

Comunità Montana Valsassina Valvarrone Val d'Esino Riviera

Provincia di Lecco - Via Fornace Merlo, 2 - 23816 Barzio (LC)
Comuni partecipanti: Colico, Introbio, Pagnona, Premana, Sueglio, Valvarrone



Comunità Montana Valtellina di Morbegno

Provincia di Sondrio - Viale Stelvio, 23A - 23017 Morbegno (SO)
Comuni partecipanti: Delebio, Gerola Alta, Piantedo



Oggetto:

PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO ECONOMICA

TRANSOROBICHE OCCIDENTALI - Storia e storie da riconnettere
LOTTO 1

"INTERVENTO DI RECUPERO DELLA VIABILITÀ STORICA E VALORIZZAZIONE IDENTITARIA
DELLE COMUNITÀ TRANSOROBICHE" - CUP C87H20000790007 - CIG N. ZF22D95B1A.



Transorobiche
Occidentali

Storia e storie da riconnettere

Elaborato:

R.03 Studio preliminare ambientale

Data di emissione documento: luglio 2020

Scala: /

Revisioni: 00 prima emissione

Professionista incaricato:

Arch. Luca Ruffoni

Ordine Architetti P.P.C. di Sondrio n°462
Via Eliseo Fumagalli 53 – 23017 Morbegno (SO)
PEC: luca.ruffoni@archiworldpec.it
Email: luca.ruffoni@gmail.com
Tel.: 331 7416850





PREMESSA

La presente relazione ha lo scopo di costituire per l'Amministrazione competente la base di riferimento essenziale per la ricerca di condizioni che consentano un miglioramento della qualità ambientale e paesaggistica del contesto territoriale in oggetto e la verifica della compatibilità paesaggistica e delle valutazioni previste dall'art. 20 del D.P.R. 207/2010.

Lo Studio di Prefattibilità Ambientale viene effettuato con l'obiettivo di verificare la compatibilità del progetto e dell'intervento proposto con quanto previsto dagli strumenti urbanistici di livello sovracomunale sia di carattere generale che settoriale, quali piani di indirizzo forestale (PIF), piani di assestamento (PAF), strumenti di pianificazione delle aree protette, misure di conservazione dei siti Rete Natura 2000 e con l'elenco delle autorizzazioni, pareri, valutazioni di incidenza, a vario titolo, da acquisire, la conformità con il regime vincolistico esistente e lo studio dei prevedibili effetti che tali opere possono avere sull'ambiente e sulla salute dei cittadini.

Lo studio approfondisce e analizza dunque le misure atte a valutare e ridurre gli effetti negativi che l'intervento può avere sull'ambiente e sulla salute dei suoi abitanti, e a migliorare la qualità ambientale e paesaggistica territoriale. L'intervento nel suo complesso è da considerarsi come opera pubblica di pubblica utilità, andando a costituire miglioramento di viabilità ciclopedonale pubblica, miglioramento al servizio e alla fruizione di aree montane quali pascoli ed aree boschive produttive e protettive pubbliche.

Obiettivo generale del progetto si definisce quello di ripristinare e rendere fruibili i tracciati viari attraverso un apporto turistico ricettivo che possa sostenere trasversalmente le attività di montagna quali rifugi e attività agricole, garantendo il presidio del territorio e la tutela del paesaggio montano.

Nella redazione dell'ipotesi progettuale si è quindi tenuto conto delle caratteristiche dell'ambiente interessato dall'intervento, sia in fase di cantiere sia in fase di esercizio, della natura delle attività e delle lavorazioni necessarie all'esecuzione dell'intervento, nonché dell'esistenza di eventuali vincoli sulle aree interessate.

La relazione di fattibilità ambientale, considerando la morfologia del territorio e l'entità dell'intervento, comprende sommariamente le seguenti fasi di lavoro:

1. verifica di compatibilità dell'intervento con le prescrizioni di eventuali vincoli paesaggistici, territoriali ed urbanistici sia a carattere generale che settoriale;
2. studio sugli effetti derivanti dalla realizzazione dell'intervento che potrebbero produrre conseguenze sull'ambiente e sulla salute dei cittadini;
3. illustrazione delle ragioni della scelta della soluzione progettuale proposta.



INQUADRAMENTO TERRITORIALE

L'area di d'intervento è situata all'interno di differenti contesti amministrativi, caratterizzati da notevoli differenze tipologiche territoriali, paesaggistiche e ambientali, sia in aree urbanizzate che in prevalenza in aree non urbanizzate del contesto montano orobico. Tale progetto non è da intendersi quale un'opera puntuale ma come un insieme di opere da realizzare puntualmente lungo stabiliti itinerari viabilistici rivolti alla mobilità lenta ed in molti casi sovrapposti con la viabilità ordinaria.

Questa area vasta d'intervento è compresa a cavallo delle provincie di Sondrio e Lecco, all'interno delle Comunità Montane Valsassina, Valvarrone, Val d'Esino Riviera e Valtellina di Morbegno.

I territori comunali toccati da tale intervento risultano essere quelli di Colico, Delebio, Gerola Alta, Introbio, Pagnona, Piantedo, Premana, Sueglio, Valvarrone, mentre secondariamente risultano marginalmente coinvolti i territori di Pedesina e Dorio.

L'area interessata è pertanto ascrivibile alla dorsale orobica compresa tra il Monte Legnoncino, il Monte Legnone, il Monte Rotondo e il Pizzo dei Tre Signori, coinvolgendo di fatto i territori sottostanti relativi in termini idrografici alla Valgerola, la Val Lesina, la Val Varrone, la Val Biandino oltre che alle aree di riviera del Lario orientale e di porzioni dei territori di fondovalle della Valtellina e della Valsassina.

Gli itinerari previsti si snodano su aree paesaggisticamente e ambientalmente molto differenti tra loro in funzione anche alle quote altimetriche che tendono a diversificare e a rendere difficoltosi gli interventi progettuali considerando l'accessibilità e l'instabilità meteorologica e climatica in funzione a quote altimetriche di progetto comprese tra la quota del Lario (198 m s.l.m.) e la Bocchetta di Legnone (2395 m s.l.m.).

Il paesaggio risulta complessivamente caratterizzato nella sua variazione altimetrica di versante, da foreste di latifoglie, da foreste di conifere e nella parte superiori da praterie d'alta quota con variazioni delle essenze vegetali derivate dalle diverse esposizioni solari dei versanti, dai quali derivano microclimi ed ecosistemi parzialmente differenti influenzati fortemente inoltre dall'ambito lacustre dell'area.

Tale ambiente appare fortemente modificato dall'utilizzo antropico del territorio, che ha portato alla formazione ed al mantenimento nelle aree più fertili di formazioni erbacee di natura secondaria ricavate nel corso dei secoli a scapito del bosco e si è contraddistinto per il costante esplicitarsi delle tradizionali pratiche agricolo-zootecniche.

Ambienti prettamente urbanizzati sono maggiormente sviluppati nelle aree di riviera e di fondovalle mentre a mezza costa i territori urbanizzati sono circoscritti in specifiche aree frammentate tra loro.



ELENCO MAPPALI INTERESSATI

Gli itinerari si sviluppano lungo itinerari di proprietà e competenza comunale, provinciale e demaniale, mentre gli interventi relativi ai punti attrezzati di arrivo e partenza risultano essere aree pubbliche di proprietà comunale.

Sarà definita in fase di progettazione definitiva la corretta definizione dei mappali interessati in funzione alla precisa collocazione da individuare degli elementi tecnologici per i quali deve essere valutato l'adeguato collegamento impiantistico.

Buona parte dell'area della Val Lesina relativa alla T.O.2 risulta di proprietà di ERSAF, mentre i rifugi in quota sono perlopiù di proprietà privata (individuali e di associazioni), mentre area pertinentziali nelle vicinanze sono di carattere pubblico.

Il Comune di Colico risulta inoltre proprietario dei terreni in quota del Comune di Piantedo comprensivo di tutti i tratti dell'itinerario a sentiero e mulattiera militare, nonché dell'alpeggio e del rifugio di Scoggione.

Con tali attori sarà necessario nella successiva fase progettuale, un coinvolgimento programmatico al fine di condividere attraverso un'apposita convenzione i fini progettuali dell'intervento, sviluppando in modo sinergico tra pubblico e privato i servizi da offrire.

Il progetto, è localizzato all'interno di numerose particelle catastali dei Comuni interessati di seguito indicati per i soli interventi puntuali al di fuori della viabilità pubblica catastale e degli itinerari non individuati in mappa per i quali sarà necessario un approfondimento successivo circa la disponibilità delle aree.

<i>Comune</i>	<i>Foglio</i>	<i>Mappale</i>	<i>Tipo di intervento</i>
Colico	1	20665	Area partenza itinerario T.O.1
Sueglio	9	9573, 9706, 9714	Edificio e pertinenze rifugio Bellano T.O.1
Valvarrone	6, 9	3701, 6709	Edificio e pertinenze rifugio Roccoli Lorla T.O.1
Delebio	7	568, 599	Area partenza itinerario T.O.2
Delebio	24	6, 7	Edificio e pertinenze rifugio Legnone Lorla T.O.2
Piantedo	16	10, 11, 12	Edificio e pertinenze rifugio Scoggione T.O.2
Pagnona	8, 9	4744, 4294, 3123, 4295	Edificio e pertinenze rifugio Griera T.O.2
Premana	9, 20	10254, 9274, 9277, 9259	Area di sosta Fraina T.O.3
Premana	9, 32, 33	4806, 8116, 8122, 9033	Area di sosta Soglia T.O.3
Pedesina	1	12, 24	Edificio e pertinenze rifugio Stavello / Combana T.O.3
Introbio	9, 11	2672, 4688, 2128, 2124	Edificio e pertinenze rifugio Tavecchia T.O.4



Introbio	9, 11	4994, 4995, 4838, 2663, 2664, 2669	Edificio e pertinenze rifugio Valbiandino T.O.4
Introbio	9, 11	5085, 5089, 3179,	Edificio e pertinenze rifugio Madonna della Neve T.O.4
Introbio	7, 9	2194, 2705, 2143, 5057	Edificio e pertinenze rifugio santa Rita T.O.4
Introbio	4, 8, 9	2204, 2205, 2270, 2464	Edificio e pertinenze rifugio Casera Vecchia di Trona T.O.4
Introbio	8, 9	4414, 3324	Edificio e pertinenze rifugio FALC T.O.4
Gerola Alta	18	22, 23, 24	Edificio e pertinenze rifugio Trona Soliva T.O.4

INQUADRAMENTO E COMPATIBILITA' URBANISTICO-NORMATIVA

Il presente capitolo è finalizzato ad evidenziare la conformità del progetto ai vincoli e agli strumenti programmatici territoriali ed urbanistici insistenti sull'area.

In particolare, i piani, gli strumenti di pianificazione e la normativa oggetto di analisi sono stati:

1. Piano Territoriale Regionale della Lombardia;
2. Piano Paesaggistico Regionale;
3. Piano Territoriale di Coordinamento delle Province di Lecco e di Sondrio;
4. Piani di Governo del Territorio;
5. D.Lgs. 42/2004 - Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio;
6. Piani di gestione Siti Natura 2000.

1 – P.T.R. – Piano Territoriale Regionale

La Regione Lombardia ai sensi della Legge Regionale 11 marzo 2005 n. 12, artt. 19/22 e successive modifiche ha approvato con D.G.R del 19 gennaio 2010 n. 959 il P.T.R. (Piano Territoriale Regionale).

Il P.T.R. ha la valenza di Piano Paesaggistico ai sensi del D. Lgs n. 42/04 e s.m.i. ed assume, integra ed aggiorna il Piano Paesistico Regionale , dando pienamente attuazione ai dispositivi normativi.

Il **P.T.R.** colloca l'area di intervento nell'ambito geografico valtellinese e dell'alto Lario, nelle unità tipologiche del paesaggio della fascia alpina, della fascia prealpina e, in particolare, nei

- Paesaggi delle valli e dei versanti
- Paesaggi delle energie di rilievo
- Paesaggi della montagna e delle dorsali
- Paesaggi delle valli prealpine
- Paesaggi dei laghi insubrici



Il P.T.R. segnala nell'area interessata dal presente progetto la presenza di un tracciato guida paesaggistico che da Colico arriva al Pizzo dei Tre Signori e che in alcuni settori ricalca gli itinerari di progetto. Si evidenzia inoltre la presenza di tre geositi di importanze regionale situati in Valgerola (geositi di interesse paleontologico, paleoantropologico e mineralogico) e in Valbiandino (geositi di interesse geografico, geomorfologico, paesistico, naturalistico, idrogeologico, sedimentologico) nelle vicinanze dei tracciati di progetto.

Si riscontra l'evidenza del parco regionale (Parco delle Orobie Valtellinesi) che si estende per la parte in quota del versante valtellinese, a cui si sovrappone un'area ZPS (Zona a protezione speciale) e due aree SIC (siti di importanza comunitaria) relativi alla Val Lesina e alla Valle del Bitto di Gerola, rispettivamente nei Comuni di Piantedo, Delebio, Pedesina e Gerola Alta.

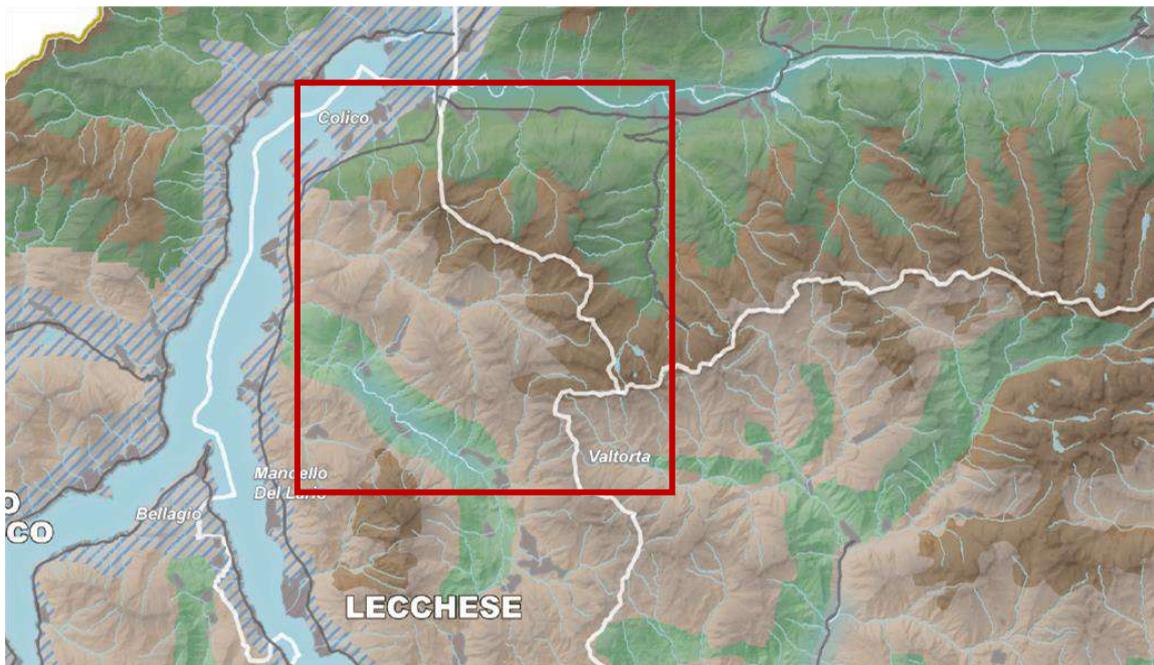
Le aree poste a quote altimetriche superiori a 1100m, risultano inoltre individuate come "ambito di elevata naturalità" ai sensi dell'art. 17 delle norme del PTR.

I Comuni di Colico, Piantedo, Dorio, Valvarrone e Sveglio sono inoltre interessati dall'ambito di salvaguardia dello scenario lacuale dei laghi insubrici (art. 19 comma 4 delle norme del PTR).

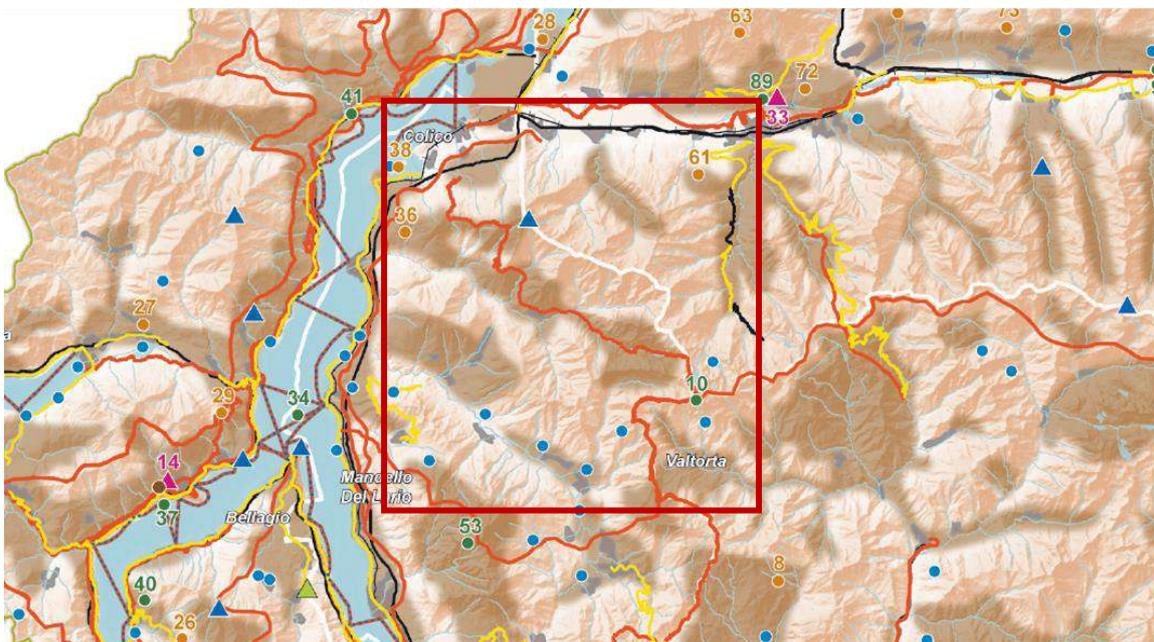
La disciplina paesistica persegue i seguenti obiettivi generali:

- a) recuperare e preservare l'alto grado di naturalità, tutelando le caratteristiche morfologiche e vegetazionali dei luoghi;
- b) recuperare e conservare il sistema dei segni delle trasformazioni storicamente operate dall'uomo;
- c) favorire e comunque non impedire né ostacolare tutte le azioni che attengono alla manutenzione del territorio, alla sicurezza e alle condizioni della vita quotidiana di coloro che vi risiedono e vi lavorano, alla produttività delle tradizionali attività agrosilvopastorali;
- d) promuovere forme di turismo sostenibile attraverso la fruizione rispettosa dell'ambiente;
- e) recuperare e valorizzare quegli elementi del paesaggio o quelle zone che in seguito a trasformazioni provocate da esigenze economiche e sociali hanno subito un processo di degrado e abbandono.

Nel P.T.R. è segnalata, inoltre, come fonte di possibile degrado paesistico in questa area la cessazione delle tradizionali pratiche agricole.



PPR, Tav A: Fascia alpina, paesaggi dell'energia di rilievo

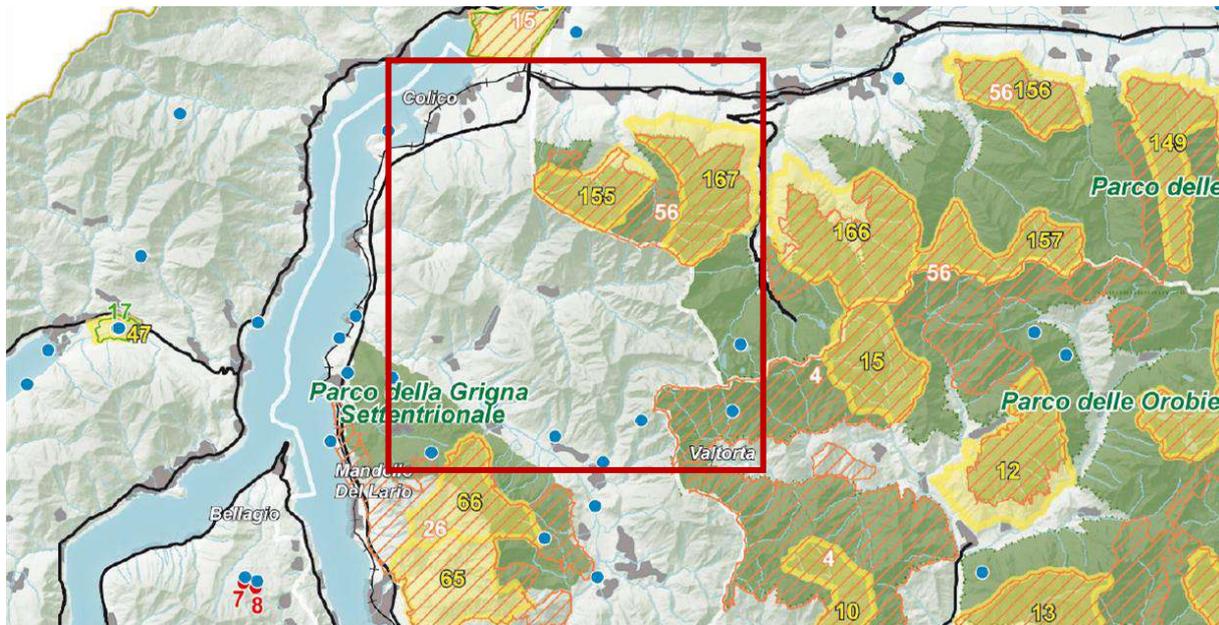


PPR, Tav B: Fascia alpina, paesaggi dell'energia di rilievo.

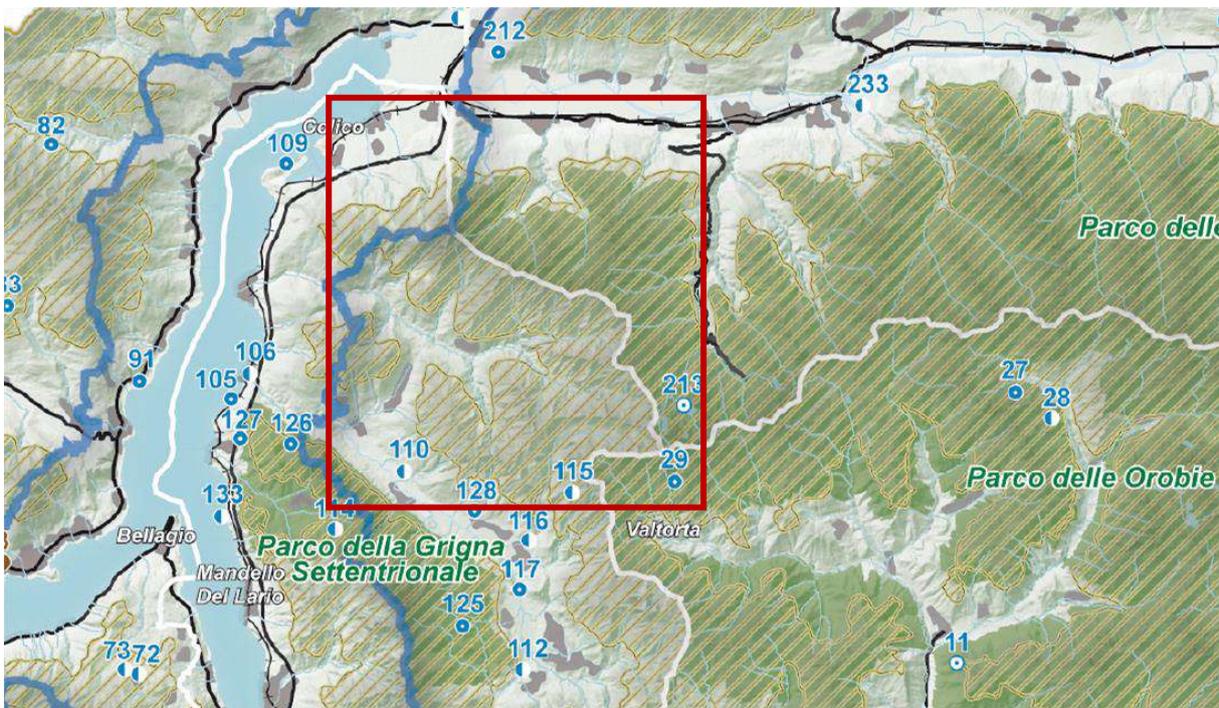
Dott. Arch. Luca Ruffoni

Via Eliseo Fumagalli, 53 – 23017 Morbegno (SO)

Tel.: 331 7416850 – PEC: luca.ruffoni@archiworldpec.it – Email: luca.ruffoni@gmail.com



PPR, Tav C: Parchi regionali (Parco delle Orobie Valtellinesi).



PPR, Tav D: Ambiti di elevata naturalità.

Dott. Arch. Luca Ruffoni

Via Eliseo Fumagalli, 53 – 23017 Morbegno (SO)

Tel.: 331 7416850 – PEC: luca.ruffoni@archiworldpec.it – Email: luca.ruffoni@gmail.com



2 – P.T.C.P. – Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale

Vengono riportati di seguito i vincoli urbanistici attualmente vigenti estratti dal PTCP delle Province di Sondrio e di Lecco.

PROVINCIA DI SONDRIO

Secondo il PTCP, che adotta la classificazione definita dal PTR, il territorio della Provincia di Sondrio è interamente collocato nella *Fascia alpina* ed è caratterizzato dalla presenza di insediamenti e comunità a densità abitativa ridotta, con prevalenza di piccoli centri abitati e con ampie superfici occupate dalle foreste.

La compatibilità degli interventi in progetto con le disposizioni del PTCP è stata verificata attraverso l'analisi della cartografia allegata allo stesso, consistente in:

- Carta dell'uso attuale del suolo e delle previsioni urbanistiche (1:25.000)
- Carta degli elementi conoscitivi dell'assetto geologico (1:25.500)
- Carta degli elementi paesistici e rete ecologica (1:25.000)
- Carta dei vincoli di natura geologica e idrogeologica (1:25.000)

Dall'analisi delle tavole tematiche del PTCP della Provincia di Sondrio riportate, per parti delle zone considerate, si ricavano le seguenti conclusioni:

Uso attuale del suolo e delle previsioni urbanistiche

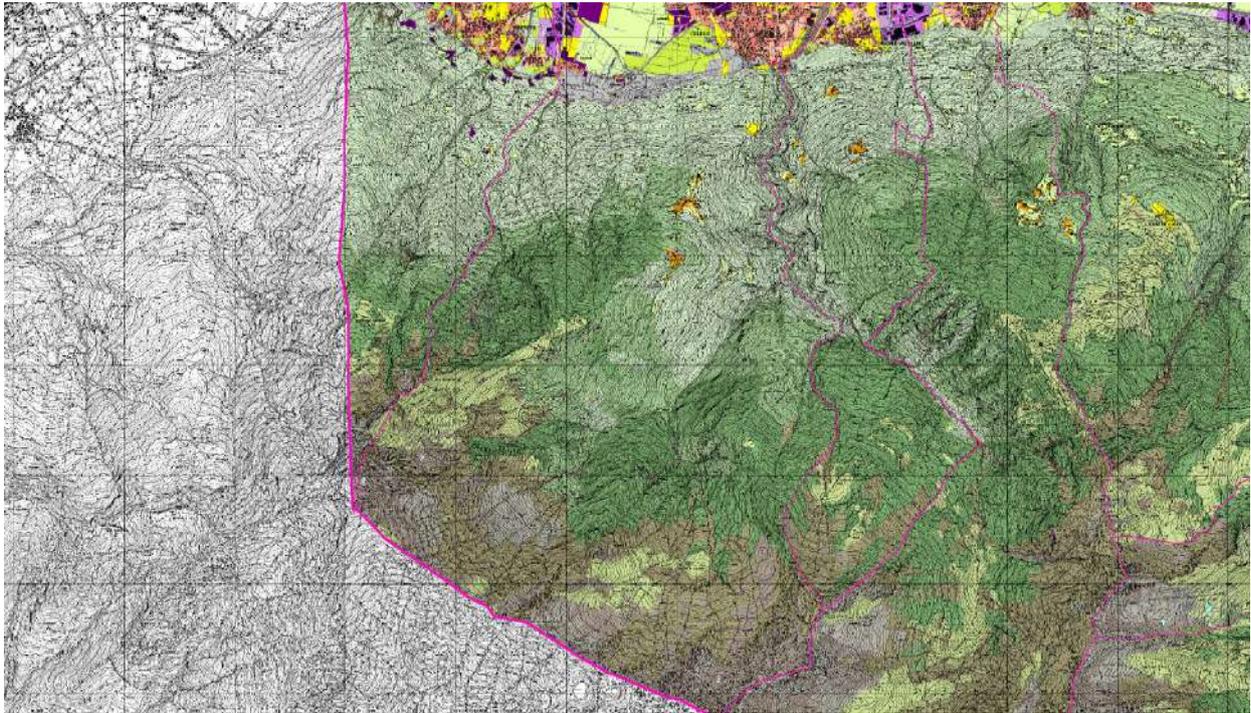
La porzione di itinerario interessata dagli interventi in progetto attraversa perlopiù pascoli alpini e formazioni boscate a dominanza di conifere nella parte in quota e di latifoglie nelle aree prossime al fondovalle.

Elementi conoscitivi dell'assetto geologico

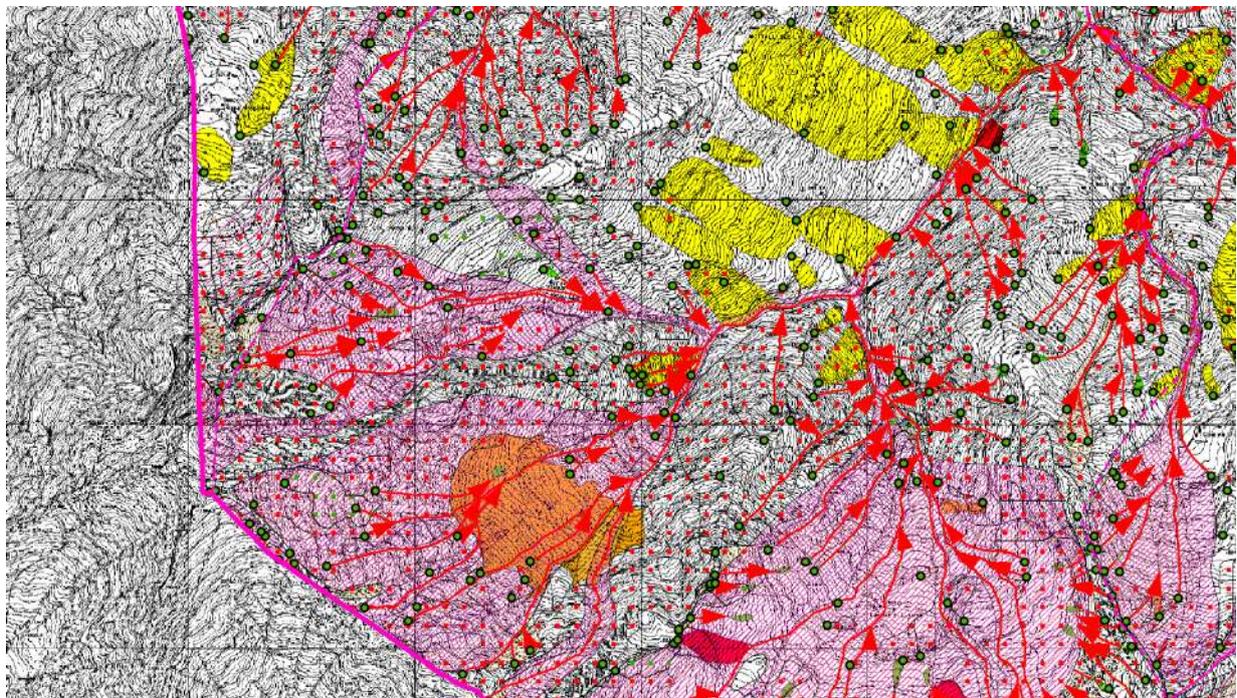
Le porzioni di territorio in cui si collocano gli itinerari oggetto di intervento sono interessate da varie forme di dissesto di tipo franoso e da numerosi siti valanghivi nelle aree in quota.

Elementi paesistici e rete ecologica

La porzione di territorio in cui ricadono le opere in progetto sono inquadrare dal PTCP nella macrounità dei paesaggi di versante, delle energie di rilievo e di fondovalle. Vi è la presenza del Parco Regionale delle Orobie Valtellinesi (con presenza di ambiti SIC e ZPS) e molti tratti degli itinerari di progetto sono classificati come "Sentieri di interesse provinciale".



PTCP, Tav 2.3: Uso del suolo e previsioni urbanistiche.

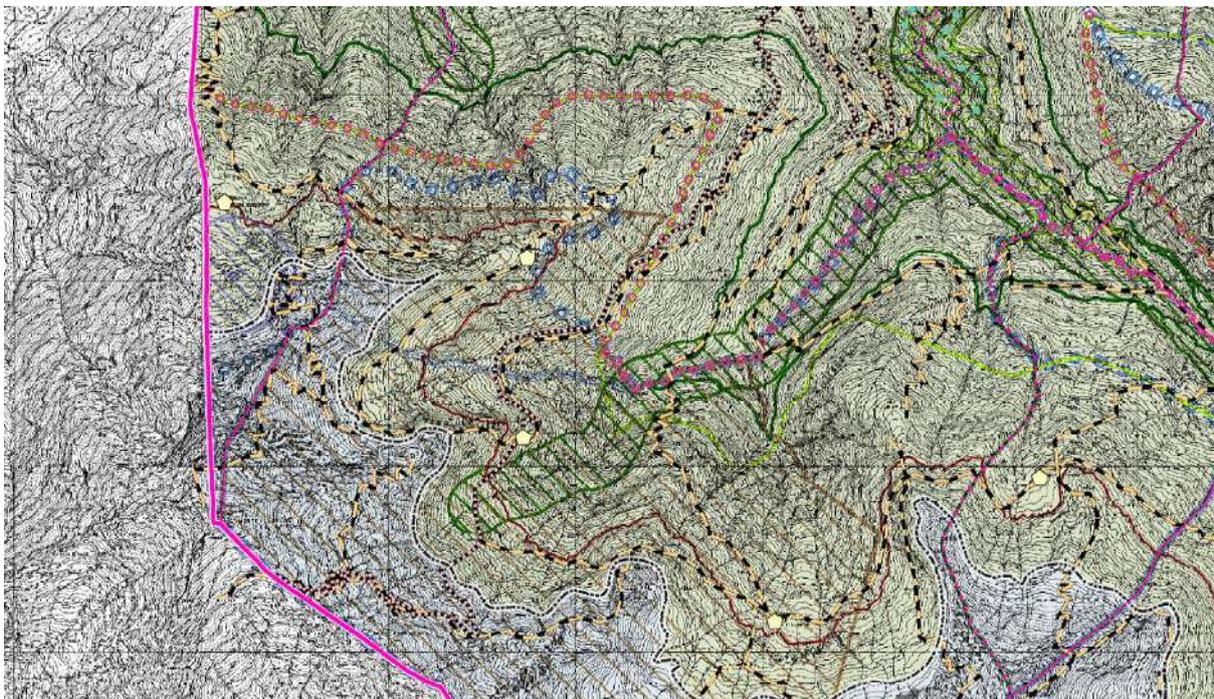


PTCP, Tav 3.3: Elementi conoscitivi dell'assetto geologico.

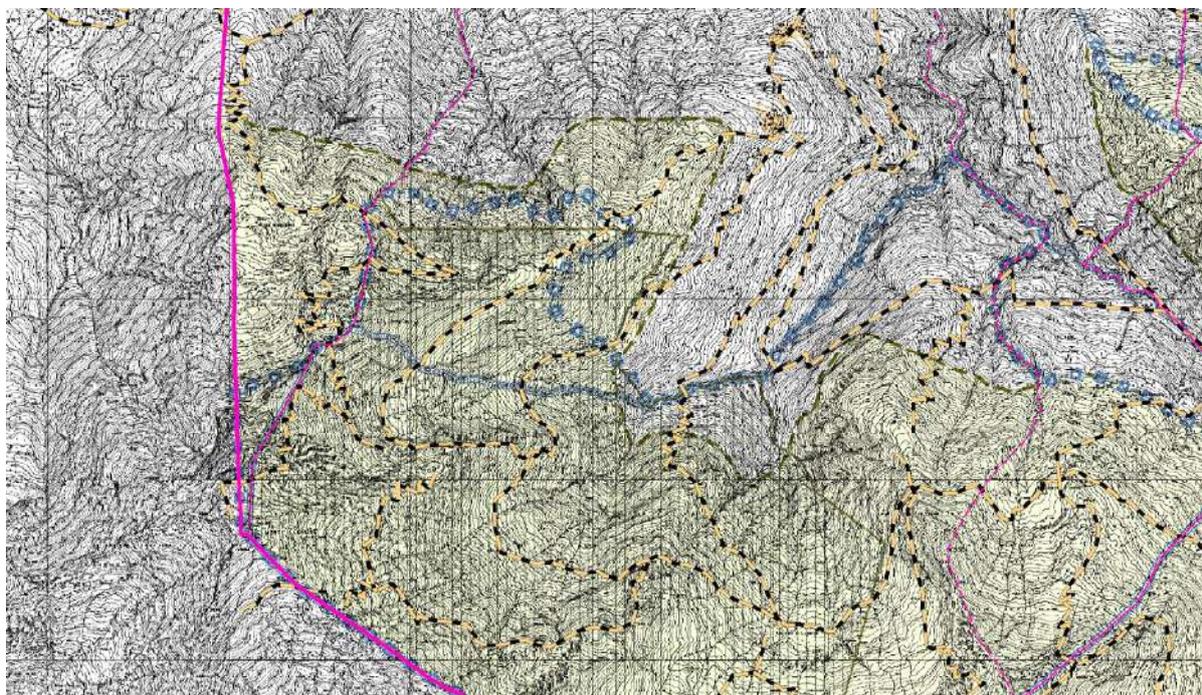
Dott. Arch. Luca Ruffoni

Via Eliseo Fumagalli, 53 – 23017 Morbegno (SO)

Tel.: 331 7416850 – PEC: luca.ruffoni@archiworldpec.it – Email: luca.ruffoni@gmail.com



PTCP, Tav 4.3: Elementi paesistici e rete ecologica



PTCP, Tav 6.3: Previsioni progettuali strategiche

Dott. Arch. Luca Ruffoni

Via Eliseo Fumagalli, 53 – 23017 Morbegno (SO)

Tel.: 331 7416850 – PEC: luca.ruffoni@archiworldpec.it – Email: luca.ruffoni@gmail.com



PROVINCIA DI LECCO

Secondo il PTCP, che adotta la classificazione definita dal PTR, il territorio della Provincia di Lecco è collocato nella Fascia alpina e prealpina ed è caratterizzato dalla presenza di insediamenti e comunità a densità abitativa ridotta, con prevalenza di piccoli centri abitati e con ampie superfici occupate dalle foreste.

La compatibilità degli interventi in progetto con le disposizioni del PTCP è stata verificata attraverso l'analisi della cartografia allegata allo stesso, consistente in:

- Quadro strutturale 1 – assetto insediativo
- Quadro strutturale 2 – valori paesistici e ambientali
- Quadro strutturale 3- sistema rurale paesistico e ambientale
- Scenario 7 - tutele paesistiche
- Rete ecologica

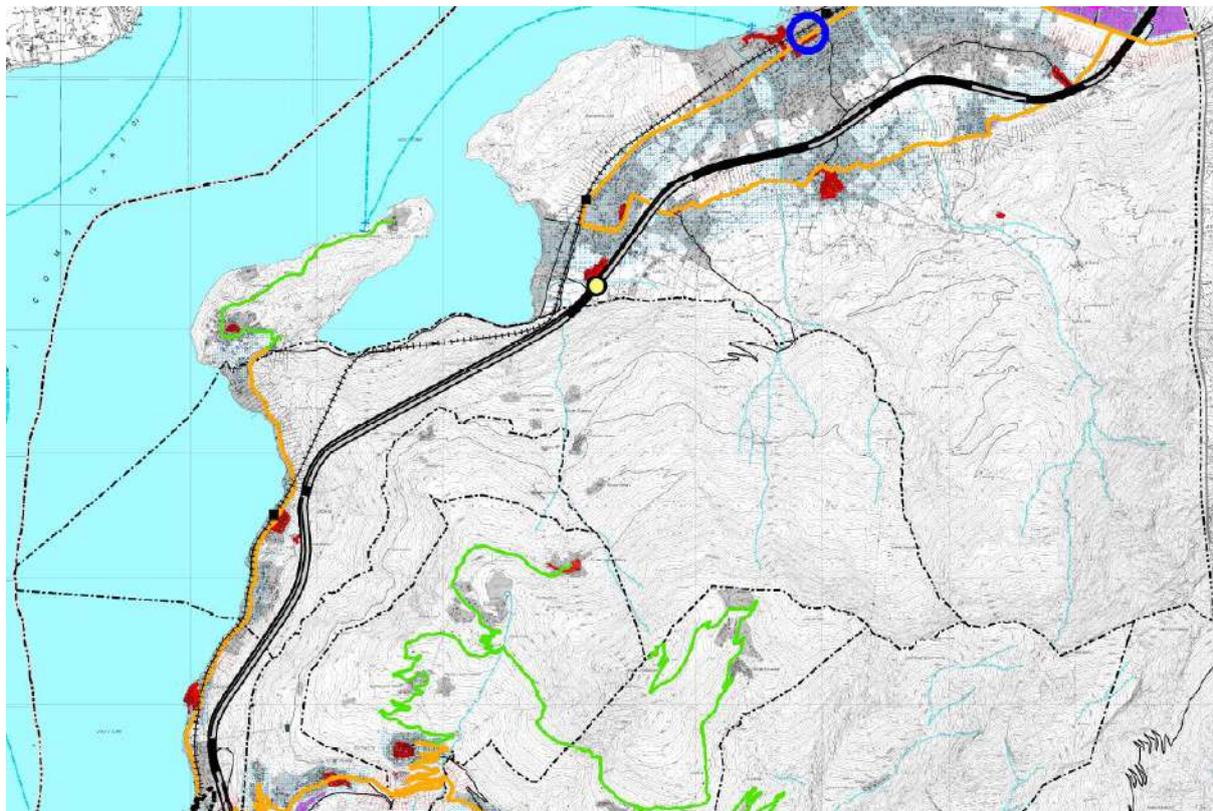
Dall'analisi delle tavole tematiche del PTCP della Provincia di Lecco riportate, per parti delle zone considerate, si ricavano le seguenti conclusioni:

La porzione di itinerario interessata dagli interventi in progetto attraversa perlopiù pascoli alpini e formazioni boscate a dominanza di conifere nella parte in quota e di latifoglie nelle aree prossime al fondovalle.

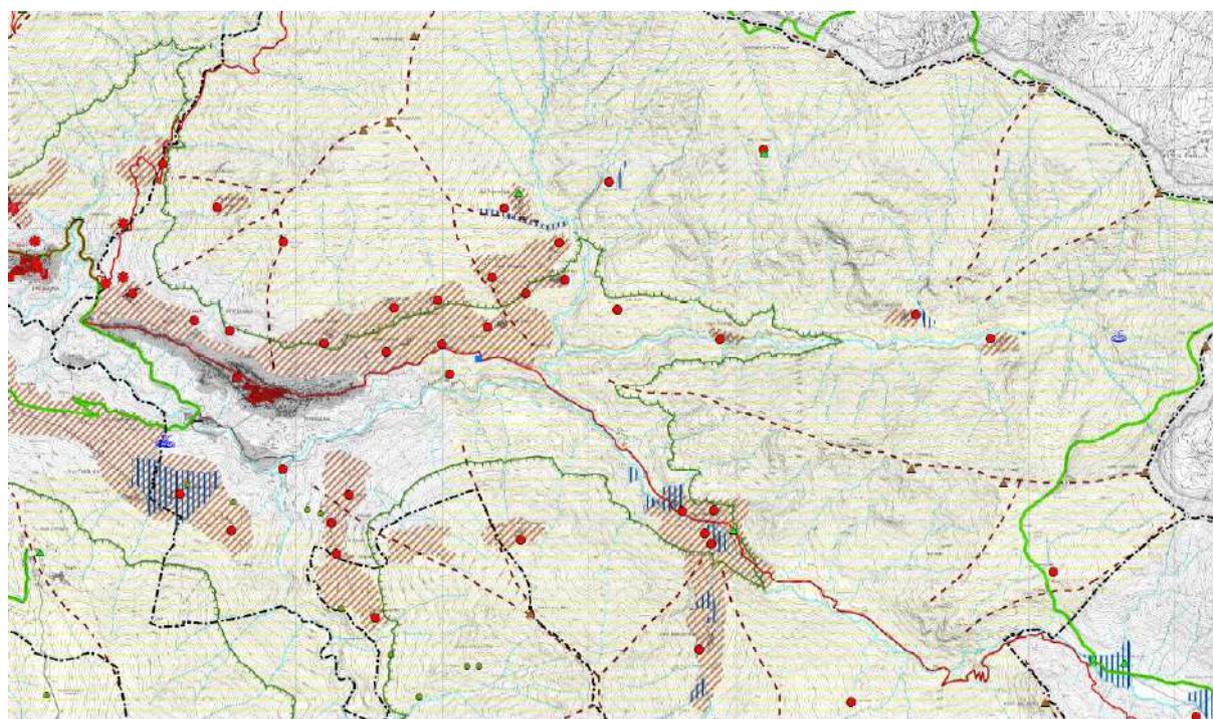
Le porzioni di territorio in cui si collocano gli itinerari oggetto di intervento sono interessate da varie forme di dissesto di tipo franoso e da limitati siti valanghivi nelle aree in quota.

La porzione di territorio in cui ricadono le opere in progetto sono prevalentemente inquadrare dal PTCP negli ambiti paesaggistici di interesse provinciale e sovra-provinciale. Molti tratti degli itinerari di progetto sono classificati come "Percorsi di interesse storico-culturali", "Percorsi di interesse paesistico panoramico", "Viabilità a prevalente vocazione di fruizione paesistica ambientale" e "Viabilità a prevalente servizio di insediamenti residenziali".

Vi è la proposta di PLIS nei comuni di Premana, Pagnona, Valvarrone e Sueglio.



PTCP, Quadro strutturale 1- assetto insediativo

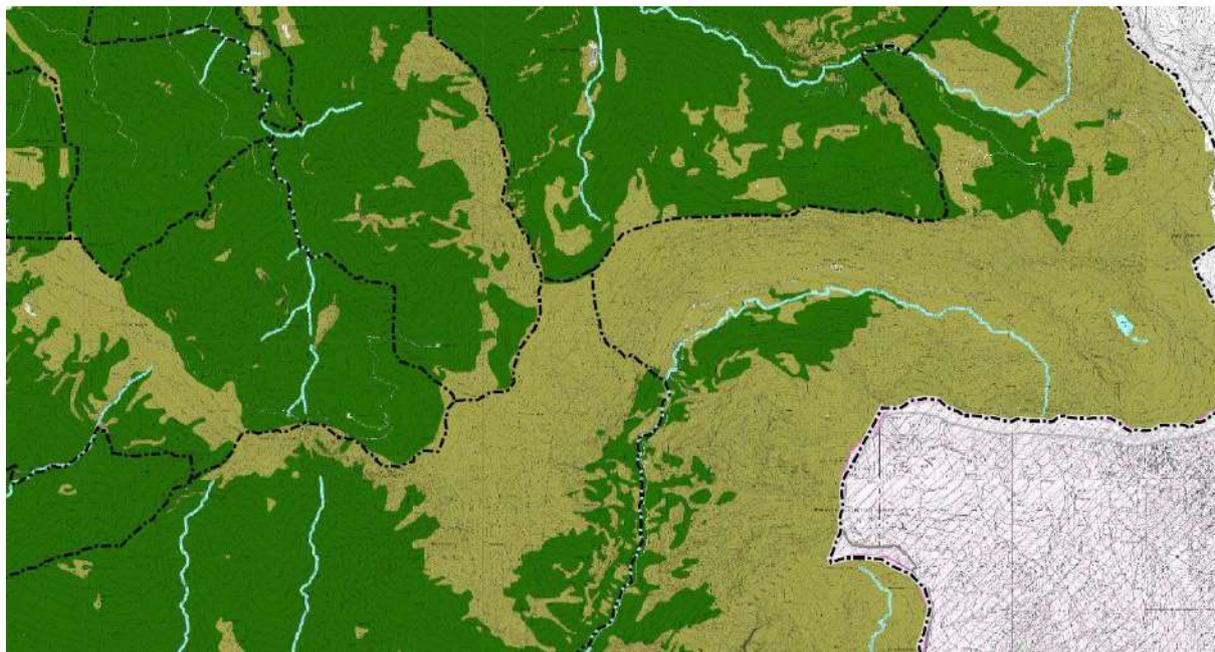


PTCP, Quadro strutturale 2- valori paesistici e ambientali

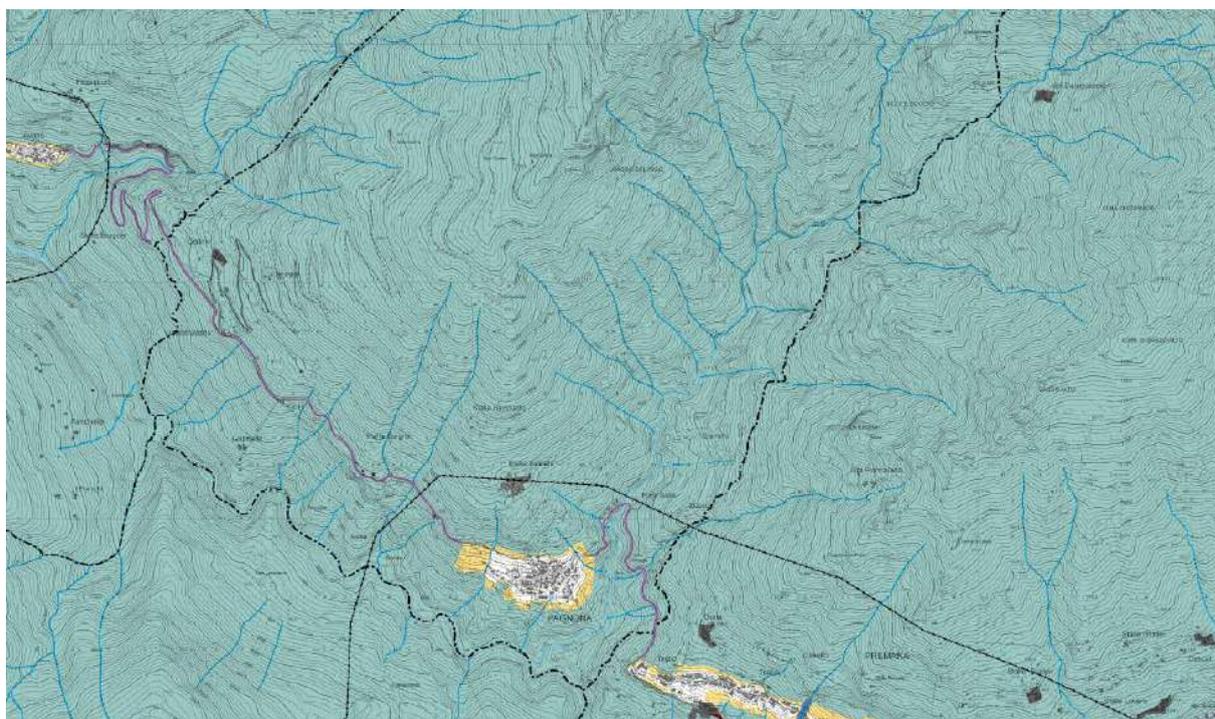
Dott. Arch. Luca Ruffoni

Via Eliseo Fumagalli, 53 – 23017 Morbegno (SO)

Tel.: 331 7416850 – PEC: luca.ruffoni@archiworldpec.it – Email: luca.ruffoni@gmail.com



PTCP, Quadro strutturale 3- sistema rurale paesistico e ambientale



PTCP, Rete ecologica provinciale di progetto

3 – P.G.T. – Piano di Governo del Territorio

Dott. Arch. Luca Ruffoni

Via Eliseo Fumagalli, 53 – 23017 Morbegno (SO)

Tel.: 331 7416850 – PEC: luca.ruffoni@archiworldpec.it – Email: luca.ruffoni@gmail.com



All'interno della pianificazione comunale dei Piani di Governo del Territorio (P.G.T.), le aree d'intervento risultano perlopiù individuate nell'ambito della viabilità pubblica ad eccezione delle aree in quota relativi a sentieri e mulattiere militari le quali ricadono in aree omogenee caratterizzate da elevati valori ambientali e paesaggistici.

La natura degli interventi è in generale ascrivibile ad interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria di viabilità esistente oltre che alla realizzazione di servizi tecnologici all'interno di aree urbanizzate e di strutture esistenti per i quali non si prescrivono evidenti vincoli di fattibilità urbanistica, indipendentemente dalla zona omogenea individuata. Verranno di seguito individuate le aree di PGT riguardanti gli interventi suddivise per ambito amministrativo e per tipologia d'intervento:

- interventi puntuali (interventi di carattere tecnologico in aree pubbliche specifiche o all'interno di specifici fabbricati;
- interventi lineari (interventi riguardanti il tracciato viario).

Una maggiore definizione delle fattibilità urbanistiche verrà presa in considerazione nelle successive fasi progettuali.

Comune	Foglio	Mappale	Destinazione urbanistica
Colico	1	20665	Aree per servizi - Parcheggio pubblico per attrezzature pubbliche
Suelglio	9	9573, 9706, 9714	Tessuto turistico alberghiero – Aree di valore paesaggistico, ambientale ed ecologico
Valvarrone	6, 9	3701, 6709	Tessuto turistico alberghiero – Aree di valore paesaggistico, ambientale ed ecologico
Delebio	7	568, 599	Servizi – attrezzature di interesse collettivo
Delebio	24	6, 7	Ambiti di tutela assoluta
Piantedo	16	10, 11, 12	Aree agricole a prato o prato/pascolo permanente
Pagnona	8, 9	4744, 4294, 3123, 4295	Ambiti paesaggistici agricoli di interessi provinciale
Premana	9, 20	10254, 9274, 9277, 9259	Nuclei di antica formazione in quota
Premana	9, 32, 33	4806, 8116, 8122, 9033	Nuclei di antica formazione in quota
Pedesina	1	12, 24	Pascolo o prato/pascolo permanente
Introbio	9, 11	2672, 4688, 2128, 2124	Contesti naturali e/o con connotazioni agrarie di valore ecologico e paesistico



Introbio	9, 11	4994, 4995, 4838, 2663, 2664, 2669	Versanti boscati e contesti di elevato valore naturalistico e paesistico - Contesti naturali e/o con connotazioni agrarie di valore ecologico e paesistico
Introbio	9, 11	5085, 5089, 3179,	Contesti naturali e/o con connotazioni agrarie di valore ecologico e paesistico
Introbio	7, 9	2194, 2705, 2143, 5057	Contesti naturali e/o con connotazioni agrarie di valore ecologico e paesistico
Introbio	4, 8, 9	2204, 2205, 2270, 2464	Contesti naturali e/o con connotazioni agrarie di valore ecologico e paesistico
Introbio	8, 9	4414, 3324	Contesti naturali e/o con connotazioni agrarie di valore ecologico e paesistico
Gerola Alta	18	22, 23, 24	Aree agricole dei prati, maggenghi e pascoli Agglomerati ed edifici rurali sparsi

Riassunto categorie urbanistiche di interventi puntuali (aree di partenza/arrivo e rifugi)

Comune	Destinazione urbanistica
Colico	Viabilità esistente - Aree per servizi – Percorso ciclopedonale esistente – Percorso ciclopedonale di progetto – Ambiti di interesse provinciale – Ambiti agricoli di interesse strategico – Ambiti a prevalente valenza ambientale – Ambiti di particolare interesse per la continuità della rete ecologica provinciale – ambiti di interesse sovraprovinciale
Dorio	Aree agricole di versante
Sueglio - Valvarrone	Viabilità esistente - Aree per servizi – Aree di valore paesaggistico, ambientale ed ecologico – Ambiti non soggetti a interventi di trasformazione urbanistica
Delebio	Viabilità esistente - Servizi (attrezzature di interesse collettivo) – Percorsi ciclopedonali – Ambiti boscati - Ambiti di naturalità – Ambiti di tutela assoluta
Piantedo	Viabilità esistente - Aree per servizi – Sentieri di interesse provinciale – Aree agricole boscate – Aree agricole a prato o prato/pascolo permanente
Pagnona	Viabilità esistente - Aree per servizi - Ambiti paesaggistici agricoli di interessi provinciale - Ambiti paesaggistici agricoli di interessi sovra-provinciale – Percorsi di interesse storico-culturale
Pedesina	Pascolo o prato/pascolo permanente – Terreni a Bosco – Aree non funzionali alla produzione agricola
Premana	Viabilità esistente - Aree per servizi – Abiti pascolivi – Ambiti boschivi – Ambiti incolti
Introbio	Viabilità esistente - Aree per servizi – Tracciati ciclopedonali esistenti e in previsione – Altri percorsi e strade campestri – Versanti boscati e contesti di elevato valore naturalistico e paesistico – Contesti naturali e/o con connotazioni agrarie di valore ecologico e paesistico
Gerola Alta	Viabilità esistente – Servizi esistenti - Aree agricole dei prati, maggenghi e pascoli – Aree agricole boscate di versante montano

Riassunto categorie urbanistiche di PGT individuati all'interno degli interventi lineari e suddivise per Comune.

Dott. Arch. Luca Ruffoni

Via Eliseo Fumagalli, 53 – 23017 Morbegno (SO)

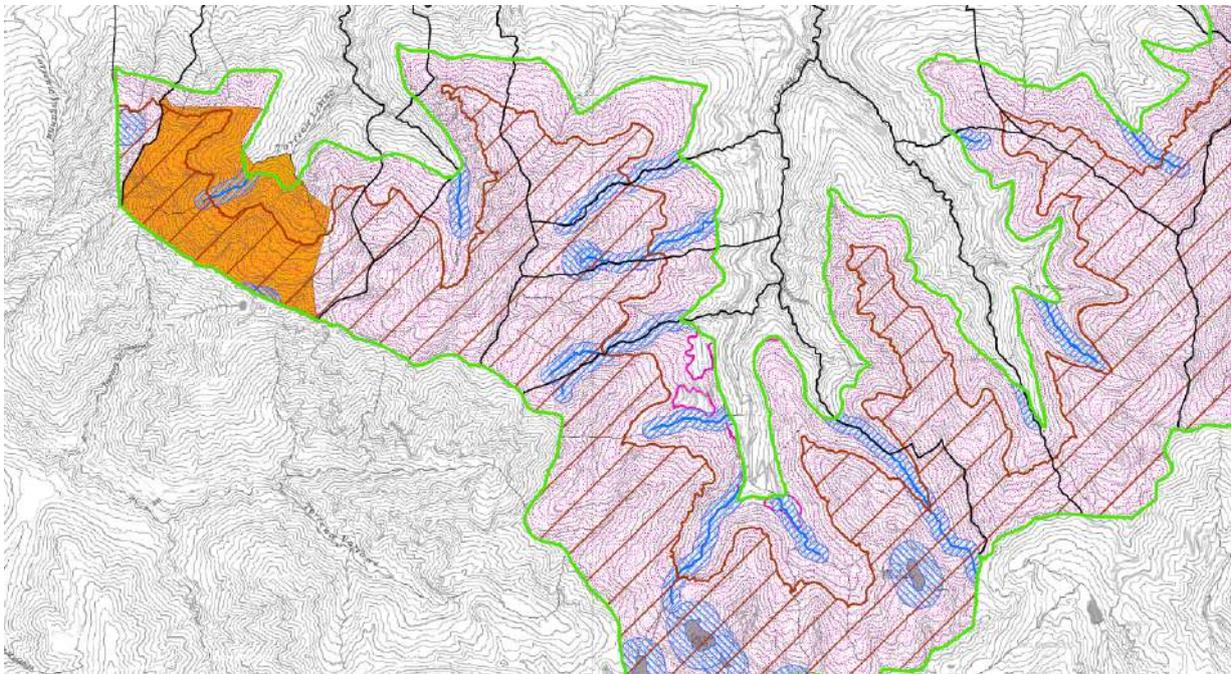
Tel.: 331 7416850 – PEC: luca.ruffoni@archiworldpec.it – Email: luca.ruffoni@gmail.com



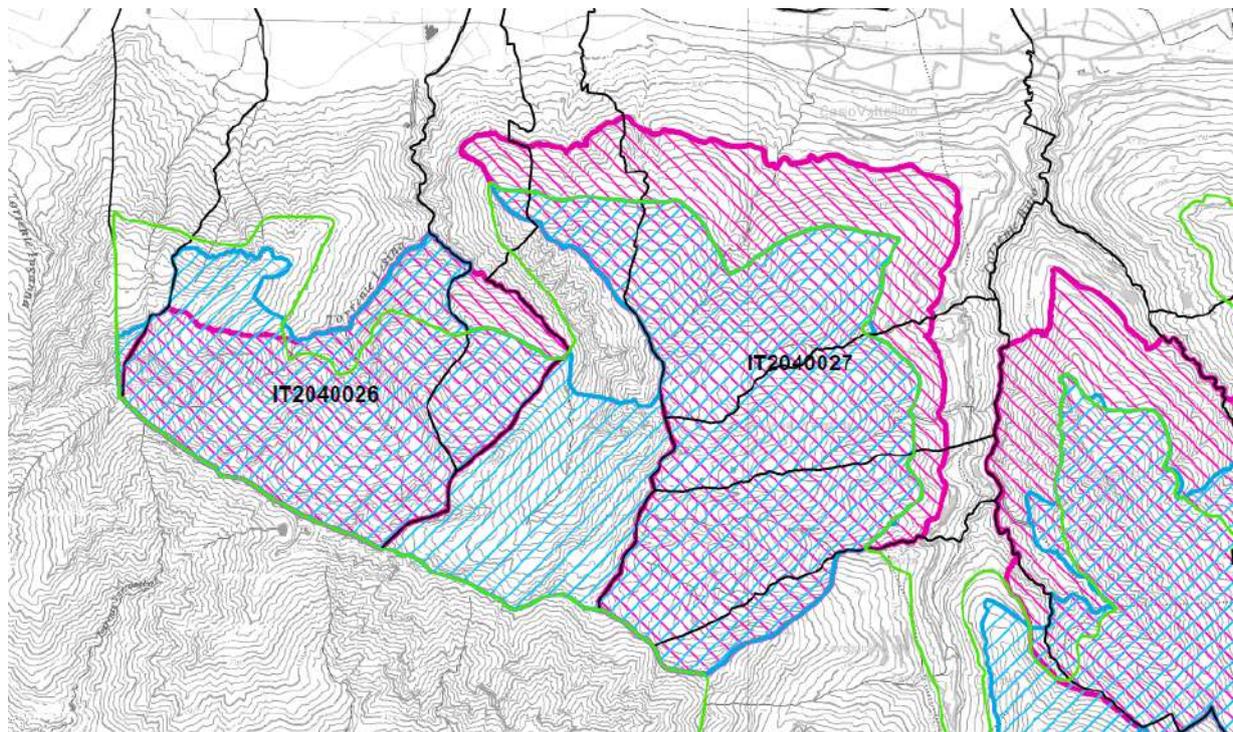
4 - Piano di Indirizzo forestale del Parco Regionale delle Orobie Valtellinesi

Il Piano d'Indirizzo Forestale è stato approvato con Deliberazione del Consiglio Provinciale del 22 febbraio 2013, n. 10. Nella Tav 13: “Carta del Piano della viabilità agro-silvo-pastorale (scala 1:10.000)” si evidenziano le porzioni di viabilità esistente che a tratti si sovrappongono con gli itinerari di progetto.

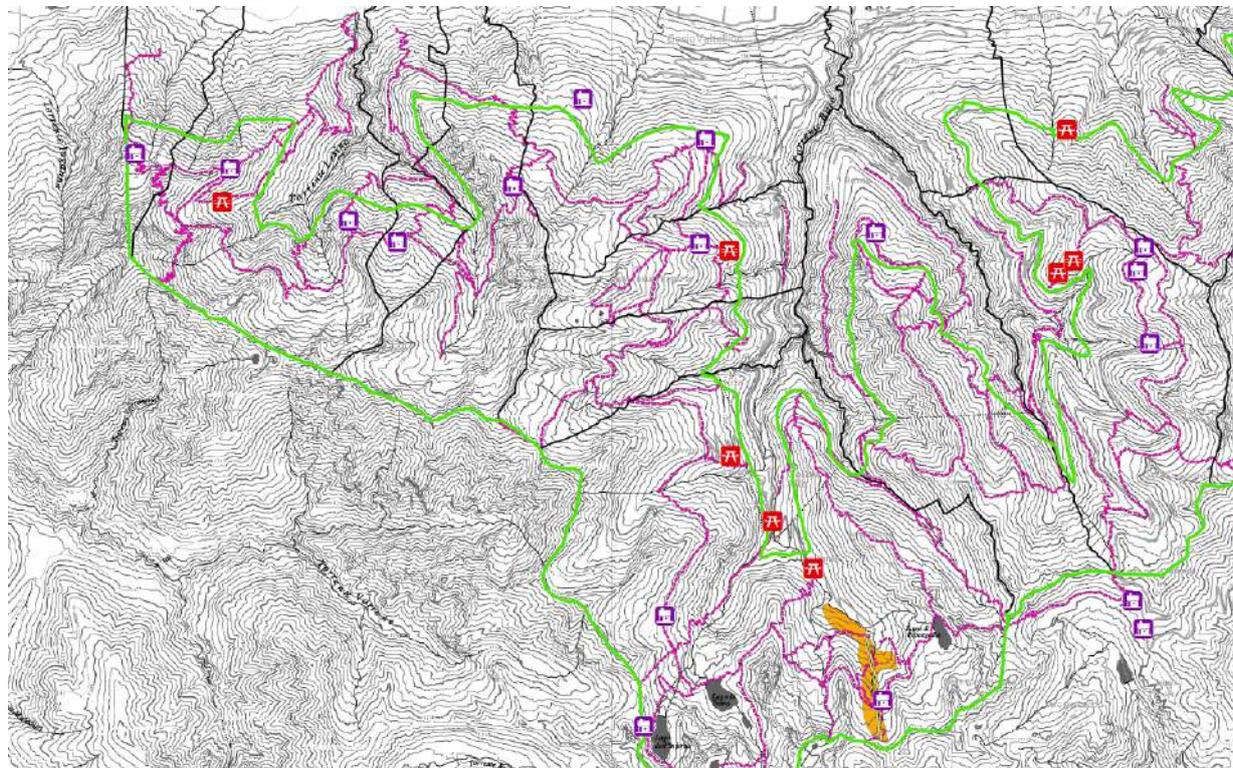
Le strade VASP indicate, non saranno tuttavia oggetto di intervento se non di manutenzione ordinaria del fondo, mentre si interverrà nei soli tratti di sentiero e mulattiere (adattamento e riqualificazione di piste esistenti), situate in parte all'interno delle aree boscate PIF. La natura dell'intervento tuttavia non comporterà modifiche al bosco perché si interverrà sul fondo del sentiero esistente.



Estratto tavola 8 A PIF Parco delle Orobie Valtellinesi – carta dei vincoli



Estratto tavola 8 B PIF Parco delle Orobie Valtellinesi – Rete Natura 2000



Estratto tavola 10 PIF Parco delle Orobie Valtellinesi – carta delle aree di interesse ricreativo e sportivo

Dott. Arch. Luca Ruffoni

Via Eliseo Fumagalli, 53 – 23017 Morbegno (SO)

Tel.: 331 7416850 – PEC: luca.ruffoni@archiworldpec.it – Email: luca.ruffoni@gmail.com



ANALISI DEGLI INTERVENTI PROGETTUALI

INTERVENTI SULLA VIABILITA'

Gli interventi di adeguamento e riqualificazione del fondo previsti da progetto risultano direttamente collegati alla tipologia del tracciato e al tipo di degrado riscontrato al fine di garantire i requisiti di percorrenza e di sicurezza stabiliti per le differenti utenze.

Non risultano previsti interventi lungo le strade pubbliche, e le piste ciclabili (se non a livello di segnaletica) in quanto garantiscono appieno la percorribilità lungo l'itinerario.

Anche le strade VASP non subiranno interventi significativi ad eccezione di interventi localizzati rivolti alla sistemazione del fondo disconnesso, alla corretta regimazione delle acque meteoriche e alla messa in sicurezza di tratti pericolosi. Risultano invece significativi gli interventi sulle mulattiere militari e sui sentieri in termini di sistemazione del fondo e delle murature di contenimento con ripristino delle larghezze e degli elementi originari o allargamento della sola sede sentieristica fino ad una sezione massima di 175cm.

Fondamentale sarà il ripristino e l'adattamento dei fondi, specie quelli in selciato delle parti ammalorate che con il passare del tempo e con il dilavamento si trovano in varie fasi di disgregazione con conseguente percorribilità limitata e pericolo di passaggio elevate, in quanto gli stessi sassi staccatisi dalla loro maglia, formano (specialmente nei punti di maggiore pendenza dove giustamente erano stati realizzati) dei veri e propri canali non propriamente adatti al passaggio.

Il ripristino a secco di questi elementi (con interventi adeguati allo stato dei luoghi e con la realizzazione dove strettamente necessario di gradini) consentirà pertanto il miglioramento della percorribilità nei punti più ripidi, associando in tali aree l'utilizzo di staccionate in legno di protezione nei punti più pericolosi (da integrare o sostituire), e di canalette di scolo delle acque al fine di evitare futuri dilavamenti e sconnessioni del fondo ripristinato.

Significativa sarà la realizzazione e il ripristino delle murature a secco di contenimento con interventi di ingegneria forestale più complessi nelle sole zone critiche dovute a cedimenti, smottamenti del terreno e pericolosità derivante da eccessiva esposizione. Per tali opere saranno previsti movimenti terra e demolizioni di roccia anche attraverso mezzi meccanici specifici portati in quota con l'ausilio dell'elicottero. Tutto ciò considerando il pieno rispetto naturale, ambientale e paesaggistico dei luoghi, attraverso soluzioni coerenti per tipologia e materiale alla conformazione esistente dei siti di progetto.

Un'ulteriore criticità è data dall'attraversamento di piccole valli e canali che con i loro deflusso di acqua (oltre alle valanghe invernali o smottamenti) hanno causato la cancellazione del percorso e la difficoltà di attraversamento. In questo caso, sono stati individuati alcuni punti critici e verranno realizzati degli appositi selciati con avvallamento (in cemento e rete elettrosaldata nel solo caso di interventi a bassa quota ed esterni alle aree vincolate) per migliorare la facilità di attraversamento e dare maggiore durabilità all'opera, evitando inoltre che parte dell'acqua fuoriesca e vada a creare danni alla sede sentieristica.



L'utilizzo di cemento (nei casi specificati) verrà utilizzato per i soli tratti necessari per uno sviluppo massi e verrà mascherato con l'utilizzo di pietrame locale in superficie al fine di minimizzare l'impatto derivato dall'utilizzo del materiale stesso, che comunque risulta indispensabile data la casistica dell'intervento.

Interventi meno significativi risultano previsti nelle aree in quota dei percorsi e nelle aree boschive dove non vi è la presenza di selciato, dove è previsto il ripianamento, il rimodellamento del fondo e la formazione di gradini (dove necessario) realizzati manualmente con pietre da recuperare sul posto.

Infine verranno realizzate opere di taglio della vegetazione invadente sui lati esterni degli itinerari al fine di garantire l'assenza di ostacoli fisici e visivi da parte degli utenti.

<i>Tipologia viaria</i>	<i>Fondo prevalente</i>	<i>Interventi tipologici</i>
Strada pubblica	Asfalto	Nessun intervento
Pista ciclabile	Asfalto con tratti in terra battuta	Nessun intervento
Strada VASP	Terra battuta con tratti in cemento	<ul style="list-style-type: none">• formazione di canalette di scolo dove necessario e piccole opere di regimentazione delle acque meteoriche• ripristini puntuali di parti ammalorate del fondo e delle murature di sostegno• formazione di staccionate• taglio vegetazione invadente• Creazione di appositi avvallamenti in pietra e cemento in corrispondenza dell'attraversamento di ruscelli con cunette trasversali realizzate mediante formazione di selciato in pietrame annegato nel getto di cls con fuga a raso pietra compresa di rete elettrosaldata
Mulattiera militare	Selciato con tratti in terra battuta	<ul style="list-style-type: none">• Sistemazione sostanziale del fondo con spostamento e ricollocazione di pietre• ripristino di tratti di selciato• ripristino della sezione in funzione a tratti con frane, cedimenti e smottamenti• ripristino di murature a secco di sostegno e realizzazione di interventi di ingegneria naturalistica• formazione di gradini dove necessario• formazione di canalette di scolo dove necessario• formazione di staccionate• taglio vegetazione invadente



		<ul style="list-style-type: none"> • Creazione di appositi avvallamenti in pietra in corrispondenza dell'attraversamento di ruscelli con cunette trasversali realizzate mediante formazione di selciato in pietrame su terreno;
Sentiero	Terra battuta	<ul style="list-style-type: none"> • rimodellamento sostanziale del fondo con ampliamento della sezione • scavi e demolizioni di roccia • sistemazione sostanziale del fondo con spostamento di pietre • ripristino della traccia con livellamento del fondo • ripristino/realizzazione di murature a secco di sostegno e interventi di ingegneria naturalistica • ripristino/realizzazione di tratti di selciato • formazione di gradini dove necessario • formazione di canalette di scolo dove necessario • formazione di staccionate • taglio vegetazione invadente • Creazione di appositi avvallamenti in pietra in corrispondenza dell'attraversamento di ruscelli con cunette trasversali realizzate mediante formazione di selciato in pietrame su terreno;

Sintesi degli interventi tipologici derivanti dalle problematiche riscontrate.

OPERE DI SEGNALETICA

Il presente intervento si prefigge di uniformare e adeguare la segnaletica sull'intera area secondo i modelli previsti, sia per quanto riguarda la segnaletica verticale che per quella orizzontale integrando inoltre la segnaletica specifica distinta per categorie d'utenza secondo quanto previsto dal D.G.R. Lombardia n.7/17173 del 16/04/2001 e dall'art.6 della L.R. n.5 del 27/02/2017.

Si prevede in generale la collocazione di nuovi pali con cartelli segnavia e tematici, mentre in termini informativi verranno realizzate delle strutture lignee a bacheca per la collocazione di pannelli tematici rivolti alla conoscenza dei percorsi, del territorio e della storia ad essi associati.

Lungo tutto il percorso si prevede la realizzazione di nuova segnaletica orizzontale ad integrazione di quella esistente. Ogni opera sentieristica verrà realizzata in conformità con le direttive regionali concordate con il Club Alpino Italiano in merito a forme, dimensioni, colori, materiali e metodi di realizzazione secondo quanto meglio specificato negli elaborati grafici.

La realizzazione della segnaletica dovrà essere indistintamente fatta su tutte le tipologie di tracciato, mantenendo criteri tipologici di uniformità anche nella messa a dimora, nei materiali e delle altre modalità realizzative.

Gli interventi riguardano in sintesi:

- Formazione di bacheche informative in legno con pannelli in alluminio;
- Collocazione di nuovi pali per la segnaletica verticale;

Dott. Arch. Luca Ruffoni

Via Eliseo Fumagalli, 53 – 23017 Morbegno (SO)

Tel.: 331 7416850 – PEC: luca.ruffoni@archiworldpec.it – Email: luca.ruffoni@gmail.com



- Collocazione di tabelle segnavia per segnaletica verticale su pali nuovi o esistenti;
- Collocazione di tabelle tematiche per segnaletica verticale su pali nuovi o esistenti;
- Collocazione di tabelle per utenze specifiche (ciclabile, ippovia, percorsi joelette) per segnaletica verticale su pali nuovi o esistenti;
- Realizzazione e integrazione di segnaletica orizzontale.

FRUIZIONE ED INNOVAZIONE TECNOLOGICA DELL'ITINERARIO

In termini comunicativi, il progetto prevede la collocazione di pannelli informativi collocati alla partenza e all'arrivo degli itinerari, nei quali, oltre ad una descrizione classica da leggere sul posto, verranno inseriti QR Code con collegamento ad approfondimenti offerti attraverso i siti internet dedicati e a contenuti multimediali quali video e tracce di percorso georeferenziati con informazioni sul percorso.

Sempre tramite QR Code sarà possibile scaricare la traccia GPS di tutti gli itinerari (realizzato secondo le disposizioni regionali al fine anche di convogliare nel "Catasto regionale della rete sentieristica lombarda"), consentendo sempre tramite smartphone la visione dettagliata del tracciato con informazioni riguardanti lo sviluppo, l'altimetria, i tempi di percorrenza e la possibilità di soste per la ristorazione e il pernottamento.

Si prevede inoltre l'acquisto di strumentazione digitale touchscreen da utilizzare congiuntamente con i musei e gli ecomusei presenti sul territorio oltre che in ambito urbano per modalità informative generali.

Verranno inoltre installati nei principali punti ricettivi e di connessione dei percorsi delle colonnine di ricarica elettrica per far fronte ad una crescente presenza delle biciclette a pedalata assistita (E-Bike) oltre che alle joelette a motore, le quali potranno percorrere il sentiero ed approfittare delle stesse per il transito sulla rete sentieristica limitrofa. Le stesse saranno accessibili (in modo gratuito) a chiunque avesse bisogno di ricaricare i propri dispositivi anche in situazione di emergenza (specie in zone montane dove la fornitura di energia elettrica non è garantita).

Le colonnine verranno collocate nei centri abitati in prossimità delle partenze e degli arrivi degli itinerari principali oltre che nelle aree presso i rifugi lungo i percorsi al fine di garantire tappe adeguate all'autonomia del mezzo.

I rifugi in quota risultano perlopiù sprovvisti di allacciamento alla linea elettrica, pertanto si prevede l'installazione di un impianto fotovoltaico eventualmente da integrare con l'esistente e delle batterie di accumulo, al fine di garantire il corretto funzionamento della colonnina di ricarica, oltre ad un ampliamento delle potenzialità stesse del rifugio.

In aggiunta a tale servizio verranno installati dei sistemi di ricezione satellitare wi-fi permettendo all'interno delle strutture di usufruire con comodità di una rete di connessione gratuita per tutti i visitatori.

Ulteriori sistemi hotspot wi-fi di connessione digitale verranno realizzati negli ambiti urbani di inizio e fine dell'itinerario permettendo l'accesso a contenuti multimediali e alle informazioni del tragitto oltre ad un servizio pubblico per la cittadinanza.



Il progetto prevede pertanto l'integrazione degli impianti esistenti, delle componenti necessarie per la creazione dei servizi, compreso un riadattamento degli spazi esterni al fine di agevolare lo stallo delle biciclette durante la ricarica, la sosta delle persone ed integrando il servizio alle attuali utenze elettriche delle strutture o delle aree comunali.

	SINTESI OPERE DI INNOVAZIONE TECNOLOGICA
Punti di partenza/arrivo itinerari	<ul style="list-style-type: none">• Posa di bacheca e pannello divulgativo tematico con QR code e connessioni digitali scaricabili;• Collocazione di colonnina di ricarica per E-Bike e utenze elettriche comprensivo di opere di scavo per allacciamento alla linea elettrica esistente nell'area, rastrelliere portabici;• Realizzazione hotspot per connessione gratuita;• Collocazione di totem multimediale comprensivo di opere di scavo per allacciamento alla linea elettrica esistente nell'area;• Interventi di sistemazione e adattamento dell'area.
Rifugi e aree limitrofe	<ul style="list-style-type: none">• Collocazione di colonnina di ricarica per E-Bike e utenze elettriche comprensivo di opere di scavo per allacciamento;• Integrazione dell'impianto fotovoltaico esistente con la realizzazione di accumulatori di energia elettrica necessari alla struttura e al funzionamento della colonnina E-Bike;• Realizzazione hotspot per connessione gratuita;• Interventi di sistemazione e adattamento dell'area.

Suddivisione degli interventi di innovazione tecnologica.

INTERVENTI DI ACCESSIBILITA' SPECIFICI PER LE UTENZE

Il progetto prevede una serie di interventi puntuali per rendere i rifugi incontrati lungo il percorso rispondenti alle caratteristiche di accessibilità, per le utenze precedentemente riportate. Oltre al percorso ippovia per il quale vi è la necessità di installazione di abbeveratoi e recinti per animali, vi è la necessità di adattare alcune strutture ricettive lungo i percorsi per joelette alle persone disabili.

Pertanto oltre agli interventi specifici lungo gli itinerari, alcuni rifugi dovranno consentire l'accessibilità di queste utenze alle sale pranzo ed in particolare ai servizi igienici.

Gli interventi previsti riguarderanno:

- adattamento servizi igienici per disabili;
- abbattimento di barriere architettoniche con creazione di piccole rampe e lavori di adattamento delle pavimentazioni (interne ed esterne) e delle divisioni interne;
- fornitura di carrozzina universale;

Gli interventi proposti avranno tutti un impatto ambientale nullo o molto basso, trattandosi di piccole modifiche delle strutture esistenti. Verranno eseguiti nel rispetto delle tipologie locali e comunque delle qualità dei siti, in coerenza con le forme ed i materiali del contesto in cui si andrà ad operare.



PREDEVIBILI EFFETTI DOVUTI ALLA REALIZZAZIONE DELL'OPERA

L'incidenza che l'intervento avrà sulle componenti ambientali può essere valutata con riferimento alla fase di cantiere/costruzione ed alla successiva fase di utilizzo.

Le azioni e i fattori di pressione che il progetto comporta sono i seguenti:

- effetti generati nella fase di cantierizzazione e di realizzazione degli interventi;
- effetti generati dall'utilizzo della rete viaria.

Nel seguito vengono analizzati gli effetti che le azioni e i fattori di pressione possono determinare sulle componenti ambientali. In particolare sono state valutate le principali attività che verranno svolte durante la fase di cantiere e nella fase di utilizzo.

Il giudizio per le attività con potenziale impatto sull'ambiente è stato espresso verificando se ad esse sono associate variazioni delle condizioni ambientali e paesaggistiche esistenti.

Assetto Geologico e Idrogeomorfologico

Considerazioni di carattere generale: Gli interventi non comporteranno alcuna modifica degli assetti geologici e idrogeologici dell'area interessata.

Suolo e Sottosuolo

Considerazioni di carattere generale: La perdita di terreni e di aree verdi non sussiste in quanto non si prevedono modifiche del sedime o impermeabilizzazioni del suolo. Particolare attenzione sarà data alla permeabilità e al deflusso delle acque meteoriche regolamentando i punti critici al fine di evitare dilavamenti della sede viaria.

Rumore

Considerazioni di carattere generale: L'intervento non genererà variazioni delle emissioni sonore, rispetto alla situazione esistente. Lievi impatti risultano comunque possibili nella sola fase di cantiere.

Rifiuti

Considerazioni di carattere generale: Durante la fase di cantiere non verranno prodotti particolari rifiuti. Essi saranno tuttavia conferiti nelle discariche di riferimento.

Traffico e mobilità

Considerazioni di carattere generale: L'intervento non determinerà alcuna alterazione al traffico veicolare delle strade VASP in quanto non si creerà lo sviluppo di nuovi passaggi di mezzi motorizzati (se non quelli già previsti).



da regolamento), mentre i sentieri e le mulattiere militari saranno predisposti per la sola mobilità dolce di tipo ciclopedonale escursionistico.

Acqua

Considerazioni di carattere generale: Non si rilevano impatti a carico della componente ambientale idrica, in quanto non vi saranno sversamenti durante la fase di cantiere.

Aria

Considerazioni di carattere generale: Non si rilevano impatti a carico della componente aria, in quanto non si prevedono operazioni con presenza di polvere o sostanze volatili.

Mitigazioni ambientali

Considerazioni di carattere generale: L'intervento in progetto non è da ritenersi invasivo, in quanto prevede il ripristino di opere esistenti. In termini visivi non vi saranno pertanto variazioni percettive del sito o alterazioni del contesto. Tutte le manutenzioni e i ripristini degli elementi tipologici verranno realizzati utilizzando le tipologie costruttive e materiali esistenti perlopiù reperiti sul posto.

Flora e Vegetazione

Considerazioni di carattere generale: L'esecuzione dei lavori in progetto non costituisce alcuna criticità per l'eliminazione e/o danneggiamento di vegetazione di potenziale interesse naturalistico/scientifico.

Ecosistemi

Considerazioni di carattere generale: l'opera non intaccherà la vegetazione esistente nell'area di progetto e pertanto non genererà alcuna trasformazione all'assetto dei suoli. L'intervento pertanto non determinerà modifiche nella struttura degli ecosistemi locali esistenti.

Paesaggio

Considerazioni di carattere generale: La realizzazione delle opere in progetto con elementi costruttivi tipici, non creerà alcuna discontinuità materica e visiva, si adatteranno alle tipologie costruttive già presenti nell'area dei boschi, degli alpeggi e delle praterie d'alta quota. Le opere oggetto d'intervento, non apporteranno particolari sconvolgimenti rispetto all'attuale configurazione delle aree. L'impatto sul paesaggio risulterà nel complesso nullo.



VERIFICA DI COMPATIBILITÀ E CONFORMITÀ

L'area oggetto di intervento (come meglio dettagliato nella relazione tecnica alla quale si rimanda), è interessata da una serie di vincoli paesaggistici/ambientali.

Ai sensi del Decreto Legislativo (D.Lgs.) n. 42 del 22 gennaio 2004 e s.m.i., l'area risulta interessata dai vincoli:

- Fascia di rispetto 300mt dalla linea di battigia dei laghi - art.142 lett. B
- Aree rispetto 150 mt di fiumi torrenti corsi acqua - art.142 lett. C
- Territori alpini ed appenninici - art.142 lett.D
- Parchi e riserve nazionali o regionali ai sensi dell'art. 142 comma 1 lett. F
- Boschi - art.142 lett. G
- Zone di interesse archeologico - art.142 lett. M
- Bellezze insieme ai sensi dell'art.136

Il procedimento di autorizzazione paesaggistica risulta necessario (con ordinamento semplificato) in funzione al D.Lgs. 42/2004 e al D.P.R. n. 31 del 13 febbraio 2017 ed elenco di cui all'allegati "A" e "B" in funzione ad un ripristino delle opere viarie ed interventi con modifiche esterne derivanti dall'adeguamento impiantistico tecnologico con collocazione di pannelli fotovoltaici colonnine di ricarica e opere di adeguamento con scavo degli spazi esterni.

Tutti gli elementi costruttivi esterni, laddove modificati verranno realizzati con il medesimo materiale preesistente così come documentato dai sopralluoghi tecnici.

- A.1. Opere interne che non alterano l'aspetto esteriore degli edifici, comunque denominate ai fini urbanistico-edilizi, anche ove comportanti mutamento della destinazione d'uso;
- A.4. interventi indispensabili per l'eliminazione di barriere architettoniche, quali la realizzazione di rampe esterne per il superamento di dislivelli non superiori a 60 cm, l'installazione di apparecchi servoscala esterni, nonché la realizzazione, negli spazi pertinenziali interni non visibili dallo spazio pubblico, di ascensori esterni o di altri manufatti consimili;
- A.5. installazioni di impianti tecnologici esterni a servizio di singoli edifici non soggette ad alcun titolo abilitativo edilizio, quali condizionatori e impianti di climatizzazione dotati di unità esterna, caldaie, parabole, antenne, purché effettuate su prospetti secondari, o in spazi pertinenziali interni, o in posizioni comunque non visibili dallo spazio pubblico, o purché si tratti di impianti integrati nella configurazione esterna degli edifici, ed a condizione che tali installazioni non interessino i beni vincolati ai sensi del Codice, art. 136, comma 1, lettere a), b) e c) limitatamente, per quest'ultima, agli immobili di interesse storico-architettonico o storico-testimoniale, ivi compresa l'edilizia rurale tradizionale, isolati o ricompresi nei centri o nuclei storici;



- A.6. installazione di pannelli solari (termici o fotovoltaici) a servizio di singoli edifici, laddove posti su coperture piane e in modo da non essere visibili dagli spazi pubblici esterni; installazione di pannelli solari (termici o fotovoltaici) a servizio di singoli edifici, purché integrati nella configurazione delle coperture, o posti in aderenza ai tetti degli edifici con la stessa inclinazione e lo stesso orientamento della falda degli edifici, ai sensi dell'art. 7-bis del decreto legislativo 3 marzo 2011, n. 28, non ricadenti fra quelli di cui all'art. 136, comma 1, lettere b) e c), del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42;
- A.10. opere di manutenzione e adeguamento degli spazi esterni, pubblici o privati, relative a manufatti esistenti, quali marciapiedi, banchine stradali, aiuole, componenti di arredo urbano, purché eseguite nel rispetto delle caratteristiche morfo-tipologiche, dei materiali e delle finiture preesistenti, e dei caratteri tipici del contesto locale;
- A.12. interventi da eseguirsi nelle aree di pertinenza degli edifici non comportanti significative modifiche degli assetti planimetrici e vegetazionali, quali l'adeguamento di spazi pavimentati, la realizzazione di camminamenti, sistemazioni a verde e opere consimili che non incidano sulla morfologia del terreno, nonché, nelle medesime aree, la demolizione parziale o totale, senza ricostruzione, di volumi tecnici e manufatti accessori privi di valenza architettonica, storica o testimoniale, l'installazione di serre ad uso domestico con superficie non superiore a 20 mq, a condizione che tali interventi non interessino i beni di cui all'art. 136, comma 1, lettera b) del Codice;
- A.15. fatte salve le disposizioni di tutela dei beni archeologici nonché le eventuali specifiche prescrizioni paesaggistiche relative alle aree di interesse archeologico di cui all'art. 142, comma 1, lettera m) del Codice, la realizzazione e manutenzione di interventi nel sottosuolo che non comportino la modifica permanente della morfologia del terreno e che non incidano sugli assetti vegetazionali, quali: volumi completamente interrati senza opere in soprasuolo; condotte forzate e reti irrigue, pozzi ed opere di presa e prelievo da falda senza manufatti emergenti in soprasuolo; impianti geotermici al servizio di singoli edifici; serbatoi, cisterne e manufatti consimili nel sottosuolo; tratti di canalizzazioni, tubazioni o cavi interrati per le reti di distribuzione locale di servizi di pubblico interesse o di fognatura senza realizzazione di nuovi manufatti emergenti in soprasuolo o dal piano di campagna; l'allaccio alle infrastrutture a rete. Nei casi sopraelencati è consentita la realizzazione di pozzetti a raso emergenti dal suolo non oltre i 40 cm;
- A.19. nell'ambito degli interventi di cui all'art. 149, comma 1, lettera b) del Codice: interventi su impianti idraulici agrari privi di valenza storica o testimoniale; installazione di serre mobili stagionali sprovviste di strutture in muratura; palificazioni, pergolati, singoli manufatti amovibili, realizzati in legno per ricovero di attrezzi agricoli, con superficie coperta non superiore a cinque metri quadrati e semplicemente ancorati al suolo senza opere di fondazione o opere murarie; interventi di manutenzione strettamente pertinenti l'esercizio dell'attività ittica; interventi di manutenzione della viabilità vicinale, poderale e forestale che non



modifichino la struttura e le pavimentazioni dei tracciati; interventi di manutenzione e realizzazione di muretti a secco ed abbeveratoi funzionali alle attività agro-silvo-pastorali, eseguiti con materiali e tecniche tradizionali; installazione di pannelli amovibili realizzati in legno o altri materiali leggeri per informazione turistica o per attività didattico-ricreative; interventi di ripristino delle attività agricole e pastorali nelle aree rurali invase da formazioni di vegetazione arbustiva o arborea, previo accertamento del preesistente uso agricolo o pastorale, da parte delle autorità competenti e ove tali aree risultino individuate dal piano paesaggistico regionale;

- A.20. nell'ambito degli interventi di cui all'art. 149, comma 1, lettera c) del Codice: pratiche selvicolturali autorizzate in base alla normativa di settore; interventi di contenimento della vegetazione spontanea indispensabili per la manutenzione delle infrastrutture pubbliche esistenti pertinenti al bosco, quali elettrodotti, viabilità pubblica, opere idrauliche; interventi di realizzazione o adeguamento della viabilità forestale al servizio delle attività agrosilvopastorali e funzionali alla gestione e tutela del territorio, vietate al transito ordinario, con fondo non asfaltato e a carreggiata unica, previsti da piani o strumenti di gestione forestale approvati dalla Regione previo parere favorevole del Soprintendente per la parte inerente la realizzazione o adeguamento della viabilità forestale;
- A.25. interventi di manutenzione degli alvei, delle sponde e degli argini dei corsi d'acqua, compresi gli interventi sulla vegetazione ripariale arborea e arbustiva, finalizzati a garantire il libero deflusso delle acque e che non comportino alterazioni permanenti della visione d'insieme della morfologia del corso d'acqua; interventi di manutenzione e ripristino funzionale dei sistemi di scolo e smaltimento delle acque e delle opere idrauliche in alveo;
- A.26. interventi puntuali di ingegneria naturalistica diretti alla regimazione delle acque e/o alla conservazione del suolo che prevedano l'utilizzo di piante autoctone e pioniere, anche in combinazione con materiali inerti di origine locale o con materiali artificiali biodegradabili;
- B.6. interventi necessari per il superamento di barriere architettoniche, laddove comportanti la realizzazione di rampe per il superamento di dislivelli superiori a 60 cm, ovvero la realizzazione di ascensori esterni o di manufatti consimili che alterino la sagoma dell'edificio e siano visibili dallo spazio pubblico;
- B.7. installazione di impianti tecnologici esterni a servizio di singoli edifici, quali condizionatori e impianti di climatizzazione dotati di unità esterna, caldaie, parabole, antenne, su prospetti prospicienti la pubblica via o in posizioni comunque visibili dallo spazio pubblico, o laddove si tratti di impianti non integrati nella configurazione esterna degli edifici oppure qualora tali installazioni riguardino beni vincolati ai sensi del Codice, art. 136, comma 1, lettere a), b) e c) limitatamente, per quest'ultima, agli immobili di interesse storico-architettonico o storico-testimoniale, ivi compresa l'edilizia rurale tradizionale, isolati o ricompresi nei centri o nuclei storici;



- B.8. installazione di pannelli solari (termici o fotovoltaici) a servizio di singoli edifici, purché integrati nella configurazione delle coperture, o posti in aderenza ai tetti degli edifici con la stessa inclinazione e lo stesso orientamento della falda degli edifici ricadenti fra quelli di cui all'art. 136, comma 1, lettere b) e c), del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42; installazione di pannelli solari (termici o fotovoltaici) a servizio di singoli edifici su coperture piane in posizioni visibili dagli spazi pubblici esterni;
- B.12. interventi sistematici di arredo urbano comportanti l'installazione di manufatti e componenti, compresi gli impianti di pubblica illuminazione;

L'intervento in oggetto in riferimento allo studio preliminare a e alla verifica della cartografia è da considerarsi compatibile e conforme ai piani Paesistici, ai piani Territoriali e ai piani Urbanistici, con possibile realizzazione attraverso procedure semplificate in funzione alle caratteristiche paesaggistiche e ambientali dell'area.

ELENCO DELLE AUTORIZZAZIONI DA ACQUISIRE

Per quanto concerne le autorizzazioni, pareri, valutazioni di incidenza, a vario titolo, da acquisire per rendere attuativo il progetto, si elencano di seguito le varie procedure da espletare:

- Autorizzazione paesaggistica di cui al decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 in funzione alla casistica dell'intervento;
- Autorizzazione beni culturali di cui al decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 in funzione alla casistica dell'intervento;
- Valutazione d'incidenza Rete Natura 2000;
- Approvazione comunale dell'intervento;
- Nulla osta idrogeologico previsto dal Regio decreto 30 dicembre 1923, n. 3267, in conformità a quanto stabilito dall'articolo 61, comma 5, del decreto legislativo n. 152/06;
- EVENTUALE autorizzazione alla trasformazione d'uso del suolo del BOSCO, prevista dalla legge regionale 5 dicembre 2008, n. 31.

CONCLUSIONI

Considerate le caratteristiche estetico-paesaggistiche dell'area in oggetto, la finalità dell'intervento e valutate attentamente le scelte progettuali, si ritiene che la realizzazione delle opere in progetto non comporterà un rilevante impatto paesaggistico nel contesto di riferimento.



Il progetto, per quanto riguarda gli interventi sulla viabilità, si adatterà a livello formale, materico e compositivo alla configurazione preesistente, riducendo in tal modo l'impatto visivo e paesaggistico, il quale non subirà particolari alterazioni.

In tal modo non si determineranno limitazioni alle visuali o alterazioni dell'immagine esterna, mentre risultano esclusi effetti negativi sul suolo, sul clima, sull'ambiente, sul paesaggio e sull'interazione tra detti fattori.

L'intervento previsto sarà, una volta ultimata, completamente integrato e perfettamente inserito nel contesto alpino esistente.

L'esecuzione degli interventi in progetto risulta necessaria per migliorare l'efficienza dei collegamenti viabilistici.

La realizzazione delle opere previste consentirà inoltre una maggiore sicurezza nel transito lungo il tracciato, favorendo, pertanto, la manutenzione del territorio e il proseguimento delle attività alpicolturali, necessarie al mantenimento degli habitat naturali e seminaturali presenti nei dintorni dell'area d'intervento, e alla conservazione di elevati valori di biodiversità.

Da quanto precedentemente esaminato, si può, inoltre, concludere che la realizzazione degli interventi in progetto non andrà ad incidere significativamente a carico delle aree tutelate.

L'analisi ambientale fin qui eseguita a carico del progetto di realizzazione delle Vie Transorobiche Occidentali, volte al collegamento cicloescursionistico tra le provincie di Lecco e Sondrio, ha dato esito positivo, ovvero il progetto risulta compatibile con la normativa vigente e compatibile con i Piani e Programmi sovraordinari.