 - Formazioni erbose boreo-alpine silicicole,
- 6230* - Formazioni erbose a *Nardus*, ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane (e delle zone submontane dell'Europa continentale),
- 6430 - Bordure planiziali, montane e alpine di megaforie idrofile,
- 6520 - Praterie montane da fieno,
- 7140 - Torbiere di transizione e instabili,
- 8110 - Ghiaioni silicei dei piani montano fino a nivale (*Androsacetalia alpinae* e *Galeopsietalia ladani*),
- 8220 - Pareti rocciose silicee con vegetazione casmofitica,
- 9110 - Faggeti del *Luzulo-Fagetum*,
- 9130 - Faggeti dell'*Asperulo-Fagetum*,
- 9410 - Foreste acidofile montane e alpine di *Picea* (*Vaccinio-Piceetea*),
- 9420 - Foreste alpine di *Larix decidua* e/o *Pinus cembra*.

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
4070*	Boscaglie di <i>Pinus mugo</i> e <i>Rhododendron hirsutum</i> (Mugo-Rhododendretum hirsuti)	12,05	non significativa	-	-
6230*	Formazioni erbose a <i>Nardus</i> , ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane (e delle zone submontane dell'Europa continentale)	388,20	buona	buono	buono

Tabella 5-14 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZSC IT2060001 "Valtorta e Valmoresca"

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".

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

5.2.7 ZSC IT2060002 "Valle di Piazzatorre - Isola di Fondra"

La Zona Speciale di Conservazione "Valle di Piazzatorre - Isola di Fondra" si estende per 2.513 ha ed è localizzata nel più ampio bacino della Valle Brembana, interessando i comuni di Isola di Fondra, Piazzatorre, Piazzolo, Olmo al Brembo, Moio de'Calvi e Valnegrà, in provincia di Bergamo.

Buona la qualità complessiva del sito, caratterizzato da elevata varietà e discreta struttura degli habitat; estremamente significativo il fatto che il sito costituisca una delle ultime aree di presenza di Tetrao urogallus nel versante meridionale delle Alpi Orobiche. L'importanza faunistica dell'area è notevole: sono presenti i tetraonidi Tetrao tetrix e Bonasa bonasia. Tra gli strigiformi si segnalano Bubo bubo e Aegolius funereus, quest'ultimo legato a Dryocopus martius, presente in zona. Questo picchio assieme alle altre citate costituisce un ottimo indicatore della qualità forestale. Nel complesso nel SIC sono ben rappresentate tutte le specie di avifauna a distribuzione boreoalpina e eurosiberica.

Nel sito sono presenti 13 habitat di interesse comunitario, di cui 3 sono prioritari.

Di seguito sono riportati gli habitat presenti nella ZSC IT2060002 "Valle di Piazzatorre - Isola di Fondra".

- 4060 - Lande alpine e boreali,
- 4070* - Boscaglie di Pinus mugo e Rhododendron hirsutum (Mugo-Rhododendretum hirsutum),
- 6170 - Formazioni erbose calcicole alpine e subalpine,
- 6230* - Formazioni erbose a Nardus, ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane (e delle zone submontane dell'Europa continentale),
- 6520 - Praterie montane da fieno,
- 8120 - Ghiaioni calcarei e scisto-calcarei montani e alpini (Thlaspietea rotundifolii),
- 8210 - Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica,
- 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,
- 9410 - Foreste acidofile montane e alpine di Picea (Vaccinio-Piceetea),
- 9420 - Foreste alpine di Larix decidua e/o Pinus cembra.

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
4070*	Boscaglie di Pinus mugo e Rhododendron hirsutum (Mugo-Rhododendretum hirsutum)	29,47	buona	buono	buono
6230*	Formazioni erbose a Nardus, ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane (e delle zone submontane dell'Europa continentale)	94,27	buona	buono	buono
9180*	Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del Tilio-Acerion	101,25	buona	buono	buono

Tabella 5-15 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZSC IT2060002 "Valle di Piazzatorre - Isola di Fondra"

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

Uccelli: sono presenti 51 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

5.2.8 ZSC IT2060003 "Alta Val Brembana - Laghi Gemelli"

La Zona Speciale di Conservazione "Alta Val Brembana - Laghi Gemelli" si estende per 4.251 ha ed è localizzato in maniera preponderante nel più ampio bacino della Valle Brembana, ma sconfina anche per una minima porzione entro il bacino della vicina Valle Seriana, interessando, oltre ai comuni di Carona e Branzi, anche quello di Valgoglio in provincia di Bergamo.

L'importanza del sito è data dall'elevata diversità di habitat, in condizioni di buona conservazione, dalle formazioni forestali di aghifoglie alle praterie naturali dei crinali e dei versanti più acclivi, fino alla vegetazione delle pietraie e delle rupi silicee. Va sottolineata l'estesa presenza di coltri detritiche più o meno consolidate che ospitano stazioni di *Viola comollia* e *Androsace alpina* e di pareti rocciose silicee con vegetazione casmofitica di rupi silicee fra cui si annoverano *Androsace vandelli*, *Phyteuma hedraianthyfolium*, *Primula hirsuta*. Degni di nota sono i megaforbieti in cui spicca l'endemita orobico *Sanguisorba dodecandra* e i varietà a *Festuca scabriculum* endemismo che caratterizza i versanti sud occidentali dell'arco alpino. Significativa è la presenza di piccole torbiere di transizione con una ricca vegetazione igrofila a *Sheuchzeria palustris*. Sulle pendici del M. Cabbianca da segnalare, nelle stazioni più acclivi, la presenza di *Pinus cembra*. Tra le specie di maggior pregio spicca, oltre alle già citate, *Listera cordata*. Particolarmente diversificata risulta la zoocenosi vertebrata dell'orizzonte alpino e nivale, in cui elemento significativo risulta la presenza regolare di *Aquila chrysaetos*. Buone le presenze numeriche di tetraonidi tra cui spicca *Lagopus mutus* e il fasianide *Alectoris graeca*. Il modesto grado di antropizzazione dell'area di pertinenza del sito favorisce il buon livello di conservazione degli habitat che lo caratterizzano.

Nel sito sono presenti 11 habitat di interesse comunitario, di cui 2 sono prioritari.

Di seguito sono riportati gli habitat presenti nella ZSC IT2060003 "Alta Val Brembana - Laghi Gemelli".

- 4060 - Lande alpine e boreali,
- 4070* - Boscaglie di *Pinus mugo* e *Rhododendron hirsutum* (*Mugo-Rhododendretum hirsuti*),
- 6150 - Formazioni erbose boreo-alpine silicicole,
- 6230* - Formazioni erbose a *Nardus*, ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane (e delle zone submontane dell'Europa continentale),
- 6430 - Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie idrofile,
- 7140 - Torbiere di transizione e instabili,
- 8110 - Ghiaioni silicei dei piani montano fino a nivale (*Androsacetalia alpinae* e *Galeopsietalia ladani*),
- 8220 - Pareti rocciose silicee con vegetazione casmofitica,
- 9110 - Faggeti del *Luzulo-Fagetum*,

- 9410 - Foreste acidofile montane e alpine di Picea (Vaccinio-Piceetea),
- 9420 - Foreste alpine di Larix decidua e/o Pinus cembra.

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
4070*	Boscaglie di Pinus mugo e Rhododendron hirsutum (Mugo-Rhododendretum hirsuti)	129,31	non significativa	-	-
6230*	Formazioni erbose a Nardus, ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane (e delle zone submontane dell'Europa continentale)	794,18	buona	buono	buono

Tabella 5-16 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZSC IT2060003 "Alta Val Brembana - Laghi Gemelli"

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

Uccelli: sono presenti 47 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

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

5.2.9 ZPS IT2040401 "Parco Regionale Orobie Valtellinesi"

La Zona di Protezione Speciale "Parco Regionale Orobie Valtellinesi" si estende per 22.815 ha è localizzata nel settore orobico della Provincia di Sondrio, ed è una delle più grandi della Lombardia.

Situato sul versante valtellinese delle Orobie, presenta rilievi tra i 2000 e i 3000 m. La vegetazione va dalle latifoglie delle quote inferiori ai boschi di Abete rosso più in alto, per terminare nelle praterie alpine ricche della flora tipica delle quote elevate. Fauna tipica dell'ambiente alpino, con buone popolazioni di Camoscio e Capriolo, cui si è recentemente aggiunto lo Stambecco reintrodotta. Tra gli uccelli presenze rilevanti sono costituite da Tetraonidi e rapaci quali Aquila reale, Gufo reale e Civetta nana e Capogrosso. Nel Parco sono state individuate 14 specie di coleotteri endemici italiani appartenenti per lo più al gruppo dei carabidi.

Nel sito sono presenti 20 habitat di interesse comunitario, di cui 3 sono prioritari.

Di seguito sono riportati gli habitat presenti nella ZPS IT2040401 "Parco Regionale Orobie Valtellinesi".

- 3130 - Acque stagnanti, da oligotrofe a mesotrofe, con vegetazione dei Littorelletea uniflorae e/o degli Isoëto-Nanojuncetea,
- 3220 - Fiumi alpini con vegetazione riparia erbacea,
- 3240 - Fiumi alpini con vegetazione riparia legnosa a Salix eleagnos,
- 4060 - Lande alpine e boreali,
- 4080 - Boscaglie subartiche di Salix spp.,
- 6150 - Formazioni erbose boreo-alpine silicicole,

- 6230* - Formazioni erbose a *Nardus*, ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane (e delle zone submontane dell'Europa continentale),
- 6430 - Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie idrofile,
- 6520 - Praterie montane da fieno,
- 7140 - Torbiere di transizione e instabili,
- 8110 - Ghiaioni silicei dei piani montano fino a nivale (*Androsacetalia alpinae* e *Galeopsietalia ladani*),
- 8220 - Pareti rocciose silicee con vegetazione casmofitica,
- 8230 - Rocce silicee con vegetazione pioniera del *Sedo-Scleranthion* o del *Sedo albi-Veronicion dillenii*,
- 8340 - Ghiacciai permanenti,
- 9110 - Faggeti del *Luzulo-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*),
- 9260 - Boschi di *Castanea sativa*,
- 9410 - Foreste acidofile montane e alpine di *Picea* (*Vaccinio-Piceetea*),
- 9420 - Foreste alpine di *Larix decidua* e/o *Pinus cembra*.

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
6230*	Formazioni erbose a <i>Nardus</i> , ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane (e delle zone submontane dell'Europa continentale)	1456,40	buona	medio	buono
9180*	Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del <i>Tilio-Acerion</i>	141,36	eccellente	buono	buono
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>)	15,05	buona	buono	buono

Tabella 5-17 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZPS IT2040401 "Parco Regionale Orobie Valtellinesi"

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

Uccelli: sono presenti 105 specie, di cui 18 classificate globalmente come classe A "Eccellente".

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

Mammiferi: sono presenti 5 specie, non classificate 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".

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

5.2.10 ZPS IT2060401 "Parco Regionale Orobie Bergamasche"

La Zona di Protezione Speciale "Parco Regionale Orobie Bergamasche" si estende per 48.973 ha.

L'area, ubicata sul versante bergamasco delle Orobie, comprende i principali habitat propri dell'orizzonte alpino. Il sito è caratterizzato da un'elevata escursione altitudinale, in esso si trovano importanti rilievi che arrivano ai 3000 m. Gli ambienti più rappresentativi sono le formazioni boschive, presenti sia con estese foreste di latifoglie, in particolare faggete, sia con i boschi di conifere, in particolare abete e larice. Altri ambienti di grande valore naturalistico presenti nell'area sono le praterie e i pascoli sia della fascia alto-collinare che delle quote elevate, a cui si uniscono le zone rocciose poste alle quote maggiori e al di sopra del limite della vegetazione arborea. La fauna dell'area è costituita dalla tipica fauna alpina, risultano presenti ungulati, rapaci diurni e notturni, tra i quali spiccano Aquila reale e Gufo reale. Ben rappresentati anche Galliformi e Fasianidi, con elementi di spicco della fauna alpina come Pernice bianca, mentre risulta cospicua la popolazione di invertebrati che popolano le estese fasce boschive.

Nel sito sono presenti 24 habitat di interesse comunitario, di cui 6 sono prioritari.

Di seguito sono riportati gli habitat presenti nella ZPS IT2060401 "Parco Regionale Orobie Bergamasche".

- 3220 - Fiumi alpini con vegetazione riparia erbacea,
- 3230 - Fiumi alpini con vegetazione riparia legnosa a *Myricaria germanica*,
- 4060 - Lande alpine e boreali,
- 4070* - Boscaglie di *Pinus mugo* e *Rhododendron hirsutum* (*Mugo-Rhododendretum hirsuti*),
- 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*) (*stupenda fioritura di orchidee),
- 6230* - Formazioni erbose a *Nardus*, ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane (e delle zone submontane dell'Europa continentale),
- 6430 - Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie idrofile,
- 6520 - Praterie montane da fieno,
- 7140 - Torbiere di transizione e instabili,
- 8110 - Ghiaioni silicei dei piani montano fino a nivale (*Androsacetalia alpinae* e *Galeopsietalia ladani*),
- 8120 - Ghiaioni calcarei e scisto-calcarei montani e alpini (*Thlaspietalia rotundifolii*),
- 8210 - Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica,
- 8220 - Pareti rocciose silicee con vegetazione casmofitica,
- 8240* - Pavimenti calcarei,
- 8340 - Ghiacciai permanenti,
- 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),
- 91K0 - Foreste illiriche di *Fagus sylvatica* (Aremonio-Fagion),
- 9410 - Foreste acidofile montane e alpine di *Picea* (Vaccinio-Piceetea),
- 9420 - Foreste alpine di *Larix decidua* e/o *Pinus cembra*.

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
4070*	Boscaglie di <i>Pinus mugo</i> e <i>Rhododendron hirsutum</i> (Mugo-Rhododendretum hirsuti)	1343,13	buona	buono	buono
6210*	Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia) (*stupenda fioritura di orchidee)	893,95	buona	buono	buono
6230*	Formazioni erbose a <i>Nardus</i> , ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane (e delle zone submontane dell'Europa continentale)	5749,44	buona	buono	buono
8240*	Pavimenti calcarei	14,96	non significativo	-	-
9180*	Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del Tilio-Acerion	195,50	eccellente	buono	buono
91E0*	Foreste alluvionali di <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	7,61	non significativo	-	-

Tabella 5-18 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZPS IT2060401 "Parco Regionale Orobie Bergamasche"

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

Uccelli: sono presenti 108 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

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

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

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

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

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

5.2.11 ZSC IT2020002 "Sasso Malascarpa"

La Zona Speciale di Conservazione "Sasso Malascarpa" si estende per 328 ha nei comuni di Canzo, Cesana Brianza, Civate e Valmadrera, in provincia di Lecco e di Como.

Il sito risulta significativo, da un punto di vista naturalistico, soprattutto per le specie botaniche presenti (la stazione risulta molto ricca di endemismi alpini meridionali e sudorientali, che qui si trovano all'estremo occidentale del loro areale, in stazioni relitte) insediati in habitat di interesse comunitario, quali praterie aride seminaturali del tipo Festuco-Brometea ricchi di Orchidee, pavimenti calcarei (Telekieto - Potentilletum caulescentis) e faggete di Cephalanthero-Fagion.

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

Di seguito sono riportati gli habitat presenti nella ZSC IT2020002 "Sasso Malascarpa".

- 6210(*) - Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia) (*stupenda fioritura di orchidee),
- 6410 - Praterie con Molinia su terreni calcarei, torbosi o argilloso-limosi (Molinion caeruleae),
- 7220* - Sorgenti pietrificanti con formazione di tufi (Cratoneurion),
- 8210 - Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica,
- 8240* - Pavimenti calcarei,
- 9180* - Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del Tilio-Acerion,
- 91K0 - Foreste illiriche di Fagus sylvatica (Aremonio-Fagion).

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) (*stupenda fioritura di orchidee)	33,11	buona	buono	significativo
7220*	Sorgenti pietrificanti con formazione di tufi (Cratoneurion)	1,01	buona	buono	buono
8240*	Pavimenti calcarei	0,26	buona	buono	buono
9180*	Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del Tilio-Acerion	17,09	buona	buono	buono

Tabella 5-19 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZSC IT2020002 "Sasso Malascarpa"

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

Uccelli: sono presenti 50 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".

5.2.12 ZSC IT2020004 "Lago di Montorfano"

La Zona Speciale di Conservazione "Lago di Montorfano" si estende per 84 ha presso il comune di Montorfano, in provincia di Como.

Sito di grande interesse naturalistico per la presenza di numerosi habitat idro-igrofilo di interesse comunitario, nonché per la presenza di una ricca componente faunistica e floristica, con numerose specie di interesse comunitario, in particolare di mammalofauna, ornitofauna ed erpetofauna.

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

Di seguito sono riportati gli habitat presenti nella ZSC IT2020004 "Lago di Montorfano".

- 3150 - Laghi eutrofici naturali con vegetazione del Magnopotamion o Hydrocharition,
- 6510 - Praterie magre da fieno a bassa altitudine (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*),
- 7210* - Paludi calcaree con *Cladium mariscus* e specie del *Caricion davallianae*,
- 9160 - Querceti di farnia o rovere subatlantici e dell'Europa centrale del *Carpinion betuli*,
- 91E0* - Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*),
- 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
7210*	Paludi calcaree con <i>Cladium mariscus</i> e specie del <i>Caricion davallianae</i>	0,37	buona	medio	buono
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>)	2,91	buona	buono	significativo

Tabella 5-20 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZSC IT2020004 "Lago di Montorfano"

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

Uccelli: sono presenti 55 specie, non 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".

5.2.13 ZSC IT2020005 "Lago di Alserio"

La Zona Speciale di Conservazione "Lago di Alserio" si estende per 488 ha compresi nel territorio dei Comuni di Albavilla, Alserio, Anzano del Parco, Erba, Merone e Monguzzo, tutti in provincia di Como.

La diversità biologica del sito è elevata con la presenza dei caratteristici habitat di area umida. Tutta l'area costituisce sicuramente uno degli ambienti più importanti per l'avifauna della fascia prealpina, costituendo un'importante area di sosta durante la migrazione e di riproduzione delle specie. L'idrografia dei luoghi permette di poter mantenere diversi ambienti tipici come le praterie magre, i boschi igrofilo, numerosi fontanili e rogge che creano un compresso mosaico ecosistemico.

Infine, sul lago stesso, si è riusciti a mantenere nel tempo una ridotta edificazione antropica pur non riducendo in modo rilevante l'eutrofizzazione delle acque determinata ancora da scarichi civili dei paesi limitrofi.

Nel sito sono presenti 7 habitat di interesse comunitario, di cui 3 sono prioritari.

Di seguito sono riportati gli habitat presenti nella ZSC IT2020005 "Lago di Alserio".

- 3150 - Laghi eutrofici naturali con vegetazione del Magnopotamion o Hydrocharition,
- 3260 - Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del Ranunculion fluitantis e Callitriche-Batrachion.,
- 6510 - Praterie magre da fieno a bassa altitudine (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*),
- 7210* - Paludi calcaree con *Cladium mariscus* e specie del *Caricion davallianae*,
- 7220* - Sorgenti pietrificanti con formazione di tufi (*Cratoneurion*),
- 9160 - Querceti di farnia o rovere subatlantici e dell'Europa centrale del *Carpinion betuli*,
- 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
7210*	Paludi calcaree con <i>Cladium mariscus</i> e specie del <i>Caricion davallianae</i>	0,97	buona	buono	buono
7220*	Sorgenti pietrificanti con formazione di tufi (<i>Cratoneurion</i>)	0,50	significativa	buono	buono
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>)	29,91	buona	buono	buono

Tabella 5-21 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZSC IT2020005 "Lago di Alserio"

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

Uccelli: sono presenti 146 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".

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

5.2.14 ZSC IT2020006 "Lago di Pusiano"

La Zona Speciale di Conservazione "Lago di Pusiano" si estende per 659 ha compresi nel territorio dei Comuni di Cesana Brianza e Bosisio Parini in provincia di Lecco, e nei comuni di Eupilio, Erba, Merone, Pusiano e Rogeno in provincia di Como.

La diversità biologica del sito è elevata con la presenza dei caratteristici habitat di area umida. Tutta l'area costituisce sicuramente uno degli ambienti più importanti per l'avifauna della fascia prealpina, costituendo un'importante area di sosta durante la migrazione e di riproduzione delle specie. L'idrografia dei luoghi permette di poter mantenere diversi ambienti tipici come le praterie magre, i boschi igrofili, numerosi fontanili e rogge che creano un compresso mosaico ecosistemico.

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

Di seguito sono riportati gli habitat presenti nella ZSC IT2020006 "Lago di Pusiano".

- 3150 - Laghi eutrofici naturali con vegetazione del Magnopotamion o Hydrocharition,
- 3260 - Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del Ranunculion fluitantis e Callitriche-Batrachion.,
- 6510 - Praterie magre da fieno a bassa altitudine (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*),
- 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* (*Ulmion 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)	4,61	buona	buono	buono

Tabella 5-22 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZSC IT2020006 "Lago di Pusiano"

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

Uccelli: sono presenti 133 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".

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

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

5.2.15 ZSC IT2020008 "Fontana del Guercio"

La Zona Speciale di Conservazione "Fontana del Guercio" si estende per 35 ha ed è localizzato nella parte meridionale della Provincia di Como.

Sebbene la qualità risulti molto bassa, per la conservazione del fontanile risulta utile la ricostruzione della vegetazione forestale circostante. Significativo anche l'elemento faunistico, con

presenza di specie di interesse comunitario (relativamente ad erpetofauna ed entomofauna) e di numerose specie di invertebrati caratteristiche dei fontanili ed indicatrici di buon livello di qualità delle acque.

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

Di seguito sono riportati gli habitat presenti nella ZSC IT2020008 "Fontana del Guercio".

- 3260 - Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del *Ranunculon fluitantis* e *Callitricho- Batrachion*.,
- 6510 - Praterie magre da fieno a bassa altitudine (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*),
- 9160 - Querceti di farnia o rovere subatlantici e dell'Europa centrale del *Carpinion betuli*,
- 9190 - Vecchi querceti acidofili delle pianure sabbiose con *Quercus robur*,
- 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>)	3,00	buona	medio	significativo

Tabella 5-23 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZSC IT2020008 "Fontana del Guercio"

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

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

5.2.16 ZSC IT2020010 "Lago di Segrino"

La Zona Speciale di Conservazione "Lago di Segrino" si estende per 282 ha compresi nel territorio dei Comuni di Canzo, Eupilio, Longone al Segrino e Proserpio, tutti in Provincia di Como.

Il sito, pur nelle sue modeste dimensioni, offre un paesaggio vegetale articolato (dagli specchi d'acqua aperti, alla vegetazione sommersa e di lamineto, alle cinture perilacuali, ai prati falciati, ai prati secchi, ai boschi termofili e mesofili fino alla vegetazione rupicola) e si presenta come un ecosistema interessante, soprattutto se si considera che è inserito in un contesto territoriale ad elevata conurbazione e contiguo ad aree soggette a pressione industriale. E' inserito in un contesto biogeografico di transizione e di tensione. Il SIC è infatti interessato: dalla radiazione illirica (sia pure attenuata), che caratterizza il piede delle Prealpi calcaree e si esprime nella vegetazione

forestale; da un contingente sub mediterraneo (sia pure marginale) che si esprime nei prati aridi e nei boschi termofili; da un contingente endemico insubrico, legato alla vegetazione rupicola; da un contingente di specie ad ampia distribuzione, ma divenute ormai rare, accantonate nella vegetazione perilacuale.

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

Di seguito sono riportati gli habitat presenti nella ZSC IT2020010 "Lago di Segrino".

- 3150 - Laghi eutrofici naturali con vegetazione del Magnopotamion o Hydrocharition,
- 6210(*) - Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia) (*stupenda fioritura di orchidee),
- 6410 - Praterie con Molinia su terreni calcarei, torbosi o argilloso-limosi (Molinion caeruleae),
- 6510 - Praterie magre da fieno a bassa altitudine (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis),
- 7210* - Paludi calcaree con Cladium mariscus e specie del Caricion davallianae,
- 8210 - Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica,
- 91E0* - Foreste alluvionali di Alnus glutinosa e Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae),
- 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) (*stupenda fioritura di orchidee)	1,57	buona	buono	buono
7210*	Paludi calcaree con Cladium mariscus e specie del Caricion davallianae	0,75	buona	buono	buono
91E0*	Foreste alluvionali di Alnus glutinosa e Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	0,86	buona	buono	buono

Tabella 5-24 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZSC IT2020010 "Lago di Segrino"

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

Uccelli: sono presenti 68 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

5.2.17 ZSC IT2030001 "Grigna Settentrionale"

La Zona Speciale di Conservazione "Grigna Settentrionale" si estende per 1.617 ha, si colloca in provincia di Lecco, interessando i territori dei comuni di Esino Lario, Cortenova, Lierna, Mandello del Lario, Pasturo e Primaluna.

Il Sito è caratterizzato da una grande complessità morfologica. Presenta sui versanti sud alte scarpate calcaree o dolomiche che precipitano per diverse centinaia di metri, spesso prive di vegetazione arborea ed arbustiva. Di norma i versanti nord hanno invece pendenze minori e sono coperti da boschi di latifoglie, con presenza di formazioni di conifere e ampie superfici a prateria secondaria o a pascolo. La particolare disposizione degli strati carbonatici, i sistemi orografici e la presenza di ampie pareti e zone fortemente erose conferisce al Sito un elevato valore paesaggistico. Il complesso montuoso su cui insiste il Sito, essendo collocato ai margini della catena alpina, è inoltre osservabile da notevoli distanze (50 100 Km). Anche gli aspetti geologici hanno una grande importanza, presentando formazioni rocciose, caratteristiche e fenomeni peculiari, studiati a livello internazionale.

Il sito risulta significativo, da un punto di vista naturalistico, soprattutto per le specie botaniche, (le stazioni risultano ricche di endemismi alpini meridionali e sudorientali, che qui si trovano molto vicino all'estremo occidentale del loro areale, in stazioni relitte) insediati in habitat di interesse comunitario, quali praterie aride seminaturali del tipo Festuco-Brometea ricchi di Orchidee, pavimenti calcarei e faggete di Cephalanthero-Fagion.

Nel sito sono presenti 14 habitat di interesse comunitario, di cui 3 sono prioritari.

Di seguito sono riportati gli habitat presenti nella ZSC IT2030001 "Grigna Settentrionale".

- 4070* - Boscaglie di Pinus mugo e Rhododendron hirsutum (Mugo-Rhododendretum hirsuti),
- 6170 - Formazioni erbose calcicole alpine e subalpine,
- 6210(*) - Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia) (*stupenda fioritura di orchidee),
- 6520 - Praterie montane da fieno,
- 7220* - Sorgenti pietrificanti con formazione di tufi (Cratoneurion),
- 7230 - Torbiere basse alcaline,
- 8120 - Ghiaioni calcarei e scisto-calcarei montani e alpini (Thlaspietea rotundifolii),
- 8130 - Ghiaioni del Mediterraneo occidentale e termofili,
- 8210 - Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica,
- 8310 - Grotte non ancora sfruttate a livello turistico,
- 9130 - Faggeti dell'Asperulo-Fagetum,
- 91K0 - Foreste illiriche di Fagus sylvatica (Aremonio-Fagion),
- 9260 - Boschi di Castanea sativa,
- 9420 - Foreste alpine di Larix decidua e/o Pinus cembra.

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

Codice	Habitat	Copertura [ha]	Rappresentatività	Grado conservazione	Valutazione globale
4070*	Boscaglie di <i>Pinus mugo</i> e <i>Rhododendron hirsutum</i> (<i>Mugo-Rhododendretum hirsuti</i>)	42,66	buona	buono	buono
6210*	Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (<i>Festuco-Brometalia</i>) (*stupenda fioritura di orchidee)	5,94	buona	buono	buono
7220*	Sorgenti pietrificanti con formazione di tufi (<i>Cratoneurion</i>)	0,001	buona	buono	buono

Tabella 5-25 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZSC IT2030001 "Grigna Settentrionale"

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

Uccelli: sono presenti 47 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".

Mammiferi: 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".

5.2.18 ZSC IT2030002 "Grigna Meridionale"

La Zona Speciale di Conservazione "Grigna Meridionale" si estende per 2.732 ha nella provincia di Lecco.

Il Sito è caratterizzato da una grande complessità morfologica. Presenta sui versanti sud alte scarpate calcaree o dolomiche che precipitano per diverse centinaia di metri, spesso prive di vegetazione arborea ed arbustiva. Di norma i versanti nord hanno invece pendenze minori e sono coperti da boschi di latifoglie, con presenza di formazioni di conifere, e ampie superfici a prateria secondaria o a pascolo. La particolare disposizione degli strati carbonatici, i sistemi orografici e la presenza di ampie pareti e zone fortemente erose conferisce al Sito un elevato valore paesaggistico. Il complesso montuoso su cui insiste il Sito, essendo collocato ai margini della catena alpina, è inoltre osservabile da notevoli distanze (50 100 Km). Anche gli aspetti geologici hanno una grande importanza, presentando formazioni rocciose, caratteristiche e fenomeni peculiari, studiati a livello internazionale.

Il sito risulta significativo, da un punto di vista naturalistico, soprattutto per le specie botaniche, (le stazioni risultano ricche di endemismi alpini meridionali e sudorientali, che qui si trovano molto vicino all'estremo occidentale del loro areale, in stazioni relitte) insediati in habitat di interesse comunitario, quali praterie aride seminaturali del tipo *Festuco-Brometalia* ricchi di Orchidee, pavimenti calcarei e faggete di *Cephalanthero-Fagion*.

Nel sito sono presenti 13 habitat di interesse comunitario, di cui 4 sono prioritari.

Di seguito sono riportati gli habitat presenti nella ZSC IT2030002 "Grigna Meridionale".

- 4070* - Boscaglie di *Pinus mugo* e *Rhododendron hirsutum* (Mugo-Rhododendretum hirsutum),
- 6170 - Formazioni erbose calcicole alpine e subalpine,
- 6210(*) - Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia) (*stupenda fioritura di orchidee),
- 6520 - Praterie montane da fieno,
- 7220* - Sorgenti pietrificanti con formazione di tufi (Cratoneurion),
- 8120 - Ghiaioni calcarei e scisto-calcarei montani e alpini (Thlaspietia rotundifolii),
- 8130 - Ghiaioni del Mediterraneo occidentale e termofili,
- 8210 - Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica,
- 8310 - Grotte non ancora sfruttate a livello turistico,
- 9130 - Faggeti dell'Asperulo-Fagetum,
- 9180* - Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del Tilio-Acerion,
- 91K0 - Foreste illiriche di *Fagus sylvatica* (Aremonio-Fagion),
- 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
4070*	Boscaglie di <i>Pinus mugo</i> e <i>Rhododendron hirsutum</i> (Mugo-Rhododendretum hirsutum)	27,22	buona	buono	buono
6210*	Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia) (*stupenda fioritura di orchidee)	125,09	buona	buono	buono
7220*	Sorgenti pietrificanti con formazione di tufi (Cratoneurion)	0,001	buona	buono	buono
9180*	Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del Tilio-Acerion	29,78	buona	buono	buono

Tabella 5-26 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZSC IT2030002 "Grigna Meridionale"

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

Uccelli: sono presenti 27 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".

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

Piante: 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".

5.2.19 ZSC IT2030003 "Monte Barro"

La Zona Speciale di Conservazione "Monte Barro" si estende per 649 ha nella provincia di Lecco.

La posizione isolata, la tipologia del substrato e la vicinanza con l'alta pianura conferiscono al gruppo montuoso aspetti unici sotto il profilo vegetazionale e faunistico (soprattutto per quanto concerne la fauna vertebrata). L'interesse naturalistico maggiore è dato dalle praterie mesoxerofile e dall'elevato numero di specie endemiche e sub endemiche. Si trovano specie, prevalentemente essenze, presenti nella lista delle specie protette a livello regionale, tranne *Herminium monorchis*, *Limodorum abortivum*, *Ophrys insectifera*, *Ophrys sphegodes*, *Orchis papilionacea*, *Orchis provincialis*, *Serapias vomeracea*, *Traunsteinera globosa*, inseriti anche nella lista rossa regionale.

Il Sito è interamente collocato su un rilievo montuoso dolomitico isolato dalla catena alpina, affacciato direttamente sull'area collinare brianzola. È pertanto caratterizzato da un elevato valore paesaggistico. Il lavoro di modellamento dei ghiacciai e del carsismo hanno conferito al sito alcune importanti peculiarità geomorfologiche.

Nel sito sono presenti 9 habitat di interesse comunitario, di cui 3 sono prioritari.

Di seguito sono riportati gli habitat presenti nella ZSC IT2030003 "Monte Barro".

- 6210(*) - Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (*Festuco-Brometalia*) (*stupenda fioritura di orchidee),
- 6510 - Praterie magre da fieno a bassa altitudine (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*),
- 7220* - Sorgenti pietrificanti con formazione di tufi (*Cratoneurion*),
- 8130 - Ghiaioni del Mediterraneo occidentale e termofili,
- 8210 - Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica,
- 9160 - Querceti di farnia o rovere subatlantici e dell'Europa centrale del Carpinion betuli,
- 91H0* - Boschi pannonicici di *Quercus pubescens*,
- 91K0 - Foreste illiriche di *Fagus sylvatica* (Aremonio-Fagion),
- 91L0 - Querceti di rovere illirici (*Erythronio-Carpinion*).

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>) (*stupenda fioritura di orchidee)	142,83	buona	buono	buono
7220*	Sorgenti pietrificanti con formazione di tufi (<i>Cratoneurion</i>)	0,001	buona	medio	buono
91H0*	Boschi pannonicici di <i>Quercus pubescens</i>	16,95	non significativa	-	-

Tabella 5-27 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZSC IT2030003 "Monte Barro"

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

Uccelli: sono presenti 97 specie, di cui 12 classificate globalmente come classe A "Eccellente".

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

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

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

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

5.2.20 ZSC IT2030004 "Lago di Olginate"

La Zona Speciale di Conservazione "Lago di Olginate" si estende per 78 ha nei comuni Calolziocorte e Olginate, in provincia di Lecco.

Il Sito è costituito da un lago poco profondo formato dal Fiume Adda. È contornato, a tratti, da vegetazione di tipo palustre con piccoli boschi meso igrofili di latifoglie.

Il sito risulta significativo, da un punto di vista naturalistico, soprattutto per le specie di avifauna acquatica, alcune di interesse comunitario. Risulta molto importante per lo svernamento di alcune specie (es. folaga, moriglione, moretta) che, benché comuni, sostano nel Sito con nuclei di centinaia di individui. Fino a qualche anno fa nel Sito erano segnalati lembi di paludi basiche a *Carex davalliana*. Al momento queste formazioni non sono state ritrovate, e si suppone che siano andate perdute per cause antropiche o naturali. La vegetazione ripariale è formata in massima parte da canneto. Si trovano specie, prevalentemente essenze, presenti nella lista delle specie protette a livello regionale. La presenza di *Barbus caninus/meridionalis* è da intendersi saltuaria e casuale. La specie non fa parte della comunità ittica stabilmente presente negli ambienti acquatici del SIC.

Nel sito sono presenti 3 habitat di interesse comunitario, di cui 1 è prioritario.

Di seguito sono riportati gli habitat presenti nella ZSC IT2030004 "Lago di Olginate".

- 3150 - Laghi eutrofici naturali con vegetazione del Magnopotamion o Hydrocharition,
- 3260 - Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del Ranunculion fluitantis e Callitricho- Batrachion.,
- 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> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	2,70	significativa	medio	significativo

Tabella 5-28 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZSC IT2030004 "Lago di Olginate"

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

Uccelli: sono presenti 44 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

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

Pesci: sono presenti 7 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

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

5.2.21 ZSC IT2030005 "Palude di Brivio"

La Zona Speciale di Conservazione "Palude di Brivio" si estende per 300 ha nei comuni di Brivio (LC), Cisano Bergamasco (BG), Monte Marenzo (LC), e Calolziocorte (LC).

Sito di grande interesse naturalistico grazie alla presenza di numerosi habitat idro-igrofitici, appartenenti alla stessa serie evolutiva, comprendenti fiumi, rogge e canali (acque lotiche), stagni (acque lentiche), vegetazione palustre (canneti, cariceti) e boschi sia igrofili che mesofili. Il sito è in gran parte inaccessibile ed è circondato da alte rupi calcaree a strapiombo con boschi termofili dell'ordine Quercetalia pubescenti-petreae. Ricchissimo e ben differenziato il comparto faunistico, in particolare per l'avifauna, con presenza di numerose specie di interesse comunitario e di specie endemiche. L'aspetto floristico evidenzia l'importante presenza di *Liparis toeselli* (inserita nell'Allegato II della Direttiva Habitat), di altre rare specie di orchidee nonché di *Osmunda regalis* monitorata dall'orto Botanico di Bergamo. L'avifauna è costituita da numerose specie di uccelli acquatici che rivestono notevole interesse, in quanto non comuni. Tra queste spiccano gli anatidi *Netta rufina* (uno dei pochi siti di nidificazione dell'Italia continentale) e *Aythya nyroca*; gli ardeidi *Botaurus stellaris* e *Ixobrychus minutus* e i rapaci diurni *Milvus migrans*, *Circus aeruginosus* e *Circus cyaneus*. Comune è *Alcedo atthis*. La zona conserva caratteristiche ambientali e faunistiche ottimali, non si ravvisano particolari problematiche nel breve termine. Potrà essere determinante nel lungo periodo una trasformazione eccessiva del territorio, come ad esempio il cambio di destinazione d'uso. Importante a livello locale, è la presenza di *Triturus carniflex*. La presenza di *Barbus caninus/meridionalis* è da intendersi saltuaria e casuale. La specie non fa parte della comunità ittica stabilmente presente negli ambienti acquatici del SIC.

Nel sito sono presenti 7 habitat di interesse comunitario, di cui 1 è prioritario.

Di seguito sono riportati gli habitat presenti nella ZSC IT2030005 "Palude di Brivio".

- 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 *Callitriche-Batrachion*.,
- 6410 - Praterie con *Molinia* su terreni calcarei, torbosi o argilloso-limosi (*Molinion caeruleae*),

- 6510 - Praterie magre da fieno a bassa altitudine (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*),
- 7230 - Torbiere basse alcaline,
- 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> (Alno-Padion, Alnion incanae, <i>Salicion albae</i>)	26,74	buona	buono	buono

Tabella 5-29 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZSC IT2030005 "Palude di Brivio"

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".

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

Pesci: sono presenti 10 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".

5.2.22 ZSC IT2030006 "Valle S. Croce e Valle del Curone"

La Zona Speciale di Conservazione "Valle S. Croce e Valle del Curone" si estende per 1.213 ha nella provincia di Lecco.

L'area, sotto l'aspetto geologico, presenta un'ossatura lapidea prequaternaria costituita esclusivamente da rocce sedimentarie, in parte carbonatica. Spesso tale ossatura è ricoperta da abbondante morenico, o da depositi sciolti di origine peri glaciale. All'interno degli avvallamenti principali vi sono depositi di materiale sciolto (sabbie, ghiaie e trovanti). Sotto l'aspetto agricolo il sito ospita le uniche vigne, di qualche pregio, presenti nell'area lecchese / comasca.

Per la vicinanza alle grandi città l'area riveste un elevato valore turistico, ricreativo, che comporta tuttavia problemi di conservazione di alcune formazioni naturali. Il Sito, inoltre, insiste quasi interamente su un'altura che si affaccia direttamente sulla pianura padana, assumendo quindi un elevato valore paesaggistico. In riferimento alla sua posizione geografica risultano importanti le componenti faunistiche, soprattutto la fauna invertebrata e l'avifauna. Analogamente sono di particolare pregio le formazioni boschive i prati falciati e le sorgenti pietrificanti. Si trovano specie, prevalentemente essenze, presenti nella lista delle specie protette a livello regionale.

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

Di seguito sono riportati gli habitat presenti nella ZSC IT2030006 "Valle S. Croce e Valle del Curone".

- 3140 - Acque oligomesotrofe calcaree con vegetazione bentica di Chara spp.,
- 3150 - Laghi eutrofici naturali con vegetazione del Magnopotamion o Hydrocharition,
- 6210(*) - Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia) (*stupenda fioritura di orchidee),
- 6510 - Praterie magre da fieno a bassa altitudine (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis),
- 7220* - Sorgenti pietrificanti con formazione di tufi (Cratoneurion),
- 9160 - Querceti di farnia o rovere subatlantici e dell'Europa centrale del Carpinion betuli,
- 9190 - Vecchi querceti acidofili delle pianure sabbiose con Quercus robur,
- 91E0* - Foreste alluvionali di Alnus glutinosa e Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae),
- 91H0* - Boschi pannonicici di Quercus pubescens,
- 91L0 - Querceti di rovere illirici (Erythronio-Carpinion).

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) (*stupenda fioritura di orchidee)	17,56	buona	medio	buono
7220*	Sorgenti pietrificanti con formazione di tufi (Cratoneurion)	5,05	buona	buono	buono
91E0*	Foreste alluvionali di Alnus glutinosa e Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	5,79	significativa	medio	significativo
91H0*	Boschi pannonicici di Quercus pubescens	43,93	significativa	eccellente	buono

Tabella 5-30 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZSC IT2030006 "Valle S. Croce e Valle del Curone"

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".

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

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

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

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

5.2.23 ZSC IT2030007 "Lago di Sartirana"

La Zona Speciale di Conservazione "Lago di Sartirana" si estende per 28 ha presso il comune di Merate in provincia di Lecco.

Il sito presenta una ridotta importanza naturalistica, fatta eccezione per la presenza di *Cicuta virosa*. Si trovano specie, prevalentemente essenze, presenti nella lista delle specie protette a livello regionale.

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

Di seguito sono riportati gli habitat presenti nella ZSC IT2030007 "Lago di Sartirana".

- 6510 - Praterie magre da fieno a bassa altitudine (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*),
- 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> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	2,89	buona	buono	buono

Tabella 5-31 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZSC IT2030007 "Lago di Sartirana"

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

5.2.24 ZSC IT2040026 "Val Lesina"

La Zona Speciale di Conservazione "Val Lesina" si estende per 1.184 ha presso i comuni di Andalo Valtellino e Delebionella, in provincia di Sondrio.

In generale, tutti gli habitat presenti nel sito, appaiono in buone condizioni, in particolare gli habitat naturali sono ben rappresentati e conservati. I prati falciati legati alle attività antropiche, sono attualmente abbandonati, favorendo l'insediamento di arbusti ed il conseguente avanzamento del bosco. Sopravvivono, tuttavia, attività di allevamento che garantiscono la sopravvivenza di habitat prioritari (6230*).

Un importante lembo di faggeta rappresentativo per la Valtellina, non incluso nell'area, è poco distante dal SIC. Numerose specie floristiche arricchiscono il sito, elevandone il grado di biodiversità. Tra queste si segnalano le endemiche: *Gentiana alpina* ed *Androsace brevis*.

Si includono inoltre le specie del sottobosco soggetti a raccolta limitata, tutelate dall'art. 18 della Legge Regionale del 27 luglio 1977 n. 33. Infine, l'art. 23 della Legge Regionale del 27 luglio 1977 n. 33, tutela le piante aromatiche e medicinali a raccolta controllata.

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

Di seguito sono riportati gli habitat presenti nella ZSC IT2040026 "Val Lesina".

- 4060 - Lande alpine e boreali,
- 6150 - Formazioni erbose boreo-alpine silicicole,
- 6230* - Formazioni erbose a *Nardus*, ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane (e delle zone submontane dell'Europa continentale),
- 8110 - Ghiaioni silicei dei piani montano fino a nivale (*Androsacetalia alpinae* e *Galeopsietalia ladani*),
- 8220 - Pareti rocciose silicee con vegetazione casmofitica,
- 9110 - Faggeti del *Luzulo-Fagetum*,
- 9180* - Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del *Tilio-Acerion*,
- 9410 - Foreste acidofile montane e alpine di *Picea* (*Vaccinio-Piceetea*),
- 9420 - Foreste alpine di *Larix decidua* e/o *Pinus cembra*.

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
6230*	Formazioni erbose a <i>Nardus</i> , ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane (e delle zone submontane dell'Europa continentale)	34,69	buona	buono	buono
9180*	Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del <i>Tilio-Acerion</i>	6,73	eccellente	eccellente	eccellente

Tabella 5-32 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZSC IT2040026 "Val Lesina"

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".

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

5.2.25 ZSC IT2050003 "Valle del Rio Pegorino"

La Zona Speciale di Conservazione "Valle del Rio Pegorino" si estende per 122 ha collocandosi nel tratto meridionale e all'interno del Parco Regionale della Valle del Lambro e comprende una fascia boscata che si sviluppa lungo la valle del Rio Pegorino, attraverso i comuni di Lesmo, Triuggio, Correzzana e Besana Brianza, in provincia di Monza e della Brianza.

La diversità biologica del sito è in parte limitata dai pochi habitat presenti, principalmente di carattere forestale. L'area è importante come elemento qualificante di corridoio della rete ecologica

e come elemento di rottura del territorio fortemente urbanizzato e in parte ancora agricolo del pianalto. Di conseguenza l'area rappresenta un sito relativamente importante per la fauna del territorio. La presenza di un corso d'acqua nel fondovalle ha notevole interesse per il ripristino e il mantenimento di habitat idonei a numerose specie e per eventuali ripopolamenti. Le specie elencate oltre ad avere un'elevata importanza conservazionistica a livello internazionale e nazionale, assumono un valore di priorità anche a livello regionale.

Le aree boschive limitrofe sono collegate tramite alcune fasce e boschetti alla massa forestale del sito, così da ridurre l'effetto di parziale isolamento.

Nel sito sono presenti 2 habitat di interesse comunitario, nessuno prioritario.

Di seguito sono riportati gli habitat presenti nella ZSC IT2050003 "Valle del Rio Pegorino".

- 9160 - Querceti di farnia o rovere subatlantici e dell'Europa centrale del Carpinion betuli,
- 9190 - Vecchi querceti acidofili delle pianure sabbiose con *Quercus robur*.

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

Uccelli: sono presenti 64 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".

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

5.2.26 ZSC IT2050004 "Valle del Rio Cantalupo"

La Zona Speciale di Conservazione "Valle del Rio Cantalupo" si estende per 70 ha all'interno del Comune di Triuggio, in provincia di Monza e della Brianza.

La diversità biologica del sito è in parte limitata dai pochi habitat presenti, principalmente di carattere forestale. L'area è importante come elemento qualificante di corridoio della rete ecologica e come elemento di rottura del territorio fortemente urbanizzato e in parte ancora agricolo del pianalto. Di conseguenza l'area rappresenta un sito relativamente importante per la fauna del territorio. Le specie elencate, oltre ad avere un'elevata importanza conservazionistica a livello internazionale e nazionale, assumono un valore di priorità anche a livello regionale.

Le aree boschive limitrofe sono collegate tramite alcune fasce e boschetti alla massa forestale del sito, così da ridurre l'effetto di parziale isolamento.

Nel sito sono presenti 2 habitat di interesse comunitario, nessuno prioritario.

Di seguito sono riportati gli habitat presenti nella ZSC IT2050004 "Valle del Rio Cantalupo".

- 9160 - Querceti di farnia o rovere subatlantici e dell'Europa centrale del Carpinion betuli,
- 9190 - Vecchi querceti acidofili delle pianure sabbiose con *Quercus robur*.

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

Uccelli: sono presenti 60 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".

5.2.27 ZSC IT2050011 "Oasi Le Foppe di Trezzo sull'Adda"

La Zona Speciale di Conservazione "Oasi Le Foppe di Trezzo sull'Adda" si estende per 9,67 ha presso il comune di Trezzo sull'Adda in provincia di Milano.

Raro esempio di rinaturalizzazione di ambiente estrattivo nell'alta pianura lombarda e sito di rilevante importanza naturalistica, sia per la presenza di specie vegetali rare nell'ambito planiziale padano, che per la varietà di habitat idro-igrofilo tipici della pianura e ormai scarsamente diffusi. E' presente nel sito la *Ludwigia palustris*, appartenente alla lista rossa nazionale. Significativa la presenza dell'ornitofauna, che annovera anche specie di interesse comunitario, e dell'erpetofauna (es *Rana latastei*, *Triturus carnifex*). In particolare, per quanto riguarda l'ornitofauna, è accertata la nidificazione di 2 specie SPEC2 e 4 specie SPEC 3. Il sito svolge un ruolo strategico per la continuità ecosistemica e biologica in collegamento funzionale con il vicino corridoio biologico del corso del fiume Adda.

Elevata dinamicità delle comunità vegetali igrofile. Si segnala la presenza degli habitat Corine 22.43 e 53.21.

Nel sito sono presenti 3 habitat di interesse comunitario, di cui 1 è prioritario.

Di seguito sono riportati gli habitat presenti nella ZSC IT2050011 "Oasi Le Foppe di Trezzo sull'Adda".

- 3150 - Laghi eutrofici naturali con vegetazione del Magnopotamion o Hydrocharition,
- 9160 - Querceti di farnia o rovere subatlantici e dell'Europa centrale del *Carpinion betuli*,
- 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>)	0,86	buona	buono	buono

Tabella 5-33 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZSC IT2050011 "Oasi Le Foppe di Trezzo sull'Adda"

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

Uccelli: sono presenti 75 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

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

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

5.2.28 ZSC IT2060007 "Valle Asinina"

La Zona Speciale di Conservazione "Valle Asinina" si estende per 1.506 ha presso i comuni di Camerata Cornello, Cassiglio, San Giovanni Bianco, Taleggio e Veduggio, in provincia di Bergamo.

L'area comprende la testata e il versante orientale della Valle Asinina sino alle cime del Monte Venturosa e del Monte Cancervo. L'alta valle è interessata da ampie praterie e pascoli su calcare con puntiformi, ma interessanti, cenosi a *Genista radiata*. Lungo il versante orientale sono invece insediati estesi boschi di latifoglie a dominanza di faggio. Le parti sommitali del Monte Venturosa e del Monte Cancervo, rotte in una tormentata morfologia a pinnacoli, torrioni e bastionate, presentano una vegetazione particolarmente ricca di cenosi calcicole con praterie a sesleria e carice rigida, arbusteti a pino mugo e rododendro ciliato e vistose specie rupicole. Queste ultime sono riscontrabili anche a quote molte basse lungo le gole del torrente Enna, un tratto della Val Taleggio profondamente incisa a forra nel calcare per effetto di un'intensa erosione fluviale con esempi di marmite fluviali, al limite meridionale del sito. Buone sono le presenze avifaunistiche tra cui spiccano quelle degli Accipitridi: *Aquila chrysaetos*, *Pernis apivorus*, *Milvus migrans* (nidificanti). Discrete anche quelle dei tetraonidi (*Tetrao tetrix*) e di *Alectoris graeca*. Questo SIC rispetto ai precedenti ha la connotazione tipica dal punto di vista faunistico delle aree di transizione alpino /prealpine in cui convivono elementi boreoalpini ed eurosibirici (*Tetrao tetrix*, *Aegolius funereus*) con elementi faunistici termofili di ambienti basso-montani e planiziali (*Milvus migrans*, *Lanius collurio*, *Caprimulgus europaeus*).

Nel sito sono presenti 10 habitat di interesse comunitario, di cui 2 sono prioritari.

Di seguito sono riportati gli habitat presenti nella ZSC IT2060007 "Valle Asinina".

- 4060 - Lande alpine e boreali,
- 4070* - Boscaglie di *Pinus mugo* e *Rhododendron hirsutum* (*Mugo-Rhododendretum hirsutum*),
- 6170 - Formazioni erbose calcicole alpine e subalpine,
- 6210(*) - Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (*Festuco-Brometalia*) (*stupenda fioritura di orchidee),
- 6520 - Praterie montane da fieno,
- 8120 - Ghiaioni calcarei e scisto-calcarei montani e alpini (*Thlaspietea rotundifolii*),
- 8210 - Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica,
- 9130 - Faggeti dell'*Asperulo-Fagetum*,
- 91K0 - Foreste illiriche di *Fagus sylvatica* (*Aremonio-Fagion*),
- 9410 - Foreste acidofile montane e alpine di *Picea* (*Vaccinio-Piceetea*).

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
4070*	Boscaglie di <i>Pinus mugo</i> e <i>Rhododendron hirsutum</i> (<i>Mugo-Rhododendretum hirsuti</i>)	19,05	buona	buono	buono
6210*	Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (<i>Festuco-Brometalia</i>) (*stupenda fioritura di orchidee)	97,31	non significativo	-	-

Tabella 5-34 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZSC IT2060007 "Valle Asinina"

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

Uccelli: sono presenti 68 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".

5.2.29 ZSC IT2060008 "Valle Parina"

La Zona Speciale di Conservazione "Valle Parina" si estende per 2.225 ha in provincia di Bergamo.

L'importanza di questo SIC è connessa all'eccezionale espressione degli habitat di forra (boschi di forra, sorgenti pietrificanti, rupi strapiombanti), alla continuità delle formazioni forestali e al ridotto impatto antropico (assenza di infrastrutture), tra i più bassi sul versante meridionale del rilievo orobico. Si segnala in particolare l'espressione di tipologie forestali proprie dell'orizzonte montano inferiore in territorio carbonatico su pendii acclivi (ostrio-faggeti) e di boscaglie xerofitiche caratterizzate da *Cytisus emeriflorus* (citiso a fiori d'emero), arbusto subendemico delle Prealpi Lombarde. Queste peculiari vegetazioni trovano difficile collocazione negli habitat individuati dalla direttiva 92/43 /CEE. Nella cartografia realizzata nell'ambito del monitoraggio degli habitat (novembre 2003) gli ostrio-faggeti sono stati inclusi nell'habitat 9150. La qualità degli habitat è buona, anche se la vegetazione forestale si presenta parzialmente destrutturata a causa di frequenti incendi e di interventi di ceduzione che non consentono il mantenimento di esemplari maturi. Pertanto, il soprassuolo è spesso coetaneo e gli esemplari non raggiungono dimensioni e struttura adeguata a garantire la diversificazione dei microhabitat per l'avifauna e la fauna a mammiferi. E' molto significativa la componente floristica, ricca di specie rare e di specie endemiche delle Prealpi Meridionali. Noto anche la componente faunistica. Rilevante l'aspetto paesaggistico. Sono presenti specie endemiche delle Prealpi Lombarde (motivazione B) e specie subendemiche importanti nella caratterizzazione di peculiari tipologie di vegetazioni esclusive delle Prealpi (esempio: firmeti, vallette nivali, vegetazione pioniera dei ghiaioni) (motivazione D). Discreta è la presenza di avifauna, poiché la zona è poco accessibile per motivi di carattere viabilistico. Spiccano numericamente i tetraonidi come *Tetrao tetrix* numeroso nel SIC considerato

e Aquila chrysaetos (nidificante). La zona non presenta particolari problemi di conservazione della fauna a causa della scarsa accessibilità e del basso disturbo.

Nel sito sono presenti 9 habitat di interesse comunitario, di cui 1 è prioritario.

Di seguito sono riportati gli habitat presenti nella ZSC IT2060008 "Valle Parina".

- 4060 - Lande alpine e boreali,
- 6170 - Formazioni erbose calcicole alpine e subalpine,
- 6210(*) - Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia) (*stupenda fioritura di orchidee),
- 8120 - Ghiaioni calcarei e scisto-calcarei montani e alpini (Thlaspietea rotundifolii),
- 8210 - Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica,
- 9130 - Faggeti dell'Asperulo-Fagetum,
- 91K0 - Foreste illiriche di Fagus sylvatica (Aremonio-Fagion),
- 9410 - Foreste acidofile montane e alpine di Picea (Vaccinio-Piceetea),
- 9420 - Foreste alpine di Larix decidua e/o Pinus cembra.

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) (*stupenda fioritura di orchidee)	118,85	buona	buono	buono

Tabella 5-35 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZSC IT2060008 "Valle Parina"

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

Uccelli: sono presenti 46 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 classifica globalmente come classe A "Eccellente".

5.2.30 ZSC IT2060011 "Canto Alto e Valle del Giongo"

La Zona Speciale di Conservazione "Canto Alto e Valle del Giongo" si estende per 565 ha nel più ampio bacino della Val Brembana, posta sul versante idrografico sinistro del Fiume Brembo, in provincia di Bergamo.

Il sito, benché ubicato in prossimità di un'area ad alta densità di urbanizzazione, è caratterizzato da elevati livelli di diversità ambientale ed ha mantenuto un elevato grado di naturalità. L'area boschiva è caratterizzata da popolamenti che presentano pochi segni di alterazione, invecchiati e non degradati, con ottime potenzialità per l'evoluzione a fustaia climax. Da sottolineare la gamma di habitat boschivi, dalle facies più mesofile a quelle più termofile, in relazione alle variazioni di

esposizione dei versanti e di umidità. In particolare, la forra e le pareti rocciose della valle, praticamente inaccessibili, sono estremamente importanti per la nidificazione di rapaci diurni. Le pareti calcaree ospitano una ricca flora casmofitica afferente al Potentillion caulescentis. Nella forra in corrispondenza di aree stillicidiose sono presenti sorgenti petrificanti con formazione di travertino (Cratoneurion). Di notevole importanza anche le praterie aride in cui si osserva la presenza di numerose specie erbacee di interesse naturalistico fra le quali diverse specie di Orchidacee e Campanulacee. Si sottolinea la presenza e la riproduzione di Bombina variegata, specie rara e localizzata, le cui popolazioni sono al limite occidentale di distribuzione per quanto riguarda il settore meridionale delle Alpi. I corsi d'acqua del fondovalle ospitano Austroptamobius pallipes. L'avifauna è legata al mantenimento delle aree agricole e degli ecotoni, utilizzati come aree di caccia da parte dei rapaci diurni (Milvus migrans, Circaetus gallicus e Pernis apivorus) e di Lanius collurio. Quest'ultima si è drasticamente ridotta negli ultimi anni localizzandosi in pochissime località, caratterizzate dall'attività agricola, come analogamente Emberiza hortulana.

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

Di seguito sono riportati gli habitat presenti nella ZSC IT2060011 "Canto Alto e Valle del Giongo".

- 6210(*) - Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia) (*stupenda fioritura di orchidee),
- 6410 - Praterie con Molinia su terreni calcarei, torbosi o argilloso-limosi (Molinion caeruleae),
- 6510 - Praterie magre da fieno a bassa altitudine (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis),
- 7220* - Sorgenti petrificanti con formazione di tufi (Cratoneurion),
- 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,
- 91L0 - Querceti di rovere illirici (Erythronio-Carpinion).

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) (*stupenda fioritura di orchidee)	40,24	buona	medio	significativo
7220*	Sorgenti petrificanti con formazione di tufi (Cratoneurion)	0,001	eccellente	buono	buono
9180*	Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del Tilio-Acerion	42,79	buona	medio	significativo

Tabella 5-36 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZSC IT2060011 "Canto Alto e Valle del Giongo"

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".

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

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

5.2.31 ZSC IT2060012 "Boschi dell'Astino e dell'Allegrezza"

La Zona Speciale di Conservazione "Boschi dell'Astino e dell'Allegrezza" si estende per 50 ha in una piccola valle dei Colli di Bergamo, nel quadrante nord occidentale del Comune di Bergamo.

Sito caratterizzato da alcuni habitat divenuti piuttosto rari nella Pianura Padana e di rilevante importanza naturalistica, propri di un ambito collinare dolce e di poco elevato sulla alta pianura bergamasca, che si raccorda proprio in questo contesto con i primi rilievi del sistema orografico alpino. Il substrato è prevalentemente di natura colluviale arenaceo, con elevata frazione micacea, all'origine di suoli profondi.

Buona la disponibilità di acqua nel suolo, nel Bosco di Astino e di Carpiane per l'esposizione settentrionale e la profondità, nel Bosco dell'Allegrezza per la morfologia articolata in vallette con suoli pesanti, a forte componente argillosa. La gestione degli ultimi decenni ed il relativo abbandono hanno permesso in più punti un'evoluzione tesa alla ricostituzione di comunità molto evolute da un punto di vista strutturale e compositivo. Le aree terrazzate o meno gestite a pascolo o vigneto sono in fase avanzata riforestazione. I nuclei migliori sono osservabili nel bosco di Astino che, grazie all'esposizione nord-occidentale, si è conservato tale da lunghissimo tempo, e nella parte centrale e basale del bosco dell'Allegrezza, ove il terreno soggetto ad affioramenti umidi favorisce le componenti meso-igrofile dei querceti. Localmente le querce, tra le quali è molto diffusa *Q. cerris*, sono accompagnate da specie arboree che tendono a differenziare sottosettori non discriminabili da un punto di vista sintassonomico e caratterizzati dall'abbondanza alterna di *Platanus hybrida*, *Fraxinus ornus*, *Robinia pseudoacacia*, *Castanea sativa*, *Ulmus minor*. In subordine sono i tratti boschivi di espluvio e termicamente più favoriti indicati ad esempio dalla presenza di *Viburnum lantana*, *Cornus mas*, *Buglossoides purpureo-caerulea*. Il tratto di bosco igrofilo ad *Alnus glutinosa* nel bosco dell'Allegrezza è collocato in un'area sortumosa di compluvio pedecollinare del Bosco dell'Allegrezza, ove convergono più vallette che determinano un surplus idrico rispetto alle aree appena più rilevate. Questo tratto umido si compenetra irregolarmente con il querceto misto impostato sui versanti circostanti, mentre ai limiti inferiori con le siepi dominati dalla robinia e dal rovo (*R. gr. fruticosus*), la composizione floristica rispecchia bene tali influenze. Il tratto di bosco umido adiacente il querceto di Astino, rispetto al precedente si distingue per la dominanza di *Salix alba* su *Alnus glutinosa*, in relazione all'evoluzione spontanea più eliofila evidenziata dalla comunità a partire dagli anni '70 del secolo scorso. La tipologia deriva dalla presenza di falda elevata in posizione pedecollinare in area attraversata da due canali che drenano la base del versante boschivo e le piane agricole di fondovalle, oltreché raccogliere il deflusso del bacino vallivo. Il tratto umido del bosco di Carpiane, dominato da *Populus tremula* e *Alnus*

glutinosa ha origini analoghe al piede della collina ed è soggetto a fasi invernali rigide a causa dell'esposizione settentrionale. In continuità con esso vi sono: un moliniato con *Calluna vulgaris*, testimonianza relittuale della fase in cui l'area era oggetto di pascolamento e riconducibile agli "ericeti" segnalati nella metà dell'Ottocento sulle colline di Bergamo da Lorenzo Rota, tutt'ora dotata di una florula ormai rara nel resto del Parco dei Colli; una depressione umida in forma lineare con alimentazione sorgentizia con corteggio igrofilo che è una stazione relitta di *Eriophorum latifolium* e in cui in anni recenti era stata osservata anche *Epipactis palustris*. Le specie vegetali sono in massima parte entità protette da specifici provvedimenti regionali, le restanti invece sono entità rare o rarissime nel Parco. *Galanthus nivalis*, *Epipactis palustris* e *Orchis maculata* sono state aggiunte perché contemplate da CITES. Il carattere relitto, la rarità dei boschi collinari e pedecollinari con aspetti di elevata naturalità in ambito lombardo e la particolarità di alcune zone come quella allagata, dove si riproducono diverse specie di anfibi, tra cui *Rana latastei*, nonché la prateria acidofila con *Calluna vulgaris* e la depressione umida in grado di ospitare *Eriophorum latifolium*, ne fanno un sito di alta qualità e funzionalità a livello ecologico e degno di alta protezione, considerando anche l'elevato grado di antropizzazione della zona circostante. Anche la componente faunistica risulta particolarmente ricca e ben differenziata, pur mancando a causa delle limitate dimensioni del SIC specie ornitiche nidificanti incluse nell'Allegato 1, della Direttiva 79/409 CEE. Per la conservazione delle popolazioni di *Rana latastei* si rende importante il mantenimento delle scoline e dei fossati situati nella piana di Astino dove la specie si riproduce. Il sito soffre di tutti gli effetti negativi dovuti alla sua collocazione vicino alla città, primo fra tutti il disturbo antropico causato dall'insufficiente regolamentazione dell'accessibilità, che si concretizza in un degrado non irrilevante, data l'esiguità della superficie interessata. Tale disturbo interferisce in particolare con le componenti erbacee ed animali, mentre il soprassuolo arboreo di maggior pregio dimostra buona capacità di tenuta rispetto alle interferenze. L'ingresso di specie vegetali esotiche e le banalizzazioni floristiche causate da calpestamenti e rimaneggiamenti del suolo sono alcune pressioni che possono compromettere le qualità riconosciute. Le intrusioni di *Robinia pseudoacacia* che si sono verificate in alcune zone marginali o degradate, anche favorite da tagli drastici effettuati in passato, devono essere tenute sotto controllo e possibilmente eliminate. Le possibilità di espansione del bosco sono limitate alle aree un tempo coltivate e ove, in più casi, l'evoluzione è di molto rallentata da rovo, vitalba e vite; in tali ambiti è necessaria una politica gestionale favorevole alle comunità biologiche di maggior pregio. E' inoltre necessaria la creazione di una fascia di rispetto, ora del tutto assente, che abbia anche funzione di raccordo tra i due nuclei (Astino- Allegrezza) e che dovrebbe interessare sia i terrazzamenti che le aree coltivate presenti. Ulteriori corridoi ecologici da connettere ai nuclei di pregio sono da ricercare nei territori circostanti. Il bosco meso-igrofilo di Astino è soggetto ad eccessivi drenaggi e pertanto tende ad affrancarsi dall'acqua. A Carpiane il moliniato con *Calluna vulgaris* e la depressione umida sono minacciate sia dall'evoluzione spontanea in senso forestale che banalizzerebbe la florula (consigliabile il taglio periodico ed il pascolamento temporaneo), sia dalle modificazioni nella

disponibilità di acqua nell'impluvio a causa di deviazioni, prelievi, drenaggi, già verificatisi in passato.

In alcune aree di limitata estensione (inferiori all'ettaro) sono presenti comunità erbacee a *Molinia caerulea* e *Brachypodium sylvaticum* che preludono il rimboschimento spontaneo a causa dell'abbandono delle coltivazioni e delle attività legate alla pratica del motocross negli anni '70 del secolo scorso.

Nel sito sono presenti 3 habitat di interesse comunitario, di cui 1 è prioritario.

Di seguito sono riportati gli habitat presenti nella ZSC IT2060012 "Boschi dell'Astino e dell'Allegrezza".

- 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*).
- 91L0 - Querceti di rovere illirici (*Erythronio-Carpinion*).

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>)	1,36	buona	buono	buono

Tabella 5-37 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZSC IT2060012 "Boschi dell'Astino e dell'Allegrezza"

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".

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

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

5.2.32 ZPS IT2030008 "Il Toffo"

La Zona di Protezione Speciale "Il Toffo" si estende per 88 ha presso i comuni di Calco, in provincia di Lecco, e Pontida e Villa D'Adda in provincia di Bergamo.

L'area rappresenta una delle zone umide meglio conservate del Parco Adda Nord; la sua importanza per l'avifauna è confermata dalla varietà di specie nidificanti e svernanti, e dalla presenza di numerose specie di interesse comunitario. E' presente una garzaia di airone cinerino.

L'area è altresì importante per la presenza di *Rana latastei*. Dal 2002 è attiva una stazione di inanellamento a scopo scientifico secondo il progetto P.R.I.S.C.O. coordinato dall'INFS.

Nel sito sono presenti 3 habitat di interesse comunitario, di cui 1 è prioritario.

Di seguito sono riportati gli habitat presenti nella ZPS IT2030008 "Il Toffo".

- 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).

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)	9,30	buona	buono	buono

Tabella 5-38 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZPS IT2030008 "Il Toffo"

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

Uccelli: sono presenti 118 specie, di cui 8 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".

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

5.2.33 ZPS IT2020301 "Triangolo Lariano"

La Zona di Protezione Speciale "Triangolo Lariano" si estende per 593 ha attraverso i comuni di Valbrona e Valmadrera, rispettivamente in provincia di Como e di Lecco.

È una zona di notevole rilievo paesaggistico. La roccia calcarea, ricca di fratture perpendicolari che le danno un caratteristico aspetto a blocchi, è ricca, al suo interno e sulla superficie, di numerosi resti fossili di grossi Lamellibranchi marini. I boschi sono relativamente giovani ma nobilitati da parecchie specie di flora endemica che incontrano qui il limite occidentale del loro areale.

L'area è caratterizzata da specie dell'erpetofauna tipiche di media quota. Nell'ambito della comunità ornitica sono presenti elementi ornitici montani tra i quali il Luì bianco legato alla componente boschiva. Le specie di maggior interesse rilevate nel biotopo sono i rapaci diurni (Gheppio, Poiana, Sparviero, Astore, Falco pecchiaiolo, Nibbio bruno), le specie migratrici transahariane delle zone aperte (Averla piccola, Calandro, Succiapapre, Staccino, Culbianco e lo Zigolo giallo). La fascia sommitale e di cresta caratterizzata da pendii dirupati e pascolo, pur nella sua esiguità ha una valenza ornitologica non trascurabile. Il popolamento di mammalofauna di

quest'area risente abbastanza della presenza antropica recente. Il principale elemento di interesse è la presenza di diverse specie di Chirotteri.

Nel sito sono presenti 11 habitat di interesse comunitario, di cui 4 sono prioritari.

Di seguito sono riportati gli habitat presenti nella ZPS IT2020301 "Triangolo Lariano".

- 6210(*) - Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia) (*stupenda fioritura di orchidee),
- 6410 - Praterie con Molinia su terreni calcarei, torbosi o argilloso-limosi (Molinion caeruleae),
- 6510 - Praterie magre da fieno a bassa altitudine (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis),
- 7220* - Sorgenti pietrificanti con formazione di tufi (Cratoneurion),
- 8130 - Ghiaioni del Mediterraneo occidentale e termofili,
- 8210 - Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica,
- 8240* - Pavimenti calcarei,
- 9130 - Faggeti dell'Asperulo-Fagetum,
- 9180* - Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del Tilio-Acerion,
- 91K0 - Foreste illiriche di Fagus sylvatica (Aremonio-Fagion),
- 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) (*stupenda fioritura di orchidee)	33,52	significativa	buono	significativo
7220*	Sorgenti pietrificanti con formazione di tufi (Cratoneurion)	0,51	buona	eccellente	buono
8240*	Pavimenti calcarei	0,26	eccellente	buono	eccellente
9180*	Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del Tilio-Acerion	39,77	buona	buono	buono

Tabella 5-39 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZPS IT2020301 "Triangolo Lariano"

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

Uccelli: sono presenti 72 specie, di cui 4 classificate globalmente come classe A "Eccellente".

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

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

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

5.2.34 ZPS IT2030301 "Monte Barro"

La Zona di Protezione Speciale "Monte Barro" si estende per 411 ha nella provincia di Lecco.

Dal punto di vista dell'avifauna quest'area rappresenta un crocevia tra i più importanti nella regione per il transito e la sosta degli uccelli migratori. Sono inoltre presenti elementi di diversità biologica e di diversità ambientali, quali da un lato chirotteri e anfibi di interesse comunitario, dall'altra una flora ricca di endemismi all'interno ad esempio dei prati aridi. Alla sua originalità contribuisce anche la natura nunatak glaciale del rilievo.

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

Di seguito sono riportati gli habitat presenti nella ZPS IT2030301 "Monte Barro".

- 6210(*) - Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia) (*stupenda fioritura di orchidee),
- 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,
- 9160 - Querceti di farnia o rovere subatlantici e dell'Europa centrale del Carpinion betuli,
- 91H0* - Boschi pannonicici di Quercus pubescens,
- 91K0 - Foreste illiriche di Fagus sylvatica (Aremonio-Fagion),
- 91L0 - Querceti di rovere illirici (Erythronio-Carpinion).

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) (*stupenda fioritura di orchidee)	88,93	significativa	medio	significativo
7220*	Sorgenti pietrificanti con formazione di tufi (Cratoneurion)	0,001	buona	medio	buono
91H0*	Boschi pannonicici di Quercus pubescens	15,00	non significativa	-	-

Tabella 5-40 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZPS IT2030301 "Monte Barro"

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

Uccelli: sono presenti 95 specie, di cui 13 classificate globalmente come classe A "Eccellente".

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

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

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

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

5.2.35 ZPS IT2060301 "Monte Resegone"

La Zona di Protezione Speciale "Monte Resegone" si estende per 429 ha nei comuni di Brumano, in provincia di Bergamo, e nei comuni di Lecco e Morterone in provincia di Lecco.

L'area inclusa nella ZPS occupa tutto il versante orientale e la porzione sud occidentale del monte Resegone. La forma forestale dominante nel territorio è la faggeta. Alle quote superiori, con l'accentuarsi della rocciosità essa si frammenta in formazioni pioniere e cede il passo agli arbusti ed alla vegetazione delle rupi. Sono presenti anche praterie. L'erpeto fauna di quest'area annovera una popolazione di Bombina variegata, tipicamente infeodata alle pozze di alpeggio a quote comprese tra i 1000 e i 1600 m. Nell'ambito della comunità ornitica si contano 36 specie nidificanti. Le specie di maggior rilievo rilevate nel biotopo sono i rapaci diurni (Gheppio, Poiana), Coturnice, Gallo forcello, Succiacapre, le specie migratrici transahariane delle zone aperte (Stiaccino, Culbianco, Averla piccola) e il Picchio muraiolo. Buona parte dell'ornitocenosi gravita nella fascia sommitale e di cresta caratterizzata da pendii dirupati, pascoli e boschi molto diradati. Il popolamento relativo alla mammalofauna risulta fortemente impoverito nella componente dei piccoli Mammiferi, tuttavia sono presenti specie di elevato interesse come, ad esempio, Toporagno alpino, Vespertilio mustacchino, Arvicola delle nevi e Martora.

Nel sito sono presenti 11 habitat di interesse comunitario, di cui 4 sono prioritari.

Di seguito sono riportati gli habitat presenti nella ZPS IT2060301 "Monte Resegone".

- 4060 - Lande alpine e boreali,
- 4070* - Boscaglie di Pinus mugo e Rhododendron hirsutum (Mugo-Rhododendretum hirsuti),
- 6170 - Formazioni erbose calcicole alpine e subalpine,
- 6210(*) - Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia) (*stupenda fioritura di orchidee),
- 6230* - Formazioni erbose a Nardus, ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane (e delle zone submontane dell'Europa continentale),
- 8120 - Ghiaioni calcarei e scisto-calcarei montani e alpini (Thlaspietea rotundifolii),
- 8130 - Ghiaioni del Mediterraneo occidentale e termofili,
- 8210 - Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica,
- 9130 - Faggeti dell'Asperulo-Fagetum,
- 9180* - Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del Tilio-Acerion,
- 91K0 - Foreste illiriche di Fagus sylvatica (Aremonio-Fagion).

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

Codice	Habitat	Copertura [ha]	Rappresentatività	Grado conservazione	Valutazione globale
4070*	Boscaglie di <i>Pinus mugo</i> e <i>Rhododendron hirsutum</i> (<i>Mugo-Rhododendretum hirsuti</i>)	16,42	non significativa	-	-
6210*	Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (<i>Festuco-Brometalia</i>) (*stupenda fioritura di orchidee)	0,001	eccellente	eccellente	eccellente
6230*	Formazioni erbose a <i>Nardus</i> , ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane (e delle zone submontane dell'Europa continentale)	2,75	non significativa	-	-
9180*	Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del <i>Tilio-Acerion</i>	2,82	non significativa	-	-

Tabella 5-41 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZPS IT2060301 "Monte Resegone"

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

Uccelli: sono presenti 36 specie, di cui 10 classificate globalmente come classe A "Eccellente".

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

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

5.2.36 ZPS IT2060302 "Costa del Pallio"

La Zona di Protezione Speciale "Costa del Pallio" si estende per 295 ha nei territori delle province di Lecco e Bergamo.

Si tratta di un'ampia dorsale con i relativi versanti superiori settentrionale e meridionale che dalla Costa del Pallio va sino allo Zuc de Valmana. La faggeta costituisce la componente forestale dominante alternata a impianti di conifere. Il pascolo è la forma vegetazionale dominante, pur essendo l'alpeggio ancora attivo vi sono ampie superfici in via di abbandono con avanzata degli arbusti. L'area è caratterizzata da un'erpetocenosi tipica dell'orizzonte montano. La presenza di numerose aree aperte presso la cresta favorisce la presenza di *Anguis fragilis* e *Coronella austriaca*. All'avifauna appartengono elementi ornitici montani e specie legate alla componente boschiva quali ad esempio Lù bianco e Regolo. Nel complesso la ricchezza specifica risulta discreta con una parte importante di questa cenosi che gravita nella fascia sommitale e di cresta. I popolamenti relativi alla mammalofauna sono di scarsa importanza, le uniche specie di particolare interesse sono i Chiroteri, la Martora e il Camoscio.

Nel sito sono presenti 7 habitat di interesse comunitario, di cui 3 sono prioritari.

Di seguito sono riportati gli habitat presenti nella ZPS IT2060302 "Costa del Pallio".

- 6170 - Formazioni erbose calcicole alpine e subalpine,
- 6210(*) - Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (*Festuco-Brometalia*) (*stupenda fioritura di orchidee),

- 6230* - Formazioni erbose a *Nardus*, ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane (e delle zone submontane dell'Europa continentale),
- 8130 - Ghiaioni del Mediterraneo occidentale e termofili,
- 9130 - Faggeti dell'*Asperulo-Fagetum*,
- 9180* - Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del *Tilio-Acerion*,
- 91K0 - Foreste illiriche di *Fagus sylvatica* (*Aremonio-Fagion*).

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*	<i>Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia) (*stupenda fioritura di orchidee)</i>	0,17	non significativa	-	-
6230*	<i>Formazioni erbose a Nardus, ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane (e delle zone submontane dell'Europa continentale)</i>	67,50	non significativa	-	-
9180*	<i>Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del Tilio-Acerion</i>	8,42	non significativa	-	-

Tabella 5-42 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZPS IT2060302 "Costa del Pallio"

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

Uccelli: sono presenti 32 specie, di cui 3 classificate globalmente come classe A "Eccellente".

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

5.2.37 ZPS IT2030601 "Grigne"

La Zona di Protezione Speciale "Grigne" si estende per 7.161 ha nei territori della provincia di Lecco.

Buona qualità degli habitat. Diverse le specie vegetali endemiche (tra cui molte Orchidacee). Nel complesso una vegetazione ben strutturata e diversificata che passa dal bosco di latifoglie, ai cespuglieti e alle praterie subalpine e alpine. Significativa e ricca anche la componente faunistica con più specie di interesse comunitario, in particolare tra i rapaci diurni e notturni.

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

Di seguito sono riportati gli habitat presenti nella ZPS IT2030601 "Grigne".

- 4070* - Boscaglie di *Pinus mugo* e *Rhododendron hirsutum* (*Mugo-Rhododendretum hirsutum*),
- 6170 - Formazioni erbose calcicole alpine e subalpine,
- 6210(*) - Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (*Festuco-Brometalia*) (*stupenda fioritura di orchidee),

- 6210 - Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia),
- 6510 - Praterie magre da fieno a bassa altitudine (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis),
- 6520 - Praterie montane da fieno,
- 7220* - Sorgenti pietrificanti con formazione di tufi (Cratoneurion),
- 7230 - Torbiere basse alcaline,
- 8120 - Ghiaioni calcarei e scisto-calcarei montani e alpini (Thlaspietea rotundifolii),
- 8130 - Ghiaioni del Mediterraneo occidentale e termofili,
- 8210 - Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica,
- 8310 - Grotte non ancora sfruttate a livello turistico,
- 9130 - Faggeti dell'Asperulo-Fagetum,
- 9180* - Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del Tilio-Acerion,
- 91H0* - Boschi pannonicici di Quercus pubescens,
- 91K0 - Foreste illiriche di Fagus sylvatica (Aremonio-Fagion),
- 9260 - Boschi di Castanea sativa,
- 9420 - Foreste alpine di Larix decidua e/o Pinus cembra.

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
4070*	Boscaglie di Pinus mugo e Rhododendron hirsutum (Mugo-Rhododendretum hirsuti)	80,22	buona	buono	buono
6210*	Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia) (*stupenda fioritura di orchidee)	131,05	buona	buono	buono
7220*	Sorgenti pietrificanti con formazione di tufi (Cratoneurion)	0,001	buona	buono	buono
9180*	Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del Tilio-Acerion	29,78	buona	buono	buono
91H0*	Boschi pannonicici di Quercus pubescens	0,14	non significativa	-	-

Tabella 5-43 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZPS IT2030601 "Grigne"

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

Uccelli: sono presenti 85 specie, di cui 2 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 4 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

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

5.2.38 ZSC IT2040031 "Val Cervia"

La Zona Speciale di Conservazione "Val Cervia" si estende per 1.893 ha presso i comuni di Caiolo, Cedrasco e Fusine, in provincia di Sondrio.

La Val Cervia presenta un insieme ben differenziato di ambienti. Nella parte bassa si contraddistingue per la presenza di boschi misti di latifoglie ed aghifoglie. Più a monte questi lasciano spazio sia ad estese peccete sia a lariceti. Questi ultimi hanno un ricco sottobosco di ericacee, e vanno via via diradandosi salendo di quota lasciando spazio a densi cespuglieti. Verso la testata della Valle troviamo varie malghe ancora attive e con un discreto numero di capi bovini. Sono così presenti spazi caratterizzati da pascoli e aree con vegetazioni più nitrofile, come i rumiceti. Sono presenti anche a quote più basse prati da fieno.

Nel sito sono presenti 10 habitat di interesse comunitario, di cui 2 sono prioritari.

Di seguito sono riportati gli habitat presenti nella ZSC IT2040031 "Val Cervia".

- 4060 - Lande alpine e boreali,
- 6150 - Formazioni erbose boreo-alpine silicicole,
- 6230* - Formazioni erbose a *Nardus*, ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane (e delle zone submontane dell'Europa continentale),
- 6430 - Bordure planiziali, montane e alpine di megafornie idrofile,
- 6520 - Praterie montane da fieno,
- 8110 - Ghiaioni silicei dei piani montano fino a nivale (*Androsacetalia alpinae* e *Galeopsietalia ladani*),
- 8220 - Pareti rocciose silicee con vegetazione casmofitica,
- 9180* - Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del *Tilio-Acerion*,
- 9410 - Foreste acidofile montane e alpine di *Picea* (*Vaccinio-Piceetea*),
- 9420 - Foreste alpine di *Larix decidua* e/o *Pinus cembra*.

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
6230*	Formazioni erbose a <i>Nardus</i> , ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane (e delle zone submontane dell'Europa continentale)	115,76	buona	buono	significativo
9180*	Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del <i>Tilio-Acerion</i>	23,35	significativa	medio	significativo

Tabella 5-44 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZSC IT2040031 "Val Cervia"

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".

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

5.2.39 ZSC IT2040032 "Valle del Livrio"

La Zona Speciale di Conservazione "Valle del Livrio" si estende per 2.108 ha nel territorio in provincia di Sondrio.

La valle si presenta come un bel mosaico di diverse tipologie vegetali. Presenta anche particolarità floristiche con la presenza di alcuni endemismi. Nella parte sommitale oltre al Lago delle Zocche con una popolazione abbondante di *Sparganium minimum* sono presenti anche delle zone di Torbiera abbastanza interessanti.

Nel sito sono presenti 14 habitat di interesse comunitario, di cui 3 sono prioritari.

Di seguito sono riportati gli habitat presenti nella ZSC IT2040032 "Valle del Livrio".

- 3130 - Acque stagnanti, da oligotrofe a mesotrofe, con vegetazione dei Littorelletea uniflorae e/o degli Isoëto-Nanojuncetea,
- 4060 - Lande alpine e boreali,
- 6150 - Formazioni erbose boreo-alpine silicicole,
- 6230* - Formazioni erbose a *Nardus*, ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane (e delle zone submontane dell'Europa continentale),
- 6430 - Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie idrofile,
- 6520 - Praterie montane da fieno,
- 7140 - Torbiere di transizione e instabili,
- 8110 - Ghiaioni silicei dei piani montano fino a nivale (*Androsacetalia alpinae* e *Galeopsietalia ladani*),
- 8220 - Pareti rocciose silicee con vegetazione casmofitica,
- 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*,
- 9410 - Foreste acidofile montane e alpine di *Picea* (*Vaccinio-Piceetea*),
- 9420 - Foreste alpine di *Larix decidua* e/o *Pinus cembra*.

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
6230*	Formazioni erbose a <i>Nardus</i> , ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane (e delle zone submontane dell'Europa continentale)	101,53	significativa	buono	significativo
9180*	Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del <i>Tilio-Acerion</i>	234,50	significativa	medio	significativo

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)	27,49	significativa	buono	significativo

Tabella 5-45 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZSC IT2040032 "Valle del Livrio"

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

Uccelli: sono presenti 41 specie, di cui 2 classificate globalmente come classe A "Eccellente".

5.3 Area compresa tra le province di Treviso e Venezia: Intervento 254-N

5.3.1 I Siti nell'area di studio

Nella seguente immagine vengono evidenziati i siti appartenenti alla Rete Natura 2000 ricadenti nell'area di studio dell'azione di funzionalizzazione: "Elettrodotto 380 kV Venezia Nord - Salgareda" (azione 254-N_01).

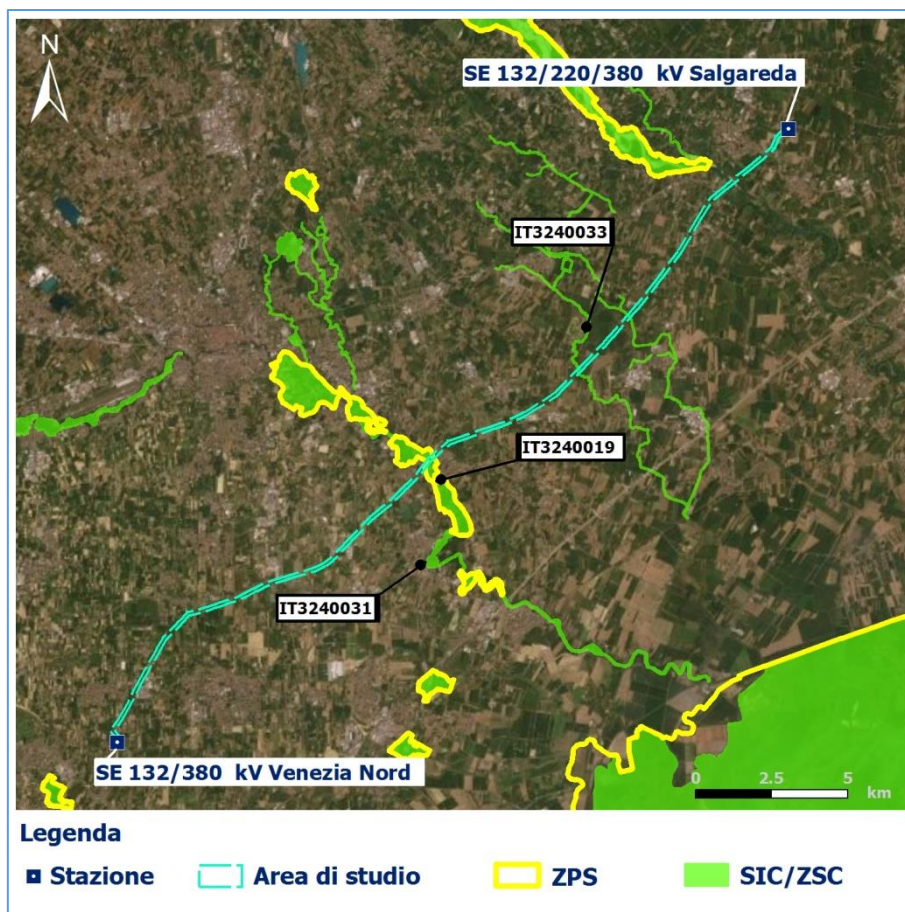


Figura 5-7 Siti Natura 2000 ricadenti nell'area di studio dell'azione 254-N_01

Ricordando che nell'area di studio dell'azione 254-N_01 ricadono le porzioni dei seguenti ZSC/ZPS:

- ZSC IT3240031 – Fiume Sile da Treviso Est a San Michele Vecchio;

- ZSC IT3240033 – Fiumi Meolo e Vallio;
- ZPS IT3240019 – Fiume Sile: Sile Morto e ansa a S. Michele Vecchio;

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

5.3.2 ZSC IT3240031 “Fiume Sile da Treviso Est a San Michele Vecchio”

La Zona Speciale di Conservazione “Fiume Sile da Treviso Est a San Michele Vecchio” si estende per 735 ha nei comuni appartenenti alle provincie di Treviso e Venezia.

Tratti di corsi d'acqua di pianura a dinamica naturale, caratterizzati da sistemi di popolamenti fluviali spesso compenetrati, tipici di acque lente e rappresentati da vegetazione sommersa del *Potamogeton pectinatus*, da lamineti (*Myriophyllo-Nupharetum* e *Lemnetea minoris*) da cariceti e canneti (*Magnocaricion elatae* e *Phragmites*). Sono inoltre presenti boschetti ripari inquadabili nei *Salicetea purpureae* e *Alnetea glutinosae*. Le anse abbandonate dal corso d'acqua principale sono caratterizzate dalla presenza di canneti, cariceti, vegetazione a idrofite sommerse e natanti e da boschetti ripariali.

Nell'insieme è un sito caratterizzato dalla qualità dell'acqua (origine risorgiva) e dalla integrità lito-ripariale.

Nel sito sono presenti 2 habitat di interesse comunitario, di cui nessuno prioritario.

Di seguito sono riportati gli habitat presenti nella ZSC IT3240031 “Fiume Sile da Treviso Est a San Michele Vecchio”.

- 3260 - Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del *Ranunculion fluitantis* e *Callitriche-Batrachion*.,
- 6430 - Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie idrofile.

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

Uccelli: sono presenti 18 specie, di cui 1 classificata globalmente come classe A “Eccellente”.

Pesci: sono presenti 3 specie, di cui nessuna valutata globalmente come classe A “Eccellente”.

Invertebrati: sono presenti 2 specie, di cui 1 classificata globalmente come classe A “Eccellente”.

Rettili: è presente 1 specie, non valutata globalmente come classe A “Eccellente”.

Anfibi: è presente 1 specie, non valutata globalmente come classe A “Eccellente”.

Mammiferi: sono presenti 2 specie, di cui nessuna valutata globalmente come classe A “Eccellente”.

5.3.3 ZSC IT3240033 "Fiumi Meolo e Vallio"

La Zona Speciale di Conservazione "Fiumi Meolo e Vallio" si estende per 85 ha nei comuni appartenenti alle provincie di Treviso e Venezia, ed è costituita principalmente da un corso d'acqua di risorgiva con tratti a vegetazione ripariale arbustiva.

Le acque derivanti da risorgiva risultano essere di buona qualità.

Nel sito sono presenti 3 habitat di interesse comunitario, di cui 1 di interesse prioritario.

Di seguito sono riportati gli habitat presenti nella ZSC IT3240033 "Fiumi Meolo e Vallio".

- 3260 - Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del *Ranunculon fluitantis* e *Callitricho- Batrachion*.,
- 6430 - Bordure planiziali, montane e alpine di megaforie idrofile,
- 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>)	3,4	significativa	buono	significativo

Tabella 5-46 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZSC IT3240033 "Fiumi Meolo e Vallio"

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".

5.3.4 ZPS IT3240019 "Fiume Sile: Sile Morto e ansa a S. Michele Vecchio"

La Zona di Protezione Speciale "Fiume Sile: Sile Morto e ansa a S. Michele Vecchio" si estende per 538 ha nei territori delle provincie di Treviso e Verona.

Si tratta di un sistema di popolamenti fluviali compenetrati, tipici di acque lente. Importante la presenza di entomofauna palustre relitta. Importante area per lo svernamento di Passeriformi silvicoli e paludicoli e per Rapaci diurni.

Tratti di corsi d'acqua di pianura a dinamica naturale, caratterizzati da sistemi di popolamenti fluviali spesso compenetrati, tipici di acque lente e rappresentati da vegetazione sommersa del *Potamogeton pectinatus*, da lamine (Myriophyllo-Nupharetum e Lemneta minoris) da cariceti e canneti (*Magnocaricion elatae* e *Phragmition*). Sono inoltre presenti boschetti ripari inquadabili nei *Salicetea purpureae* e *Alnetea glutinosae*. Le anse abbandonate dal corso d'acqua principale sono caratterizzate dalla presenza di canneti, cariceti, vegetazione a idrofite sommerse e natanti e da boschetti ripariali. L'area è di fondamentale importanza per alcune specie di ciconiformi

(*Nyctycorax nyctycorax*, *Ardeola ralloides*, *Ixobrychus minutus*) e per i rallidi (*Porzana* sp. pl., *Rallus aquaticus*) e quale zona di corrente migratoria N-S.

Nel sito sono presenti 2 habitat di interesse comunitario, non di interesse prioritario.

Di seguito sono riportati gli habitat presenti nella ZPS IT3240019 "Fiume Sile: Sile Morto e ansa a S. Michele Vecchio".

- 3260 - Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del *Ranunculion fluitantis* e *Callitricho- Batrachion.*,
- 6430 - Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie idrofile.

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

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

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

Uccelli: sono presenti 19 specie, di cui 1 classificata globalmente come classe A "Eccellente".

Invertebrati: sono presenti 2 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, classificata globalmente come classe A "Eccellente".

5.4 Area della provincia di Trento: Intervento 255-N

5.4.1 I Siti nell'area di studio

Nella seguente immagine vengono evidenziati i siti appartenenti alla Rete Natura 2000 ricadenti nell'area di studio dell'azione di nuova infrastrutturazione: "Nuovo elettrodotto 132 kV Predazzo - Moena" (azione 255-N_01).

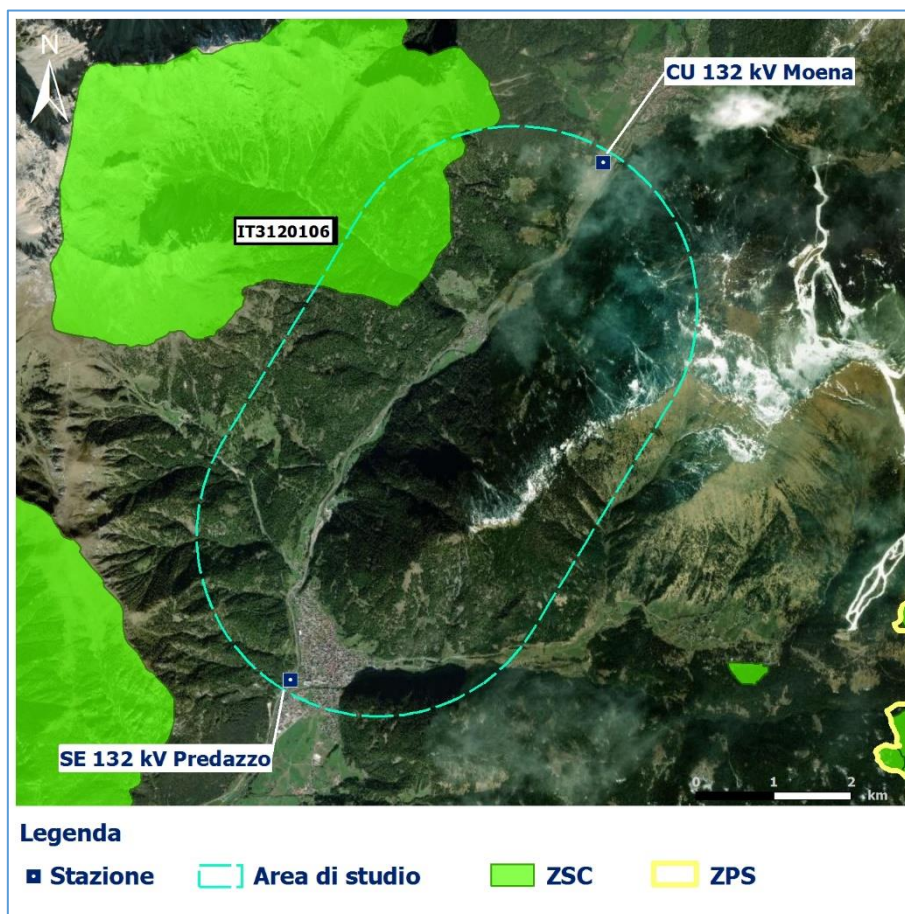


Figura 5-8 Siti Natura 2000 ricadenti nell'area di studio dell'azione 255-N_01

Ricordando che nell'area di studio dell'azione 255-N_01 ricadono le porzioni dei seguenti ZSC/ZPS:

- ZSC IT3120106 – Nodo del Latemar;

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

5.4.2 ZSC IT3120106 “Nodo del Latemar”

La Zona Speciale di Conservazione “Nodo del Latemar” si estende per 1.862 ha nei pressi dei comuni di Vigo di Fassa, Predazzo e Moena appartenenti alla provincia di Trento.

Classico massiccio dolomitico (con presenza di importanti filoni basaltici), costituito da un esteso altipiano solcato verso sud dalla profonda incisione della selvaggia Valsorda. Allo spoglio altipiano si contrappongono i versanti ripidi, in parte occupati da estese pareti. La fascia boscata viene solo parzialmente interessata dal sito.

Di particolare interesse floristico e vegetazionale risultano i punti di contatto tra la dolomia ed i basalti, dove si rinviene un certo numero di entità rare. Per il resto si tratta di un significativo

esempio di massiccio dolomitico. Il sito è di rilevante interesse nazionale e/o provinciale per la presenza e la riproduzione di specie animali in via di estinzione, importanti relitti glaciali, esclusive e/o tipiche delle Alpi.

Nel sito sono presenti 15 habitat di interesse comunitario, di cui 3 di interesse prioritario.

Di seguito sono riportati gli habitat presenti nella ZSC IT3120106 "Nodo del Latemar".

- 3220 - Fiumi alpini con vegetazione riparia erbacea,
- 3240 - Fiumi alpini con vegetazione riparia legnosa a *Salix eleagnos*,
- 4060 - Lande alpine e boreali,
- 4070* - Boscaglie di *Pinus mugo* e *Rhododendron hirsutum* (*Mugo-Rhododendretum hirsuti*),
- 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*) (*stupenda fioritura di orchidee),
- 6230* - Formazioni erbose a *Nardus*, ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane (e delle zone submontane dell'Europa continentale),
- 6430 - Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie idrofile,
- 8110 - Ghiaioni silicei dei piani montano fino a nivale (*Androsacetalia alpinae* e *Galeopsietalia ladani*),
- 8120 - Ghiaioni calcarei e scisto-calcarei montani e alpini (*Thlaspietalia rotundifolii*),
- 8210 - Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica,
- 8220 - Pareti rocciose silicee con vegetazione casmofitica,
- 9410 - Foreste acidofile montane e alpine di *Picea* (*Vaccinio-Piceetalia*),
- 9420 - Foreste alpine di *Larix decidua* e/o *Pinus cembra*.

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
4070*	Lande alpine e boreali	18,31	significativa	buono	buono
6210*	Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (<i>Festuco-Brometalia</i>) (*stupenda fioritura di orchidee)	1,45	significativa	buono	buono
6230*	Formazioni erbose a <i>Nardus</i> , ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane (e delle zone submontane dell'Europa continentale)	14,43	buona	buono	buono

Tabella 5-47 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZSC IT3120106 "Nodo del Latemar"

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

Uccelli: sono presenti 17 specie, di cui 16 classificate globalmente come classe A "Eccellente".

5.5 Area compresa tra le province di Lodi, Piacenza e Parma: Intervento 347-N

5.5.1 I Siti nell'area di studio

Nella seguente immagine vengono evidenziati i siti appartenenti alla Rete Natura 2000 ricadenti nell'area di studio dell'azione di funzionalizzazione: "Elettrodotto 380 kV Parma – S.Rocco" (azione 347-N_01).

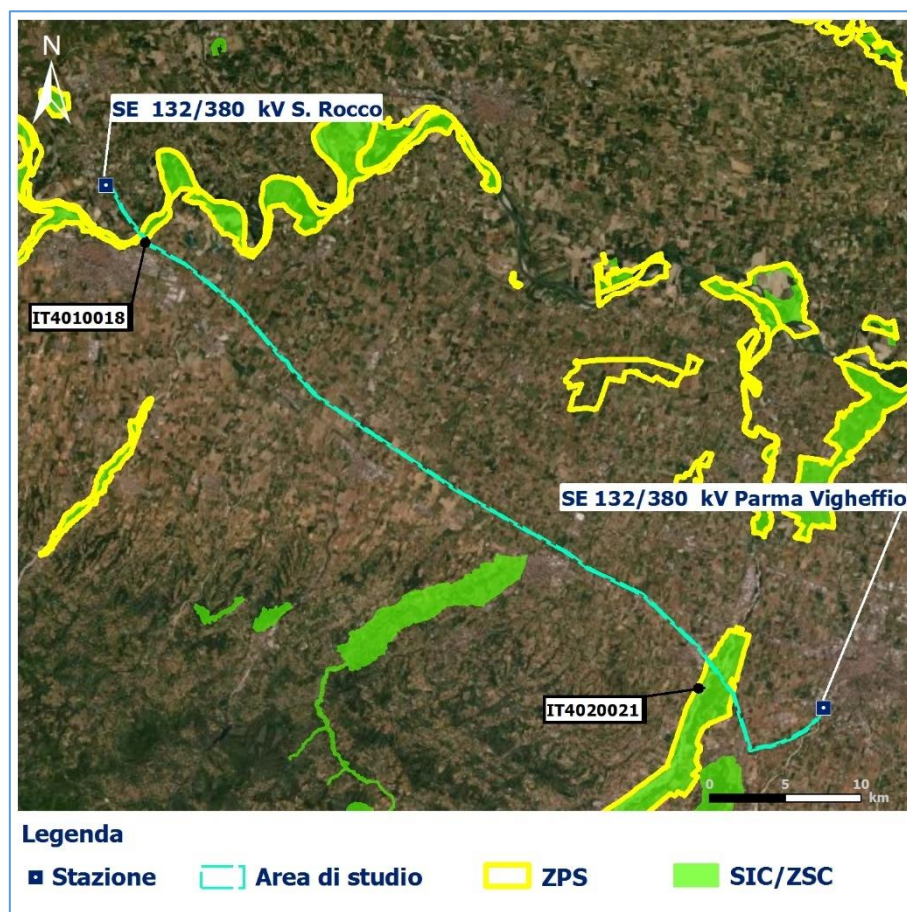


Figura 5-9 Siti Natura 2000 ricadenti nell'area di studio dell'azione 347-N_01

Ricordando che nell'area di studio dell'azione 347-N_01 ricadono le porzioni dei seguenti ZSC/ZPS:

- 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.

5.5.2 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 nei pressi di diversi comuni in provincia di Piacenza.

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.

Sono presenti specie vegetali rare e minacciate, *Leucojum aestivum* e *Trapa natans*, e specie vegetali rarissime e minacciate, *Nymphoides peltata*, *Riccia fluitans* e *Oenanthe aquatica*. Per quanto riguarda le specie animali, il sito rappresenta uno dei tre conosciuti in Emilia Romagna per la riproduzione di *Rana latastei* ed uno dei pochi siti regionali (costituisce il margine dell'areale della specie) *Natrix maura*. E' presente la *Stylurus flavipes*, specie indicatrice di rive fluviali naturali, l'*Esox lucius*, scomparso da interi bacini idrografici, indicatore di buone condizioni ecologiche, il Gobio gobio, specie relativamente diffusa in Emilia Romagna ma fortemente rarefatta negli ultimi decenni, in diminuzione in ampi settori dell'areale italiano, e il 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 di interesse prioritario.

Di seguito sono riportati gli habitat presenti nella ZSC/ZPS IT4010018 "Fiume Po da Rio Boriacco a Bosco Ospizio".

- 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> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	1,00	buona	buono	buono

Tabella 5-48 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 2 specie, di cui 1 classificata globalmente come classe A "Eccellente".

Pesci: sono presenti 8 specie, di cui 4 classificate globalmente come classe 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".

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

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

5.5.3 ZSC/ZPS IT4020021 "Medio Taro"

La Zona Speciale di Conservazione/Zona di Protezione Speciale "Medio Taro" si estende per 3.810 ha nei pressi di diversi comuni in provincia di Parma.

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.

Sono presenti specie vegetali rare, *Typha minima*, e specie vegetali rarissime e minacciate, *Myricaria germanica* e *Typha shuttleworthii*. Per quanto riguarda le specie animali, sono presenti una delle colonie più importanti in Italia di *Riparia riparia*, e la popolazione nidificante più importante di *Burhinus oedicnemus* dell'Emilia-Romagna.

È presente il *Gobio gobio*, specie relativamente diffusa in Emilia Romagna ma fortemente rarefatta negli ultimi decenni, in diminuzione in ampi settori dell'areale italiano.

Nel sito sono presenti 22 habitat di interesse comunitario, di cui 6 di interesse prioritario.

Di seguito sono riportati gli habitat presenti nella ZSC/ZPS IT4020021 "Medio Taro".

- 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) (*stupenda fioritura di orchidee),
- 6220* - Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea,
- 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 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,
- 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	buono
6110*	Formazioni erbose rupicole calcicole o basofile dell'Alyso-Sedion albi	0,41	eccellente	eccellente	eccellente
6210*	Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia) (*stupenda fioritura di orchidee)	248,18	buona	buono	buono
6220*	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea	0,07	buona	buono	buono
7210*	Paludi calcaree con Cladium mariscus e specie del Caricion davallianae	0,44	buona	buono	buono
91E0*	Foreste alluvionali di Alnus glutinosa e Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	16,32	buona	eccellente	eccellente

Tabella 5-49 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZSC/ZPS IT4020021 "Medio Taro"

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

Uccelli: sono presenti 174 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".

Mammiferi: sono presenti 4 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".

5.6 Area della provincia di Napoli: Intervento 543-N

5.6.1 I Siti nell'area di studio

Nella seguente immagine vengono evidenziati i siti appartenenti alla Rete Natura 2000 ricadenti nell'area di studio dell'azione di nuova infrastrutturazione: "Nuovo elettrodotto 220 kV CP Arenella – CP Fuorigrotta" (azione 543-N_01).

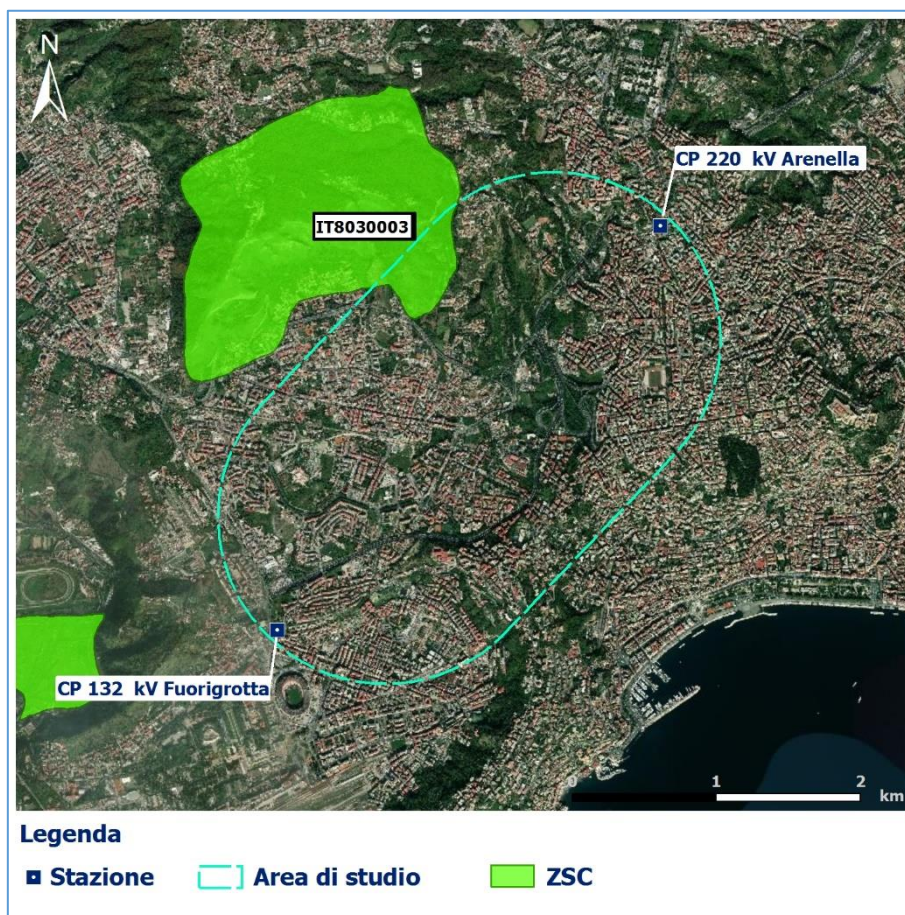


Figura 5-10 Siti Natura 2000 ricadenti nell'area di studio dell'azione 543-N_01

Ricordando che nell'area di studio dell'azione 543-N_01 ricadono le porzioni dei seguenti ZSC/ZPS:

- ZSC IT8030003 – Collina dei Camaldoli;

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

5.6.2 ZSC IT8030003 "Collina dei Camaldoli"

La Zona Speciale di Conservazione "Collina dei Camaldoli" si estende per 261 ha nei pressi della città metropolitana di Napoli.

Parete settentrionale della caldera dei Campi Flegrei di natura tufacea. Vasta area ai margini settentrionali della metropoli napoletana ricoperta da castagneti e da frammenti di macchia mediterranea e praterie. Interessanti comunità ornitiche (Falco peregrinus) e di chirotteri.

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

Di seguito sono riportati gli habitat presenti nella ZSC IT8030003 "Collina dei Camaldoli".

- 5330 - Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici,
- 6220* - Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea,
- 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
6220*	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea	52,20	buona	medio	significativo

Tabella 5-50 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZSC IT8030003 "Collina dei Camaldoli"

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".

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

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

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

6 I SITI RETE NATURA 2000 INTERESSATI DAL PdS 2020

6.1 Area compresa tra le province di Alessandria e Genova: Intervento 30-N

6.1.1 I Siti nell'area di studio

Nella seguente immagine vengono evidenziati i siti appartenenti alla Rete Natura 2000 ricadenti nell'area di studio dell'azione di funzionalizzazione: "Rimozione limitazioni 220 Kv Erzelli-Bistagno" (azione 30-N_01).

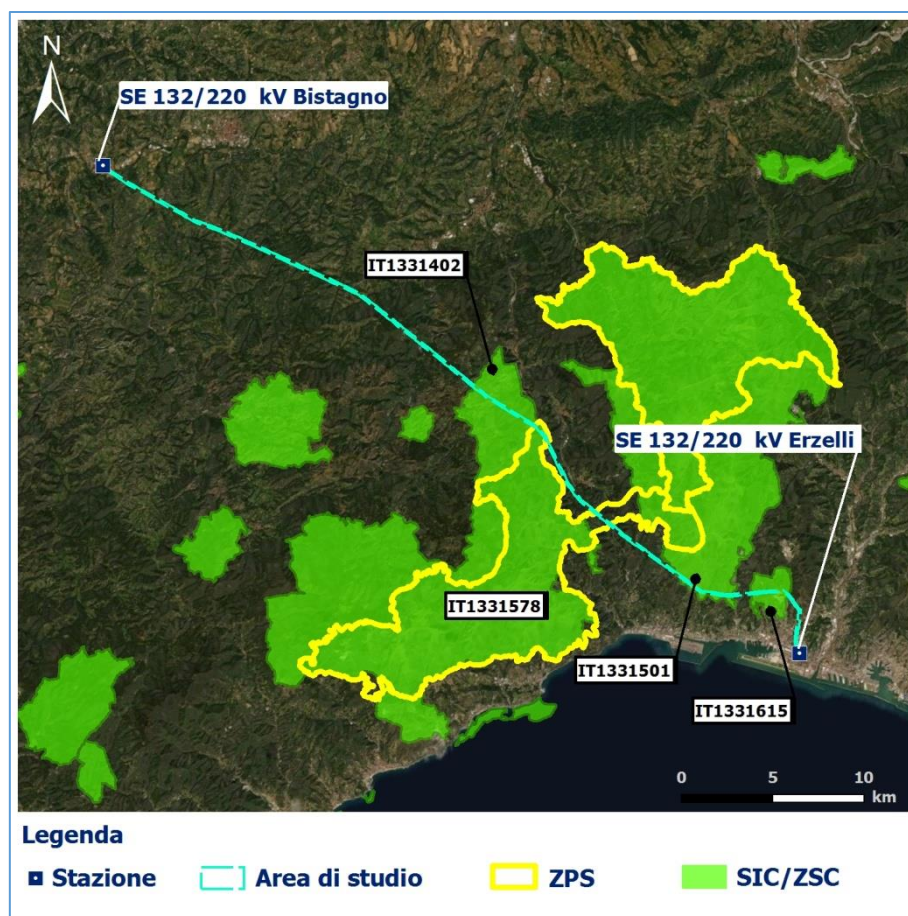


Figura 6-1 Siti Natura 2000 ricadenti nell'area di studio dell'azione 30-N_01

Ricordando che nell'area di studio dell'azione 30-N_01 ricadono le porzioni dei seguenti ZSC/ZPS:

- ZSC IT1331402 – Beigua - Monte Dente - Gargassa - Pavaglione;
- ZSC IT1331501 – Praglia - Pracaban - Monte Leco - Punta Martin;
- ZSC IT1331615 – Monte Gazzo;
- ZPS IT1331578 – Beigua - Turchino;

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

6.1.2 ZSC IT1331402 "Beigua - Monte Dente - Gargassa - Pavaglione"

La Zona Speciale di Conservazione "Beigua - Monte Dente - Gargassa - Pavaglione" si estende per 16.922 ha nei territori dei comuni appartenenti alle provincie di Savona e Genova.

La zona è caratterizzata dalla presenza di ampie aree di versante e di fondovalle. Le aree in quota hanno pendenze molto modeste. Tutta l'area è caratterizzata dalla presenza di ampi valichi, importanti punti di passo per gli uccelli migratori e di zone umide di rilevanza geomorfologica e biologica. Dal punto di vista geologico, le rocce affioranti appartengono al gruppo di Voltri prevalentemente ofiolitico. Nel sito è compresa la Foresta Demaniale Regionale "Lerone" di 1638 ha. e quella di "Tiglieto" di 700 ha. Si tratta di boschi misti e di conifere piuttosto radi. Il sito coincide per gran parte con il Parco Naturale regionale del Beigua ex L.R. n° 16 del 9/4/85, L.R. 50/19/12/1989 e succ. modifiche.

Esteso ed articolato massiccio montuoso notevolmente a ridosso della linea di costa, il sito presenta evidenti contrasti fra i versanti marittimi e quelli settentrionali; le quote relativamente elevate e la presenza di microclimi freddi consentono la presenza di specie boreali in vicinanza del Mar Mediterraneo. Il substrato, per gran parte ofiolitico, condiziona la flora offrendo opportunità di rifugio ad interessanti serpentofite. Di notevole importanza è la presenza di specie vegetali endemiche ad areale molto ristretto e specie minacciate di scomparsa, per alcune delle quali (*Viola bertolonii*, *Cerastium utriense*, *Anagallis tenella*) la Regione Liguria ha proposto l'inclusione nell'All. II della direttiva 92/43 CEE. Altrettanto importanti sono le specie animali, una delle quali è prioritaria ai sensi della direttiva 92/43 CEE, mentre altre per il loro interesse biogeografico, per rarità o perché indicatrici di qualità ambientale sono state proposte dalla Regione Liguria per l'inclusione nell'allegato II di detta direttiva (*Cicindela maroccana pseudomaroccana*; *Carabus italicus italicus*; *Carabus vagans*; *Carabus solieri liguranus*; *Nebria tibialis tibialis*; *Haptoderus apenninus*; *Philorhizus liguricus*). Di grande rilievo sono anche alcuni habitats (faggete con notevole presenza di *Taxus baccata*, pascoli con significative popolazioni di orchidee, formazioni ofiolitiche particolari, stagni, complessi di torbiera, ecc.) di interesse comunitario prioritario o proposti dalla Regione Liguria come tali. Diverse sono inoltre le specie in via di rarefazione e/o protette ai sensi di direttive/convenzioni internazionali. La posizione geografica e le caratteristiche fanno del sito un importante punto di passo per gli uccelli migratori.

Nel sito sono presenti 23 habitat di interesse comunitario, di cui 4 di interesse prioritario.

Di seguito sono riportati gli habitat presenti nella ZSC IT1331402 "Beigua - Monte Dente - Gargassa - Pavaglione".

- 3260 - Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del *Ranunculon fluitantis* e *Callitricho- Batrachion*.,
- 4030 - Lande secche europee,
- 5130 - Formazioni a *Juniperus communis* su lande o prati calcicoli,
- 6130 - Formazioni erbose calaminari dei *Violetalia calaminariae*,

- 6210(*) - Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia) (*stupenda fioritura di orchidee),
- 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),
- 6420 - Praterie umide mediterranee con piante erbacee alte del Molinio-Holoschoenion,
- 6430 - Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie idrofile,
- 6510 - Praterie magre da fieno a bassa altitudine (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis),
- 6520 - Praterie montane da fieno,
- 7140 - Torbiere di transizione e instabili,
- 7150 - Depressioni su substrati torbosi del Rhynchosporion,
- 7230 - Torbiere basse alcaline,
- 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,
- 9120 - Faggeti acidofili atlantici con sottobosco di Ilex e a volte di Taxus (Quercion roboret-petraeae o Ilici-Fagenion),
- 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
6210*	Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia) (*stupenda fioritura di orchidee)	1567,68	buona	buono	buono
6230*	Formazioni erbose a Nardus, ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane (e delle zone submontane dell'Europa continentale)	2,97	eccellente	buono	eccellente
91AA*	Boschi orientali di quercia bianca	503,79	non significativa	-	-
91E0*	Foreste alluvionali di Alnus glutinosa e Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	41,93	significativa	medio	buono

Tabella 6-1 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZSC IT1331402 "Beigua - Monte Dente - Gargassa - Pavaglione"

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

Uccelli: sono presenti 123 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

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

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

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

6.1.3 ZSC IT1331501 "Praglia - Pracaban - Monte Leco - Punta Martin"

La Zona Speciale di Conservazione "Praglia - Pracaban - Monte Leco - Punta Martin" si estende per 6.958 ha nei territori dei comuni di Campo Ligure, Campomorone, Ceranesi, Masone, Mele e Rossiglione, in provincia di Genova.

Il sito è costituito da un'area di crinale con depressioni umide, laghi artificiali, zone rupestri e rimboschimenti. Interessante è la presenza di habitats (pascoli con significative popolazioni di orchidee, formazioni ofiolitiche, complessi di torbiera, ecc.) di interesse comunitario prioritario o proposti dalla Regione Liguria come tali. Di notevole importanza è la presenza di endemiti vegetali ad areale molto ristretto, per alcuni dei quali (*Viola bertolonii*, *Cerastium utriense*) è stata proposta dalla Regione Liguria l'inclusione nell'All. II della direttiva 92/43 CEE. Altrettanto importanti sono le specie animali, una delle quali è prioritaria ai sensi della direttiva 92/43 CEE, mentre altre per il loro interesse biogeografico, per rarità o perché indicatrici di qualità ambientale sono state proposte dalla Regione Liguria per l'inclusione nell'allegato II di detta direttiva (*Carabus italicus*, *Carabus solieri liguranus*; *Carabus rossii*). E' notevole la presenza, a brevissima distanza dal mare Mediterraneo e a quote non elevate, di specie e formazioni vegetali a gravitazione boreale alcune delle quali sono al limite meridionale della distribuzione accanto a specie mediterranee occidentali che raggiungono qui il loro limite orientale. Numerose sono le specie in via di rarefazione e/o protette da direttive/convenzioni internazionali.

I terreni affioranti sono riconducibili in parte al gruppo di Voltri (rocce ofiolitiche) e in parte alle formazioni della zona Sestri-Voltaggio (argille a palombini, argilliti, scisti filladici, dolomie, calcari dolomitici e calcari detritici). Il sito è per gran parte vincolato con D.D.M.M. 24/4/84 e in minor misura (M. Leco - P. Bocchetta) con legge L. n°1497/1939 ante L.n° 431/1985. Proposto in passato come Parco Regionale, confina a nord con Parco Regionale "Capanne di Marcarolo" del Piemonte. Le aree carsiche sono protette con leggi regionali.

Nel sito sono presenti 21 habitat di interesse comunitario, di cui 6 di interesse prioritario.

Di seguito sono riportati gli habitat presenti nella ZSC IT1331501 "Praglia - Pracaban - Monte Leco - Punta Martin".

- 3260 - Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del *Ranunculion fluitantis* e *Callitricho- Batrachion*.
- 4030 - Lande secche europee,
- 6110* - Formazioni erbose rupicole calcicole o basofile dell'*Alyso-Sedion albi*,
- 6130 - Formazioni erbose calaminari dei *Violetalia calaminariae*,
- 6210(*) - Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (*Festuco-Brometalia*) (*stupenda fioritura di orchidee),
- 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*),
- 7150 - Depressioni su substrati torbosi del *Rhynchosporion*,
- 7210* - Paludi calcaree con *Cladium mariscus* e specie del *Caricion davallianae*,
- 7230 - Torbiere basse alcaline,
- 8210 - Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica,
- 8220 - Pareti rocciose silicee con vegetazione casmofitica,
- 8230 - Rocce silicee con vegetazione pioniera del *Sedo-Scleranthion* o del *Sedo albi-Veronicion dillenii*,
- 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
6110*	Formazioni erbose rupicole calcicole o basofile dell' <i>Alyso-Sedion albi</i>	0,001	non significativa	-	-
6210*	Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (<i>Festuco-Brometalia</i>) (*stupenda fioritura di orchidee)	1531,98	buona	buono	buono
6230*	Formazioni erbose a <i>Nardus</i> , ricche di	0,001	non significativa	-	-

Codice	Habitat	Copertura [ha]	Rappresentatività	Grado conservazione	Valutazione globale
	<i>specie, su substrato siliceo delle zone montane (e delle zone submontane dell'Europa continentale)</i>				
7210*	<i>Paludi calcaree con Cladium mariscus e specie del Caricion davallianae</i>	0,65	significativa	eccellente	eccellente
91AA*	<i>Boschi orientali di quercia bianca</i>	650,14	non significativa	-	-
91E0*	<i>Foreste alluvionali di Alnus glutinosa e Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)</i>	41,79	significativa	buono	buono

Tabella 6-2 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZSC IT1331501 "Praglia - Pracaban - Monte Leco - Punta Martin"

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

Uccelli: sono presenti 84 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

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

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

Piante: sono presenti 2 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".

6.1.4 ZSC IT1331615 "Monte Gazzo"

La Zona Speciale di Conservazione "Monte Gazzo" si estende per 443 ha in prossimità della città di Genova.

Il sito è caratterizzato da un cono montuoso calcareo affiancato da aree ofiolitiche così da costituire un'isola "geologica". In passato era presente anche una zona umida di elevato valore. L'attività estrattiva (ora cessata) ha ridotto notevolmente l'area e il suo valore, ma persistono buone potenzialità di ripristino. Sono ancora presenti in discreto stato di conservazione habitats (formazioni pioniere serpentinicole, pascoli con significative popolazioni di orchidee, ecc.) e specie (Romulea ligustica, Cerastium utriense, Tuberaria acuminata) di notevole rarità e di notevole interesse comunitario (talora prioritario) o proposte dalla Regione Liguria come tali. Diverse sono le specie protette da direttive/convenzioni internazionali. Interessanti le presenze di specie troglobie endemiche legate alle cavità carsiche, un tempo assai più sviluppate.

L'area è delimitata ad E da uno spartiacque con direzione N-S. I versanti N, S e E sono interessati da strutture tettoniche ben evidenti e da cave che ne hanno ridotto notevolmente l'interesse naturalistico; persistono comunque buone potenzialità di ripristino. I terreni affioranti sono in prevalenza dolomie e calcari dolomitici. L'area è destinata a Parco Urbano.

Nel sito sono presenti 16 habitat di interesse comunitario, di cui 6 di interesse prioritario.

Di seguito sono riportati gli habitat presenti nella ZSC IT1331615 "Monte Gazzo".

- 4030 - Lande secche europee,
- 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-Brachypodietea,
- 6420 - Praterie umide mediterranee con piante erbacee alte del Molinio-Holoschoenion,
- 6430 - Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie idrofile,
- 8130 - Ghiaioni del Mediterraneo occidentale e termofili,
- 8210 - Pareti rocciose calcaree 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,
- 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
6110*	Formazioni erbose rupicole calcicole o basofile dell'Alyso-Sedion albi	2,22	non significativa	-	-
6210*	Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia) (*stupenda fioritura di orchidee)	155,05	buona	medio	buono
6220*	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea	8,86	significativa	medio	significativo
8240*	Pavimenti calcarei	0,89	non significativa	-	-
91AA*	Boschi orientali di quercia bianca	4,43	significativa	medio	significativo
91E0*	Foreste alluvionali di Alnus glutinosa e Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	4,87	significativa	medio	significativo

Tabella 6-3 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZSC IT1331615 "Monte Gazzo"

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".

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

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

6.1.5 ZPS IT1331578 "Beigua - Turchino"

La Zona di Protezione Speciale "Beigua - Turchino" si estende per 9.914 ha nei territori dei comuni appartenenti alle provincie di Savona e Genova.

La zona gravita su un esteso ed articolato massiccio montuoso a ridosso della linea di costa in cui evidente è il contrasto fra i versanti marittimi e quelli settentrionali; le quote relativamente elevate e la presenza di microclimi freddi consentono la presenza di specie boreali in vicinanza del Mar Mediterraneo. Il substrato, per gran parte ofiolitico, condiziona la flora offrendo opportunità di rifugio ad interessanti specie serpentofile. Di notevole importanza è la presenza di specie vegetali endemiche ad areale molto ristretto e specie minacciate di scomparsa. Altrettanto importanti sono le specie animali, una delle quali è prioritaria ai sensi della direttiva 92/43 CEE, mentre altre risultano di rilevante interesse per motivi biogeografici, per rarità o poiché indicatrici di qualità. Di grande rilievo sono anche alcuni habitat (faggete con notevole presenza di *Taxus baccata*, pascoli con significative popolazioni di orchidee, formazioni ofiolitiche particolari, stagni, complessi di torbiera, ecc.) di interesse comunitario prioritario o proposti dalla Regione Liguria come tali. La posizione geografica e le caratteristiche fanno del sito un importante punto di passo per gli uccelli migratori.

La zona è caratterizzata dalla presenza di ampie aree di versante e di fondovalle. Le aree in quota hanno pendenze molto modeste. Tutta l'area è caratterizzata dalla presenza di ampi valichi, importanti punti di passo per gli uccelli migratori, e di zone umide di rilevanza geomorfologica e biologica. Dal punto di vista geologico, le rocce affioranti appartengono al gruppo di Voltri prevalentemente ofiolitico. Nel sito è compresa la Foresta Demaniale Regionale "Lerone" di 1638 ha e quella di "Tiglieto" di 700 ha. Si tratta di boschi misti e di conifere piuttosto radi. Il sito coincide per gran parte con il Parco Naturale regionale del Beigua ex L.R. n. 16 del 9.04.85, L.R. 50 del 19/12/1989 e successive modifiche.

Nel sito sono presenti 21 habitat di interesse comunitario, di cui 4 di interesse prioritario.

Di seguito sono riportati gli habitat presenti nella ZPS IT1331578 "Beigua - Turchino".

- 3260 - Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del *Ranunculon fluitantis* e *Callitricho- Batrachion*.,
- 4030 - Lande secche europee,
- 6130 - Formazioni erbose calaminari dei *Violetalia calaminariae*,
- 6210(*) - Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (*Festuco-Brometalia*) (*stupenda fioritura di orchidee),
- 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*),
- 6420 - Praterie umide mediterranee con piante erbacee alte del *Molinio-Holoschoenion*,

- 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,
- 7150 - Depressioni su substrati torbosi del *Rhynchosporion*,
- 7230 - Torbiere basse alcaline,
- 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*,
- 9120 - Faggeti acidofili atlantici con sottobosco di *Ilex* e a volte di *Taxus* (*Quercion roboret-petraeae* o *Ilici-Fagenion*),
- 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
6210*	Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (<i>Festuco-Brometalia</i>) (*stupenda fioritura di orchidee)	1584,3	buona	buono	buono
6230*	Formazioni erbose a <i>Nardus</i> , ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane (e delle zone submontane dell'Europa continentale)	2,97	eccellente	buono	eccellente
91AA*	Boschi orientali di quercia bianca	236,42	significativa	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>)	21,07	significativa	medio	buono

Tabella 6-4 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZPS IT1331578 "Beigua - Turchino"

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

Uccelli: sono presenti 115 specie, di cui 4 classificate globalmente come classe A "Eccellente".

6.2 Area ovest della Lombardia: Intervento 165-N

6.2.1 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 "Nuovo elettrodotto 380 kV Bulciago – nuova S/E" (azione 165-N_01);
- nell'area di studio dell'azione di funzionalizzazione "Nuova sezione 380 kV nella S/E Cesano Maderno" (azione 165-N_02);
- nell'area di studio dell'azione di nuova infrastrutturazione "Raccordi 380 kV della linea Cislago – Bovisio alla S/E Cesano Maderno" (azione 165-N_03);

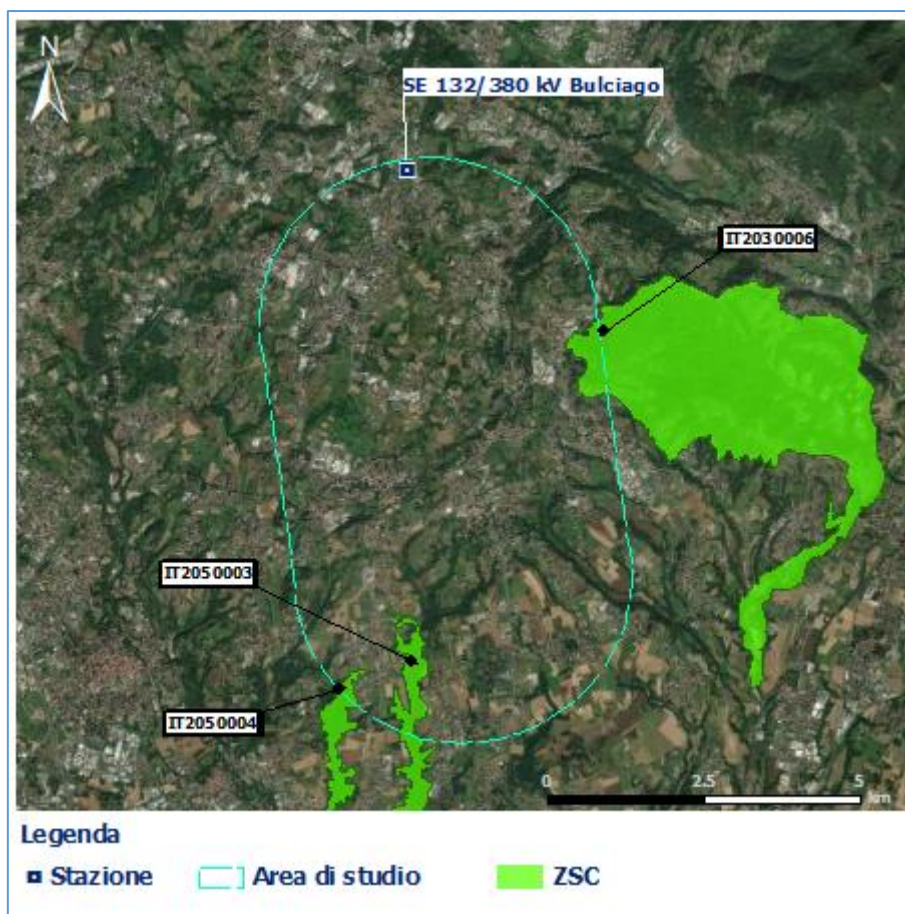


Figura 6-2 Siti Natura 2000 ricadenti nell'area di studio dell'azione 165-N_01

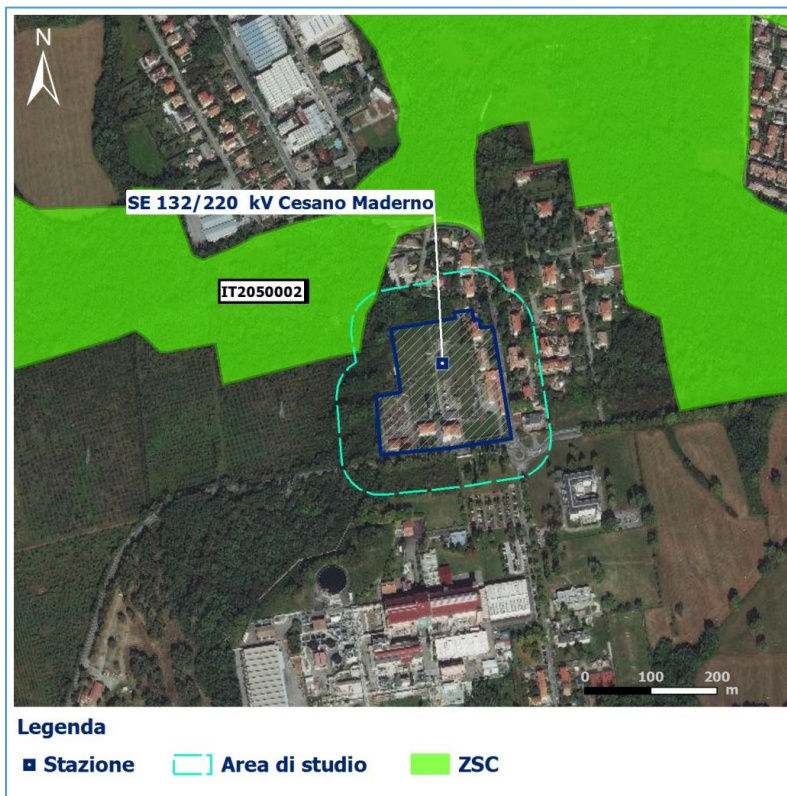


Figura 6-3 Siti Natura 2000 ricadenti nell'area di studio dell'azione 165-N_02

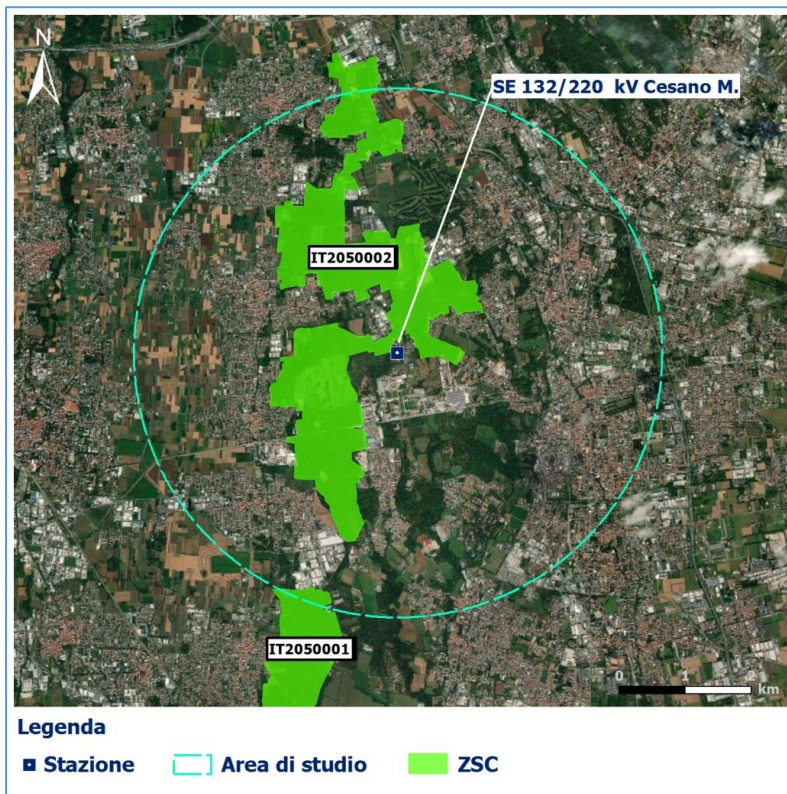


Figura 6-4 Siti Natura 2000 ricadenti nell'area di studio dell'azione 165-N_03

Ricordando che nell'area di studio dell'azione *165-N_01* ricadono le porzioni dei seguenti ZSC/ZPS:

- ZSC IT2050003 – Valle del Rio Pegorino;
- ZSC IT2030006 – Valle S. Croce e Valle del Curone;
- ZSC IT2050004 – Valle del Rio Cantalupo.

Nell'area di studio dell'azione *165-N_02* ricadono le porzioni dei seguenti ZSC/ZPS:

- ZSC IT2050002 – Boschi delle Groane;

e che nell'area di studio dell'azione *165-N_03* ricadono le porzioni dei seguenti ZSC/ZPS:

- ZSC IT2050001 – Pineta di Cesate;
- ZSC IT2050002 – Boschi delle Groane.

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

6.2.2 ZSC IT2050003 "Valle del Rio Pegorino"

Descrizione della Zona Speciale di Conservazione "Valle del Rio Pegorino" presente nel paragrafo 5.2.25 dell'intervento 162-N.

6.2.3 ZSC IT2030006 "Valle S. Croce e Valle del Curone"

Descrizione della Zona Speciale di Conservazione "Valle S. Croce e Valle del Curone" presente nel paragrafo 5.2.22 dell'intervento 162-N.

6.2.4 ZSC IT2050004 "Valle del Rio Cantalupo"

Descrizione della Zona Speciale di Conservazione "Valle del Rio Cantalupo" presente nel paragrafo 5.2.26 dell'intervento 162-N.

6.2.5 ZSC IT2050002 "Boschi delle Groane"

La Zona Speciale di Conservazione "Boschi delle Groane" si estende per 726 ha nei territori dei comuni appartenenti alle provincie di Milano e Monza e Brianza.

Il sito rappresenta uno dei rari casi di bosco acidofilo di latifoglie tuttora presente in pianura. Si tratta di una vegetazione relitta che si imposta su suoli di natura argillosa ("ferretto"). Sebbene lo stato di conservazione non sia ottimale a causa del disturbo antropico e della presenza delle specie esotiche infestanti, la cenosi appare abbastanza ben caratterizzata per la presenza degli elementi distintivi (betulla, farnia, rovere, pino silvestre). L'altro habitat di interesse conservazionistico è la

brughiera, presente al Parco delle Groane, importante perché contiene specie protette (tra cui *Gentiana pneumonanthe*, *Salix rosmarinifolia*) e perché è un habitat estremamente rarefatto in pianura. Il mantenimento della brughiera dipende strettamente dalla manutenzione dell'uomo, che con il taglio selettivo degli arbusti ne consente la sopravvivenza. Tra la fauna si segnala la presenza di una varia e ben strutturata comunità ornitica, soprattutto di specie forestali, con alcune emergenze come il Falco Pecchiaiolo e lo Sparviere, entrambe nidificanti. E' inoltre presente lo Scoiattolo, in uno degli ultimi siti di pianura dove questa specie è rimasta. Infine, si segnala la recente individuazione del raro lepidottero *Maculinea alcon*, il cui ciclo riproduttivo presenta uno stretto e singolare legame con la formica *Myrmica ruginodis*.

Nel sito sono presenti 4 habitat di interesse comunitario, nessuno di interesse prioritario.

Di seguito sono riportati gli habitat presenti nella ZSC IT2050002 "Boschi delle Groane".

- 3130 - Acque stagnanti, da oligotrofe a mesotrofe, con vegetazione dei Littorelletea uniflorae e/o degli Isoëto-Nanojuncetea,
- 4030 - Lande secche europee,
- 9160 - Querceti di farnia o rovere subatlantici e dell'Europa centrale del Carpinion betuli,
- 9190 - Vecchi querceti acidofili delle pianure sabbiose con *Quercus robur*.

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

Uccelli: sono presenti 56 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".

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

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

6.2.6 ZSC IT2050001 "Pineta di Cesate"

La Zona Speciale di Conservazione "Pineta di Cesate" si estende per 182 ha tra i Comuni di Solaro, Cesate, Garbagnate Milanese in provincia di Milano.

Il sito è molto importante dal punto di vista conservazionistico poiché rappresenta, insieme al resto del Parco delle Groane, l'ultimo lembo relitto di bosco di latifoglie acidofilo. Rovere, pino silvestre, farnia e betulla sono gli elementi caratteristici delle cenosi boschive presenti nel sito. Accanto ad esse si trovano le brughiere atlantiche (con brugo, *Gentiana pneumonanthe*, ginestre e frangola), ormai rarissime e mantenute soltanto grazie all'intervento di taglio degli arbusti da parte dell'uomo. La fauna presenta 163 specie censite. Buoni i popolamenti ornitici, con anche molte migratrici. Nelle pozze è segnalata la presenza della specie endemica padana *Rana latastei*.

Nel sito sono presenti 2 habitat di interesse comunitario, nessuno di interesse prioritario.

Di seguito sono riportati gli habitat presenti nella ZSC IT2050001 "Pineta di Cesate".

- 4030 - Lande secche europee,
- 9190 - Vecchi querceti acidofili delle pianure sabbiose con *Quercus robur*.

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

Uccelli: sono presenti 47 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".

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

6.3 Area compresa tra le province di Milano, Lodi e Cremona: Intervento 166-N

6.3.1 I Siti nell'area di studio

Nella seguente immagine vengono evidenziati i siti appartenenti alla Rete Natura 2000 ricadenti nell'area di studio dell'azione di nuova infrastrutturazione "Nuovo elettrodotto dt 132 kV" (azione 166-N_02);

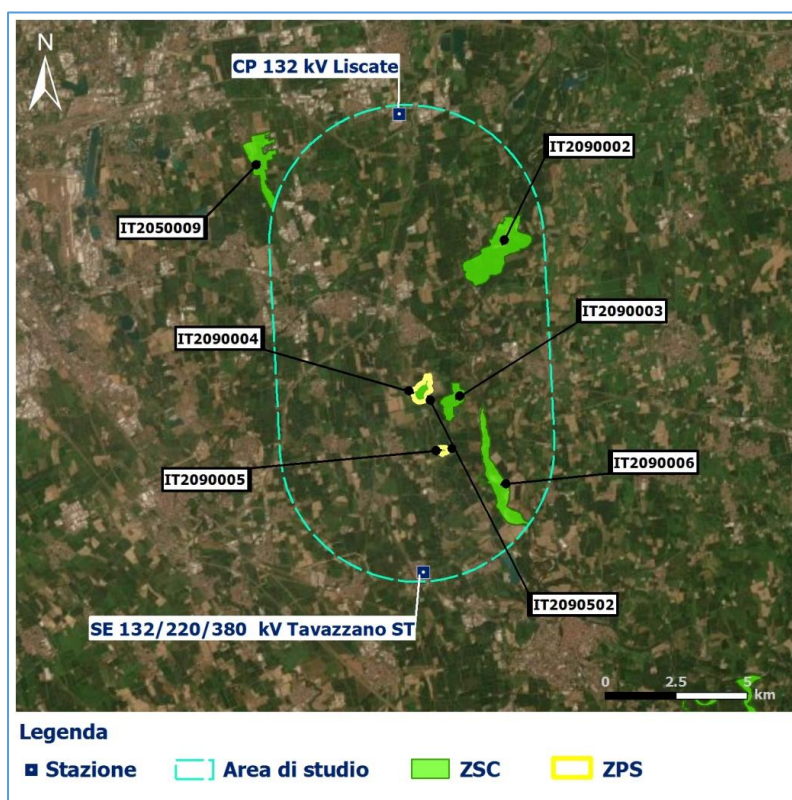


Figura 6-5 Siti Natura 2000 ricadenti nell'area di studio dell'azione 166-N_02

Ricordando che nell'area di studio dell'azione 166-N_02 ricadono le porzioni dei seguenti ZSC/ZPS:

- ZPS IT2090502 – Garzaie del Parco Adda Sud;
- ZSC IT2050009 – Sorgenti della Muzzetta;
- ZSC IT2090002 – Boschi e Lanca di Comazzo;
- ZSC IT2090003 – Bosco del Mortone;
- ZSC IT2090004 – Garzaia del Mortone;
- ZSC IT2090005 – Garzaia della Cascina del Pioppo;
- ZSC IT2090006 – Spiagge fluviali di Boffalora.

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

6.3.2 ZPS IT2090502 "Garzaie del Parco Adda Sud"

La Zona di Protezione Speciale "Garzaie del Parco Adda Sud" si estende per 98 ha in provincia di Lodi.

Le garzaie del Parco Adda Sud, situate per lo più su cespuglieti di *Salix cinerea* emergenti dai canneti, ospitano ben cinque specie di aironi (*Nycticorax nycticorax*, *Ardeola ralloides*, *Egretta garzetta*, *Ardea cinerea*, *Ardea purpurea*). Gli ambienti palustri offrono siti di nidificazione a molti uccelli legati agli ambienti acquatici, costituendo anche un'area di sosta ottimale per un gran numero di uccelli migratori. Ben rappresentate anche erpeto ed entomofauna.

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

Di seguito sono riportati gli habitat presenti nella ZPS IT2090502 "Garzaie del Parco Adda Sud".

- 3150 - Laghi eutrofici naturali con vegetazione del Magnopotamion o Hydrocharition,
- 3260 - Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del Ranunculion fluitantis e Callitricho- 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)	24,40	buona	buono	buono

Tabella 6-5 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZPS IT2090502 "Garzaie del Parco Adda Sud"

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

Uccelli: sono presenti 109 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".

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

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

6.3.3 ZSC IT2050009 "Sorgenti della Muzzetta"

La Zona Speciale di Conservazione "Sorgenti della Muzzetta" si estende per 136 ha nei comuni di Rodano e Settala, in provincia di Milano.

Il sito è importante dal punto di vista naturalistico per la presenza della risorgiva (fontanile), ben conservata e rappresentativa anche sotto l'aspetto vegetazionale. Sono infatti presenti le specie caratteristiche della cenosi sia di acque ferme (testa) che di acque correnti (asta del fontanile). Il sito è inoltre importante perché rappresenta uno dei pochi ambienti semi-naturali rimasti in un contesto fortemente antropizzato. Oltre alle cenosi acquatiche sono presenti lembi relitti di boschi igrofili (ontanete) ancora piuttosto ben conservati. Nel suo complesso il sito è adatto non solo ad ospitare specie animali e vegetali di interesse conservazionistico, ma anche alla loro circolazione, poiché rappresenta un ottimo collegamento tra diversi habitat (coltivi, fasce boscate, filari), ovvero un classico "stepping-stone" nell'ambito del sistema di reti ecologiche locali. Tra la fauna vertebrata sono segnalate 131 specie, tra cui 61 solo di uccelli.

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

Di seguito sono riportati gli habitat presenti nella ZSC IT2050009 "Sorgenti della Muzzetta".

- 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 Callitriche-Batrachion.,
- 6510 - Praterie magre da fieno a bassa altitudine (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*),
- 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	7,10	buona	medio	buono

Codice	Habitat	Copertura [ha]	Rappresentatività	Grado conservazione	Valutazione globale
	<i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)				

Tabella 6-6 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZSC IT2050009 "Sorgenti della Muzzetta"

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".

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

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

6.3.4 ZSC IT2090002 "Boschi e Lanca di Comazzo"

La Zona Speciale di Conservazione "Boschi e Lanca di Comazzo" si estende per 266 ha risulta quasi interamente all'interno del territorio del comune di Comazzo, sito nella porzione più a nord della provincia di Lodi, al confine con le province di Milano, a nord-ovest, e Cremona, a est. Solo per una piccola porzione meridionale il Sito ricade nel territorio del comune di Merlino.

Sito di rilevante interesse naturalistico, caratterizzato da una buona varietà di habitat idro-igrofilo appartenenti alla medesima serie successionale, oltre che dal bosco misto caducifoglio mesoigrofilo (Quercus Ulmeto) che presenta buona struttura e componente floristica. E' da segnalare la presenza in fossi esterni al SIC di specie caratteristiche di acque correnti quali: Polygonum hydropiper, Nasturtium officinale, Ceratophyllum demersum e la presenza di Lemna minor nei pressi delle chiuse dei suddetti fossi. Si veda la relazione sugli aspetti vegetazionali e faunistici per indicazioni di maggiore dettaglio sulla qualità e importanza del sito.

È stata rilevata la presenza dell'habitat di interesse regionale codice CORINE 53.21 (sup. coperta 0,7% della superficie del sito).

Nel sito sono presenti 3 habitat di interesse comunitario, di cui 1 di interesse prioritario.

Di seguito sono riportati gli habitat presenti nella ZSC IT2090002 "Boschi e Lanca di Comazzo".

- 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

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)	54,30	buona	buono	buono

Tabella 6-7 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZSC IT IT2090002 "Boschi e Lanca di Comazzo"

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

Uccelli: sono presenti 56 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

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

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

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

6.3.5 ZSC IT2090003 "Bosco del Mortone"

La Zona Speciale di Conservazione "Bosco del Mortone" si estende per 64 ha nella porzione settentrionale del Parco Adda Sud nel Comune di Zelo Buon Persico in provincia di Lodi.

Sito interessante in quanto l'habitat boschivo, caratterizzato da un bosco a carattere xerofilo ascrivibile ai Quercu Ulmeti variante ad arbusti del mantello, presenta discrete caratteristiche di naturalità con possibilità di espansione in quelle aree che attualmente sono caratterizzate da aspetti arbustivi e alto arbustivi. La formazione si presuppone stabile date le condizioni edafiche che non permettono l'evoluzione verso altre tipologie. Si veda la relazione sugli aspetti vegetazionali e faunistici per indicazioni di maggiore dettaglio sulla qualità e importanza del sito.

Sono presenti colture foraggiere a dominanza di trifoglio, definite "prati faunistici", finalizzate all'allevamento delle specie di interesse venatorio.

Nel sito è presente 1 habitat di interesse comunitario, non di interesse prioritario.

Di seguito sono riportati gli habitat presenti nella ZSC IT2090003 "Bosco del Mortone":

- 91F0 - Foreste miste riparie di grandi fiumi a *Quercus robur*, *Ulmus laevis* e *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* o *Fraxinus angustifolia* (*Ulmion minoris*).

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".

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

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

6.3.6 ZSC IT2090004 "Garzaia del Mortone"

La Zona Speciale di Conservazione "Garzaia del Mortone" si estende per 35 ha nel comune di Zelo Buon Persico in provincia di Lodi.

Sito di rilevante interesse naturalistico per la presenza di habitat idro-igrofilo appartenenti alla medesima serie successionale; una vasta area del sito è occupata dal fragmiteto a *Phragmites australis*, a cui si interpone una vasta zona di saliceto arbustivo a *Salix cinerea*. I confini tra le due tipologie non sempre risultano netti e definiti e in alcune zone si manifesta una disposizione a mosaico. I corsi d'acqua circostanti il fragmiteto ospitano specie caratteristiche delle acque correnti, quali: *Myosotis scorpioides* e *Nasturtium officinale*. Ai margini del boschetto di scarpata a sud pSIC si è rilevata la presenza di *Pulmonaria officinalis* segnalata come specie rara nella Pianura Padana da Pignatti, (1982); si segnala inoltre la presenza nella medesima zona di specie erbacee quali: *Leucojum vernum*, *Ranunculus ficaria*, *Viola odorata*, *Vinca minor* e *Allium schoenoprasum*. E' stato rinvenuto un esemplare vetusto di *Populus canescens*, di circonferenza di 387 cm, nell'habitat 91F0. Si veda la relazione sugli aspetti vegetazionali e faunistici per indicazioni di maggiore dettaglio sulla qualità e importanza del sito. Si segnala la presenza degli habitat Corine 53.21 (28%) e 44.921 (11%).

Nel sito sono presenti 3 habitat di interesse comunitario, di cui 1 di interesse prioritario.

Di seguito sono riportati gli habitat presenti nella ZSC IT2090004 "Garzaia del Mortone".

- 3260 - Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del *Ranunculon fluitantis* e *Callitricho- 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> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	3,97	significativa	medio	significativo

Tabella 6-8 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZSC IT IT2090004 "Garzaia del Mortone"

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".

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

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

6.3.7 ZSC IT2090005 “Garzaia della Cascina del Pioppo”

La Zona Speciale di Conservazione “Garzaia della Cascina del Pioppo” si estende per 6,73 ha nel territorio in provincia di Lodi.

Sebbene di modeste dimensioni il bosco possiede una grande importanza naturalistica data la rarità di tale tipologia vegetazionale in ambito planiziale padano, in cui risulta altamente frammentata e ridotta a causa delle opere di bonifica avvenute in passato e dall’abbassamento della falda. Si veda la relazione sugli aspetti vegetazionali e faunistici per indicazioni di maggiore dettaglio sulla vulnerabilità degli habitat e delle specie presenti nel sito.

Nel sito è presente 1 habitat di interesse comunitario, il quale risulta essere di interesse prioritario.

Di seguito sono riportati gli habitat presenti nella ZSC IT2090005 “Garzaia della Cascina del Pioppo”.

- 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> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	4,50	buona	buono	buono

Tabella 6-9 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZSC IT IT2090005 “Garzaia della Cascina del Pioppo”

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

Uccelli: sono presenti 14 specie, di cui 4 classificate globalmente come classe A “Eccellente”.

Anfibi: è presente 1 specie, non classificata globalmente come classe A “Eccellente”.

6.3.8 ZSC IT2090006 “Spiagge fluviali di Boffalora”

La Zona Speciale di Conservazione “Spiagge fluviali di Boffalora” si estende per 172 ha nel territorio in provincia di Lodi.

Sito di scarso interesse fatta eccezione per la presenza di idrofite radicanti delle acque a debole corrente rinvenuta nelle acque della Roggia Muzzetta alla confluenza con l'alveo del fiume Adda. Si veda la relazione sugli aspetti vegetazionali e faunistici per indicazioni di maggiore dettaglio sulla qualità e importanza del sito.

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

Di seguito sono riportati gli habitat presenti nella ZSC IT2090006 “Spiagge fluviali di Boffalora”.

- 3260 - Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del *Ranunculus fluitantis* e *Callitriche-Batrachion*.
- 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>)	17,27	significativa	medio	significativo

Tabella 6-10 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZSC IT IT2090006 "Spiagge fluviali di Boffalora"

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

Uccelli: sono presenti 63 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

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

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

6.4 Area compresa tra le province di Vicenza e Padova: Intervento 257-N

6.4.1 I Siti nell'area di studio

Nella seguente immagine vengono evidenziati i siti appartenenti alla Rete Natura 2000 ricadenti nell'area di studio dell'azione di nuova infrastrutturazione "*Raccordi Castegnaro*" (azione 257-N_01);

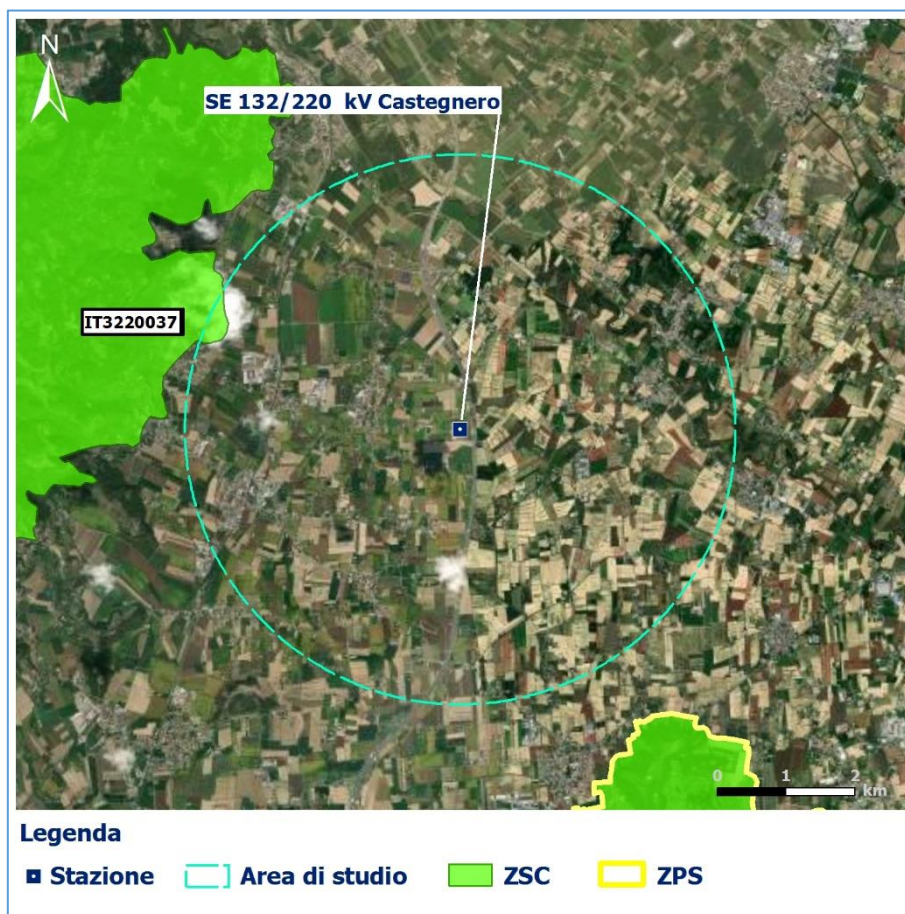


Figura 6-6 Siti Natura 2000 ricadenti nell'area di studio dell'azione 257-N_01

Ricordando che nell'area di studio dell'azione 257-N_01 ricadono le porzioni dei seguenti ZSC/ZPS:

- ZSC IT3220037 – Colli Berici.

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

6.4.2 ZSC IT3220037 "Colli Berici"

La Zona Speciale di Conservazione "Colli Berici" si estende per 12.906 ha in provincia di Vicenza.

Comprensorio collinare parzialmente carsico rivestito da boschi (ostrio-querceti, castagneti, acerotilieti, querceti di rovere); presenza di prati aridi (Festuco- Brometalia) e ambienti umidi tra i quali un lago eutrofico di sbarramento alluvionale con ampio lamineto, canneti e cariceti. Scogliera oligocenica con pareti verticali, grotte, sorgenti e profonde forre; vegetazioni rupestri termofile.

Ambiente di notevole interesse per la presenza di specie rare e relitte sia di carattere xero che microtermo. Presenza di endemismi e fauna troglobia. Ambienti umidi di massima importanza per la presenza di tipica fauna stanziale e migrante. Per la varietà, la diffusione, lo stato di

conservazione e l'estensione di habitat presenti, il SIC che occupa gran parte della superficie dei Colli Berici viene a costituire un'isola di rilevante valore per quanto riguarda la biodiversità, relativamente alla matrice ambientale in cui questo comprensorio è inserito. Questo valore è esaltato dall'evidente povertà ecologica osservabile nella pianura circostante, altamente urbanizzata e sottoposta a notevoli pressioni antropiche (industriali, agricole, infrastrutturali, residenziali ecc.). Dal punto di vista floristico l'area si segnala per il fatto di ospitare popolazioni di specie mediterranee, con carattere di relittualità, altrove assenti nella fascia prealpina. Al contempo sono presenti negli ambienti forestali più freschi alcune specie mesoterme a distribuzione montana che trovano nei colli stazioni di crescita extrazonali talora ai limiti meridionali della loro distribuzione. Fino a tempi recenti, misurabili nell'ordine di una decina d'anni, erano anche molto diffuse nella fitta rete idraulica di bonifica idrofite di estremo interesse conservazionistico a livello nazionale che tuttavia sono andate scomparendo, salvo in parte permanere nel bacino lacustre di Fimon.

Il comprensorio collinare è l'unico luogo di crescita della stenoendemita *Saxifraga berica*, che, congiuntamente a *Himantoglossum adriaticum*, rappresenta l'unica specie inserita nell'allegato IV della Direttiva Habitat. Per quanto riguarda le specie di uccelli presenti con popolazioni almeno in parte nidificanti (tortora selvatica, cuculo, civetta, allocco, upupa, torcicollo, picchio verde, picchio rosso maggiore, cappellaccia, allodola, cutrettola capocenerino, cutrettola gialla, ballerina gialla, usignolo di fiume, canapino, luì piccolo, pigliamosche, cinciarella, rigogolo, verzellino, frosone), l'area berica offre condizioni ambientali idonee ad ospitare nuclei riproduttivi con densità significative e tali da garantirne la sopravvivenza locale e potenziali capacità di colonizzazione dei residui habitat adatti nella pianura limitrofa. Relativamente alle specie migratrici (marzaiola, beccaccia, rondone, gruccione, allodola, prispolone, tordela, canapino maggiore, beccafico, luì verde, luì piccolo, luì grosso, fiorrancino, balia nera, cinciarella, rigogolo, peppola, frosone) i Berici costituiscono un'importante area di sosta per quei contingenti di migratori di origine transalpina che necessitano di ricostituire le scorte energetiche indispensabili per il completamento dei percorsi migratori e che trovano sempre maggiori difficoltà di reperire adeguate risorse alimentari nelle aree di pianura. L'inclusione delle specie di anfibi (*salamandra pezzata*, rospo comune) e di rettili (*orbettino*, ramarro, colubro di Esculapio, biacco), è motivata dalla quasi totale scomparsa di ambienti adatti in tutta la pianura circostante il SIC; in particolare questo accade per *salamandra pezzata*, rospo comune, ramarro, colubro di Esculapio, assenti da quest'ultimo comprensorio e le cui popolazioni beriche risultano pertanto isolate dal restante areale. Per quanto concerne ramarro, colubro di Esculapio, biacco, queste specie sono inserite nell'allegato IV della direttiva Habitat che elenca "specie animali e vegetali di interesse comunitario che richiedono una protezione rigorosa". L'area dei Berici si presenta di elevato interesse per l'entomofauna e in particolare per i ditteri Sirfidi, dei quali nell'ambito del progetto LIFE+ sono state identificate ben 131 specie, molte delle quali assenti dalle aree limitrofe, che trovano soprattutto nei prati aridi condizioni adeguate per la loro permanenza. Questi dati confermano l'elevato valore in termini di biodiversità presente nell'area dei Berici. Per quanto riguarda i chiroterri, i monitoraggi svolti nell'ambito del progetto

LIFE+ hanno confermato la presenza di 16 specie: già il solo dato numerico permette di affermare che la diversità è piuttosto alta e si delinea come ben rappresentativa del mosaico di habitat presenti.

Otto specie erano già segnalate in letteratura e ne è stata riconfermata la presenza anche durante le ultime indagini intraprese (*Rhinolophus ferrumequinum*, *Pipistrellus kuhlii*, *Pipistrellus savii*, *Eptesicus serotinus*, *Myotis myotis*, *Myotis blythii*, *Miniopterus schreibersii*, *Plecotus auritus*). Tre specie catturate (*Myotis daubentonii*, *Myotis nattereri* e *Plecotus macrobullaris*) e tre rilevate con bat-detector (*Myotis emarginatus*, *Myotis bechsteinii* e *Pipistrellus pipistrellus*) sono risultate completamente nuove per l'area e anche per l'intera provincia di Vicenza. Infine per *Tadarida teniotis*, determinato solo attraverso rilevamento acustico, è stato riconfermato il dato bibliografico di presenza nell'area di Lumignano, ambiente ideale per questa specie.

Nel sito sono presenti 16 habitat di interesse comunitario, di cui 6 di interesse prioritario.

Di seguito sono riportati gli habitat presenti nella ZSC IT3220037 "Colli Berici".

- 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.,
- 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),
- 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,
- 8240* - Pavimenti calcarei,
- 8310 - Grotte non ancora sfruttate a livello turistico,
- 9180* - Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del Tilio-Acerion,
- 91H0* - Boschi pannonicici di *Quercus pubescens*,
- 91L0 - Querceti di rovere illirici (*Erythronio-Carpinion*),
- 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
6110*	Formazioni erbose rupicole calcicole o basofile dell'Alyso-Sedion albi	0,36	buona	buono	significativo
6210*	Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato	71,21	buona	buono	buono

Codice	Habitat	Copertura [ha]	Rappresentatività	Grado conservazione	Valutazione globale
	<i>calcareo (Festuco-Brometalia) (*stupenda fioritura di orchidee)</i>				
7220*	<i>Sorgenti pietrificanti con formazione di tufi (Cratoneurion)</i>	1,01	buona	buono	buono
8240*	<i>Pavimenti calcarei</i>	1,00	buona	eccellente	significativo
9180*	<i>Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del Tilio-Acerion,</i>	27,77	significativa	buono	buono
91H0*	<i>Boschi pannonici di Quercus pubescens</i>	2461,1	buona	buono	buono

Tabella 6-11 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZSC IT3220037 "Colli Berici"

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

Uccelli: sono presenti 79 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

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

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

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

Mammiferi: sono presenti 7 specie, di cui 2 classificate globalmente come classe A "Eccellente".

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

6.5 Area compresa tra le provincie di Trento, Mantova e Verona: Intervento 259-N

6.5.1 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 "Riassetto tra le linee Peschiera RT – Verona RT / Bussolengo SS – Peschiera CP e riassetto tra le linee Peschiera CP – Povegliano / Mincio – Ricevitrice Sud" (azione 259-N_01);
- nell'area di studio dell'azione di nuova infrastrutturazione "Riassetto rete 132 kV per realizzare la direttrice Pedemonte – Grezzana – Lugo CP – Masocorona" (azione 259-N_02);
- nell'area di studio dell'azione di nuova infrastrutturazione "Direttrice in cavo 132 kV Campo Marzo – Ricevitrice Nord – Verona Est" (azione 259-N_04);
- nell'area di studio dell'azione di nuova infrastrutturazione "Riassetto rete AT per realizzare la direttrice 132 kV Domegliara RT – Bussolengo MA – Bussolengo SS e demolizioni associate" (azione 259-N_06);
- nell'area di studio dell'azione di nuova infrastrutturazione "Richiusura antenne strutturali 220 kV Ricevitrice sud e Nuova SE" (azione 259-N_10);



Figura 6-7 Siti Natura 2000 ricadenti nell'area di studio dell'azione 259-N_01

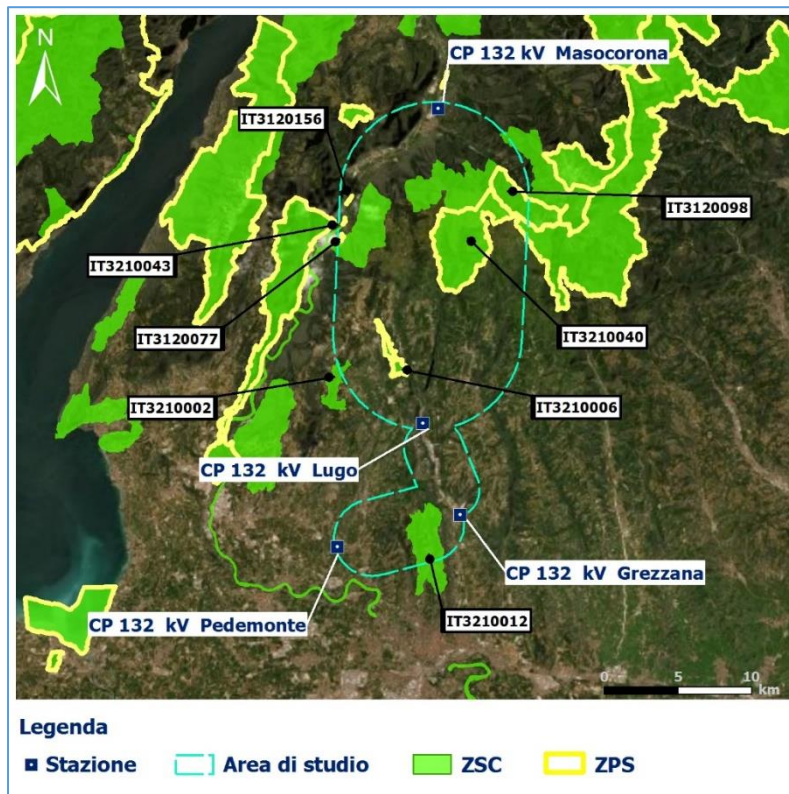


Figura 6-8 Siti Natura 2000 ricadenti nell'area di studio dell'azione 259-N_02



Figura 6-9 Siti Natura 2000 ricadenti nell'area di studio dell'azione 259-N_04



Figura 6-10 Siti Natura 2000 ricadenti nell'area di studio dell'azione 259-N_06

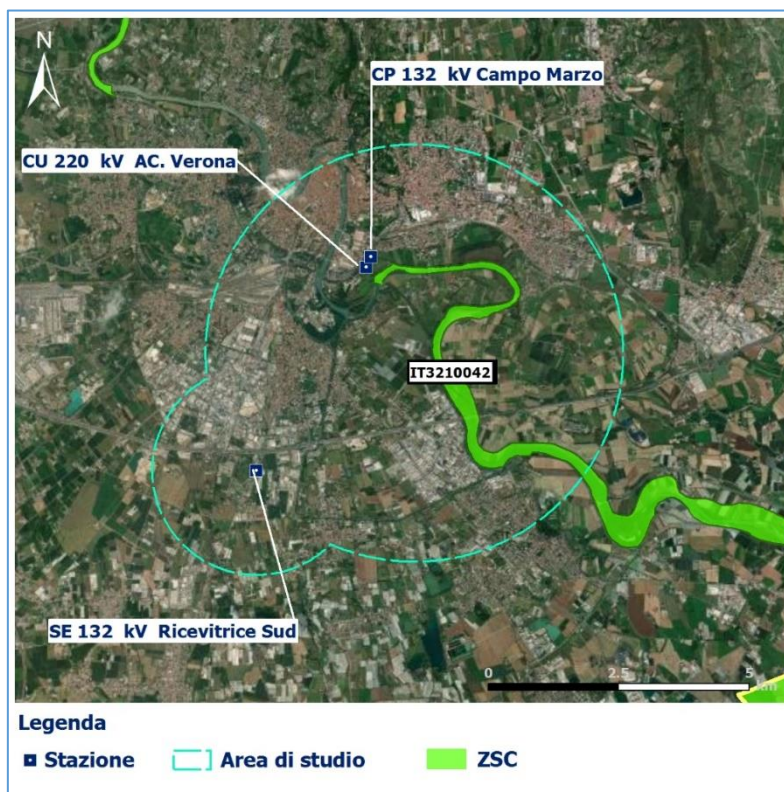


Figura 6-11 Siti Natura 2000 ricadenti nell'area di studio dell'azione 259-N_10

Ricordando che nell'area di studio dell'azione 259-N_01 ricadono le porzioni dei seguenti ZSC/ZPS:

- ZPS/ZSC IT3210008 – Fontanili di Povegliano;
- ZSC IT3210043 – Fiume Adige tra Belluno Veronese e Verona Ovest.

Nell' area di studio dell'azione 259-N_02 ricadono le porzioni dei seguenti ZSC/ZPS:

- ZPS/ZSC IT3120077 – Palu' di Borghetto;
- ZPS/ZSC IT3120156 – Adige;
- ZPS/ZSC IT3210006 – Monti Lessini: Ponte di Veja, Vaio della Marciora;
- ZPS/ZSC IT3210040 – Monti Lessini - Pasubio - Piccole Dolomiti Vicentine;
- ZPS IT3120098 – Monti Lessini Nord;
- ZSC IT3120147 – Monti Lessini Ovest;
- ZSC IT3120172 – Monti Lessini - Piccole Dolomiti;
- ZSC IT3210012 – Monti Lessini - Cascate di Molina;
- ZSC IT3210012 – Val Galina e Progno Borago;
- ZSC IT3210043 – Fiume Adige tra Belluno Veronese e Verona Ovest.

Nell' area di studio dell'azione 259-N_04 ricadono le porzioni dei seguenti ZSC/ZPS:

- ZSC IT3210042 – Fiume Adige tra Verona Est e Badia Polesine.

Nell' area di studio dell'azione 259-N_06 ricadono le porzioni dei seguenti ZSC/ZPS:

- ZSC IT3210043 – Fiume Adige tra Belluno Veronese e Verona Ovest.

Ed infine, nell'area di studio dell'azione 259-N_10 ricadono le porzioni dei seguenti ZSC/ZPS:

- ZSC IT3210042 – Fiume Adige tra Verona Est e Badia Polesine.

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

6.5.2 ZPS/ZSC IT3210008 "Fontanili di Povegliano"

La Zona di Protezione Speciale / Zona Speciale di Conservazione "Fontanili di Povegliano" si estende per 118 ha presso i territori dei comuni di Povegliano Veronese e Vigasio, in provincia di Verona.

Vegetazione caratterizzata dall'associazione Callitricho-Ranunculetum fluitantis e talora dall'aggruppamento a Potamogeton pectinatus. E' segnalata la presenza di alcune specie rare per la flora italiana. Presenza di invertebrati freatici anche endemici.

Vegetazione sommersa di ranuncoli dei fiumi submontani e delle pianure.

Nel sito sono è presente 1 habitat di interesse comunitario, non prioritario.

Di seguito sono riportati gli habitat presenti nella ZSC IT3210008 "Fontanili di Povegliano".

- 3260 - Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del Ranunculus fluitantis e Callitricho- Batrachion.

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

Uccelli: sono presenti 2 specie, non classificate 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".

6.5.3 ZSC IT3210043 "Fiume Adige tra Belluno Veronese e Verona Ovest"

La Zona Speciale di Conservazione "Fiume Adige tra Belluno Veronese e Verona Ovest" si estende per 476 ha nella zona nord-occidentale del territorio comunale di Verona.

Il sito nel suo insieme riveste notevole importanza per le specie legate alle zone di acqua corrente. La presenza di tratti golenali, seppur limitati, offre possibilità riproduttive per le specie della fauna vertebrata. Tratto di fiume con ampie fasce ripariali e con vegetazione igrofila arboreo-arbustiva. Qualche residua zona golenale.

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

Di seguito sono riportati gli habitat presenti nella ZSC IT3210043 "Fiume Adige tra Belluno Veronese e Verona Ovest".

- 3220 - Fiumi alpini con vegetazione riparia erbacea,
- 3260 - Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del *Ranunculon fluitantis* e *Callitricho- Batrachion*.,
- 6430 - Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie idrofile,
- 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>)	47,60	significativa	buono	significativo

Tabella 6-12 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZSC IT3210043 "Fiume Adige tra Belluno Veronese e Verona Ovest"

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

6.5.4 ZPS/ZSC IT3120077 "Palu' di Borghetto"

La Zona di Protezione Speciale / Zona Speciale di Conservazione "Palu' di Borghetto" si estende per 7,93 ha in provincia di Trento.

Si tratta di una zona umida localizzata sul fondo della porzione trentina della Valle dell'Adige, al di fuori dell'area golenale del fiume Adige ed in quanto tale esempio di una tipologia ambientale divenuta rara. Si tratta in particolare dell'ultima traccia lasciata da un "paleo-alveo" del corso d'acqua che a dispetto dei reiterati tentativi di bonifica messi in atto negli scorsi decenni, ha mantenuto, quantomeno nella composizione della fitocenosi che lo caratterizza, ampia traccia dell'assetto originario. La presenza di una parziale bordura formata da grandi esemplari arborei di salici e di ontani contribuisce ad accrescere il valore dell'area sia dal punto di vista meramente paesaggistico che in relazione alla sua funzionalità ecologica. Proprio quest'ultima caratteristica è altresì incrementata dalla localizzazione spaziale della zona umida, la quale è posizionata a brevissima distanza dal fianco destro dell'ampia vallata e dai boschi termofili, rappresentati da orno-ostrieti nei quali vegeta abbondante anche il pino silvestre, che lo ammantano. L'influenza antropica sull'area si esplica fondamentalmente, se si escludono gli estesi vigneti di fondovalle,

nella presenza della tratta statale del Brennero e dell'Abeotne e dell'attigua linea ferroviaria del Brennero.

La Palù di Borghetto è una zona umida di importanza strategica per gli spostamenti migratori lungo l'asse della Valle dell'Adige. Le bonifiche, che soprattutto nel '900, hanno progressivamente cancellato le estese zone umide che da sempre caratterizzavano il fondo di questa grande vallata alpina, hanno infatti risparmiato solo pochissimi lembi di territorio, tra i quali va annoverata l'area in parola. Per questo motivo la Palù di Borghetto è stata tradizionalmente considerata un'area privilegiata soprattutto per la sosta degli uccelli migratori, in special modo le specie legate alle zone umide, in primavera e in autunno. La sua rigorosa protezione e un'oculata gestione che ne ripristini le caratteristiche naturali preziose per l'accoglienza degli uccelli acquatici che sono in fase di evoluzione negativa, in primis l'apertura di chiari nel canneto, rappresentano una condizione ineludibile per assicurare anche nel futuro la sua disponibilità quale preziosa "oasi" per i migratori.

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

Di seguito sono riportati gli habitat presenti nella ZPS/ZSC IT3120077 "Palu' di Borghetto".

- 3150 - Laghi eutrofici naturali con vegetazione del Magnopotamion o Hydrocharition,
- 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> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	0,08	significativa	medio	significativo

Tabella 6-13 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZPS/ZSC IT3120077 "Palu' di Borghetto"

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

Uccelli: sono presenti 20 specie, di cui 3 classificate globalmente come classe A "Eccellente".

6.5.5 ZPS/ZSC IT3120156 "Adige"

La Zona di Protezione Speciale / Zona Speciale di Conservazione "Adige" si estende per 14 ha in provincia di Trento.

Habitat di sosta per specie ornitiche in transito durante la migrazione prenuziale e postriproduttiva lungo la valle dell'Adige. Siti di nidificazione per specie riparie a distribuzione localizzata sulle Alpi e in regresso. Zone umide potenzialmente idonee alla riproduzione di anfibi.

Nuclei isolati di ambienti ripari residui a stretto contatto col fiume, con relitti di vegetazione ripariale a prevalenza di salice bianco e vegetazione erbacea palustre della parte mediana della grande valle alpina del fiume Adige. Raccolte di acqua temporanee collegate alla falda.

Nel sito sono presenti 6 habitat di interesse comunitario, di cui 2 di interesse prioritario.

Di seguito sono riportati gli habitat presenti nella ZPS/ZSC IT3120156 "Adige".

- 3150 - Laghi eutrofici naturali con vegetazione del Magnopotamion o Hydrocharition,
- 3220 - Fiumi alpini con vegetazione riparia erbacea,
- 3260 - Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del Ranunculion fluitantis e Callitriche-Batrachion.,
- 3270 - Fiumi con argini melmosi con vegetazione del Chenopodion rubri p.p e Bidention p.p.,
- 7220* - Sorgenti pietrificanti con formazione di tufi (Cratoneurion),
- 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
7220*	Sorgenti pietrificanti con formazione di tufi (Cratoneurion)	0,01	non significativa	-	-
91E0*	Foreste alluvionali di Alnus glutinosa e Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	2,34	buona	buono	buono

Tabella 6-14 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZPS/ZSC IT3120156 "Adige"

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

Uccelli: sono presenti 66 specie, di cui 3 classificate globalmente come classe A "Eccellente".

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

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

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

6.5.6 ZPS/ZSC IT3210006 "Monti Lessini: Ponte di Veja, Vaio della Marciora"

La Zona di Protezione Speciale / Zona Speciale di Conservazione "Monti Lessini: Ponte di Veja, Vaio della Marciora" si estende per 171 ha a nord della provincia di Verona.

Sulle pareti rocciose che caratterizzano il sito sono presenti delle specie a carattere endemico e la rara Moehringia bavarica. Presenza di cavità carsiche. Boschi cedui di carpino nero, e carpino bianco nelle vallecicole; Vegetazione casmofitica dei pendii rocciosi (versanti calcarei alpini e sub-mediterranei).

Nel sito è presente 1 habitat di interesse comunitario, non di interesse prioritario.

Di seguito sono riportati gli habitat presenti nella ZPS/ZSC IT3210006 "Monti Lessini: Ponte di Veja, Vaio della Marciora":

- 8210 - Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica.

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

6.5.7 ZPS/ZSC IT3210040 "Monti Lessini - Pasubio - Piccole Dolomiti Vicentine"

La Zona di Protezione Speciale / Zona Speciale di Conservazione "Monti Lessini - Pasubio - Piccole Dolomiti Vicentine" si estende per 13.872 ha nelle provincie di Vicenza e di Verona.

Ambiente caratterizzato da un esteso complesso forestale, costituito essenzialmente da boschi di *Picea abies*, con nuclei ad alta densità di *Abies alba* nella Valle di Roveto e *Fagus sylvatica* in Valle Fraselle. Nell'area forestale, nei pascoli e negli arbusteti di pino mugo sono presenti alcune specie erbacee a carattere endemico. Presenza di numerose entità endemiche alpine o rare (*Aquilegia enseleana*, *Cirsium carniolicum*, *Bupleurum petraeum*, *Saxifraga hosti*) e subendemiche molte delle quali protette dalla L.R. n°53. Nell'area in questione predomina una vegetazione costituita essenzialmente da formazioni erbacee adibite a pascolo. A margine dell'area a pascolo interessanti formazioni di arbusti di alta quota. La flora è ricca di specie endemiche. Notevole anche la presenza di entità subendemiche e rare (*Daphne alpina*, *Paederota bonarota*, *Laserpitium peucedanoides*, *Rhodothamnos chamaecystus*) molte delle quali protette dalla L.R. 53.

Breve catena dolomitica con creste, pareti rocciose, canali, mughete, pascoli rocciosi e faggete nelle parti più basse. Ambiente cacuminale e di cresta con rupi dolomitiche, canali, circhi glaciali, mughete e pascoli alpini e subalpini; è presente una piccola torbiera bassa. Foreste subalpine di *Picea abies*; faggete di *Luzulo-Fagetum*; terreni erbosi calcarei alpini. Perticaie di *Pinus mugo* e *Rhododendron hirsutum*; arbusteti di *Alnus viridis* e *Salix* sp.pl.; terreni erbosi calcarei alpini. Rilievo prealpino con ostrieti, prati aridi, faggete, e, sul versante nord, vaste rupi dolomitiche e canali; nei settori occidentale e settentrionale sono presenti interessanti aspetti ad aceri-frassineti e carpineti.

Nel sito sono presenti 13 habitat di interesse comunitario, di cui 2 di interesse prioritario.

Di seguito sono riportati gli habitat presenti nella ZPS/ZSC IT3210040 "Monti Lessini - Pasubio - Piccole Dolomiti Vicentine".

- 3240 - Fiumi alpini con vegetazione riparia legnosa a *Salix eleagnos*,

- 4070* - Boscaglie di *Pinus mugo* e *Rhododendron hirsutum* (Mugo-Rhododendretum hirsutum),
- 6170 - Formazioni erbose calcicole alpine e subalpine,
- 6210(*) - Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia) (*stupenda fioritura di orchidee),
- 6430 - Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie idrofile,
- 7230 - Torbiere basse alcaline,
- 8130 - Ghiaioni del Mediterraneo occidentale e termofili,
- 8210 - Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica,
- 9110 - Faggeti del Luzulo-Fagetum,
- 9150 - Faggeti calcicoli dell'Europa centrale del Cephalanthero-Fagion,
- 91K0 - Foreste illiriche di *Fagus sylvatica* (Aremonio-Fagion),
- 91L0 - Querceti di rovere illirici (Erythronio-Carpinion),
- 9410 - Foreste acidofile montane e alpine di *Picea* (Vaccinio-Piceetea).

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
4070*	Boscaglie di <i>Pinus mugo</i> e <i>Rhododendron hirsutum</i> (Mugo-Rhododendretum hirsutum)	1525,92	eccellente	buono	eccellente
6210*	Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia) (*stupenda fioritura di orchidee)	1109,76	buona	buono	buono

Tabella 6-15 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZPS/ZSC IT3210040 "Monti Lessini - Pasubio - Piccole Dolomiti Vicentine"

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

Uccelli: sono presenti 42 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".

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

6.5.8 ZPS IT3120098 "Monti Lessini Nord"

La Zona di Protezione Speciale "Monti Lessini Nord" si estende per 792 ha in provincia di Trento.

Il sito interessa il versante nord del Gruppo dei Lessini, sulla sinistra idrogr. della Val dei Ronchi. Il versante (costituito da rocce calcaree), per lo più boscato, è solcato da ripidi valloni ed è intervallato da pareti rocciose. Sono presenti habitat di particolare interesse non compresi nell'all. I della direttiva 92/43/CEE: splendidi Abieteti 15%, in parte con Phyllitis.

Sito assai selvaggio e poco antropizzato. Boschi freschi di discreta qualità (abetine, boschi di latifoglie pregiate con tasso), con alcune presenze floristiche di rilievo. Presenza di invertebrati prioritari propri di boschi di faggio molto integri.

Nel sito sono presenti 14 habitat di interesse comunitario, di cui 3 di interesse prioritario.

Di seguito sono riportati gli habitat presenti nella ZPS IT3120098 Monti Lessini Nord”.

- 3240 - Fiumi alpini con vegetazione riparia legnosa a *Salix eleagnos*,
- 4060 - Lande alpine e boreali,
- 4070* - Boscaglie di *Pinus mugo* e *Rhododendron hirsutum* (*Mugo-Rhododendretum hirsuti*),
- 6170 - Formazioni erbose calcicole alpine e subalpine,
- 6210(*) - Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (*Festuco-Brometalia*) (*stupenda fioritura di orchidee),
- 6430 - Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie idrofile,
- 8120 - Ghiaioni calcarei e scisto-calcarei montani e alpini (*Thlaspietea rotundifolii*),
- 8130 - Ghiaioni del Mediterraneo occidentale e termofili,
- 8210 - Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica,
- 9130 - Faggeti dell’*Asperulo-Fagetum*,
- 9140 - Faggeti subalpini dell’Europa centrale con *Acer* e *Rumex arifolius*,
- 9180* - Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del *Tilio-Acerion*,
- 91K0 - Foreste illiriche di *Fagus sylvatica* (*Aremonio-Fagion*),
- 9420 - Foreste alpine di *Larix decidua* e/o *Pinus cembra*.

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
4070*	Boscaglie di <i>Pinus mugo</i> e <i>Rhododendron hirsutum</i> (<i>Mugo-Rhododendretum hirsuti</i>)	43,83	buona	buono	eccellente
6210*	Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (<i>Festuco-Brometalia</i>) (*stupenda fioritura di orchidee)	0,04	significativa	buono	buono
9180*	Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del <i>Tilio-Acerion</i>	3,54	eccellente	eccellente	eccellente

Tabella 6-16 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZPS IT3120098 “Monti Lessini Nord”

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

Uccelli: sono presenti 12 specie, di cui 5 classificate globalmente come classe A “Eccellente”.

Piante: è presente 1 specie, non classificata globalmente come classe A “Eccellente”.

6.5.9 ZSC IT3120147 "Monti Lessini Ovest"

La Zona Speciale di Conservazione "Monti Lessini Ovest" si estende per 1.025 ha nel territorio in provincia di Trento.

Area poco antropizzata ricca di specie rare. Il sito è di rilevante interesse nazionale e/o provinciale per la presenza e la riproduzione di specie animali in via di estinzione, importanti relitti glaciali, esclusive e/o tipiche delle Alpi. Presenza di xilofagi dell'allegato II indicatori di boschi maturi e integri di latifoglie.

Il sito interessa il versante ovest del Gruppo dei Lessini, che precipita con ripidi valloni e salti di roccia verso la Valle dell'Adige. Presenti boschi di latifoglie in ambiente di forra e aree arido-rupestri. Il substrato è completamente calcareo. Sono presenti habitat di particolare interesse non compresi nell'all. I della direttiva 92/43/CEE: boschi a Tasso - Agrifoglio e Daphne laureola e Taxo - Fagetum (5%); boschi di Tilio - Acerion con Philadelphus; Orno - Osrtyeti (20%).

Nel sito sono presenti 17 habitat di interesse comunitario, di cui 5 di interesse prioritario.

Di seguito sono riportati gli habitat presenti nella ZSC IT3120147 "Monti Lessini Ovest".

- 5130 - Formazioni a *Juniperus communis* su lande o prati calcicoli,
- 6110* - Formazioni erbose rupicole calcicole o basofile dell'Alyso-Sedion albi,
- 6170 - Formazioni erbose calcicole alpine e subalpine,
- 6210(*) - Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia) (*stupenda fioritura di orchidee),
- 6230* - Formazioni erbose a *Nardus*, ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane (e delle zone submontane dell'Europa continentale),
- 6430 - Bordure planiziali, montane e alpine di megaforie idrofile,
- 6510 - Praterie magre da fieno a bassa altitudine (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*),
- 6520 - Praterie montane da fieno,
- 7230 - Torbiere basse alcaline,
- 8120 - Ghiaioni calcarei e scisto-calcarei montani e alpini (*Thlaspietea rotundifolii*),
- 8130 - Ghiaioni del Mediterraneo occidentale e termofili,
- 8210 - Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica,
- 8240* - Pavimenti calcarei,
- 9130 - Faggeti dell'Asperulo-Fagetum,
- 9180* - Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del Tilio-Acerion,
- 91K0 - Foreste illiriche di *Fagus sylvatica* (Aremonio-Fagion),
- 9420 - Foreste alpine di *Larix decidua* e/o *Pinus cembra*.

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

<i>Codice</i>	<i>Habitat</i>	<i>Copertura [ha]</i>	<i>Rappresentatività</i>	<i>Grado conservazione</i>	<i>Valutazione globale</i>
6110*	<i>Formazioni erbose rupicole calcicole o basofile dell'Alyso-Sedion albi</i>	0,01	non significativa	-	-
6210*	<i>Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia) (*stupenda fioritura di orchidee)</i>	104,43	significativa	buono	buono
6230*	<i>Formazioni erbose a Nardus, ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane (e delle zone submontane dell'Europa continentale)</i>	0,01	non significativa	-	-
8240*	<i>Pavimenti calcarei</i>	0,01	non significativa	-	-
9180*	<i>Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del Tilio-Acerion</i>	75,79	buona	buono	significativo

Tabella 6-17 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZSC IT3120147 "Monti Lessini Ovest"

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

Uccelli: sono presenti 9 specie, di cui 6 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".

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

6.5.10ZSC IT3120172 "Monti Lessini - Piccole Dolomiti"

La Zona Speciale di Conservazione "Monti Lessini - Piccole Dolomiti" si estende per 4.336 ha nel territorio in provincia di Trento.

Area a naturalità elevata che rappresenta il limite occidentale di numerose specie a gravitazione orientale. E' presente un significativo gruppo di specie endemiche. Il sito è di rilevante interesse nazionale e/o provinciale per la presenza e la riproduzione di specie animali in via di estinzione, importanti relitti glaciali, esclusive e/o tipiche delle Alpi. Presenza di invertebrati legati a boschi maturi e integri di latifoglie, con alcune specie floristiche di rilievo. Nei boschi montanomesofili sono tra l'altro assai diffusi il tasso e l'agrifoglio. Nella parte più ad ovest estese aree pascolive tuttora regolarmente gestite con alpeggio di bovini.

Area montano-dolomitica situata in ambiente marcatamente prealpino, caratterizzata da guglie e vasti ghiaioni intervallati da praterie alpine, mughete, estesi boschi di latifoglie e di abete bianco, nonché pascoli e praterie regolarmente alpeggiati.; nelle parti più basse sono presenti significativi lembi di faggeta di impronta illirica e molti valloni. Il sito comprende le piccole dolomiti della Vallarsa, il sottogruppo del Baffelan, la testata e il versante sinistro della val d'Ala ed i pascoli alpestri della Lessinia.

Nel sito sono presenti 18 habitat di interesse comunitario, di cui 4 di interesse prioritario.

Di seguito sono riportati gli habitat presenti nella ZSC IT3120172 "Monti Lessini - Piccole Dolomiti".

- 3240 - Fiumi alpini con vegetazione riparia legnosa a *Salix eleagnos*,
- 4060 - Lande alpine e boreali,
- 4070* - Boscaglie di *Pinus mugo* e *Rhododendron hirsutum* (*Mugo-Rhododendretum hirsuti*),
- 6170 - Formazioni erbose calcicole alpine e subalpine,
- 6210(*) - Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (*Festuco-Brometalia*) (*stupenda fioritura di orchidee),
- 6230* - Formazioni erbose a *Nardus*, ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane (e delle zone submontane dell'Europa continentale),
- 6430 - Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie idrofile,
- 6520 - Praterie montane da fieno,
- 7230 - Torbiere basse alcaline,
- 8120 - Ghiaioni calcarei e scisto-calcarei montani e alpini (*Thlaspietea rotundifolii*),
- 8130 - Ghiaioni del Mediterraneo occidentale e termofili,
- 8210 - Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica,
- 9130 - Faggeti dell'*Asperulo-Fagetum*,
- 9140 - Faggeti subalpini dell'Europa centrale con *Acer* e *Rumex arifolius*,
- 9180* - Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del *Tilio-Acerion*,
- 91K0 - Foreste illiriche di *Fagus sylvatica* (*Aremonio-Fagion*),
- 9410 - Foreste acidofile montane e alpine di *Picea* (*Vaccinio-Piceetea*),
- 9420 - Foreste alpine di *Larix decidua* e/o *Pinus cembra*.

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
4070*	Boscaglie di <i>Pinus mugo</i> e <i>Rhododendron hirsutum</i> (<i>Mugo-Rhododendretum hirsuti</i>)	691,16	buona	buono	buono
6210*	Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (<i>Festuco-Brometalia</i>) (*stupenda fioritura di orchidee)	0,16	significativa	buono	buono
6230*	Formazioni erbose a <i>Nardus</i> , ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane (e delle zone submontane dell'Europa continentale)	0,01	non significativa	-	-
9180*	Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del <i>Tilio-Acerion</i>	6,94	eccellente	eccellente	eccellente

Tabella 6-18 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZSC IT3120172 "Monti Lessini - Piccole Dolomiti"

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

Uccelli: sono presenti 18 specie, di cui 9 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".

6.5.11 ZSC IT3210002 “Monti Lessini: Cascate di Molina”

La Zona Speciale di Conservazione “Monti Lessini: Cascate di Molina” si estende per 233 ha nel territorio in provincia di Verona.

L'ambiente è caratterizzato da una vegetazione riconducibile all'associazione Aceri-Fraxinetum s.l., dove però la ceduzione ha determinato la rarefazione delle specie arboree più tipiche a favore del carpino nero e del carpino bianco. Sulle pareti rocciose circostanti sono presenti specie endemiche e rare, tra queste ultime va citata Moehringia bavarica. Presenza di torrenti perenni subalpini. Foreste di valloni di Tilio-Acerion; Vegetazione casmofitica dei pendii rocciosi (versanti calcarei alpini e sub-mediterranei).

Nel sito sono presenti 3 habitat di interesse comunitario, di cui 1 di interesse prioritario.

Di seguito sono riportati gli habitat presenti nella ZSC IT3210002 “Monti Lessini: Cascate di Molina”.

- 8210 - Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica,
- 9180* - Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del Tilio-Acerion,
- 91L0 - Querceti di rovere illirici (Erythronio-Carpinion).

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	11,65	non significativa	-	-

Tabella 6-19 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZSC IT3210002 “Monti Lessini: Cascate di Molina”

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

Invertebrati: è presente 1 specie, non classificata globalmente come classe A “Eccellente”.

Anfibi: è presente 1 specie, non classificata globalmente come classe A “Eccellente”.

6.5.12 ZSC IT3210012 “Val Galina e Progno Borago”

La Zona Speciale di Conservazione “Val Galina e Progno Borago” si estende per 989 ha nel territorio in provincia di Verona.

L'ambiente è caratterizzato da una vegetazione di carattere xerofilo (Festuco-Brometalia) insediatasi su pascoli abbandonati ed ex coltivi. Interessante è la presenza di molte specie di orchidee e di altre entità rare nella flora della regione. Area con numerose specie di invertebrati endemici. Formazioni erbose secche seminaturali su substrati calcarei e loro fasi di incespugliamento. L'habitat 6210 è da considerarsi prioritario.

Nel sito è presente 1 habitat di interesse comunitario, e di interesse prioritario.

Di seguito sono riportati gli habitat presenti nella ZSC IT3210012 "Val Galina e Progno Borago".

- 6210(*) - Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia) (*stupenda fioritura di orchidee).

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) (*stupenda fioritura di orchidee)	98,90	significativa	medio	significativo

Tabella 6-20 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZSC IT3210012 "Val Galina e Progno Borago"

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

Uccelli: sono presenti 11 specie, di cui 1 classificata globalmente come classe A "Eccellente".

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

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

6.5.13 ZSC IT3210042 "Fiume Adige tra Verona Est e Badia Polesine"

La Zona Speciale di Conservazione "Fiume Adige tra Verona Est e Badia Polesine" si estende per 2.090 ha nei territori delle provincie di Padova, Rovigo, e Verona.

Il tratto fluviale in questione riveste notevole importanza per varie entità legate alle acque correnti non troppo rapide. Potrebbe rivestire importanza per la specie *Petromyzon marinus* non più segnalata dal 1987.

Tratto del fiume Adige con presenza di ampie zone di argine ricoperte da vegetazione arbustiva idrofila e con qualche relitta zona golenale.

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

Di seguito sono riportati gli habitat presenti nella ZSC IT3210042 "Fiume Adige tra Verona Est e Badia Polesine".

- 3220 - Fiumi alpini con vegetazione riparia erbacea,
- 3260 - Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del *Ranunculon fluitantis* e *Callitricho- Batrachion*.,
- 6430 - Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie idrofile,
- 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> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	209,00	significativa	buono	significativo

Tabella 6-21 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZSC IT3210042 "Fiume Adige tra Verona Est e Badia Polesine"

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".

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

6.6 Area compresa tra le province di Parma, Lodi e Piacenza: Intervento 348-N

6.6.1 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 "Rimozione limitazioni direttrice 132 kV S. Rocco Po – Piacenza Est" (azione 348-N_01);
- nell'area di studio dell'azione di nuova infrastrutturazione "Nuovo elettrodotto 132 kV Grazzano – Lugagnano" (azione 348-N_04);
- nell'area di studio dell'azione di nuova infrastrutturazione "Raccordo CP Fontevivo su elettrodotto 132 kV Fidenza RT – Parma RT" (azione 348-N_07);

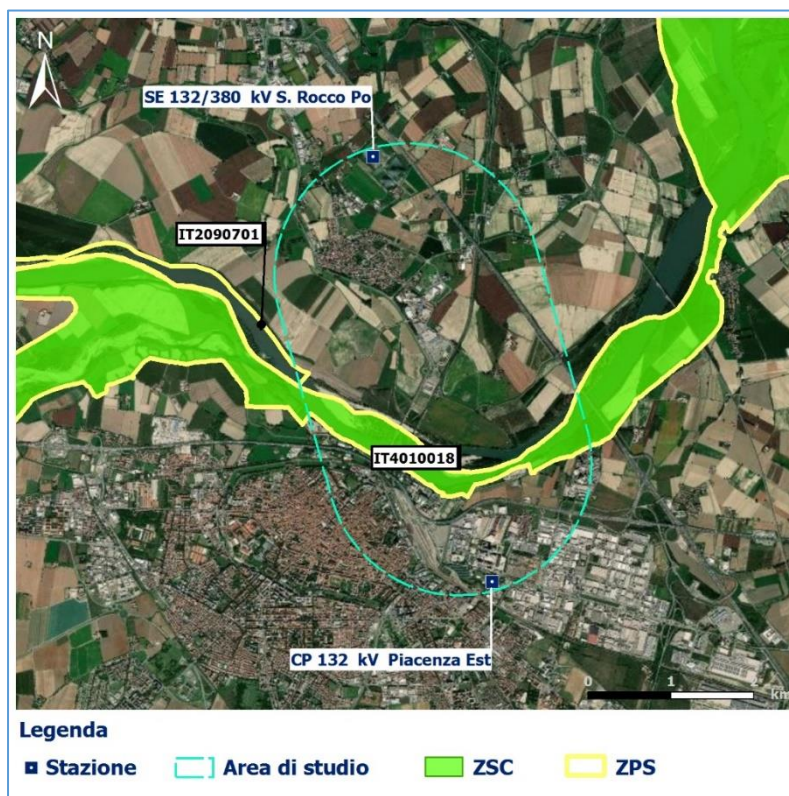


Figura 6-12 Siti Natura 2000 ricadenti nell'area di studio dell'azione 348-N_01

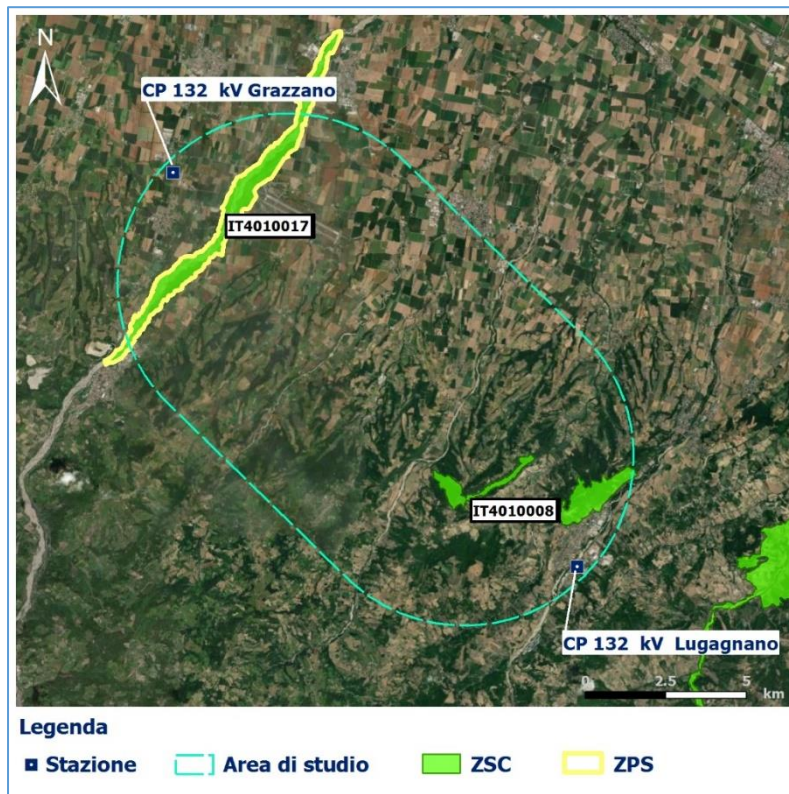


Figura 6-13 Siti Natura 2000 ricadenti nell'area di studio dell'azione 348-N_04



Figura 6-14 Siti Natura 2000 ricadenti nell'area di studio dell'azione 348-N_07

Ricordando che nell'area di studio dell'azione 348-N_01 ricadono le porzioni dei seguenti ZSC/ZPS:

- ZPS IT2090701 – Po di San Rocco al Porto;
- ZPS/ZSC IT4010018 – Fiume Po da Rio Boriacco a Bosco Ospizio.

Nell'area di studio dell'azione 348-N_04 ricadono le porzioni dei seguenti ZSC/ZPS:

- ZSC IT4010008 – Castell'Arquato, Lugagnano Val d'Arda;
- ZPS/ZSC IT4010017 – Conoide del Nure e Bosco di Fornace vecchia.

Ed infine, nell'area di studio dell'azione 348-N_07 ricadono le porzioni dei seguenti ZSC/ZPS:

- ZPS/ZSC IT4020021 – Medio Taro;
- ZPS/ZSC IT4020022 – Basso Taro.

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

6.6.2 ZPS IT2090701 "Po di San Rocco al Porto"

La Zona di Protezione Speciale "Po di San Rocco al Porto" si estende per 132 ha presso il comune di San Rocco al Porto in provincia di Lodi.

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 ripariali. 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 di interesse prioritario.

Di seguito sono riportati gli habitat presenti nella ZPS IT2090701 "Po di San Rocco al Porto".

- 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	buono	buono

Tabella 6-22 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".

Pesci: sono presenti 1 specie, di cui 1 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".

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

6.6.3 ZSC/ZPS IT4010018 "Fiume Po da Rio Boriacco a Bosco Ospizio"

Descrizione della Zona Speciale di Conservazione/Zona di Protezione Speciale "Fiume Po da Rio Boriacco a Bosco Ospizio" presente nel paragrafo 5.5.2 dell'intervento 347-N.

6.6.4 ZSC IT4010008 "Castell'Arquato, Lugagnano Val d'Arda"

La Zona Speciale di Conservazione "Castell'Arquato, Lugagnano Val d'Arda" si estende per 280 ha nei pressi di diversi comuni di Castell'Arquato e Lugagnano Val d'Arda, in provincia di Piacenza.

Riserva geologica regionale del Piacenziano, con affioramenti di sedimenti pliocenici. Presenza di ripe, alvei fluviali, e versanti caratterizzati da morfologie calanchive talora profondamente incise sino a formare anfiteatri e scoscendimenti. Zona sub-montana con boschi di latifoglie, per lo più cedui, aree a vegetazione arbustiva di ricolonizzazione di ex-coltivi, prati da sfalcio e rupi arenacee e marnose. Uno dei pochi siti riproduttivi regionali del Falco peregrinus.

Nel sito sono presenti 4 habitat di interesse comunitario, di cui 2 di interesse prioritario.

Di seguito sono riportati gli habitat presenti nella ZSC IT4010008 "Castell'Arquato, Lugagnano Val d'Arda".

- 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,
- 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
6210*	Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia) (*stupenda fioritura di orchidee)	1,16	buona	eccellente	buono
6220*	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea	1,00	buona	eccellente	eccellente

Tabella 6-23 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZSC IT4010008 "Castell'Arquato, Lugagnano Val d'Arda"

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".

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

Mammiferi: sono presenti 7 specie, di cui 5 classificate globalmente come classe A "Eccellente".

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

6.6.5 ZSC/ZPS IT4010017 "Conoide del Nure e Bosco di Fornace vecchia"

La Zona Speciale di Conservazione / Zona di Protezione Speciale "Conoide del Nure e Bosco di Fornace vecchia" si estende per 580 ha nei pressi di diversi comuni di Podenzano, Ponte dell'Olio, San Giorgio Piacentino e Vigolzone, in provincia di Piacenza.

L'area del conoide del Torrente Nure assume una rilevanza notevole per la conservazione della biodiversità della pianura e in particolare per diverse specie di uccelli all'interno della fascia planiziale provinciale. In esso sono presenti, infatti, diversi ambienti (incolti, prati aridi e arbusteti) praticamente scomparsi altrove (salvo in altri conoidi) che consentono la sopravvivenza di diverse specie (sebbene in alcuni casi con poche coppie) rare in pianura e legate agli ambienti aperti e agli incolti quali il succiacapre, la calandrella, l'occhione e l'averla piccola e il calandro. Il sito include ghiareti e praterie aride, e importanti lembi di foresta planiziale. Area rilevante per le specie faunistiche *Eptesicus serotinus*, *Hypsugo savii*, *Pipistrellus albolimbatus*, *Pipistrellus khulii*, *Myotis daubentoni*, e per le specie floristiche *Anacamptis pyramidalis*, *Cephalanthera longifolia*, *Ophrys fuciflora*, *Orchis morio*, *Hyssopus officinalis*. Il Bosco della Fornace rappresenta un relitto di foresta planiziaria dominato da varie specie di querce (*Q. pubescens*, *Q. petrae*, *Q. cerris*) a cui si associano in varia misura Ontano bianco (*Alnus incana*), Carpino nero (*Ostrya carpinifolia*) Castagno (*Castanea sativa*), Frassino (*Fraxinus excelsior*), Orniello (*F. ornus*), Acero campestre (*Acer campestre*) e varie specie di pioppo (*P. alba*, *P. nigra*, *P. tremula*).

Il sito comprende il conoide del Torrente Nure ed è caratterizzato da un esteso greto, in buono stato di conservazione, con relativi ambienti perifluviali.

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

Di seguito sono riportati gli habitat presenti nella ZSC/ZPS IT4010017 "Conoide del Nure e Bosco di Fornace vecchia".

- 3140 - Acque oligomesotrofe calcaree con vegetazione bentica di *Chara* spp.,
- 3240 - Fiumi alpini con vegetazione riparia legnosa a *Salix eleagnos*,
- 3270 - Fiumi con argini melmosi con vegetazione del *Chenopodium rubri* p.p. e *Bidenton* p.p.,
- 6210(*) - Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (*Festuco-Brometalia*) (*stupenda fioritura di orchidee),
- 91L0 - Querceti di rovere illirici (*Erythronio-Carpinion*),
- 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>) (*stupenda fioritura di orchidee)	103,06	significativa	buono	significativo

Tabella 6-24 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZSC/ZPS IT4010017 "Conoide del Nure e Bosco di Fornace vecchia"

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: sono presenti 3 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".

6.6.6 ZSC/ZPS IT4020021 "Medio Taro"

Descrizione della Zona Speciale di Conservazione/Zona di Protezione Speciale "Medio Taro" presente nel paragrafo 5.5.3 dell'intervento 347-N.

6.6.7 ZSC/ZPS IT4020022 "Basso Taro"

La Zona Speciale di Conservazione / Zona di Protezione Speciale "Basso Taro" si estende per 1.005 ha nei pressi di diversi comuni di Fontanellato, Roccabianca, San Secondo Parmense e Sissa Trecasali, in provincia di Parma.

Sito riproduttivo per la Cheppia (*Alosa fallax*) che risale il Taro fino alle invalicabili opere fluviali poste più a sud in corrispondenza delle grosse arterie di comunicazione. Il sito è caratterizzato da garzaie ed importanti aree di sosta per uccelli migratori (acquatici e non).

Tratto planiziale del fiume Taro a Nord dell'autostrada A1, il sito si estende fino alla confluenza con il Po del quale vengono ricompresi anche alcuni tratti golenali presso Roccabianca.

Nel sito sono presenti 4 habitat di interesse comunitario, nessuna di interesse prioritario.

Di seguito sono riportati gli habitat presenti nella ZSC/ZPS IT4020022 "Basso Taro".

- 3130 - Acque stagnanti, da oligotrofe a mesotrofe, con vegetazione dei Littorelletea uniflorae e/o degli Isoëto-Nanojuncetea,
- 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.,
- 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 161 specie, di cui 2 classificate globalmente come classe A "Eccellente".

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

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

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

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

6.7 Area della provincia di Livorno: Intervento 349-N

6.7.1 I Siti nell'area di studio

Nella seguente immagine vengono evidenziati i siti appartenenti alla Rete Natura 2000 ricadenti nell'area di studio dell'azione di nuova infrastrutturazione "Nuova stazione 380/132 kV Piombino, raccordi 380 kV e raccordi 132 kV" (azione 349-N_01);

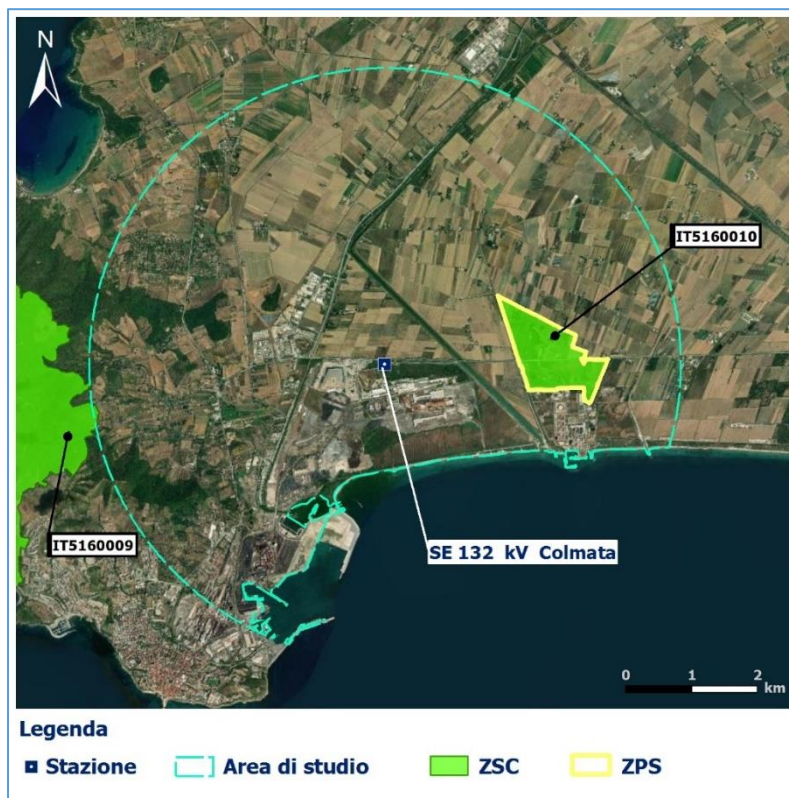


Figura 6-15 Siti Natura 2000 ricadenti nell'area di studio dell'azione 349-N_01

Ricordando che nell'area di studio dell'azione 349-N_01 ricadono le porzioni dei seguenti ZSC/ZPS:

- ZSC IT5160009 – Promontorio di Piombino e Monte Massoncello;
- ZPS/ZSC IT5160010 – Padule Orti – Bottagone;

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

6.7.2 ZSC IT2090701 "Promontorio di Piombino e Monte Massoncello"

La Zona Speciale di Conservazione "Promontorio di Piombino e Monte Massoncello" si estende per 712 ha presso il comune di Piombino in provincia di Livorno.

Complesso ad elevata eterogeneità ambientale in discreto stato di conservazione, ospita la stazione relitta peninsulare più settentrionale della palma nana (*Chamaerops humilis*). Per la sua localizzazione l'area è di grande importanza per la sosta degli uccelli migratori, le scogliere sono frequentate da specie marine. Fra le specie terrestri nidificanti quelle di maggior interesse sono *Anthus campestris*, *Sylvia undata*, *Apus pallidus*, *Oenanthe hispanica* e *Sylvia hortensis* (le ultime tre molto rare e/o minacciate a scala regionale). Presenza, fra i Rettili, del *Phyllodactylus europaeus*, specie endemica dell'area mediterranea occidentale appartenente ad un genere per il resto a distribuzione tropicale. Da segnalare, tra gli invertebrati, il Lepidottero *Callimorpha quadripunctaria*.

Complesso collinare litoraneo di natura arenacea, di notevole pregio paesaggistico e di interesse turistico. Caratterizzato da cenosi forestali sempreverdi e miste, macchia mediterranea, cenosi rupicole costiere e lembi a psammofite.

Nel sito sono presenti 7 habitat di interesse comunitario, di cui 1 di interesse prioritario.

Di seguito sono riportati gli habitat presenti nella ZSC IT5160009 "Promontorio di Piombino e Monte Massoncello".

- 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,
- 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	0,31	non significativa	-	-

Codice	Habitat	Copertura [ha]	Rappresentatività	Grado conservazione	Valutazione globale
	<i>annue dei Thero-Brachypodietea</i>				

Tabella 6-25 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZSC IT5160009 "Promontorio di Piombino e Monte Massoncello"

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".

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

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

6.7.3 ZSC/ZPS IT5160010 "Padule Orti - Bottagone"

La Zona Speciale di Conservazione / Zona di Protezione Speciale "Padule Orti - Bottagone" si estende per 121 ha nella fascia settentrionale del golfo di Follonica, a pochi chilometri da Piombino, in provincia di Livorno.

La posizione geografica rende il sito importantissimo per la sosta dell'avifauna; frequenti avvistamenti di specie rare o occasionali. Importanti nuclei nidificanti di *Botaurus stellaris* e *Circus aeruginosus*, unici casi di nidificazione di *Recurvirostra avosetta* e *Tringa totanus* in Toscana.

Porzione relitta di un preesistente sistema umido costiero, costituita da una zona dulciacquicola ed un'altra salmastra. Residuo di ambiente naturale in un'area urbanizzata e industrializzata.

Nel sito sono presenti 6 habitat di interesse comunitario, di cui 2 di interesse prioritario.

Di seguito sono riportati gli habitat presenti nella ZSC/ZPS IT5160010 "Padule Orti - Bottagone".

- 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*),
- 1510* - Steppe salate mediterranee (*Limonietalia*),
- 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*	<i>Lagune costiere</i>	21,79	buona	buono	eccellente
1510*	<i>Steppe salate mediterranee (Limonietalia)</i>	0,08	non significativa	-	-

Tabella 6-26 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZSC/ZPS IT5160010 "Padule Orti - Bottagone"

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".

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

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

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

6.8 Area compresa tra le province di Ascoli Piceno, Teramo e Fermo: Intervento 442-N

6.8.1 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 "Nuova SE di smistamento 132 kV in doppia sbarra e raccordi, in e-e all'el.132 kV "M. Prandone RT. - Roseto RT"" (azione 442-N_01);
- nell'area di studio dell'azione di nuova infrastrutturazione "Bypass SE Porto S. Giorgio RT e SE M. Prandone RT" (azione 442-N_02);



Figura 6-16 Siti Natura 2000 ricadenti nell'area di studio dell'azione 442-N_01

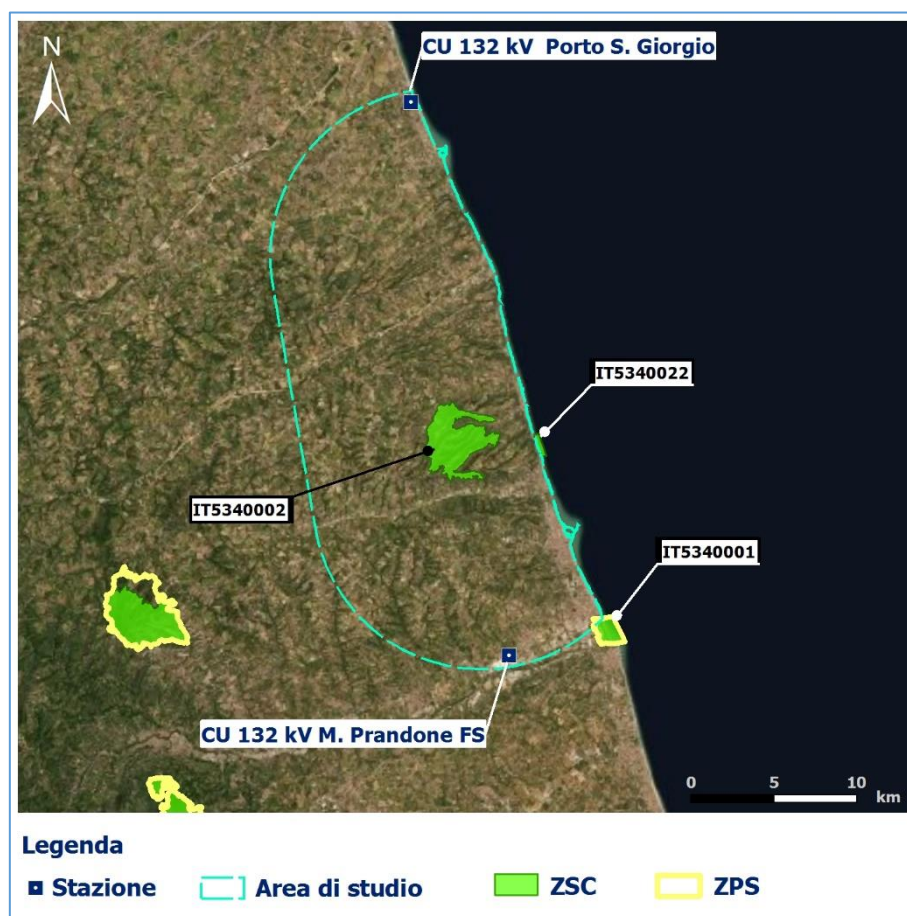


Figura 6-17 Siti Natura 2000 ricadenti nell'area di studio dell'azione 442-N_02

Ricordando che nell'area di studio dell'azione 442-N_01 ricadono le porzioni dei seguenti ZSC/ZPS:

- ZPS/ZSC IT5340001 – Litorale di Porto d'Ascoli;

e che che nell'area di studio dell'azione 442-N_02 ricadono le porzioni dei seguenti ZSC/ZPS:

- ZPS/ZSC IT5340001 – Litorale di Porto d'Ascoli;
- ZSC IT5340002 – Boschi tra Cupramarittima e Ripatransone;
- SIC IT5340022 – Costa del Piceno - San Nicola a mare;

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

6.8.2 ZPS/ZSC IT5340001 "Litorale di Porto d'Ascoli"

La Zona di Protezione Speciale / Zona Speciale di Conservazione "Litorale di Porto d'Ascoli" si estende per 213 ha in provincia di Ascoli Piceno.

La zona comprende ambienti di particolare interesse per tutto il litorale marchigiano, diventati ormai rarissimi in tutto il bacino del Mare Adriatico, a causa della crescente antropizzazione; è

l'unica testimonianza di ambiente palustre salmastro rimasta nelle Marche. Sito di particolare valore: è un unicum. Si rinvencono lembi di vegetazione palustre e subpalustre: Suaedo-Salicornietum patulae, Crypsidetum aculeatae, Salsolietum sodae, Scirpetum compacto-littoralis. La flora è anch'essa estremamente rara e localizzata. Si segnala la presenza delle seguenti specie: - *Larus canus* e *Larus ridibundus*, perché comprese nell' allegato II alla Direttiva "Uccelli"; - *Crypsis aculeata* in quanto unico sito in Regione ove è stata rinvenuta; - *Saccharum ravennae*, *Plantago cornuti*, *Juncus acutus*, *Juncus maritimus*, *Cladium mariscus*, poiché reintrodotte nel sito. *Trigonidium cicindeloides*: indicato nella Check list della fauna italiana; si tratta della prima segnalazione per le Marche. Altre specie che caratterizzano il sito sono: *Aplysina aerophoba*: Spugna incrostante inserita nell'allegato II RCA/SPA; organismo tipico della biocenosi III.6 ASPIM dell'Habitat 1170, specie ASPIM; *Cliona adriatica*: spugna perforatrice di substrati duri, risulta endemica per l'Adriatico; organismo tipico della biocenosi III.6 ASPIM dell'Habitat 1170. *Sabellaria alcocki*: polichete della famiglia Sabellariidae, coloniale che vive all'interno di tubi paralleli costituiti da sabbia cementata da muco prodotto dal polichete stesso. Tali strutture sono considerate oasi di biodiversità poiché ospitano una ricchissima varietà di invertebrati ma in Mediterraneo risultano sempre più rare. Organismo caratteristico/indicatore della biocenosi III.6 ASPIM dell'Habitat 1170.

Capitella capitata: Polichete di fondi molli tipico della biocenosi III.2.2 ASPIM dell'Habitat 1110. *Nephtys hombergi*: Polichete di fondi molli tipico della biocenosi III.2.2 ASPIM dell'Habitat 1110. *Corbula gibba*: Mollusco bivalve caratteristico della Biocenosi IV.2.2 ASPIM dell'Habitat 1110. *Chamelea gallina*: Mollusco bivalve caratteristico/indicatore della Biocenosi III.2.2 ASPIM dell'Habitat 1110. *Mytilus galloprovincialis*: Mollusco filtratore che svolge funzione di biorimediazione e di ecosystem engineers poiché costituisce mussel bed aumentando la complessità tridimensionale del substrato; la raccolta in natura è vietata ma risulta oggetto di prelievo consistente; tipico della biocenosi III.6 dell'Habitat 1170. *Spisula subtruncata*: Mollusco di fondi molli tipico della biocenosi III.2.2 ASPIM dell'Habitat 1110. *Nassarius pygmaeus*: Mollusco gasteropode caratteristico/indicatore della Biocenosi III.2.2 ASPIM dell'Habitat 1110. *Bela nebula*: Mollusco di fondi molli tipico della biocenosi III.2.2 ASPIM dell'Habitat 1110. *Anadara inaequalis*: Mollusco bivalve con tendenza di sostituzione nei confronti di *Chamelea gallina* nella Biocenosi III.2.2 ASPIM dell'Habitat 1110; specie di elevato valore commerciale e quindi molto soggetta a pressione piscatoria. *Nassarius mutabilis*: Mollusco gasteropode caratteristico/indicatore della Biocenosi III.2.2 ASPIM dell'Habitat 1110; specie di valore commerciale e quindi molto soggetta a pressione piscatoria. *Solen marginatus*: Mollusco di fondo molle, tipico della Biocenosi III.2.2 ASPIM dell'Habitat 1110 con popolazioni locali in forte declino negli ultimi decenni a causa della pressione piscatoria. *Tellina nitida*: Mollusco bivalve caratteristico/indicatore della Biocenosi III.2.2 ASPIM dell'Habitat 1110 soggetto nel passato a forte pressione piscatoria. *Aristeus antennatus*: Crostaceo che si rinviene nella Biocenosi III.2.2 ASPIM dell'Habitat 1110 e di elevato valore commerciale e quindi soggetto a forte pressione piscatoria. *Aristeomorpha foliacea*: Crostaceo che si rinviene nella Biocenosi III.2.2 ASPIM dell'Habitat 1110; è di elevato valore commerciale e quindi soggetto a forte pressione piscatoria. *Penaeus kerathurus*: Crostaceo che si rinviene nella

Biocenosi III. 2.2 ASPIM dell'Habitat 1110 e di elevato valore commerciale e quindi soggetto a forte pressione piscatoria. Squilla mantis: Crostaceo tipico della Biocenosi III. 2.2 ASPIM dell'Habitat 1110 e di elevato valore commerciale e quindi soggetto a forte pressione piscatoria. Paracentrotus lividus: Cnidario inserito nell'Allegato II RCA/SPA, tipico della biocenosi III.6 ASPIM dell'Habitat 1170. Echinocardium mediterraneum: Echinoderma caratteristico/indicatore della Biocenosi III.2.2 ASPIM dell'Habitat 1110. Schizobrachiella sanguinea: Briozoo tipico della biocenosi III.6 ASPIM dell'Habitat 1170. Altre specie che caratterizzano il sito sono: Actina equina, Homarus gammarus, Anemonia viridis e Cereus pedunculatus, tutte specie indicate nel Libro Rosso nazionale.

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 dalla 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 di interesse prioritario.

Di seguito sono riportati gli habitat presenti nella ZPS/ZSC IT5340001 "Litorale di Porto d'Ascoli".

- 1110 - Banchi di sabbia e 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	3,50	buona	buono	buono

Tabella 6-27 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZPS/ZSC 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".

Invertebrati: è presente 1 specie, non classificata 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".

6.8.3 ZSC IT5340002 "Boschi tra Cupramarittima e Ripatransone"

La Zona Speciale di Conservazione "Boschi tra Cupramarittima e Ripatransone" si estende per 1.223 ha in provincia di Ascoli Piceno.

Raro esempio di bosco sublitoraneo formato di specie sempreverdi, fra le quali il mirto (unica stazione per le Marche).

Strette e profonde valli della fascia costiera e dell'immediato entroterra, che dal livello del mare raggiungono la quota di 460 m; il substrato geologico è formato da dune fossili e conglomerati; nelle vallecicole si rinvencono boschi residuali con prevalenza di leccio, intercalati da macchie, garrighe e steppe mediterranee.

Nel sito sono presenti 7 habitat di interesse comunitario, di cui 3 di interesse prioritario.

Di seguito sono riportati gli habitat presenti nella ZSC IT5340002 "Boschi tra Cupramarittima e Ripatransone".

- 2270* - Dune con foreste di *Pinus pinea* e/o *Pinus pinaster*,
- 3270 - Fiumi con argini melmosi con vegetazione del *Chenopodion rubri* p.p e *Bidention* p.p.,
- 5330 - Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici,
- 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*,

- 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
2270*	Dune con foreste di <i>Pinus pinea</i> e/o <i>Pinus pinaster</i>	0,001	non significativa	-	-
6220*	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea	8,80	significativa	buono	significativo
91AA*	Boschi orientali di quercia bianca	343,75	eccellente	buono	buono

Tabella 6-28 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZSC IT5340002 "Boschi tra Cupramarittima e Ripatransone"

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".

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

6.8.4 SIC IT5340022 "Costa del Piceno - San Nicola a mare"

La Sito di Interesse Comunitario "Costa del Piceno - San Nicola a mare" si estende per 43 ha in provincia di Ascoli Piceno.

La costa prospiciente il comune di Grottammare è costituita da spiagge sabbiose o ghiaiose derivanti dall'apporto sedimentario dei corsi d'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 (Froggia 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 (sandbanks). 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 dalla 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, non di interesse prioritario.

Di seguito sono riportati gli habitat presenti nella ZSC IT5340002 "Boschi tra Cupramarittima e Ripatransone".

- 1110 - Banchi di sabbia e 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".

6.9 Area della provincia di Ancona: Intervento 443-N

6.9.1 I Siti nell'area di studio

Nella seguente immagine vengono evidenziati i siti appartenenti alla Rete Natura 2000 ricadenti nell'area di studio dell'azione di nuova infrastrutturazione "Nuovi raccordi di Genga RT in e-e all'el. 132 kV "CP Fabriano -CP S. Elena" (azione 443-N_01);

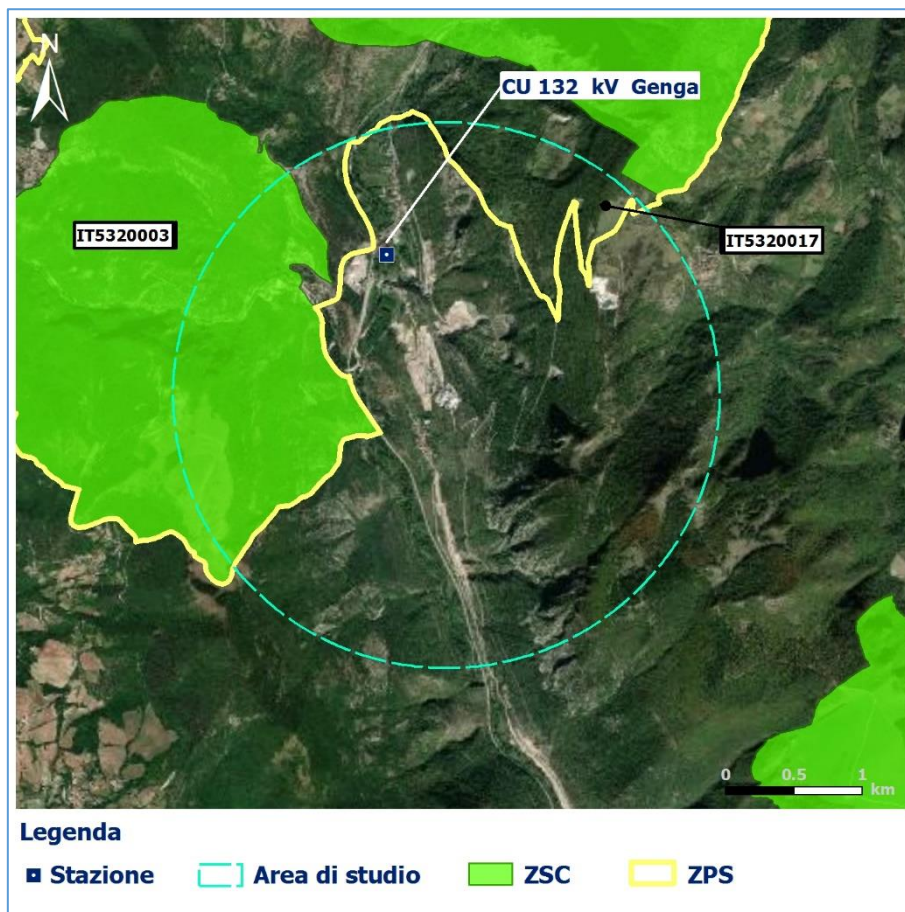


Figura 6-18 Siti Natura 2000 ricadenti nell'area di studio dell'azione 443-N_01

Ricordando che nell'area di studio dell'azione 443-N_01 ricadono le porzioni dei seguenti ZSC/ZPS:

- ZSC IT5320003 – Gola di Frasassi;
- ZPS IT5320017 – Gola della Rossa e di Frasassi;

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

6.9.2 ZSC IT5320003 "Gola di Frasassi"

La Zona Speciale di Conservazione "Gola di Frasassi" si estende per 728 ha in provincia di Ancona.

Specie rare nelle Marche. Area di particolare importanza per la presenza di colonie di Pipistrelli appartenenti a specie diverse, e per la nidificazione di uccelli rupicoli quali l'Aquila reale, Falco Pellegrino, Lanario.

Gola rupestre, calcarea, di eccezionale interesse biogeografico, con elementi floristici molto rari e con un elevato numero di habitat. Habitat da aggiungere rispetto all'allegato I della direttiva 92/43

- CEE: - Arbusteti submediterranei (*Cytision sessilifolii*); Boschi submontani centro e nord appenninici di Carpino nero (*Laburno-Ostryon*).

Nel sito sono presenti 12 habitat di interesse comunitario, di cui 5 di interesse prioritario.

Di seguito sono riportati gli habitat presenti nella ZSC IT5320003 "Gola di Frasassi".

- 5130 - Formazioni a *Juniperus communis* su lande o prati calcicoli,
- 5310 - Boscaglia fitta di *Laurus nobilis*,
- 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-Brachypodietea,
- 7220* - Sorgenti pietrificanti con formazione di tufi (*Cratoneurion*),
- 8210 - Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica,
- 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
6110*	Formazioni erbose rupicole calcicole o basofile dell' <i>Alyso-Sedion albi</i>	2,84	buona	buono	buono
6210*	Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (<i>Festuco-Brometalia</i>) (*stupenda fioritura di orchidee)	56,66	buona	buono	buono
6220*	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea	1,31	buona	buono	buono
7220*	- Sorgenti pietrificanti con formazione di tufi (<i>Cratoneurion</i>)	0,001	significativa	buono	buono
91AA*	Boschi orientali di quercia bianca	134,81	significativa	buono	buono

Tabella 6-29 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZSC IT5320003 "Gola di Frasassi"

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".

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

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

Mammiferi: sono presenti 5 specie, di cui 3 classificate globalmente come classe A "Eccellente".

6.9.3 ZPS IT5320017 "Gola della Rossa e di Frasassi"

La Zona di Protezione Speciale "Gola della Rossa e di Frasassi" si estende per 2.640 ha in provincia di Ancona.

L'area è importante per la rilevanza fitogeografica e paesaggistica che merita di essere conservata.

Il substrato litologico di tutta l'area è costituito dal calcare massiccio del Lias. La vegetazione delle pareti rocciose è estremamente specializzata e costituita da specie rupicole con un elevato valore fitogeografico: *Moehringia papulosa*, *Rhamnus saxatile*, *Potentilla caulescens*. Il bosco appartiene all'associazione *Scutellario-Ostryetum*. Inoltre sono presenti specie legate all'ambiente mediterraneo: *Quercus ilex*, *Smilax aspera*, *Clematis recta*, ecc..

Nel sito sono presenti 10 habitat di interesse comunitario, di cui 4 di interesse prioritario.

Di seguito sono riportati gli habitat presenti nella ZPS IT5320017 "Gola della Rossa e di Frasassi".

- 5110 - Formazioni stabili xerotermofile a *Buxus sempervirens* sui pendii rocciosi (*Berberidion* p.p.),
- 5130 - Formazioni a *Juniperus communis* su lande o prati calcicoli,
- 6110* - Formazioni erbose rupicole calcicole o basofile dell'*Alyso-Sedion albi*,
- 6170 - Formazioni erbose calcicole alpine e subalpine,
- 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,
- 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
6110*	Formazioni erbose rupicole calcicole o basofile dell' <i>Alyso-Sedion albi</i>	24,29	buona	buono	buono
6210*	Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (<i>Festuco-Brometalia</i>) (*stupenda fioritura di orchidee)	179,03	buona	buono	buono
6220*	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei <i>Thero-Brachypodietea</i>	11,62	buona	buono	buono
91AA*	Boschi orientali di quercia bianca	320,82	buona	buono	buono

Tabella 6-30 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZPS IT5320017 "Gola della Rossa e di Frasassi"

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

Uccelli: sono presenti 27 specie, non classificate globalmente come classe A "Eccellente".

6.10 Area della provincia dell'Aquila: Intervento 444-N

6.10.11 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 "Nuova SE 220/132 kV Capannelle e raccordi" (azione 444-N_01);
- nell'area di studio dell'azione di nuova infrastrutturazione "El. 132 kV "Capannelle - Cagnano"" (azione 444-N_02);

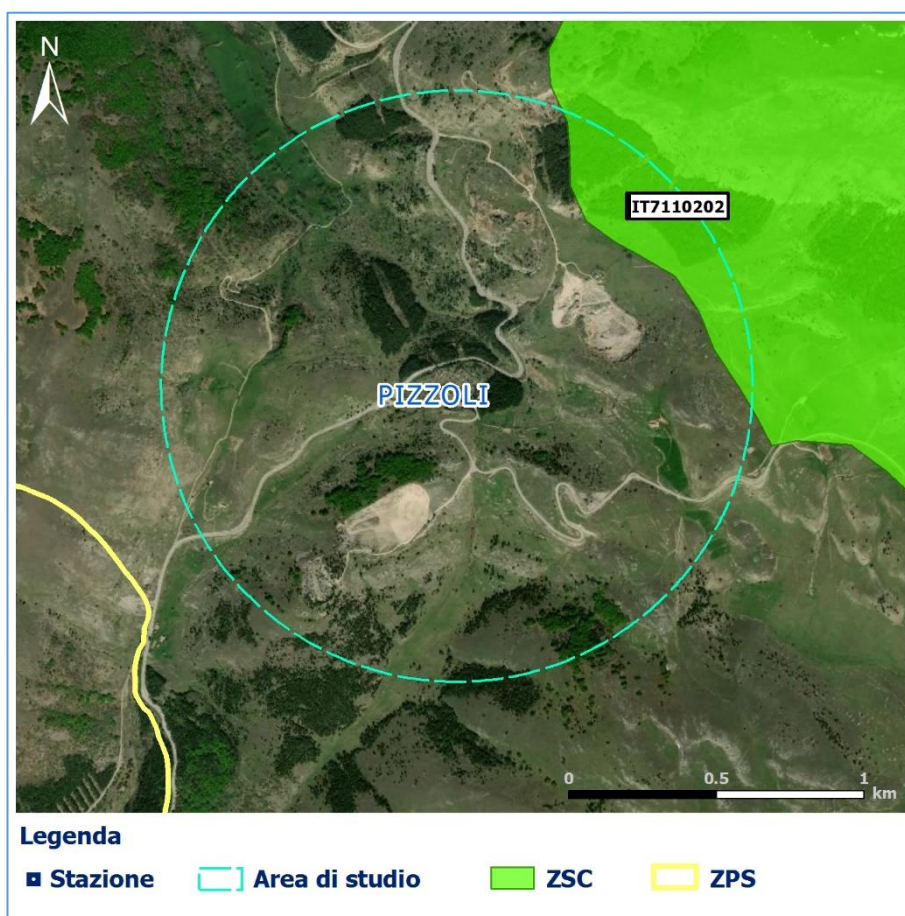


Figura 6-19 Siti Natura 2000 ricadenti nell'area di studio dell'azione 444-N_01

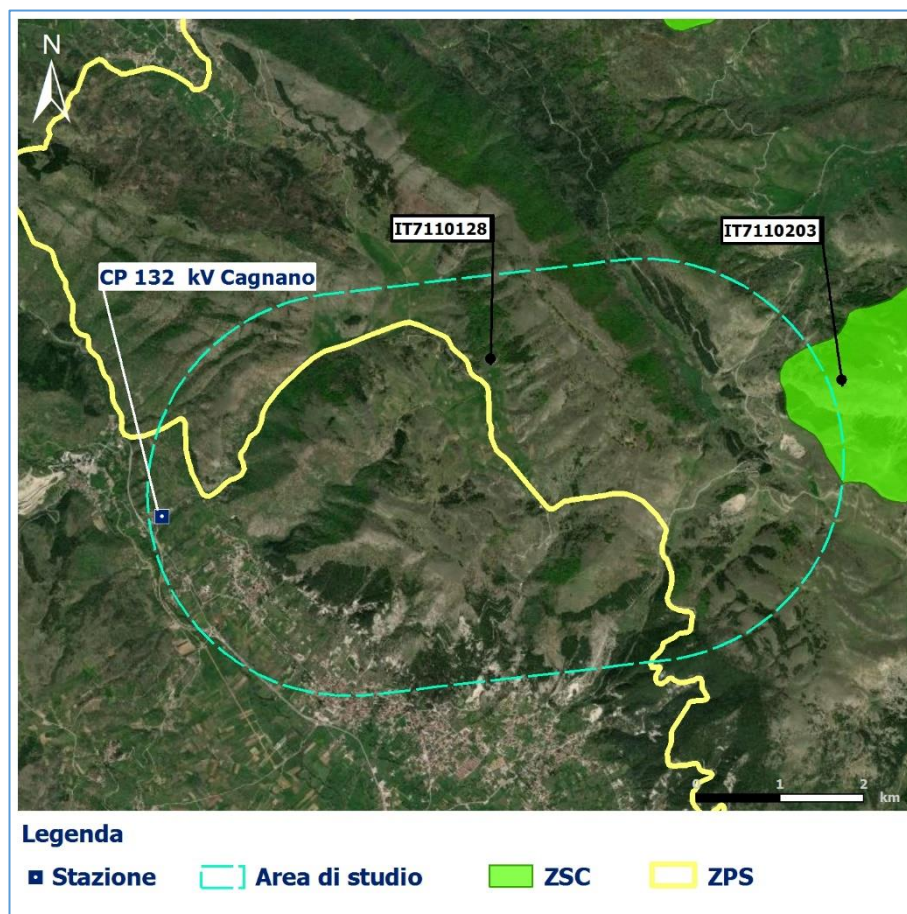


Figura 6-20 Siti Natura 2000 ricadenti nell'area di studio dell'azione 444-N_02

Ricordando che nell'area di studio dell'azione 444-N_01 ricadono le porzioni dei seguenti SIC:

- SIC IT7110202 – Gran Sasso.

Nell'area di studio dell'azione 444-N_02 ricadono le porzioni dei seguenti SIC/ZPS:

- SIC IT7110202 – Gran Sasso;
- ZPS IT7110128 – Parco Nazionale Gran Sasso - Monti della Laga;

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

6.10.2 SIC IT7110202 "Gran Sasso"

Il Sito di Importanza Comunitaria "Gran Sasso" si estende per 33.995 ha nei territori delle provincie di L'Aquila, Pescara, e Teramo.

Sito di elevata qualità ambientale per la ricchezza di habitat che determina la presenza di numerose specie endemiche che costituiscono anche indicatori ecologici. Le faggete sono ricche di specie rare e relittuali. Numerosi gli ecotoni. Presenza di sorgenti reocrene. Elevata la qualità ambientale e buona la qualità biologica dei corpi idrici. Presenza di una popolazione di *Rutilus* endemica non manipolata. Elevati valori scenici.

Complessa morfologia comprendente valli glaciali con le più alti vette dell'appennino. Vistosi fenomeni carsici con morfologie glaciali. Presenza dell'unico ghiacciaio dell'appennino. Presenti pascoli altitudinali e faggete. *Chionomys nivalis* è probabilmente specie separata.

Nel sito sono presenti 26 habitat di interesse comunitario, di cui 8 di interesse prioritario.

Di seguito sono riportati gli habitat presenti nella SIC IT7110202 "Gran Sasso".

- 3150 - Laghi eutrofici naturali con vegetazione del Magnopotamion o Hydrocharition,
- 3220 - Fiumi alpini con vegetazione riparia erbacea,
- 3240 - Fiumi alpini con vegetazione riparia legnosa a *Salix eleagnos*,
- 3280 - Fiumi mediterranei a flusso permanente con vegetazione dell'alleanza Paspalo-Agrostidion e con filari ripari di *Salix* e *Populus alba*.,
- 4060 - Lande alpine e boreali,
- 5130 - Formazioni a *Juniperus communis* su lande o prati calcicoli,
- 6110* - Formazioni erbose rupicole calcicole o basofile dell'Alyso-Sedion albi,
- 6170 - Formazioni erbose calcicole alpine e subalpine,
- 6210(*) - Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia) (*stupenda fioritura di orchidee),
- 6230* - Formazioni erbose a *Nardus*, ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane (e delle zone submontane dell'Europa continentale),
- 6510 - Praterie magre da fieno a bassa altitudine (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*),
- 7140 - Torbiere di transizione e instabili,
- 7230 - Torbiere basse alcaline,
- 8120 - Ghiaioni calcarei e scisto-calcarei montani e alpini (*Thlaspietea rotundifolii*),
- 8130 - Ghiaioni del Mediterraneo occidentale e termofili,
- 8210 - Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica,
- 8220 - Pareti rocciose silicee con vegetazione casmofitica,
- 8240* - Pavimenti calcarei,
- 8310 - Grotte non ancora sfruttate a livello turistico,
- 8340 - Ghiacciai permanenti,
- 9180* - Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del Tilio-Acerion,
- 91L0 - Querceti di rovere illirici (*Erythronio-Carpinion*),
- 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,
- 9510* - Foreste sud-appenniniche di Abies 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'Alyso-Session albi	339,95	significativa	eccellente	buono
6210*	Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia) (*stupenda fioritura di orchidee)	6799,00	buona	buono	buono
6230*	Formazioni erbose a Nardus, ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane (e delle zone submontane dell'Europa continentale)	679,90	significativa	buono	buono
8240*	Pavimenti calcarei	1359,80	significativa	eccellente	buono
9180*	Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del Tilio-Acerion	339,95	significativa	buono	buono
9210*	Faggeti degli Appennini con Taxus e Ilex	2379,65	buona	buono	buono
9220*	Faggeti degli Appennini con Abies alba e faggete con Abies nebrodensis	679,90	eccellente	buono	buono
9510*	Foreste sud-appenniniche di Abies alba	339,95	eccellente	buono	buono

Tabella 6-31 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella SIC IT7110202 "Gran Sasso"

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

Uccelli: sono presenti 19 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, entrambe classificate 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".

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

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

6.10.3ZPS IT7110128 "Parco Nazionale Gran Sasso - Monti della Laga"

La Zona di Protezione Speciale "Parco Nazionale Gran Sasso - Monti della Laga" si estende per 143.311 ha nei territori delle provincie di L'Aquila, Pescara, Teramo, e Rieti.

Eccellente la qualità ambientale dell'unità ambientale che presenta una ricchezza in termini di tipologie di habitat, una naturalità concentrata e popolazioni di specie di grande interesse per la comunità scientifica. La presenza anche di una zona umida continentale (Lago di Campotosto)

aumenta la qualità ambientale della ZPS che è di notevole valore scientifico, didattico e paesaggistico.

Il sito comprende tutta la catena del Gran Sasso e buona parte dei Monti della Laga; sono inclusi numerosi tipi di habitat e specie di grande interesse biologico.

Nel sito sono presenti 21 habitat di interesse comunitario, di cui 8 di interesse prioritario.

Di seguito sono riportati gli habitat presenti nella ZPS IT7110128 "Parco Nazionale Gran Sasso - Monti della Laga".

- 3240 - Fiumi alpini con vegetazione riparia legnosa a *Salix eleagnos*,
- 3280 - Fiumi mediterranei a flusso permanente con vegetazione dell'alleanza *Paspalo-Agrostidion* e con filari ripari di *Salix* e *Populus alba*.,
- 4060 - Lande alpine e boreali,
- 5130 - Formazioni a *Juniperus communis* su lande o prati calcicoli,
- 5210 - Matorral arborescenti di *Juniperus* spp.,
- 6110* - Formazioni erbose rupicole calcicole o basofile dell'*Alyso-Sedion albi*,
- 6170 - Formazioni erbose calcicole alpine e subalpine,
- 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,
- 6230* - Formazioni erbose a *Nardus*, ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane (e delle zone submontane dell'Europa continentale),
- 8120 - Ghiaioni calcarei e scisto-calcarei montani e alpini (*Thlaspietea rotundifolii*),
- 8130 - Ghiaioni del Mediterraneo occidentale e termofili,
- 8210 - Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica,
- 8220 - Pareti rocciose silicee con vegetazione casmofitica,
- 8240* - Pavimenti calcarei,
- 8340 - Ghiacciai permanenti,
- 9180* - Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del Tilio-Acerion,
- 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>	2866,22	buona	eccellente	eccellente
6210*	Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato	35827,75	eccellente	buono	buono

Codice	Habitat	Copertura [ha]	Rappresentatività	Grado conservazione	Valutazione globale
	<i>calcareo (Festuco-Brometalia) (*stupenda fioritura di orchidee)</i>				
6220*	<i>Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea</i>	4299,33	buona	medio	significativa
6230*	<i>Formazioni erbose a Nardus, ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane (e delle zone submontane dell'Europa continentale)</i>	1433,11	non significativa	-	-
8240*	<i>Pavimenti calcarei</i>	2866,22	buona	eccellente	eccellente
9180*	<i>Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del Tilio-Acerion</i>	1433,11	significativa	eccellente	buono
9210*	<i>Faggeti degli Appennini con Taxus e Ilex</i>	10031,77	buona	medio	buono
9220*	<i>Faggeti degli Appennini con Abies alba e faggete con Abies nebrodensis</i>	1433,11	significativa	buono	buono

Tabella 6-32 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZPS IT7110128 "Parco Nazionale Gran Sasso - Monti della Laga"

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

Uccelli: sono presenti 21 specie, di cui 4 classificate globalmente come classe A "Eccellente".

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

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

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

Mammiferi: sono presenti 5 specie, di cui 1 classificata globalmente come classe A "Eccellente".

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

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

6.11 Area compresa tra le province di Reggio Calabria e Vibo Valentia: Intervento 549-N

6.11.11 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 "Nuovo el. SE Palmi RT – CP Palmi" (azione 549-N_01);
- nell'area di studio dell'azione di nuova infrastrutturazione "Nuovi raccordi 60 kV" (azione 549-N_02);
- nell'area di studio dell'azione di funzionalizzazione "Rimozione elementi limitanti rete 60 kV" (azione 549-N_03);

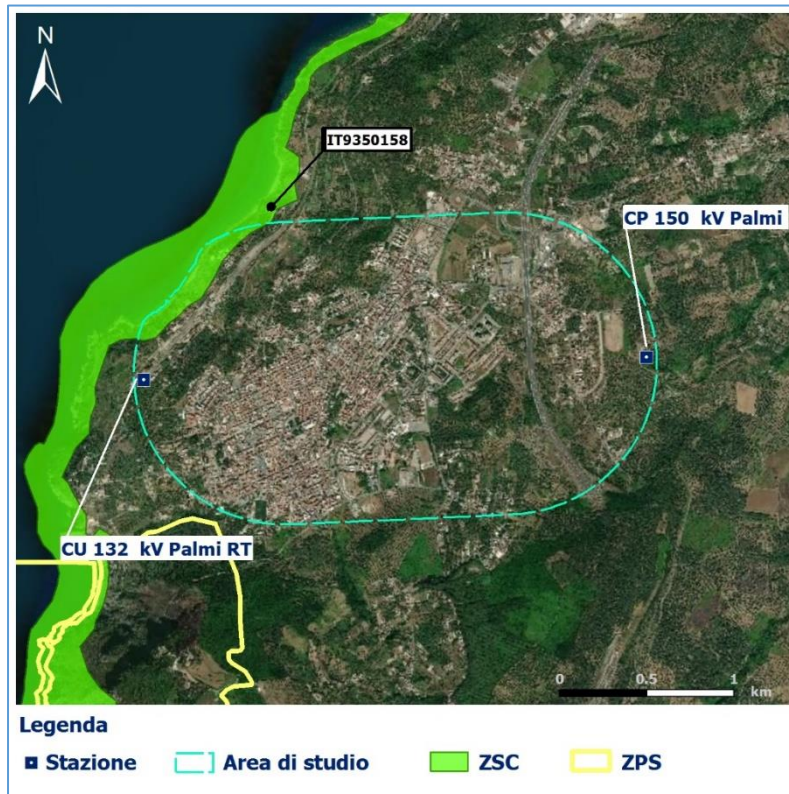


Figura 6-21 Siti Natura 2000 ricadenti nell'area di studio dell'azione 549-N_01

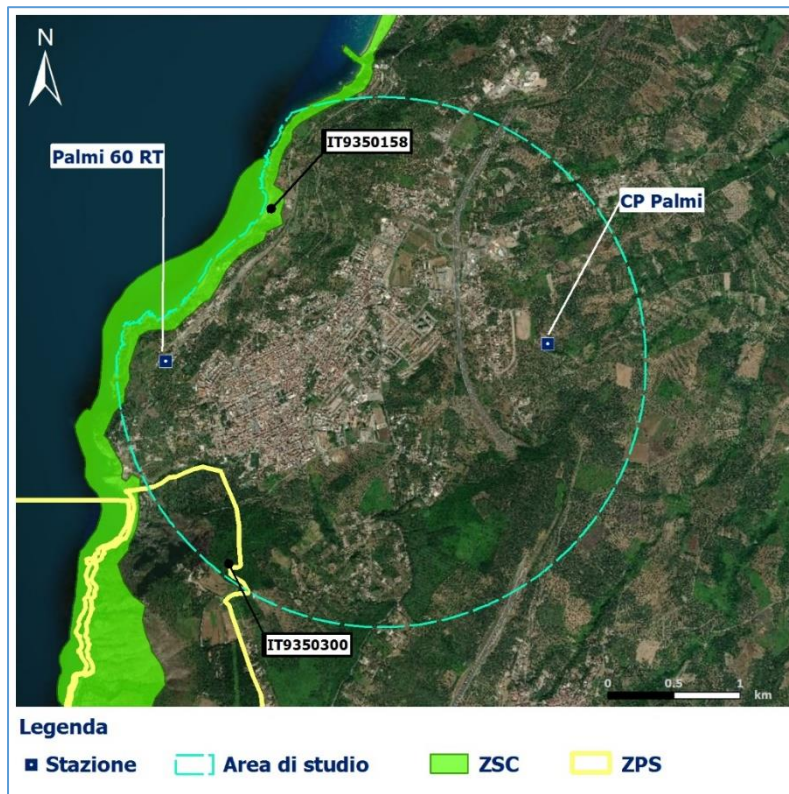


Figura 6-22 Siti Natura 2000 ricadenti nell'area di studio dell'azione 549-N_02

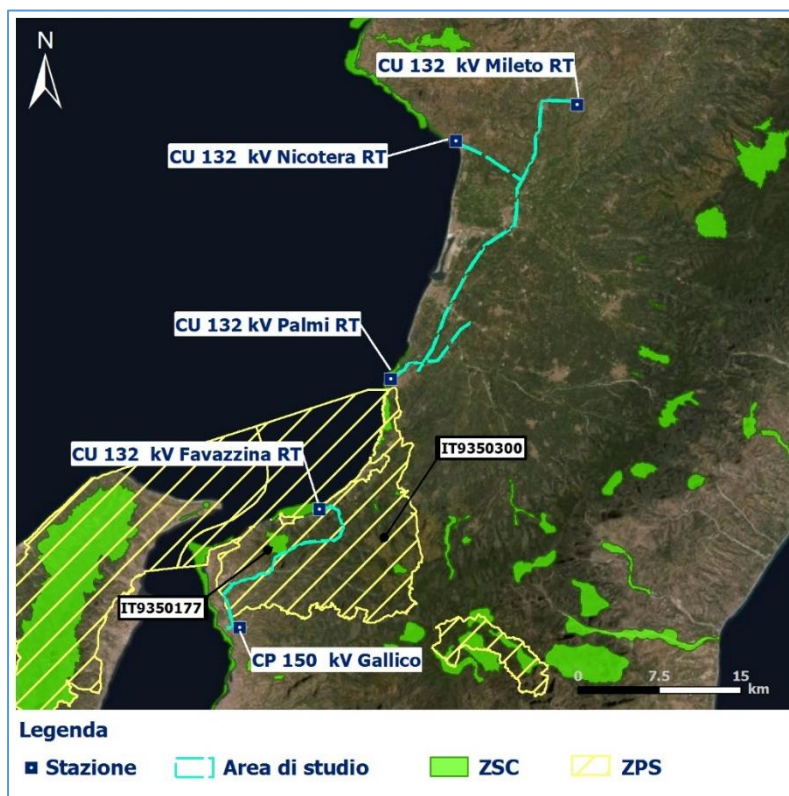


Figura 6-23 Siti Natura 2000 ricadenti nell'area di studio dell'azione 549-N_03

Ricordando che nell'area di studio dell'azione 549-N_01 ricadono le porzioni dei seguenti ZSC/ZPS:

- ZSC IT9350158 – Costa Viola e Monte S. Elia.

Nell'area di studio dell'azione 549-N_02 ricadono le porzioni dei seguenti ZSC/ZPS:

- ZSC IT9350158 – Costa Viola e Monte S. Elia;
- ZPS IT9350300 – Costa Viola.

Ed infine, nell'area di studio dell'azione 549-N_03 ricadono le porzioni dei seguenti ZSC/ZPS:

- ZPS IT9350300 – Costa Viola;
- ZSC IT9350177 – Monte Scrisi;

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

6.11.2 ZSC IT9350158 “Costa Viola e Monte S. Elia”

La Zona Speciale di Conservazione “Costa Viola e Monte S. Elia” si estende per 446 ha in provincia di Reggio Calabria.

Costa rocciosa con falesie ricche in specie endemiche di cui tre a distribuzione puntiforme: *Limonium calabrum*, *Limonium brutium* e *Senecio gibbosus*. Particolarmente significativa è anche la presenza di *Dianthus rupicola*, specie di interesse comunitario. Importante area di transito della ornitofauna migratoria nello stretto di Messina. Il sito è caratterizzato da comunità vegetali tipiche delle rupi costiere influenzate dall'acqua di mare che sono inquadrare nell'habitat di interesse comunitario. Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con *Limonium* spp. endemici. La vegetazione casmofitica non direttamente interessata dagli spruzzi di acqua marina è più ricca floristicamente e può essere inquadrata nell'alleanza *Dianthion rupicolae* della classe *Asplenietea glandulosi* e coincide con l'habitat. Pareti rocciose silicee con vegetazione casmofitica (8220). L'ambiente marino è caratterizzato da una prateria di *P. oceanica* sul fondale (fino alla batimetria dei 40) prospiciente Costa Rovaglioso nel comune di Palmi, da aree con biocenosi a coralligeno caratterizzate da secche e montagne sommerse con facies a *Paramuricea clavata* e da cinque grotte sottomarine, interessanti dal punto di vista naturalistico. I dati disponibili relativamente agli habitat 1170 e 8330 non permettono la precisa individuazione sia dello stato di conservazione che della percentuale di copertura. Rupie costiere formanti talora alte falesie ricche di specie rupicole. Il sito si estende lungo la fascia litoranea del lato tirrenico della provincia di Reggio Calabria. L'area si presenta con una morfologia variabile, includendo tratti di spiaggia, rocce scoscese che digradano rapidamente sul mare, falesie verticali e tratti ad elevata urbanizzazione, come centri abitati e aree portuali. Lungo i tratti scoscesi sono presenti aree sistemate a terrazzo interessate dalle colture della vite e aree interamente ricoperte da vegetazione forestale. Le piccole spiagge isolate sono incluse tra le falesie si notano e appaiono di difficile accesso. Il versante culmina in una vasta area pianeggiante dove si sono sviluppate diverse attività antropiche quali agricoltura e attività industriali. Sulle rupi è presente, inoltre, vegetazione arbustiva caratterizzata dalla dominanza di specie sempreverdi sclerofille legate ad un bioclimate mediterraneo. Queste formazioni rientrano nella classe dei *Quercetea ilicis* ed ordine *Pistacio-Rhamnetalia alterni*. Le formazioni rilevate rientrano nell'alleanza *Oleo-Ceratonion* in cui sono inquadrati gli aspetti di macchia termoxerica. In stazioni semirupestri in genere ben soleggiate ed esposte si rilevano aspetti caratterizzati fisionomicamente da *Euphorbia dendroides*, una delle poche caducifoglie estive della flora mediterranea. Essa organizza un tipo di macchia marcatamente termoxerofila, in cui hanno un ruolo strutturale rilevante anche alcune sclerofille sempreverdi come *Olea europea* ssp. *oleaster* e *Pistacia lentiscus*. In corrispondenza delle coste rocciose, ove sono presenti substrati rocciosi ricoperti da piante e animali, e/o concrezioni biogeniche che si estendono dal fondale fino alla zona litorale con una zonazione ininterrotta di comunità di piante ed animali, sono localizzate le biocenosi delle rocce delle rocce mesolitorali superiori e delle rocce mesolitorali inferiori.

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

Di seguito sono riportati gli habitat presenti nella ZSC IT9350158 "Costa Viola e Monte S. Elia".

- 1110 - Banchi di sabbia e 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,
- 5330 - Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici,
- 8210 - Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica,
- 8330 - Grotte marine sommerse o semisommerse,
- 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
1120*	Praterie di Posidonia (<i>Posidonion oceanicae</i>)	4,48	significativa	buono	buono

Tabella 6-33 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZSC IT9350158 "Costa Viola e Monte S. Elia"

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".

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

6.11.3 ZPS IT9350300 "Costa Viola"

La Zona di Protezione Speciale "Costa Viola" si estende per 29.425 ha in provincia di Reggio Calabria.

La ZPS è costituita da un tratto di mare, da una zona costiera e da aree collinari nell'interno comprese tra lo stretto di Messina e l'Aspromonte. Questa ZPS è una delle zone europee più importanti per la migrazione primaverile dei falconiformi lungo la costa la ZPS si estende da Marina di Palmi a Zagarella. Poi il confine segue l'autostrada A3, fino al cavalcavia sulla fiumara di Catona. E' inclusa la fascia di mare dello Stretto di Messina da Capo Barbi a Villa S. Giovanni. Queste zone sono caratterizzate da rupi costiere che formano alte falesie ricche di specie rupicole. Siti montani con morfologie pianeggianti contengono formazioni di effimeri ambienti umidi. Valloni in cassati e umidi. Siti marini all'imbocco dello Stretto di Messina.

Costa rocciosa con Falesie ricche di specie endemiche. Area importante di transito della ornitofauna migratoria nello Stretto di Messina. Stagni temporanei ove si localizzano specie rare. Presenza di interessanti boschi mesofili a bassa quota. Nei siti marini praterie di Posidonia.

Nel sito sono presenti 13 habitat di interesse comunitario, di cui 5 di interesse prioritario.

Di seguito sono riportati gli habitat presenti nella ZPS IT9350300 "Costa Viola".

- 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,
- 6420 - Praterie umide mediterranee con piante erbacee alte del *Molinio-Holoschoenion*,
- 7220* - Sorgenti pietrificanti con formazione di tufi (*Cratoneurion*),
- 8210 - Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica,
- 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*),
- 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	buono
3170*	Stagni temporanei mediterranei	-	eccellente	eccellente	eccellente
7220*	Sorgenti pietrificanti con formazione di tufi (<i>Cratoneurion</i>)	-	eccellente	eccellente	eccellente
9180*	Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del <i>Tilio-Acerion</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	buono

Tabella 6-34 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".

6.11.4ZSC IT9350177 "Monte Scrisi"

La Zona Speciale di Conservazione "Monte Scrisi" si estende per 327 ha in provincia di Reggio Calabria.

Sistema collinare submontano occupato da sugherete e da aspetti di degradazione dinamicamente collegati. Il sito si estende a monte del bacino idrografico della Fiumara Santa Trada. Il reticolo idrografico è strettamente influenzato da un complesso sistema di faglie e fratture connesso al rapido sollevamento dell'area ed in particolare di Campo Piale, tra la fine del Pliocene ed inizio del Pleistocene. In quest'area la presenza di un fitto sistema di faglie e fratture rende queste rocce permeabili e poco resistenti all'erosione con conseguente sviluppo di fenomeni di dissesto (frane). Il sito appartiene alla regione bioclimatica mediterranea e rientra nella fascia mesomediterranea a regime oceanico stagionale. La copertura prevalentemente forestale, a tratti densa, si alterna a parti scoperte dove emerge il suolo nudo.

Area di passo per i rapaci prospiciente lo stretto di Messina. L'associazione vegetale prevalente è l'Helleboro-Quercetum suberis: si tratta di un lembo di sughereta abbastanza estesa e a tratti degradata. Accanto alla sughera si insediano il leccio e specie di macchia acidofile, come l'erica. La formazione appare chiusa e abbastanza densa.

Nel sito sono presenti 4 habitat di interesse comunitario, di cui nessuno di interesse prioritario.

Di seguito sono riportati gli habitat presenti nella ZSC IT9350177 "Monte Scrisi".

- 5330 - Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici,
- 9260 - Boschi di Castanea sativa,
- 9330 - Foreste di Quercus suber,
- 9340 - Foreste di Quercus ilex e Quercus rotundifolia.

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".

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

6.12 Area compresa tra le province di Vibo Valentia, Catanzaro e Cosenza: Intervento 550-N

6.12.1I Siti nell'area di studio

Nella seguente immagine vengono evidenziati i siti appartenenti alla Rete Natura 2000 ricadenti nell'area di studio dell'azione di nuova infrastrutturazione "Nuovi raccordi di Eccellente RT in e-e a el. 150 kV "Feroletto-Francavilla Ang"" (azione 550-N_03);

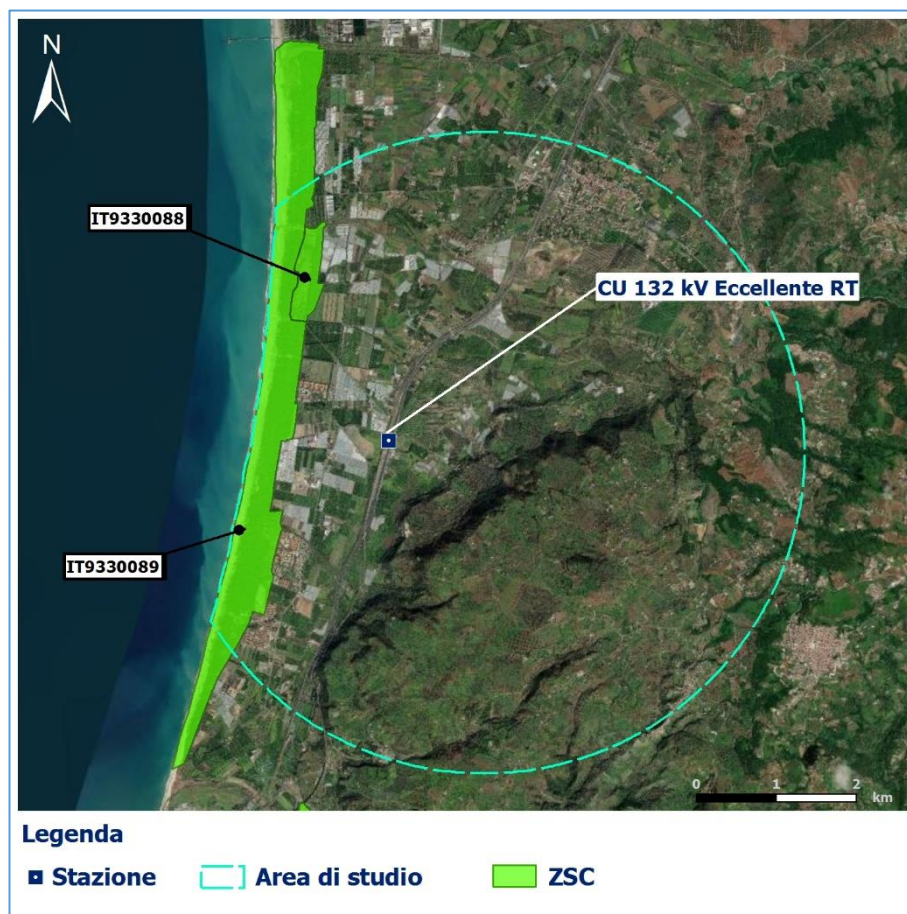


Figura 6-24 Siti Natura 2000 ricadenti nell'area di studio dell'azione 550-N_03

Ricordando che nell'area di studio dell'azione 550-N_03 ricadono le porzioni dei seguenti ZSC:

- ZSC IT9330088 – Palude di Imbutillo;
- ZSC IT9330089 – Dune dell'Angitola;

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

6.12.2 ZSC IT9330088 “Palude di Imbutillo”

La Zona Speciale di Conservazione “Palude di Imbutillo” si estende per 33 ha in provincia di Catanzaro.

Si tratta di un ambiente palustre costiero caratterizzata da piccoli rilievi, di 3-5 m di altitudine, paralleli alla linea di costa e riferibili a dune fossili, che delimitano delle depressioni occupate da piccoli ambienti umidi. La palude sorge all'interno di una vasta pineta litoranea di pino domestico (*Pinus pinea*) e pino d'Aleppo (*Pinus halepensis*), è caratterizzata dalla presenza di un folto canneto di cannuccia di palude (*Phragmites communis*). La spiaggia antistante ospita piante psammofile mentre lo stagno litoraneo è circondato da essenze tipiche della macchia

mediterranea. L'area vasta in cui si colloca il sito è rappresentata dalla Piana di Lamezia, un territorio ad alta densità di urbanizzazione con un rilevante sviluppo delle infrastrutture viarie e degli insediamenti industriali. La vegetazione attuale del sito è il risultato di una pesante e intensa trasformazione del territorio avvenuta principalmente attraverso le opere di bonifica di gran parte del territorio e la conseguente messa a coltura di ampie aree in parte ricadenti anche nel sito, ed il disboscamento della vegetazione forestale originaria e successivo impianto di un rimboschimento di conifere ed eucalipti. Prima delle attività di bonifica avvenute soprattutto negli anni 50, il sito era parte di un'ampia fascia di depressioni umide retrodunali che si estendeva per tutta la Piana di Lamezia Terme. Attualmente il mosaico di vegetazione igrofila presente rappresenta diversi stadi di degradazione della vegetazione potenziale a seguito del graduale interrimento degli acquitrini originari. Le aree umide permanenti sono estremamente ridotte ed in continua trasformazione. Per quanto riguarda la vegetazione forestale sono presenti piccoli lembi di boscaglie mediterranee particolarmente ricche di specie e ben strutturate, intercalate al rimboschimento che rappresentano lo stadio più vicino alla vegetazione potenziale zonale del sito.

Paludi di notevole interesse ornitologico, quali siti di sosta migratoria e di nidificazione di numerose specie (>70) ed erpetologico per la presenza di *Triturus italicus* ed *Emys orbicularis*. L'area nell'insieme svolge una funzione strategicamente importante in quanto connette tra di loro altre due importanti aree umide: il pSIC Laghi La Vota, importante area umida costiera della provincia di Catanzaro e il pSIC Lago dell'Angitola, unica area RAMSAR della Calabria, in gran parte ricadente nella recente perimetrazione del Parco Regionale delle Serre e già Oasi WWF.

Nel sito sono presenti 3 habitat di interesse comunitario, di cui 2 di interesse prioritario.

Di seguito sono riportati gli habitat presenti nella ZSC IT9330088 "Palude di Imbutillo".

- 2270* - Dune con foreste di *Pinus pinea* e/o *Pinus pinaster*,
- 3170* - Stagni temporanei mediterranei,
- 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
2270*	Dune con foreste di <i>Pinus pinea</i> e/o <i>Pinus pinaster</i>	12,86	significativa	buono	buono
3170*	Stagni temporanei mediterranei	1,66	significativa	buono	buono

Tabella 6-35 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZSC IT9330088 "Palude di Imbutillo"

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".

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

6.12.3 ZSC IT9330089 “Dune dell'Angitola”

La Zona Speciale di Conservazione “Dune dell'Angitola” si estende per 383 ha nei territori delle provincie di Catanzaro e Vibo Valentia.

Il sito include un lungo tratto di costa sabbiosa compreso tra il Torrente Turrina a nord e la Foce del Fiume Angitola a sud, sul litorale tirrenico calabrese. Il territorio ricade in minima parte nella provincia di Vibo Valentia (comune di Pizzo Calabro) e in gran parte nella provincia di Catanzaro (comuni di Curinga e Lamezia Terme). L'ampia spiaggia sabbiosa è in contatto nella porzione interna con ambienti palustri ricadenti nel SIC contiguo “Palude di Imbutillo”. La caratteristica più significativa è senz'altro la presenza di comunità a *Juniperus oxycedrus* ssp. *macrocarpa*, rare nel resto del territorio regionale. Al ginepro sono associati i tipici elementi più termofili della macchia mediterranea quali *Pistacia lentiscus*, *Phyllirea latifolia*, *Calicotome infesta* che costituiscono nell'insieme le fitocenosi più mature della serie psammofila delle dune costiere. La morfologia naturale delle dune è attualmente stravolta dalla presenza di una strada sterrata che percorre in senso longitudinale gran parte del sito, che ha determinato lo spianamento della duna e il mescolamento delle diverse comunità costituenti la serie vegetazionale. Si possono comunque ben distinguere elementi delle fitocenosi più pioniere, caratterizzate da un basso numero di specie e copertura molto scarsa: *Cakile maritima*, *Euphorbia peplis*, *Salsola kali*, *Ononis variegata* sono alcune delle specie che caratterizzano queste comunità. Queste formazioni sono inquadrabili nell'associazione *Salsolo-Cakiletum maritimae* Costa & Manz. 1981 ascrivibile alla classe *Cakiletea maritimae* R. Tx. & Preising in R. Tx. 1950. Più internamente si rinvencono le comunità delle dune primarie, il cui sviluppo è favorito da alcune graminacee perenni e stolonifere (*Agropyron junceum*, *Ammophila arenaria*), che possiedono la capacità di crescere, orizzontalmente e verticalmente, attraverso molti metri di sabbia. Tra i grossi cespi di queste graminacee si insediano altre specie (*Medicago marina*, *Silene nicaensis*, *Calystegia soldanella*) che contribuiscono alla stabilizzazione della duna. Queste comunità sono inquadrabili nella classe *Ammophiletea*. Particolarmente diffusi sono i prati a terofite che occupano le lievi depressioni retrodunali caratterizzati dalla presenza di *Silene colorata*, *Rumex bucephalophorus*, *Senecio leucanthemifolius* ed inquadrabili nei *Tuberarietea guttatae*. La porzione più interna del sito è caratterizzata da rimboschimenti a *Pinus* sp. pl ed *Eucalyptus* sp. pl. che hanno sostituito le foreste mediterranee originarie.

Il SIC “Dune dell'Angitola” è uno dei pochi siti in Calabria caratterizzato da popolazioni costiere di *Juniperus oxycedrus* ssp. *macrocarpa*, inclusa nelle Lista Rossa Regionale con lo status di minacciata (EN), in particolare nel sito la popolazione è particolarmente numerosa e ricca di individui di grandi dimensioni. E' stato effettuato un censimento della popolazione nell'ambito di una tesi di laurea (Cefalà, 2009) nel quale sono stati contati 168 individui. Il sito in generale è una delle poche aree costiere sabbiose del versante tirrenico calabrese ed in generale uno dei pochi esempi di complesso di vegetazione delle dune costiere, che seppur altamente degradato, conserva gran parte degli elementi caratterizzanti la serie psammofila tipica delle dune costiere. Sono presenti alcune popolazioni di specie psammofile rare nel resto della regione e inserite nella

Lista Rossa Regionale (Calystegia soldanella, Pancratium maritimum, Euphorbia paralias e Medicago maritima).

Nel sito sono presenti 9 habitat di interesse comunitario, di cui 2 di interesse prioritario.

Di seguito sono riportati gli habitat presenti nella ZSC IT9330089 "Dune dell'Angitola".

- 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,
- 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 Juniperus spp.	10,35	significativa	buono	buono
2270*	Dune con foreste di Pinus pinea e/o Pinus pinaster	184,82	significativa	buono	buono

Tabella 6-36 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZSC IT9330089 "Dune dell'Angitola"

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".

6.13 Area della provincia di Palermo: Intervento 627-N

6.13.1 I Siti nell'area di studio

Nella seguente immagine vengono evidenziati i siti appartenenti alla Rete Natura 2000 ricadenti nell'area di studio dell'azione di nuova infrastrutturazione: "Nuovo elettrodotto 380 kV Caracoli - Ciminna" (azione 627-N_01).

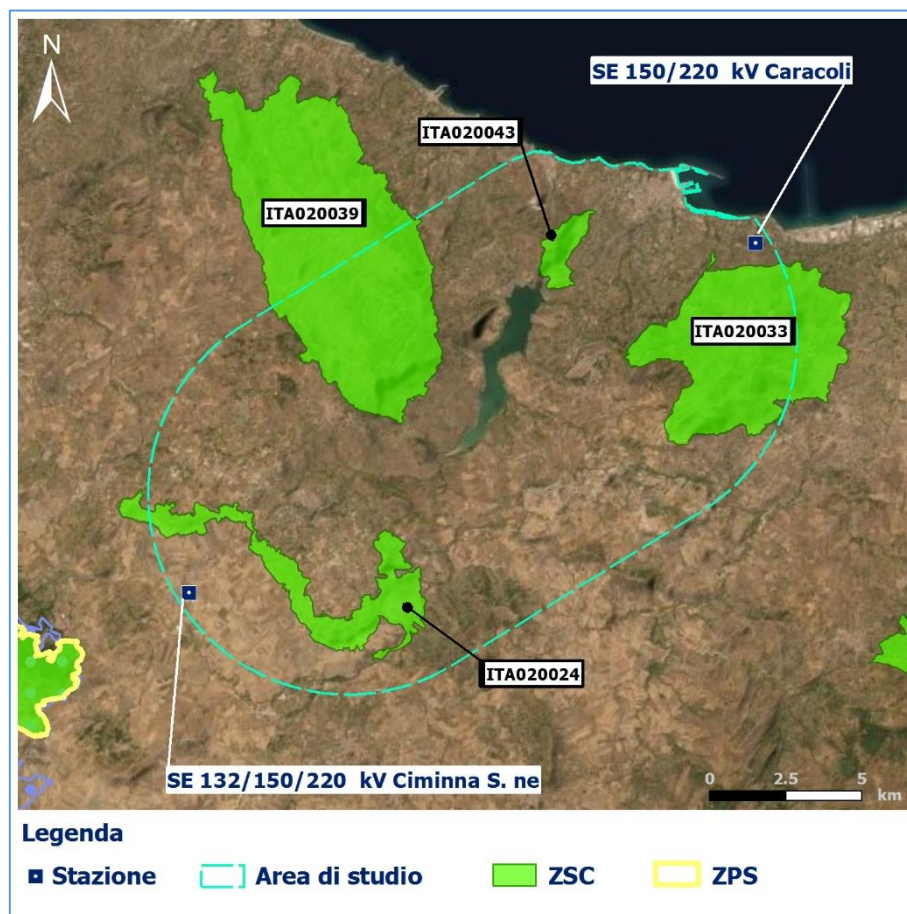


Figura 6-25 Siti Natura 2000 ricadenti nell'area di studio dell'azione 627-N_01

Ricordando che nell'area di studio dell'azione 627-N_01 ricadono le porzioni dei seguenti ZSC/ZPS:

- ZSC ITA020043 – Monte Rosamarina e Cozzo Famò;
- ZSC ITA020024 – Rocche di Ciminna;
- ZSC ITA020033 – Monte San Calogero (Termini Imerese);
- ZSC ITA020039 – Monte Cane, Pizzo Selva a Mare, Monte Trigna;

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

6.13.2 ZSC ITA020043 "Monte Rosamarina e Cozzo Famò"

La Zona Speciale di Conservazione "Monte Rosamarina e Cozzo Famò" si estende per 236 ha in provincia di Palermo.

L'area del SIC ricade nell'ambito della dorsale carbonatica posta fra i cosiddetti "Monti di Trabia" e l'area di Monte S. Calogero, presso Termini Imerese. Essa si estende per circa 236 ettari, interessando il territorio dei comuni di Termini Imerese e Caccamo (provincia di Palermo). Il sito include la gola del Fiume S. Leonardo a valle della Diga Rosamarina, ivi compresi i rilievi circostanti

di M. Rosamarina (m 540), Cozzo Ligneri (m 519) e Cozzo Famò (m 450). Dal punto di vista geolitologico si tratta di substrati preminentemente carbonatici del cosiddetto paleobacino "Imerese"; sotto l'aspetto bioclimatico il territorio è compreso tra le fasce del termomediterraneo e del mesomediterraneo (temperatura media: 16-13 °C), con ombrotipo subumido (precipitazioni medie superiori a 650 mm). Il paesaggio vegetale risente degli intensi sfruttamenti forestali del passato, nonché dei frequenti incendi che attraversano territorio; domina la prateria ad Ampelodesma ed altri aspetti di vegetazione secondaria, mentre assai sporadici risultano gli aspetti forestali naturali. Tale paesaggio è prevalentemente da riferire alla serie dell'Olivastro (Oleo-Euphorbio dendroidis sigmetum) o del Leccio (Pistacio-Quercu ilicis sigmetum e Aceri campestris-Quercu ilicis sigmetum), le quali svolgono un ruolo pioniero sui substrati rocciosi calcarei; in ambiti circoscritti è rappresentata anche la serie della Sughera (Genisto-Quercu suberis sigmetum). Sui suoli più profondi si rilevano ambiti seriali della Quercia virgiliana (Oleo-Quercu virgiliana sigmetum) o del Salice pedicellato (Ulmo canescentis- Salico pedicellatae sigmetum), quest'ultima legata ai margini del corso d'acqua. Ai succitati sigmeti sono altresì da aggiungere varie altre microgeoserie legate a condizioni edafiche particolari, come nel caso delle pareti rocciose e delle aree detritiche, le quali ultime sono alquanto estese alla base dei rilievi.

L'area presenta un elevato interesse floristico-fitocenotico e faunistico, con aspetti di vegetazione in parte peculiari, come nel caso delle comunità rupicole, nel cui ambito è rappresentato un elevato numero di specie vegetali endemiche e/o di rilevante interesse fitogeografico.

Nel sito sono presenti 7 habitat di interesse comunitario, di cui 1 di interesse prioritario.

Di seguito sono riportati gli habitat presenti nella ZSC ITA020043 "Monte Rosamarina e Cozzo Famò".

- 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,
- 8130 - Ghiaioni del Mediterraneo occidentale e termofili,
- 8210 - Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica,
- 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
6220*	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea	136,41	buona	buono	buono

Tabella 6-37 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZSC ITA020043 "Monte Rosamarina e Cozzo Famò"

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".

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

6.13.3 ZSC ITA020024 "Rocche di Ciminna"

La Zona Speciale di Conservazione "Rocche di Ciminna" si estende per 1.139 ha in provincia di Palermo.

Si tratta di un biotopo di rilevante interesse naturalistico ed ambientale, il quale si estende complessivamente per una superficie di circa 1.139 ettari, interessando il territorio dei comuni di Cacciamo, Mezzojuso, Ciminna e Villafrati (provincia di Palermo). L'area del SIC include le rupi che si sviluppano ad andamento sinuoso per circa sette chilometri, a partire da Pizzo Avvoltoio (m 747), in prossimità di Villafrati, fino alla vetta de Il Pizzo (m 825), ad est di Ciminna; fra le altre cime vanno menzionate la Serra Capezzagna (m 768), Cozzo Rocca Cavallo (m 695), Cozzo Bordaro (m 695), le Serre (m 777), le Balze della Chiusa (m 745), Pizzo Monaco (m 872), il Castelluccio (m 556); nel versante sud è compreso anche l'affioramento del Balzo Rosso (m 358) ed un breve tratto dell'alveo del Fiume San Leonardo. Dal punto di vista geologico si tratta di un massiccio affioramento di gessi cristallini del Messiniano, formazione roccioso-evaporitica, con diffusi fenomeni di carsismo (con doline, valli chiuse, inghiottitoi, ecc.) che evidenziano l'esistenza di un bacino idrografico sotterraneo. In particolare, si ricorda l'Inghiottitoio delle Serre, con circa 150 m di sviluppo complessivo, alquanto ricco di concrezioni di prevalente natura gessosa (stalattiti e macro-cristallizzazioni delle pareti); fra le cavità di natura carsica e tettonica, localizzate sul versante sud, va segnalata la Grotta dell'Acqua Ammucchiata, risorgenza caratterizzata da un laghetto ipogeo. Sotto l'aspetto bioclimatico, il territorio rientra fra le fasce termo e mesomediterranea, con ombrotipo variabile fra il secco superiore ed il subumido inferiore.

Il paesaggio vegetale denota una fisionomia alquanto denudata e monotona, risentendo notevolmente delle intense utilizzazioni del passato. Esso è prevalentemente da riferire alle seguenti serie di vegetazione: dell'Olivastro (Oleo-Euphorbio dendroidis sigmetum), sulle cenge e le creste rocciose più aride del versante sud; del Leccio e del Lentisco (Pistacio-Quercu ilicis sigmetum), nella parte alta del tavolato; della Quercia virgiliana (Oleo-Quercu virgilianae sigmetum) sui substrati argillosi, con suoli profondi ed evoluti. Alle succitate serie sono altresì da aggiungere le microgeoserie legate a condizioni edafiche particolari, come nel caso delle pareti rocciose, dell'alveo fluviale, ect.

Si tratta di un'area dall'elevato pregio naturalistico-ambientale e paesaggistico, nel cui ambito sono da segnalare le formazioni casmofitiche di rilevante interesse scientifico. Il sito ospita rare specie di falconiformi sia nidificanti che di passo. Il sito ospita rare specie di rapaci diurni e notturni nidificanti.

Nel sito sono presenti 10 habitat di interesse comunitario, di cui 2 di interesse prioritario.

Di seguito sono riportati gli habitat presenti nella ZSC ITA020024 "Rocche di Ciminna".

- 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,
- 6510 - Praterie magre da fieno a bassa altitudine (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis),
- 8130 - Ghiaioni del Mediterraneo occidentale e termofili,
- 8210 - Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica,
- 8310 - Grotte non ancora sfruttate a livello turistico,
- 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
6220*	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea	345,47	significativa	buono	buono
91AA*	Boschi orientali di quercia bianca	1,12	significativa	medio	significativo

Tabella 6-38 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZSC ITA020024 "Rocche di Ciminna"

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".

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

6.13.4 ZSC ITA020033 "Monte San Calogero (Termini Imerese)"

La Zona Speciale di Conservazione "Monte San Calogero (Termini Imerese)" si estende per 2.799 ha in provincia di Palermo.

Il SIC include l'imponente rilievo di natura carbonatica che si erge a ridosso della costa centro-settentrionale della Sicilia, a sud-est di Termini Imerese, interessando anche il territorio dei comuni di Caccamo e Sciara. Dal punto di vista orografico, l'area culmina nella vetta di Monte San Calogero (m 1326), con diverse altre cime disposte a corollario, quali M. Stingi (m 799), Cozzo Gattaccio (m 838), M. Rotondo (m 919), Rocca di Mezzogiorno (m 1040), Rocca Acqua Pernice (m 1126), Cozzo Querce (m 878), M. Pignatazzo (m 1028), M. Presepio (m 957), M. S. Nicasio (m 1051), M. dell'Uomo (m 1136), ecc. Si tratta di substrati appartenenti alle Unità Imeresi, costituiti da depositi sia calcareo-marnosi che silicei, di età compresa tra il Trias superiore e l'Oligocene, i quali emergono da terreni in facies pelitico-arenacea del Flysch Numidico (Oligocene superiore-Miocene inferiore). Sotto l'aspetto bioclimatico la maggior parte del territorio è compreso tra le fasce del termomediterraneo (zona subcostiera e versanti più aridi) e del mesomediterraneo (aree più in quota), con ombrotipo subumido (precipitazioni medie di 650-850 mm); resta esclusa la

zona cacuminale, tendente verso il supramediterraneo. Il paesaggio vegetale del territorio risente delle intense utilizzazioni del passato e dei frequenti incendi, per cui dominano gli aspetti di prateria ad Ampelodesma, frammisti ad altri aspetti di natura secondaria, mentre più sporadici sono gli aspetti forestali residuali. La vegetazione è prevalentemente da riferire alla serie del Leccio (soprattutto l'Aceri campestris-Quercus ilicis sigmetum), la quale svolge un ruolo pioniero sui substrati rocciosi calcarei; in ambiti più circoscritti dei versanti più aridi è rappresentata anche la serie dell'Olivastro (Oleo-Euphorbio dendroidis sigmetum). Sui suoli più profondi si rilevano ambiti seriali di pertinenza dei querceti caducifogli o del Salice pedicellato (Ulmo canescentis-Salico pedicellatae sigmetum), quest'ultima legata alle sponde dei corsi d'acqua. Ai succitati sigmeti sono altresì da aggiungere varie altre microgeoserie legate a condizioni edafiche particolari, come nel caso delle pareti rocciose, delle aree detritiche, degli ambienti umidi, ecc.

Si tratta di un'area di notevole interesse floristico-fitocenotico, con aspetti di vegetazione in parte peculiari, come nel caso delle comunità rupicole o delle praterie di alta quota, nel cui ambito è rappresentato un elevato numero di specie vegetali endemiche e/o di rilevante interesse fitogeografico. Il promontorio di Monte S.Calogero risulta essere anche un sito di grande importanza per le specie migratrici. Ospita anche rare specie di falconiformi e mammiferi.

Nel sito sono presenti 12 habitat di interesse comunitario, di cui 3 di interesse prioritario.

Di seguito sono riportati gli habitat presenti nella ZSC ITA020033 "Monte San Calogero (Termini Imerese)".

- 3170* - Stagni temporanei mediterranei,
- 5330 - Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici,
- 6220* - Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea,
- 6510 - Praterie magre da fieno a bassa altitudine (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis),
- 8130 - Ghiaioni del Mediterraneo occidentale e termofili,
- 8210 - Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica,
- 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
3170*	Stagni temporanei mediterranei,	0,10	non significativa	-	-
6220*	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea	796,78	buono	buono	buono

Codice	Habitat	Copertura [ha]	Rappresentatività	Grado conservazione	Valutazione globale
91AA*	Boschi orientali di quercia bianca	47,39	non significativa	-	-

Tabella 6-39 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZSC ITA020033 "Monte San Calogero (Termini Imerese)"

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".

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

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

6.13.5 ZSC ITA020039 "Monte Cane, Pizzo Selva a Mare, Monte Trigna"

La Zona Speciale di Conservazione "Monte Cane, Pizzo Selva a Mare, Monte Trigna" si estende per 4.944 ha in provincia di Palermo.

L'area del SIC ricade nell'ambito della dorsale carbonatica che caratterizza la parte interna dei cosiddetti "Monti di Trabia", ad est di Palermo. Il sito si estende per circa 4.944 ettari, interessando il territorio dei comuni di Altavilla Milizia, Casteldaccia, Ventimiglia di Sicilia, Baucina, Caccamo e Trabia. Dal punto di vista orografico, si tratta di due dorsali (rispettivamente, di Monte S. Onofrio e di Monte di Cane), con andamento nord-ovest/sud-est, convergenti a sud-est; esse culminano nelle cime di M. Cicio (m 625), Pizzo Savochetto (m 873), Pizzo Finocchiaro (m 988), Pizzo Cane (m 1124), Pizzo del Leone (m 1119), Pizzo di Montalbano (m 1166), Pizzo dell'Aquila (m 952), Pizzo Trigna (m 1256), Monte cane (m 1204), Balata Mauri (m 1079), Pizzo di Cascio (m 1054), Pizzo dell'Inferno (m 1225), Pizzo Nudo (m 1175) e Pizzo Calofaro (m 1204). Fra le diverse cavità naturali, si ricordano la Grotta di Mazzamuto, la Grotta del Leone e la Grotta dei Brighi. Dal punto di vista geolitologico si tratta di substrati preminentemente carbonatici i quali rientrano nel cosiddetto paleobacino "Imerese"; si tratta di calcari e dolomie, radiolariti, tufi, basalti, calcari organogeni, quarzareniti e marne numidiche, ecc. Sotto l'aspetto bioclimatico il territorio è compreso tra le fasce del termo e mesomediterraneo (temperatura media: 16-13 °C), con ombrotipo subumido (precipitazioni medie di 650-850 mm), a parte la zona cacuminale oltre i 1100 metri, dove è rappresentata la fascia del supramediterraneo. Il paesaggio vegetale risente delle intense utilizzazioni del passato e dei frequenti incendi che attraversano territorio; domina la prateria ad Ampelodesma ed altri aspetti di vegetazione secondaria, mentre assai sporadici risultano gli aspetti forestali naturali. Lo stesso paesaggio è prevalentemente da riferire a serie dell'Olivastro (Oleo Euphorbio dendroidis sigmetum) e del Leccio (Pistacio-Querco ilicis sigmetum e Aceri campestris-Querco ilicis sigmetum), le quali svolgono un ruolo pioniero sui substrati rocciosi calcarei; in ambiti circoscritti è rappresentata anche la serie della Sughera (Genisto-Querco suberis sigmetum). Sui suoli più profondi si rilevano ambiti seriali della Quercia virgiliana (Oleo- Querco virgilianae sigmetum) o del Salice pedicellato (Ulmo canescentis-Salico pedicellatae sigmetum), quest'ultima legata alle sponde dei corsi d'acqua. Ai succitati sigmeti sono altresì da aggiungere

varie altre microgeoserie legate a condizioni edafiche particolari, come nel caso delle pareti rocciose, delle aree detritiche, degli ambienti umidi, ecc.

Si tratta di un'area di notevole interesse floristico-fitocenotico e faunistico, con aspetti di vegetazione in parte peculiari, come nel caso delle comunità rupicole, nel cui ambito è rappresentato un elevato numero di specie vegetali endemiche e/o di rilevante interesse fitogeografico. Particolarmente interessante è la presenza di nuclei di sughereto, peraltro assai circoscritti. Si tratta di un sito anche ad alta diversità faunistica, comprendendo rare specie di vertebrati con esigue popolazioni.

Nel sito sono presenti 14 habitat di interesse comunitario, di cui 3 di interesse prioritario.

Di seguito sono riportati gli habitat presenti nella ZSC ITA020039 "Monte Cane, Pizzo Selva a Mare, Monte Trigna".

- 3170* - Stagni temporanei mediterranei,
- 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,
- 6510 - Praterie magre da fieno a bassa altitudine (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*),
- 8130 - Ghiaioni del Mediterraneo occidentale e termofili,
- 8210 - Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica,
- 8310 - Grotte non ancora sfruttate a livello turistico,
- 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*),
- 9330 - Foreste di *Quercus suber*,
- 9340 - Foreste di *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia*.
- 9380 - Foreste di *Ilex aquifolium*.

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,	0,10	non significativa	-	-
6220*	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea	1680,37	buono	buono	buono
91AA*	Boschi orientali di quercia bianca	238,97	non significativa	-	-

Tabella 6-40 Elenco degli Habitat prioritari presenti nella ZSC ITA020039 "Monte Cane, Pizzo Selva a Mare, Monte Trigna"

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".

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

7 L'ANALISI DELL'INCIDENZA DEL PdS 2019

7.1 Area compresa tra le province di Genova e La Spezia: Intervento 27-N

7.1.1 Siti Natura 2000 ricadenti nell'area di studio

L'area di studio inerente l'azione operativa di nuova infrastrutturazione "Nuovo el. 132 kV tra Sestri Levante e Levanto" (azione 27-N_01) interessa 8 siti Natura 2000 che, nello specifico, sono:

- ZSC IT1333307 – Punta Baffe - Punta Moneglia - Val Petronio;
- ZSC IT1333308 – Punta Manara;
- ZSC IT1342806 – Monte Verruga - Monte Zenone - Roccagrande - Monte Pu
- ZSC IT1343412 – Deiva - Bracco - Pietra di Vasca - Mola;
- ZSC IT1343415 – Guaitarola;
- ZSC IT1343419 – Monte Serro;
- ZSC IT1344210 – Punta Mesco;
- ZSC IT1344216 – Costa di Bonassola – Framura.

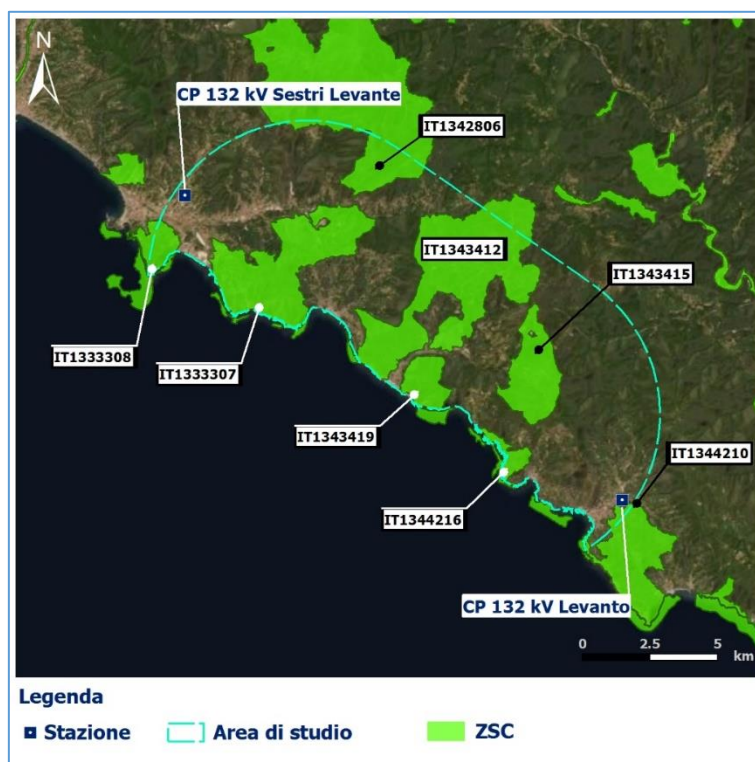


Figura 7-1 Siti Natura 2000 ricadenti nell'area di studio dell'azione 27-N_01

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.

<i>Sito Natura 2000</i>	<i>Area di studio [km²]</i>	<i>Area del Sito [km²]</i>	<i>Area del Sito ricadente nell'area di studio [km²]</i>	<i>% dell'area del Sito ricadente nell'area di studio rispetto all'area del sito</i>	<i>% dell'area del Sito ricadente nell'area di studio rispetto all'area di studio</i>	<i>I_v</i>
ZSC IT1333307	137,84	13,08	13,07	99,89%	9,48%	0,66
ZSC IT1333308		2,05	1,33	65,09%	0,97%	
ZSC IT1342806		37,57	4,16	11,08%	3,02%	
ZSC IT1343412		20,31	18,46	90,89%	13,39%	
ZSC IT1343415		5,81	5,81	100,00%	4,22%	
ZSC IT1343419		2,62	2,62	99,93%	1,90%	
ZSC IT1344210		7,42	0,42	5,66%	0,30%	
ZSC IT1344216		1,28	1,25	97,77%	0,91%	

Tabella 7-1 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 0,66, indicando una presenza 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 5,66% - nel caso del sito ZSC IT1344210 (0,42 km²) - ad un massimo del 100% - nel caso del sito ZSC IT1343415 (5,81 km²) – rispetto alla superficie totale del sito stesso.

L'area di studio inerente l'azione operativa di nuova infrastrutturazione "Nuova S/E 132 kV di smistamento" (azione 27-N_02) interessa 2 siti Natura 2000 che, nello specifico, sono:

- ZSC IT1333307 – Punta Baffe - Punta Moneglia - Val Petronio;
- ZSC IT1333308 – Punta Manara.

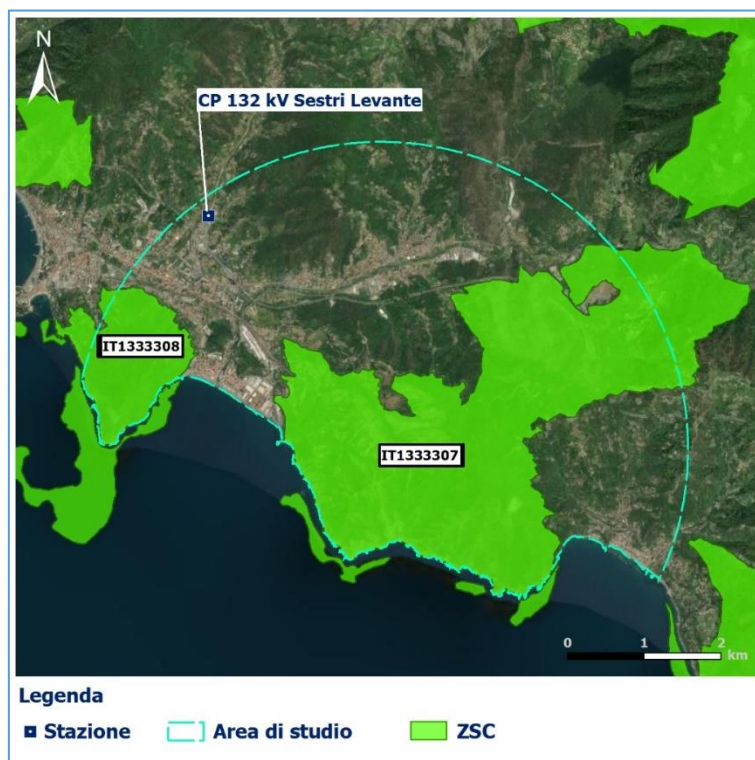


Figura 7-2 Siti Natura 2000 ricadenti nell'area di studio dell'azione 27-N_02

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 ²]	Area del Sito [km ²]	Area del Sito ricadente nell'area di studio [km ²]	% 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 IT1333307	30,55	13,08	11,62	88,79%	38,02%	0,56
ZSC IT1333308		2,05	1,79	87,23%	5,85%	

Tabella 7-2 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 0,56, indicando una presenza significativa dei siti Natura 2000 nell'area in studio. Le porzioni dei siti Natura 2000 interessate dall'area di studio variano da un minimo dell'87,23% - nel caso del sito ZSC IT1333308 (1,79 km²) - ad un massimo dell'88,79% - nel caso del sito ZSC IT1333307 (11,62 km²) - rispetto alla superficie totale del sito stesso.

7.1.2 Eventuale condizione di trasversalità

Per quanto concerne l'azione di nuova infrastrutturazione "Nuovo el. 132 kV tra Sestri Levante e Levanto" (azione 27-N_01) la condizione di trasversalità è riscontrata per 2 degli 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 ²]	% 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 IT1333307	13,07	99,89%	9,48%
ZSC IT1343412	18,46	90,89%	13,39%

Tabella 7-3 Condizione di trasversalità per i Siti Natura 2000 presenti nell'area di studio dell'azione 27-N_01

Per quanto concerne l'azione di nuova infrastrutturazione "Nuova S/E 132 kV di smistamento" (azione 27-N_02) la condizione di trasversalità non è stata riscontrata per i siti della Natura 2000 interessati dall'area di studio.

7.1.3 La correlazione con gli obiettivi di conservazione

Per i siti Natura 2000 interessati dall'area di studio delle azioni 27-N_01 e 27-N_02 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 (◆).

Azioni	Macrocategoria di habitat	Obiettivi di conservazione	Correlazione
27-N_01 27-N_02	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	◆
27-N_01 27-N_02	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	◆
27-N_01	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	-

Azioni	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>	◆
27-N_01	32	<i>Acque correnti - tratti di corsi d'acqua a dinamica naturale o seminaturale in cui la qualità dell'acqua non presenta alterazioni significative</i>	
		<i>Limitare la captazione delle sorgenti</i>	◆
		<i>Limitare canalizzazione delle acque</i>	-
		<i>Evitare l'inquinamento delle acque</i>	◆
		<i>Limitare la produzione di rifiuti</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>	◆
27-N_01 27-N_02	40	<i>Lande e arbusteti temperati</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>	◆
27-N_01 27-N_02	51	<i>Arbusteti submediterranei e temperati</i>	
		<i>Favorire la riforestazione</i>	-
		<i>Limitare la presenza di insediamenti di manufatti antropici</i>	◆
		<i>Limitare attività potenziali cause di incendio</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>	◆
27-N_01	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>	◆
27-N_01 27-N_02	53	<i>Boscaglie termo-mediterranee e pre-steppiche</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>	◆
27-N_01	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>	-

Azioni	Macrocategoria di habitat	Obiettivi di conservazione	Correlazione
		<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>	◆
27-N_01 27-N_02	62	<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>	◆
27-N_01 27-N_02	64	<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>	◆
27-N_01	65	<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>	-
		<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>	◆
27-N_01	72	<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>	◆
27-N_01 27-N_02	82	<i>Limitare attività turistico-ricreative</i>	-
		<i>Ridurre la realizzazione di opere antropiche</i>	◆
		<i>Evitare l'inquinamento del suolo</i>	-

Azioni	Macrocategoria di habitat	Obiettivi di conservazione	Correlazione
	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	◆
27-N_01 27-N_02	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	◆
27-N_01 27-N_02	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	◆
27-N_01 27-N_02	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	-
27-N_01 27-N_02	93 Foreste sclerofille mediterranee	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	-
		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	◆

Azioni	Macrocategoria di habitat	Obiettivi di conservazione	Correlazione
27-N_01 27-N_02	95 Foreste di conifere delle montagne mediterranee e macaronesiche	<i>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>	◆
		<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 7-4 Obiettivi di conservazione degli habitat e correlazione con le azioni di Piano

7.1.4 Le possibili incidenze

La superficie totale dell'area di studio interessata dall'azione 27-N_01 è di 137,84 km² e le porzioni interessate dai siti RN2000, la ZSC IT1333307 (13,08 km²), la ZSC IT1333308 (2,05 km²), la ZSC IT1342806 (37,57 km²), la ZSC IT1343412 (20,31 km²), la ZSC IT1343415 (5,81 km²), la ZSC IT1343419 (2,62 km²), la ZSC IT1344210 (7,42 km²) e la ZSC IT1344216 (1,28 km²) sono pari, rispettivamente, al 9,48%, allo 0,97%, al 3,02%, al 13,39%, al 4,22%, all'1,90%, allo 0,30% e allo 0,91% dell'area di studio. Inoltre, 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 solamente sei presentano un livello di potenziale interferenza medio. I sei 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;
- evitare la frammentazione ed isolamento dei microhabitat all'interno del sito;
- limitare la presenza di insediamenti di manufatti antropici;
- ridurre la realizzazione di opere antropiche.

Si evidenzia inoltre che solo due degli otto siti ricadenti nell'area di studio presentano 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 27-N_02, la superficie totale dell'area di studio è di 30,55 km² e le porzioni interessate dai due siti RN2000, la ZSC IT1333307 (13,08 km²) e la ZSC IT1333308 (2,05 km²) sono pari, rispettivamente, al 38,02% e al 5,85% dell'area di studio.

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 solamente sei presentano un livello di potenziale interferenza medio. I sei 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;
- evitare la frammentazione ed isolamento dei microhabitat all'interno del sito;
- limitare la presenza di insediamenti di manufatti antropici;
- ridurre la realizzazione di opere antropiche.

È ragionevole ritenere che, nelle successive fasi di definizione progettuale dell'intervento/azione, sarà possibile approfondire l'effettiva assenza di potenziali incidenze significative sull'integrità strutturale e funzionale dei siti Natura 2000, da parte dell'azione in esame.

7.2 Area nord ovest della Lombardia: Intervento 162-N

7.2.1 Siti Natura 2000 ricadenti nell'area di studio

Nell'area di studio insistono le seguenti azioni:

- nuova infrastrutturazione "*Collegamento diretto Ardenno – Bordogna*" (azione 162-N_02);
- nuova infrastrutturazione "*Collegamento diretto Morbegno – Brugherio*" (azione 162-N_03);
- nuova infrastrutturazione "*Potenziamento Moio de Calvi-S.P.Orzio*" (azione 162-N_04);
- nuova infrastrutturazione "*Collegamento diretto Fusine Sez – Bordogna*" (azione 162-N_05).

interessano un totale di 38 siti Natura 2000.

In particolare, l'area di studio riguardante l'azione di nuova infrastrutturazione "*Collegamento diretto Ardenno – Bordogna*" (azione 162-N_02), interessa 9 siti Natura 2000.

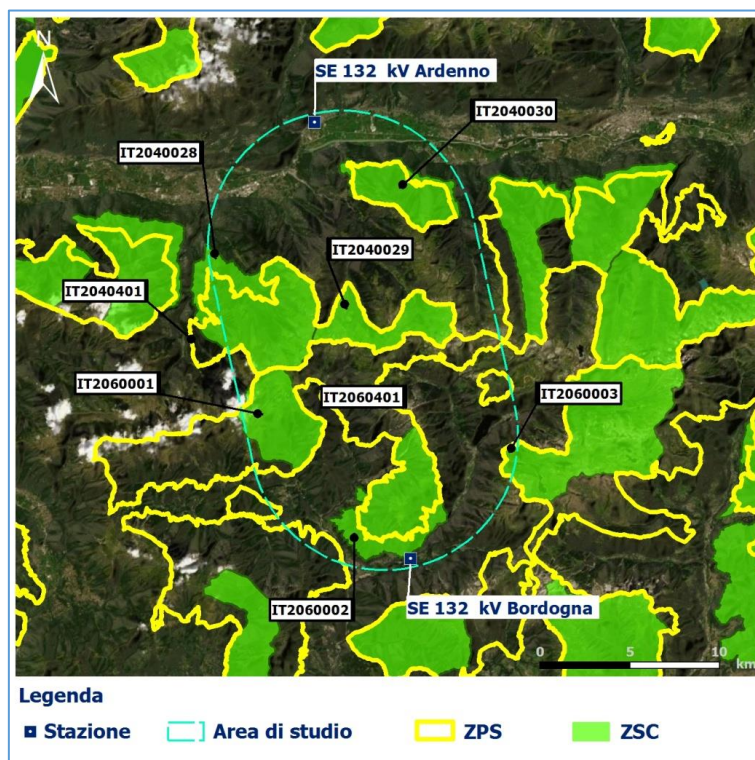


Figura 7-3 Siti Natura 2000 ricadenti nell'area di studio dell'azione 162-N_02

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 ²]	Area del Sito [km ²]	Area del Sito ricadente nell'area di studio [km ²]	% 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 IT2040028	439,36	33,99	33,99	100%	7,74%	0,58
ZSC IT2040027		24,58	12,65	51,46%	2,88%	
ZSC IT2040029		14,51	14,51	100%	3,30%	
ZSC IT2040030		14,86	14,86	100%	3,38%	
ZSC IT2060001		16,82	16,82	100%	3,83%	
ZSC IT2060002		25,13	25,13	100%	5,72%	
ZSC IT2060003		42,51	1,11	2,60%	0,25%	
ZPS IT2040401		228,15	65,20	28,58%	14,84%	
ZPS IT2060401		489,73	98,47	20,11%	22,41%	

Tabella 7-5 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 0,58, indicando una presenza significativa dei siti Natura 2000 nell'area in studio. Le porzioni dei siti Natura 2000 interessate dall'area di studio variano da un minimo del 2,60% - nel caso del sito ZSC IT2060003 (1,11 km²) - ad un massimo del 100% - nel caso di 5 siti riportati in tabella 7-5 - rispetto alla superficie totale del sito stesso.

L'area di studio riguardante l'azione di nuova infrastrutturazione "*Collegamento diretto Morbegno – Brugherio*" (*azione 162-N_03*), interessa 34 siti Natura 2000.

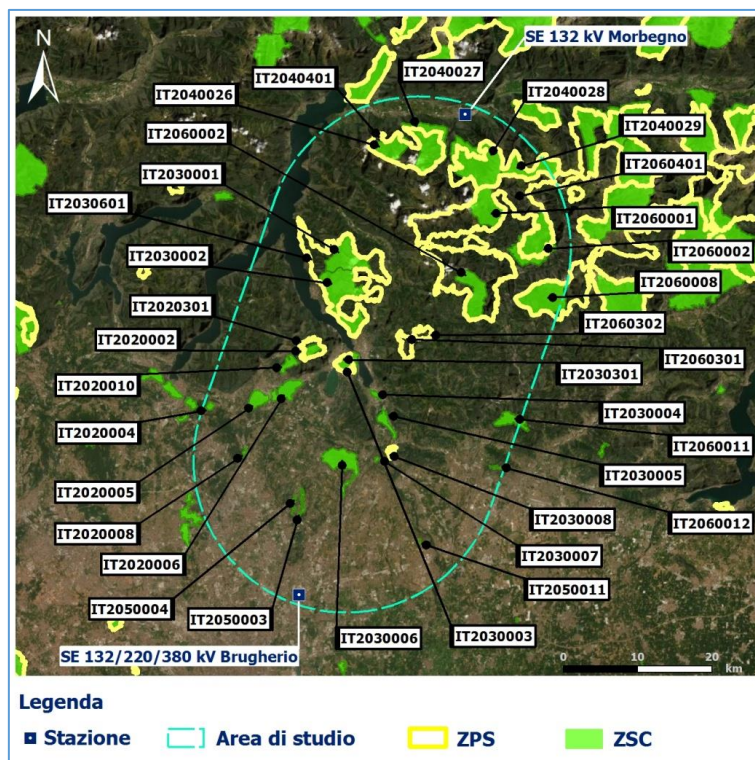


Figura 7-4 Siti Natura 2000 ricadenti nell'area di studio dell'azione 162-N 03

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 [km²]	Area del Sito [km²]	Area del Sito ricadente nell'area di studio [km²]	% 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
ZSC IT2030005	2555	3,00	3,00	100%	0,12%	0,84
ZSC IT2020002		3,28	3,28	100%	0,13%	
ZSC IT2020004		0,84	0,84	100%	0,03%	
ZSC IT2020005		4,88	4,88	100%	0,19%	
ZSC IT2020006		6,59	6,59	100%	0,26%	
ZSC IT2020008		0,35	0,35	100%	0,01%	
ZSC IT2020010		2,82	2,82	100%	0,11%	
ZSC IT2030001		16,17	16,17	100%	0,63%	
ZSC IT2030002		27,32	27,32	100%	1,07%	
ZSC IT2030003		6,49	6,49	100%	0,25%	
ZSC IT2030004		0,78	0,78	100%	0,03%	
ZSC IT2030006		12,13	12,13	100%	0,47%	
ZSC IT2030007		0,28	0,28	100%	0,01%	
ZSC IT2040026		11,84	11,84	100%	0,46%	
ZSC IT2040027		24,58	24,58	100%	0,96%	
ZSC IT2040028		33,99	33,99	100%	1,33%	
ZSC IT2040029		14,51	10,79	74,32%	0,42%	

Sito Natura 2000	Area di studio [km ²]	Area del Sito [km ²]	Area del Sito ricadente nell'area di studio [km ²]	% 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 IT2050003		1,22	1,22	100%	0,05%	
ZSC IT2050004		0,70	0,70	100%	0,03%	
ZSC IT2050011		0,10	0,10	100%	0,00%	
ZSC IT2060001		16,82	16,82	100%	0,66%	
ZSC IT2060002		25,13	25,13	100%	0,98%	
ZSC IT2060007		15,06	15,06	100%	0,59%	
ZSC IT2060008		22,25	20,84	93,66%	0,82%	
ZSC IT2060011		5,65	4,45	78,79%	0,17%	
ZSC IT2060012		0,50	0,50	100%	0,02%	
ZPS IT2030008		0,88	0,88	100%	0,03%	
ZPS IT2020301		5,93	5,93	100%	0,23%	
ZPS IT2030301		4,11	4,11	100%	0,16%	
ZPS IT2060301		4,29	4,29	100%	0,17%	
ZPS IT2060302		2,95	2,95	100%	0,12%	
ZPS IT2040401		228,15	75,86	33,25%	2,97%	
ZPS IT2060401		489,73	177,57	36,26%	6,95%	
ZPS IT2030601		71,61	71,61	100%	2,80%	

Tabella 7-6 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. Le porzioni dei siti Natura 2000 interessate dall'area di studio variano da un minimo del 33,25% - nel caso del sito ZPS IT2040401 (75,86 km²) - ad un massimo del 100% - nel caso di 29 siti riportati in tabella 7-6 – rispetto alla superficie totale del sito stesso.

Nell'area di studio riguardante l'azione di nuova infrastrutturazione "Potenziamento Moio de Calvi-S.P.Orzio" (azione 162-N_04), interessa 3 siti Natura 2000.

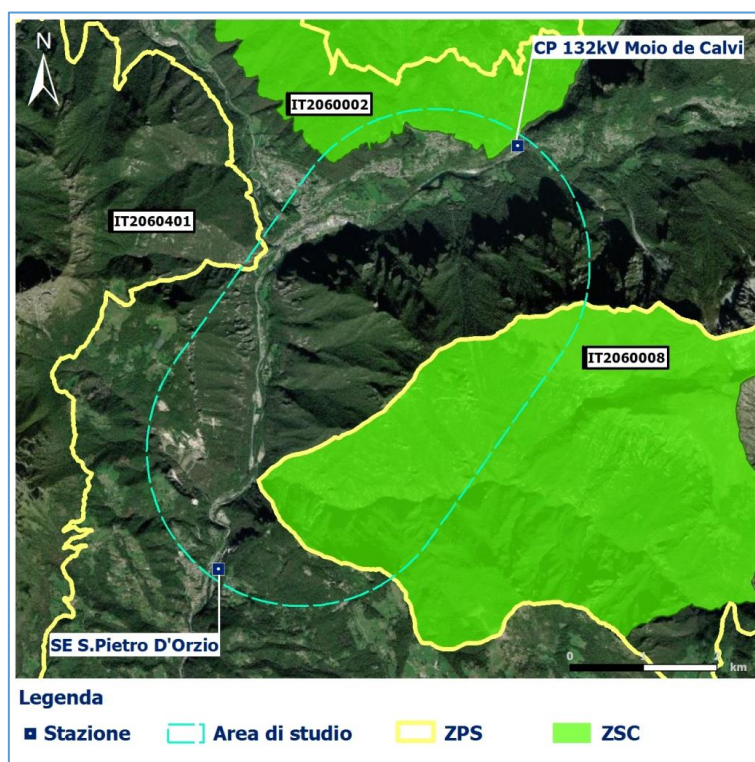


Figura 7-5 Siti Natura 2000 ricadenti nell'area di studio dell'azione 162-N_04

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 ²]	Area del Sito [km ²]	Area del Sito ricadente nell'area di studio [km ²]	% 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 IT2060002	27,21	25,13	0,82	3,26%	3,01%	0,72
ZSC IT2060008		22,25	6,79	30,54%	24,97%	
ZPS IT2060401		489,73	6,85	1,40%	25,16%	

Tabella 7-7 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 0,72, indicando una presenza significativa dei siti Natura 2000 nell'area in studio. Le porzioni dei siti Natura 2000 interessate dall'area di studio variano da un minimo del 1,40% - nel caso del sito ZPS IT2060401 (6,85 km²) - ad un massimo del 30,54% - nel caso del sito ZSC IT2060008 (6,79 km²) - rispetto alla superficie totale del sito stesso.

Nell'area di studio riguardante l'azione di nuova infrastrutturazione *Collegamento diretto Fusine Sez – Bordogna* (azione 162-N_05), interessa 9 siti Natura 2000.

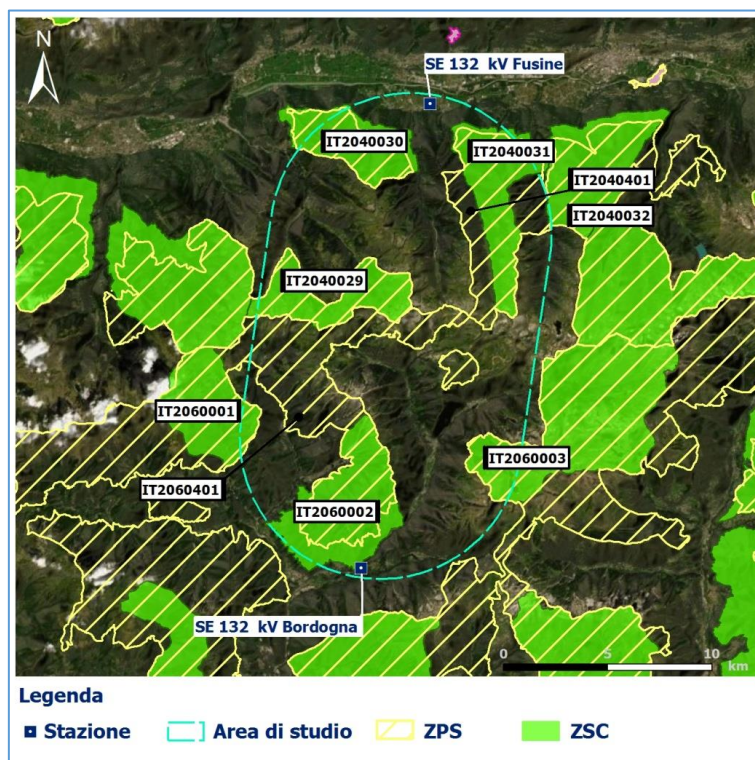


Figura 7-6 Siti Natura 2000 ricadenti nell'area di studio dell'azione 162-N_05

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 ²]	Area del Sito [km ²]	Area del Sito ricadente nell'area di studio [km ²]	% 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
ZPS IT2040401	277,25	228,15	52,03	22,80%	18,77%	0,58
ZPS IT2060401		489,73	53,29	10,88%	19,22%	
ZSC IT2040029		14,51	14,14	97,40%	5,10%	
ZSC IT2040030		14,86	11,74	78,98%	4,23%	
ZSC IT2040031		18,93	17,11	90,36%	6,17%	
ZSC IT2040032		21,08	0,16	0,74%	0,06%	
ZSC IT2060001		16,82	1,58	9,37%	0,57%	
ZSC IT2060002		25,13	24,41	97,13%	8,80%	
ZSC IT2060003		42,51	5,63	13,25%	2,03%	

Tabella 7-8 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 0,58, indicando una presenza significativa dei siti Natura 2000 nell'area in studio. Le porzioni dei siti Natura 2000 interessate dall'area di studio variano da un minimo del 0,74% - nel caso del sito ZSC IT2040032 (0,16 km²) - ad un massimo del 97,40% - nel caso del sito ZSC IT2040029 (14,14 km²) - rispetto alla superficie totale del sito stesso.

7.2.2 Eventuale condizione di trasversalità

Per quanto concerne l'azione di nuova infrastrutturazione "*Collegamento diretto Ardenno – Bordogna*" (azione 162-N_02) la condizione di trasversalità è riscontrata per 3 dei 9 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 ²]	% 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 IT2040029	14,51	100%	3,30%
ZPS IT2040401	65,20	28,58%	14,84%
ZPS IT2060401	98,47	20,11%	22,41%

Tabella 7-9 Condizione di trasversalità per i Siti Natura 2000 presenti nell'area di studio dell'azione 162-N_02

Per quanto concerne le azioni di nuova infrastrutturazione "*Collegamento diretto Morbegno – Brugherio*" (azione 162-N_03), e "*Potenziamento Moio de Calvi-S.P.Orzio*" (azione 162-N_04), la condizione di trasversalità non è stata riscontrata per i siti della Natura 2000 interessati dall'area di studio.

Per quanto riguarda l'azione di nuova infrastrutturazione "*Collegamento diretto Fusine Sez – Bordogna*" (azione 162-N_05) la condizione di trasversalità è riscontrata per 2 dei 9 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 ²]	% 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 IT2040401	52,03	22,80%	18,77%
ZPS IT2060401	53,29	10,88%	19,22%

Tabella 7-10 Condizione di trasversalità per i Siti Natura 2000 presenti nell'area di studio dell'azione 162-N_05

7.2.3 La correlazione con gli obiettivi di conservazione

Per i siti Natura 2000 interessati dall'area di studio delle azioni 162-N_02, 162-N_03, 162-N_04 e 162-N_05 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 (◆).

Azioni	Macrocategoria di habitat	Obiettivi di conservazione	Correlazione
162-N_02 162-N_03 162-N_05	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	◆
162-N_02 162-N_03 162-N_04 162-N_05	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	◆
162-N_02 162-N_03 162-N_04 162-N_05	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	◆
162-N_02 162-N_03 162-N_04 162-N_05	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	◆
		Evitare l'immissione di specie predatrici alloctone	-
		Limitare interventi che alterano le rotte di migrazione dell'avifauna	◆
162-N_02 162-N_03 162-N_04 162-N_05	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	◆
162-N_02 162-N_03	64 Praterie umide seminaturali	Limitare la captazione delle sorgenti	-
		Evitare frammentazione ed isolamento dei microhabitat all'interno del sito	◆

Azioni	Macrocategoria di habitat	Obiettivi di conservazione	Correlazione
162-N_04 162-N_05	con piante erbacee alte	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	◆
162-N_02 162-N_03 162-N_04 162-N_05	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	◆
162-N_02 162-N_03 162-N_04 162-N_05	71 Torbiere acide di sfagni	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	◆
162-N_03	72 Paludi basse calcaree	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	◆
162-N_02 162-N_03 162-N_04 162-N_05	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	◆
162-N_02 162-N_03 162-N_04	82 Pareti rocciose con vegetazione	Limitare attività turistico-ricreative	-
		Ridurre la realizzazione di opere antropiche	◆
		Evitare l'inquinamento del suolo	-

Azioni	Macrocategoria di habitat	Obiettivi di conservazione	Correlazione
162-N_05	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	◆
162-N_02 162-N_03 162-N_04 162-N_05	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	◆
162-N_02 162-N_03 162-N_04 162-N_05	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	◆
162-N_02 162-N_03 162-N_05	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	◆
162-N_02 162-N_03 162-N_04 162-N_05	94 Foreste di conifere delle montagne temperate	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	◆

Azioni	Macrocategoria di habitat	Obiettivi di conservazione	Correlazione
		<i>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 7-11 Obiettivi di conservazione degli habitat e correlazione con le azioni di Piano

7.2.4 Le possibili incidenze

La superficie totale dell'area di studio interessata dall'azione *162-N_02* è di 439,36 km² e le porzioni interessate dai siti RN2000, la ZSC IT2040028 (33,99 km²), la ZSC IT2040027 (24,58 km²), la ZSC IT2040029 (14,51 km²), la ZSC IT2040030 (14,86 km²), la ZSC IT2060001 (16,82 km²), la ZSC IT2060002 (25,13 km²), la ZSC IT2060003 (42,51 km²), la ZPS IT2040401 (228,15 km²) e la ZPS IT2060401 (489,73 km²) sono pari, rispettivamente, al 7,74%, al 2,88%, al 3,30%, al 3,38%, al 3,83%, al 5,72%, allo 0,25%, al 14,84%, e al 22,41% dell'area di studio. Inoltre, 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 solamente sei presentano un livello di potenziale interferenza medio. I sei 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;
- evitare la frammentazione ed isolamento dei microhabitat all'interno del sito;
- limitare la presenza di insediamenti di manufatti antropici;
- ridurre la realizzazione di opere antropiche.

Si evidenzia inoltre che solo tre dei nove siti ricadenti nell'area di studio presentano 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 *162-N_03*, la superficie totale dell'area di studio è di 2555 km² e la porzione interessata dai 34 siti RN2000, è al più pari al 7% dell'area di studio.

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 solamente sei presentano un livello di potenziale interferenza medio. I sei 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;
- evitare la frammentazione ed isolamento dei microhabitat all'interno del sito;
- limitare la presenza di insediamenti di manufatti antropici;
- ridurre la realizzazione di opere antropiche.

La superficie totale dell'area di studio interessata dall'azione *162-N_04* è di 27,21 km² e le porzioni interessate dai 3 siti RN2000, la ZSC IT2060002 (25,13 km²), la ZSC IT2060008 (22,25 km²), e la ZPS IT2060401 (479,73 km²), sono pari, rispettivamente, al 3,01%, al 24,97% e al 25,16%.

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 solamente sei presentano un livello di potenziale interferenza medio. I sei 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;
- evitare la frammentazione ed isolamento dei microhabitat all'interno del sito;
- limitare la presenza di insediamenti di manufatti antropici;
- ridurre la realizzazione di opere antropiche.

È ragionevole ritenere che, nelle successive fasi di definizione progettuale dell'intervento/azione, sarà possibile approfondire l'effettiva assenza di potenziali incidenze significative sull'integrità strutturale e funzionale dei siti Natura 2000, da parte dell'azione in esame.

In merito all'azione *162-N_05*, la superficie totale dell'area di studio è di 277,25 km² e le porzioni interessate dai siti RN2000, la ZPS IT2040401 (228,15 km²), la ZPS IT2060401 (489,73 km²), la ZSC IT2040029 (14,51 km²), la ZSC IT2040030 (14,86 km²), la ZSC IT2040031 (18,93 km²), la ZSC IT2040032 (21,08 km²), la ZSC IT2060001 (16,82 km²), la ZSC IT2060002 (25,13 km²) e la ZSC IT2060003 (42,51 km²) sono pari, rispettivamente, al 18,77%, al 19,22%, al 5,10%, al 4,23%, al 6,17%, allo 0,06%, allo 0,57%, all'8,80% e al 2,03% dell'area di studio. Inoltre, 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 solamente sei presentano un livello di potenziale interferenza medio. I sei 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;
- evitare la frammentazione ed isolamento dei microhabitat all'interno del sito;
- limitare la presenza di insediamenti di manufatti antropici;

- ridurre la realizzazione di opere antropiche.

7.3 Area compresa tra le province di Treviso e Venezia: Intervento 254-N

7.3.1 Siti Natura 2000 ricadenti nell'area di studio

L'area di studio inerente l'azione operativa di funzionalizzazione "Elettrodotto 380 kV Venezia Nord - Salgareda" (azione 254-N_01) interessa 3 siti Natura 2000 che, nello specifico, sono:

- ZSC IT3240031 – Fiume Sile da Treviso Est a San Michele Vecchio;
- ZSC IT3240033 – Fiumi Meolo e Vallio;
- ZPS IT3240019 – Fiume Sile: Sile Morto e ansa a S. Michele Vecchio;

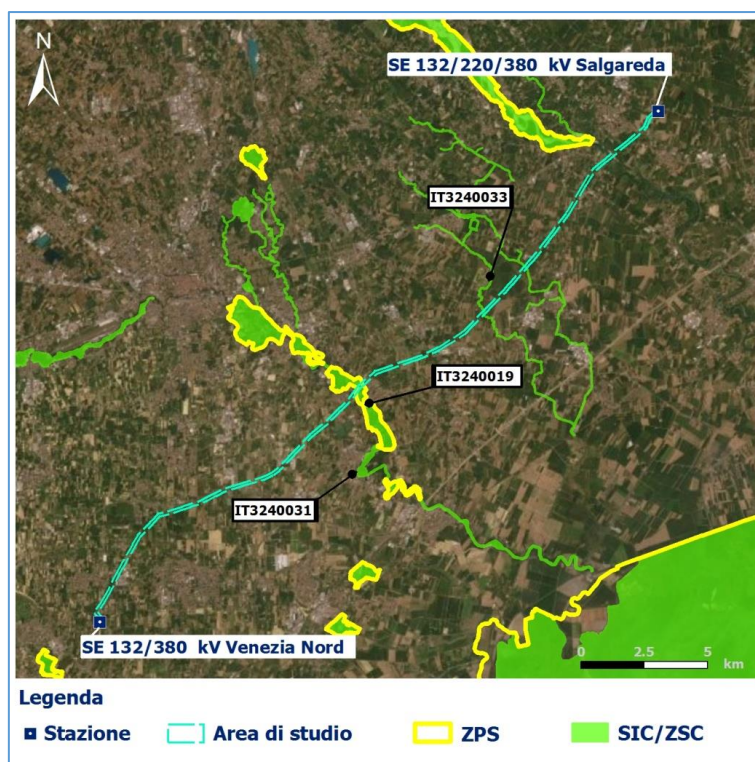


Figura 7-7 Siti Natura 2000 ricadenti nell'area di studio dell'azione 254-N_01

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 ²]	Area del Sito [km ²]	Area del Sito ricadente nell'area di studio [km ²]	% 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 IT3240031	3,77	7,53	0,04	0,53%	1,06%	0,99
ZSC IT3240033		0,85	0,01	0,69%	0,16%	
ZPS IT3240019		5,38	0,04	0,74%	1,06%	

Tabella 7-12 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 0,99, 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 0,53% - nel caso del sito ZSC IT3240031 (0,04 km²) - ad un massimo dello 0,74% - nel caso del sito ZPS IT3240019 (0,04 km²) - rispetto alla superficie totale del sito stesso.

7.3.2 Eventuale condizione di trasversalità

Per quanto concerne l'azione di funzionalizzazione "*Elettrodotto 380 kV Venezia Nord - Salgareda*" (azione 254-N_01) la condizione di trasversalità è riscontrata per i 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 ²]	% 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 IT3240031	0,04	0,53%	1,06%
ZSC IT3240033	0,01	0,69%	0,16%
ZPS IT3240019	0,04	0,74%	1,06%

Tabella 7-13 Condizione di trasversalità per i Siti Natura 2000 presenti nell'area di studio dell'azione 254-N_01

7.3.3 La correlazione con gli obiettivi di conservazione

Per i siti Natura 2000 interessati dall'area di studio della azione 254-N_01 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.

Per la natura intrinseca della tipologia di azione in esame (funzionalizzazione su asset esistenti), risulta evidente, dall'analisi della correlazione, che non si verificano casi per i quali gli obiettivi di conservazione degli habitat possano essere interferiti dall'azione di funzionalizzazione in esame, ovvero la correlazione è assente.

Macrocategoria di habitat	Obiettivi di conservazione	Correlazione
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	-

Macrocategoria di habitat		Obiettivi di conservazione	Correlazione
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	-
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	-

Tabella 7-14 Obiettivi di conservazione degli habitat e correlazione con le azioni di Piano

7.3.4 Le possibili incidenze

La superficie totale dell'area di studio interessata dall'azione 254-N_01 è di 3,77 km² e le porzioni interessate dai siti RN2000, la ZSC IT3240031 (7,53 km²), la ZSC IT3240033 (0,85 km²) e la ZPS IT3240019 (5,38 km²) sono pari, rispettivamente, al 1,06%, allo 0,16% e al 1,06% dell'area di studio.

Si evidenzia, inoltre, che non è stata riscontrata alcuna correlazione tra l'azione in esame, che è un'azione di funzionalizzazione su asset esistenti, e gli obiettivi di conservazione degli habitat presenti; inoltre, la porzioni dei siti Natura 2000, che ricadono all'interno dell'area di studio, corrisponde ad una percentuale minima (circa 1%) della superficie totale del sito stesso: pertanto si ritiene che l'azione di funzionalizzazione in esame non possa incidere, in maniera significativa, sull'integrità strutturale e funzionale del sito.

7.4 Area della provincia di Trento: Intervento 255-N

7.4.1 Siti Natura 2000 ricadenti nell'area di studio

L'area di studio inerente l'azione operativa di nuova infrastrutturazione "Nuovo elettrodotto 132 kV Predazzo - Moena" (azione 255-N_01) interessa 1 sito Natura 2000 che, nello specifico, è:

- ZSC IT3120106 – Nodo del Latemar;

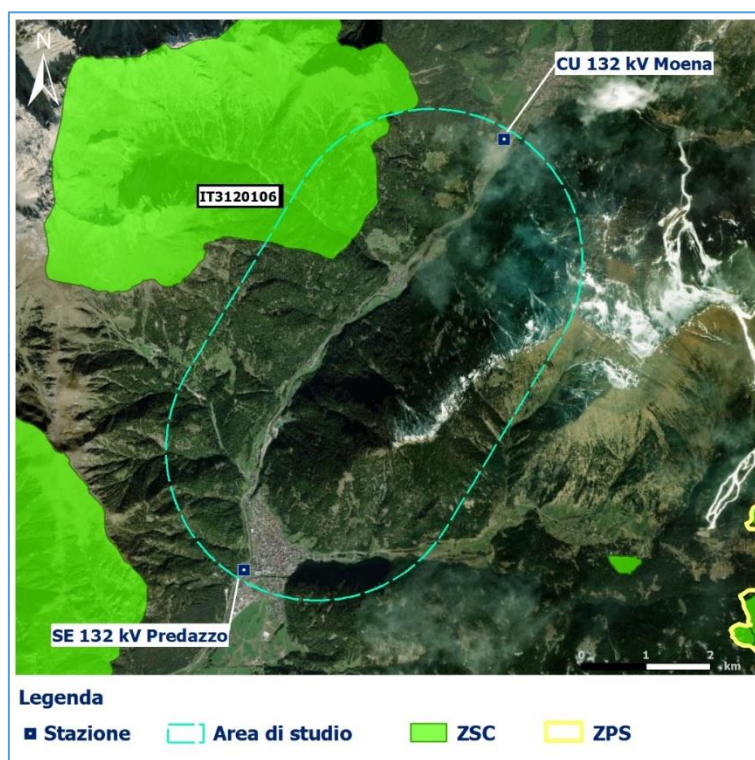


Figura 7-8 Siti Natura 2000 ricadenti nell'area di studio dell'azione 255-N_01

Nella tabella seguente sono riportati i dati relativi al sito Natura 2000 che ricade 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 ²]	Area del Sito [km ²]	Area del Sito ricadente nell'area di studio [km ²]	% 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 IT3120106	33,21	18,62	2,12	11,37%	6,37%	0,94

Tabella 7-15 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 0,94, indicando una presenza poco significativa del sito Natura 2000 nell'area in studio. Inoltre, la porzione del sito Natura 2000 interessato dall'area di studio corrisponde al 11,37% della superficie totale del sito stesso.

7.4.2 Eventuale condizione di trasversalità

Per quanto concerne le azioni di nuova infrastrutturazione “Nuovo elettrodotto 132 kV Predazzo - Moena” (azione 255-N_01) la condizione di trasversalità non è stata riscontrata per il sito della Natura 2000 interessato dall’area di studio.

7.4.3 La correlazione con gli obiettivi di conservazione

Per il siti Natura 2000 interessato dall’area di studio della azione 255-N_01 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
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
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
		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	Limitare attività potenziali cause di incendio
		Limitare i fenomeni di degradazione del suolo
		Limitare il dissodamento

Macrocategoria di habitat		Obiettivi di conservazione	Correlazione
	<i>facies coperte da cespugli</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>	-
		<i>Limitare interventi che alterano le rotte di migrazione dell'avifauna</i>	◆
81	<i>Ghiaioni</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>	◆
		<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	<i>Pareti rocciose con vegetazione casmofitica</i>	<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>	◆
94	<i>Foreste di conifere delle montagne temperate</i>	<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 7-16 Obiettivi di conservazione degli habitat e correlazione con le azioni di Piano

7.4.4 Le possibili incidenze

In merito all'azione 255-N_01, la superficie totale dell'area di studio è di 33,21 km² e le porzioni interessate dal sito RN2000, ZSC IT3120106 (18,62 km²), è pari al 6,37% dell'area di studio.

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 solamente sei presentano un livello di potenziale interferenza medio. I sei 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;
- evitare la frammentazione ed isolamento dei microhabitat all'interno del sito;
- limitare la presenza di insediamenti di manufatti antropici;
- ridurre la realizzazione di opere antropiche.

È ragionevole ritenere che, nelle successive fasi di definizione progettuale dell'intervento/azione, sarà possibile approfondire l'effettiva assenza di potenziali incidenze significative sull'integrità strutturale e funzionale dei siti Natura 2000, da parte dell'azione in esame.

7.5 Area compresa tra le province di Lodi, Piacenza e Parma: Intervento 347-N

7.5.1 Siti Natura 2000 ricadenti nell'area di studio

L'area di studio inerente l'azione operativa di funzionalizzazione "Elettrodotto 380 kV Parma – S.Rocco" (azione 347-N_01) interessa 2 siti Natura 2000 che, nello specifico, sono:

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

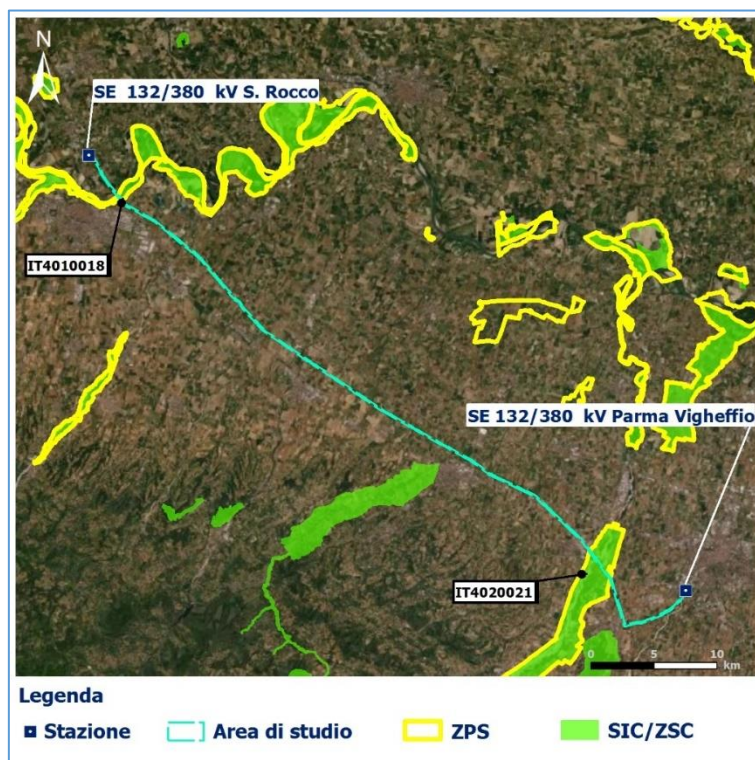


Figura 7-9 Siti Natura 2000 ricadenti nell'area di studio dell'azione 347-N_01

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 ²]	Area del Sito [km ²]	Area del Sito ricadente nell'area di studio [km ²]	% 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/ZPS IT4010018	7,69	61,51	0,05	0,08%	0,62%	0,95
ZSC/ZPS IT4020021		38,10	0,32	0,85%	4,22%	

Tabella 7-17 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 0,95, indicando una presenza poco significativa dei siti Natura 2000 nell'area in studio, dato che entrambe le porzioni dei siti Natura 2000 interessati dall'area di studio corrispondono a meno dell'1% della superficie totale del sito stesso.

7.5.2 Eventuale condizione di trasversalità

Per quanto concerne l'azione di funzionalizzazione "Elettrodotto 380 kV Parma – S.Rocco" (azione 347-N_01), la condizione di trasversalità è riscontrata per i due siti Natura 2000 interessati dall'area di studio. Si evidenzia, comunque, che le porzioni dei siti, che ricadono all'interno dell'area di studio, corrispondono ad una percentuale minima della superficie totale dei siti stessi: pari massimo allo 0,85%.

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 ²]	% 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 IT4020021	0,05	0,08%	0,62%
ZSC/ZPS IT4020021	0,32	0,85%	4,22%

Tabella 7-18 Condizione di trasversalità per i Siti Natura 2000 presenti nell'area di studio dell'azione 347-N_01

7.5.3 La correlazione con gli obiettivi di conservazione

Per i siti Natura 2000 interessati dall'area di studio della azione 347-N_01 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.

Per la natura intrinseca della tipologia di azione in esame (funzionalizzazione su asset esistenti), risulta evidente, dall'analisi della correlazione, che non si verificano casi per i quali gli obiettivi di conservazione degli habitat possano essere interferiti dall'azione di funzionalizzazione in esame, ovvero la correlazione è assente.

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	-
	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	-
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	-

Macrocategoria di habitat		Obiettivi di conservazione	Correlazione
		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	-
		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	-
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	-
72	Paludi basse calcaree	Limitare interventi che alterano l'habitat di rapaci diurni e notturni	-
		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	-

Macrocategoria di habitat		Obiettivi di conservazione	Correlazione
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 7-19 Obiettivi di conservazione degli habitat e correlazione con le azioni di Piano

7.5.4 Le possibili incidenze

La superficie totale dell'area di studio interessata dall'azione 347-N_01 è di 7,69 km² e le porzioni interessate dai 2 siti RN2000, la ZSC/ZPS IT4010018 (61,51 km²) e la ZSC/ZPS IT4020021 (38,10 km²), sono pari, rispettivamente, allo 0,62% e al 4,22% dell'area di studio.

Si evidenzia, inoltre, che non è stata riscontrata alcuna correlazione tra l'azione in esame, che è un'azione di funzionalizzazione su asset esistenti, e gli obiettivi di conservazione degli habitat presenti; inoltre, la porzioni dei siti Natura 2000, che ricadono all'interno dell'area di studio, corrisponde ad una percentuale minima (inferiore al 5%) della superficie totale del sito stesso: pertanto si ritiene che l'azione di funzionalizzazione in esame non possa incidere, in maniera significativa, sull'integrità strutturale e funzionale del sito.

7.6 Area della provincia di Napoli: Intervento 543-N

7.6.1 Siti Natura 2000 ricadenti nell'area di studio

L'area di studio inerente l'azione operativa di nuova infrastrutturazione "Nuovo elettrodotto 220 kV CP Arenella – CP Fuorigrotta" (azione 543-N_01) interessa 1 sito Natura 2000 che, nello specifico, è:

- ZSC IT8030003 – Collina dei Camaldoli.

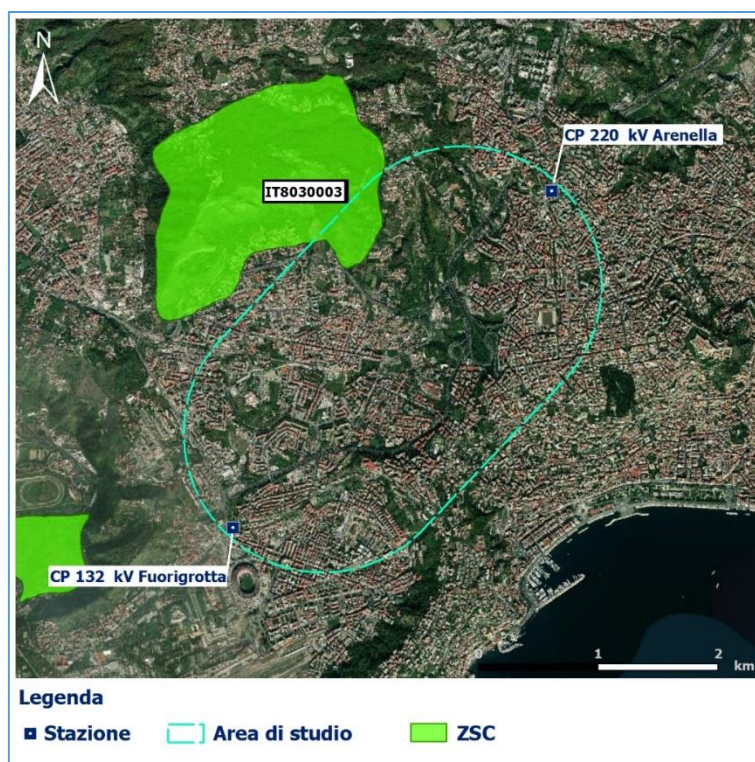


Figura 7-10 Siti Natura 2000 ricadenti nell'area di studio dell'azione 543-N_01

Nella tabella seguente sono riportati i dati relativi al sito Natura 2000 che ricade 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 ²]	Area del Sito [km ²]	Area del Sito ricadente nell'area di studio [km ²]	% 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 IT8030003	8,17	2,61	0,22	8,34%	2,66%	0,97

Tabella 7-20 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 0,97, indicando una presenza poco significativa del sito Natura 2000 nell'area in studio. Inoltre, la porzione del sito Natura 2000 interessato dall'area di studio corrisponde al 8,34% della superficie totale del sito stesso.

7.6.2 Eventuale condizione di trasversalità

Per quanto concerne le azioni di nuova infrastrutturazione “Nuovo elettrodotto 132 kV Predazzo - Moena” (azione 543-N_01) la condizione di trasversalità non è stata riscontrata per il sito della Natura 2000 interessato dall’area di studio.

7.6.3 La correlazione con gli obiettivi di conservazione

Per i siti Natura 2000 interessati dall’area di studio della azione 543-N_01 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
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	◆
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	◆

Macrocategoria di habitat		Obiettivi di conservazione	Correlazione
		<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 7-21 Obiettivi di conservazione degli habitat e correlazione con le azioni di Piano

7.6.4 Le possibili incidenze

In merito all'azione 543-N_01, la superficie totale dell'area di studio è di 8,17 km² e le porzioni interessate dal sito RN2000, ZSC IT8030003 (2,61 km²), è pari al 2,66% dell'area di studio.

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 solamente quattro presentano un livello di potenziale interferenza medio. I quattro 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.

È ragionevole ritenere che, nelle successive fasi di definizione progettuale dell'intervento/azione, sarà possibile approfondire l'effettiva assenza di potenziali incidenze significative sull'integrità strutturale e funzionale dei siti Natura 2000, da parte dell'azione in esame.

8 L'ANALISI DELL'INCIDENZA DEL PdS 2020

8.1 Area compresa tra le province di Alessandria e Genova Intervento 30-N

8.1.1 Siti Natura 2000 ricadenti nell'area di studio

L'area di studio inerente l'azione operativa di funzionalizzazione "Rimozione limitazioni 220 kV Erzelli-Bistagno" (azione 30-N_01) interessa 4 siti Natura 2000 che, nello specifico, sono:

- ZSC IT1331402 – Beigua - Monte Dente - Gargassa - Pavaglione;
- ZSC IT1331501 – Praglia - Pracaban - Monte Leco - Punta Martin;
- ZSC IT1331615 – Monte Gazzo;
- ZPS IT1331578 – Beigua - Turchino.

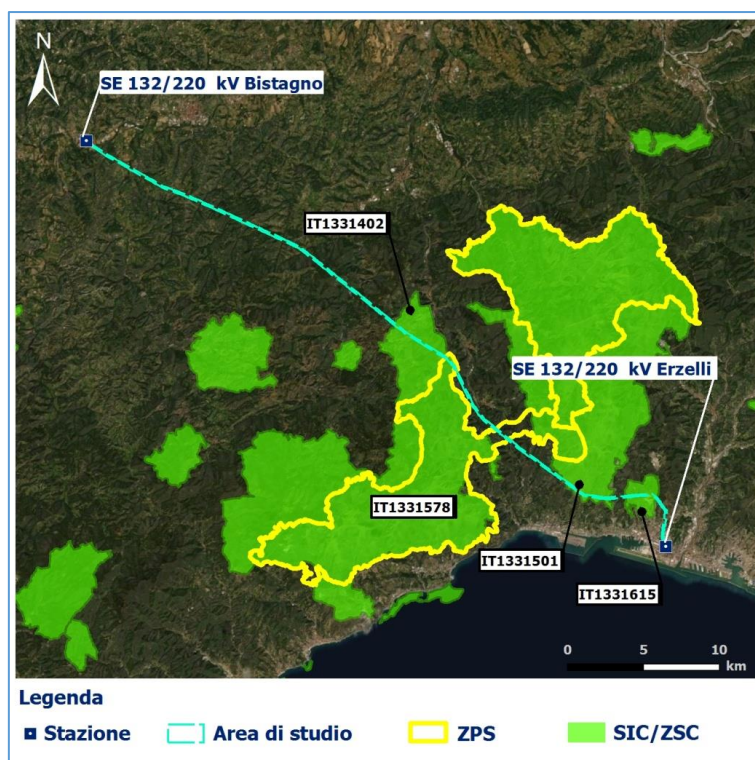


Figura 8-1 Siti Natura 2000 ricadenti nell'area di studio dell'azione 30-N_01

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 ²]	Area del Sito [km ²]	Area del Sito ricadente nell'area di studio [km ²]	% 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 IT1331402	5,95	169,22	0,61	0,36%	10,33%	0,76
ZSC IT1331501		69,58	0,41	0,59%	6,84%	
ZSC IT1331615		4,43	0,26	5,84%	4,35%	
ZPS IT1331578		99,14	0,26	0,26%	4,34%	

Tabella 8-1 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 0,76, 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 0,26% - nel caso del sito ZPS IT1331578 (0,26 km²) - ad un massimo del 5,84% - nel caso del sito ZSC IT1331615 (0,26 km²) - rispetto alla superficie totale del sito stesso.

8.1.2 Eventuale condizione di trasversalità

Per quanto concerne l'azione di funzionalizzazione "*Rimozione limitazioni 220 kV Erzelli-Bistagno*" (azione 30-N_01) la condizione di trasversalità è riscontrata per i 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 ²]	% 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 IT1331402	0,61	0,36%	10,33%
ZSC IT1331501	0,41	0,59%	6,84%
ZSC IT1331615	0,26	5,84%	4,35%
ZPS IT1331578	0,26	0,26%	4,34%

Tabella 8-2 Condizione di trasversalità per i Siti Natura 2000 presenti nell'area di studio dell'azione 30-N_01

8.1.3 La correlazione con gli obiettivi di conservazione

Per i siti Natura 2000 interessati dall'area di studio della azione 30-N_01 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.

Per la natura intrinseca della tipologia di azione in esame (funzionalizzazione su asset esistenti), risulta evidente, dall'analisi della correlazione, che non si verificano casi per i quali gli obiettivi di conservazione degli habitat possano essere interferiti dall'azione di funzionalizzazione in esame, ovvero la correlazione è assente.

Macrocategoria di habitat	Obiettivi di conservazione	Correlazione
32 Acque correnti - tratti di corsi d'acqua a dinamica naturale o seminaturale in cui la qualità	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	-

Macrocategoria di habitat		Obiettivi di conservazione	Correlazione
	dell'acqua non presenta alterazioni significative	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	-
		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	-
		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	-

Macrocategoria di habitat		Obiettivi di conservazione	Correlazione
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	-
71	Torbiere acide di sfagni	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	-
72	Paludi basse calcaree	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	-
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	-

Macrocategoria di habitat		Obiettivi di conservazione	Correlazione
		<i>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>	-
93	Foreste sclerofille mediterranee	<i>Limitare interventi che alterano l'habitat di rapaci diurni e notturni</i>	-
		<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>	-
95	Foreste di conifere delle montagne mediterranee e macaronesiche	<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>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</i>	-

Macrocategoria di habitat	Obiettivi di conservazione	Correlazione
	<i>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 8-3 Obiettivi di conservazione degli habitat e correlazione con le azioni di Piano

8.1.4 Le possibili incidenze

La superficie totale dell'area di studio interessata dall'azione 30-N_01 è di 5,95 km² e le porzioni interessate dai 4 siti RN2000, la ZSC IT1331402 (169,22 km²), la ZSC IT1331501 (69,58 km²), la ZSC IT1331615 (4,43 km²) e la ZPS IT1331578 (99,14 km²), sono pari, rispettivamente, al 10,33%, al 6,84%, al 4,35% e al 4,34% dell'area di studio.

Si evidenzia, inoltre, che non è stata riscontrata alcuna correlazione tra l'azione in esame, che è un'azione di funzionalizzazione su asset esistenti, e gli obiettivi di conservazione degli habitat presenti; inoltre, la porzioni dei siti Natura 2000, che ricadono all'interno dell'area di studio, corrisponde ad una percentuale minima (inferiore al 11%) della superficie totale del sito stesso: pertanto si ritiene che l'azione di funzionalizzazione in esame non possa incidere, in maniera significativa, sull'integrità strutturale e funzionale del sito.

8.2 Area ovest della Lombardia: Intervento 165-N

8.2.1 Siti Natura 2000 ricadenti nell'area di studio

Nell'area di studio insistono le seguenti azioni:

- nuova infrastrutturazione "Nuovo elettrodotto 380 kV Bulciago – nuova S/E" (azione 165-N_01);
- funzionalizzazione "Nuova sezione 380 kV nella S/E Cesano Maderno" (azione 165-N_02);
- nuova infrastrutturazione "Raccordi 380 kV della linea Cislago – Bovisio alla S/E Cesano Maderno" (azione 165-N_03).

In particolare, l'area di studio riguardante l'azione 165-N_01 interessa 3 siti Natura 2000:

- ZSC IT2050003 – Valle del Rio Pegorino;
- ZSC IT2030006 – Valle S. Croce e Valle del Curone;
- ZSC IT2050004 – Valle del Rio Cantalupo.

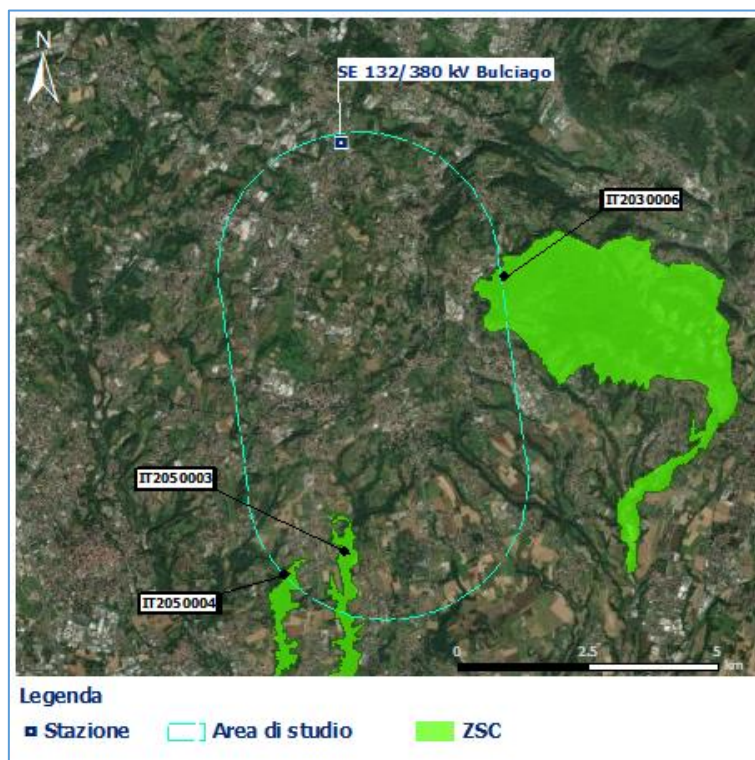


Figura 8-2 Siti Natura 2000 ricadenti nell'area di studio dell'azione 165-N_01

Nella tabella seguente sono riportati i dati relativi ai siti Natura 2000 che ricadono 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 ²]	Area del Sito [km ²]	Area del Sito ricadente nell'area di studio [km ²]	% 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 IT2050003	45,02	1,22	0,58	47,78%	1,30%	0,99
ZSC IT2030006		12,13	0,48	3,97%	1,07%	
ZSC IT2050004		0,70	0,08	11,80%	0,18%	

Tabella 8-4 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 0,99, 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 del 3,97% - nel caso del sito ZSC IT2030006 (0,48 km²) - ad un massimo del 47,78% - nel caso del sito ZSC IT2050003 (0,58 km²) - rispetto alla superficie totale del sito stesso.

L'area di studio riguardante l'azione 165-N_02 interessa il solo sito Natura 2000 ZSC IT2050002 – Boschi delle Groane.

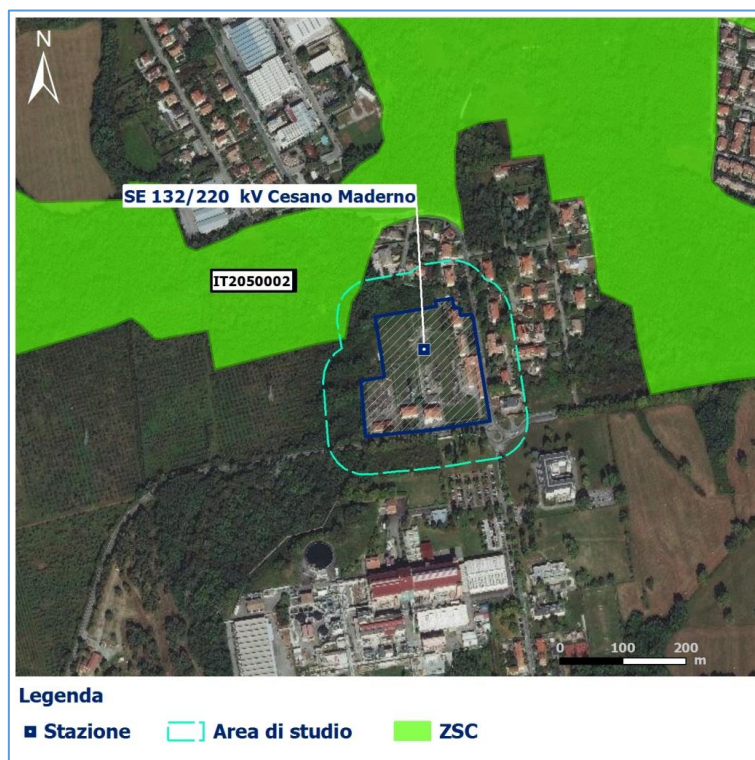


Figura 8-3 Siti Natura 2000 ricadenti nell'area di studio dell'azione 165-N_02

Nella tabella seguente sono riportati i dati relativi al sito Natura 2000 che ricade 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 ²]	Area del Sito [km ²]	Area del Sito ricadente nell'area di studio [km ²]	% 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 IT2050002	0,057	7,263	0,001	0,02%	2,51%	0,97

Tabella 8-5 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 0,97, indicando una presenza poco significativa del sito Natura 2000 nell'area in studio. Inoltre, la porzione del sito Natura 2000 interessato dall'area di studio corrisponde al 0,02% della superficie totale del sito stesso.

L'area di studio inerente l'azione 165-N_03, interessa 2 siti Natura 2000 che, nello specifico, sono:

- ZSC IT2050001 – Pineta di Cesate;
- ZSC IT2050002 – Boschi delle Groane.

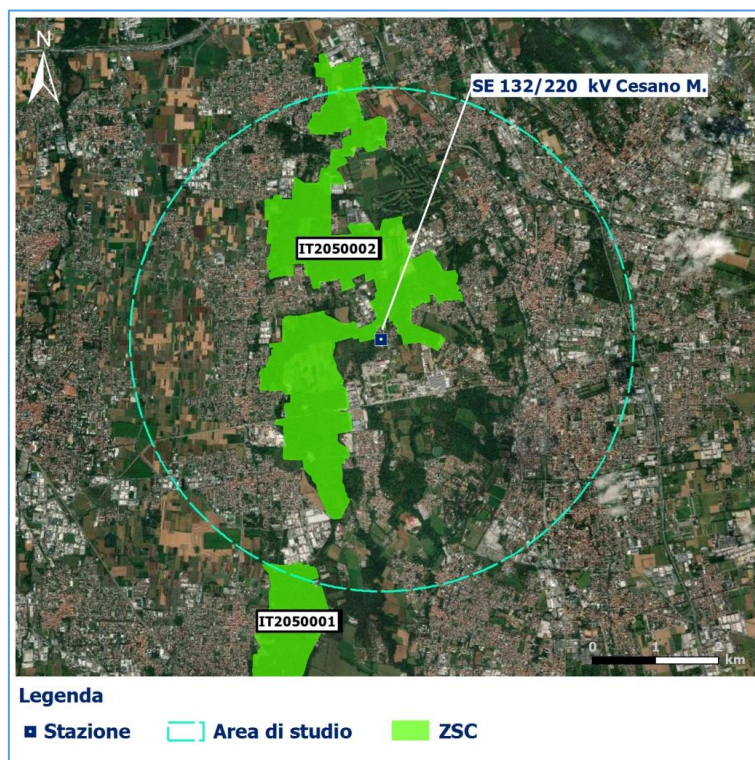


Figura 8-4 Siti Natura 2000 ricadenti nell'area di studio dell'azione 165-N_03

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 ²]	Area del Sito [km ²]	Area del Sito ricadente nell'area di studio [km ²]	% 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 IT2050001	50,26	1,82	0,10	5,70%	0,21%	0,86
ZSC IT2050002		7,26	6,98	96,07%	13,88%	

Tabella 8-6 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 0,86, 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 del 5,70% - nel caso del sito ZSC IT2050001 (0,10 km²) - ad un massimo dello 96,07% - nel caso del sito ZSC IT2050002 (6,98 km²) - rispetto alla superficie totale del sito stesso.

8.2.2 Eventuale condizione di trasversalità

Per quanto concerne le azioni 165-N_01, 165-N_02 e 165-N_03 la condizione di trasversalità non è stata riscontrata per i siti della Natura 2000 interessati dall'area di studio.

8.2.3 La correlazione con gli obiettivi di conservazione

Per i siti Natura 2000 interessati dall'area di studio delle azioni 165-N_01 e 165-N_03 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 (◆).

Azioni	Macrocategoria di habitat	Obiettivi di conservazione	Correlazione
165-N_01 165-N_03	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>	-
		<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>	◆
165-N_03	40 Lande e arbusteti temperati	<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>	◆
165-N_01	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>	◆
165-N_01	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>	-
		<i>Limitare interventi che alterano le rotte di migrazione dell'avifauna</i>	◆
165-N_01	72 Paludi basse calcaree	<i>Limitare interventi che alterano l'habitat di rapaci diurni e notturni</i>	◆
		<i>Limitare la captazione delle sorgenti</i>	-
		<i>Evitare la frammentazione ed isolamento dei microhabitat all'interno del sito</i>	◆

Azioni	Macrocategoria di habitat	Obiettivi di conservazione	Correlazione
		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	◆
165-N_01 165-N_03	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	◆

Tabella 8-7 Obiettivi di conservazione degli habitat e correlazione con le azioni di Piano

Per i siti Natura 2000 interessati dall'area di studio della azione 165-N_02 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.

Per la natura intrinseca della tipologia di azione in esame (funzionalizzazione su asset esistenti), risulta evidente, dall'analisi della correlazione, che non si verificano casi per i quali gli obiettivi di conservazione degli habitat possano essere interferiti dall'azione di funzionalizzazione in esame, ovvero la correlazione è assente.

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	-
	Limitare interventi che alterano l'habitat di rapaci diurni e notturni	-

Macrocategoria di habitat		Obiettivi di conservazione	Correlazione
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	-
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	-

Tabella 8-8 Obiettivi di conservazione degli habitat e correlazione con le azioni di Piano

8.2.4 Le possibili incidenze

In merito all'azione 165-N_01, la superficie totale dell'area di studio è di 45,02 km² e le porzioni interessate dai 3 siti RN2000, la ZSC IT2050003 (1,22 km²), la ZSC IT2030006 (12,13 km²) e la ZSC IT2050004 (0,70 km²), sono pari, rispettivamente, al 1,30%, al 1,07% e allo 0,18% dell'area di studio.

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 solamente quattro presentano un livello di potenziale interferenza medio. I quattro 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.

Si evidenzia inoltre che nessuno dei 3 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 *165-N_02* è di 0,057 km² e le porzioni interessate dal sito RN2000, la ZSC IT2050002 (7,263 km²), è pari al 2,51% dell'area di studio.

Si evidenzia, inoltre, che non è stata riscontrata alcuna correlazione tra l'azione in esame, che è un'azione di funzionalizzazione su asset esistenti, e gli obiettivi di conservazione degli habitat presenti; inoltre, la porzioni del sito Natura 2000, che ricadono all'interno dell'area di studio, corrisponde ad una percentuale minima (0,02%) della superficie totale del sito stesso: pertanto si ritiene che l'azione di funzionalizzazione in esame non possa incidere, in maniera significativa, sull'integrità strutturale e funzionale del sito.

In merito all'azione *165-N_03*, la superficie totale dell'area di studio è di 50,26 km² e le porzioni interessate dai 2 siti RN2000, la ZSC IT2050001 (1,82 km²) e la ZSC IT2050002 (7,26 km²), sono pari, rispettivamente, allo 0,21% e al 13,88% dell'area di studio.

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 solamente cinque 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 la presenza di insediamenti di manufatti antropici;
- ridurre la realizzazione di opere antropiche.

Si evidenzia inoltre che nessuno dei 2 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.

8.3 Area compresa tra le province di Milano, Lodi e Cremona: Intervento 166-N

8.3.1 Siti Natura 2000 ricadenti nell'area di studio

L'area di studio inerente l'azione operativa nuova infrastrutturazione "Nuovo elettrodotto dt 132 kV" (azione *166-N_02*) interessa 7 siti Natura 2000 che, nello specifico, sono:

- ZPS IT2090502 – Garzaie del Parco Adda Sud;
- ZSC IT2050009 – Sorgenti della Muzzetta;
- ZSC IT2090002 – Boschi e Lanca di Comazzo;
- ZSC IT2090003 – Bosco del Mortone;
- ZSC IT2090004 – Garzaia del Mortone;
- ZSC IT2090005 – Garzaia della Cascina del Pioppo;
- ZSC IT2090006 – Spiagge fluviali di Boffalora.



Figura 8-5 Siti Natura 2000 ricadenti nell'area di studio dell'azione 166-N_02

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 ²]	Area del Sito [km ²]	Area del Sito ricadente nell'area di studio [km ²]	% 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
ZPS IT2090502	142,45	0,98	0,98	100,00%	0,69%	0,96
ZSC IT2050009		1,36	0,01	0,41%	0,004%	
ZSC IT2090002		2,66	2,66	100,00%	1,86%	
ZSC IT2090003		0,64	0,64	100,00%	0,45%	
ZSC IT2090004		0,35	0,35	100,00%	0,25%	
ZSC IT2090005		0,07	0,07	100,00%	0,05%	
ZSC IT2090006		1,72	1,72	99,98%	1,21%	

Tabella 8-9 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 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 0,41% - nel caso del sito ZSC IT2050009 (0,01 km²) - ad un massimo del 100% - nel caso di 5 siti – rispetto alla superficie totale del sito stesso.

8.3.2 Eventuale condizione di trasversalità

Per quanto concerne l'azione di nuova infrastrutturazione "Nuovo elettrodotto dt 132 kV" (azione 166-N_02) la condizione di trasversalità non è stata riscontrata per i siti della Natura 2000 interessati dall'area di studio.

8.3.3 La correlazione con gli obiettivi di conservazione

Per i siti Natura 2000 interessati dall'area di studio dell'azione 166-N_02 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	◆
		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	◆
65	Formazioni erbose	Evitare frammentazione ed isolamento dei microhabitat all'interno del sito	◆
		Favorire interventi di riforestazione e incespugliamento	-

Macrocategoria di habitat		Obiettivi di conservazione	Correlazione
	mesofile	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	◆
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	◆

Tabella 8-10 Obiettivi di conservazione degli habitat e correlazione con le azioni di Piano

8.3.4 Le possibili incidenze

In merito all'azione 166-N_02, la superficie totale dell'area di studio è di 142,45 km² e le porzioni interessate dai 7 siti RN2000, la ZPS IT2090502 (0,98 km²), la ZSC IT2050009 (1,36 km²), la ZSC IT2090002 (2,66 km²), la ZSC IT2090003 (0,64 km²), la ZSC IT2090004 (0,35 km²) la ZSC IT2090005 (0,07 km²) e la ZSC IT2090006 (1,72 km²), sono pari, rispettivamente, allo 0,69%, allo 0,004%, all'1,86%, allo 0,45%, allo 0,25%, allo 0,05% e all'1,21% dell'area di studio.

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 solamente quattro presentano un livello di potenziale interferenza medio. I quattro 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.

Si evidenzia inoltre che nessuno dei 7 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.

8.4 Area compresa tra le province di Vicenza e Padova: Intervento 257-N

8.4.1 Siti Natura 2000 ricadenti nell'area di studio

L'area di studio inerente l'azione operativa nuova infrastrutturazione "Raccordi Castegnero" (azione 257-N_01) interessa 1 sito Natura 2000 che, nello specifico, è:

- ZSC IT3220037 – Colli Berici.

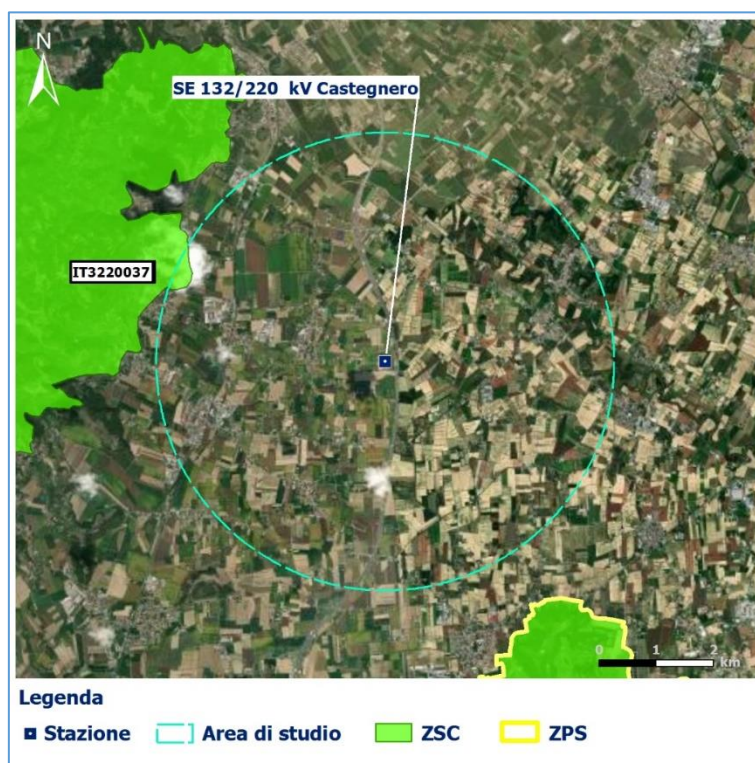


Figura 8-6 Siti Natura 2000 ricadenti nell'area di studio dell'azione 257-N_01

Nella tabella seguente sono riportati i dati relativi al sito Natura 2000 che ricade 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 ²]	Area del Sito [km ²]	Area del Sito ricadente nell'area di studio [km ²]	% 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 IT3220037	50,26	129,06	0,16	0,13%	0,32%	0,997

Tabella 8-11 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 0,997, indicando una presenza poco significativa del sito Natura 2000 nell'area in studio. Inoltre, la porzione del sito

Natura 2000 interessato dall'area di studio (0,16 km²) corrisponde a meno dell'1% (0,13%) della superficie totale del sito stesso (129,06 km²).

8.4.2 Eventuale condizione di trasversalità

Per quanto concerne le azioni di nuova infrastrutturazione "Nuovo elettrodotto 132 kV Predazzo - Moena" (azione 257-N_01) la condizione di trasversalità non è stata riscontrata per il sito della Natura 2000 interessato dall'area di studio.

8.4.3 La correlazione con gli obiettivi di conservazione

Per i siti Natura 2000 interessati dall'area di studio dell'azione 257-N_01 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	◆
		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	◆
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	◆

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>	◆
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>	◆
65	Formazioni erbose mesofile	<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>	-
		<i>Limitare interventi che alterano le rotte di migrazione dell'avifauna</i>	◆
72	Paludi basse calcaree	<i>Limitare interventi che alterano l'habitat di rapaci diurni e notturni</i>	◆
		<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>	-
82	Pareti rocciose con vegetazione casmofitica	<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>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>	-
83	Altri habitat rocciosi	<i>Limitare interventi che alterano le rotte di migrazione dell'avifauna</i>	◆
		<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>	-

Macrocategoria di habitat		Obiettivi di conservazione	Correlazione
		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 8-12 Obiettivi di conservazione degli habitat e correlazione con le azioni di Piano

8.4.4 Le possibili incidenze

La superficie totale dell'area di studio interessata dall'azione 257-N_01 è di 50,26 km² e le porzioni interessate dal sito RN2000, la ZSC IT3220037 (129,06 km²), è pari allo 0,32% dell'area di studio.

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 solamente quattro presentano un livello di potenziale interferenza medio. I quattro 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.

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.

8.5 Area compresa tra le provincie di Trento, Mantova e Verona: Intervento 259-N

8.5.1 Siti Natura 2000 ricadenti nell'area di studio

Nell'area di studio insistono le seguenti azioni:

- nuova infrastrutturazione *"Riaspetto tra le linee Peschiera RT – Verona RT / Bussolengo SS – Peschiera CP e riaspetto tra le linee Peschiera CP – Povegliano / Mincio – Ricevitrice Sud"* (azione 259-N_01);
- nuova infrastrutturazione *"Riaspetto rete 132 kV per realizzare la direttrice Pedemonte – Grezzana – Lugo CP – Masocorona"* (azione 259-N_02);
- nuova infrastrutturazione *"Direttrice in cavo 132 kV Campo Marzo – Ricevitrice Nord – Verona Est"* (azione 259-N_04);
- nuova infrastrutturazione *"Riaspetto rete AT per realizzare la direttrice 132 kV Domegliara RT – Bussolengo MA – Bussolengo SS e demolizioni associate"* (azione 259-N_06);
- nuova infrastrutturazione *"Richiusura antenne strutturali 220 kV Ricevitrice sud e Nuova SE"* (azione 259-N_10).

In particolare, l'area di studio riguardante l'azione 259-N_01 interessa 2 siti Natura 2000 che, nello specifico, sono:

- ZPS/ZSC IT3210008 – Fontanili di Povegliano;
- ZSC IT3210043 – Fiume Adige tra Belluno Veronese e Verona Ovest;



Figura 8-7 Siti Natura 2000 ricadenti nell'area di studio dell'azione 259-N_01

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 ²]	Area del Sito [km ²]	Area del Sito ricadente nell'area di studio [km ²]	% 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
ZPS/ZSC IT3210008	295,65	1,18	0,90	76,65%	0,31%	1,00
ZSC IT3210043		4,76	0,40	8,41%	0,14%	

Tabella 8-13 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 1,00, 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 8,41% - nel caso del sito ZSC IT3210043 (0,40 km²) - ad un massimo dello 76,65% - nel caso del sito ZPS/ZSC IT3210008 (0,90 km²) - rispetto alla superficie totale del sito stesso.

L'area di studio riguardante l'azione 259-N_02 interessa 10 siti Natura 2000 che, nello specifico, sono:

- ZPS/ZSC IT3120077 – Palu' di Borghetto;
- ZPS/ZSC IT3120156 – Adige;
- ZPS/ZSC IT3210006 – Monti Lessini: Ponte di Veja, Vaio della Marciora;

- ZPS/ZSC IT3210040 – Monti Lessini - Pasubio - Piccole Dolomiti Vicentine;
- ZPS IT3120098 – Monti Lessini Nord;
- ZSC IT3120147 – Monti Lessini Ovest;
- ZSC IT3120172 – Monti Lessini - Piccole Dolomiti;
- ZSC IT3210002– Monti Lessini - Cascade di Molina;
- ZSC IT3210012 – Val Galina e Progno Borago;
- ZSC IT3210043 – Fiume Adige tra Belluno Veronese e Verona Ovest;

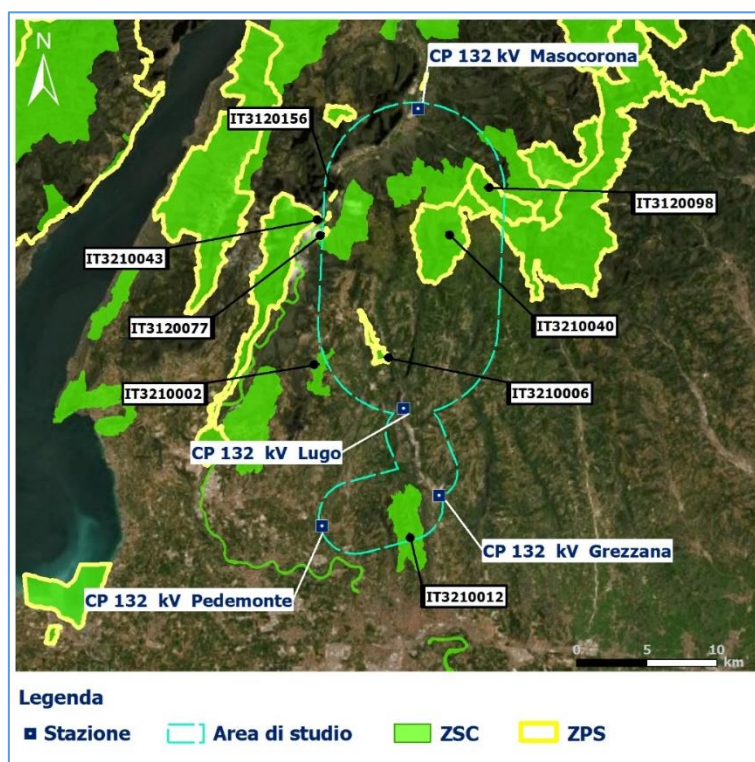


Figura 8-8 Siti Natura 2000 ricadenti nell'area di studio dell'azione 259-N_02

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 ²]	Area del Sito [km ²]	Area del Sito ricadente nell'area di studio [km ²]	% 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
ZPS/ZSC IT3120077	309,85	0,08	0,08	100,00%	0,03%	0,82
ZPS/ZSC IT3120156		0,14	0,04	29,27%	0,01%	
ZPS/ZSC IT3210006		1,71	1,71	100,00%	0,55%	
ZPS/ZSC IT3210040		138,72	19,54	14,09%	6,31%	
ZPS IT3120098		7,92	4,74	59,86%	1,53%	
ZSC IT3120147		10,25	10,07	98,21%	3,25%	
ZSC IT3120172		43,36	18,27	42,13%	5,90%	
ZSC IT3210002		2,33	0,20	8,57%	0,06%	

Sito Natura 2000	Area di studio [km ²]	Area del Sito [km ²]	Area del Sito ricadente nell'area di studio [km ²]	% 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 IT3210012		9,89	6,80	68,78%	2,20%	
ZSC IT3210043		4,76	0,03	0,57%	0,01%	

Tabella 8-14 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 0,82, 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 0,57% - nel caso del sito ZSC IT3210043 (0,03 km²) - ad un massimo del 100% - nel caso dei siti ZPS/ZSC IT3120077 (0,08 km²) e ZPS/ZSC IT3210006 (1,71 km²) – rispetto alla superficie totale del sito stesso.

L'area di studio inerente l'azione 259-N_04 interessa 1 sito Natura 2000 che, nello specifico, è:

- ZSC IT3210042 – Fiume Adige tra Verona Est e Badia Polesine.



Figura 8-9 Siti Natura 2000 ricadenti nell'area di studio dell'azione 259-N_04

Nella tabella seguente sono riportati i dati relativi al sito Natura 2000 che ricade 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 ²]	Area del Sito [km ²]	Area del Sito ricadente nell'area di studio [km ²]	% 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 IT3210042	11,52	20,90	0,26	1,26%	2,28%	0,98

Tabella 8-15 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 0,98, indicando una presenza poco significativa del sito Natura 2000 nell'area in studio. Inoltre, la porzione del sito Natura 2000 interessato dall'area di studio (0,26 km²) corrisponde a circa l'1% (1,26%) della superficie totale del sito stesso (20,90 km²).

L'area di studio inerente l'azione 259-N_06 interessa 1 sito Natura 2000 che, nello specifico, è:

- ZSC IT3210043 – Fiume Adige tra Belluno Veronese e Verona Ovest.



Figura 8-10 Siti Natura 2000 ricadenti nell'area di studio dell'azione 259-N_06

Nella tabella seguente sono riportati i dati relativi al sito Natura 2000 che ricade 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 ²]	Area del Sito [km ²]	Area del Sito ricadente nell'area di studio [km ²]	% 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 IT3210043	21,20	4,76	0,58	12,17%	2,73%	0,999

Tabella 8-16 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 0,999, indicando una presenza poco significativa del sito Natura 2000 nell'area in studio. Inoltre, la porzione del sito Natura 2000 interessato dall'area di studio corrisponde al 12,17% della superficie totale del sito stesso.

L'area di studio inerente l'azione 259-N_10 interessa 1 sito Natura 2000 che, nello specifico, è:

- ZSC IT3210042 – Fiume Adige tra Verona Est e Badia Polesine.

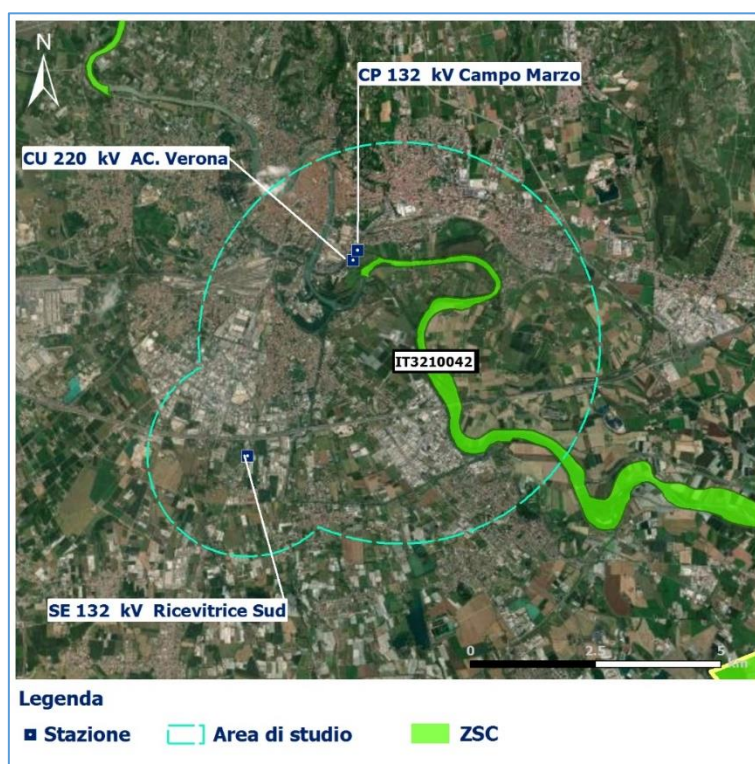


Figura 8-11 Siti Natura 2000 ricadenti nell'area di studio dell'azione 259-N_10

Nella tabella seguente sono riportati i dati relativi al sito Natura 2000 che ricade 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 ²]	Area del Sito [km ²]	Area del Sito ricadente nell'area di studio [km ²]	% 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 IT3210042	56,32	20,90	1,91	9,12%	3,38%	0,97

Tabella 8-17 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 0,97, indicando una presenza poco significativa del sito Natura 2000 nell'area in studio. Inoltre, la porzione del sito Natura 2000 interessato dall'area di studio corrisponde al 9,12% della superficie totale del sito stesso.

8.5.2 Eventuale condizione di trasversalità

Per quanto concerne le azioni 259-N_01, 259-N_02, 259-N_04 e 259-N_10 la condizione di trasversalità non è stata riscontrata per i siti della Natura 2000 interessati dall'area di studio.

Per quanto riguarda l'azione di nuova infrastrutturazione "Riassetto rete AT per realizzare la direttrice 132 kV Domegliara RT – Bussolengo MA – Bussolengo SS e demolizioni associate" (azione 259-N_06) 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 ²]	% 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 IT3210043	0,58	12,17%	2,73%

Tabella 8-18 Condizione di trasversalità per i Siti Natura 2000 presenti nell'area di studio dell'azione 259-N_06

8.5.3 La correlazione con gli obiettivi di conservazione

Per i siti Natura 2000 interessati dall'area di studio delle azioni 259-N_01, 259-N_02, 259-N_04, 259-N_06 e 259-N_10 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 (◆).

Azioni	Macrocategoria di habitat	Obiettivi di conservazione	Correlazione
259-N_02 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	◆
259-N_01 259-N_02 259-N_04 32 259-N_06 259-N_10	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	◆

Azioni	Macrocategoria di habitat	Obiettivi di conservazione	Correlazione
	alterazioni significative	Limitare interventi che alterano l'habitat di rapaci diurni e notturni	◆
259-N_02 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	◆
259-N_02 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	◆
259-N_02 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	◆
		Evitare l'immissione di specie predatrici alloctone	-
		Limitare interventi che alterano le rotte di migrazione dell'avifauna	◆
259-N_02 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	◆
259-N_01 259-N_02 259-N_04 64 259-N_06 259-N_10	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	◆
259-N_02 65	Formazioni	Limitare interventi che alterano l'habitat di rapaci diurni e notturni	◆
		Evitare frammentazione ed isolamento dei microhabitat all'interno del sito	◆

Azioni	Macrocategoria di habitat	Obiettivi di conservazione	Correlazione
	erbose mesofile	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	◆
259-N_02 72	Paludi basse calcaree	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	◆
259-N_02 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	◆
259-N_02 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	◆
259-N_01 259-N_02 259-N_04 91 259-N_06 259-N_10	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	◆

Azioni	Macrocategoria di habitat	Obiettivi di conservazione	Correlazione
		<i>Limitare interventi che alterano l'habitat di rapaci diurni e notturni</i>	◆
259-N_02	94	<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 8-19 Obiettivi di conservazione degli habitat e correlazione con le azioni di Piano

8.5.4 Le possibili incidenze

In merito all'azione 259-N_01, la superficie totale dell'area di studio è di 295,65 km² e le porzioni interessate dai 2 siti RN2000, la ZPS/ZSC IT3210008 (1,18 km²) e la ZSC IT3210043 (4,76 km²), sono pari, rispettivamente, allo 0,31% e allo 0,14% dell'area di studio.

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 solamente quattro presentano un livello di potenziale interferenza medio. I quattro 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.

Si evidenzia inoltre che nessuno dei 2 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 259-N_02 è di 309,85 km² e le porzioni interessate dai 10 siti RN2000, la ZPS/ZSC IT3120077 (0,08 km²), la ZPS/ZSC IT3120156 (0,14 km²), la ZPS/ZSC IT3210006 (1,71 km²), la ZPS/ZSC IT3210040 (138,72 km²), la ZPS IT3120098 (7,92 km²), la ZSC IT3120147 (10,25 km²), la ZSC IT3120172 (43,36 km²), la ZSC

IT3210002 (2,33 km²), la ZSC IT3210012 (9,89 km²) e la ZSC IT3210043 (4,76 km²), sono pari, rispettivamente, allo 0,03%, allo 0,01%, allo 0,55%, al 6,31%, all'1,53%, al 3,25%, al 5,90%, allo 0,06%, al 2,20% e allo 0,01% dell'area di studio.

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 solamente sei presentano un livello di potenziale interferenza medio. I sei 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;
- evitare la frammentazione ed isolamento dei microhabitat all'interno del sito;
- limitare la presenza di insediamenti di manufatti antropici;
- ridurre la realizzazione di opere antropiche.

Si evidenzia inoltre che nessuno dei 10 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 *259-N_04* è di 11,52 km² e le porzioni interessate dal sito RN2000, la ZSC IT3210042 (20,90 km²), è pari al 2,28% dell'area di studio.

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 solamente quattro presentano un livello di potenziale interferenza medio. I quattro 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.

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.

In merito all'azione *259-N_06*, la superficie totale dell'area di studio è di 21,20 km² e le porzioni interessate dal sito RN2000, la ZSC IT3210043 (4,76 km²), è pari al 2,73% dell'area di studio.

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 solamente quattro presentano un livello di potenziale interferenza medio. I quattro 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.

È ragionevole ritenere che, nelle successive fasi di definizione progettuale dell'intervento/azione, sarà possibile approfondire l'effettiva 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 259-N_10 è di 56,32 km² e le porzioni interessate dal sito RN2000, la ZSC IT3210042 (20,90 km²), è pari al 3,38% dell'area di studio.

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 solamente quattro presentano un livello di potenziale interferenza medio. I quattro 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.

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.

8.6 Area compresa tra le province di Parma, Lodi e Piacenza: Intervento 348-N

8.6.1 Siti Natura 2000 ricadenti nell'area di studio

Nell'area di studio insistono le seguenti azioni:

- nuova infrastrutturazione "Rimozione limitazioni direttrice 132 kV S. Rocco Po – Piacenza Est" (azione 348-N_01);
- nuova infrastrutturazione "Nuovo elettrodotto 132 kV Grazzano – Lugagnano" (azione 348-N_04);

- nuova infrastrutturazione "Raccordo CP Fontevivo su elettrodotto 132 kV Fidenza RT – Parma RT" (azione 348-N_07).

In particolare, l'area di studio riguardante l'azione 348-N_01 interessa 2 siti Natura 2000 che, nello specifico, sono:

- ZPS IT2090701 – Po di San Rocco al Porto;
- ZPS/ZSC IT4010018 – Fiume Po da Rio Boriacco a Bosco Ospizio.

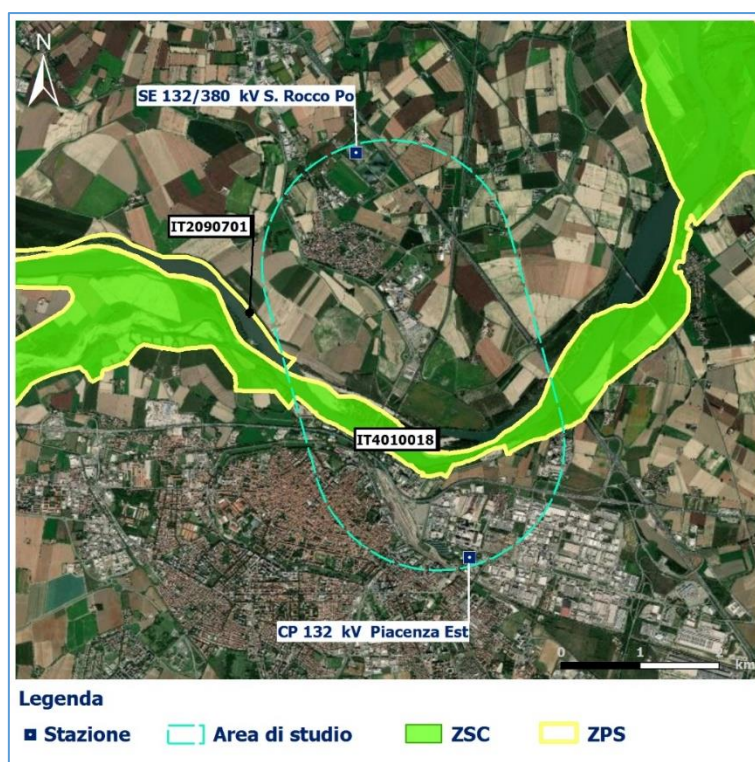


Figura 8-12 Siti Natura 2000 ricadenti nell'area di studio dell'azione 348-N_01

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 ²]	Area del Sito [km ²]	Area del Sito ricadente nell'area di studio [km ²]	% 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
ZPS IT2090701	15,53	1,32	0,02	1,14%	0,10%	0,92
ZPS/ZSC IT4010018		61,51	1,17	1,89%	7,50%	

Tabella 8-20 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 0,92, indicando una presenza non significativa dei siti Natura 2000 nell'area in studio. Inoltre, le porzioni dei siti Natura 2000 interessate dall'area di studio corrispondono a meno del 2% della superficie totale dei siti stessi.

L'area di studio riguardante l'azione 348-N_04 interessa 2 siti Natura 2000 che, nello specifico, sono:

- ZSC IT4010008 – Castell'Arquato, Lugagnano Val d'Arda;
- ZPS/ZSC IT4010017 – Conoide del Nure e Bosco di Fornace vecchia.

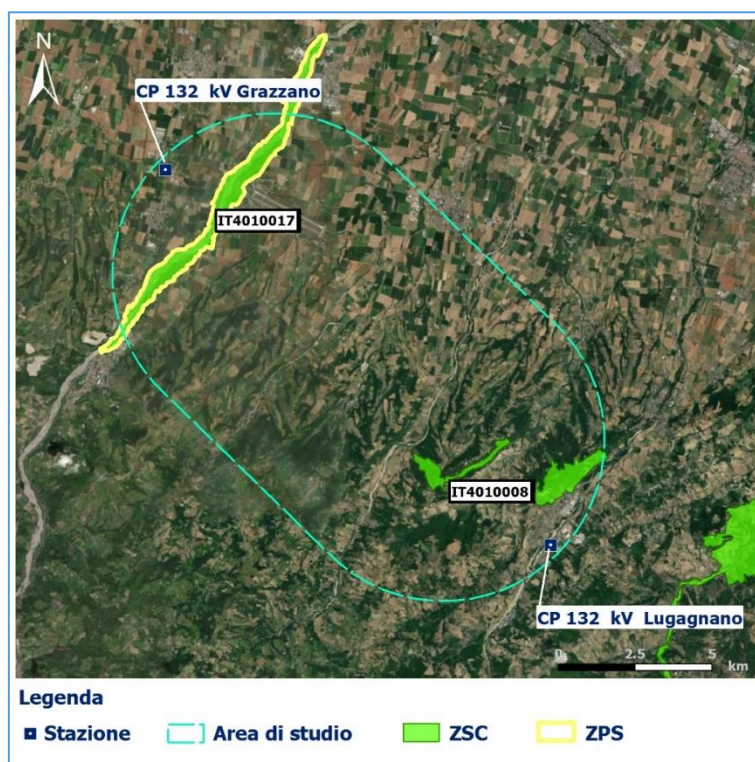


Figura 8-13 Siti Natura 2000 ricadenti nell'area di studio dell'azione 348-N_04

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 ²]	Area del Sito [km ²]	Area del Sito ricadente nell'area di studio [km ²]	% 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 IT4010008	167,93	2,80	2,77	99,08%	2,70%	0,96
ZPS/ZSC IT4010017		5,80	4,54	78,33%	1,29%	

Tabella 8-21 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 0,96, 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 del 78,33% - nel caso del sito ZPS/ZSC IT4010017 (4,54 km²) - ad un massimo del 99,08% - nel caso del sito ZSC IT4010008 (2,77 km²) - rispetto alla superficie totale del sito stesso.

L'area di studio inerente l'azione 348-N_07 interessa 2 siti Natura 2000 che, nello specifico, sono:

- ZPS/ZSC IT4020021 – Medio Taro;
- ZPS/ZSC IT4020022 – Basso Taro.



Figura 8-14 Siti Natura 2000 ricadenti nell'area di studio dell'azione 348-N_07

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 ²]	Area del Sito [km ²]	Area del Sito ricadente nell'area di studio [km ²]	% 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
ZPS/ZSC IT4020021	50,26	38,10	0,54	1,42%	1,08%	0,97
ZPS/ZSC IT4020022		10,05	0,94	9,35%	1,87%	

Tabella 8-22 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 0,97, 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 dell'1,42% - nel caso del sito ZPS/ZSC IT4020021 (0,54 km²) - ad un massimo del 9,35% - nel caso del sito ZPS/ZSC T4020022 (0,94 km²) - rispetto alla superficie totale del sito stesso.

8.6.2 Eventuale condizione di trasversalità

Per quanto riguarda l'azione di nuova infrastrutturazione "*Rimozione limitazioni direttrice 132 kV S. Rocco Po – Piacenza Est*" (azione 348-N_01), la condizione di trasversalità è riscontrata per 1 dei 2 siti 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 ²]	% 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/ZSC IT4010018	1,17	1,89%	7,50%

Tabella 8-23 Condizione di trasversalità per i Siti Natura 2000 presenti nell'area di studio dell'azione 348-N_01

Per quanto riguarda l'azione di nuova infrastrutturazione "*Nuovo elettrodotto 132 kV Grazzano – Lugagnano*" (azione 348-N_04), la condizione di trasversalità è riscontrata per 1 dei 2 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 ²]	% 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/ZSC IT4010017	4,54	78,33%	1,29%

Tabella 8-24 Condizione di trasversalità per i Siti Natura 2000 presenti nell'area di studio dell'azione 348-N_04

Per quanto concerne l'azione di nuova infrastrutturazione "*Raccordo CP Fontevivo su elettrodotto 132 kV Fidenza RT – Parma RT*" (azione 348-N_07), la condizione di trasversalità non è stata riscontrata per i siti della Natura 2000 interessati dall'area di studio.

8.6.3 La correlazione con gli obiettivi di conservazione

Per i siti Natura 2000 interessati dall'area di studio dell'azione 348-N_01 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 (◆).

Azioni	Macrocategoria di habitat	Obiettivi di conservazione	Correlazione
348-N_01	31 Acque	Evitare frammentazione ed isolamento dei microhabitat all'interno del sito	-

Azioni	Macrocategoria di habitat	Obiettivi di conservazione	Correlazione
348-N_04 348-N_07	stagnanti	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	◆
348-N_01 348-N_04 32 348-N_07	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	◆
348-N_07 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	◆
348-N_07 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	◆
		Evitare l'immissione di specie predatrici alloctone	-
		Limitare interventi che alterano le rotte di migrazione dell'avifauna	◆
348-N_04 348-N_07 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	◆
348-N_07 64	Praterie umide seminaturali con piante	Limitare la captazione delle sorgenti	-
		Evitare frammentazione ed isolamento dei microhabitat all'interno del sito	◆
		Limitare l'inquinamento delle falde idriche	-

Azioni	Macrocategoria di habitat	Obiettivi di conservazione	Correlazione
	erbacee alte	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	◆
348-N_07 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	◆
348-N_07 72	Paludi basse calcaree	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	◆
348-N_01 348-N_04 91 348-N_07	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	-
348-N_01 348-N_04 92 348-N_07	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	◆

Azioni	Macrocategoria di habitat	Obiettivi di conservazione	Correlazione
		<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 8-25 Obiettivi di conservazione degli habitat e correlazione con le azioni di Piano

8.6.4 Le possibili incidenze

In merito all'azione *348-N_01*, la superficie totale dell'area di studio è di 15,53 km² e le porzioni interessate dai 2 siti RN2000, la ZPS IT2090701 (1,32 km²) e la ZPS/ZSC IT4010018 (61,51 km²), sono pari, rispettivamente, allo 0,10% e al 7,50% dell'area di studio.

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 solamente quattro presentano un livello di potenziale interferenza medio. I quattro 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.

È ragionevole ritenere che, nelle successive fasi di definizione progettuale dell'intervento/azione, sarà possibile approfondire l'effettiva 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 *348-N_04* è di 167,93 km² e le porzioni interessate dai 2 siti RN2000, la ZSC IT4010008 (2,80 km²) e la ZPS/ZSC IT4010017 (5,80 km²), sono pari, rispettivamente, al 2,70% e al 1,29% dell'area di studio.

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 solamente quattro presentano un livello di potenziale interferenza medio. I quattro 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.

È ragionevole ritenere che, nelle successive fasi di definizione progettuale dell'intervento/azione, sarà possibile approfondire l'effettiva assenza di potenziali incidenze significative sull'integrità strutturale e funzionale dei siti Natura 2000, da parte dell'azione in esame.

In merito all'azione *348-N_07*, la superficie totale dell'area di studio è di 50,26 km² e le porzioni interessate dai 2 siti RN2000, la ZPS/ZSC IT4020021 (38,10 km²) e la ZPS/ZSC IT4020022 (10,05 km²), sono pari, rispettivamente, al 1,08% e al 1,87% dell'area di studio.

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 solamente cinque 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 la presenza di insediamenti di manufatti antropici;
- ridurre la realizzazione di opere antropiche.

Si evidenzia inoltre che nessuno dei 2 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.

8.7 Area della provincia di Livorno: Intervento 349-N

8.7.1 Siti Natura 2000 ricadenti nell'area di studio

L'area di studio riguardante l'azione di nuova infrastrutturazione "*Nuova stazione 380/132 kV Piombino, raccordi 380 kV e raccordi 132 kV*" (azione *349-N_01*), interessa 2 siti Natura 2000 che, nello specifico, sono:

- ZSC IT5160009 – Promontorio di Piombino e Monte Massoncello;
- ZPS/ZSC IT5160010 – Padule Orti – Bottagone.

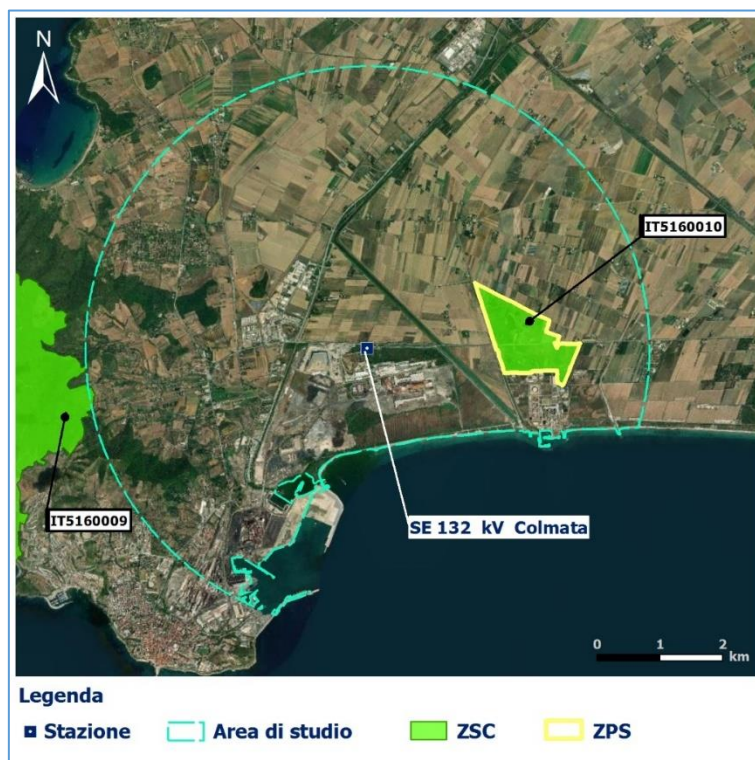


Figura 8-15 Siti Natura 2000 ricadenti nell'area di studio dell'azione 349-N_01

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 ²]	Area del Sito [km ²]	Area del Sito ricadente nell'area di studio [km ²]	% 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 IT5160009	50,16	7,12	0,02	0,29%	0,04%	0,98
ZPS/ZSC IT5160010		1,21	1,21	100%	2,42%	

Tabella 8-26 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 0,98, 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 0,29% - nel caso del sito ZSC IT5160009 (0,02 km²) - ad un massimo del 100% - nel caso del sito ZPS/ZSC IT5160010 (1,21 km²) - rispetto alla superficie totale del sito stesso.

8.7.2 Eventuale condizione di trasversalità

Per quanto concerne l'azione di nuova infrastrutturazione "Nuova stazione 380/132 kV Piombino, raccordi 380 kV e raccordi 132 kV" (azione 349-N_01), la condizione di trasversalità non è stata riscontrata per i siti della Natura 2000 interessati dall'area di studio.

8.7.3 La correlazione con gli obiettivi di conservazione

Per i siti Natura 2000 interessati dall'area di studio dell'azione 349-N_01 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
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	◆
		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	◆

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	◆
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	◆
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	◆
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	◆
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	-

Macrocategoria di habitat	Obiettivi di conservazione	Correlazione
	<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 8-27 Obiettivi di conservazione degli habitat e correlazione con le azioni di Piano

8.7.4 Le possibili incidenze

In merito all'azione *349-N_01*, la superficie totale dell'area di studio è di 50,16 km² e le porzioni interessate dai 2 siti RN2000, la ZSC IT5160009 (7,12 km²) e la ZPS/ZSC IT5160010 (1,21 km²), sono pari, rispettivamente, allo 0,04% e al 2,42% dell'area di studio.

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 solamente cinque 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.

Si evidenzia inoltre che nessuno dei 2 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.

8.8 Area compresa tra le province di Ascoli Piceno, Teramo e Fermo: Intervento 442-N

8.8.1 Siti Natura 2000 ricadenti nell'area di studio

Nell'area di studio insistono le seguenti azioni:

- nuova infrastrutturazione "Nuova SE di smistamento 132 kV in doppia sbarra e raccordi, in e-e all'el.132kV "M. Prandone RT. - Roseto RT" (azione 442-N_01);
- nuova infrastrutturazione "Bypass SE Porto S. Giorgio RT e SE M. Prandone RT" (azione 442-N_02).

L'area di studio inerente l'azione 442-N_01 interessa 1 sito Natura 2000 che, nello specifico, è:

- ZPS/ZSC IT5340001 – Litorale di Porto d'Ascoli.



Figura 8-16 Siti Natura 2000 ricadenti nell'area di studio dell'azione 442-N_01

Nella tabella seguente sono riportati i dati relativi al sito Natura 2000 che ricade 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 ²]	Area del Sito [km ²]	Area del Sito ricadente nell'area di studio [km ²]	% 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
ZPS/ZSC IT5340001	50,26	2,13	0,49	22,74%	0,97%	0,99

Tabella 8-28 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 0,99, indicando una presenza poco significativa del sito Natura 2000 nell'area in studio. Inoltre, la porzione del sito Natura 2000 interessato dall'area di studio (0,49 km²) corrisponde a circa al 23% (22,74%) della superficie totale del sito stesso (2,13 km²).

L'area di studio riguardante l'azione 442-N_02 interessa 3 siti Natura 2000 che, nello specifico, sono:

- ZPS/ZSC IT5340001 – Litorale di Porto d'Ascoli;
- ZSC IT5340002 – Boschi tra Cupramarittima e Ripatransone;

- SIC IT5340022 – Costa del Piceno - San Nicola a mare.

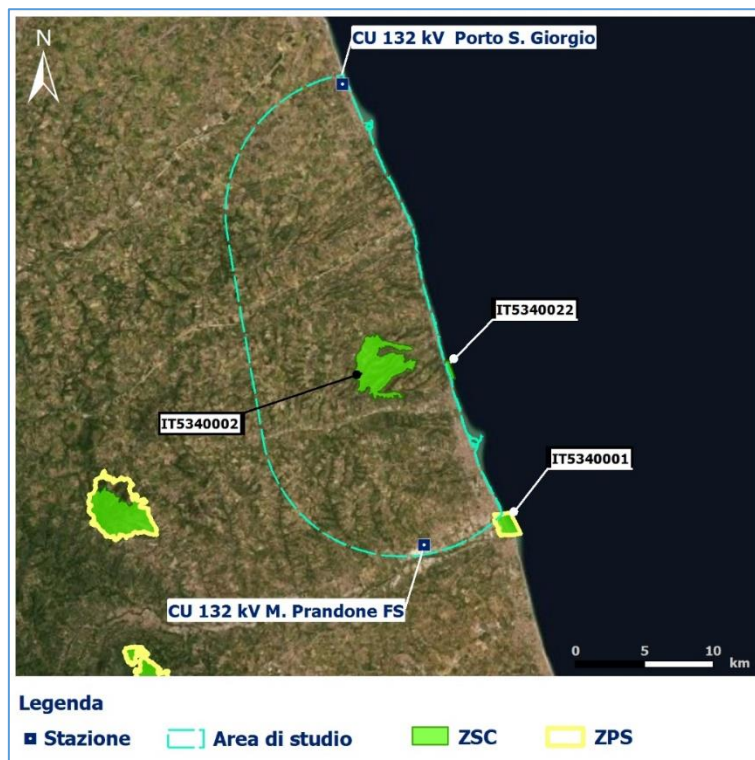


Figura 8-17 Siti Natura 2000 ricadenti nell'area di studio dell'azione 442-N_02

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 ²]	Area del Sito [km ²]	Area del Sito ricadente nell'area di studio [km ²]	% 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 IT5340002	430,54	12,27	12,27	100,00%	2,85%	0,97
ZPS/ZSC IT5340001		2,13	0,12	5,41%	0,03%	
SIC IT5340022		0,43	0,01	3,32%	0,003%	

Tabella 8-29 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 0,97, 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 del 3,32% - nel caso del sito SIC IT5340022 (0,01 km²) - ad un massimo del 100% - nel caso del sito ZSC IT5340002 (12,27 km²) - rispetto alla superficie totale del sito stesso.

8.8.2 Eventuale condizione di trasversalità

Per quanto concerne le azioni di nuova infrastrutturazione 442-N_01 e 442-N_02, la condizione di trasversalità non è stata riscontrata per i siti della Natura 2000 interessati dall'area di studio.

8.8.3 La correlazione con gli obiettivi di conservazione

Per i siti Natura 2000 interessati dall'area di studio delle azioni 442-N_01 e 442-N_02 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 (◆).

Azioni	Macrocategoria di habitat	Obiettivi di conservazione	Correlazione
442-N_01 442-N_02	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	◆
442-N_01 442-N_02	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	◆
442-N_01 442-N_02	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	◆
442-N_01 442-N_02	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	◆
442-N_01 442-N_02	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	◆

Azioni	Macrocategoria di habitat	Obiettivi di conservazione	Correlazione
442-N_01 442-N_02	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	◆
442-N_01 442-N_02	22	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	◆
442-N_02	32	Limitare interventi che alterano l'habitat di rapaci diurni e notturni	◆
		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	-
442-N_02	53	Limitare interventi che alterano le rotte di migrazione dell'avifauna	◆
		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	◆
442-N_02	62	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	◆
		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	◆
442-N_02	91	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 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	◆
442-N_02	91	Limitare le attività turistico-ricreative	-
		Ridurre la realizzazione di opere antropiche	◆
		Limitare attività potenziali cause di incendio	-
		Foreste dell'Europa temperata	

Azioni	Macrocategoria di habitat	Obiettivi di conservazione	Correlazione
		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	◆
442-N_02	92	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	◆
442-N_02	93	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 8-30 Obiettivi di conservazione degli habitat e correlazione con le azioni di Piano

8.8.4 Le possibili incidenze

La superficie totale dell'area di studio interessata dall'azione 442-N_01 è di 50,26 km² e le porzioni interessate dal sito RN2000, la ZPS/ZSC IT5340001 (2,13 km²), è pari allo 0,97% dell'area di studio.

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 solamente quattro presentano un livello di potenziale interferenza medio. I quattro 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.

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.

In merito all'azione *442-N_02*, la superficie totale dell'area di studio è di 430,54 km² e le porzioni interessate dai 3 siti RN2000, la ZSC IT5340002 (12,27 km²), la ZPS/ZSC IT5340001 (2,13 km²) e il SIC IT5340022 (0,43 km²), sono pari, rispettivamente, al 2,85%, allo 0,03% e allo 0,003% dell'area di studio.

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 solamente cinque 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.

Si evidenzia inoltre che nessuno dei 3 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.

8.9 Area della provincia di Ancona: Intervento 443-N

8.9.1 Siti Natura 2000 ricadenti nell'area di studio

L'area di studio riguardante l'azione di nuova infrastrutturazione "*Nuovi raccordi di Genga RT in e-e all'el. 132 kV "CP Fabriano -CP S. Elena"* (azione *443-N_01*), interessa 2 siti Natura 2000 che, nello specifico, sono:

- ZSC IT5320003 – Gola di Frasassi;
- ZPS IT5320017 – Gola della Rossa e di Frasassi.

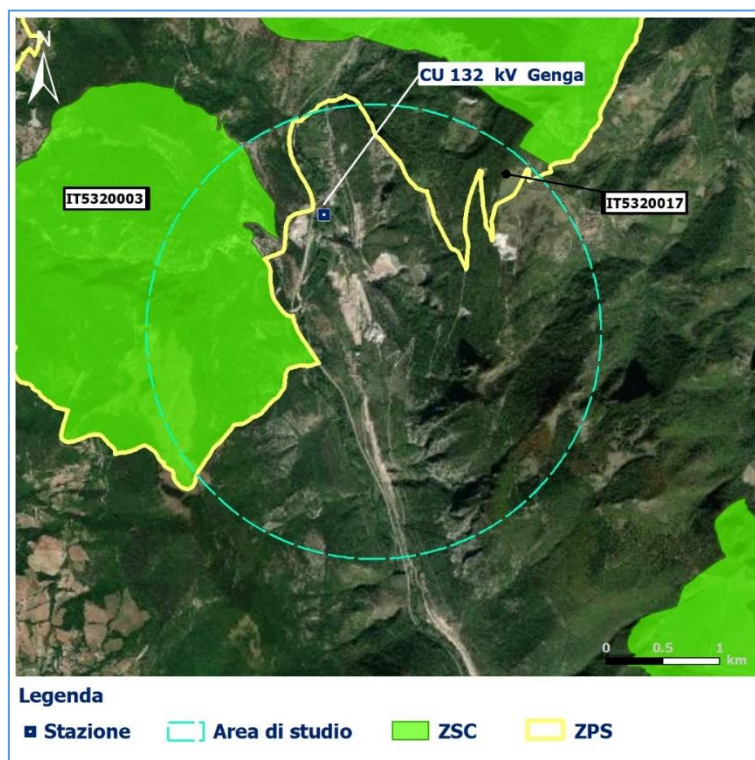


Figura 8-18 Siti Natura 2000 ricadenti nell'area di studio dell'azione 443-N_01

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 ²]	Area del Sito [km ²]	Area del Sito ricadente nell'area di studio [km ²]	% 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 IT5320003	12,56	7,28	2,42	33,24%	19,28%	0,71
ZPS IT5320017		26,40	3,66	13,88%	29,17%	

Tabella 8-31 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 0,71, 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 del 13,88% - nel caso del sito ZPS IT5320017 (3,66 km²) - ad un massimo del 33,24% - nel caso del sito ZSC IT5320003 (2,42 km²) - rispetto alla superficie totale del sito stesso.

8.9.2 Eventuale condizione di trasversalità

Per quanto concerne l'azione di nuova infrastrutturazione "Nuovi raccordi di Genga RT in e-e all'el. 132 kV "CP Fabriano -CP S. Elena" (azione 443-N_01), la condizione di trasversalità non è stata riscontrata per i siti della Natura 2000 interessati dall'area di studio.

8.9.3 La correlazione con gli obiettivi di conservazione

Per i siti Natura 2000 interessati dall'area di studio dell'azione 443-N_01 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
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
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
		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 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
72	Paludi basse calcaree	Limitare la captazione delle sorgenti
		Evitare la frammentazione ed isolamento dei microhabitat all'interno del sito

Macrocategoria di habitat		Obiettivi di conservazione	Correlazione
		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	◆
		Evitare inquinamento del suolo	◆
		Limitare i fenomeni di degradazione del suolo	-

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>	◆
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 8-32 Obiettivi di conservazione degli habitat e correlazione con le azioni di Piano

8.9.4 Le possibili incidenze

In merito all'azione 443-N_01, la superficie totale dell'area di studio è di 12,56 km² e le porzioni interessate dai 2 siti RN2000, la ZSC IT5320003 (7,28 km²) e la ZPS IT5320017 (26,40 km²), sono pari, rispettivamente, al 19,28% e al 29,17% dell'area di studio.

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 solamente cinque 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 la presenza di insediamenti di manufatti antropici;
- ridurre la realizzazione di opere antropiche.

Si evidenzia inoltre che nessuno dei 2 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.

8.10 Area della provincia dell'Aquila: Intervento 444-N

8.10.1 Siti Natura 2000 ricadenti nell'area di studio

Nell'area di studio insistono le seguenti azioni:

- nuova infrastrutturazione "Nuova SE 220/132 kV Capannelle e raccordi" (azione 444-N_01);
- nuova infrastrutturazione "El. 132 kV "Capannelle - Cagnano"" (azione 444-N_02).

In particolare, l'area di studio inerente l'azione 444-N_01 interessa 1 sito Natura 2000 che, nello specifico, è:

- SIC IT7110202 – Gran Sasso.

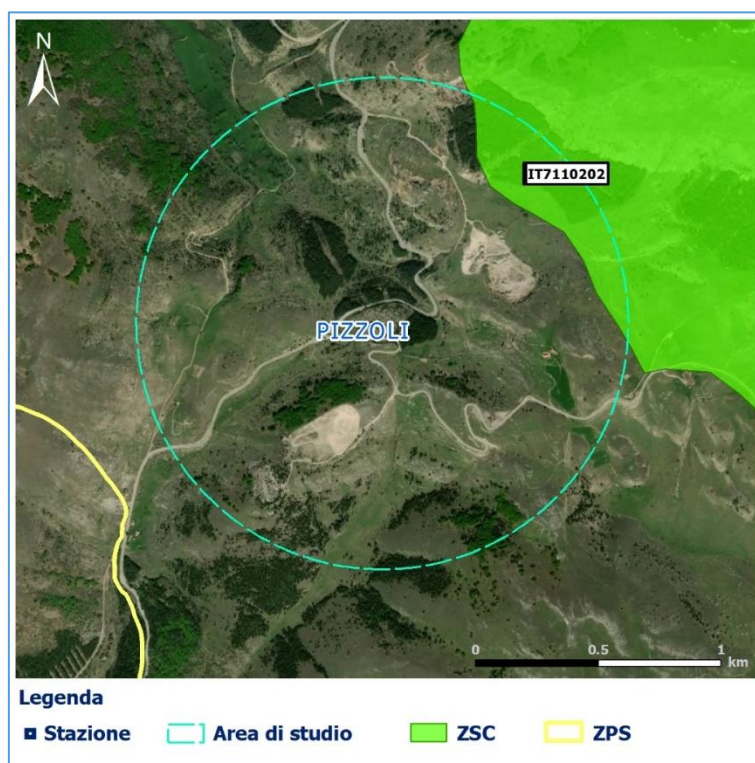


Figura 8-19 Siti Natura 2000 ricadenti nell'area di studio dell'azione 444-N_01

Nella tabella seguente sono riportati i dati relativi al sito Natura 2000 che ricade 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 ²]	Area del Sito [km ²]	Area del Sito ricadente nell'area di studio [km ²]	% 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
SIC IT7110202	3,14	339,95	0,20	0,06%	6,50%	0,94

Tabella 8-33 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 poco significativa del sito Natura 2000 nell'area in studio. Inoltre, la porzione del sito

Natura 2000 interessato dall'area di studio (0,20 km²) non corrisponde neanche all'1% (0,06%) della superficie totale del sito stesso (339,95 km²).

L'area di studio riguardante l'azione 444-N_02 interessa 2 siti Natura 2000 che, nello specifico, sono:

- SIC IT7110202 – Gran Sasso;
- ZPS IT7110128 – Parco Nazionale Gran Sasso - Monti della Laga.

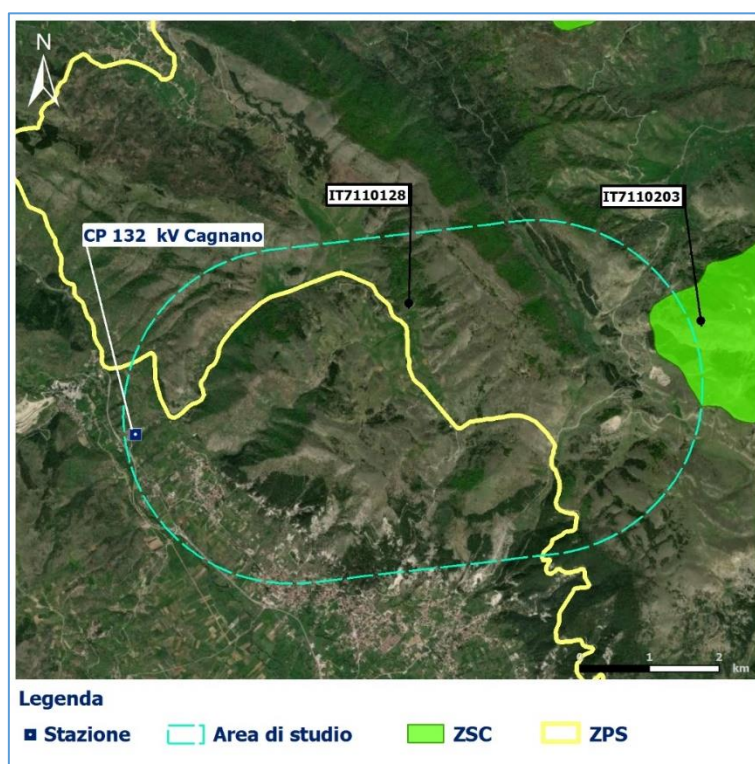


Figura 8-20 Siti Natura 2000 ricadenti nell'area di studio dell'azione 444-N_02

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 ²]	Area del Sito [km ²]	Area del Sito ricadente nell'area di studio [km ²]	% 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 IT7110203	35,17	339,95	0,62	0,18%	1,76%	0,52
ZPS IT7110128		1433,11	16,91	1,18%	48,07%	

Tabella 8-34 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 0,52, indicando una presenza significativa dei siti Natura 2000 nell'area in studio. Le porzioni dei siti Natura 2000 interessate dall'area di studio variano da un minimo del 0,18% - nel caso del sito ZSC IT7110203

(0,62 km²) - ad un massimo del 1,18% - nel caso del sito ZPS IT7110128 (16,91 km²) – rispetto alla superficie totale del sito stesso.

8.10.2 Eventuale condizione di trasversalità

Per quanto concerne l'azione di nuova infrastrutturazione "Nuova SE 220/132 kV Capannelle e raccordi" (azione 444-N_01), la condizione di trasversalità non è stata riscontrata per il sito della Natura 2000 interessato dall'area di studio.

Per quanto riguarda l'azione di nuova infrastrutturazione "El. 132 kV "Capannelle - Cagnano"" (azione 444-N_02), la condizione di trasversalità è riscontrata per 1 dei 2 siti 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 ²]	% 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 IT7110128	16,91	1,18%	48,07%

Tabella 8-35 Condizione di trasversalità per i Siti Natura 2000 presenti nell'area di studio dell'azione 444-N_02

8.10.3 La correlazione con gli obiettivi di conservazione

Per i siti Natura 2000 interessati dall'area di studio delle azioni 444-N_01 e 444-N_02 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 (◆).

Azioni	Macrocategoria di habitat	Obiettivi di conservazione	Correlazione
444-N_01 444-N_02	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	◆
444-N_01	32 Acque correnti	Limitare la captazione delle sorgenti	◆

Azioni	Macrocategoria di habitat	Obiettivi di conservazione	Correlazione
444-N_02	- tratti di corsi d'acqua a dinamica naturale o seminaturale in cui la qualità dell'acqua non presenta alterazioni significative	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	◆
444-N_01 444-N_02	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	◆
444-N_01 444-N_02	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	◆
444-N_02	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	◆
444-N_01 444-N_02	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	◆
		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	◆
444-N_01 444-N_02	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	◆

Azioni	Macrocategoria di habitat	Obiettivi di conservazione	Correlazione	
		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	◆	
444-N_01 444-N_02	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	◆
444-N_01 444-N_02	71	Torbiere acide di sfagni	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	◆
444-N_01 444-N_02	72	Paludi basse calcaree	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	◆
444-N_01 444-N_02	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	◆
444-N_01 444-N_02	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	◆

Azioni	Macrocategoria di habitat	Obiettivi di conservazione	Correlazione
		Limitare interventi che alterano l'habitat di rapaci diurni e notturni	◆
444-N_01 444-N_02	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	◆
444-N_01 444-N_02	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	◆
444-N_01 444-N_02	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	-
444-N_02	93 Foreste sclerofille mediterranee	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	-
		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	◆

Azioni	Macrocategoria di habitat	Obiettivi di conservazione	Correlazione
444-N_01 444-N_02	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 8-36 Obiettivi di conservazione degli habitat e correlazione con le azioni di Piano

8.10.4 Le possibili incidenze

La superficie totale dell'area di studio interessata dall'azione 444-N_01 è di 3,14 km² e le porzioni interessate dal sito RN2000, il SIC IT7110202 (339,95 km²), è pari al 6,50% dell'area di studio.

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 solamente sei presentano un livello di potenziale interferenza medio. I sei 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;
- evitare la frammentazione ed isolamento dei microhabitat all'interno del sito;
- limitare la presenza di insediamenti di manufatti antropici;
- ridurre la realizzazione di opere antropiche.

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.

In merito all'azione 444-N_02, la superficie totale dell'area di studio è di 35,17 km² e le porzioni interessate dai 2 siti RN2000, la ZSC IT7110203 (339,95 km²) e la ZPS IT7110128 (1433,11 km²), sono pari, rispettivamente, all'1,76% e al 48,07% dell'area di studio.

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 solamente sei presentano un livello di potenziale interferenza medio. I sei 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;
- evitare la frammentazione ed isolamento dei microhabitat all'interno del sito;
- limitare la presenza di insediamenti di manufatti antropici;
- ridurre la realizzazione di opere antropiche.

È ragionevole ritenere che, nelle successive fasi di definizione progettuale dell'intervento/azione, sarà possibile approfondire l'effettiva assenza di potenziali incidenze significative sull'integrità strutturale e funzionale dei siti Natura 2000, da parte dell'azione in esame.

8.11 Area compresa tra le province di Reggio Calabria e Vibo Valentia: Intervento 549-N

8.11.1 Siti Natura 2000 ricadenti nell'area di studio

Nell'area di studio insistono le seguenti azioni:

- nuova infrastrutturazione "Nuovo el. SE Palmi RT – CP Palmi" (azione 549-N_01);
- nuova infrastrutturazione "Nuovi raccordi 60 kV" (azione 549-N_02);
- funzionalizzazione "Rimozione elementi limitanti rete 60 kV" (azione 549-N_03).

In particolare, l'area di studio inerente l'azione 549-N_01 interessa 1 sito Natura 2000 che, nello specifico, è:

- ZSC IT9350158 – Costa Viola e Monte S. Elia.

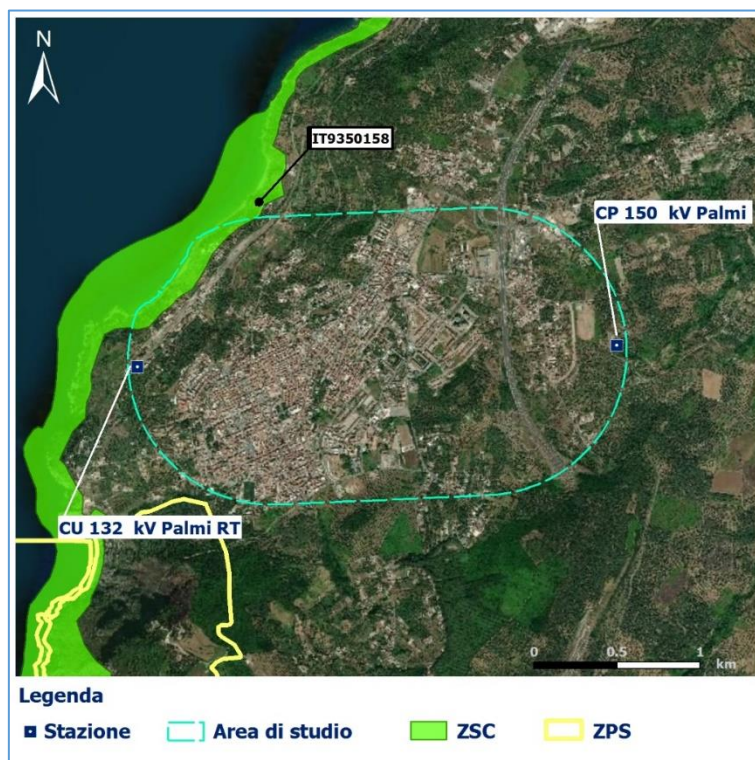


Figura 8-21 Siti Natura 2000 ricadenti nell'area di studio dell'azione 549-N_01

Nella tabella seguente sono riportati i dati relativi al sito Natura 2000 che ricade 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 ²]	Area del Sito [km ²]	Area del Sito ricadente nell'area di studio [km ²]	% 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 IT9350158	4,53	4,46	0,10	2,28%	2,24%	0,98

Tabella 8-37 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 0,98, indicando una presenza poco significativa del sito Natura 2000 nell'area in studio. Inoltre, la porzione del sito Natura 2000 interessato dall'area di studio (0,10 km²) non corrisponde neanche al 3% (2,28%) della superficie totale del sito stesso (4,46 km²).

L'area di studio riguardante l'azione 549-N_02 interessa 2 siti Natura 2000 che, nello specifico, sono:

- ZSC IT9350158 – Costa Viola e Monte S. Elia;
- ZPS IT9350300 – Costa Viola.

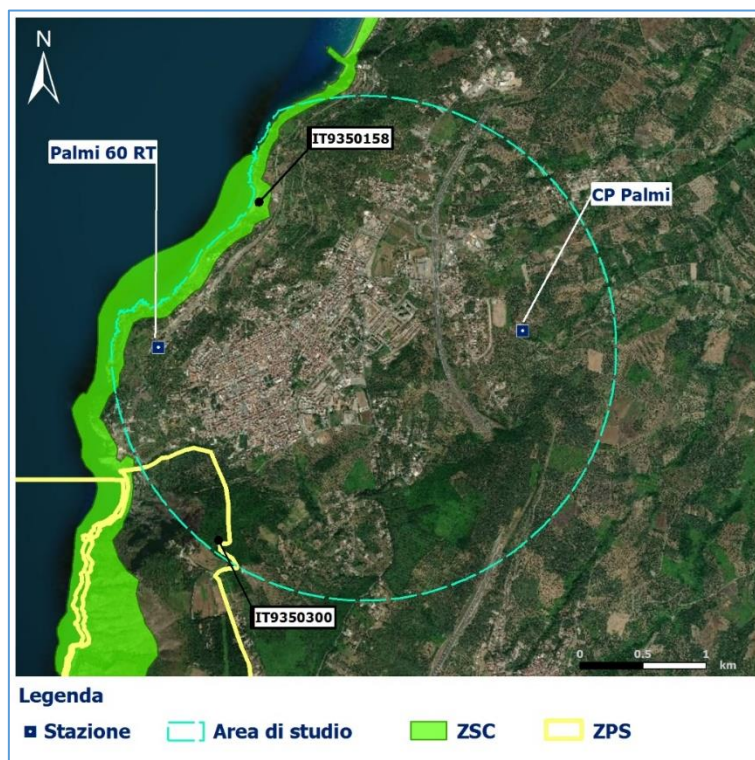


Figura 8-22 Siti Natura 2000 ricadenti nell'area di studio dell'azione 549-N_02

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 ²]	Area del Sito [km ²]	Area del Sito ricadente nell'area di studio [km ²]	% 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 IT9350158	11,77	4,46	0,33	7,39%	2,80%	0,94
ZPS IT9350300		294,25	0,34	0,12%	2,92%	

Tabella 8-38 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 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 del 0,12% - nel caso del sito ZPS IT935030 (0,34 km²) - ad un massimo del 7,39% - nel caso del sito ZSC IT9350158 (0,33 km²) - rispetto alla superficie totale del sito stesso.

L'area di studio riguardante l'azione 549-N_03 interessa 2 siti Natura 2000 che, nello specifico, sono:

- ZPS IT9350300 – Costa Viola;
- ZSC IT9350177 – Monte Scrisi.

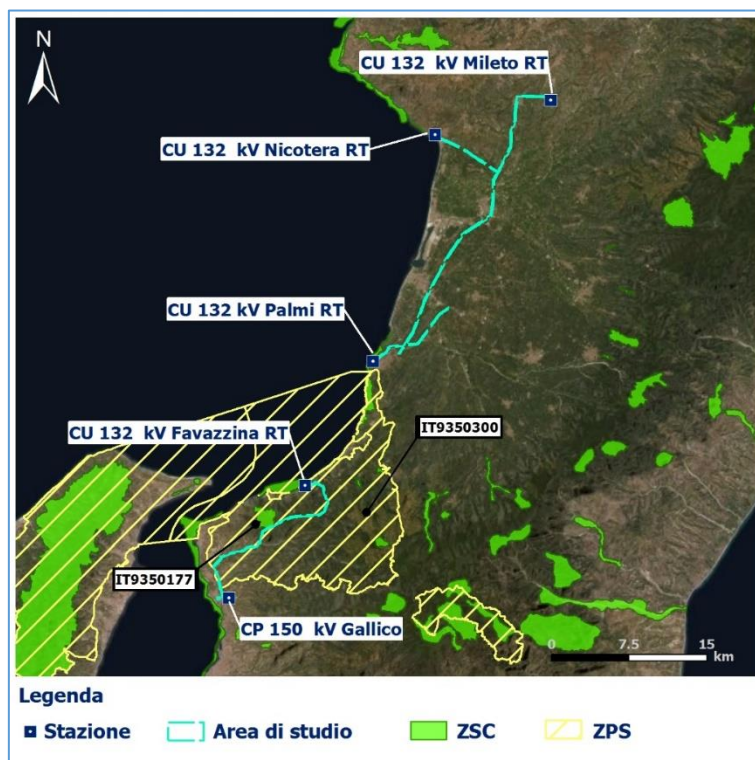


Figura 8-23 Siti Natura 2000 ricadenti nell'area di studio dell'azione 549-N_03

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 ²]	Area del Sito [km ²]	Area del Sito ricadente nell'area di studio [km ²]	% 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
ZPS IT9350300	8,68	294,25	2,29	0,78%	26,34%	0,74
ZSC IT9350177		3,27	0,03	0,81%	0,30%	

Tabella 8-39 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 0,74, indicando una presenza significativa dei siti Natura 2000 nell'area in studio. Le porzioni dei siti Natura 2000 interessate dall'area di studio corrispondono a meno dell'1% della superficie totale dei siti stessi.

8.11.2 Eventuale condizione di trasversalità

Per quanto concerne le azioni 549-N_01 e 549-N_02 la condizione di trasversalità non è stata riscontrata per i siti della Natura 2000 interessati dall'area di studio.

Per quanto riguarda l'azione di funzionalizzazione "Rimozione elementi limitanti rete 60 kV" (azione 549-N_03), la condizione di trasversalità è riscontrata per entrambi i 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 ²]	% 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 IT9350300	2,29	0,78%	26,34%
ZSC IT9350177	0,03	0,81%	0,30%

Tabella 8-40 Condizione di trasversalità per i Siti Natura 2000 presenti nell'area di studio dell'azione 549-N_03

8.11.3 La correlazione con gli obiettivi di conservazione

Per i siti Natura 2000 interessati dall'area di studio delle azioni 549-N_01 e 549-N_02 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 (◆).

Azioni	Macrocategoria di habitat	Obiettivi di conservazione	Correlazione
549-N_01 549-N_02	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	◆
549-N_01 549-N_02	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	◆
549-N_02	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	-

Azioni	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>	◆
549-N_02	40	<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>	◆
549-N_01 549-N_02	53	<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>	◆
549-N_02	72	<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>	◆
549-N_01 549-N_02	82	<i>Limitare interventi che alterano l'habitat di rapaci diurni e notturni</i>	◆
		<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>	◆
549-N_01 549-N_02	83	<i>Limitare interventi che alterano l'habitat di rapaci diurni e notturni</i>	◆
		<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>	-
549-N_02	91	<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 la frammentazione ed isolamento dei microhabitat all'interno del sito</i>	◆
		<i>Evitare la frammentazione ed isolamento dei microhabitat all'interno del sito</i>	◆

Azioni	Macrocategoria di habitat	Obiettivi di conservazione	Correlazione
	temperata	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	◆
549-N_01 549-N_02	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	◆
549-N_01 549-N_02	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 8-41 Obiettivi di conservazione degli habitat e correlazione con le azioni di Piano

Per i siti Natura 2000 interessati dall'area di studio della azione 549-N_03 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.

Per la natura intrinseca della tipologia di azione in esame (funzionalizzazione su asset esistenti), risulta evidente, dall'analisi della correlazione, che non si verificano casi per i quali gli obiettivi di

conservazione degli habitat possano essere interferiti dall'azione di funzionalizzazione in esame, ovvero la correlazione è assente.

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	◆
		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	◆
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	◆
53	Boscaglie termo-mediterranee e pre-steppiche	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	◆
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	-

Macrocategoria di habitat		Obiettivi di conservazione	Correlazione
		<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>	-
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>	-
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>	-
92	Foreste mediterranee caducifoglie	<i>Limitare interventi che alterano l'habitat di rapaci diurni e notturni</i>	-
		<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>	-

Macrocategoria di habitat		Obiettivi di conservazione	Correlazione
93		<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>	-
	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 8-42 Obiettivi di conservazione degli habitat e correlazione con le azioni di Piano

8.11.4 Le possibili incidenze

La superficie totale dell'area di studio interessata dall'azione 549-N_01 è di 4,53 km² e le porzioni interessate dal sito RN2000, la ZSC IT9350158 (4,46 km²), è pari al 2,24% dell'area di studio.

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 solamente quattro presentano un livello di potenziale interferenza medio. I quattro 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.

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.

In merito all'azione 549-N_02, la superficie totale dell'area di studio è di 11,77 km² e le porzioni interessate dai 2 siti RN2000, la ZSC IT9350158 (4,46 km²) e la ZPS IT9350300 (294,25 km²), sono pari, rispettivamente, al 2,80% e al 2,92% dell'area di studio.

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 solamente cinque 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 la presenza di insediamenti di manufatti antropici;
- ridurre la realizzazione di opere antropiche.

Si evidenzia inoltre che nessuno dei 2 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 *549-N_03*, la superficie totale dell'area di studio è di 8,68 km² e le porzioni interessate dai 2 siti RN2000, la ZPS IT9350300 (294,25 km²) e la ZSC IT9350177 (3,27 km²), sono pari, rispettivamente, al 26,34% e allo 0,30% dell'area di studio.

Si evidenzia, inoltre, che non è stata riscontrata alcuna correlazione tra l'azione in esame, che è un'azione di funzionalizzazione su asset esistenti, e gli obiettivi di conservazione degli habitat presenti.

8.12 Area compresa tra le province di Vibo Valentia, Catanzaro e Cosenza: Intervento 550-N

8.12.1 Siti Natura 2000 ricadenti nell'area di studio

L'area di studio riguardante l'azione di nuova infrastrutturazione "*Nuovi raccordi di Eccellente RT in e-e a el. 150 kV "Feroletto-Francavilla Ang"*" (azione *550-N_03*), interessa 2 siti Natura 2000 che, nello specifico, sono:

- ZSC IT9330088 – Palude di Imbutillo;
- ZSC IT9330089 – Dune dell'Angitola.

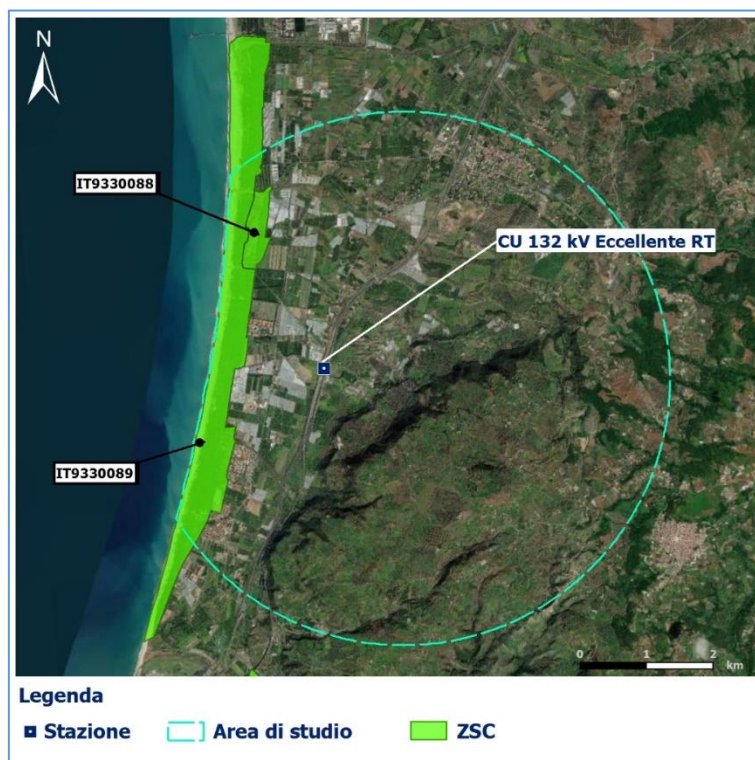


Figura 8-24 Siti Natura 2000 ricadenti nell'area di studio dell'azione 550-N_03

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 ²]	Area del Sito [km ²]	Area del Sito ricadente nell'area di studio [km ²]	% 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 IT9330088	46,34	0,34	0,34	100%	0,72%	0,94
ZSC IT9330089		3,83	2,50	65,30%	5,40%	

Tabella 8-43 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 0,94, 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 65,30% - nel caso del sito ZSC IT9330089 (2,50 km²) - ad un massimo del 100% - nel caso del sito ZSC IT9330088 (0,34 km²) - rispetto alla superficie totale del sito stesso.

8.12.2 Eventuale condizione di trasversalità

Per quanto concerne l'azione di nuova infrastrutturazione "Nuovi raccordi di Eccellente RT in e-e a el. 150 kV "Feroletto-Francavilla Ang"" (azione 550-N_03), la condizione di trasversalità non è stata riscontrata per i siti della Natura 2000 interessati dall'area di studio.

8.12.3 La correlazione con gli obiettivi di conservazione

Per i siti Natura 2000 interessati dall'area di studio dell'azione 550-N_03 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
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	◆
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	◆
31	Acque stagnanti	Limitare interventi che alterano l'habitat di rapaci diurni e notturni	◆
		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	◆
64	Praterie umide	Limitare interventi che alterano l'habitat di rapaci diurni e notturni	◆
		Limitare la captazione delle sorgenti	-

Macrocategoria di habitat	Obiettivi di conservazione	Correlazione
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	◆

Tabella 8-44 Obiettivi di conservazione degli habitat e correlazione con le azioni di Piano

8.12.4 Le possibili incidenze

In merito all'azione 550-N_03, la superficie totale dell'area di studio è di 46,34 km² e le porzioni interessate dai 2 siti RN2000, la ZSC IT9330088 (0,34 km²) e la ZSC IT9330089 (3,83 km²), sono pari, rispettivamente, allo 0,72% e al 5,40% dell'area di studio.

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 solamente tre presentano un livello di potenziale interferenza medio. I tre 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.

Si evidenzia inoltre che nessuno dei 2 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.

8.13 Area della provincia di Palermo: Intervento 627-N

8.13.1 Siti Natura 2000 ricadenti nell'area di studio

L'area di studio inerente l'azione operativa di nuova infrastrutturazione "Nuovo elettrodotto 380 kV Caracoli - Ciminna" (azione 627-N_01), interessa 4 siti Natura 2000 che, nello specifico, sono:

- ZSC ITA020043 – Monte Rosamarina e Cozzo Famò;
- ZSC ITA020024 – Rocche di Ciminna;
- ZSC ITA020033 – Monte San Calogero (Termini Imerese);
- ZSC ITA020039 – Monte Cane, Pizzo Selva a Mare, Monte Trigna.

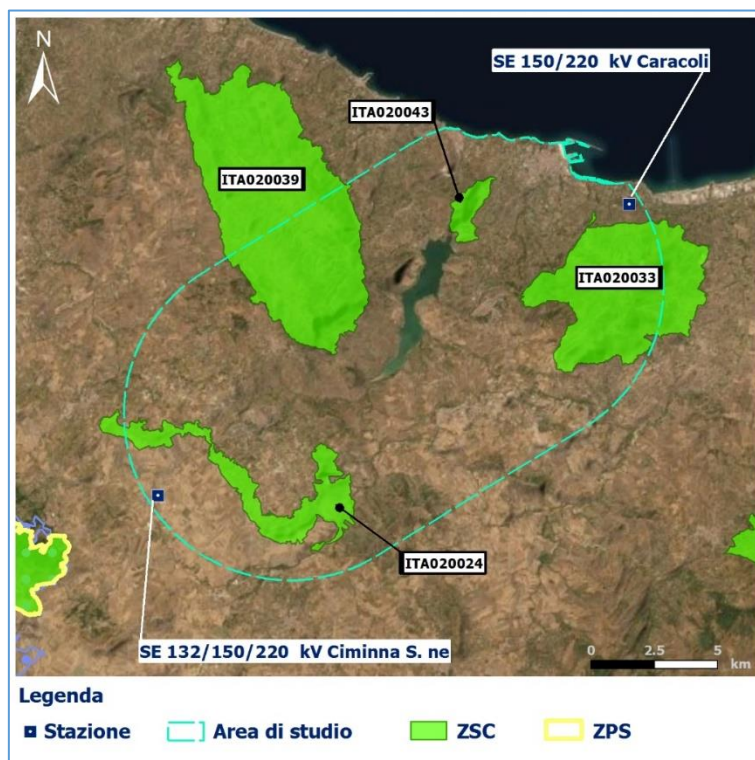


Figura 8-25 Siti Natura 2000 ricadenti nell'area di studio dell'azione 627-N_01

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 ²]	Area del Sito [km ²]	Area del Sito ricadente nell'area di studio [km ²]	% 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 ITA020043	258,92	2,37	2,37	100%	0,92%	0,78
ZSC ITA020024		11,39	10,81	94,88%	4,17%	
ZSC ITA020033		27,99	21,56	77,02%	8,33%	
ZSC ITA020039		49,44	21,75	43,99%	8,40%	

Tabella 8-45 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 0,78, 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 43,99% - nel caso del sito ZSC ITA020039 (21,75 km²) - ad un massimo del 100% - nel caso del sito ZSC ITA020043 (2,37 km²) - rispetto alla superficie totale del sito stesso.

8.13.2 Eventuale condizione di trasversalità

Per quanto concerne l'azione di nuova infrastrutturazione "Nuovo elettrodotto 380 kV Caracoli - Ciminna" (azione 627-N_01), la condizione di trasversalità è riscontrata per 1 dei 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 ²]	% 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 ITA020024	10,81	94,88%	4,17%

Tabella 8-46 Condizione di trasversalità per i Siti Natura 2000 presenti nell'area di studio dell'azione 627-N_01

8.13.3 La correlazione con gli obiettivi di conservazione

Per i siti Natura 2000 interessati dall'area di studio della azione 627-N_01 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	♦♦
	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	♦♦
53 Boscaglie termo-mediteranee 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	-
62 Formazioni erbose secche	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	-
	Limitare i fenomeni di degradazione del suolo	♦

Macrocategoria di habitat		Obiettivi di conservazione	Correlazione
	<i>seminaturali e facies coperte da cespugli</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>	◆
65	<i>Formazioni erbose mesofile</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>	-
		<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>	◆
81	<i>Ghiaioni</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>	◆
		<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	<i>Pareti rocciose con vegetazione casmofitica</i>	<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	<i>Altri habitat rocciosi</i>	<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	<i>Foreste dell'Europa temperata</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>	-

Macrocategoria di habitat		Obiettivi di conservazione	Correlazione
		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 8-47 Obiettivi di conservazione degli habitat e correlazione con le azioni di Piano

8.13.4 Le possibili incidenze

La superficie totale dell'area di studio interessata dall'azione 627-N_01 è di 258,92 km² e le porzioni interessate dai 4 siti RN2000, la ZSC ITA020043 (2,37 km²), la ZSC ITA020024 (11,39 km²), la ZSC ITA020033 (27,99 km²) e la ZSC ITA020039 (49,44 km²), sono pari, rispettivamente, allo 0,92%, al 4,17%, all'8,33% e all'8,40% dell'area di studio. Inoltre 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 solamente quattro presentano un livello di potenziale interferenza medio. I quattro 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.

Si evidenzia inoltre che solo uno dei quattro siti ricadenti nell'area di studio presentano 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.

9 CONCLUSIONI

Lo studio di incidenza condotto per il PdS 2019 ha permesso di evidenziare che, del totale delle 29 azioni operative (relative a 19 interventi) complessivamente previste dal Piano, solo 10 (relative a 6 interventi) presentano all'interno delle rispettive aree di studio, porzioni di siti appartenenti alla Rete Natura 2000.

Di queste 10 azioni, la maggior parte (esattamente 8, pari all'80%) sono azioni di nuova infrastrutturazione, mentre le restanti 2 sono azioni di funzionalizzazione di asset esistenti.

Le Regioni territorialmente interessate dalle 10 azioni sono: Campania, Emilia-Romagna, Liguria, Lombardia, Trentino-Alto Adige e Veneto.

Per quanto riguarda lo studio di incidenza condotto per il PdS 2020, questo ha permesso di evidenziare che, del totale delle 60 azioni operative (relative a 27 interventi) complessivamente previste dal Piano, solo 25 (relative a 13 interventi) presentano, all'interno delle rispettive aree di studio, porzioni di siti appartenenti alla Rete Natura 2000.

Di queste 25 azioni, la maggior parte (esattamente 22, pari a circa l'88%) sono azioni di nuova infrastrutturazione, mentre le restanti 3 sono azioni di funzionalizzazione di asset esistenti.

Le Regioni territorialmente interessate dalle 25 azioni sono: Abruzzo, Calabria, Emilia-Romagna, Liguria, Lombardia, Marche, Piemonte, Sicilia, Toscana, Trentino-Alto Adige e Veneto.

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



Figura 9-1 Aree di studio delle azioni dei PdS 2019 e PdS 2020 in cui ricadono i Siti appartenenti alla RN2000

I siti Natura 2000 che ricadono, parzialmente, nelle aree di studio delle complessive 35 azioni, sono in totale 101.

Ben 34 dei 101 siti, (circa il 33,6%), ricadono all'interno dell'area di studio dell'azione di nuova infrastrutturazione 162-N_03: Collegamento diretto Morbegno – Brugherio; tale azione infatti si sviluppa su un'area di studio estremamente ampia di 2.555 km², pari a circa 6 volte l'estensione

dell'area di studio dell'azione 442-N_02: Bypass SE Porto S. Giorgio RT e SE M. Prandone RT (seconda, per ampiezza dell'area di studio, tra quelle interessate dagli interventi previsti).

Le aree di studio risultano interessate dai siti Natura 2000, per una superficie che varia da un minimo dello 0,003% ad un massimo del 48,07% 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 0,02 % ad un massimo del 100% dell'estensione del sito RN2000 stesso; si evidenzia che, per circa 1/3 delle azioni studiate, è stata riscontrata la condizione di trasversalità (cfr. § 4.2).

Nelle tabelle seguenti si riporta la sintesi dei risultati ottenuti dall'analisi delle potenziali interferenze delle azioni operative dei PdS 2019 e PdS 2020 con gli obiettivi di conservazione degli habitat di interesse comunitario presenti nei siti Natura 2000.

Area territoriale	Intervento di riferimento	Cod.	Azione operativa del PdS 2019 Denominazione	Tipologia	Livello di potenziale interferenza
Area compresa tra le province di Genova e La Spezia	Nuovo elettrodotto 132 kV "Sestri levante – Levante" e nuova SE 132 kV di smistamento	27-N_01	Nuovo el. 132 kV tra Sestri Levante e Levante	Nuova infrastrutturazione	Medio
		27-N_02	Nuova S/E 132 kV di smistamento	Nuova infrastrutturazione	Medio
Area nord ovest della Lombardia	Riassetto rete AT area Borgogna	162-N_02	Collegamento diretto Ardenno – Borgogna	Nuova infrastrutturazione	Medio
		162-N_03	Collegamento diretto Morbegno – Brughiero	Nuova infrastrutturazione	Alto
		162-N_04	Potenziamento Moio de Calvi-S.P.Orzio	Nuova infrastrutturazione	Medio
		162-N_05	Collegamento diretto Fusine Sez – Borgogna	Nuova infrastrutturazione	Medio
Area compresa tra le province di Treviso e Venezia	Elettrodotto 380 kV Venezia Nord – Salgareda	254-N_01	Elettrodotto 380 kV Venezia Nord - Salgareda	Funzionalizzazione	Trascurabile
Area della provincia di Trento	Elettrodotto 132 kV Predazzo – Moena	255-N_01	Nuovo elettrodotto 132 kV Predazzo - Moena	Nuova infrastrutturazione	Medio
Area compresa tra le province di Lodi, Piacenza e Parma	Elettrodotto 380 kV Parma - S.Rocco	347-N_01	Elettrodotto 380 kV Parma S.Rocco	Funzionalizzazione	Trascurabile
Area della provincia di Napoli	Nuovo elettrodotto 220 kV CP Arenella – CP Fuorigrotta	543-N_01	Nuovo elettrodotto 220 kV CP Arenella – CP Fuorigrotta	Nuova infrastrutturazione	Medio

Tabella 9-1 PdS 2019: potenziali interferenze con siti RN2000

Area territoriale	Intervento di riferimento	Cod.	Azione operativa del PdS 2020 Denominazione	Tipologia	Livello di potenziale interferenza
Area compresa tra le province di	Intervento Elettrodotto 30-N	30-N_01	Rimozione limitazioni 220 kV Erzelli-Bistagno	Funzionalizzazione	Trascurabile

Area territoriale	Intervento di riferimento	Cod.	Azione operativa del PdS 2020 Denominazione	Tipologia	Livello di potenziale interferenza
Alessandria e Genova	220 kV Erzelli - Bistagno				
Area ovest della Lombardia	Intervento 165-N Razionalizzazione rete 380 kV Brianza	165-N_01	Nuovo elettrodotto 380 kV Bulciago – nuova S/E	Nuova infrastrutturazione	Medio
		165-N_02	Nuova sezione 380 kV nella S/E Cesano Maderno	Funzionalizzazione	Trascurabile
		165-N_03	Raccordi 380 kV della linea Cislago – Bovisio alla S/E Cesano Maderno	Nuova infrastrutturazione	Medio
Area compresa tra le province di Milano, Lodi e Cremona	Risoluzione antenna CP Liscate	166-N_02	Nuovo elettrodotto dt 132 kV	Nuova infrastrutturazione	Medio
Area compresa tra le province di Vicenza e Padova	Riassetto rete ad ovest di Padova	257-N_01	Raccordi Castegnaro	Nuova infrastrutturazione	Medio
Area compresa tra le province di Trento, Mantova e Verona	Razionalizzazione rete AT Verona	259-N_01	Riassetto tra le linee Peschiera RT – Verona RT / Bussolengo SS – Peschiera CP e riassetto tra le linee Peschiera CP – Povegliano / Mincio – Ricevitrice Sud	Nuova infrastrutturazione	Medio
		259-N_02	Riassetto rete 132 kV per realizzare la direttrice Pedemonte – Grezzana – Lugo CP – Masocorona	Nuova infrastrutturazione	Medio
		259-N_04	Direttrice in cavo 132 kV Campo Marzo – Ricevitrice Nord – Verona Est	Nuova infrastrutturazione	Medio
		259-N_06	Riassetto rete AT per realizzare la direttrice 132 kV Domegliara RT – Bussolengo MA – Bussolengo SS e demolizioni associate	Nuova infrastrutturazione	Medio
		259-N_10	Entra-esce di Ricevitrice Ovest sulla linea 132 kV Bussolengo SS – Chievo CP e di Verona RT sulla linea 132 kV Chievo CE – Ricevitrice Sud	Nuova infrastrutturazione	Medio
Area compresa tra le province di Parma, Lodi e Piacenza	Razionalizzazione rete tra Parma e Piacenza	348-N_01	Rimozione limitazioni direttrice 132 kV S. Rocco Po – Piacenza Est	Nuova infrastrutturazione	Medio
		348-N_04	Nuovo elettrodotto 132 kV Grazzano – Lugagnano	Nuova infrastrutturazione	Medio
		348-N_07	Raccordo CP Fontevivo su elettrodotto 132 kV Fidenza RT – Parma RT	Nuova infrastrutturazione	Medio
Area della provincia di Livorno	Stazione 380 kV Piombino	349-N_01	Nuova stazione 380/132 kV Piombino, raccordi 380 kV e raccordi 132 kV	Nuova infrastrutturazione	Medio
Area compresa	Razionalizzazione	442-N_01	Nuova SE di smistamento	Nuova	Medio

Area territoriale	Intervento di riferimento	Cod.	Azione operativa del PdS 2020 Denominazione	Tipologia	Livello di potenziale interferenza
tra le province di Ascoli Piceno, Teramo e Fermo	rete AT S. Benedetto del Tronto		132 kV in doppia sbarra e raccordi, in e-e all'el. 132 kV "M. Prandone RT. - Roseto RT	infrastrutturazione	
		442-N_02	Bypass SE Porto S. Giorgio RT e SE M. Prandone RT	Nuova infrastrutturazione	Medio
Area della provincia di Ancona	Razionalizzazione rete AT Appennino Umbro-Marchigiano	443-N_01	Nuovi raccordi di Genga RT in e-e all'el. 132 kV "CP Fabriano -CP S. Elena"	Nuova infrastrutturazione	Medio
Area della provincia dell'Aquila	Stazione 220/132 kV Capannelle	444-N_01	Nuova SE 220/132 kV Capannelle e raccordi	Nuova infrastrutturazione	Medio
		444-N_02	El. 132 kV "Capannelle - Cagnano"	Nuova infrastrutturazione	Medio
Area compresa tra le province di Reggio Calabria e Vibo Valentia	Razionalizzazione rete AT Golfo di Gioia Tauro	549-N_01	Nuovo el. SE Palmi RT – CP Palmi	Nuova infrastrutturazione	Medio
		549-N_02	Nuovi raccordi 60 kV	Nuova infrastrutturazione	Medio
		549-N_03	Rimozione elementi limitanti rete 60 kV	Funzionalizzazione	Trascurabile
Area compresa tra le province di Vibo Valentia, Catanzaro e Cosenza	Razionalizzazione Rete AT Golfo di Santa Eufemia	550-N_03	Nuovi raccordi di Eccellente RT in e-e a el. 150 kV "Feroletto-Francavilla Ang"	Nuova infrastrutturazione	Medio
Area della provincia di Palermo	Elettrodotto 380 kV Caracoli - Ciminna	627-N_01	Nuovo elettrodotto 380 kV Caracoli - Ciminna	Nuova infrastrutturazione	Medio

Tabella 9-2 PdS 2020: potenziali interferenze con siti RN2000

In seguito all'applicazione della metodologia adottata per la stima della potenziale interferenza delle azioni previste dai Piani sui siti della Rete Natura 2000, dalle tabelle precedenti si evince che, per quanto concerne le 5 azioni di funzionalizzazione, 2 nel PdS 2019 e 3 nel PdS 2020, non è stata riscontrata la presenza di potenziali interferenze con i siti della Rete Natura 2000, ricadenti nelle rispettive aree di studio.

Per quanto riguarda le 30 azioni di nuova infrastrutturazione considerate, rispettivamente 8 per il PdS 2019 e 22 per il PdS 2020, è stato riscontrato un livello di potenziale interferenza "medio" per sette 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 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;
- 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 possibile evidenziare le potenziali "criticità" in anticipo; in questo modo, 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 compensare 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.

L'ENERGIA DELLA RESPONSABILITÀ

terna.it

00156 Roma Viale Egidio Galbani, 70
Tel +39 06 83138111

