



PROVINCIA AUTONOMA
DI TRENTO

PIANO URBANISTICO PROVINCIALE

VARIANTE

AMBITO DI CONNESSIONE
Corridoio Est

ALLEGATO A

Documenti della valutazione

Relazione di incidenza
ambientale

ASSESSORATO ALL'URBANISTICA,
AMBIENTE E COOPERAZIONE

Dipartimento Territorio e trasporti,
ambiente, energia, cooperazione
Servizio Urbanistica e tutela del paesaggio



TRENTINO

PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO

Assessorato all'Urbanistica, ambiente e cooperazione

**Piano urbanistico provinciale – *variante ambito di connessione Corridoio Est*
Relazione di incidenza ambientale - VINCA**

**Allegato A)
Documenti della valutazione**

Provincia autonoma di Trento

Sede Centrale: Piazza Dante, 15 - 38122 Trento - T +39 0461 495111 - www.provincia.tn.it - C.F. e P.IVA 00337460224



Via del Porto, 1 - 40122 Bologna
Tel 051/266075 - Fax 266401
e-mail: info@airis.it



INDICE

1	PREMESSA.....	2
2	METODOLOGIA E PRINCIPALI RIFERIMENTI NORMATIVI	9
2.1	PRINCIPALI RIFERIMENTI NORMATIVI	10
2.1.1	DIRETTIVA 92/43/CEE “HABITAT”	10
2.1.2	DIRETTIVA 79/409/CEE “UCCELLI”.....	11
2.1.3	NORMATIVA NAZIONALE	12
2.1.4	NORMATIVA DELLA PROVINCIA AUTONOMA	13
2.1.5	INDIVIDUAZIONE DELL’AUTORITÀ COMPETENTE PER LA PROCEDURA DI VALUTAZIONE DI INCIDENZA	14
3	DESCRIZIONE DELLE CARATTERISTICHE E CONTENUTI DELLA VARIANTE	16
3.1	FINALITÀ DELLA VARIANTE	16
3.2	DESCRIZIONE DEI CONTENUTI DELLA VARIANTE.....	16
3.3	AREA INTERESSATA DALLE PREVISIONI DELLA VARIANTE.....	19
3.4	TIPOLOGIA E DIMENSIONE DELLE PRINCIPALI OPERE PREVISTE DALLA VARIANTE	19
4	LOCALIZZAZIONE DEI SITI INTERESSATI E DESCRIZIONE DEL LORO STATO DI PROTEZIONE IN RIFERIMENTO A RETE NATURA 2000 E QUADRO DELLE AREE PROTETTE	21
4.1	RETE NATURA 2000.....	21
4.2	ALTRE AREE PROTETTE.....	48
4.3	LA RETE ECOLOGICA – PROGETTO LIFE TEN.....	55
4.4	SINTESI DELLE AREE SENSIBILI	61
5	DESCRIZIONE DELLE INTERFERENZE TRA AZIONI PREVISTE ED IL SISTEMA AMBIENTALE (HABITAT E SPECIE ANIMALI/VEGETALI PRESENTI).....	63
6	VALUTAZIONE PRELIMINARE DEGLI EFFETTI DELLA VARIANTE SUI SITI IN ESAME	65



1 PREMESSA

Gli strumenti legislativi di riferimento per la protezione della natura nei Paesi dell'Unione Europea sono la Direttiva 79/409/CEE nota come "Direttiva Uccelli", come modificata e integrata dalla Direttiva 147/2009 CEE, e la Direttiva 92/43/CEE, nota come "Direttiva Habitat". Queste direttive comunitarie contengono le indicazioni per conservare la biodiversità nel territorio degli Stati Membri.

Le due direttive prevedono la realizzazione di una rete di aree caratterizzate dalla presenza delle specie e degli habitat degni di tutela. Queste aree sono denominate "Zone di Protezione Speciale" (ZPS), se identificate per la presenza di specie ornitiche individuate dalla "Direttiva Uccelli", mentre sono denominate "Siti di Importanza Comunitaria" (SIC) o "proposte di Siti di Importanza Comunitaria" (pSIC) se identificate in base alla presenza delle specie faunistiche e degli habitat individuati dalla "Direttiva Habitat". L'obiettivo finale è quello di creare una rete europea interconnessa di "Zone Speciali di Conservazione" denominata "Natura 2000", attraverso la quale garantire il mantenimento ed il ripristino in uno stato di conservazione soddisfacente degli habitat naturali e delle specie interessate nella loro area di ripartizione naturale.

Il DPR 12/03/2003 n.120, recante attuazione della direttiva 92/43/CEE, prevede (art. 6, comma 3) che *"i proponenti di interventi non direttamente connessi e necessari al mantenimento in uno stato di conservazione soddisfacente delle specie e degli habitat presenti nel sito, ma che possono avere incidenze significative sul sito stesso, singolarmente o congiuntamente ad altri interventi, presentano, ai fini della valutazione di incidenza, uno studio volto ad individuare e valutare, secondo gli indirizzi espressi nell'allegato G, i principali effetti che detti interventi possono avere sul proposto sito di importanza comunitaria, sul sito di importanza comunitaria o sulla zona speciale di conservazione, tenuto conto degli obiettivi di conservazione dei medesimi."*

La Valutazione d'Incidenza (VINCA) è il procedimento di carattere preventivo al quale è necessario sottoporre qualsiasi piano o progetto che possa avere incidenze significative su un sito o proposto sito della Rete Natura 2000, singolarmente o congiuntamente ad altri piani e progetti e tenuto conto degli obiettivi di conservazione del sito stesso.

In ambito nazionale, la valutazione d'incidenza viene disciplinata dal DPR 357/1997 come modificato dal DPR 120/2003 (G.U. n. 124 del 30 maggio 2003). In particolare, secondo l'art. 6 del DPR 120/2003, che ha modificato l'art.5 del DPR 357/1997, 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."*

Sono assoggettati a valutazione di incidenza tutti i piani territoriali, urbanistici e di settore, ivi compresi i piani agricoli e faunistico-venatori e le loro varianti, infatti secondo il comma 2: *"I proponenti di piani territoriali, urbanistici e di settore, ivi compresi i piani agricoli e*



faunistico venatori e le loro varianti, predispongono, secondo i contenuti di cui all'allegato G, uno studio per individuare e valutare gli effetti che il piano può avere sul sito, tenuto conto degli obiettivi di conservazione del medesimo.”

Secondo il comma 4 inoltre: *“Per i piani soggetti a VAS, la Valutazione d’incidenza può far parte di questa procedura a condizione che vengano considerate specificatamente le possibili incidenze negative riguardo agli obiettivi di conservazione del/dei siti Natura 2000.”*

Il comma 5 delega le Regioni e le Province autonome alla definizione delle modalità di presentazione dei relativi studi.

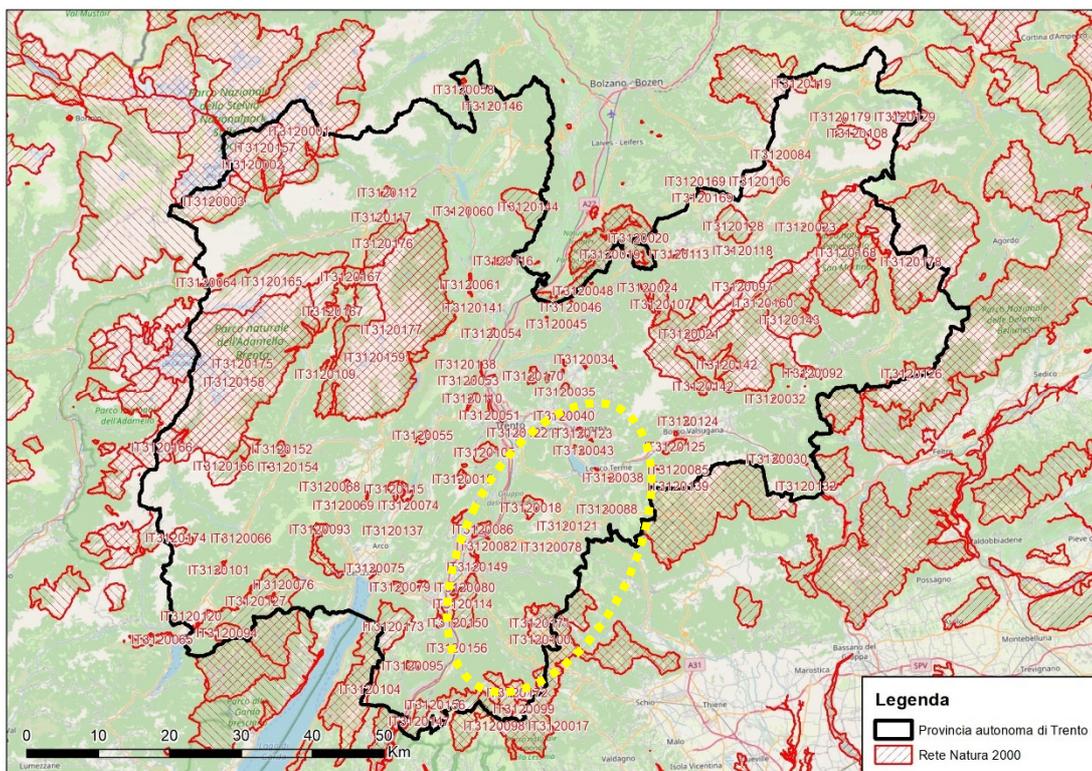
Si ricorda la pubblicazione delle Linee Guida nazionali per la Valutazione d'incidenza (VincA) del 28.12.2019, secondo le quali tutte le attività (piani, progetti, programmi, interventi...) devono essere sottoposte a Valutazione di Incidenza ai sensi dell'art. 6 della Direttiva Habitat. Esse devono pertanto essere sottoposte ad un processo di screening per valutarne la portata e il potenziale impatto:

- Per i progetti e le attività che non hanno un impatto significativo sul sito Natura 2000 interessato, la Valutazione di Incidenza consta solamente di questo screening.
- Tutti gli altri devono essere sottoposti ad una Valutazione di Incidenza approfondita per escludere qualsiasi impatto negativo su habitat o specie protetti. Nel caso in cui non possano essere esclusi eventuali effetti negativi, l'intervento potrà essere approvato solo in particolari casi, così come previsto dall'articolo 6, paragrafo 4 della Direttiva Habitat.

In ottemperanza all'articolo 6 della Direttiva Habitat (e all'art. 5 del DPR), la Provincia Autonoma di Trento si è dotata di una Legge provinciale 11/07 e del successivo regolamento di attuazione D.P.P. 3.11.08 n° 50-157/Leg, Titolo II), allo scopo di salvaguardare l'integrità dei siti Natura 2000. La Valutazione di Incidenza secondo tali strumenti è lo strumento di prevenzione che individua, attraverso l'analisi degli impatti diretti (su habitat e specie vegetali ed animali di interesse comunitario) ed indiretti (frammentazione degli ecosistemi di corridoi ecologici), i principali effetti derivanti da piani o progetti.

Secondo quanto stabilito all'articolo 9 del decreto del Presidente della Provincia 14 settembre 2006, n. 15-68/Leg, e dall'art.11 del d.P.P 3 settembre 2021 n.17-51/Leg *“per i piani o i programmi soggetti a valutazione strategica, la valutazione di incidenza, ai sensi dell'articolo 39 della legge provinciale n. 11 del 2007, è ricompresa nell'ambito della valutazione strategica, che, in tal caso, considera anche gli effetti diretti ed indiretti dei piani o dei programmi sugli habitat e sulle specie per i quali detti siti e zone sono stati individuati. A tal fine, il rapporto ambientale [...] deve recare anche i contenuti indicati dall'allegato C al decreto del Presidente della Provincia 3 novembre 2008, n. 50-157/Leg. Per l'adozione del piano o del programma il soggetto competente acquisisce inoltre il parere della struttura provinciale competente in materia di conservazione della natura. Il parere della predetta struttura è richiesto quando si renda necessario esperire la procedura di verifica di cui all'articolo 3 ed è reso entro venti giorni dal ricevimento della richiesta del soggetto o competente. La medesima struttura provinciale è inoltre coinvolta nella successiva fase di consultazione prevista dall'articolo 5, [...]”*

Img. 2.1.1 - Siti Rete Natura 2000 nella Provincia Autonoma di Trento (in giallo l'Ambito di connessione Est)



Tab. 2.1.1 - Siti Rete Natura 2000 nella Provincia Autonoma di Trento (in verde i Siti che interessano l'area analizzata)

Codice	Denominazione	Regione/provincia	ha	Tipo
IT3120021	Lago delle Buse	Trento	18,03	ZSC
IT3120092	Passo del Broccon	Trento	344,77	ZSC
IT3120097	Catena di Lagorai	Trento	2.855,43	ZSC
IT3120107	Val Cadino	Trento	1.109,91	ZSC
IT3120142	Val Campelle	Trento	1.136,18	ZSC
IT3120143	Valle del Vanoi	Trento	3.247,03	ZSC
IT3120141	Grotta della Lovara	Trento	0,95	ZSC
IT3120130	Il Colo	Trento	0,29	ZSC
IT3120175	Adamello	Trento	29.929,45	ZSC
IT3120176	Monte Sadron	Trento	2.180,94	ZSC
IT3120177	Dolomiti di Brenta	Trento	31.132,42	ZSC
IT3120178	Pale di San Martino	Trento	7.333,23	ZSC



IT3120020	Palu' Longa	Trento	5,93	ZSC
IT3120022	Palu' dei Mugheri	Trento	9,06	ZSC
IT3120029	Sorgente Resenzuola	Trento	4,74	ZSC
IT3120036	Redebus	Trento	10,07	ZSC
IT3120045	Lagabrun	Trento	4,65	ZSC
IT3120049	Lona - Lases	Trento	25,51	ZSC
IT3120050	Torbiera delle Viote	Trento	24,47	ZSC
IT3120053	Foci dell'Avisio	Trento	134,95	ZSC
IT3120058	Torbiere di Monte Sous	Trento	99,14	ZSC
IT3120101	Condino	Trento	70,17	ZSC
IT3120102	Lago di Santa Colomba	Trento	5,74	ZSC
IT3120105	Burrone di Ravina	Trento	532,55	ZSC
IT3120109	Valle Flanginech	Trento	80,72	ZSC
IT3120111	Manzano	Trento	99,43	ZSC
IT3120113	Molina - Castello	Trento	53,86	ZSC
IT3120116	Monte Malachin	Trento	169,02	ZSC
IT3120117	Ontaneta di Croviana	Trento	27,70	ZSC
IT3120119	Val Duron	Trento	811,44	ZSC
IT3120120	Bassa Valle del Chiese	Trento	26,74	ZSC
IT3120122	Gocciadoro	Trento	27,02	ZSC
IT3120124	Torcegno	Trento	47,11	ZSC
IT3120125	Zaccon	Trento	370,62	ZSC
IT3120127	Monti Tremalzo e Tombea	Trento	5.528,95	ZSC
IT3120144	Valle del Verdes	Trento	2.185,40	ZSC
IT3120147	Monti Lessini Ovest	Trento	1.025,47	ZSC
IT3120165	Vermiglio - Folgarida	Trento	8.722,78	ZSC
IT3120166	Re' di Castello - Breguzzo	Trento	3.629,15	ZSC
IT3120167	Torbiere alta Val Rendena	Trento	770,90	ZSC
IT3120168	Lagorai Orientale - Cima Bocche	Trento	12.280,12	ZSC
IT3120169	Torbiere del Lavaze'	Trento	19,14	ZSC
IT3120170	Monte Barco - Le Grave	Trento	201,28	ZSC
IT3120173	Monte Baldo di Brentonico	Trento	2.119,58	ZSC
IT3120174	Monte Rema' - Clevet	Trento	491,22	ZSC
IT3120126	Val Noana	Trento	729,74	ZSC-ZPS
IT3120001	Alta Val di Rabbi	Trento	4.433,73	ZSC
IT3120002	Alta Val La Mare	Trento	5.818,57	ZSC
IT3120003	Alta Val del Monte	Trento	4.464,34	ZSC
IT3120015	Tre Cime Monte Bondone	Trento	223,13	ZSC
IT3120017	Campobrun	Trento	426,22	ZSC
IT3120019	Lago Nero	Trento	3,08	ZSC
IT3120023	Sorte di Bellamonte	Trento	10,79	ZSC



IT3120024	Zona Umida Valfloriana	Trento	203,32	ZSC
IT3120027	Canzenagol	Trento	3,39	ZSC
IT3120028	Pra delle Nasse	Trento	8,08	ZSC
IT3120030	Fontanazzo	Trento	53,63	ZSC-ZPS
IT3120031	Masi Carretta	Trento	3,02	ZSC
IT3120032	I Mughì	Trento	21,11	ZSC
IT3120033	Palude di Roncegno	Trento	20,60	ZSC
IT3120034	Paludi di Sternigo	Trento	24,41	ZSC
IT3120035	Laghestel di Pine'	Trento	90,68	ZSC
IT3120046	Prati di Monte	Trento	5,99	ZSC
IT3120047	Paluda La Lot	Trento	6,62	ZSC
IT3120048	Laghetto di Vedes	Trento	8,26	ZSC
IT3120051	Stagni della Vela - Soprasasso	Trento	86,62	ZSC
IT3120052	Doss Trento	Trento	15,69	ZSC
IT3120054	La Rupe	Trento	45,41	ZSC
IT3120055	Lago di Toblino	Trento	170,49	ZSC
IT3120056	Palu' Longia	Trento	10,20	ZSC
IT3120057	Palu' Tremole	Trento	4,00	ZSC
IT3120059	Palu' di Tuenno	Trento	5,56	ZSC
IT3120060	Forra di S. Giustina	Trento	24,17	ZSC
IT3120061	La Rocchetta	Trento	88,86	ZSC-ZPS
IT3120064	Torbiera del Tonale	Trento	62,18	ZSC
IT3120065	Lago d'Idro	Trento	14,33	ZSC-ZPS
IT3120066	Palu' di Boniprati	Trento	10,73	ZSC
IT3120068	Fiave'	Trento	137,25	ZSC
IT3120069	Torbiera Lomasona	Trento	25,96	ZSC
IT3120074	Marocche di Dro	Trento	250,84	ZSC
IT3120075	Monte Brione	Trento	66,27	ZSC
IT3120076	Lago d'Ampola	Trento	24,16	ZSC
IT3120077	Palu' di Borghetto	Trento	7,93	ZSC-ZPS
IT3120079	Lago di Loppio	Trento	112,59	ZSC
IT3120081	Pra dall'Albi - Cei	Trento	116,55	ZSC
IT3120084	Roncon	Trento	2,91	ZSC
IT3120087	Laghi e abisso di Lamar	Trento	24,85	ZSC
IT3120089	Montepiano - Palu' di Fornace	Trento	33,42	ZSC
IT3120090	Monte Calvo	Trento	1,19	ZSC
IT3120093	Crinale Pichea - Rocchetta	Trento	1.009,16	ZSC-ZPS
IT3120094	Alpe di Storo e Bondone	Trento	759,29	ZSC-ZPS
IT3120095	Bocca D'ardole - Corno della Paura	Trento	178,37	ZSC-ZPS
IT3120096	Bocca di Caset	Trento	50,28	ZSC-ZPS
IT3120104	Monte Baldo - Cima Valdritta	Trento	455,95	ZSC



IT3120106	Nodo del Latemar	Trento	1.862,37	ZSC
IT3120108	Val San Nicolò	Trento	715,33	ZSC
IT3120110	Terlago	Trento	109,30	ZSC
IT3120112	Arnago	Trento	157,26	ZSC
IT3120115	Monte Brento	Trento	254,30	ZSC
IT3120118	Lago (Val di Fiemme)	Trento	11,98	ZSC
IT3120128	Alta Val Stava	Trento	1.775,27	ZSC
IT3120129	Ghiacciaio Marmolada	Trento	462,82	ZSC
IT3120131	Grotta Uvada	Trento	1,16	ZSC
IT3120132	Grotta di Ernesto	Trento	1,06	ZSC
IT3120134	Grotta del Calgeron	Trento	0,92	ZSC
IT3120135	Grotta della Bigonda	Trento	1,23	ZSC
IT3120136	Bus della Spia	Trento	0,66	ZSC
IT3120137	Bus del Diaol	Trento	1,04	ZSC
IT3120138	Grotta Cesare Battisti	Trento	0,45	ZSC
IT3120146	Laghetto delle Regole	Trento	20,54	ZSC
IT3120152	Tione - Villa Rendena	Trento	184,66	ZSC
IT3120154	Le Sole	Trento	10,16	ZSC
IT3120179	Val Jumela	Trento	36,13	SIC
IT3120157	Stelvio	Trento	16.119,25	ZPS
IT3120158	Adamello Presanella	Trento	28.285,27	ZPS
IT3120159	Brenta	Trento	29.739,24	ZPS
IT3120160	Lagorai	Trento	46.190,86	ZPS
IT3120080	Laghetti di Marco	Trento	35,16	ZSC
IT3120085	Il Laghetto	Trento	7,71	ZSC
IT3120086	Servis	Trento	312,53	ZSC
IT3120088	Palu' di Monte Rovere	Trento	16,49	ZSC
IT3120091	Albere' di Tenna	Trento	6,72	ZSC
IT3120114	Monte Zugna	Trento	1.692,94	ZSC
IT3120121	Carbonare	Trento	12,36	ZSC
IT3120123	Assizzi - Vignola	Trento	90,95	ZSC
IT3120149	Monte Ghello	Trento	147,69	ZSC
IT3120150	Talpina - Brentonico	Trento	241,39	ZSC
IT3120171	Muga Bianca - Pasubio	Trento	1.947,29	ZSC
IT3120172	Monti Lessini - Piccole Dolomiti	Trento	4.336,36	ZSC
IT3120018	Scanupia	Trento	528,50	ZSC
IT3120038	Inghiaie	Trento	30,10	ZSC-ZPS
IT3120039	Canneto di Levico	Trento	9,74	ZSC
IT3120040	Lago Pudro	Trento	12,88	ZSC
IT3120041	Lago Costa	Trento	3,83	ZSC
IT3120042	Canneti di San Cristoforo	Trento	9,39	ZSC



IT3120043	Pize'	Trento	15,91	ZSC
IT3120078	Torbiera Echen	Trento	8,33	ZSC
IT3120082	Taio di Nomi	Trento	5,29	ZSC-ZPS
IT3120139	Grotta di Costalta	Trento	0,54	ZSC
IT3120156	Adige	Trento	14,10	ZSC-ZPS
IT3120098	Monti Lessini Nord	Trento	792,23	ZPS
IT3120099	Piccole Dolomiti	Trento	1.228,95	ZPS
IT3120100	Pasubio	Trento	1.835,80	ZPS

Il territorio provinciale di Trento come visibile nell'immagine riportata è interessato da un elevato numero di Siti della Rete Natura 2000. Al fine di individuare i potenziali effetti diretti e indiretti delle azioni di Piano a carico dei Siti Natura 2000, nell'ambito della relazione che segue viene svolta la prima fase ricognitiva della valutazione d'incidenza riferibile all'art. 6 della Direttiva 92/43/CEE "Habitat", che comprende la sovrapposizione delle azioni di piano alla cartografia di individuazione dei Siti tutelati.

Nel presente caso, oggetto del presente Studio di Incidenza è la Variante al PUP vigente, che individua un "Ambito di connessione Est", senza che siano, in questa fase, individuate azioni/interventi; l'analisi svolta è dunque finalizzata ad individuare le aree tutelate e le loro caratteristiche principali e sensibilità, al fine di indirizzare le scelte della progettazione sia in termini localizzativi che in termini tipologici, per assicurare la massima protezione degli habitat e delle specie presenti e ridurre al minimo gli effetti prevedibili della Variante sulla Rete Natura 2000.

La sezione relativa alla individuazione degli effetti della Variante non potrà che essere quindi dedicata a considerazioni generali, riferite a tipologie o insiemi di Siti, aggregati in base a caratteristiche comuni, e a tipologie di azioni.

Nel seguito della Relazione si esporrà la verifica svolta in merito alle sensibilità presenti ed possibili interferenze della proposta, nonché gli indirizzi utili agli obiettivi di protezione specifici per la Rete Natura 2000.



2 METODOLOGIA E PRINCIPALI RIFERIMENTI NORMATIVI

Ai sensi della Direttiva 92/43/CEE e del D.P.R. 8 settembre 1997, n. 357, modificato con D.P.R. 12 marzo 2003, n. 120, nonché della normativa della Provincia Autonoma (L.P. 11/07 e successivo regolamento di attuazione D.P.P. 3.11.08 n° 50-157/Leg, Titolo II), la approvazione di piani non connessi alla conservazione e gestione del sito deve essere preceduta dalla valutazione dell'incidenza che la realizzazione delle previsioni del piano medesimo può avere sulla conservazione del sito.

La valutazione di incidenza prevista dall'articolo 5, comma 2, del decreto del Presidente della Repubblica n. 357/97 è effettuata dal soggetto competente all'approvazione del piano, nell'ambito della valutazione di sostenibilità ambientale e territoriale (VAS/VALSAT).

Riguardo al campo geografico di applicazione, la necessità di redigere una valutazione di incidenza non è limitata ai piani o progetti ricadenti esclusivamente all'interno dei siti Natura 2000, ma anche alle opere che, pur sviluppandosi al di fuori di tali aree, possono comunque avere incidenze significative su di esse. Il corretto espletamento della procedura relativa alla valutazione di incidenza richiede che si considerino eventuali effetti congiunti di altri piani o progetti per valutare gli impatti cumulativi che spesso si manifestano nel tempo. In questo caso, sono le autorità competenti alla loro approvazione che valutano l'opportunità o meno di sottoporli a valutazione di incidenza, in funzione delle possibili incidenze negative significative che gli stessi determinerebbero nei siti Natura 2000 limitrofi alle aree oggetto di intervento. Inoltre, il tema di flora e fauna selvatica viene tratto in riferimento alle normative vigenti, che comprendono anche Convenzioni internazionali, Leggi nazionali e regionali, regolamenti delle aree protette e dei parchi, nonché delle indicazioni dei piani faunistico – venatori regionali e provinciali.

In particolare, il prelievo, la gestione e la tutela della fauna selvatica sono regolamentati da:

- Direttiva "Uccelli" 79/409/CEE e s.m.i.
- Direttiva "Habitat" 92/43/CEE
- Convenzione di Berna (1979)
- Convenzione di Bonn (1979)
- Legge Nazionale n. 157/92
- L.R. n. 2/77 e s.m.i.
- L.R. n. 8/94 e s.m.i.
- L.R. n. 7/04 e s.m.i.

La presente relazione risponde alle richieste della normativa e si compone dei seguenti elementi fondamentali:

- Descrizione delle Azioni di Piano previste in prossimità dei Siti di interesse comunitario, contenente una descrizione sintetica degli obiettivi, delle politiche/azioni del Piano stesso, anche con attenzione alle possibili alternative d'intervento;



- Inquadramento degli Obiettivi / ambiti interessati dalla Variante al Piano;
- Inquadramento generale dei siti ricadente sul territorio interessato dalla Variante e loro caratteristiche principali e sensibilità;
- Analisi dell'incidenza, che sulla base degli obiettivi della Variante, delle caratteristiche dei Siti protetti nonché delle aree interessate, identifica gli elementi di maggiore criticità potenziale correlate alle diverse possibili tipologie di intervento, individuando le variabili ambientali maggiormente impattate; in questa fase sono anche definiti indirizzi per la progettazione e eventuali misure di mitigazione e/o di compensazione finalizzate ad indirizzare le scelte della progettazione sia in termini localizzativi che in termini tipologici, e ad assicurare la massima protezione degli habitat e delle specie presenti e ridurre al minimo gli effetti prevedibili della Variante sulla Rete Natura 2000.

Si rimarca la valenza strategica della Variante, in termini di luoghi e modalità in cui le strategie e gli obiettivi potranno essere tradotte in realtà, che condiziona la dettagliata qualificazione e la precisa quantificazione delle possibili interferenze ecologiche ma non esclude che possano essere trasmessi alle fasi successive elementi di attenzione, o di precauzione, per le possibili incidenze ambientali dei futuri interventi. La sezione relativa alla individuazione degli effetti della Variante non potrà dunque che essere dedicata a considerazioni generali, riferite a tipologie o insiemi di Siti, aggregati in base a caratteristiche comuni, e a tipologie di azioni.

- Non si allegano i Formulare Natura 2000 dei Siti ricadenti sul territorio provinciale, disponibili sul sito web http://www.areeprotette.provincia.tn.it/rete_ecologica_europea_Natura_2000/natura_2000/.

Di seguito vengono riportate una breve nota riassuntiva relativa agli obiettivi ed ai contenuti della normativa vigente in tema di fauna selvatica.

2.1 Principali Riferimenti Normativi

2.1.1 Direttiva 92/43/CEE "Habitat"

L'obiettivo della Direttiva 92/43/CEE "Habitat", è la salvaguardia della biodiversità mediante la Conservazione degli habitat naturali, nonché della flora e della fauna selvatiche nel territorio dei paesi membri dell'Unione Europea.

Questa Direttiva prevede di adottare misure volte a garantire il mantenimento o il ripristino, in uno stato di conservazione soddisfacente, degli habitat naturali e delle specie di interesse comunitario.

Gli allegati della Direttiva riportano liste di habitat e specie animali e vegetali per le quali si prevedono diverse azioni di conservazione e diversi gradi di tutela.



- Allegato I: habitat naturali di interesse comunitario, la cui conservazione richiede la designazione di Zone Speciali di Conservazione (ZSC).
- Allegato II: specie di interesse comunitario, la cui conservazione richiede la designazione di zone speciali di conservazione.
- Allegato III: criteri di selezione dei siti che presentano caratteristiche idonee per essere designati zone speciali di conservazione.
- Allegato IV: specie di interesse comunitario, la cui conservazione richiede una protezione rigorosa.

Questi allegati sono stati modificati ed aggiornati dalla successiva Direttiva 97/62/CE.

In base agli elenchi degli allegati sono stati individuati i Siti di Importanza Comunitaria (SIC) destinati a divenire, a seguito della loro elezione da parte dell'Unione Europea, le ZSC che costituiranno l'insieme di aree della Rete Natura 2000, rete per la conservazione del patrimonio naturale europeo.

L'applicazione in Italia di questa Direttiva è affidata al D.P.R. 357/97, modificato con D.P.R. n. 120/03.

2.1.2 Direttiva 79/409/CEE "Uccelli"

Scopo della Direttiva è la conservazione di tutte le specie di uccelli viventi naturalmente allo stato selvatico nel territorio dei paesi membri dell'Unione Europea; essa si prefigge la protezione, la gestione e la regolazione di tali specie e ne disciplina lo sfruttamento e si applica agli Uccelli stessi, alle loro uova, nidi ed habitat.

Gli allegati della Direttiva riportano liste di Uccelli aventi diversi gradi di tutela o di possibilità di sfruttamento da parte dell'uomo.

- Allegato I: specie di uccelli che necessitano di protezione e i cui siti di presenza richiedono l'istituzione di Zone di Protezione Speciale (ZPS).
- Allegato II/1: specie che possono essere oggetto di prelievo.
- Allegato II/2: specie che possono essere oggetto di prelievo soltanto in alcuni dei paesi membri.
- Allegato III/1: specie cacciabili, trasportabili, detenibili e commerciabili.
- Allegato III/2: specie cacciabili, trasportabili, detenibili e commerciabili nei paesi membri che ne facciano richiesta all'Unione Europea.

Questi allegati sono stati modificati ed aggiornati dalle successive Direttive 85/411/CEE, 91/244/CEE, 94/24/CE.

Si ricordano inoltre la Direttiva 97/49/CE del 29 luglio 1997, Direttiva della Commissione che modifica la direttiva 79/409/CEE del Consiglio concernente la conservazione degli uccelli selvatici e la Direttiva 97/62/CE del 27 ottobre 1997 Direttiva del Consiglio recante adeguamento al progresso tecnico e scientifico della direttiva 92/43/CEE del Consiglio relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche.



L'applicazione in Italia di questa Direttiva è affidata alla L. 157/92 e al D.P.R. n. 357 dell'8 settembre 1997, così come modificato con D.P.R. n. 120 del 12 marzo 2003.

2.1.3 Normativa Nazionale

In ambito nazionale, la valutazione d'incidenza viene disciplinata dall'art. 6 del DPR 12 marzo 2003 n.120, (G.U. n. 124 del 30 maggio 2003) che ha sostituito l'art.5 del DPR 8 settembre 1997, n. 357 che trasferiva nella normativa italiana i paragrafi 3 e 4 della direttiva "Habitat". Il DPR 357/97 è stato, infatti, oggetto di una procedura d'infrazione da parte della Commissione Europea che ha portato alla sua modifica ed integrazione da parte del DPR 120/2003.

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 d'incidenza tutti i piani territoriali, urbanistici e di settore, ivi compresi i piani agricoli e faunistico-venatori e le loro

varianti.

Sono altresì da sottoporre a valutazione d'incidenza (comma 3), tutti gli interventi non direttamente connessi e necessari al mantenimento in uno stato di conservazione soddisfacente delle specie e degli habitat presenti in un sito Natura 2000, ma che possono avere incidenze significative sul sito stesso, singolarmente o congiuntamente ad altri interventi.

Ai fini della valutazione d'incidenza, i proponenti di piani e interventi non finalizzati unicamente alla conservazione di specie e habitat di un sito Natura 2000, presentano uno "studio" volto ad individuare e valutare i principali effetti che il piano o l'intervento può avere sul sito interessato. Lo studio per la valutazione d'incidenza deve essere redatto secondo gli indirizzi dell'allegato G al DPR 357/97.

Si ricordano di seguito i principali riferimenti normativi nazionali:

- DPR n. 357 - 8.9.97 (G.U. n. 219 - 23.10.97): "Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche"
- Ministero Ambiente D.M. 20.1.99 (G.U. n. 32 - 9.2.99): modifiche degli elenchi delle specie e degli habitat (All. A e B DPR 357/97)
- DPR n. 425 del 1° dicembre 2000 Regolamento recante norme di attuazione della direttiva 97/49/CE che modifica l'allegato I della direttiva 79/409/CEE, concernente la protezione degli uccelli selvatici;
- DPR n. 120 - 12.3.03 (G.U. n. 124 - 30.5.03): "Regolamento recante modifiche ed integrazioni al DPR 357/97 del 8.9.97 concernente attuazione della direttiva



92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche"

- DM 17 ottobre 2007 Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone Speciali di Conservazione (ZPS) e Zone di Protezione Speciale (ZPS).

Si ricorda la pubblicazione delle Linee Guida nazionali per la Valutazione d'incidenza (VincA) del 28.12.2019.

2.1.4 Normativa della Provincia Autonoma

Di seguito l'elenco dei testi giuridici, le delibere e le circolari significative, concernenti la tutela del paesaggio e l'assetto del territorio naturale nella provincia di Trento.

- Legge Provinciale 23 maggio 2007, n.11: Governo del territorio forestale e montano, dei corsi d'acqua e delle aree protette
- Legge provinciale 21 luglio 2016, n. 11: Modificazioni della legge provinciale sulle foreste e sulla protezione della natura 2007, della legge provinciale sulla valutazione d'impatto ambientale 2013, della legge provinciale per il governo del territorio 2015, del testo unico provinciale sulla tutela dell'ambiente dagli inquinamenti 1987 e della legge provinciale sul commercio 2010, in seguito alla soppressione del Consorzio Parco Nazionale dello Stelvio ed il trasferimento delle funzioni amministrative, per il settore trentino, alla Provincia autonoma di Trento.
- D.G.P. 30 dicembre 2005, n. 2956: Individuazione delle misure di salvaguardia dei SIC contro il degrado degli habitat naturali e degli habitat di specie, nonché la perturbazione delle specie.
- D.G.P. 27 ottobre 2006, n. 2279: Adozione delle misure di conservazione per le zone di protezione speciale (ZPS), ai sensi dell'art. 9, comma 5 della legge provinciale 15 dicembre 2004, n. 10, in attuazione della direttiva 79/409/CEE del Consiglio del 2 aprile 1979 (denominata direttiva "Uccelli") e della direttiva 92/43/CEE del Consiglio del 21 maggio 1992 (denominata direttiva "Habitat").
- D.G.P. 22 Febbraio 2007, n.328: Estensione ed individuazione delle zone di protezione speciale (ZPS) sul territorio provinciale in esecuzione della sentenza della Corte di Giustizia delle Comunità europee 20 marzo 2003, causa c- 378/01, in attuazione della direttiva 79/409/CEE del Consiglio del 2 aprile 1979. Integrazione della deliberazione della Giunta provinciale dell'8 aprile 2005, n. 655, come rettificata dalla deliberazione n. 2955 del 2005.
- D.G.P. 5 agosto 2010, n. 1799: Individuazione delle Zone speciali di conservazione (ZSC), ai sensi dell'articolo 37 della legge provinciale 23 maggio 2007, n. 11, in attuazione della direttiva 92/43/CEE del Consiglio del 21 maggio 1992.
- D.G.P. 22 ottobre 2010, n. 2378: Adozione delle misure di conservazione per le Zone speciali di conservazione (ZSC), ai sensi dell'articolo 38 della legge provinciale 23 maggio 2007, n. 11, in attuazione della direttiva 92/43/CEE del Consiglio del 21



maggio 1992 (denominata direttiva "Habitat"). Gli allegati sono stati sostituiti dalla D.G.P. n. 259/2011 del 17 febbraio 2011.

- D.G.P. 17 febbraio 2011, n. 259: Misure di conservazione per le ZSC - Sostituzione degli allegati A e B della deliberazione della Giunta provinciale n. 2378 di data 22 ottobre 2010, per correzione di errori materiali.
- D.G.P. 3 agosto 2012, n.1660: Modifiche e integrazioni all'elenco dei tipi di progetto e di intervento che, ai sensi dell'art. 15 del D.P.P. 3 novembre 2008 n. 50-157/leg., non presentano incidenza significativa su siti e zone della "Rete Natura 2000", ancorché situati esternamente ad essi. In sostituzione dell'allegato A della D.G.P. 2 ottobre 2009, n. 2348
- D.P.G. 22 marzo 2013 n. 492: Definizione dei requisiti territoriali e naturali minimi per la denominazione di parco naturale locale alla rete di riserve, ai sensi degli artt. 34 e 48 della legge provinciale 23 maggio 2007, n. 11.
- D.G.P. 12 aprile 2013, n.632: Individuazione e adozione delle misure di conservazione per 6 siti della Rete Natura 2000 nell'area del Lagorai. Unificazione e aggiornamento delle misure di conservazione specifiche già riportate negli allegati alle precedenti Delibere.

REGOLAMENTI:

- Regolamento concernente le aree protette provinciali - D.P.P. 3 novembre 2008, n. 50-157/leg.: Regolamento concernente le procedure per l'individuazione delle zone speciali di conservazione e delle zone di protezione speciale, per l'adozione e l'approvazione delle relative misure di conservazione e dei piani di gestione delle aree protette provinciali, nonché la composizione, le funzioni e il funzionamento della cabina di regia delle aree protette e dei ghiacciai e le disposizioni per la valutazione di incidenza (articoli 37, 38, 39, 45, 47 e 51 della legge provinciale 23 maggio 2007, n. 11)
- Regolamento concernente i parchi naturali provinciali - D.P.P. 21 gennaio 2010, n.3-35/leg: Regolamento concernente l'organizzazione ed il funzionamento dei parchi naturali provinciali, nonché la procedura per l'approvazione del piano del parco (articoli 42, 43 e 44 della legge provinciale 23 maggio 2007, n. 11).

In particolare, la procedura introdotta dalla Direttiva Europea 92/43/Habitat per la valutazione di incidenza è stata recepita a livello provinciale tramite la Legge provinciale n. 11 del 2007 e successivo regolamento di attuazione D.P.P. 3.11.08 n 50-157/Leg, Titolo II), allo scopo di salvaguardare l'integrità dei siti Natura 2000.

2.1.5 Individuazione dell'Autorità Competente per la procedura di Valutazione di incidenza

Ai sensi della **Legge provinciale sulle foreste e sulla protezione della natura del 23 maggio 2007, n. 11**, art. 39, *"La valutazione d'incidenza dei piani, secondo quanto previsto dagli*



articoli 4, 6 e 7 della direttiva n. 92/43/CEE, è effettuata dall'autorità competente in via principale per l'approvazione del piano, sentita la struttura provinciale competente in materia di conservazione della natura. La valutazione d'incidenza dei piani è compresa nella valutazione ambientale strategica (VAS)."

"Per l'adozione del piano o del programma il soggetto competente acquisisce inoltre il parere della struttura provinciale competente in materia di conservazione della natura. Il parere della predetta struttura è richiesto quando si renda necessario esperire la procedura di verifica di cui all'articolo 3 ed è reso entro venti giorni dal ricevimento della richiesta del soggetto competente. La medesima struttura provinciale è inoltre coinvolta nella successiva fase di consultazione prevista dall'articolo 5, nonché nella fase istruttoria di cui agli articoli 3 bis, commi 5 e 6, e 12, commi 1 bis e 1 ter¹."

L'Autorità competente per la Valutazione di incidenza sono dunque gli organi individuali o collegiali preposti all'esame e all'approvazione dei piani e dei progetti ai sensi della normativa provinciale, che acquisiscono a tal fine il parere della struttura provinciale competente in materia di conservazione della Natura.

La Variante al PUP della Provincia di Trento è adottato ed approvato dalla Provincia Autonoma di Trento

L'Autorità competente alla Valutazione di Incidenza è quindi la Provincia Autonoma di Trento; nell'effettuazione della valutazione di incidenza l'Autorità competente acquisirà anche fine il parere della struttura provinciale competente in materia di conservazione della Natura, che potrà esprimersi nell'ambito della sua partecipazione al relativo procedimento di approvazione.

¹ Articolo così modificato dall'art. 10 del d.p.p. 24 novembre 2009, n. 29-31/Leg.



3 DESCRIZIONE DELLE CARATTERISTICHE E CONTENUTI DELLA VARIANTE

Oggetto del presente Studio è la Variante al PUP - Piano urbanistico provinciale relativa al Corridoio di accesso Est, il cui Documento Preliminare è stato approvato con deliberazione n. 1058 di data 25 giugno 2021 della Giunta provinciale.

Si riprendono dal Documento citato gli elementi descrittivi utili alla caratterizzazione della Variante ai fini della presente analisi.

Nel confermare i principi di sostenibilità, competitività e integrazione del Piano vigente, la variante al PUP intende perseguire – mediante lo strumento di pianificazione territoriale – un bilanciamento tra le scelte trasportistiche e i benefici attesi uniti alle ricadute ambientali, economiche, sociali, in generale territoriali.

3.1 Finalità della Variante

Nella declinazione delle strategie di sviluppo rispetto al contesto territoriale, gli obiettivi della variante al PUP sono riportati nella Tabella seguente:

Tab. 3.1.1 Obiettivi della Variante (fonte: Piano urbanistico provinciale – variante Corridoio Est - Relazione illustrativa).

CODICE	OBIETTIVI GENERALI DELLA VARIANTE
O.1	Assicurare idonei collegamenti infrastrutturali del territorio provinciale in direzione Est con il Veneto, contribuendo all'interconnessione a livello europeo lungo il corridoio Mediterraneo
O.2	Perseguire mediante nuove infrastrutture la connessione intervalliva sul territorio provinciale nell'ottica di assicurare i collegamenti interni tra insediamenti e territorio e di rafforzare le condizioni fisiche di inclusione sociale
O.3	Rafforzare l'attrattività del Trentino nei macrosistemi economici nazionali mediante l'integrazione interna ed esterna nelle grandi reti
O.4	Sviluppare il ruolo di centri attrattori di Trento e Rovereto ampliandone il raggio di influenza verso l'Italia e l'Europa orientale
O.5	Perseguire effetti non solo trasportistici ma anche socio-economici delle nuove connessioni infrastrutturali per rispondere alle esigenze di collegamento del sistema locale
O.6	Adottare modalità di spostamento delle persone e delle merci più efficienti dal punto di vista ambientale e più rispondenti alle esigenze della competitività degli operatori. In tal senso va individuato un modello di mobilità in cui il rapporto fra strade e ferrovie risponda in modo equilibrato all'obiettivo di ridurre l'impatto negativo sulla qualità dell'aria che deriva dall'aumento dei carichi di traffico e, allo stesso tempo, di migliorare l'attrattività e l'integrazione dei territori, nel rispetto di un bilancio ambientale complessivo

3.2 Descrizione dei contenuti della Variante

La Variante al Piano fornisce la cornice pianificatoria e valutativa, per procedere, nella fase attuativa del Piano, con l'ulteriore approfondimento nell'ambito del lavoro sulle possibili opzioni di connessione infrastrutturale, per cui si rinvia al Gruppo di coordinamento costituito nel Comitato paritetico istituito presso il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti per le connessioni autostradali nell'ambito del corridoio Est, anche al fine degli ulteriori processi di partecipazione e consultazione.



Il PUP individua i *corridoi di accesso* che trovano a Trento, attraverso l'interconnessione dei vari sistemi di mobilità, il proprio nodo comune: il corridoio Nord - Sud, parte del corridoio europeo Scandinavo-Mediterraneo, rivolto principalmente al Nord Europa, inteso come corridoio di interconnessione infrastrutturale lungo l'asse del Brennero; il corridoio Est, rivolto verso il Veneto e all'interconnessione con il corridoio Mediterraneo; più orientato al miglioramento delle connessioni interne, il corridoio Ovest infine si sviluppa lungo le valli Giudicarie, mediante interventi sulla viabilità esistente in direzione di Brescia.

Nel Piano vigente, il corridoio Est - Valsugana si identifica nell'asse della SS47, con i relativi potenziali sviluppi, e con l'asse della ferrovia della Valsugana oggetto di interventi di miglioramento. La visione proposta dal PUP per questo corridoio punta alla risoluzione delle problematiche connesse ai volumi di traffico in un'area sensibile di interesse sovraprovinciale, puntando a sviluppare politiche condivise con le regioni limitrofe, al fine di attivare forme di 'pedaggio selettivo' del traffico merci sugli assi vocati come le autostrade e le ferrovie.

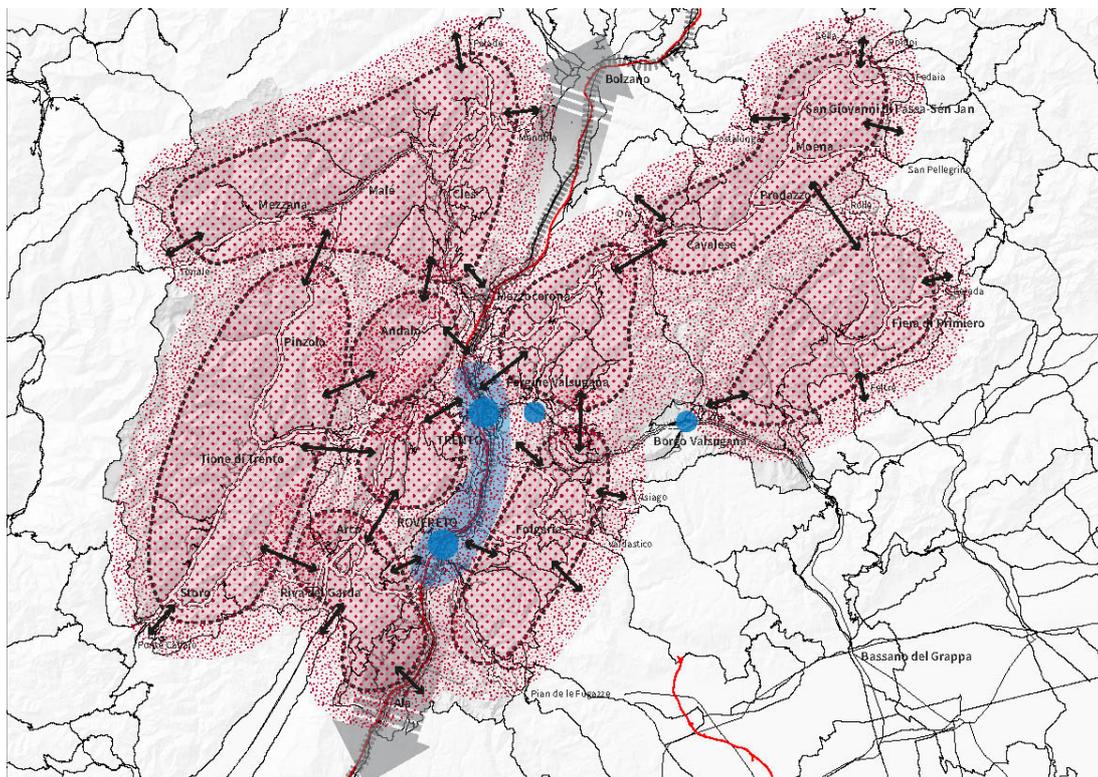
Inoltre, identifica i *corridoi interni*, che delineano invece un modello di mobilità alternativa orientato all'integrazione dei territori, alla razionalizzazione dei traffici e al contenimento dell'inquinamento atmosferico, il cui approfondimento in relazione ai relativi tracciati in funzione delle caratteristiche strutturali, economico-sociali e ambientali dei territori interessati, sempre nell'ottica di uno sviluppo bilanciato delle valli, è demandato al piano provinciale della mobilità.

Gli assi principali o di valle completano il quadro delle strategie per la mobilità nei territori; il PUP ne demanda sviluppo e gestione ai piani territoriali delle comunità ai fini di una verifica della relativa capacità di connessione con gli insediamenti, le attività produttive e le altre infrastrutture presenti in ogni realtà di valle.

In relazione alle caratteristiche di accessibilità dei territori, tenendo conto delle infrastrutture intermodali presenti, delle tipologie di dorsali e della vicinanza ai poli e ai nodi di interconnessione, sono individuati ambiti ai quali è possibile riconoscere un gradiente in termini di esigenze di connessione al fine di dare evidenza alle aree che soffrono di un deficit di accessibilità alle dorsali e alla rete intermodale di rango provinciale e nazionale.

Il raggruppamento degli ambiti mette in evidenza 9 insiemi organici espressione dei fabbisogni di connettività da approfondire.

Obiettivo degli ambiti è la prefigurazione dell'infrastrutturazione multimodale che massimizza la risposta al fabbisogno di connettività in una logica di rete, dove ciascun intervento programmato deve contribuire positivamente a soddisfare le esigenze di connessione nel loro complesso.



Gli ambiti di connessione individuati possono trovare attuazione disgiunta con varianti al PUP dedicate che definiscono il quadro alla scala adeguata per la selezione degli interventi infrastrutturali intermodali attraverso ipotesi progettuali di massima o piani stralcio della mobilità. La variante al PUP che attiva un ambito delinea - in estrema sintesi - i criteri di selezione degli interventi in tema di mobilità in relazione al grado di soddisfazione del fabbisogno di connettività e al rispetto delle condizioni definite dalla VAS.

Piano della mobilità e ipotesi progettuali sono da redigersi coerentemente e devono contenere gli approfondimenti demandati alla scala appropriata. In particolare l'ipotesi progettuale dovrà consistere in uno studio di fattibilità delle alternative infrastrutturali che complessivamente contribuiscono a soddisfare il fabbisogno di connettività dell'ambito in una logica di rete intermodale. Il piano stralcio della mobilità dovrà invece soddisfare, attraverso la previsione di una pluralità di interventi e soluzioni intermodali, le esigenze di connessione dell'intero ambito prefigurando la rete che massimizza la risposta al fabbisogno di connettività.

L'azione pianificatoria oggetto della variante al Piano urbanistico provinciale in oggetto è l'attivazione dell'ambito di connessione relativo al Corridoio Est.

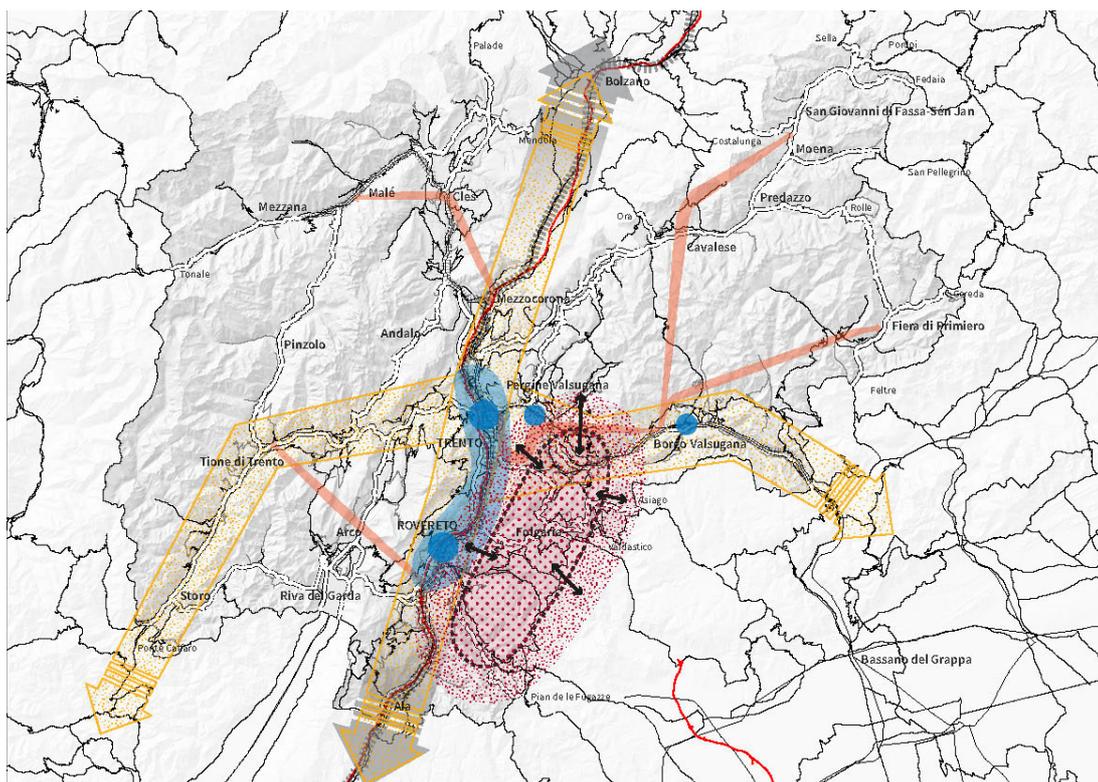
L'attivazione in via prioritaria dell'ambito di connessione Corridoio Est risponde all'esigenza di risolvere, dotando la pianificazione provinciale di strumenti adeguati, il tema del collegamento con il Veneto, dei volumi di traffico che interessano la Valsugana e delle esigenze di connessione che esprimono in particolare i territori della Vallarsa e degli Altipiani Cimbri.

Con riferimento al contesto infrastrutturale dell'ambito, il Corridoio Est si distingue per una trama reticolare delle connessioni esistenti più vicina a logiche insediative e diffusive dell'area padana, piuttosto che dei tipici sistemi vallivi del Trentino. Va inoltre tenuto conto delle polarità che influenzano l'area, potenzialmente connessa con la rete euronazionale rappresentata rispettivamente da Trento e Rovereto in territorio trentino per il corridoio TEN-T Scandinavo-Mediterraneo e da Bassano del Grappa e Vicenza in territorio veneto per il corridoio TEN-T Mediterraneo.

Ciò nonostante il territorio ricompreso nell'ambito esprime un deficit di accessibilità alle dorsali e ai poli citati, i corridoi così come definiti dal vigente PUP propongono solo parziali risposte alle esigenze di connessione di aree come gli Altipiani Cimbri, allargare l'area rispetto alla quale ponderare scelte territoriali consente la previsione di soluzioni in grado di massimizzare la risposta al fabbisogno di connettività.

3.3 Area interessata dalle previsioni della Variante

L'ambito di connessione Est è individuato come segue; l'analisi svolta considera sullo sfondo l'intero territorio Provinciale, e contiene un "focus" sull'Ambito oggetto della Variante.



3.4 Tipologia e dimensione delle principali opere previste dalla Variante

La Variante in oggetto individua l'ambito di connessione Est senza identificare azioni/interventi, che sono demandate alle fasi successive di attuazione.



Non è quindi possibile descrivere in questa fase l'insieme delle strategie/azioni/interventi al fine di individuare eventuali possibili interferenze; nel presente paragrafo si riportano alcuni passaggi delle conclusioni delle analisi su mobilità e infrastrutture per il riconoscimento del fabbisogno di connettività dei territori di interesse, di supporto alla redazione della variante, che hanno fatto emergere una serie di elementi da inserire nel PUP come indirizzi e raccomandazioni alla progettazione dei potenziamenti infrastrutturali nell'Ambito.

La conformazione del Corridoio Est e le sue variegate caratteristiche geomorfologiche ed insediative, impongono un approccio in base al quale esso debba essere interpretato come un sistema multimodale, gerarchicamente interconnesso, di infrastrutture e servizi per la mobilità delle persone e il trasporto delle merci, piuttosto che come un semplice collegamento punto-punto tra i suoi estremi.

La vastità dell'ambito, le caratteristiche delle direttrici stradali esistenti, in previsione o di possibile completamento, suggeriscono di evitare la creazione di una specializzazione esclusiva e di ricercare, piuttosto, integrazioni reciproche tra le diverse infrastrutture in grado di creare un effetto rete, che consenta di mettere in campo politiche di orientamento delle componenti di domanda e, allo stesso tempo, di migliorare il livello di servizio delle tratte maggiormente critiche della Viabilità autostradale ed extraurbana principale in territorio Trentino.

Al fine di migliorare il collegamento con il Veneto, il Corridoio del Brennero e l'accessibilità ai servizi di eccellenza presenti in Provincia e fuori Provincia, si deve poter contare su una riduzione del traffico pesante sulla SS.47 e, più in generale, dei fenomeni di congestione nella tratta terminale in accesso a Trento, accompagnati da una velocizzazione dei servizi ferroviari verso Trento e verso il Veneto.

L'area centrale della Valsugana tra Borgo e Levico deve assurgere al ruolo di cerniera territoriale per la distribuzione dei flussi da/per il Veneto e la Valle dell'Adige, attraverso un sistema di viabilità stradale e ferroviaria pluriconnesso.

L'area dell'altipiano di Folgaria Lavarone deve poter contare su collegamenti, funzionalmente adeguati in rapporto alle caratteristiche della domanda da servire, sia con la Valle dell'Adige che con la Valsugana. Nel primo caso per migliorare la connessione con Rovereto e l'Alto Garda e, nel secondo, al fine di rafforzare il rapporto con la Valsugana.

L'area della Vallagarina deve assurgere al ruolo di cerniera di distribuzione dei flussi tra il Corridoio del Brennero, l'Alto Garda e l'area dell'altipiano di Folgaria - Lavarone.

In sintesi, la rete che occorre creare si fonda su una ricalibrazione del sistema delle cerniere di distribuzione territoriale dei flussi, che affida nuove funzioni all'area della Vallagarina e a quella della Valsugana centrale (tra loro mutuamente connesse), riequilibrando, in tal modo, anche l'attuale concentrazione dei flussi che grava sul nodo di Trento.



4 LOCALIZZAZIONE DEI SITI INTERESSATI E DESCRIZIONE DEL LORO STATO DI PROTEZIONE IN RIFERIMENTO A RETE NATURA 2000 E QUADRO DELLE AREE PROTETTE

L'analisi sulle Aree Protette e i Siti Natura 2000 presenti nel territorio è stata svolta consultando il sito della Provincia Autonoma di Trento (http://www.areeprotette.provincia.tn.it/rete_ecologica_europea_Natura_2000/rete_natura_2000_sezione/ e http://www.areeprotette.provincia.tn.it/rete_ecologica_europea_Natura_2000/natura_2000/) che consente l'accesso alla documentazione afferente i singoli Siti (Formulari standard; Misure di conservazione, Schede vegetazione, altre informazioni sulle caratteristiche di Siti, riserve, biotopi).

Inoltre si è consultata la cartografia interattiva del sito della Provincia Autonoma (https://webgis.provincia.tn.it/wgt/?lang=it&topic=3&bgLayer=orto2015&layers=ammcom,zsc,sic,zps&layers_visibility=false,true,true,false&catalogNodes=8&layers_opacity=1,0.8,0.7,0.8) che riporta le perimetrazioni dei Siti della Rete Natura 2000, degli habitat, la rete ecologica ed altre informazioni sulle caratteristiche ecologiche naturalistiche e vegetazionali del territorio.

La Provincia di Trento si è dotata di un sistema di aree protette tra le più articolate e complete nel panorama della conservazione europea. I principi della tutela, organizzati già da molti decenni sulla coesistenza di differenti tipologie di ambiti ecologico - territoriali, vede più oltre un quarto della sua estensione occupata da parchi (nazionali e naturali provinciali) e da Riserve e da Biotopi d'interesse provinciale e locale. Ad essi si sommano i grandi demani forestali provinciali, entro i quali si applicano regole di gestione che spesso risultano più rigorose ed efficaci di quelle altrove concepite per il mantenimento ecologico ed ambientale di ambiti di parco.

In questo contesto, per il Presente Studio risultano di interesse principale i sistemi indicati dalla Direttiva Habitat, e dunque i siti di Natura 2000. Gli altri ambiti protetti non designati come SIC o ZPS vanno interpretati dunque solamente quali elementi di pregio naturalistico, che sono però un segno eccezionalmente efficace dell'attenzione ecologica espressa dall'Amministrazione provinciale.

4.1 Rete Natura 2000

Natura 2000 è un sistema di aree destinate alla conservazione della diversità biologica presente nel territorio dell'Unione Europea ed in particolare alla tutela di una serie di habitat, specie animali e vegetali ritenute meritevoli di protezione a livello continentale.

La Rete Natura 2000 è attualmente composta da due tipi di aree: i Siti di Importanza Comunitaria e le Zone di Protezione Speciale, previste rispettivamente dalla Direttiva "Habitat" e dalla Direttiva "Uccelli", che possono avere tra loro diverse relazioni spaziali, dalla totale sovrapposizione alla completa separazione.

La Direttiva europea Habitat del 1992 prevede che gli Stati membri debbano designare siti Natura 2000 per garantire la tutela delle specie e degli habitat di interesse comunitario.

Fino ad oggi in Trentino sono stati designati, a norma della Direttiva Habitat, in totale 135 Zone Speciali di Conservazione (ZSC) e 19 Zone di Protezione Speciale (ZPS). 12 ZSC coincidono con altrettante ZPS. I Siti Natura 2000 tutelano 57 tipi di habitat, 10 specie di piante, 72 specie di animali di interesse comunitario.

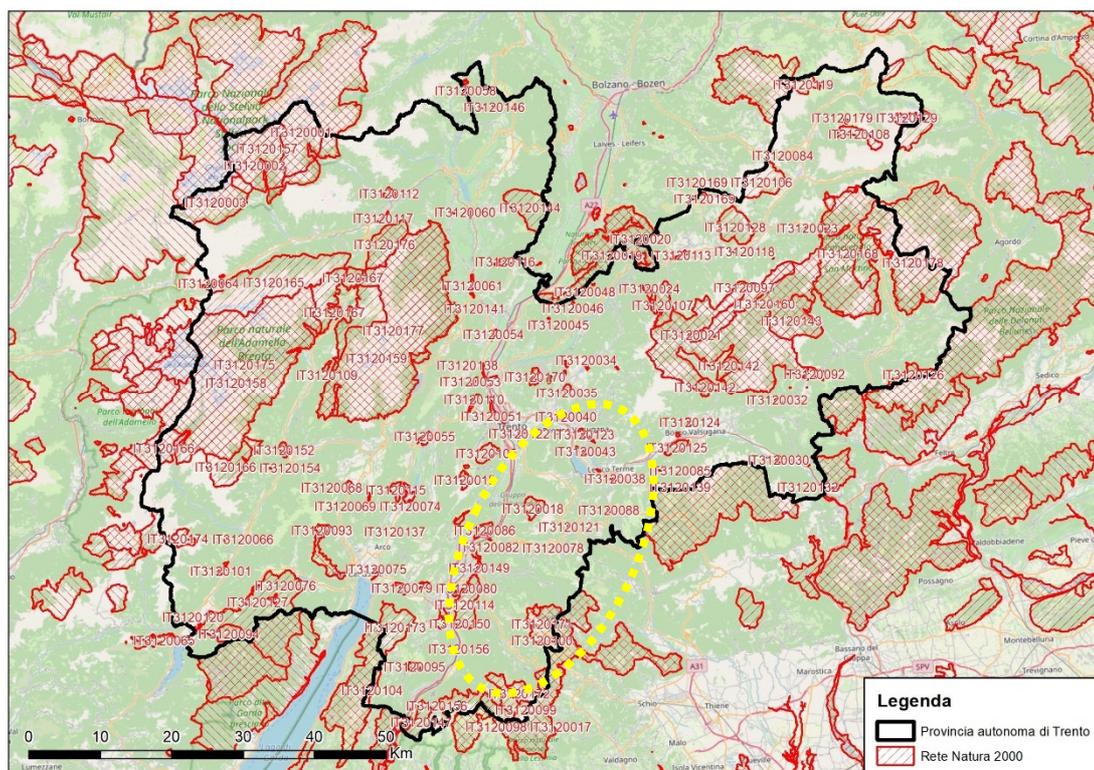
La maggior parte dei Siti Natura 2000 del Trentino sono gestiti tramite l'innovativo modello rappresentato dalle Reti di Riserve (istituto previsto dalla Legge provinciale 11/2007) e solo un numero limitato di essi è ancora in capo all'Ufficio Biodiversità e Natura 2000 dell'amministrazione provinciale.

L'insieme dei Siti occupa circa 28% del territorio provinciale, non considerando i siti che parzialmente o del tutto si sovrappongono.

Va osservato poi che si tratta spesso di siti di piccola o di piccolissima dimensione; grazie ad una dislocazione nello spazio che, a prima vista, appare assai bene equilibrata per fasce altimetriche e latitudinali, si può subito ritenere che essi rappresentino l'importante varietà di ambienti che qualifica la provincia trentina.

Non contando i tre grandi parchi, con i siti di Natura 2000 compresi entro i loro confini, il territorio sottoposto a tutela ai sensi della Direttiva 92/43/CEE scende a circa 11,5% del suolo provinciale; anche in questo caso si tratta di una misura di assoluta rilevanza.

Img. 4.1.1 - Siti Rete Natura 2000 nella Provincia Autonoma di Trento (in giallo l'Ambito di connessione Est)




Tab. 4.1.1 La Rete Natura 2000 (dati <https://www.mite.gov.it/pagina/sic-zsc-e-zps-italia>).

	ZPS			SIC-ZSC			SIC-ZSC/ZPS		
	n. siti	ha	%	n. siti	ha	%	n. siti	ha	%
Trento	7	124.192	20,01	124	151.409	24,39	12	2.941	0,47
Italia	279	3.667.894	14,8	2001	4.025.859	16,3	357	1.741.272	7,2

Scendendo nel dettaglio che viene fornito dai formulari di candidatura, si può notare che gli habitat più frequenti all'interno della rete sono quelli boschivi, le lande, i ghiaioni e le pareti rocciose; tra quelli prioritari i più frequenti sono le boscaglie a *Pinus mugo* (4070) e le formazioni a *Nardus* (6230). Assai poco estesi sono invece gli habitat di torbiera, molti habitat d'acqua dolce e alcune formazioni boschive, come i querceti di *Quercus ilex*, e quelle erbose, come le praterie a *Molinia*, che vanno perciò considerati, per l'intrinseca rarità, un gran valore da proteggere con molta attenzione.

Nell'ambito di interesse per la Variante, ricadono 26 Siti Natura 2000 di cui 3 sono ZPS, 20 sono ZSC e infine 3 ZSC coincidono con altrettante ZPS. Di seguito l'elenco dei Siti di interesse.

Tab. 4.1.2 - Siti Rete Natura 2000 che interessano l'area analizzata.

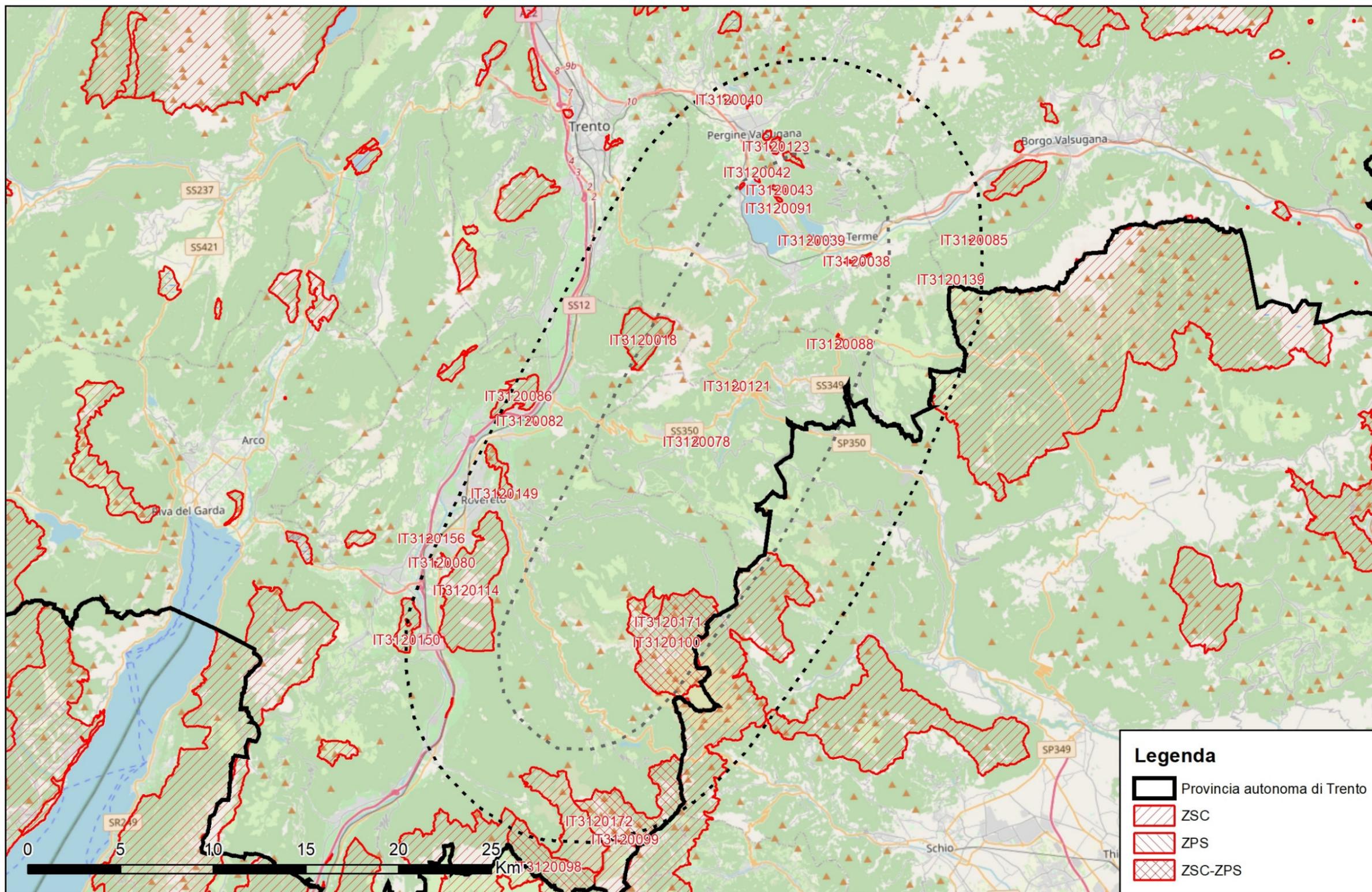
Codice	Denominazione	Regione/provincia	ha	Tipo
IT3120098	Monti Lessini Nord	Trento	792,2	ZPS
IT3120099	Piccole Dolomiti	Trento	1228,9	ZPS
IT3120100	Pasubio	Trento	1835,8	ZPS
IT3120080	Laghetti di Marco	Trento	35,2	ZSC
IT3120085	Il Laghetto	Trento	7,7	ZSC
IT3120086	Servis	Trento	312,5	ZSC
IT3120088	Palu' di Monte Rovere	Trento	16,5	ZSC
IT3120091	Albere' di Tenna	Trento	6,7	ZSC
IT3120114	Monte Zugna	Trento	1692,9	ZSC
IT3120121	Carbonare	Trento	12,4	ZSC
IT3120123	Assizzi - Vignola	Trento	91,0	ZSC
IT3120149	Monte Ghello	Trento	147,7	ZSC
IT3120150	Talpina - Brentonico	Trento	241,4	ZSC
IT3120171	Muga Bianca - Pasubio	Trento	1947,3	ZSC
IT3120172	Monti Lessini - Piccole Dolomiti	Trento	4336,4	ZSC
IT3120018	Scanuppia	Trento	528,5	ZSC
IT3120039	Canneto di Levico	Trento	9,7	ZSC
IT3120040	Lago Pudro	Trento	12,9	ZSC
IT3120041	Lago Costa	Trento	3,8	ZSC
IT3120042	Canneti di San Cristoforo	Trento	9,4	ZSC
IT3120043	Pize'	Trento	15,9	ZSC



IT3120078	Torbiera Echen	Trento	8,3	ZSC
IT3120139	Grotta di Costalta	Trento	0,5	ZSC
IT3120038	Inghiaie	Trento	30,1	ZSC-ZPS
IT3120082	Taio di Nomi	Trento	5,3	ZSC-ZPS
IT3120156	Adige	Trento	14,1	ZSC-ZPS

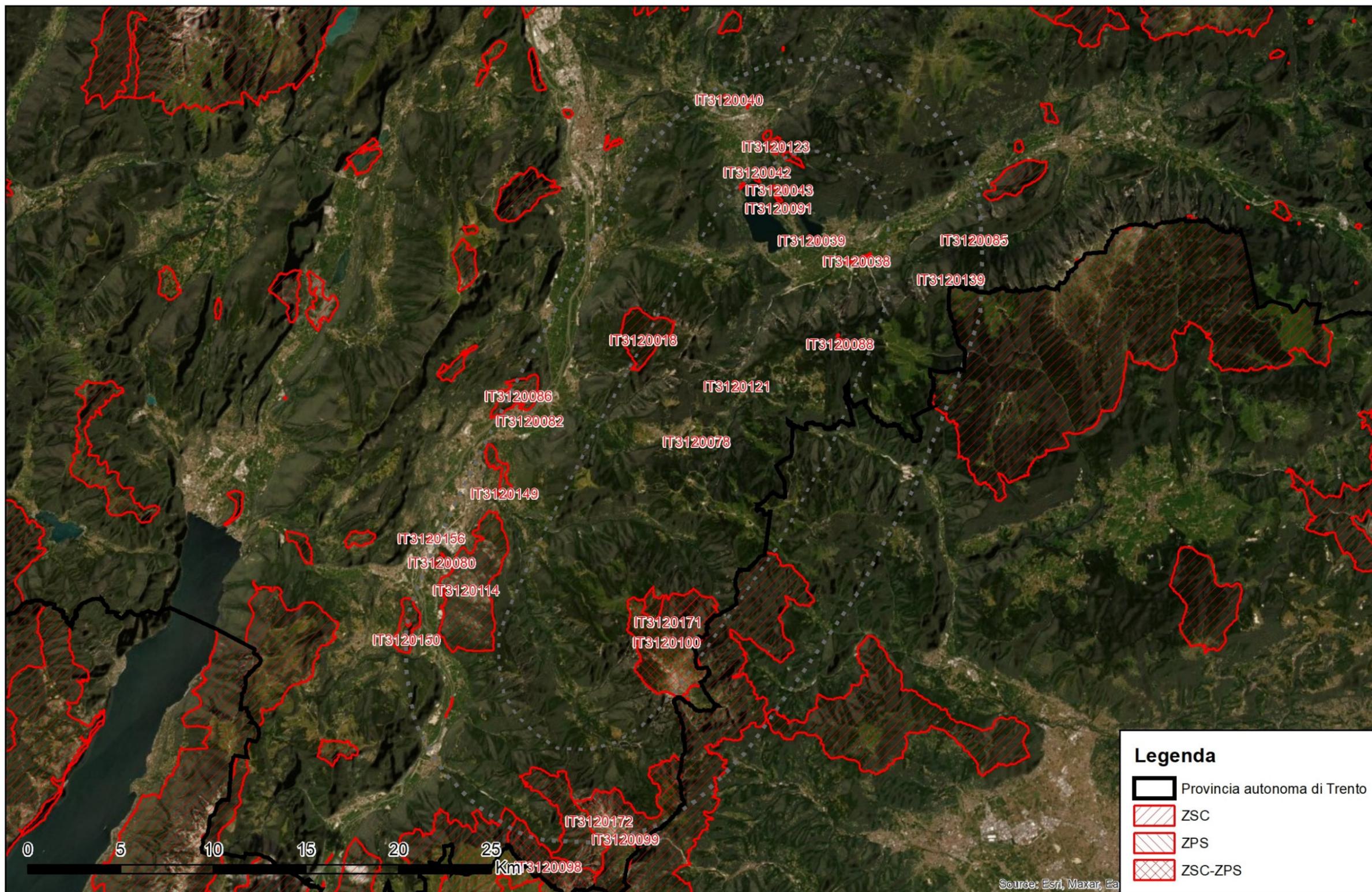


Img. 4.1.2 - Individuazione dei Siti Rete Natura 2000 che interessano l'area analizzata su mappa





Img. 4.1.3 - Individuazione dei Siti Rete Natura 2000 che interessano l'area analizzata su ortofoto





I formulari standard dei Siti Natura 2000 trentini riportano con dovizia di particolari sia gli elenchi degli habitat e delle specie “di direttiva”, sia indicazioni sul loro stato di conservazione, sia, infine, gli obiettivi di conservazione, cioè lo scopo cui deve mirare l’azione della Provincia e la misura, o il riferimento, delle sue azioni gestionali.

Nell’usuale procedura di valutazione d’Incidenza ambientale, queste informazioni, che sono “ufficiali” in quanto recepite dallo Stato e dall’Unione Europea, sono il quadro di riferimento per la individuazione degli eventuali danni generati da interventi in grado di modificare gli assetti territoriali e, attraverso di essi questi, gli assetti naturalistici dei siti sui quali andrebbero ad incidere.

Oltre a questo, sui siti istituzionali della Provincia sono disponibili le Schede descrittive della vegetazione presente (per alcuni Siti) e le Misure di Conservazione finalizzate al perseguimento degli obiettivi istitutivi delle aree protette.

Nel seguito si espongono i risultati dell’analisi svolta sui formulari standard dei Siti Natura 2000, sulle Schede della vegetazione (ove disponibili) e delle Misure di Conservazione (anche in questo caso ove disponibili), in riferimento all’Ambito di connessione Est oggetto della Variante: la tabella di sintesi riportata contiene la caratterizzazione dei Siti Natura interessati, ne raccoglie le sensibilità principali al fine di individuare le potenziali criticità collegate alla attuazione della Variante. Nella analisi, dato l’elevato numero di siti presenti e la indeterminazione delle azioni potenzialmente portatrici di impatto, si è fatto particolare riferimento al valore dei siti legato alla tipologia di habitat ed alla presenza di habitat di interesse comunitario.

Si ricorda che secondo le Direttive europee in materia di tutela della biodiversità tutti i Siti di Rete Natura 2000 hanno eguale valore, e quindi devono godere di pari attenzione nei processi di tutela naturalistica promossi e sostenuti dall’Unione Europea e dagli Stati Membri che in essa si riconoscono, in quanto la robustezza della struttura è ancorata all’esistenza di stabili rapporti funzionali tra tutti i nodi del sistema integrato delle aree protette.

In particolare nelle colonne a destra si riportano, ove disponibili, gli obiettivi di conservazione, le dinamiche in atto, i fattori di minaccia e le azioni di conservazione, quando reperibili sul materiale disponibile e se riferibili al tipo di azioni/interventi che potranno essere individuati nelle successive fasi per l’attuazione della Variante, con particolare riferimento alle reti di infrastrutture: gli elementi di possibile impatto sono infatti sempre connessi con le attività dell’uomo, che a volte sono inconsapevolmente dannose, ma altre volte possono incidere sulla qualità dell’ambiente e della natura che vi viene ospitata a causa di una disattenta programmazione.

Anche la Variante PUP potrebbe infatti stimolare azioni ed interventi capaci di suscitare problemi in questo senso, laddove le sensibilità presenti richiedono una particolare attenzione ai rapporti tra sistema naturale e azioni dell’uomo.



Tab. 4.1.3 – Analisi siti della Rete Natura 2000 dell’Ambito di Connessione Est

Nome/codice/Comune/Tipo	Reg biogeografica	Habitat principali Natura 2000 (in neretto habitat Prioritari)	Classi habitat principali (decescenti; copertura>4%)	Altri caratteri del sito (da Scheda Sito)/ altri caratteri del sito (da MdC)	Qualità e importanza	Dinamiche in atto/spunti gestionali (Da Scheda del Sito) MINACCE / MOTIVAZIONI (da MdC)	MISURE DI CONSERVAZIONE (da MdC)
<p>Monti Lessini Nord Codice: IT3120098 Comune: ALA (VALLAGARINA) ZPS</p>	alpina	<p>3240 Fiumi alpini e loro vegetazione legnosa con Salix elaeagnos 4060 Lande alpine e subalpine 4070 Macchia con Pinus mugo e Rhododendron hirsutum (MugoRhododendretum hirsuti) 6170 (6171-6173) Praterie calcaree alpine e subalpine 6210 Praterie secche seminaturali e facies di macchia su substrati calcarei (Festuco-Brometalia) 6432 Comunità marginali idrofile di erbe alte di pianura e di montagna a livello alpino 8120 Ghiaioni eutrici 8130 Ghiaioni termofili del Mediterraneo occidentale e alpino 8210 Falesie calcaree dell'entroterra con vegetazione casmofitica 9130 Faggete di Asperulo-Fagetum 9140 Faggete subalpine con Acer e Rumex arifolius 9150 Faggete calcaree medio-europee della CephalantheroFagion 9180 Tilio-Acerion boschi di pendio, ghiaioni e anfratti 9420 (9421) Foreste alpine di Larix decidua e/o Pinus cembra</p>	<p>N16 Bosco di latifoglie decidue N22 Rocce interne, ghiaioni, sabbie, neve permanente e ghiaccio N08 Brughiera, Macchia, Macchia e Garriga, Phygrana N17 Bosco di conifere</p>	<p>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.</p>	<p>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. NOTE: presenza di numerose specie di uccelli di cui all'articolo 4 della Direttiva 2009/147/CE ed elencate nell'allegato II della Direttiva 92/43/CEE (sia permanenti che per riproduzione)</p>		
<p>Codice: IT3120099 Area: 1228.9 Comune amministrativo: ALA - VALLARSA SIC/ZPS: ZPS</p>	alpina	<p>4060 Lande alpine e subalpine 4070 Macchia con Pinus mugo e Rhododendron hirsutum (MugoRhododendretum hirsuti) 6170 (6171) Praterie calcaree alpine e subalpine 6173 "firmeti" 6210 Praterie secche seminaturali e facies di macchia su substrati calcarei (Festuco-Brometalia) 6230 Praterie di Nardus ricche di specie, su substrati silicei in aree montane (e submontane, nell'Europa continentale) 6432 Comunità marginali idrofile di erbe alte di pianura e di montagna a livello alpino 7230 Paludi alcaline 8120 Ghiaioni eutrici 8130 Ghiaioni termofili del Mediterraneo occidentale e alpino 8210 Falesie calcaree dell'entroterra con vegetazione casmofitica 9130 Faggete di Asperulo-Fagetum 9140 Faggete subalpine con Acer e Rumex arifolius 9150 Faggete calcaree medio-europee della CephalantheroFagion</p>	<p>N16 Bosco di latifoglie decidue N22 Rocce interne, ghiaioni, sabbie, neve permanente e ghiaccio N08 Brughiera, Macchia, Macchia e Garriga, Phygrana N11 Praterie alpine e subalpine N10 Prati umidi, prati mesofili</p>	<p>Area dolomitica situata in ambiente marcatamente prealpino, caratterizzata da guglie e vasti ghiaioni intervallati da praterie alpine e mughete; nelle parti più basse sono presenti significativi lembi di faggeta. Il sito comprende anche il sottogruppo del Baffelan. Sono presenti habitat di particolare interesse non compresi nell'all.I della direttiva 92/43/CEE: vallette nivali (Arabidion coeruleae).</p>	<p>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. NOTE: presenza di numerose specie di uccelli di cui all'articolo 4 della Direttiva 2009/147/CE ed elencate nell'allegato II della Direttiva 92/43/CEE (sia permanenti che per riproduzione)</p>	<p>Tra le dinamiche in atto risulta di interesse l'intenso sentieramento lungo le direttrici di maggior interesse turistico ad elevata quota. Ne discende quale spunto gestionale "Controllo/incanalamento dei flussi turistici per limitare i danni da calpestamento, soprattutto sulle praterie discontinue d'alta quota."</p>	



Nome/codice/Comune/Tipo	Reg biogeografica	Habitat principali Natura 2000 (in neretto habitat Prioritari)	Classi habitat principali (decescenti; copertura>4%)	Altri caratteri del sito (da Scheda Sito)/ altri caratteri del sito (da MdC)	Qualità e importanza	Dinamiche in atto/spunti gestionali (Da Scheda del Sito) MINACCE / MOTIVAZIONI (da MdC)	MISURE DI CONSERVAZIONE (da MdC)
		9180 Tilio-Acerion boschi di pendio, ghiaioni e anfratti					
Pasubio Codice: IT3120100 Comune: TRAMBILENO - TERRAGNOLO (VALLAGARINA) ZPS	alpina	3240 Fiumi alpini e loro vegetazione legnosa con Salix elaeagnos 4060 Lande alpine e subalpine 4070 Macchia con Pinus mugo e Rhododendron hirsutum (MugoRhododendretum hirsuti) 6170 (6171-2-3) Praterie calcaree alpine e subalpine 6432 Comunità marginali idrofile di erbe alte di pianura e di montagna a livello alpino 8120 Ghiaioni eutrici 8130 Ghiaioni termofili del Mediterraneo occidentale e alpino 8160 Ghiaione calcareo medio-europeo di livello collinare e montano 8210 Falesie calcaree dell'entroterra con vegetazione casmofitica 9130 Faggete di Asperulo-Fagetum 9140 Faggete subalpine con Acer e Rumex arifolius 9150 Faggete calcaree medio-europee della CephalantheroFagion 9180 Tilio-Acerion boschi di pendio, ghiaioni e anfratti 9420 (9421) Foreste alpine di Larix decidua e/o Pinus cembra	N11 Praterie alpine e subalpine N08 Brughiera, Macchia, Macchia e Garriga, Phygrana N16 Bosco di latifoglie decidue N17 Bosco di conifere N22 Rocce interne, ghiaioni, sabbie, neve permanente e ghiaccio	Massiccio calcareo prealpino poco antropizzato. Il sito è incentrato sulla selva Val Gulva, dominata da boschi misti, e sull'ondulato altipiano sommitale, dove prevalgono praterie alpine.	Area ad elevata variabilità ambientale, poco antropizzata e a naturalità elevata. Apprezzabile contingente di specie endemiche e di rarità floristiche. 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. NOTE: presenza di numerose specie di uccelli di cui all'articolo 4 della Direttiva 2009/147/CE ed elencate nell'allegato II della Direttiva 92/43/CEE (sia permanenti che per riproduzione)	Tra le dinamiche in atto risulta di interesse "Pressione turistica sulle direttrici più famose (zone di vetta e di fortificazione della guerra)". Ne discende quale spunto gestionale "Istituzione di aree di riserva integrale."	
Laghetto di Marco Codice: IT3120080 Comune: ROVERETO (VALLAGARINA) ZSC Comprende il Biotopo "Lavini di Marco"	alpina	3150 Laghi eutrofici naturali con vegetazione del tipo Magnopotamion o Hydrocharition 6110 Terreni erbosi calcarei carsici (Alyso-Sedion albi) 6210 Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia) (*stupenda fioritura di orchidee) 8130 Ghiaioni del Mediterraneo occidentale e termofili delle Alpi 91E0 Foreste alluvionali di Alnus glutinosa e Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	N22 Rocce interne, ghiaioni, sabbie, neve permanente e ghiaccio N19 Bosco misto N08 Brughiera, Macchia, Macchia e Garriga, Phygrana N09 Praterie secche, steppe N23 Altri terreni (inclusi Città, Villaggi, Strade, Distese, Miniere, Siti industriali) N07 Paludi (vegetazione dei bordi), paludi basse, torbiere	Il Sito "Laghetto di Marco" comprende un'area caratterizzata dai depositi di materiali franati dal versante del Monte Zugna e denominata nel suo complesso "Lavini di Marco". La zona è interessata da fenomeni carsici, che danno luogo a morfologie particolari, quali doline, pozzi e sistemi di fessurazione. I laghetti di Marco, due piccole zone umide denominate "Laghet grant" e "Laghet picol". in particolare, occupano due doline situate in mezzo ai depositi franosi. Il livello dell'acqua al loro interno varia al variare della falda, raggiungendo una profondità di 2m durante il periodo delle piogge autunnali e dello scioglimento delle nevi e asciugandosi nel periodo estivo e invernale. La vegetazione attorno ai laghetti è rappresentata da specie tipiche di ambienti umidi con presenze di specie rare per il Trentino, come Carex gracilis.	Di particolare pregio è la flora dei due laghetti: in tempi successivi vi sono state rinvenute un gran numero di entità decisamente rare a livello regionale e nazionale. Si tratta di un biotopo di vitale importanza per la riproduzione di molte specie di anfibi e rettili. Di rilievo la presenza di numerosissime specie, tra cui Coleotteri Idrodefagi indicatori di buona qualità ambientale. NOTE: presenza di numerose specie di uccelli di cui all'articolo 4 della Direttiva 2009/147/CE ed elencate nell'allegato II della Direttiva 92/43/CEE (sia permanenti che per riproduzione)	Principale obiettivo gestionale è il miglioramento della funzionalità degli ambienti umidi. MINACCE / MOTIVAZIONI Il biotopo ed il territorio limitrofo sono condizionati pesantemente dalle infrastrutture presenti; quelle che maggiormente interferiscono con l'area protetta sono: - la S.S. dell'Abetone e del Brennero, che delimita ad est il biotopo e che costituisce un'arteria a grande traffico; - (...) - una previsione progettuale individua la zona del biotopo adiacente l'area industriale come sede interrata del quadruplicamento della ferrovia del Brennero	L'area protetta va inserita in un contesto più ampio di "Parco naturale": è stato recentemente presentato un progetto che tra l'altro prevede alcune particolari azioni per il biotopo ampiamente condivisibili. Tali interventi consistono nella realizzazione di una barriera vegetale a fianco della statale, nella riconversione naturalistica delle aree agricole adiacenti ai laghetti, nell'individuazione di alcune "aree ad elevata naturalità" da destinare ad una tutela integrale.
Il Laghetto Codice: IT3120085 Comune: BORGO VALSUGANA (VALSUGANA)	alpina	3150 Laghi eutrofici naturali con vegetazione del tipo Magnopotamion o Hydrocharition 3240 Fiumi alpini e loro vegetazione legnosa	N16 Bosco di latifoglie decidue N10 Prati umidi, prati mesofili	Il sito si distingue per alcuni interessanti aspetti floristici e vegetazionali. Nelle aree più umide si ritrovano ad esempio rare specie di salici e alcune tipologie di	Alcuni aspetti floristici (rare specie di salici) e vegetazionali (soprattutto alcuni cariceti poco diffusi) sono		MISURE DI CONSERVAZIONE (...) Evitare la costruzione di nuove infrastrutture.



Nome/codice/Comune/Tipo	Reg biogeografica	Habitat principali Natura 2000 (in neretto habitat Prioritari)	Classi habitat principali (decescenti; copertura>4%)	Altri caratteri del sito (da Scheda Sito)/ altri caratteri del sito (da MdC)	Qualità e importanza	Dinamiche in atto/spunti gestionali (Da Scheda del Sito) MINACCE / MOTIVAZIONI (da MdC)	MISURE DI CONSERVAZIONE (da MdC)
E TESINO) ZSC		con Salix elaeagnos 6410 Praterie in cui è presente la Molin su terreni calcarei e argillosi (Eu-Molinion) 6430 Vegetazione a megaforie di sponde e radure umide 7230 Paludi alcaline 9130 Faggeti di Asperulo-Fagetum 9180 Foreste di valloni di Tilio-Acerion 91E0 Foreste alluvionali di Alnus glutinosa e Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	N06 Corpi idrici interni (acque stagnanti, acque correnti)	cariceto poco diffuse, per la parte boscata di rilievo è la presenza di boschi mesoigrofilo con latifoglie nobili e boschi ad alto fusto con struttura e individui notevoli. Si tratta inoltre di un biotopo di vitale importanza per la riproduzione di molte specie di anfibi e rettili. Obiettivo principale della gestione è quindi la conservare la vegetazione degli ambienti palustri e dei boschi mesoigrofilo, anche tramite interventi attivi di contenimento della vegetazione arbustiva di invasione e incentivi alla ripresa delle tradizionali attività di sfalcio.	degni di nota e giustificano la segnalazione del sito. Si tratta di un biotopo di vitale importanza per la riproduzione di molte specie di anfibi e rettili.		Ridurre il disturbo da calpestio dovuto all'elevata pressione turistica, anche fuori sentiero.
Servis Codice: IT3120086 Comune: NOMI - POMAROLO (VALLAGARINA) ZSC	alpina	5130 Formazioni di Juniperus communis su lande o prati calcarei 6110 Terreni erbosi calcarei carsici (Alyso-Sedion albi) 6210 Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia) (*stupenda fioritura di orchidee) 6410 Praterie in cui è presente la Molin su terreni calcarei e argillosi(Eu-Molinion) 6430 Vegetazione a megaforie di sponde e radure umide 6510 Praterie magre da fieno a bassa altitudine(Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis) 7230 Paludi alcaline 7220 Sorgenti pietrificanti con formazione di tufo(Cratoneurion) 8130 Ghiaioni del Mediterraneo occidentale e termofili delle Alpi 8160 Ghiaioni dell'Europa centrale calcarei 8210 Sottotipi calcarei 8240 Pavimenti calcarei 92A0 Foreste a galleria di Salix alba e Populus alba	N09 Praterie secche, steppe N16 Bosco di latifoglie decidue N17 Bosco di conifere N22 Rocce interne, ghiaioni, sabbie, neve permanente e ghiaccio N19 Boschi misti N21 Aree non forestali coltivate con piante legnose (compresi frutteti, boschetti, vigneti, Dehesas)	Amena conca volta a solatio situata in destra Adige a monte degli abitati di Nomi e di Savignano. Il substrato è completamente calcareo. Presenta tipica vegetazione dell'orizzonte submontano: prati aridi, boschi termofili, cui si aggiungono due piccole zone umide. Habitat 6210 prioritario (stupenda fioritura di orchidee) con copertura del 23,76% del Sito.	Area assai interessante dal punto di vista floristico: vi si trovano numerose specie termofile assai rare in Trentino, cui si accompagna una flora paludicola degna di nota (ad es. l'unica stazione nota in regione di Plantago altissima). Si tratta di un biotopo di vitale importanza per la riproduzione di molte specie di anfibi e rettili. NOTE: presenza di numerose specie di uccelli di cui all'articolo 4 della Direttiva 2009/147/CE ed elencate nell'allegato II della Direttiva 92/43/CEE (in particolare per riproduzione)	Principale obiettivo gestionale: mantenere elevata la biodiversità (legata soprattutto, ma non solo, a prati aridi e prati umidi), originatasi nel corso dei secoli attraverso un delicato equilibrio tra emergenze naturalistiche e pratiche agropastorali tradizionali.	MISURE DI CONSERVAZIONE (...) Evitare la costruzione di nuove strade forestali e di nuove infrastrutture (valli paramassi) soprattutto nelle stazioni di specie inserite in lista rossa.. Limitare ogni forma di disturbo nei pressi di nidi occupati (riprese fotografiche, osservazione ravvicinata).
Palu' di Monte Rovere Codice: IT3120088 Comune: CALDONAZZO (ALTA VALSUGANA E BERSNTOL) LAVARONE (ALTIPIANI CIBRI) ZSC	alpina	3150 Laghi eutrofici naturali con vegetazione del tipo Magnopotamion o Hydrocharition 6431 Frange umide di erbe alte di corsi d'acqua e boschi 6410 Praterie in cui è presente la Molin su terreni calcarei e argillosi(Eu-Molinion) 7230 Torbiere basse alcaline 9130 Faggeti di Asperulo-Fagetum	N16 Bosco di latifoglie decidue N10 Prati umidi, prati mesofili N06 Corpi idrici interni (acque stagnanti, acque correnti) N07 Paludi (vegetazione dei bordi), paludi basse, torbiere	Sito d'ambiente mesalpico/montano conformato ad ampia conca, circondato da un abieteto con faggio di notevole fertilità (di cui l'avez del prinzep" è un ben noto testimone). L'importanza è dovuta alla densa vegetazione di idrofite natanti e sommerse, con la tipica seriazione della vegetazione acquatica, di ambiente palustre e di prato umido. Sono presenti habitat di particolare interesse non compresi nell'all.I della direttiva 92/43/CEE: Caricion fuscae (10%). Si tratta di un biotopo di vitale importanza per la riproduzione di molte specie di anfibi e rettili. L'obiettivo gestionale prevalente	L'importanza è dovuta alla densa vegetazione di idrofite natanti e sommerse. Si tratta di un biotopo di vitale importanza per la riproduzione di molte specie di anfibi e rettili. NOTE: presenza di alcune specie di uccelli di cui all'articolo 4 della Direttiva 2009/147/CE ed elencate nell'allegato II della Direttiva 92/43/CEE (permanenti)		MISURE DI CONSERVAZIONE (...) Evitare la costruzione di nuovi impianti di risalita, di nuove piste da sci e di altre infrastrutture (es: deposito attrezzi). (...) Garantire la tutela integrale dei luoghi dove sono noti siti di nidificazione, evitando la costruzione nelle immediate vicinanze (alcune centinaia di metri) di sentieri, piste da sci, strade forestali.



Nome/codice/Comune/Tipo	Reg biogeografica	Habitat principali Natura 2000 (in neretto habitat Prioritari)	Classi habitat principali (decescenti; copertura>4%)	Altri caratteri del sito (da Scheda Sito)/ altri caratteri del sito (da MdC)	Qualità e importanza	Dinamiche in atto/spunti gestionali (Da Scheda del Sito) MINACCE / MOTIVAZIONI (da MdC)	MISURE DI CONSERVAZIONE (da MdC)
				sta nella conservazione la vegetazione degli ambienti lacuali e palustri, promuovendo il ritorno alle attività estensive tradizionali e salvaguardando la zona da ulteriore infrastrutturazione.			
Albere' di Tenna Codice: IT3120091 Comune: TENNA (ALTA VALSUGANA E BERSNTOL) ZSC	alpina	3150 Laghi eutrofici naturali con vegetazione del tipo Magnopotamion o Hydrocharition 6431 Frange umide di erbe alte di corsi d'acqua e boschi 6410 Praterie in cui è presente la Molin su terreni calcarei e argillosi(Eu-Molinion) 7140 Torbiere di transizione e instabili 7150 Depressioni su substrati torbosi(Rhynchosporion) 91E0 Foreste alluvionali di Alnus glutinosa e Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	N17 Bosco di conifere N10 Prati umidi, prati mesofili N07 Paludi (vegetazione dei bordi), paludi basse, torbiere N06 Corpi idrici interni (acque stagnanti, acque correnti)	Piccola torbiera in leggero pendio con cariceti e prati umidi, situata sul colle di Tenna in Valsugana (Trentino orientale). Sono presenti habitat di particolare interesse non compresi nell'all.I della direttiva 92/43/CEE: Molinion (acidofilo) (20%) -	Torbiera interessante dal punto di vista floristico-vegetazionale in quanto ospita entità a distribuzione frammentaria e rara nel territorio provinciale. Si tratta di un biotopo di vitale importanza per la riproduzione di molte specie di anfibi e rettili. NOTE: presenza di alcune specie di uccelli di cui all'articolo 4 della Direttiva 2009/147/CE ed elencate nell'allegato II della Direttiva 92/43/CEE (permanenti)	Il principale obiettivo gestionale è senz'altro la conservazione della piccola popolazione e dell'habitat di Liparis loeselii.	MISURE DI CONSERVAZIONE Evitare la costruzione di nuove infrastrutture. Evitare le captazioni idriche, le bonifiche, i drenaggi e qualsiasi altro intervento potenzialmente in grado di modificare il livello della falda. (...) Garantire la tutela integrale dei luoghi dove sono noti siti di crescita della specie (ad eccezione degli eventuali interventi atti a mantenerne l'habitat).
Monte Zugna Codice: IT3120114 Comune: TRAMBILENO - ROVERETO - ALA (VALLAGARINA) ZSC	alpina	4070 Perticaie di Pinus mugo e di Rhododendron hirsutum (Mugo-Rhodoretum hirsuti) 6110 Terreni erbosi calcarei carsici (Alyso-Sedion albi) 6210 Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia) (*stupenda fioritura di orchidee) 6410 Praterie in cui è presente la Molin su terreni calcarei e argillosi(Eu-Molinion) 7230 Paludi alcaline 6510 Praterie magre da fieno a bassa altitudine(Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis) 8160 Ghiaioni dell'Europa centrale calcarei 8210 Sottotipi calcarei 8240 Pavimenti calcarei 9130 Faggeti di Asperulo-Fagetum 9150 Faggeti calcicoli(Cephalanthero-Fagion) 9160 Querceti di Stellario-Carpinetum 9180 Foreste di valloni di Tilio-Acerion	N16 Bosco di latifoglie decidue N22 Rocce interne, ghiaioni, sabbie, neve permanente e ghiaccio N19 Boschi misti N17 Bosco di conifere N09 Praterie secche, steppe	Il sito interessa in versante occidentale del M. Zugna, occupato in gran parte dall'affioramento di pavimenti calcarei inclinati e da antiche frane (marocche), solo in parte colonizzate dalla vegetazione. Verso nord è compreso anche il rilievo relativamente autonomo del M. Cengialto, coperto da boschi termofili e da prati aridi relitti. Habitat 6210 prioritario (stupenda fioritura di orchidee) con copertura del 4,21% del Sito.	Il paesaggio suggestivo e naturaliforme, impreziosito dalla presenza di alcune specie vegetali rare (legate soprattutto ai prati aridi), rappresenta uno degli elementi di maggior pregio del sito. Di rilievo è inoltre la presenza di specie animali, relitti glaciali, tipiche delle Alpi, che qui trovano le condizioni idonee alla riproduzione nonché la presenza storica di invertebrati legati a condizioni di grande naturalità delle faggete. NOTE: presenza di numerose specie di uccelli di cui all'articolo 4 della Direttiva 2009/147/CE ed elencate nell'allegato II della Direttiva 92/43/CEE (sia permanenti che per riproduzione)	L'obiettivo gestionale prevalente è quindi quello della conservazione del mosaico di ambienti aperti (soprattutto quelli magri e termofili) e ambienti forestali.	MISURE DI CONSERVAZIONE (...) Evitare la costruzione di nuove strade forestali e di nuove infrastrutture e l'apertura di cave
Carbonare Codice: IT3120121 Comune: FOLGARIA (ALTIPIANI CIMBRI) ZSC	alpina	6210 Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia) (*stupenda fioritura di orchidee) 6410 Praterie in cui è presente la Molin su terreni calcarei e argillosi(Eu-Molinion) 6431 Frange umide di erbe alte di corsi d'acqua e boschi 6510 Praterie magre da fieno a bassa altitudine(Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis) 6520 Praterie montane da fieno (tipo	N09 Praterie secche, steppe N10 Prati umidi, prati mesofili N07 Paludi (vegetazione dei bordi), paludi basse, torbiere N16 Bosco di latifoglie decidue N17 Bosco di conifere	Prateria umida che occupa il fondo di una conca situata sul margine settentrionale dell'altipiano di Folgaria, a nord dell'abitato di Carbonare. Sono presenti habitat di particolare interesse non compresi nell'all.I della direttiva 92/43/CEE: Caricion fuscae (5%), Magnocaricion (3%).	Ambiente non molto significativo dal punto di vista vegetazionale (presenza di molinieti ormai abbandonati e cariceti); vi si rinvenivano tuttavia alcune rarità floristiche di rilievo. 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.		Conservare il complesso mosaico di prati mesofili, umidi e palustri che ospita alcune rarità floristiche come Crepis mollis (EN) e Carex disticha (EN) riportandolo, dove compromesso (costruzione del depuratore e/o abbandono) ad un migliore stato di conservazione. Di rilievo la presenza di Crex crex (re di



Nome/codice/Comune/Tipo	Reg biogeografica	Habitat principali Natura 2000 (in neretto habitat Prioritari)	Classi habitat principali (decescenti; copertura>4%)	Altri caratteri del sito (da Scheda Sito)/ altri caratteri del sito (da MdC)	Qualità e importanza	Dinamiche in atto/spunti gestionali (Da Scheda del Sito) MINACCE / MOTIVAZIONI (da MdC)	MISURE DI CONSERVAZIONE (da MdC)
		britannico con Geranium sylvaticum) 7230 Paludi alcaline 9130 Faggeti di Asperulo-Fagetum 9180 Foreste di valloni di Tilio-Acerion 91E0 Foreste alluvionali di Alnus glutinosa e Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)			Si tratta di un biotopo di vitale importanza per la riproduzione di molte specie di anfibi e rettili.		quaglie) anche nell'area esterna al sito.
Assizzi - Vignola Codice: IT3120123 Comune: VIGNOLA-FALESINA - PERGINE VALSUGANA (ALTA VALSUGANA E BERSNTOL) ZSC	alpina	6240 Praterie steppiche sub-pannoniche 8230 Vegetazione pioniera delle superfici rocciose 6431 Frange umide di erbe alte di corsi d'acqua e boschi 6510 Praterie magre da fieno a bassa altitudine(Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis) 7230 Paludi alcaline 8220 Versanti rocciosi silicei con vegetazione casmofitica 9130 Faggeti di Asperulo-Fagetum 9160 Querceti di Stellario-Carpinetum 9180 Foreste di valloni di Tilio-Acerion 91E0 Foreste alluvionali di Alnus glutinosa e Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) 9260 Castagneti	N19 Bosco misto N16 Bosco di latifoglie decidue N17 Bosco di conifere N09 Praterie secche, steppe	Versante meridionale della Montagna Grande di Pergine (Valsugana), formato da filladi quarzifere e occupato da una foresta di caducifoglie mesofile del piano collinare, a prevalenza di carpino bianco, olmo montano, tiglio e rovere. Sono presenti habitat di particolare interesse non compresi nell'all.I della direttiva 92/43/CEE: Quercion pubescenti - petraeae (15%).	Nucleo residuo, di grande interesse per la tipologia, di boschi di caducifoglie mesofile del piano collinare, in via di regressione in tutta la fascia prealpina.		
Monte Ghello Codice: IT3120149 Comune: ROVERETO (VALLAGARINA) ZSC	alpina	5130 Formazioni di Juniperus communis su lande o prati calcarei 6110 Terreni erbosi calcarei carsici (Alyso-Sedion albi) 6210 Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia) (*stupenda fioritura di orchidee)	N16 Bosco di latifoglie decidue N17 Bosco di conifere N21 Aree non forestali coltivate con piante legnose (compresi frutteti, boschetti, vigneti, Dehesas) N09 Praterie secche, steppe N11 Praterie alpine e subalpine	Propaggine collinare ai piedi del Monte Finchio che discende verso la Vallagarina. Mosaico di prati-pascoli aridi (su substrato calcareo molto superficiale - Ammonitico) e di boschetti termofili a tratti acidofili (nelle vallecicole con deposito morenico a matrice silicea), un tempo soggetti a forte azione antropica e oggi semiabbandonati.	Il sito è particolarmente significativo dal punto di vista botanico , comprendendo alcuni dei prati ad orchidee meglio conservati del Trentino. Anche i boschetti termofili ospitano specie di rilievo. Sotto l'aspetto faunistico l'area è interessante per il transito degli uccelli durante le migrazioni e nota in passato per l'attività di acupio, condotta mediante la posa di prodine e tratte. Sito rappresentativo di habitat idonei ad ospitare specie termofile. Habitat 6210 prioritario (stupenda fioritura di orchidee) con copertura del 8,95 % del Sito. NOTE: presenza di numerose specie di uccelli di cui all'articolo 4 della Direttiva 2009/147/CE ed elencate nell'allegato II della Direttiva 92/43/CEE		Il principale obiettivo di gestione è mantenere il mosaico di prati aridi intervallati da boschetti e siepi, anche mediante interventi attivi di contenimento della vegetazione arbustiva. MISURE DI CONSERVAZIONE (...) Evitare la costruzione di nuove strade forestali e di nuove infrastrutture. Garantire la tutela integrale dei luoghi dove sono noti siti di nidificazione, evitando la costruzione di manufatti nelle immediate vicinanze.
Talpina - Brentonico Codice: IT3120150 Comune: ALA BRENTONICO MORI (VALLAGARINA) ZSC	alpina	6110 Terreni erbosi calcarei carsici (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	N16 Bosco di latifoglie decidue N09 Praterie secche, steppe N11 Praterie alpine e subalpine N15 Altre aree a seminativo N17 Bosco di conifere	Area con prati in parte aridi e boschetti termofili su substrato calcareo. Mosaico di ambienti con muretti, siepi, vigneti, prati da sfalcio. Presenza di orchidee ed altre specie termofile che rendono il sito significativo anche dal punto vegetazionale.	Presenza di specie rare legate ad un'agricoltura tradizionale che sta scomparendo. Sito di sosta e riproduzione di uccelli migratori a lungo raggio e habitat di riproduzione per specie termofile in regresso sull'arco		Il principale obiettivo gestionale è la conservazione del mosaico di prati aridi intervallati da coltivi, boschetti e siepi che determina il buon livello di biodiversità del sito. (...)



Nome/codice/Comune/Tipo	Reg biogeografica	Habitat principali Natura 2000 (in neretto habitat Prioritari)	Classi habitat principali (decescenti; copertura>4%)	Altri caratteri del sito (da Scheda Sito)/ altri caratteri del sito (da MdC)	Qualità e importanza	Dinamiche in atto/spunti gestionali (Da Scheda del Sito) MINACCE / MOTIVAZIONI (da MdC)	MISURE DI CONSERVAZIONE (da MdC)
		altitudine(Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis) 8130 Ghiaioni termofili del Mediterraneo occidentale e alpino 8160 Ghiaione calcareo medio-europeo di livello collinare e montano 8210 Falesie calcaree dell'entroterra con vegetazione casmofitica	N19 Boschi misti N22 Rocce interne, ghiaioni, sabbie, neve permanente e ghiaccio		alpino. Di rilievo la presenza recentemente accertata di almeno 5 diverse specie di chiroterti. Habitat 6210 prioritario (stupenda fioritura di orchidee) con copertura del 7,91% del Sito.		MISURE DI CONSERVAZIONE Evitare la costruzione di nuove strade forestali e di nuove infrastrutture soprattutto nelle stazioni di specie inserite in lista rossa..
Muga Bianca - Pasubio Codice: IT3120171 Comune: TRAMBILENO TERRAGNOLO (VALLAGARINA) ZSC	alpina	3240 Fiumi alpini e loro vegetazione legnosa con Salix elaeagnos 4060 Lande alpine e subalpine 4070 Macchia con Pinus mugo e Rhododendron hirsutum (MugoRhododendretum hirsuti) 6170 (6171-6173) Praterie calcaree alpine e subalpine 6432 Comunità marginali idrofile di erbe alte di pianura e di montagna a livello alpino 8120 Ghiaioni eutrici 8130 Ghiaioni termofili del Mediterraneo occidentale e alpino 8160 Ghiaione calcareo medio-europeo di livello collinare e montano 8210 Falesie calcaree dell'entroterra con vegetazione casmofitica 9130 Faggete di Asperulo-Fagetum 9140 Faggete subalpine con Acer e Rumex arifolius 9150 Faggete calcaree medio-europee della CephalantheroFagion 9180 Tilio-Acerion boschi di pendio, ghiaioni e anfratti 9420 (9421) Foreste alpine di Larix decidua e/o Pinus cembra	N11 Praterie alpine e subalpine N08 Brughiera, Macchia, Macchia e Garriga, Phygrana N16 Bosco di latifoglie decidue N17 Bosco di conifere N22 Rocce interne, ghiaioni, sabbie, neve permanente e ghiaccio	Massiccio calcareo prealpino poco antropizzato. Il sito è incentrato sulla selvaggia Val Gulva, dominata da boschi misti, e sull'ondulato altipiano sommitale, dove prevalgono praterie alpine. Sul versante settentrionale del Colsanto, caratteristico rilievo del massiccio calcareo del Pasubio, in ambiente subalpino, domina una pecceta subalpina con cembri sparsi.	Area ad elevata variabilità ambientale, poco antropizzata e a naturalità elevata. Apprezzabile contingente di specie endemiche e di rarità floristiche. 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. Uno dei caratteri salienti del sito è dato dalla presenza relitta del pino cembro, l'unica nota nelle Prealpi sudorientali. Area di interesse internazionale per il transito di molte specie migratrici a medio e lungo raggio nel periodo tardo estivo e autunnale (migrazione post-riproduttiva).	Dinamiche in atto: (...) Pressione turistica sulle direttici più famose (zone di vetta e di fortificazione della guerra)	Spunti gestionali: (...) Istituzione di aree di riserva integrale
Monti Lessini - Piccole Dolomiti Codice: IT3120172 Comune: VALLARSA ALA (VALLAGARINA) ZSC	alpina	3240 Fiumi alpini e loro vegetazione legnosa con Salix elaeagnos 4060 Lande alpine e subalpine 4070 Macchia con Pinus mugo e Rhododendron hirsutum (MugoRhododendretum hirsuti) 6170 (6171-6173) Praterie calcaree alpine e subalpine 6210 Praterie secche seminaturali e facies di macchia su substrati calcarei (Festuco-Brometalia) 6230 Praterie di Nardus ricche di specie, su substrati silicei in aree montane (e submontane, nell'Europa continentale) 6430 Vegetazione a megafornie di sponde e radure umide 6520 Praterie montane da fieno (tipo britannico con Geranium sylvaticum) 7230 Paludi alcaline 8130 Ghiaioni termofili del Mediterraneo occidentale e alpino	N16 Bosco di latifoglie decidue N08 Brughiera, Macchia, Macchia e Garriga, Phygrana N22 Rocce interne, ghiaioni, sabbie, neve permanente e ghiaccio N11 Praterie alpine e subalpine	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.	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 speci floristiche di rilievo. Nei boschi montano-mesofili 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.		L'obiettivo gestionale prevalente è quindi mantenere elevata la naturalità del sito e la sua biodiversità, valorizzando e, dove opportuno accompagnando, l'evoluzione dei boschetti a latifoglie nobili, le abetine e le formazioni a tasso e a agrifoglio. MISURE DI CONSERVAZIONE (...) Ridurre il disturbo da calpestio dovuto all'elevata pressione turistica di escursionisti, anche fuori sentiero (soprattutto nelle zone di vetta). Evitare ogni forma di disturbo nei pressi di nidi occupati e nelle vicinanze delle arene di canto, come ad esempio



Nome/codice/Comune/Tipo	Reg biogeografica	Habitat principali Natura 2000 (in neretto habitat Prioritari)	Classi habitat principali (decescenti; copertura>4%)	Altri caratteri del sito (da Scheda Sito)/ altri caratteri del sito (da MdC)	Qualità e importanza	Dinamiche in atto/spunti gestionali (Da Scheda del Sito) MINACCE / MOTIVAZIONI (da MdC)	MISURE DI CONSERVAZIONE (da MdC)
		8210 Falesie calcaree dell'entroterra con vegetazione casmofitica 9130 Faggete di Asperulo-Fagetum 9140 Faggete subalpine con Acer e Rumex arifolius 9180 Tilio-Acerion boschi di pendio, ghiaioni e anfratti 91K0 Foreste illiriche di Fagus sylvatica (Aremonio-Fagion) 9410 Foreste acidofile(Vaccinio-Picetea) 9420 Foreste di larici e Pinus cembra delle Alpi			NOTE: presenza di numerose specie di uccelli di cui all'articolo 4 della Direttiva 2009/147/CE ed elencate nell'allegato II della Direttiva 92/43/CEE		riprese fotografiche, osservazione diretta non a scopo scientifico e garantire la tutela integrale dei luoghi dove sono noti siti di nidificazione, evitando la costruzione nelle immediate vicinanze di sentieri, strade forestali, manufatti vari.
Scanupia Codice: IT3120018 Comune: BESENELLO (VALLAGARINA) ZSC Comprende la Riserva Naturale Guidata della Scanupia	alpina	4070 Macchia con Pinus mugo e Rhododendron hirsutum (MugoRhododendretum hirsuti) 4080 Perticiaie di salici subartici 6210 Praterie secche seminaturali e facies di macchia su substrati calcarei (Festuco-Brometalia) 6230 Praterie di Nardus ricche di specie, su substrati silicei in aree montane (e submontane, nell'Europa continentale) 6430 Vegetazione a megaforbie di sponde e radure umide 8120 Ghiaioni eutrici 8210 Falesie calcaree dell'entroterra con vegetazione casmofitica 9130 Faggete di Asperulo-Fagetum 9410 Foreste acidofile(Vaccinio-Picetea) 9420 Foreste di larici e Pinus cembra delle Alpi	N17 Bosco di conifere N16 Bosco di latifoglie decidue N08 Brughiera, Macchia, Macchia e Garriga, Phygrana	Altipiano carsico che interessa principalmente la fascia altomontana e subalpina, propaggine nordoccidentale dell'Altipiano di Folgaria. Il paesaggio vegetale è caratterizzato da lembi di abetina con faggio che sfumano in una pecceta e quindi in un lariceto radi; al di sopra si trova una vasta mugheta; solo in alto si osservano lembi di praterie alpine e aree di cresta. La presenza di una malga ancora monticata garantisce la sopravvivenza di almeno una parte delle aree a pascolo presenti nella fascia del peccio. Sono presenti habitat di particolare interesse non compresi nell'all.I della direttiva 92/43/CEE, in particolare: ambiente sottoroccia, % trascurabile.	L'area, decisamente poco antropizzata, (notevole difficoltà di accesso) accoglie un certo numero di rarità floristiche di rilievo. 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. NOTE: presenza di numerose specie di uccelli di cui all'articolo 4 della Direttiva 2009/147/CE ed elencate nell'allegato II della Direttiva 92/43/CEE	MINACCE / MOTIVAZIONI (...) Una delle componenti fondamentali della riserva della Scanupia, è costituita dalla fauna. In linea generale la fase riproduttiva per molte specie di vertebrati rappresenta il momento di maggiore criticità durante il quale il disturbo provocato dalla presenza dell'uomo può risultare molto significativo nel determinare un insuccesso riproduttivo.	
Canneto di Levico Codice: IT3120039 Comune: LEVICO TERME (ALTA VALSUGANA E BERSNTOL) ZSC comprende la Riserva Canneto di Levico	alpina	3150 Laghi eutrofici naturali con vegetazione del tipo Magnopotamion o Hydrocharition 9110 Hayedos del Luzulo-Fagetum 91E0 Foreste alluvionali di Alnus glutinosa e Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	N16 Bosco di latifoglie decidue N06 Corpi idrici interni (acque stagnanti, acque correnti)	Ansa orientale del Lago di Levico (Valsugana), con vegetazione a ninfee e canneto; sulle rive del lago è presente qualche lembo di vegetazione delle torbiere di transizione e un bosco paludoso di ontano nero. Sono presenti habitat di particolare interesse non compresi nell'all.I della direttiva 92/43/CEE, in particolare: Alnetea glutinosae (10%), Phragmition (canneti) (10%).	Porzione di lago eutrofico con una zonazione della vegetazione completa di tutte le sue componenti, dalle acque del lago fino alle rive; di particolare interesse il "lamineto" e il lembo di bosco paludoso di ontani, ormai scomparso quasi ovunque a causa delle bonifiche e dei dissodamenti. Il sito è inoltre di rilevante importanza per la nidificazione, la sosta e/o lo svernamento di specie di uccelli protette o in forte regresso, e/o a distribuzione localizzata sulle Alpi. Presenza di specie di invertebrati dell'allegato II che indicano l'esistenza di nuclei di latifoglie in buone condizioni di naturalità. Presenza di invertebrati dell'allegato II che indicano buona naturalità delle acque correnti.	MINACCE / MOTIVAZIONI A partire dagli anni '50 le rive del Lago di Levico sono state interessate da una sempre più forte antropizzazione, che ha determinato una generale perdita di biodiversità, in passato estremamente ricca. (...)	



Nome/codice/Comune/Tipo	Reg biogeografica	Habitat principali Natura 2000 (in neretto habitat Prioritari)	Classi habitat principali (decescenti; copertura>4%)	Altri caratteri del sito (da Scheda Sito)/ altri caratteri del sito (da MdC)	Qualità e importanza	Dinamiche in atto/spunti gestionali (Da Scheda del Sito) MINACCE / MOTIVAZIONI (da MdC)	MISURE DI CONSERVAZIONE (da MdC)
Lago Pudro Codice: IT3120040 Comune: PERGINE VALSUGANA (ALTA VALSUGANA E BERSNTOL) ZSC comprende il biotopo Lago Pudro	alpina	3150 Laghi eutrofici naturali con vegetazione del tipo Magnopotamion o Hydrocharition 7140 Torbiere di transizione e instabili 91E0 Foreste alluvionali di Alnus glutinosa e Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	N16 Bosco di latifoglie decidue N10 Prati umidi, prati mesofili N06 Corpi idrici interni (acque stagnanti, acque correnti)	Vasta conca glaciale facente parte del bacino idrografico del torrente Fersina, completamente invasa dalla vegetazione delle torbiere di transizione (prati galleggianti); fino a pochi anni fa era quivi sviluppato il più vasto "aggallato" di tutto il Trentino. A seguito dello scavo della torba, al centro del bacino è oggi presente un vasto specchio d'acqua. La vegetazione è rappresentata dai residui della vegetazione dell'aggallato, mentre nelle vasche di escavazione della torba si è diffusa la ninfea. Sono presenti habitat di particolare interesse non compresi nell'all.I della direttiva 92/43/CEE, in particolare: Alnetea glutinosae (5%).	L'interesse è dovuto all'aggallato con la vegetazione delle torbiere di transizione. Il sito è inoltre di rilevante importanza per la nidificazione, la sosta e/o lo svernamento di specie di uccelli protette o in forte regresso, e/o a distribuzione localizzata sulle Alpi.	Il principale obiettivo gestionale è quindi la conservazione della funzionalità degli ecosistemi umidi, anche attraverso il contenimento delle fonti di disturbo e con idonei monitoraggi. Auspicabile, in quest'ottica, l'acquisizione di zone incolte e la messa in rete con le altre aree umide della zona (Lago Costa, Laghi di Madrano e Canzolino). MINACCE / MOTIVAZIONI (...) La facile accessibilità dai centri abitati limitrofi (es: Vigalzano, Canzolino, Pergine Valsugana), la bellezza paesaggistica del luogo e il reticolo di strade che circondano il biotopo, sono tra i principali fattori che determinano un elevato flusso di visitatori nell'area protetta.	MISURE DI CONSERVAZIONE (...) Si ritiene indispensabile mantenere l'inaccessibilità delle sponde del lago per evitare un indesiderato aumento del disturbo nella fascia periacuale che mantiene invece a tutt'oggi un apprezzabile grado di naturalità e tranquillità per la fauna.
Lago Costa Codice: IT3120041 Comune: PERGINE VALSUGANA (ALTA VALSUGANA E BERSNTOL) ZSC Comprende il Biotopo "Lago Costa"	alpina	3150 Laghi eutrofici naturali con vegetazione del tipo Magnopotamion o Hydrocharition 6430 Vegetazione a megafornie di sponde e radure umide 91E0 Foreste alluvionali di Alnus glutinosa e Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	N16 Bosco di latifoglie decidue N15 Altre aree a seminativo N06 Corpi idrici interni (acque stagnanti, acque correnti) N07 Paludi (vegetazione dei bordi), paludi basse, torbiere	Laghetto di tipo eutrofico presso Pergine (Valsugana), originato da sbarramento alluvionale, con una fascia di canneto sulle rive e vegetazione fanerogamica natante e sommersa al centro. Sono presenti habitat di particolare interesse non compresi nell'all.I della direttiva 92/43/CEE, in particolare: Phragmition (canneti) (10%).	L'interesse è dovuto al laghetto, con l'orlo di vegetazione elofitica e la vegetazione di idrofite natanti. Si tratta di un biotopo di vitale importanza per la riproduzione di molte specie di anfibi e rettili. Presenza di invertebrati dell'allegato II che indicano buona naturalità delle acque correnti. NOTE: presenza di numerose specie di uccelli di cui all'articolo 4 della Direttiva 2009/147/CE ed elencate nell'allegato II della Direttiva 92/43/CEE	Il principale obiettivo gestionale è migliorare la funzionalità degli ecosistemi umidi. Auspicabile, in quest'ottica, l'acquisizione di zone incolte e la messa in rete con le altre aree umide della zona (Lago Pudro, Laghi di Madrano e Canzolino). MINACCE / MOTIVAZIONI (...) tra i fattori negativi a carico dell'ambiente, (...) la presenza di importanti vie di traffico che aumentano l'isolamento del biotopo e il disturbo connesso al rilevante grado di antropizzazione del luogo.	
Canneti di San Cristoforo Codice: IT3120042 Comune: PERGINE VALSUGANA (ALTA VALSUGANA E BERSNTOL) ZSC Comprende il Biotopo Canneti di San Cristoforo	alpina	3150 Laghi eutrofici naturali con vegetazione del tipo Magnopotamion o Hydrocharition 6430 Vegetazione a megafornie di sponde e radure umide 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)	N06 Corpi idrici interni (acque stagnanti, acque correnti) N07 Paludi (vegetazione dei bordi), paludi basse, torbiere N16 Bosco di latifoglie decidue N09 Praterie secche, steppe	Ansa occidentale del Lago di Caldonazzo (Valsugana), con un vasto canneto; nello specchio d'acqua è presente qualche gruppo di ninfea gialla. La vegetazione delle rive è formata in prevalenza da prati umidi e ontanete a ontano nero. Sono presenti habitat di particolare interesse non compresi nell'all.I della direttiva 92/43/CEE, in particolare: Phragmition (canneti) (30%).	Lembo di vegetazione lacustre, in particolare canneto, in un'ansa di lago eutrofico, a cui fa da cornice un'ontaneta, che però in parte è stata drenata. Il sito è inoltre di rilevante importanza per la nidificazione, la sosta e/o lo svernamento di specie di uccelli protette o in forte regresso, e/o a distribuzione localizzata sulle Alpi. Presenza storica di invertebrati dell'allegato II indicatori di zone umide integre, in forte declino. Presenza di	Il principale obiettivo della gestione è il mantenimento del residuo livello di biodiversità e il miglioramento della funzionalità degli ecosistemi. MINACCE / MOTIVAZIONI (...) La porzione orientale dell'area protetta confina direttamente con la trafficatissima S.S. 47, portatrice di rumori e di inquinanti di accertata tossicità. La porzione occidentale invece è delimitata dalla ferrovia e dalla S.P. 1, che corrono per	MISURE DI CONSERVAZIONE (...) Non vi sono motivi che inducano a ritenere che il disturbo acustico, per altro costante e quasi regolare, costituisca fattore limitante alla permanenza delle specie ornitiche censite; vi sono invece validi motivi per ritenere che la creazione di barriere, in forma soprattutto di siepi dense, costituite da specie arbustive ed arboree



Nome/codice/Comune/Tipo	Reg biogeografica	Habitat principali Natura 2000 (in neretto habitat Prioritari)	Classi habitat principali (decescenti; copertura>4%)	Altri caratteri del sito (da Scheda Sito)/ altri caratteri del sito (da MdC)	Qualità e importanza	Dinamiche in atto/spunti gestionali (Da Scheda del Sito) MINACCE / MOTIVAZIONI (da MdC)	MISURE DI CONSERVAZIONE (da MdC)
					invertebrati dell'allegato II che indicano buona naturalità delle acque correnti.	lungo tratto parallelo alla costa lacuale. Ad esse si aggiunge, con impatti solo apparentemente più modesti, lo stradello perilacuale che costeggia tutto il canneto.	autoctone, poste ai margini delle strade e della ferrovia, costituisca una importante soluzione all'abbattimento di una parte del rumore veicolare e dell'inquinamento corpuscolare prodotto dagli automezzi.
Pize' Codice: IT3120043 Comune: TENNA - PERGINE VALSUGANA (ALTA VALSUGANA E BERSNTOL) ZSC Contiene il biotopo Pizè	alpina	6430 Vegetazione a megaforie di sponde e radure umide 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)	N16 Bosco di latifoglie decidue N21 Aree non forestali coltivate con piante legnose (compresi frutteti, boschetti, vigneti, Dehesas) N09 Praterie secche, steppe	Sono presenti habitat di particolare interesse non compresi nell'all.I della direttiva 92/43/CEE, in particolare: Ansa occidentale del Lago di Levico (Valsugana), completamente occupata da ontanete a ontano nero; il bordo delle rive è orlato da una fascia di magnocariceti, mentre nelle acque del lago è presente la ninfea gialla. Sono presenti habitat di particolare interesse non compresi nell'all.I della direttiva 92/43/CEE, in particolare: Magnocaricion (5%), Phragmition (10%):	Ansa di lago eutrofico, con nuclei di vegetazione idrofita natante e sommersa di notevole interesse, cintura di elofite e ontaneta ripariale. Si tratta di un biotopo di vitale importanza per la riproduzione di molte specie di anfibi e rettili. Presenza di invertebrati dell'allegato II che indicano buona naturalità delle acque correnti.	Il principale obiettivo della gestione è il miglioramento della funzionalità degli ecosistemi, in particolare attraverso il recupero delle porzioni di ontaneta degradata	
Torbiera Ecchen Codice: IT3120078 Comune: FOLGARIA (ALTIPIANI CIMBRI) ZSC Contiene il biotopo Torbiera Ecchen	alpina	3150 Laghi eutrofici naturali con vegetazione del tipo Magnopotamion o Hydrocharition 6410 Praterie in cui è presente la Molin su terreni calcarei e argillosi(Eu-Molinion) 6510 Praterie magre da fieno a bassa altitudine(Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis) 7140 Torbiere di transizione e instabili 7230 Paludi alcaline 9410 Foreste acidofile(Vaccinio-Picetea)	N10 Prati umidi, prati mesofili N09 Praterie secche, steppe N06 Corpi idrici interni (acque stagnanti, acque correnti) N17 Bosco di conifere N07 Paludi (vegetazione dei bordi), paludi basse, torbiere	Pianoro sull'Altopiano di Folgaria, con una vasta torbiera piana a Ciperacee e Graminacee (cariceti e molinieti); sul bordo orientale del pianoro sono presenti alcune doline a fondo drenante, con la vegetazione dei magnocariceti; il laghetto che si trovava al centro della torbiera ha oggi una forma geometrica, a causa di scavi parziali di torba eseguiti nel corso degli anni. Sono presenti habitat di particolare interesse non compresi nell'all.I della direttiva 92/43/CEE: Magnocaricion (40%), Molinion (20%)	L'importanza del sito è dovuta alla contemporanea presenza in esso di due serie di vegetazione palustre: quella dei substrati organici (sugli strati di torba) e dei substrati minerali (sui depositi fluvio-glaciali). Si tratta di un biotopo di vitale importanza per la riproduzione di molte specie di anfibi e rettili. Il sito è inoltre di rilevante importanza per la nidificazione, la sosta e/o lo svernamento di specie di uccelli protette o in forte regresso, e/o a distribuzione localizzata sulle Alpi.	La gestione sarà rivolta al mantenimento del sistema torbiera in buono stato di conservazione, anche mediante interventi attivi quali ad esempio lo sfalcio dei prati umidi .	
Grotta di Costalta Codice: IT3120139 Comune: BORGIO VALSUGANA (VALSUGANA E TESINO) ZSC	alpina	8310 Grotte non ancora sfruttate a livello turistico	N22 Rocce interne, ghiaioni, sabbie, neve permanente e ghiaccio	Cavità costituita da un'unica grande galleria, con apertura a m 1710 slm, nella formazione della Dolomia Principale. Morfologia originale modificata o distrutta da crolli. La cavità è praticamente fossile e non si osservano stalagmiti e colate attive. Presenti due pozzi laterali in cui si sono rinvenuti resti ossei di stambecco. Vegetazione di larici, abeti rossi, carpino, che si dirada causa acclività.	Grotta di rilevante interesse ambientale e faunistico ad elevato grado di integrità ecologica. La cavità è tipica di tre specie di invertebrati. Sono comuni veli e piccoli depositi di guano.	Il principale obiettivo gestionale è quello di mantenere l'integrità del sito monitorando costantemente la presenza dei chiroteri.	
Inghiaie Codice: IT3120038 Comune: LEVICO TERME (ALTA VALSUGANA E BERSNTOL) ZSC/ZPS	alpina	3150 Laghi eutrofici naturali con vegetazione del tipo Magnopotamion o Hydrocharition 3260 Vegetazione sommersa di ranuncoli dei fiumi submontani e delle pianure 6410 Praterie in cui è presente la Molin su	N19 Boschi misti N16 Bosco di latifoglie decidue N10 Prati umidi, prati mesofili N07 Paludi (vegetazione dei	Area paludosa in Valsugana, localizzata nella parte inferiore, quasi completamente pianeggiante, di una conoide di natura calcarea; la vegetazione è rappresentata da prati umidi, invasivi qua e là da salici ed altre specie arbustive.	Area palustre relitta di fondovalle su substrato calcareo, con vegetazione rarissima e ormai quasi ovunque distrutta con le bonifiche. Si tratta di un biotopo di vitale importanza per la	MINACCE / MOTIVAZIONI (...) Purtroppo però il torrente (Rio Vena) è soggetto ad un notevole disturbo antropico soprattutto per la presenza	Il principale obiettivo gestionale è mantenere l'elevato grado di biodiversità , aumentando dove possibile la funzionalità e la connettività degli ecosistemi.



Nome/codice/Comune/Tipo	Reg biogeografica	Habitat principali Natura 2000 (in neretto habitat Prioritari)	Classi habitat principali (decescenti; copertura>4%)	Altri caratteri del sito (da Scheda Sito)/ altri caratteri del sito (da MdC)	Qualità e importanza	Dinamiche in atto/spunti gestionali (Da Scheda del Sito) MINACCE / MOTIVAZIONI (da MdC)	MISURE DI CONSERVAZIONE (da MdC)
Contiene il biotopo "Inghiaie"		terreni calcarei e argillosi(Eu-Molinion) 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)	bordi), paludi basse, torbiere		riproduzione di molte specie di anfibi e rettili. Il sito è inoltre di rilevante importanza per la nidificazione, la sosta e/o lo svernamento di specie di uccelli protette o in forte regresso, e/o a distribuzione localizzata sulle Alpi. Presenza di invertebrati dell'allegato II che indicano buona naturalità delle acque correnti.	della strada che lo costeggia e delle campagne a nord.	MISURE DI CONSERVAZIONE (...) Si potrebbe coltivare una siepe sulla riva sinistra del Rio Vena in modo da creare uno schermo tra il corso d'acqua e la strada e le campagne.
Taio Codice: IT3120082 Comune: VOLANO - NOMI (VALLAGARINA) ZSC/ZPS Contiene il biotopo "Taio"	alpina	3150 Laghi eutrofici naturali con vegetazione del tipo Magnopotamion o Hydrocharition 91E0 Foreste alluvionali di Alnus glutinosa e Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	N06 Corpi idrici interni (acque stagnanti, acque correnti) N21 Aree non forestali coltivate con piante legnose (compresi frutteti, boschetti, vigneti, Dehesas) N07 Paludi (vegetazione dei bordi), paludi basse, torbiere N10 Prati umidi, prati mesofili N16 Bosco di latifoglie decidue	Taio è una zona umida situata lungo l'asta del fiume Adige a poche decine di metri dalla golena, artificiale, del corso d'acqua. Per la precisione si tratta dell'ultimo lembo di un meandro del fiume, isolato dallo stesso in occasione della rettifica del corso d'acqua che ebbe luogo nella seconda metà dell'ottocento. Successivi lavori di bonifica hanno cancellato quasi completamente il vasto corpo idrico lentico, traccia del quale è rimasta solamente nella piccola zona umida residuale in parola. Di fatto la sua elezione a biotopo è stata assolutamente determinante per evitare la completa scomparsa anche di quest'ultimo limitato lembo di palude. Grazie ai profondi lavori di ripristino ambientale degli anni successivi è stato possibile ricrearvi le tipologie ambientali originarie. In particolare reidratandone il canneto, aprendo degli specchi d'acqua, realizzando dei tratti di sponda limosa. L'influenza antropica locale è limitata alla presenza di meleti nell'area circostante la zona umida e della tratta ferroviaria Verona-Bolzano.	La zona del "Taio" è sempre stata considerata della massima importanza dal mondo naturalistico trentino. Ancora negli anni '30 un ornitologo locale non esitava a definirla "un vero Eldorado per i Trampolieri e i Palmipedi". La stretta contiguità con il corso del fiume Adige ha fatto sì che essa abbia funto da sempre da autentica "oasi" per l'avifauna migratrice, in particolar modo per le specie acquatiche. Ancor'oggi il Taio mantiene queste sue preziose caratteristiche e, assieme a pochissime altre aree situate sulla direttrice Verona-Bolzano, funge da "posto-tappa" per gli spostamenti migratori. La sua importanza in questo senso è stata recentemente riaffermata grazie agli importanti lavori di rinaturalizzazione di cui è stato fatto oggetto. L'importanza del sito è dovuta alla sua localizzazione strategica lungo l'asta dell'Adige, linea di transito di numerosissime specie migratrici, che trovano qui le condizioni favorevoli alla sosta e alla nidificazione.		Principale obiettivo della gestione è conservare e se possibile ampliare l'area umida, per migliorare la funzionalità degli ecosistemi e la loro recettività nei confronti dell'avifauna.
Adige Codice: IT3120156 Comune: ALA - AVIO - ISERA (VALLAGARINA) ZSC/ZPS	alpina	3150 Laghi eutrofici naturali con vegetazione del tipo Magnopotamion o Hydrocharition 3220 Fiumi alpini e loro vegetazione riparia erbacea 3260 Vegetazione sommersa di ranuncoli dei fiumi submontani e delle pianure 3270 Chenopodietum rubri dei fiumi submontani 7220 Sorgenti pietrificanti con formazione di tufo(Cratoneurion)	N16 Bosco di latifoglie decidue N10 Prati umidi, prati mesofili N06 Corpi idrici interni (acque stagnanti, acque correnti) N07 Paludi (vegetazione dei bordi), paludi basse, torbiere N08 Brughiera, Macchia,	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. Il biotopo di interesse provinciale "Adige" è un complesso di quattro distinte aree naturali di piccole dimensioni.	Si tratta delle ultime aree paranaturali ancora presenti lungo il fiume Adige, che conservano habitat umidi adatti alla sosta dell'avifauna migratrice, in un contesto di coltivi intensivi e di aree urbanizzate che hanno invaso quasi completamente il fondovalle della Val d'Adige. Il sito rappresenta inoltre	MINACCE / MOTIVAZIONI (...) Il biotopo è suddiviso in quattro diversi siti localizzati in Vallagarina presso il corso del F. Adige, profondamente alterato a seguito della sua rettificazione e successivamente a causa della costruzione dell'autostrada. e successivamente a causa della costruzione dell'autostrada.	MISURE DI CONSERVAZIONE E' da evitare qualsiasi intervento o attività che possa banalizzare ulteriormente le sponde del Fiume Adige o che possa ingenerare nuove situazioni di degrado per i vari habitat e le diverse specie legati al fiume.



Nome/codice/Comune/Tipo	Reg biogeografica	Habitat principali Natura 2000 (in neretto habitat Prioritari)	Classi habitat principali (decescenti; copertura>4%)	Altri caratteri del sito (da Scheda Sito)/ altri caratteri del sito (da MdC)	Qualità e importanza	Dinamiche in atto/spunti gestionali (Da Scheda del Sito) MINACCE / MOTIVAZIONI (da MdC)	MISURE DI CONSERVAZIONE (da MdC)
		91E0 Foreste alluvionali di <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	Macchia e Garriga, Phygrana		un'importante oasi idonea alla riproduzione degli anfi. NOTE: presenza di numerose specie di uccelli di cui all'articolo 4 della Direttiva 2009/147/CE ed elencate nell'allegato II della Direttiva 92/43/CEE (sia permanenti che per riproduzione)	Questi sono sicuramente i due impatti maggiori che hanno interessato l'area dove oggi si trova il sito protetto.	



Si ricorda innanzi tutto che le ZPS sono previste e regolamentate dalla direttiva comunitaria 79/409 "Uccelli", recepita dall'Italia dalla legge sulla caccia n. 157/92; obiettivo della direttiva è la "conservazione di tutte le specie di uccelli viventi naturalmente allo stato selvatico", che viene raggiunta non soltanto attraverso la tutela delle popolazioni ma anche proteggendo i loro habitat naturali, con la designazione delle Zone di protezione speciale (ZPS).

Nell'area di interesse le ZPS sono le seguenti:

Codice	Denominazione	Tipo	ha
IT3120098	Monti Lessini Nord	ZPS	792,2
IT3120099	Piccole Dolomiti	ZPS	1229
IT3120100	Pasubio	ZPS	1836

L'analisi ha evidenziato che tali siti sono caratterizzati dalla presenza di numerose specie di uccelli di cui all'articolo 4 della Direttiva 2009/147/CE ed elencate nell'allegato II della Direttiva 92/43/CEE (sia permanenti che per riproduzione); si tratta di 3 ambiti poco antropizzati e a naturalità elevata, caratterizzati da boschi, praterie alpine, e da ambiti rocciosi, valloni e pareti rocciose.

Il secondo ed il terzo di tali ambiti, di grande importanza ecologica, sono di rilevante interesse nazionale e/o provinciale perché caratterizzati dalla presenza e la riproduzione di specie animali in via di estinzione, importanti relitti glaciali, esclusive e/o tipiche delle Alpi.

La sensibilità di tali aree è dunque collegata oltre che alla presenza degli uccelli, anche a queste specie.

Per i siti "Piccole Dolomiti" e "Pasubio" sono segnalati quali elementi di pressione l'intenso sentieramento e la frequentazione degli escursionisti per l'interesse turistico, anche ad elevata quota.

Sono poi interessati dall'Ambito di connessione 3 siti classificati come ZSC/ZPS:

Codice	Denominazione	Tipo	ha
IT3120038	Inghiaie	ZSC-ZPS	30,1
IT3120082	Taio di Nomi	ZSC-ZPS	5,3
IT3120156	Adige	ZSC-ZPS	14,1

L'analisi ha evidenziato che tali Siti (di cui i primi due sono zone umide con ambienti palustri, il terzo è costituito da ambienti ripari residuali a stretto contatto con il fiume, e zone umide) oltre che essere caratterizzati appunto da habitat umidi adatti alla sosta dell'avifauna migratrice (il terzo, Inghiaie, importante per la nidificazione, la sosta e/o lo svernamento di specie di uccelli protette o in forte regresso, e/o a distribuzione localizzata sulle Alpi), mostrano la presenza di altre specie (importanti per la riproduzione di molte specie di anfibi e rettili).

La sensibilità di tali aree è dunque collegata oltre che alla presenza degli uccelli, anche alla rarità degli habitat umidi ivi rappresentati, ed alla presenza di tali altre specie. Si evidenzia come nelle Misure di Conservazione, sia per il Sito Adige" che per il sito "Inghiaie", sono citati



quali elementi di minaccia, le infrastrutture vicine, e la necessità di evirare nuovi interventi, oltre che di interporre elementi vegetazionali di separazione.

I restanti Siti sono classificati come ZSC, che nascono con la direttiva 92/43 "Habitat", recepita dal D.P.R n. 357/97 e successivo n. 120/03, finalizzata alla conservazione degli habitat naturali e delle specie animali e vegetali di interesse comunitario e sono designati per tutelare la biodiversità attraverso specifici piani di gestione.

Le ZSC presenti sono le seguenti:

Codice	Denominazione	Tipo	ha
IT3120080	Laghetti di Marco	ZSC	35,2
IT3120085	Il Laghetto	ZSC	7,7
IT3120086	Servis	ZSC	312,5
IT3120088	Palu' di Monte Rovere	ZSC	16,5
IT3120091	Albere' di Tenna	ZSC	6,7
IT3120114	Monte Zugna	ZSC	1693
IT3120121	Carbonare	ZSC	12,4
IT3120123	Assizzi - Vignola	ZSC	91
IT3120149	Monte Ghello	ZSC	147,7
IT3120150	Talpina - Brentonico	ZSC	241,4
IT3120171	Muga Bianca - Pasubio	ZSC	1947
IT3120172	Monti Lessini - Piccole Dolomiti	ZSC	4336
IT3120018	Scanuppia	ZSC	528,5
IT3120039	Canneto di Levico	ZSC	9,7
IT3120040	Lago Pudro	ZSC	12,9
IT3120041	Lago Costa	ZSC	3,8
IT3120042	Canneti di San Cristoforo	ZSC	9,4
IT3120043	Pize'	ZSC	15,9
IT3120078	Torbiera Echen	ZSC	8,3
IT3120139	Grotta di Costalta	ZSC	0,5

Si sono voluti rappresentare con colori diversi i Siti che nell'analisi svolta alle pagine precedenti sono risultati caratterizzati da habitat e specie simili e che dunque rivestono ruoli analoghi nella rete ecologica complessiva, e parimenti mostrano sensibilità analoghe.

	Importante per presenza di Uccelli e altri gruppi (anfibi e rettili)
	Importanza per la riproduzione di molte specie di anfibi e rettili
	Importante per presenza di Uccelli, e per la presenza e la riproduzione di specie animali in via di estinzione, importanti relitti glaciali, esclusive e/o tipiche delle Alpi
	Importante per presenza e la riproduzione di specie animali in via di estinzione, importanti relitti glaciali, esclusive e/o tipiche delle Alpi e la riproduzione di molte specie di anfibi e rettili
	Importante per presenza di Uccelli e altri gruppi (invertebrati)
	Importante per presenza di boschi di caducifoglie mesofile del piano collinare
	Importante per nidificazione, la sosta e/o lo svernamento (migrazione) degli uccelli



Presenza di invertebrati e chiroteri

Naturalmente, per i siti montani si segnala l'importanza per la presenza e la riproduzione di importanti specie animali in via di estinzione, importanti relitti glaciali, esclusive e/o tipiche delle Alpi (specie che sopravvivono in aree molto limitate, con condizioni climatiche che ricordano quelle del Nord Europa, molto simili a quelle che si crearono nelle Alpi alla fine dell'ultima grande glaciazione), oltre che di specie ornitiche caratteristiche e rare.

Gli altri siti, in gran parte legati a specchi d'acqua anche molto piccoli o a zone umide, risultano di interesse le specie ornitiche, anfibi e rettili; alcuni biotopi sono di vitale importanza per la riproduzione.

Anche in molti di questi casi la presenza o prossimità ad infrastrutture è evidenziata come fattore di minaccia, e la realizzazione di strade, piste forestali o sentieri da evitare per il perseguimento degli obiettivi di conservazione.

Alle pagine seguenti si riporta una visualizzazione dei Siti che interessano l'Ambito di connessione Est, in cui sono segnalati habitat prioritari.

Gli habitat prioritari presenti nell'area analizzata sono i seguenti:

Tab. 4.1.4 - Habitat prioritari presenti nell'Ambito di Connessione Est

CODICE	HABITAT	Area ha
4070	Boscaglie di Pinus mugo e Rhododendron hirsutum (Mugo-Rhododendretum hirsuti)	5.065,1
6110	Formazioni erbose rupicole calcicole o basofile dell'Alyso-Sedion albi	4,4
6210	Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia) (*stupenda fioritura di orchidee)	173,9
6230	Formazioni erbose a Nardus, ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane (e delle zone submontane dell'Europa continentale)	1.321,2
6240	Formazioni erbose steppiche sub-pannoniche	1,4
7110	Torbiere alte attive	56,3
7210	Paludi calcaree con Cladium mariscus e specie del Caricion davallianae	2,2
7220	Sorgenti petrificanti con formazione di tufi (Cratoneurion)	0,2
7240	Formazioni pioniere alpine del Caricion bicoloris-atrofuscae	2,6
8130	Ghiaioni del Mediterraneo occidentale e termofili	0,0
8240	Pavimenti calcarei	523,8
9160	Querceti di farnia o rovere subatlantici e dell'Europa centrale del Carpinion betuli	1,6
9180	Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del Tilio-Acerion	673,5
91D0	Torbiere boscate	58,2
91E0	Foreste alluvionali di Alnus glutinosa e Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	348,8
91H0	Boschi pannonicici di Quercus pubescens	21,6

Tab. 4.1.5 - Habitat prioritari presenti nei vari Siti Natura 2000 interessati dall'Ambito di Connessione Est

codice	denominazione	TIPO	CODICE HP	HABITAT_PRIORITARI	AREA ha
IT3120098		ZPS	4070		



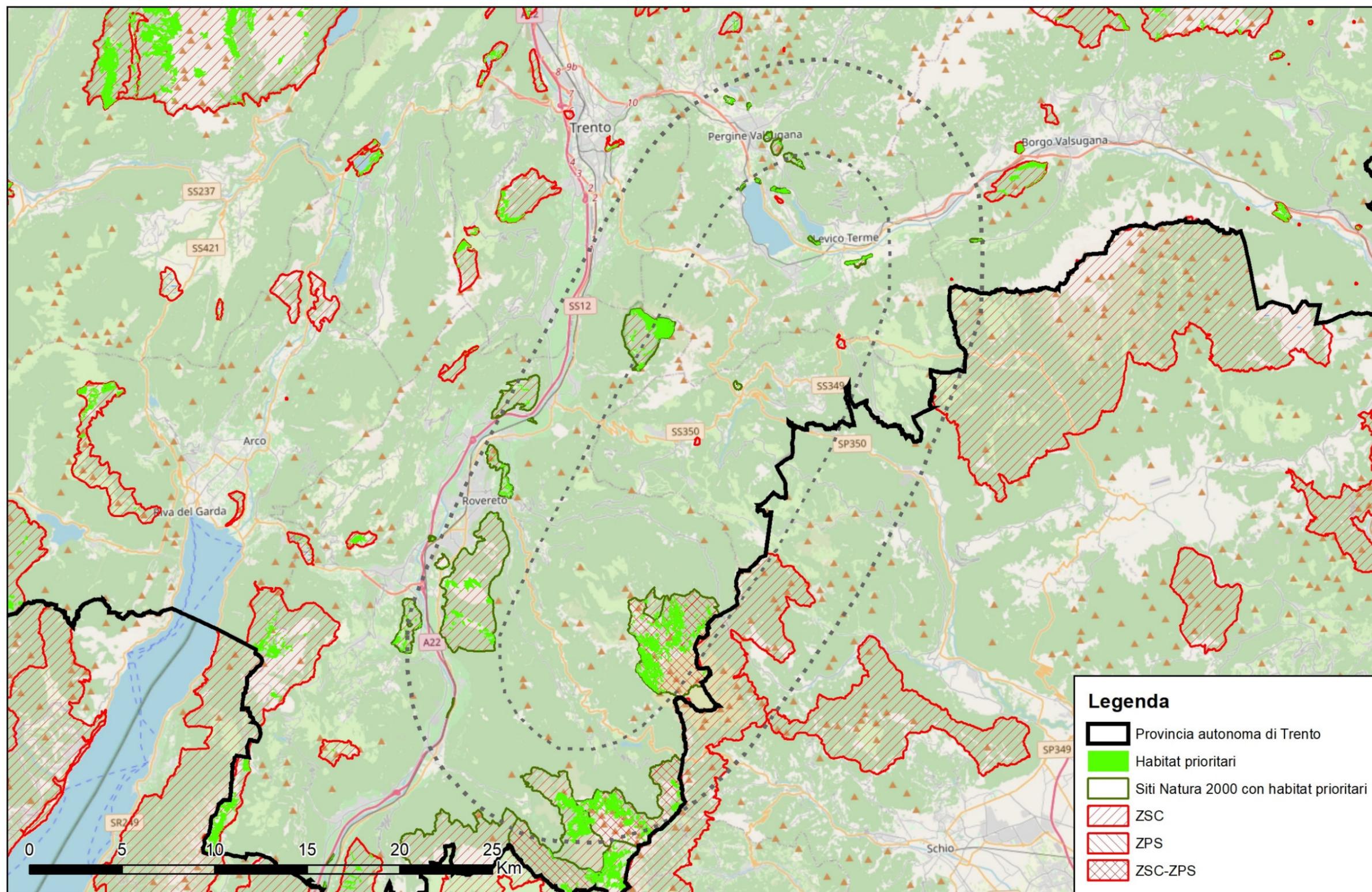
	Monti Lessini Nord			Boscaglie di Pinus mugo e Rhododendron hirsutum (Mugo-Rhododendretum hirsuti)	43,8335
			8130	Ghiaioni del Mediterraneo occidentale e termofili	0,0001
			9180	Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del Tilio-Acerion	3,5394
IT3120099	Piccole Dolomiti	ZPS	4070	Boscaglie di Pinus mugo e Rhododendron hirsutum (Mugo-Rhododendretum hirsuti)	208,9731
IT3120100	Pasubio	ZPS	4070	Boscaglie di Pinus mugo e Rhododendron hirsutum (Mugo-Rhododendretum hirsuti)	355,7773
			6230	Formazioni erbose a Nardus, ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane (e delle zone submontane dell'Europa continentale)	2,2425
IT3120018	Scanuppia	ZSC	4070	Boscaglie di Pinus mugo e Rhododendron hirsutum (Mugo-Rhododendretum hirsuti)	141,4113
			6230	Formazioni erbose a Nardus, ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane (e delle zone submontane dell'Europa continentale)	11,5587
IT3120039	Canneto di Levico	ZSC	91E0	Foreste alluvionali di Alnus glutinosa e Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	2,9159
IT3120040	Lago Pudro	ZSC	91E0	Foreste alluvionali di Alnus glutinosa e Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	3,9181
IT3120041	Lago Costa	ZSC	91E0	Foreste alluvionali di Alnus glutinosa e Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	1,0910
IT3120042	Canneti di San Cristoforo	ZSC	91E0	Foreste alluvionali di Alnus glutinosa e Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	1,9906
IT3120043	Pize'	ZSC	91E0	Foreste alluvionali di Alnus glutinosa e Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	12,6612
IT3120080	Laghetti di Marco	ZSC	91E0	Foreste alluvionali di Alnus glutinosa e Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	1,1337
IT3120085	Il Laghetto	ZSC	9180	Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del Tilio-Acerion	2,2590
IT3120086	Servis	ZSC	6210	Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia) (*stupenda fioritura di orchidee)	3,7200
			91E0	Foreste alluvionali di Alnus glutinosa e Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	0,6607
			91H0	Boschi pannonici di Quercus pubescens	0,0978
IT3120114	Monte Zugna	ZSC	4070	Boscaglie di Pinus mugo e Rhododendron hirsutum (Mugo-Rhododendretum hirsuti)	20,3419
			6210	Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo	71,4828



				(Festuco-Brometalia) (*stupenda fioritura di orchidee)	
IT3120121	Carbonare	ZSC	9180	Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del Tilio-Acerion	0,2561
IT3120123	Assizzi - Vignola	ZSC	9160	Querceti di farnia o rovere subatlantici e dell'Europa centrale del Carpinion betuli	1,5757
			9180	Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del Tilio-Acerion	4,5620
			91E0	Foreste alluvionali di Alnus glutinosa e Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	0,0345
IT3120149	Monte Ghello	ZSC	6210	Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia) (*stupenda fioritura di orchidee)	10,1005
IT3120150	Talpina - Brentonico	ZSC	6210	Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia) (*stupenda fioritura di orchidee)	17,1360
IT3120171	Muga Bianca - Pasubio	ZSC	4070	Boscaglie di Pinus mugo e Rhododendron hirsutum (Mugo-Rhododendretum hirsuti)	361,4549
			6230	Formazioni erbose a Nardus, ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane (e delle zone submontane dell'Europa continentale)	2,2425
IT3120172	Monti Lessini - Piccole Dolomiti	ZSC	4070	Boscaglie di Pinus mugo e Rhododendron hirsutum (Mugo-Rhododendretum hirsuti)	430,7761
			8130	Ghiaioni del Mediterraneo occidentale e termofili	0,0007
			9180	Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del Tilio-Acerion	3,5444
			8130	Ghiaioni del Mediterraneo occidentale e termofili	0,0001
IT3120038	Inghiaie	ZSC-ZPS	91E0	Foreste alluvionali di Alnus glutinosa e Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	10,9165
IT3120082	Taio di Nomi	ZSC-ZPS	91E0	Foreste alluvionali di Alnus glutinosa e Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	0,0497
IT3120156	Adige	ZSC-ZPS	91E0	Foreste alluvionali di Alnus glutinosa e Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	2,3442



Img. 4.1.4 - Individuazione dei Siti Rete Natura 2000 con presenza di habitat prioritari, che interessano l'area analizzata





Si riporta infine un estratto incentrato sull'Ambito di connessione, della Tabella 10 tratta dalla Relazione di incidenza ambientale del PUP vigente, in cui sono riassunte le valutazioni ivi fatte in merito alla attribuzione di una classe di valore (I alta, II medio alta, III media, IV bassa) per la fauna (Vfau), per la flora (Vflo) e per gli habitat (Vhab) per ciascun sito natura 2000, che per quanto non recentissima, è una utile sintesi ai fini del presente Studio.

Tab. 4.1.6 - Valori attribuiti ai siti della Rete Natura 2000 dell'Ambito di Connessione Est (rielaborazione da dati presenti nelle Relazione di Incidenza del PUP vigente)

Codice	Denominazione	Tipo	ha	(da Valutazione Incidenza PUP)		
				Vfau	Vflo	Vhab
IT3120098	Monti Lessini Nord	ZPS	792,2	IV	IV	III
IT3120099	Piccole Dolomiti	ZPS	1229	IV	IV	III
IT3120100	Pasubio	ZPS	1836	IV	IV	III
IT3120080	Laghetti di Marco	ZSC	35,2	II	IV	III
IT3120085	Il Laghetto	ZSC	7,7	IV	IV	III
IT3120086	Servis	ZSC	312,5	IV	IV	II
IT3120088	Palu' di Monte Rovere	ZSC	16,5	IV	IV	III
IT3120091	Albere' di Tenna	ZSC	6,7	IV	IV	II
IT3120114	Monte Zugna	ZSC	1693	IV	IV	II
IT3120121	Carbonare	ZSC	12,4	IV	IV	III
IT3120123	Assizzi - Vignola	ZSC	91	IV	IV	II
IT3120149	Monte Ghello	ZSC	147,7	IV	IV	I
IT3120150	Talpina - Brentonico	ZSC	241,4	IV	IV	I
IT3120171	Muga Bianca - Pasubio	ZSC	1947			
IT3120172	Monti Lessini - Piccole Dolomiti	ZSC	4336			
IT3120018	Scanupia	ZSC	528,5	IV	IV	IV
IT3120039	Canneto di Levico	ZSC	9,7	IV	IV	III
IT3120040	Lago Pudro	ZSC	12,9	IV	IV	II
IT3120041	Lago Costa	ZSC	3,8	IV	IV	IV
IT3120042	Canneti di San Cristoforo	ZSC	9,4	III	IV	IV
IT3120043	Pize'	ZSC	15,9	IV	IV	IV
IT3120078	Torbiera Echen	ZSC	8,3	IV	IV	II
IT3120139	Grotta di Costalta	ZSC	0,5	IV	IV	I
IT3120038	Inghiaie	ZSC-ZPS	30,1	IV	IV	II
IT3120082	Taio di Nomi	ZSC-ZPS	5,3	IV	IV	III
IT3120156	Adige	ZSC-ZPS	14,1	III	IV	I



4.2 Altre Aree Protette

In Trentino sono presenti diverse tipologie di aree protette che la Legge provinciale sulle foreste e sulla protezione della natura n. 11 del 23 maggio 2007 classifica in:

- settore trentino del Parco nazionale dello Stelvio;
- Parchi naturali provinciali (Adamello-Brenta e Paneveggio-Pale di S. Martino);
- Riserve naturali provinciali (n. 75);
- Riserve locali (n. 222).

Sul territorio trentino sono inoltre stati individuati, come già descritto, ai sensi della Direttiva "Habitat" 152 Siti di Importanza Comunitaria, che hanno assunto la denominazione di Zone Speciali di Conservazione, e 19 Zone di Protezione Speciale molte delle quali con gestione coordinata dalle Reti di Riserve.

Si aggiungono i siti delle Dolomiti Patrimonio dell'Umanità, dalla Biosfera UNESCO.

Complessivamente il sistema delle aree protette in Trentino copre il 30% circa del territorio.

La Legge provinciale 11/2007 prevede inoltre che le aree protette situate al di fuori dei Parchi che si prestano a una gestione unitaria con finalità di valorizzazione e di riqualificazione degli ambienti naturali e seminaturali e di sviluppo delle attività umane ed economiche compatibili con le esigenze di conservazione, possano dare vita a delle Reti di riserve. Nell'ambito delle Reti di riserve le singole aree protette possono essere messe in collegamento tra di loro attraverso l'individuazione di "ambiti territoriali di pregio".

La Legge prevede infine la possibilità di costituire:

- "corridoi ecologici" che mettano in comunicazione tra loro le diverse aree protette;
- Parchi naturali locali, intesi come evoluzione delle Reti di riserve;
- Parchi naturali agricoli.

Tutto questo garantisce conservazione della biodiversità - ben 3724 sono le specie animali e vegetali censite - e qualità della vita, ma, sempre più spesso, le aree protette generano anche occasioni ed opportunità di sviluppo locale sostenibile.

L'ossatura del sistema delle aree protette è rappresentata dai tre Parchi e trova ulteriore espressione in Rete Natura 2000, il principale strumento dell'Unione Europea per la conservazione della biodiversità.

I Parchi Naturali costituiscono senza dubbio una delle eccellenze ambientali del Trentino. Sono protagonisti di progetti di conservazione (ad esempio di stambecco e orso, ma anche di tante altre specie animali e vegetali), impegnati nella ricerca scientifica e interpreti di un nuovo modo di fare educazione ambientale.

In Trentino sono presenti **due parchi naturali provinciali** e una porzione di **parco nazionale**:



Tab. 4.2.1 - Elenco delle Aree Naturali Protette principali (Parchi Naturali) nella Provincia autonoma di Trento

TIPO	DENOMINAZIONE	AREA (ha)
Parchi nazionali	Stelvio	17.560
Parchi provinciali	Adamello-Brenta	62.050
Parchi provinciali	Paneveggio	19.717

Parco Nazionale Stelvio

Il Parco Nazionale dello Stelvio, il più grande dei parchi storici italiani, si estende oggi su una superficie di 130.700 ettari (di cui 17.560 nella Provincia Autonoma di Trento, il resto tra Sondrio e Bolzano), nel cuore delle Alpi centrali e comprende l'intero massiccio montuoso dell'Ortles-Cevedale con le sue vallate laterali. Il parco è stato istituito nel 1935, inizialmente con 96.000 ettari, poi ampliato nel 1977 fino a raggiungere i 134.600 ettari e infine nel 2006 sono stati definiti i nuovi confini dopo lo scorporo dal suo perimetro delle aree fortemente antropizzate del fondovalle della Val Venosta. Nell'area troviamo molte formazioni alpine, dai ghiacciai di alta quota (Ortles - 3905 m) alle terrazze fino al fondovalle (Morter - 700 m). Nel suo territorio vi sono ghiacciai, alpeggi, ampie distese boschive, aree coltivate, masi di montagna abitati tutto l'anno, villaggi e paesi. Il paesaggio del parco si contraddistingue anche per l'accostamento caratteristico ed armonico di territori alpini intatti e di aree coltivate da secoli. Questa riserva naturale d'alta montagna ospita una flora e una fauna uniche: cervi e caprioli, stambecchi, camosci, aquile e avvoltoi, ma anche una vegetazione variegata con fiori rari come la stella alpina e la rosa alpina, prosperano in questo habitat.

<http://www.parks.it/parco.nazionale.stelvio>

<https://www.parconazionale-stelvio.it/>

Parco Provinciale Adamello-Brenta

Parco Naturale Adamello Brenta è la più vasta area protetta del Trentino (62050ettari). Istituito nel 1967, e ampliato nel 1987, si estende nel Trentino occidentale e comprende i gruppi montuosi dell'Adamello e del Brenta. E' attraversato dalla Val Rendena e circondato dalle valli di Non, di Sole e Giudicarie. L'altitudine va da 477m sino a 3558 m.

Il Parco è caratterizzato da un ambiente molto vario, tipico dell'arco alpino centro-meridionale: boschi di abeti, faggi e larici, distese di prati in fiore, torbiere, rupi e torrenti. I paesaggi situati a quote più alte sono dominati dalla spettacolare diversità geologica delle Dolomiti del Brenta ad est, e dal massiccio Adamello-Presenella ad ovest. Grazie alla sua geologia unica e al suo patrimonio geomorfologico, il Parco è riconosciuto come Geoparco UNESCO. L'area comprende anche numerose e pittoresche valli, ciascuna con un caratteristico paesaggio.

http://www.areeprotette.provincia.tn.it/parchi_trentino/parco_adamello_brenta/

<http://www.parks.it/parco.adamello.brenta/>



<https://www.pnab.it/>

Parco Provinciale Paneveggio

Il Parco, situato nel settore orientale della Provincia di Trento (19717 ettari), è caratterizzato da tre distinte unità geografiche e paesaggistiche. Il settore settentrionale è occupato dalla Foresta di Paneveggio, 2.700 ha di pecceta tutelata da lungo tempo. Il settore sud orientale comprende parte della catena dolomitica delle Pale di San Martino. Il settore occidentale è rappresentato da parte della catena porfirica del Lagorai.

La foresta di Paneveggio è conosciuta anche come la foresta dei violini per l'uso del suo legno nella costruzione delle casse armoniche. Gli abeti rossi costituiscono quasi il 90% degli alberi della foresta, associati all'abete bianco alle quote inferiori, al larice e al pino cembro a quelle superiori. Il sottobosco è costituito da un tappeto di mirtillo nero e rosso

Il Parco è stato istituito nel 1967 e ampliato nel 1987 con finalità di tutela delle caratteristiche naturali e ambientali, promozione dello studio scientifico e uso sociale dei beni ambientali.

<http://www.parks.it/parco.paneveggio.pale.s.martino/>

<https://www.parcopan.org/>

Nessuno dei parchi citati, di valore inestimabile per la natura e la biodiversità del Trentino, è interessato dall'Ambito di connessione Est.

Oltre ai Parchi, sono presenti Riserve Provinciali e Riserve Locali.

Nel 1986 la Provincia Autonoma di Trento ha promulgato infatti una legge per tutelare i luoghi naturali più preziosi del suo territorio: "L. P. 14/86 - Norme per la salvaguardia dei biotopi di rilevante interesse ambientale, culturale e scientifico". L'anno dopo il Piano Urbanistico Provinciale ha individuato tali biotopi e negli anni successivi la Giunta Provinciale ha emanato delle Deliberazioni che istituivano ufficialmente la tutela di ogni biotopo, prevedendone specifici vincoli di tutela. Con la Legge Provinciale 11/2007 "Governo del territorio forestale e montano, dei corsi d'acqua e delle aree protette", il nome di "biotopo provinciale" è stato cambiato in "Riserva naturale provinciale".

Le Riserve naturali Provinciali trentine (75) sono ricomprese anche nella Rete Natura 2000, istituita in Trentino successivamente, e quindi sono ora doppiamente tutelate, dalla legge provinciale e dalla legge europea. Le riserve naturali e i biotopi di interesse provinciale sono gestiti dall' Ufficio Biodiversità e Rete Natura 2000 del Servizio Sviluppo Sostenibile e Aree Protette della Provincia.

I tipi di ambienti presenti nelle Riserve Provinciali sono i seguenti:

- Ambienti aridi
- Boschi ripariali
- Corsi d'acqua
- Prati umidi



- Rive dei laghi
- Stagni
- Torbiere

La L.P. 11/07 definisce anche le Riserve Locali che sono affidate, per la conservazione e l'eventuale valorizzazione, ai Comuni sul cui territorio ricadono.

In Trentino le riserve locali sono 223 e vengono individuate a titolo ricognitivo nella tavola delle reti ecologiche e ambientali del PUP attualmente vigente ai sensi della Legge provinciale 27 Maggio 2008, n. 5.

Di esse, 18 interessano l'Ambito di Connessione Est, e sono elencate nella tabella seguente e rappresentate alle pagine seguenti.

Tab. 4.2.2 - Elenco delle Aree Naturali Protette nell'Ambito di connessione Est

TIPO	DENOMINAZIONE	AREA (ha)
Riserva locale	Il Laghetto (A)	2,5
Riserva locale	Il Laghetto (B)	1,3
Riserva locale	Laghetto	17,6
Riserva locale	Palu' Forte Verle	1,2
Riserva locale	Pozze (A)	0,6
Riserva locale	Pozze (B)	1,9
Riserva locale	Laghetto Di Restel	2,6
Riserva locale	Servis (A)	2,3
Riserva locale	Servis (B)	2,2
Riserva locale	Cinque Valli (A)	4,3
Riserva locale	Cinque Valli (B)	1,1
Riserva locale	Cinque Valli (C)	2,5
Riserva locale	Palu' Mas Dei Roveri	6,8
Riserva locale	Paludei	14,4
Riserva locale	Barucchelli	2,7
Riserva locale	Elbele	12,1
Riserva locale	Varole	34,4
Riserva locale	Stazione Di Roncogno	17,6

Il Trentino ha istituito con la L.P. 11/07 "Governo del territorio forestale e montano, dei corsi d'acqua e delle aree protette" le Reti di Riserve" quale nuovo modo di gestire e valorizzare le aree protette di Natura 2000 già esistenti, in modo più efficace e con un approccio dal basso. Le Reti di riserve, infatti, vanno a configurare sistemi territoriali, in cui ricadono riserve naturali, siti di Natura 2000 o aree di protezione fluviale, che per valori naturali, scientifici, storicoculturali e paesaggistici di particolare interesse, o per le interconnessioni funzionali

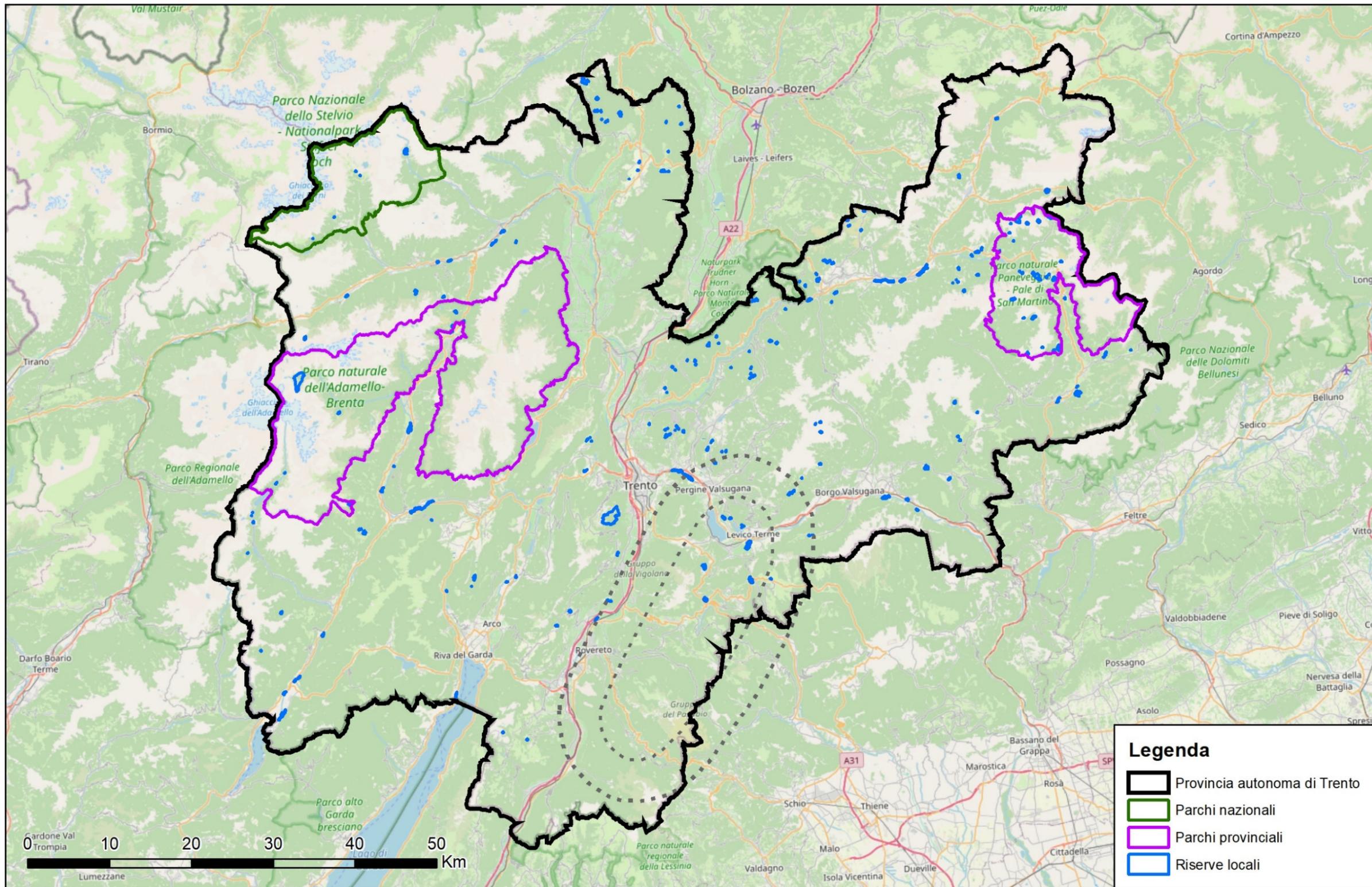


esistenti tra i suoi nodi, si prestano, come recita l'art. 34, a una "gestione unitaria, con preminente riguardo alle esigenze di valorizzazione e di riqualificazione degli ambienti naturali e seminaturali e delle loro risorse, nonché allo sviluppo delle attività umane ed economiche compatibili con le esigenze di conservazione". La coerenza della rete "è assicurata dall'individuazione di corridoi ecologici, intesi come aree di collegamento funzionale tra le diverse aree protette che, per la loro struttura lineare o per il loro ruolo di raccordo, favoriscono i processi di migrazione, di distribuzione geografica e di scambio genetico delle specie selvatiche" (art. 35). La loro filosofia gestionale si basa su partecipazione, sussidiarietà responsabile e integrazione tra politiche di conservazione e sviluppo sostenibile locale.

le Reti di Riserve istituite ad oggi sono 11 (ma due di loro si sono successivamente fuse insieme). Alcune hanno ottenuto la denominazione di Parco Naturale Locale o Parco Fluviale. Altre Reti sono in fase di studio o di istituzione.

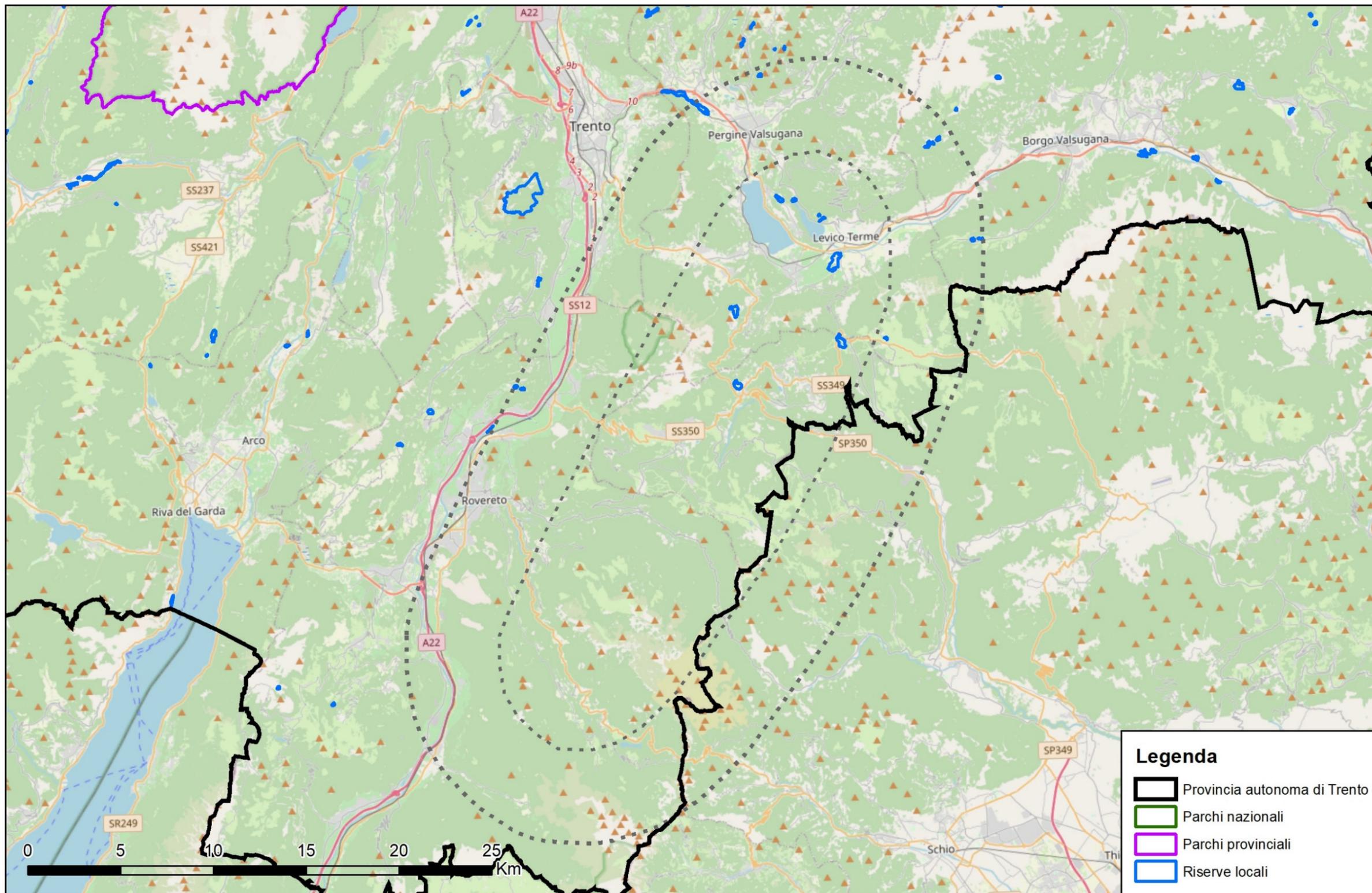
Di seguito la individuazione delle Aree Protette nel territorio provinciale e nell'Ambito di connessione Est.

Img. 4.2.1 - Aree Naturali Protette nella Provincia autonoma di Trento





Img. 4.2.2 - Aree Naturali Protette nell'Ambito di connessione Est





4.3 La Rete Ecologica – progetto Life TEN

Una **rete ecologica** è un sistema interconnesso di aree che ha lo scopo di salvaguardare la biodiversità ma, in senso più ampio, è anche una strategia di pianificazione territoriale da realizzarsi attraverso interventi di riqualificazione ambientale, di ripristino della connettività ecologica e di sviluppo socio-economico compatibile con le esigenze di conservazione.

Gli elementi “fisici” che formano una rete ecologica sono le **aree centrali** (*core areas*), ricche di biodiversità che possono essere o meno protette a diverso titolo (parchi o riserve); le **aree cuscinetto** (*buffer zones*), individuate attorno alle aree centrali per mitigare le interferenze negativi provenienti dall’esterno; i **corridoi ecologici** (*ecological corridors*), fasce di connessione tra le aree centrali che rappresentano l’elemento chiave delle reti ecologiche poiché consentono la mobilità delle specie e gli scambi genetici; le **aree puntiformi** o **sparse** (*stepping zones*), piccole superfici in posizione strategica che facilitano lo spostamento di specie oppure ospitano ambienti di particolare valore.

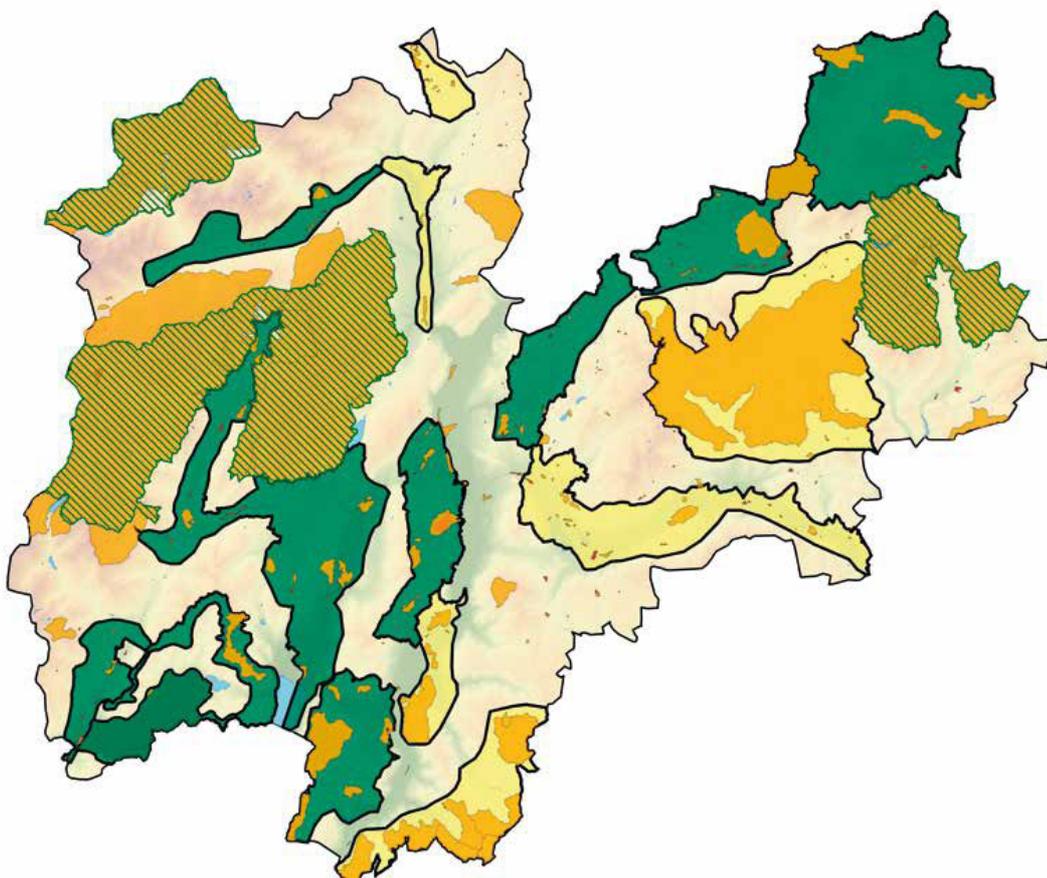
In merito al tema delle reti ecologiche nella Provincia Autonoma di Trento, va evidenziato il progetto life + TEN "Trentino Ecological Network": a focal point for a Pan-Alpine Ecological Network (Progetto LIFE11/NAT/IT/000187 "TEN"), che ha visto la Provincia autonoma di Trento (PAT) quale soggetto capofila (rif.: Dipartimento Territorio, Ambiente e Foreste) in partnership con il Museo delle Scienze di Trento (MUSE). Tale studio, svolto tra il 2012 e il 2017, ha avuto lo scopo di programmare la gestione ed il ripristino a lungo termine della Rete Natura 2000 di competenza della Provincia Autonoma di Trento. Questo approccio programmatico è basato sulla progettazione di una rete ecologica "polivalente" a valenza provinciale (Trentino Ecological Network) la quale si articola in una dozzina di Reti di riserve. Rispetto a un modello di gestione centralizzata, Life+TEN propone di delegare la tutela dei siti Natura 2000 alle istituzioni presenti sul territorio che interagendo, coordinandosi e partecipando alla gestione sapranno meglio individuare le necessità e le strategie più adatte alla conservazione della propria natura e sapranno cogliere le opportunità di sviluppo che la tutela di questa offre in un territorio come quello trentino.

Il progetto ha sviluppato un’analisi dello stato degli ecosistemi del territorio, della distribuzione e dello stato di conservazione dei siti Natura 2000, delle specie target e degli habitat di interesse comunitario identificati secondo le direttive europee Uccelli e Habitat, allo scopo di individuare le priorità di conservazione in termini di specie ed habitat e di comprendere lo stato di frammentazione e la possibile connettività fra siti e aree protette; è seguita l’elaborazione di linee guida condivise e specifiche per la conservazione e la gestione di specie focali di interesse comunitario, habitat sensibili, boschi umidi e vegetazione in alveo.

La banca dati messa a punto in fase di progetto europeo ha permesso di definire i sistemi territoriali definiti “Ambiti Territoriali Omogenei”, all’interno dei quali è stata fatta ricadere la gran parte dei siti della Rete Natura 2000 e delle altre aree protette presenti sul territorio provinciale, cercando di favorirne la connettività.

Sono stati quindi individuati 14 Ambiti Territoriali Omogenei (ATO) che costituiscono l’ossatura della Rete Ecologica Polivalente alla base del progetto Life Ten: ognuno di questi 14 ambiti, che interessano il territorio di diversi Comuni, costituisce una sorta di “incubatoio” per l’istituzione di nuove Reti di riserve (art. 47 L.P. 11/2007), che potrà avvenire sulla base

di una scelta volontaria delle istituzioni coinvolte. L'individuazione degli ATO e la loro evoluzione in Reti di Riserve, è fondamentale nel processo di costituzione della Rete ecologica polivalente.

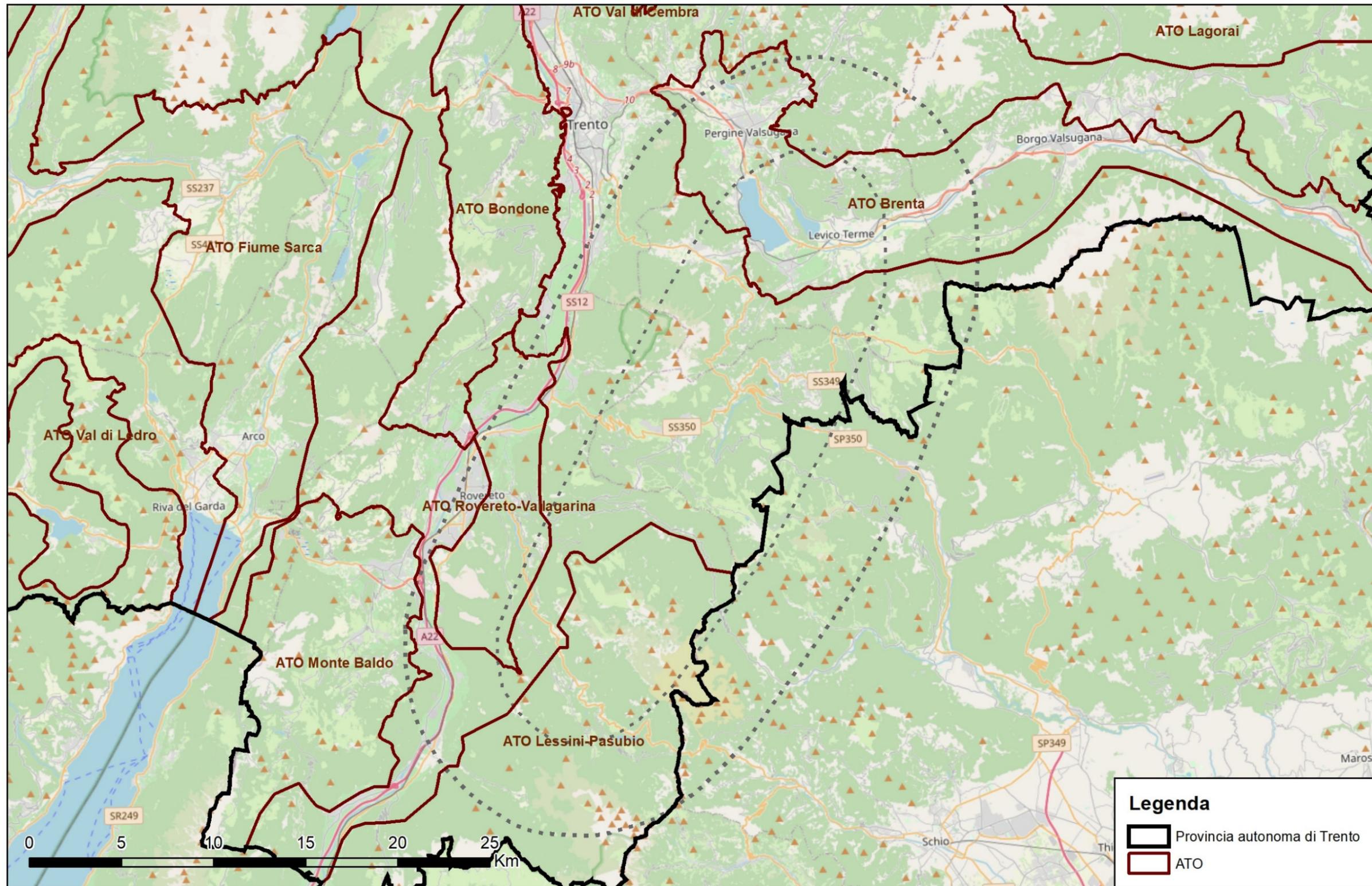


I siti di Natura 2000 ricadenti nei 14 ATO e quelli ricompresi nei parchi e ad essi limitrofi, interessano complessivamente il 98% delle Rete Natura 2000 della Provincia di Trento.

Individuate le principali necessità ecologiche di ogni ATO, e sulla base del documento metodologico definito ad hoc nel corso del progetto, sono stati elaborati dettagliati "inventari" delle più opportune azioni di tutela attiva e per la connettività necessarie per la gestione dei siti, delle specie e degli habitat di Natura 2000 compresi all'interno di ciascuna di esse.

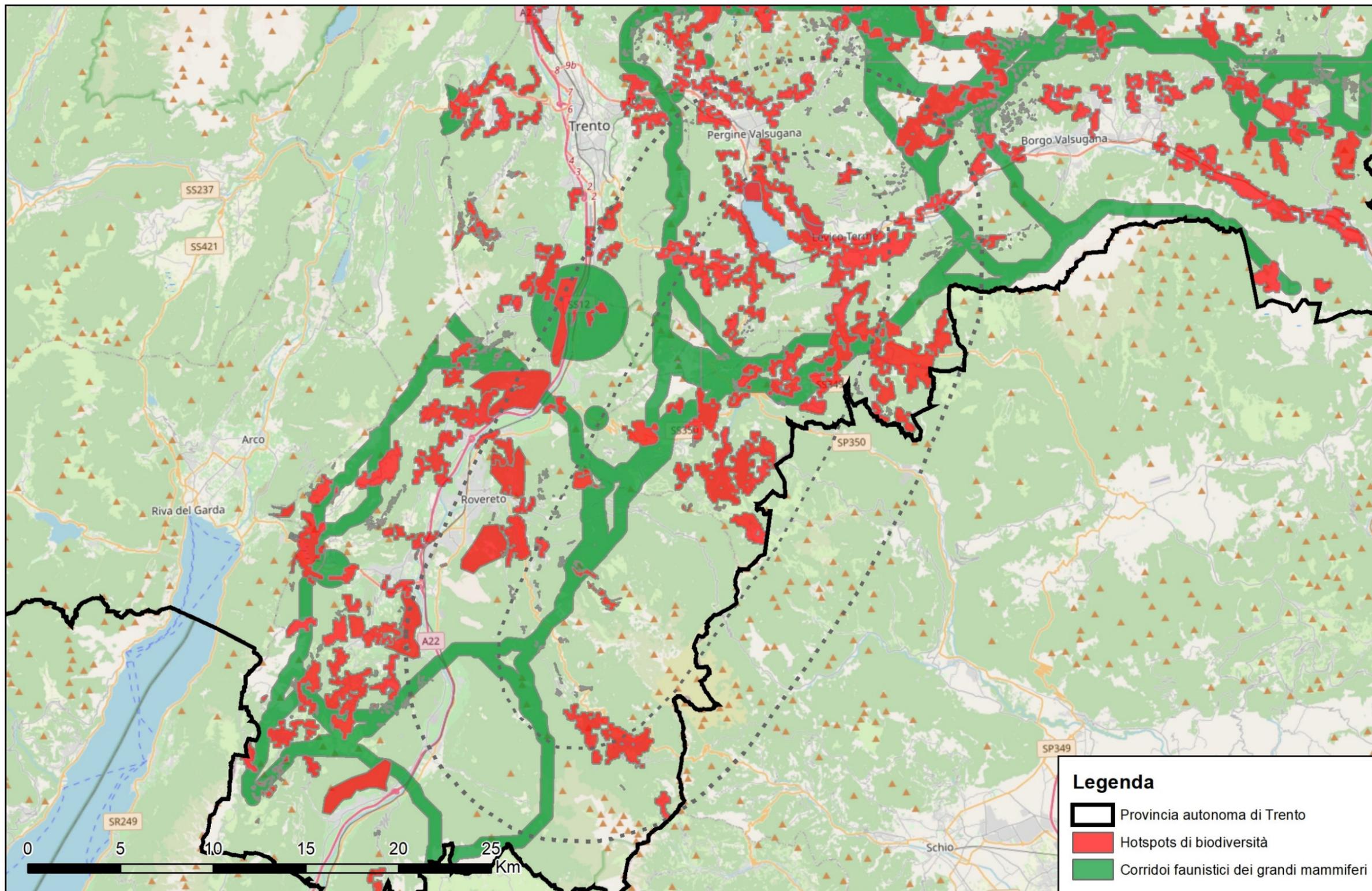
Di seguito una focalizzazione sull'Ambito di connessione Est.

Img. 4.3.1 - Ambiti Territoriali Omogenei della Rete Ecologica nell'ambito di connessione Est





Img. 4.3.2 - Rete Ecologica nell'ambito di connessione est





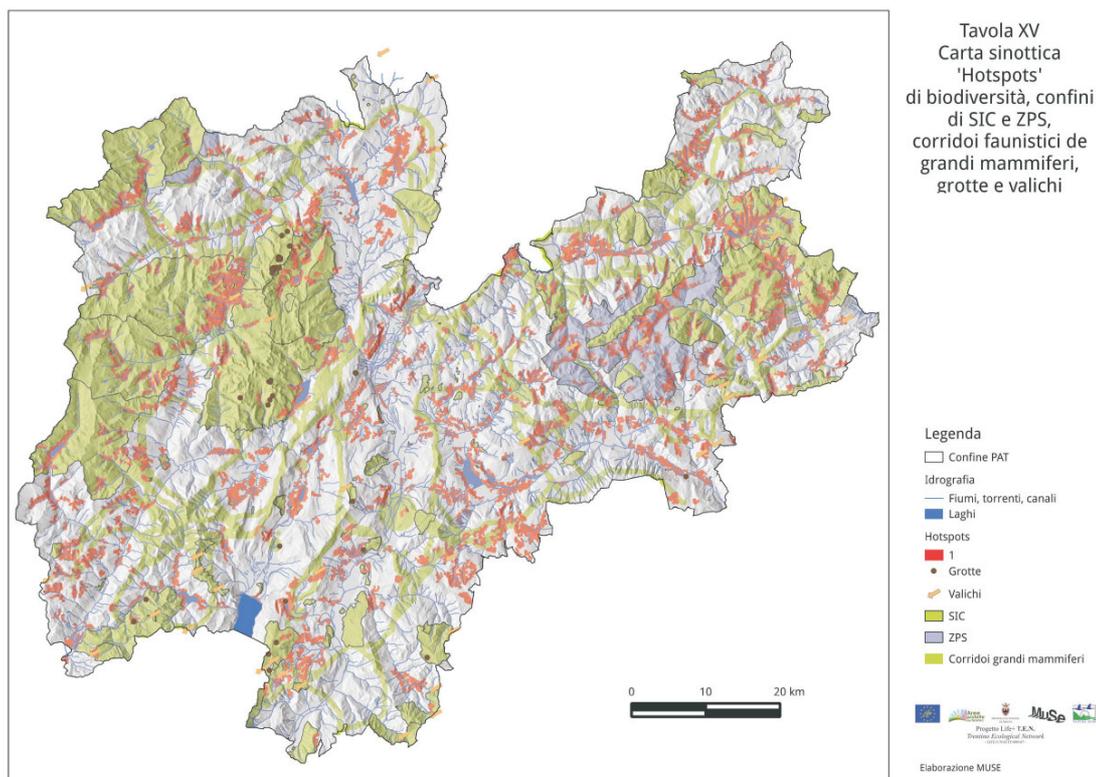
Nel corso del progetto sono state definite diverse azioni di conservazione in funzione delle principali emergenze ecologiche emerse sul territorio, Tali azioni sono state elaborate con l'obiettivo di salvaguardare particolari specie target, di potenziare la funzionalità ecologica, di restaurare flora e vegetazione in habitat di pregio, di migliorare la qualità ambientale, di incrementare il numero di individui in popolazioni indebolite dalla scomparsa degli habitat, di diminuirne la mortalità e di gestire attivamente il problema delle specie invasive.

Un esempio importante è l'azione finalizzata al miglioramento dei corridoi ecologici della Valle dell'Adige: l'assetto della valle dell'Adige, divisa dall'asse autostradale e occupata in larga parte da zone agricole come vigneti e meleti, rappresenta un serio ostacolo per il passaggio di mammiferi come l'orso bruno (*Ursus arctos*), il lupo (*Canis lupus*) e lo sciacallo dorato (*Canis aureus*) ma anche ungulati come il cervo (*Cervus elaphus*) e il capriolo (*Capreolus capreolus*). Per mitigare il problema sono state realizzate, nelle ampie golene attualmente coltivate a prato nella ZSC IT3120053 Foci dell'Avisio, due fasce discontinue ed articolate di bosco, destinate a favorire il passaggio degli animali riducendo in maniera significativa il disturbo proveniente dalle campagne e dalle aree urbanizzate circostanti, offrendo nel contempo ad essi aree di sosta e di riposo. Si tratta di un intervento molto significativo in termini di deframmentazione, per favorire l'attraversamento di un'area strategica come la Valle dell'Adige, ripristinando, di fatto, un corridoio ecologico per la macrofauna tra i due versanti della valle.

Inoltre sono state elaborate linee guida per la conservazione di specie (l'ululone dal ventre giallo, il gambero di fiume, l'averla piccola, il re di quaglie, ...), per la gestione di habitat di interesse comunitario, per il monitoraggio di azioni di conservazione e sviluppo e per la redazione dei Piani di Gestione delle Reti di riserve.

Risulta infine di interesse l'Azione A3 del Progetto, ovvero "Individuazione della connettività e della frammentazione ecologica a livello provinciale e verso i territori limitrofi", che ha prodotto la Carta di Sintesi "Carta Sinottica "Hotspots" di biodiversità, confini di SIC e ZPS, corridoi faunistici dei grandi mammiferi, grotte e valichi" che di fatto delinea la struttura della Rete ecologica trentina.

Img. 4.3.3 - Rete Ecologica Trentina – Tavola Sinottica XV del Progetto Life TEN



Si riportano di seguito alcuni passaggi delle “Conclusioni” del report dell’Azione A3 “Individuazione della connettività e della frammentazione ecologica a livello provinciale e verso i territori limitrofi” del Progetto Life TEN, utili avere uno sguardo di insieme sugli ambienti e sulla loro valenza ecologica e naturalistica, indicata dal numero di specie potenzialmente presenti in questi contesti.

“I risultati mostrano sostanziali variazioni non solo nella ricchezza di specie focali tra i vari ambienti, come ovvio, ma anche nella proporzione di ambienti che ospitano un numero medio o alto di specie sul totale.

Le colture erbacee (prati stabili, foraggere, etc.) appaiono come un habitat non solo ricco di specie, ma anche con una alta percentuale di estensioni caratterizzate da un buon numero di specie potenzialmente presenti. La grandissima maggioranza di queste aree aperte con elevata ricchezza di specie focali (e spesso importanti presenze di rilevante interesse conservazionistico; vedi Brambilla & Pedrini 2011a, Ceresa et al. 2012, Pedrini et al. 2012) si trova al di fuori del sistema delle aree protette e necessita pertanto di accorgimenti differenti per la sua tutela e gestione rispetto agli strumenti “classici” in dotazione alle aree protette. (...)

I boschi di latifoglie, invece, presentano una percentuale decisamente più bassa di aree in grado di ospitare almeno metà delle specie, forse per la marcata frammentazione e le limitate estensioni, fattori che fortemente condizionano la struttura fisionomica della vegetazione e



che rendono i boschi più sensibili anche al degrado degli ambienti di margine, a stretto contatto con contesti agricoli intensivi e con zone ecotonali sempre più “artificiali”.

Nei biotopi, la ricchezza di specie focali appare influenzata dalla posizione, dalle dimensioni e dall’isolamento: i siti più grandi ubicati nei fondivalle e in prossimità di altre aree umide ospitano il maggior numero di specie. (...)

Anche la semplificazione degli habitat, che porta ad una banalizzazione degli ambienti determinati dalla successione ecologica, naturalmente caratterizzata da un’evoluzione progressiva dall’acqua profonda ai canneti, ai prati umidi e allagati, ai quali fanno corona i boschi ripari a salici e ontani, condiziona fortemente il numero di specie presenti e di coppie nidificanti; a questa semplificazione degli habitat e alla conseguente perdita o riduzione di ambienti legati a diverse tipologie di vegetazione igrofila vanno collegati il progressivo calo numerico di alcune specie (...).

Il numero di specie potenzialmente presenti negli ambienti perifluviali è quasi sempre invariabilmente basso, a causa soprattutto della forte pressione cui questi ambienti sono soggetti e che risulta in una forte riduzione degli habitat naturali e semi-naturali lungo i corsi d’acqua. (...)

Similmente, anche la maggior parte delle aree dominate da colture arboree mostra una ricchezza di specie focali decisamente bassa, a causa soprattutto della semplificazione del paesaggio che spesso contraddistingue tali ambienti e che determina l’assenza degli habitat necessari alla presenza di molte specie (Brambilla & Pedrini 2012).

La connessione tra le aree protette e quelle importanti per la biodiversità è abbastanza capillare per quanto riguarda il Trentino orientale e le valli laterali. Le valli di maggior traffico automobilistico e ferroviario invece rappresentano il principale ostacolo al movimento dei mammiferi nella provincia di Trento e rappresentano le emergenze sulle quali concentrare interventi di mitigazione e di connessione tra la parte est e quella ovest della Provincia.

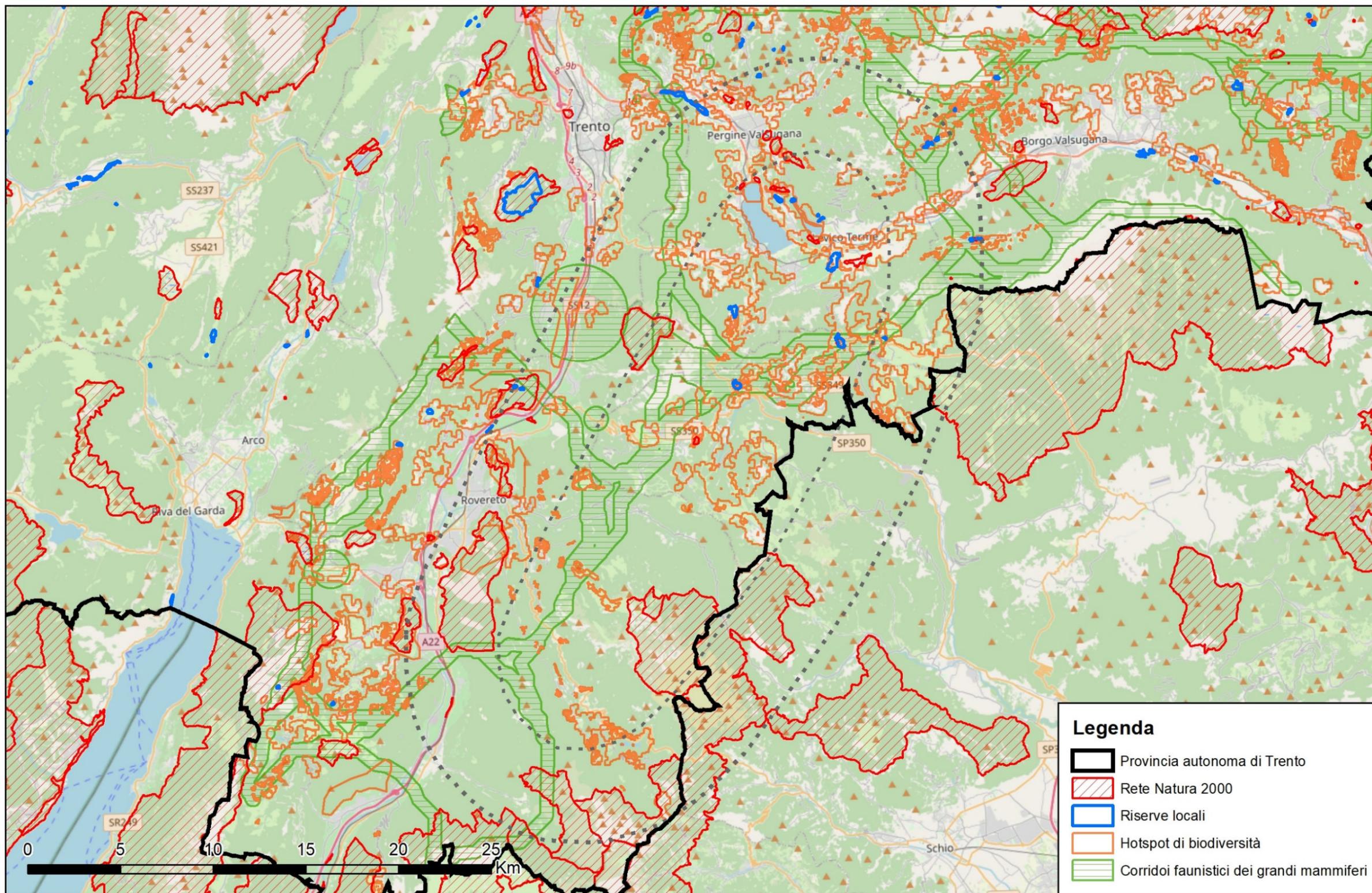
I corsi d’acqua canalizzati, le dighe e alcune opere idrauliche risultano essere le principali barriere per il movimento dei pesci e degli anfibi, (...).”

4.4 Sintesi delle aree sensibili

Nella figura seguente sono riportati tutti gli elementi di interesse descritti ai paragrafi precedenti, al fine di avere una visione sintetica degli areali e corridoi di maggior valore ecologico nell’area di interesse.



Img. 4.4.1 - Mappa di sintesi delle Aree Naturali Protette, Siti Rete Natura 2000 e Rete Ecologica nell'ambito di connessione Est





5 DESCRIZIONE DELLE INTERFERENZE TRA AZIONI PREVISTE ED IL SISTEMA AMBIENTALE (HABITAT E SPECIE ANIMALI/VEGETALI PRESENTI)

Il presente capitolo è finalizzato ad evidenziare le possibili relazioni tra le azioni previste dalla Variante e il sistema della Rete Natura 2000 presente sul territorio.

Come già descritto ai capitoli precedenti, la Variante in oggetto individua l'ambito di connessione Est senza identificare azioni/interventi, che sono demandate alle fasi successive di attuazione.

Non è quindi definito in questa fase l'insieme delle strategie/azioni/interventi rispetto al quale individuare eventuali possibili interferenze; si ricordano di seguito alcuni passaggi già riportati al paragrafo "3.4 TIPOLOGIA E DIMENSIONE DELLE PRINCIPALI OPERE PREVISTE DALLA VARIANTE" utili a identificare delle tipologie di relazioni possibili tra azioni che permetteranno l'attuazione della Variante e territorio, e possibili fattori di impatto.

L'approccio prescelto in base alle analisi svolte, come già riportato, è quello di considerare lo sviluppo, nell'Ambito di Connessione, di un **sistema multimodale, gerarchicamente interconnesso, di infrastrutture e servizi per la mobilità delle persone e il trasporto delle merci, piuttosto che un semplice collegamento punto-punto tra i suoi estremi.**

La vastità dell'ambito, le caratteristiche delle direttrici stradali esistenti, in previsione o di possibile completamento, suggeriscono di evitare la creazione di una specializzazione esclusiva e di ricercare, piuttosto, integrazioni reciproche tra le diverse infrastrutture in grado di creare un effetto rete, che consenta di mettere in campo politiche di orientamento delle componenti di domanda e, allo stesso tempo, di migliorare il livello di servizio delle tratte maggiormente critiche della Viabilità autostradale ed extraurbana principale in territorio Trentino.

In sintesi, la rete che occorre creare si fonda su una ricalibrazione del sistema delle cerniere di distribuzione territoriale dei flussi, che affida nuove funzioni all'area della Vallagarina e a quella della Valsugana centrale (tra loro mutuamente connesse), riequilibrando, in tal modo, anche l'attuale concentrazione dei flussi che grava sul nodo di Trento.

A fronte di ciò, il territorio interessato infatti si caratterizza, come descritto, per la presenza di un articolato e complesso sistema di aree "sensibili" (Natura 2000 e sistema delle Aree Protette) e di "corridoi" e ambiti di connessione, che devono essere adeguatamente protetti per consentire la conservazione della biodiversità e il buon funzionamento delle reti ecologiche.

In generale, al livello della Pianificazione, per l'analisi dei possibili disturbi portati da ipotetici interventi pianificati ma non localizzati se non indicativamente, ci si limita a verificare quali si possono attuare sui/nei Siti Natura 2000 o nelle loro immediate vicinanze; la valutazione del livello di pericolosità, cioè della probabilità che l'intervento porti un disturbo, e quella inerente la sensibilità (vulnerabilità) delle specie e delle comunità (habitat), richiedono conoscenze di maggior dettaglio che vengono acquisite, con crescente precisione, passando alla fase di individuazione degli interventi ed alla loro progettazione.



Nel caso specifico, si rimarca la valenza strategica della Variante, in termini di luoghi e modalità in cui le strategie e gli obiettivi potranno essere tradotte in realtà, che condiziona la qualificazione delle possibili interferenze ecologiche.

La Variante non prefigura le azioni necessarie alla attuazione della esigenza di connessione individuata nell'Ambito; risulta dunque in sé priva di impatti, che saranno individuabili in relazione alle fasi successive di pianificazione e progettazione degli interventi; inoltre, all'interno della Variante si è costruito un sistema di pre-valutazione delle future scelte, attraverso l'individuazione di adeguati indicatori ambientali per l'analisi multicriteria, che permetterà di considerare e comparare gli effetti su tutte le componenti ambientali, e di orientare le scelte minimizzando gli impatti negativi.

Rimane di interesse fornire alcune ulteriori riflessioni, utili per identificare fattori di attenzione per le successive fasi attuative della presente Variante; si procede quindi a identificare gli elementi di maggiore criticità potenziale correlati alle diverse possibili tipologie di intervento, individuando le variabili ambientali maggiormente impattate; al fine di trasmettere alle fasi successive elementi di attenzione, o di precauzione, per le possibili incidenze ambientali dei futuri interventi.

La realizzazione di interventi infrastrutturali comporta lo svolgimento di attività ed opere che possono incidere direttamente sull'area del sito, nel qual caso l'azione è diretta, o se previsti all'esterno dei siti, possono comunque produrre una interferenza coi processi biologici o ecologico-ambientali che caratterizzano i sistemi e le loro componenti all'interno dei siti.

Nello specifico, la viabilità deve essere intesa come generatore di possibili disturbi sotto molteplici aspetti: in fase di costruzione, durante l'esercizio, per la manutenzione e il periodico adeguamento. La pericolosità di queste diverse attività e degli interventi che le completano si realizza sia nello spazio occupato dall'infrastruttura, sia a distanza da essa, attraverso il rumore, l'inquinamento, la possibilità di sosta e dunque attraverso l'attitudine di portare presenze umane all'interno dei siti. Vanno dunque considerate entrambe le tipologie di "interferenza".

Generalmente, si registra un progressivo diminuire con la distanza dell'intensità dei possibili impatti portati, o prodotti, da attività esterne ai siti di pregio naturalistico. Così diminuiscono, in maniera tendenzialmente lineare, spesso esponenziale, gli effetti dell'inquinamento da rumore, da polveri, da gas e da aerosol, ecc... (secondo i dati di letteratura, oltre 800 metri di distanza si può ritenere praticamente cessata l'azione negativa del generatore d'un possibile disturbo, anche nel bosco e in ambiente aperto).

Oltre a ciò, va considerato, nel caso di una interferenza diretta, l'effetto legato alla frammentazione dei siti ed eventualmente la sottrazione di habitat tutelati e habitat di specie, che sarà maggiore nel caso di nuove infrastrutture rispetto ad interventi di adeguamento/potenziamento di tracciati esistenti.

Quanto descritto, che vale sicuramente per la viabilità, può sostanzialmente ritenersi valido anche per le infrastrutture ferroviarie; si ritiene invece di minore impatto la realizzazione di infrastrutture per la mobilità "dolce" (ciclabile e pedonale), sia per la maggiore flessibilità dei



tracciati, che permette di evitare le porzioni più sensibili, sia per le caratteristiche realizzative e dei materiali; analogamente meno impattante si reputa la fase di esercizio.

Ove tali attività ed opere siano riferiti a interventi infrastrutturali sotterranei (gallerie) la dispersione spaziale degli effetti dell'inquinamento da rumore, da polveri, da gas e da aerosol, ecc. sia in fase di realizzazione che di esercizio, sarà limitata alle aree adiacenti gli imbocchi; dovranno altresì essere considerati potenziali incidenze su ambienti tutelati ipogei, e potenziali effetti sulla presenza delle falde ed il regime idraulico del territorio interessato, che potrebbero generare effetti anche a distanza su ambienti naturali correlati.

Nel caso che gli interventi individuati afferiscano al sistema del trasporto pubblico (su gomma, su rotaia), occorre considerare se siano compresi interventi infrastrutturali, o gli obiettivi possano essere raggiunti con un diverso e più efficace utilizzo delle infrastrutture esistenti: in questo caso ci si potrà limitare a valutare il disturbo collegato alla fase di esercizio (rumore, illuminamento, frequentazione da parte degli utenti).

Andranno inoltre considerate le relazioni con il reticolo idrografico, in quanto vettore di collegamento tra ambiti di interesse ecologico e naturalistico, ed esso stesso serbatoio di biodiversità, indagando adeguatamente la presenza e le caratteristiche della fauna ittica, oltre che delle aree spondali e golenali connesse al corso d'acqua; analogamente per specchi d'acqua e zone umide, di grande rilevanza per la presenza di habitat e specie tutelati e quali zone di alimentazione, con particolare riferimento all'avifauna stanziale e migratoria.

Si ricorda infine la possibilità di approfittare di eventuali nuove infrastrutture per concentrare i flussi energetici (elettrorodotti, metanodotti) liberando spazi ora occupati dalle relative infrastrutture, che creano impatti negativi sulla componente faunistica.

In tutti questi casi è dunque di prioritaria importanza, nella definizione degli scenari possibili in relazione alle scelte di connessione, nelle scelte tipologiche e delle caratteristiche plano altimetriche, considerare la collocazione degli interventi: in una prima fase, rispetto a Siti, hot spot faunistici e floristici, aree protette e corridoi di connessione, e in fase successiva, di approfondimento progettuale, rispetto ad habitat e specie, al fine di individuare le effettive e specifiche incidenze.

6 VALUTAZIONE PRELIMINARE DEGLI EFFETTI DELLA VARIANTE SUI SITI IN ESAME

Come già descritto, la presente sezione relativa alla individuazione degli effetti della Variante non potrà che essere dedicata a considerazioni generali, riferite a tipologie o insiemi di Siti, aggregati in base a caratteristiche comuni, e a tipologie di azioni.

Si premette che la Variante riguarda un Ambito in cui sono già presenti importanti arterie di collegamento, che già costituiscono elementi di disturbo e frammentazione del territorio: in fase di individuazione e progettazione degli interventi andrà dunque considerata la possibilità



di aggravare il sistema ambientale di riferimento e lo stato di conservazione di habitat e specie, dentro e fuori la Rete Natura 2000 e di altre aree di pregio naturalistico.

Alle pagine precedenti l'analisi svolta sugli habitat e le specie presenti nei Siti e sulle relative Misure di Conservazione ha permesso di suddividere i Siti in gruppi, rispetto ai quali è possibile svolgere alcune considerazioni generali rispetto alla sensibilità alle trasformazioni connesse alla attuazione della Variante. Tali considerazioni si conformano alla valenza strategica della Variante.

Tipo	Codice	Denominazione	ha
ZPS	IT3120098	Monti Lessini Nord	792,2
ZPS	IT3120099	Piccole Dolomiti	1229
ZPS	IT3120100	Pasubio	1836
ZSC	IT3120080	Laghetti di Marco	35,2
ZSC	IT3120085	Il Laghetto	7,7
ZSC	IT3120086	Servis	312,5
ZSC	IT3120088	Palu' di Monte Rovere	16,5
ZSC	IT3120091	Albere' di Tenna	6,7
ZSC	IT3120114	Monte Zugna	1693
ZSC	IT3120121	Carbonare	12,4
ZSC	IT3120123	Assizzi - Vignola	91
ZSC	IT3120149	Monte Ghello	147,7
ZSC	IT3120150	Talpina - Brentonico	241,4
ZSC	IT3120171	Muga Bianca - Pasubio	1947
ZSC	IT3120172	Monti Lessini - Piccole Dolomiti	4336
ZSC	IT3120018	Scanupia	528,5
ZSC	IT3120039	Canneto di Levico	9,7
ZSC	IT3120040	Lago Pudro	12,9
ZSC	IT3120041	Lago Costa	3,8
ZSC	IT3120042	Canneti di San Cristoforo	9,4
ZSC	IT3120043	Pize'	15,9
ZSC	IT3120078	Torbiera Echen	8,3
ZSC	IT3120139	Grotta di Costalta	0,5
ZSC-ZPS	IT3120038	Inghiaie	30,1
ZSC-ZPS	IT3120082	Taio di Nomi	5,3
ZSC-ZPS	IT3120156	Adige	14,1



In questa fase sono definiti alcuni indirizzi generali per la progettazione e temi da sviluppare per individuare misure di mitigazione e indirizzare le scelte della progettazione sia in termini localizzativi che in termini tipologici, e ad assicurare la massima protezione degli habitat e delle specie presenti e ridurre al minimo gli effetti prevedibili della Variante sulla Rete Natura 2000.

Tipologia	Importanza principale	Sensibilità principali	Possibili mitigazioni
	Importante per presenza di Uccelli e altri gruppi (anfibi e rettili)	Sensibilità rispetto alle infrastrutture lineari a raso e all'aumento del flusso veicolare (frammentazione e sottrazione di habitat, disturbo alle comunità; mortalità per investimenti); sensibilità in relazione alla tipologia di sezione infrastrutturale (altezza: viadotto, rilevato; presenza di barriere).	Possibilità di mitigare gli effetti con adeguati accorgimenti (scelta della sezione, previsione di protezioni di sicurezza e passaggi faunistici, previsione di elementi vegetali di mediazione, riduzione e regolazione dell'illuminazione)
	Importanza per la riproduzione di molte specie di anfibi e rettili	Sensibilità rispetto alle variazioni del regime idraulico e dell'uso del suolo; sensibilità rispetto alle infrastrutture lineari a raso (frammentazione e sottrazione di habitat, disturbo alle comunità; mortalità per investimenti)	possibilità di mitigare gli effetti con adeguati accorgimenti (scelta della sezione, previsione di protezioni di sicurezza/sistemi di dissuasione e passaggi faunistici)
	Importante per presenza di Uccelli, e per la presenza e la riproduzione di specie animali in via di estinzione, importanti relitti glaciali, esclusive e/o tipiche delle Alpi	Sensibilità alla presenza antropica; sensibilità rispetto alle infrastrutture lineari a raso e all'aumento del flusso veicolare (frammentazione e sottrazione di habitat, disturbo alle comunità, mortalità per investimenti); sensibilità in relazione alla tipologia di sezione infrastrutturale (altezza: viadotto, rilevato; presenza di barriere).	Localizzazione di prossimità/sovrapposizione da evitare. Possibilità di mitigare gli effetti con adeguati accorgimenti (scelta della sezione, previsione di elementi vegetali di mediazione e schermatura, previsione di protezioni di sicurezza/ sistemi di dissuasione all'attraversamento e passaggi faunistici; riduzione e regolazione dell'illuminazione). Da considerare la possibilità di potenziare i corridoi faunistici esistenti, prevedendo fasce di ambientazione adeguate.
	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 e la riproduzione di molte specie di anfibi e rettili	Sensibilità alla presenza antropica; sensibilità rispetto alle infrastrutture lineari a raso e all'aumento del flusso veicolare (frammentazione e sottrazione di habitat, disturbo alle comunità); sensibilità in relazione alla tipologia di sezione infrastrutturale (altezza: viadotto, rilevato; presenza di barriere); sensibilità rispetto alle variazioni del regime idraulico e dell'uso del suolo.	Localizzazione di prossimità/sovrapposizione da evitare. Possibilità di mitigare gli effetti con adeguati accorgimenti (scelta della sezione, previsione di elementi vegetali di mediazione e schermatura, previsione di protezioni di sicurezza/sistemi di dissuasione all'attraversamento e passaggi faunistici; riduzione e regolazione dell'illuminazione).



			Da considerare la possibilità di potenziare i corridoi faunistici esistenti, prevedendo fasce di ambientazione adeguate.
	Importante per presenza di Uccelli (in alcuni siti rilevante importanza per la nidificazione, la sosta e/o lo svernamento di specie di uccelli protette o in forte regresso, e/o a distribuzione localizzata sulle Alpi), e altri gruppi (invertebrati)	Sensibilità rispetto alle infrastrutture lineari a raso e all'aumento del flusso veicolare e in generale del carico antropico (frammentazione e sottrazione di habitat, disturbo alle comunità); sensibilità in relazione alla tipologia di sezione infrastrutturale (altezza: viadotto, rilevato; presenza di barriere)	Localizzazione di prossimità/sovrapposizione da evitare. Possibilità di mitigare gli effetti con adeguati accorgimenti (scelta della sezione, previsione di elementi vegetali di mediazione e schermatura; riduzione e regolazione dell'illuminazione)
	Importante per presenza di boschi di caducifoglie mesofile del piano collinare	sensibilità rispetto alle infrastrutture lineari a raso (frammentazione e sottrazione di habitat, riduzione eccessiva delle patch)	Localizzazione di prossimità/sovrapposizione da evitare.
	Importante per nidificazione, la sosta e/o lo svernamento (migrazione) degli uccelli (in alcuni casi luogo di sosta e riproduzione di uccelli migratori a lungo raggio e habitat di riproduzione per specie termofile in regresso sull'arco alpino).	Sensibilità alla presenza antropica; sensibilità rispetto alle infrastrutture lineari a raso e all'aumento del flusso veicolare (frammentazione e sottrazione di habitat, disturbo alle comunità); sensibilità in relazione alla tipologia di sezione infrastrutturale (altezza: viadotto, rilevato; presenza di barriere).	Localizzazione di prossimità/sovrapposizione da evitare. Possibilità di mitigare gli effetti con adeguati accorgimenti (scelta della sezione, previsione di elementi vegetali di mediazione e schermatura; riduzione e regolazione dell'illuminazione)
	Presenza di invertebrati e chirotteri	Sensibilità rispetto ad interventi ipogei o che alterino l'accessibilità alle grotte.	localizzazione di prossimità/sovrapposizione da evitare.