



Regione
Lombardia



Provincia
di Brescia



COMUNE DI EDOLO

BANDO PER L'EROGAZIONE DI CONTRIBUTI PER L'OTTIMIZZAZIONE DELLA GESTIONE DELLA RISORSA IDRICA NEI TERRITORI MONTANI MEDIANTE REALIZZAZIONE, RIPRISTINO E MANUTENZIONE STRAORDINARIA DI PICCOLI BACINI E SISTEMI DI RACCOLTA E STOCCAGGIO DELLE ACQUE, NONCHE' DEI RELATIVI SISTEMI DI ADDUZIONE E DISTRIBUZIONE - BANDO PICCOLI BACINI

	MALGA STAIN	00639	MARZO 2025	Ufficio Tecnico	Direttore Tecnico	Consiglio di Amministrazione
REVISIONE	FILE	ARCHIVIO	DATA	REDATTO	CONTROLLATO	APPROVATO



Consorzio Forestale Alta Valle Camonica

via Generale Giuseppe Treboldi 77, 25048 Edolo (BS)

telefono 036472445 - fax 03641873068

e-mail info@cfaltavallecamonica.it - PEC cfavc@pec.it

CQOP SOA
COSTRUTTORI QUALIFICATI OPERE PUBBLICHE



TITOLO

PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA

INTERVENTI DI ADEGUAMENTO DELL' IMPIANTO DI APPROVVIGIONAMENTO IDRICO DEL RIFUGIO ALPINO DENOMINATO "MALGA STAIN"

DENOMINAZIONE ELABORATO

-Relazione paesaggistica
-Estratti cartografici
-Format Screening di V.INC.A.

TAVOLA

5

SCALA

1:2.000

TIMBRI E FIRME

Il Progettista
Dott. For. Mario Tevini



Contenuti:

1	Premessa	2
2	Riferimenti normativo-legislativi	3
3	Inquadramento territoriale	4
4	Aspetti climatici ed ecologici.....	4
5	Piano territoriale Paesistico Regionale P.T.P.R.	7
	5.1 UNITA' TIPOLOGICHE DEL PAESAGGIO: Fascia alpina – Paesaggio delle valli e dei versanti	7
	5.2 INDIRIZZI DI TUTELA	8
6	Piano territoriale di coordinamento della Provincia di Brescia	9
7	Piano territoriale di coordinamento del Parco dell'Adamello	19
8	P.G.T. Comune di Edolo	21
9	Previsioni del Piano di Assestamento Forestale	22
10	Piano di Indirizzo Forestale della Valle Camonica	23
11	Caratteri vegetazionali e tipi forestali	24
12	Interventi di progetto	25
13	Valutazione degli impatti e qualificazione, quantificazione delle aree di trasformazione del bosco.....	25
14	Valutazione degli impatti e delle interferenze con la pianificazione di settore	33

1 Premessa

Il sottoscritto Dott.For. Mario Tevini, in qualità di Direttore Tecnico del Consorzio Forestale Alta Valle Camonica, iscritto all'albo dei Dottori Agronomi e Forestali della Provincia di Brescia al n° 307, ha redatto la presente relazione paesaggistica per gli interventi previsti nel progetto di fattibilità tecnico-economica per i lavori di "interventi di adeguamento dell'impianto di approvvigionamento idrico del rifugio alpino denominato "malga Stain" in territorio Comunale di Edolo.

L'ambito d'intervento è collocato altitudinalmente fra i 1.700 m.s.l.m. dell'intersezione tra il sentiero n. 601 con il torrente Valli Grandi ed i 1.830 m.s.l.m. della loc. Belvedere ove sorgono i fabbricati di malga Stain, fascia altitudinale rientrante nell'orizzonte altimontano caratterizzata dalla presenza di pecceta altimontana e lariceto tipico.

Pertanto ai sensi della vigente normativa forestale regionale gli interventi di progetto determineranno trasformazione temporanea e definitiva del bosco, quindi ai fini del rilascio dell'autorizzazione forestale e paesaggistica ai sensi della L.R.31/2008 e s.m.i. viene redatta la presente relazione paesaggistica in conformità ai contenuti dell'allegato A della DGR n.8/2121 del 15 marzo 2006, inerente criteri e procedure per l'esercizio delle funzioni amministrative in materia di tutela dei beni paesaggistici in attuazione della legge regionale 11 marzo 2005 n°12.

Gli interventi che verranno considerati nella presente relazione paesaggistica, riguardano esclusivamente le opere in progetto, soggette ai vincoli di cui sopra ed in particolare che a seguito della loro realizzazione determineranno trasformazione del bosco ancorché temporanea.

Le superfici boscate interessate dall'intervento in progetto, sono vincolate ai sensi del Dlgs 42/2004 art 142 lettere c-d-f-g e s.m.i. in vigore dal primo agosto 2007, nonché dalla L.R. 27/2004 e successive modificazioni ed integrazioni.

2 Riferimenti normativo-legislativi

La presente relazione paesaggistico-forestale è redatta ai sensi dei contenuti tecnico-normativi dei seguenti provvedimenti:

- **D.L. 22 gennaio 2004, n. 42** – Codice dei beni culturali e del paesaggio (vincolo paesistico-ambientale).
- **L.R. 11 marzo 2005, n. 12** – Legge per il governo del territorio (Autorizzazione paesaggistica), art. 80.
- **D.P.C.M 12.12.2005**, con i contenuti dell'All. A alla **D.G.R. n. VIII/2121 del 15.03.2006** secondo l'accordo sottoscritto tra Ministero e Regione Lombardia in data 04.08.2006.
- **D.G.R. 21 settembre 2005, n. VIII/675** – “Criteri per la trasformazione del bosco e per i relativi interventi compensativi” e successive modifiche (**D.G.R. 8/3002 del 27 luglio 2006**).
- **L.R. 5 dicembre 2008, n. 31** – Testo unico delle leggi regionali in materia di agricoltura, foreste, pesca e sviluppo rurale.

3 Inquadramento territoriale

L'area oggetto d'intervento è situata sul versante con esposizione sud-est posto a nord dell'abitato di Edolo.

Il nuovo impianto di adduzione e distribuzione della risorsa idrica sarà formato da due tratti distinti:

Il primo dalla vasca di accumulo (Valli Grandi) a malga Stain posto ad una quota compresa tra i 1.700 ed i 1.830 mslm, il secondo dalla vasca di accumulo (Valli Grandi) alla strada comunale Edolo-Monte Colmo posto ad una quota compresa tra i 1.700 ed i 1.580 mslm

Per raggiungere i luoghi di intervento è necessario percorrere la strada comunale che risale il versante del Monte Colmo per circa 10 km fino a giungere in prossimità di un tornante sinistoso, ove ha inizio il percorso pedonale del sentiero n. 601 che conduce a Malga Stain.

4 Aspetti climatici ed ecologici

I dati recenti relativi ai rilievi udometrici sono riferiti ai rilievi decennali (1990-2000) della stazione pluviometrica del Lago d'Arno (1820 m s.l.m.) ed ai rilievi eseguiti su nove anni (1992-2001) nella stazione meteorologica di Edolo ; i dati relativi alle stazioni di Dosso (880 m s.l.m.) e Malonno , presenti nel piano precedente, non sono disponibili in quanto in queste stazioni non vengono più effettuati i suddetti rilievi. Si inseriscono, per confronto, anche i dati rilevati dal 1950 al 1980 al lago d'Arno.

Precipitazioni medie mensili e giorni di pioggia rilevati nelle diverse stazioni meteorologiche.

Stazione	Gen.	Feb.	Mar.	Apr.	Mag.	Giu.	Lugl.	Ago.	Sett.	Ott.	Nov.	Dic.
L. Arno (1950- 1980)	55-7	50-6	94-8	105-11	151-15	149-13	138- 12	134-10	133-10	145-9	123-9	71 - 7
L. Arno (1990- 2000)	67-6	55-4	95-3	87-10	160-15	196-15	155- 12	144-10	202-9	263-12	186-9	101-7
Edolo (1992- 2001)	42,6-4	18,8-3	51,5-5	80,2-9	65-9	106,1-11	95,1-9	133,7- 10	102,4-8	127,6-8	110-8	41,4-5

Tabella IX - Precipitazioni medie stagionali e annue

STAZIONE	PRIMAVERA	ESTATE	AUTUNNO	INVERNO	ANNO	1.1.
	Mm	mm	mm	mm	mm	gg
L. Arno (1950-1980)	405	405	339	199	1348	117
L. Arno (1990-2000)	443	501	550	217	1711	112
Edolo (1992-2001)	251,3	331,2	279	112,9	974,4	89

Nelle tabelle e nel grafico sono stati riportati, a titolo di confronto, sia i dati più recenti che quelli relativi al trentennio precedente.

Osservando l'andamento delle curve riportate nel grafico si evince che l'andamento pluviometrico della stazione interessata si è mantenuto distribuito nel periodo che va da maggio a settembre, corrispondente al periodo vegetativo.

Il regime pluviometrico è quindi di tipo sub – equinoziale estivo e denota una certa influenza marittima, infatti le maggiori precipitazioni si riscontrano nelle stagioni primaverile (maggio-giugno) ed autunnale (ottobre), probabilmente per cause imputabili a correnti caldo – umide. Pur mantenendosi il regime pluviometrico, il grafico evidenzia come in questi ultimi dieci anni la piovosità, in termini di precipitazioni medie mensili (mm. di pioggia), sia aumentata per quasi tutti i mesi dell'anno rispetto al trentennio precedente, accentuandosi notevolmente nei mesi già più piovosi (giugno 196 mm. rispetto a 149 mm. - settembre 202 mm. rispetto a 133 mm. - ottobre 263 mm. rispetto a 145 mm.).

Anche i valori termometrici sono stati rilevati presso la stazione pluviometrica del Lago d'Arno e di Edolo.

A titolo puramente indicativo si riportano le medie delle temperature medie mensili rilevate:

Temperatura media mensile

Stazione	Gen.	Feb.	Mar.	Apr.	Mag.	Giu.	Lugl.	Ago.	Sett.	Ott.	Nov.	Dic.
Lago D'Arno (1950-1980)	-4,7	-0,7	-0,7	2,6	6,2	9,6	11,7	11,1	8,5	4,2	-0,2	-3,0
Lago D'Arno (1990-2000)	1,67	0,77	1,29	3,29	8,42	10,58	13,8	14,17	9,67	5,94	1,14	1,64
<i>variazione</i>	<i>3,03</i>	<i>0,07</i>	<i>1,99</i>	<i>0,69</i>	<i>2,22</i>	<i>0,98</i>	<i>2,1</i>	<i>3,07</i>	<i>1,17</i>	<i>1,74</i>	<i>1,16</i>	<i>1,36</i>
Edolo (1992-	0,9	2,6	6,4	9,3	14,3	17,1	19,2	19,2	14,4	10,4	3,9	1,5

2001)

Confrontando i dati rilevati al lago d'Arno nell'ultimo decennio con quelli del trentennio precedente, si osserva un generale aumento nei valori medi mensili di temperatura (tranne

che per il mese di febbraio che ha segnato una lieve diminuzione), aumento che raggiunge i 3 gradi C° nei mesi di Gennaio e Agosto.

La stazione del lago d'Arno fornisce i dati che possono essere rappresentativi delle condizioni climatiche dei territori della Val Miller e Piz d'Olda (quote superiori ai 1500 metri s.l.m), mentre per il restante territorio del comune di Berzo, relativo alle quote inferiori ai 1500 metri s.l.m., sono da ritenersi realistici i dati raccolti nella stazione meteorologica di Edolo, già evidenziati nelle precedenti tabelle.

Si ricorda che per ogni 100 m di dislivello, si hanno le seguenti diminuzioni medie in C° (dati piano di assestamento precedente):

mese	Gen.	Feb.	Mar.	Apr.	Mag.	Giu.	Lugl.	Ago.	Sett.	Ott.	Nov.	Dic.
diminuzione temperatura	0,3	0,2	0,4	0,5	0,5	0,5	0,6	0,6	0,5	0,4	0,4	0,2

L'andamento delle temperature varia inoltre notevolmente a seconda dell'esposizione dei versanti (a nord i minimi termici tendono ad essere accentuati e a sud – ovest le temperature estive sono mitigate) con conseguenti influssi sulla vegetazione forestale.

La notevole estensione del territorio in senso altimetrico induce infine una forte diversità per quanto riguarda le precipitazioni a carattere nevoso e la loro permanenza al suolo, con conseguente abbreviazione del periodo vegetativo alle altitudini più elevate (sopra i 1500 – 1600 m) e ridotte possibilità di sviluppo della vegetazione arborea (1900 – 2000 m a seconda delle esposizioni).

I danni da neve sono particolarmente evidenti in alto dove quasi tutti gli avvallamenti risultano percorsi da valanga.

Danni sensibili si hanno poi, sempre verso l'alto, anche all'interno della fustaia a prevalenza di larice, a seguito di precipitazioni nevose precoci e pesanti per la notevole quantità d'acqua che contengono. In molti casi le

chiome delle piante, sottoposte ad uno sforzo notevole, si spezzano, compromettendo irrimediabilmente la vitalità della pianta; in altri l'azione concomitante del vento e della neve porta addirittura a sradicamenti.

5 Piano territoriale Paesistico Regionale P.T.P.R.

Comune di: Edolo

Provincia: Brescia

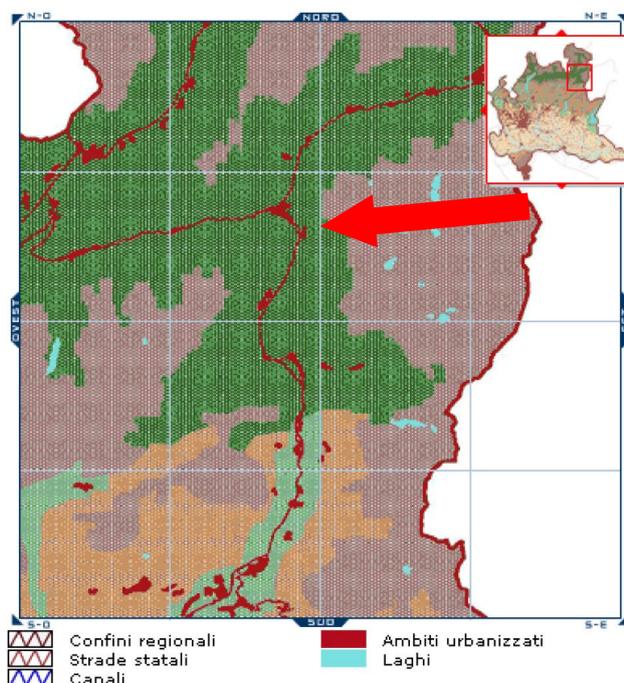
Ambito: Prealpi retiche

Ambito Geografico: Valle Camonica

Unità tipologica del paesaggio: Fascia Alpina, Paesaggi delle valli e dei versanti

Unità tipologiche di paesaggio

Fascia alpina	
	Paesaggi delle valli e dei versanti
	Paesaggi delle energie di rilievo
Fascia prealpina	
	Paesaggi dei laghi insubrici
	Paesaggi della montagna e delle dorsali
	Paesaggi delle valli prealpine
Fascia collinare	
	Paesaggi delle colline e degli anfiteatri morenici
	Paesaggi delle colline pedemontane e della collina Banina
Fascia dell'alta pianura	
	Paesaggi delle valli fluviali scavate
	Paesaggi dei ripiani diluviali e dell'alta pianura asciutta
Fascia della bassa pianura	
	Paesaggi delle fasce fluviali
	Paesaggi delle colture foraggere
	Paesaggi della pianura cerealicola
	Paesaggi della pianura risicola
Oltrepo' Pavese	
	Paesaggi della pianura pedeappenninica
	Paesaggi della montagna appenninica
	Paesaggi delle valli e dorsali appenniniche



5.1 UNITA' TIPOLOGICHE DEL PAESAGGIO: Fascia alpina – Paesaggio delle valli e dei versanti

Si tratta di ambienti costituiti da un fondovalle urbanizzato da cui si dipartono lunghi e declinanti versanti che accompagnano le vallate alpine principali e secondarie, domini forestali delle latifoglie (faggeta, castagneto, latifoglie miste) alle quote inferiori, delle resinose (Laris, Pinus, Picea) alle quote più elevate. Gli orizzonti vegetali spesso si compenetrano fra loro senza limiti precisi poiché oltre all'altitudine subentrano altri fattori come l'esposizione, la piovosità, la vicinanza di vallate ampie o di massicci montuosi. Le aree antropizzate si delineano gradualmente al di sotto della fascia aperta delle alte quote, la percezione paesaggistica delle Valli si può scomporre in senso altitudinale passando dal fondovalle ai versanti, dai versanti alle cime che sovrastano le valli. A questa

scomposizione corrisponde un diverso grado di antropizzazione. La presenza dell'uomo, delle sue attività, delle sue forme di organizzazione si attenua infatti passando dal basso all'alto. Ma esso si attenua anche passando dalle sezioni delle valli più vicine ai loro sbocchi rispetto alle loro porzioni superiori; e si attenua altresì passando dai versanti in umbria a quelli a solatio. Quest'ultima condizione all'interno dei bacini vallivi è spiccatamente presente nelle valli o nelle loro sezioni a sviluppo longitudinale (alta Valcamonica, Valtellina). Ma la scomposizione dei paesaggi di valle si ha soprattutto passando dalle grandi valli, su cui si impernia lo spazio alpino lombardo, alle loro valli laterali. Le prime hanno spesso la caratteristica sezione modellata dai ghiacciai pleistocenici, con i fondovalle ampi; le seconde presentano notevoli approfondimenti post-glaciali e sono talvolta prive di fondovalle, specie nelle sezioni prossime agli sbocchi. Altra situazione particolare si ritrova nelle testate vallive, punto tipico della geografia alpina, dominato dagli alti massicci, dalle pareti e dalle insellature di valico, elementi però già descritti nel paesaggio delle energie di rilievo. Nell'agricoltura e nell'allevamento si sviluppano economie di tipo "verticale", cioè legate al nomadismo stagionale degli addetti. In questo caso è netta la divisione fra i versanti bassi, dove ai boschi si alternano i prati-pascoli, con abitazioni temporanee, ricoveri per il bestiame e fienili, frequentati nel periodo primaverile (maggenghi), e i versanti alti, dove sono gli alpeggi e i pascoli, con le relative stalle e ricoveri, raggiunti nel periodo estivo. Una fitta rete di percorsi pedonali (ora sempre più frequentemente di strade) si stende sul dorso di questi versanti collegando le due fasce di permanenza stagionale. Nelle alte valli, dove mancano i prati intermedi, la migrazione avviene direttamente fra fondovalle e pascoli alti. Tale organizzazione umana determina un sistema unitario e organico che aderisce alla varietà delle situazioni naturali altitudinalmente date, costituenti a loro volta piccoli ambiti di naturalità che si ritrovano con una loro relativa integrità soprattutto sui versanti a umbria, poco segnati dalle trasformazioni. Non mancano, fino a una certa quota, le sedi umane permanenti, spesso di antichissima origine come siti privilegiati rispetto ai fondovalle malsani e paludosi. Grossi elementi di spicco, a ragione della loro collocazione strategica, sono le torri e i castelli, sulle emergenze dei versanti, di intere porzioni di valle, così come le chiese e gli oratori, essi pure fulcri di riferimento per popolazioni disperse, con le loro attività, su territori molto vasti. Il portato storico, specie nelle valli principali, trova radici antichissime nei petrogrifi, nelle rocce istoriate, testimonianze di popolamenti antichissimi e manifestazione di culti pagani legati ai fenomeni naturali. Attualmente molti di questi caratteri e, in sostanza, la stessa economia montana rivela segni di lenta agonia che si riflettono con puntualità sul paesaggio. Ne consegue un'immagine penalizzata non solo da intrusioni moderne (strade, edilizia, reti tecnologiche...) ma anche e soprattutto degradata dall'abbandono dei presidi umani, dai campi a terrazzo, ai prati, ai vecchi nuclei, ai maggenghi, agli alpeggi, al bosco.

5.2 INDIRIZZI DI TUTELA

Boschi e foreste. *L'aspetto vegetazionale assume sui versanti carattere peculiare riconoscendovi orizzonti botanici dei più diversi in spazi relativamente contenuti. Occorre ovviamente distinguere l'esposizione e le condizioni climatiche. Si tratta di aggregazioni di piante legnose e/o arbustive che formano, per colore, volume, estensione, variabilità stagionale un ambiente omogeneo. Ma si tratta anche dell'ambiente oggi più soggetto ad abbandono essendo in gran parte decadute, specie nel caso dei boschi poco pregiati, le prerogative di sfruttamento economico o anche quelle di elementare risposta alle esigenze locali del*

legnatico. Il bosco, non più governato, viene aggredito da infestanti, mentre il sottobosco, non ripulito, impedisce la crescita e il rinnovamento delle specie arboree. La mancanza di manutenzione e la colonizzazione spontanea sono altresì fattori di instabilità idrogeologica (inaridimento dei suoli o sovrascorrimento idrico). La successione altimetrica dal bosco ceduo di latifoglie (roverella, castagno, faggio) a quello di aghifoglie (pino, larice, abete) è la costante paesistica dei versanti alpini meridionali. Il castagno, in particolare, introdotto dall'uomo, rappresentò a lungo una delle fondamentali basi alimentari delle genti di montagna.

6 Piano territoriale di coordinamento della Provincia di Brescia

Le aree interessate dalle opere in progetto, all'interno del quadro ambientale del Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Brescia vengono identificate all'interno dell'ambito di "Boschi di conifere", "Vegetazione naturale erbacea e cespuglieti dei versanti" e "Corsi idrici principali: fiumi, torrenti e loro aree adiacenti".

Verrà qui illustrato ed approfondito l'ambito maggiormente influenzato dalla realizzazioni dei lavori, per cui il riporta la seguente descrizione:

BOSCHI DI CONIFERE

a) CARATTERI IDENTIFICATIVI

I boschi di conifere sono caratterizzati dalla presenza di specie resinose o a foglia caduca.

Anche le fasce boscate a conifere, fortemente caratterizzate per estensione, omogeneità di versante, acclività, esposizione, altitudine e qualità del substrato litologico, costituiscono elementi di forte connotazione paesistica.

Dal punto di vista paesistico, la funzione primaria del bosco di conifere, di "connettivo" rispetto ad altri elementi puntuali ed areali, quali insediamenti rurali, pascoli, detriti di falda, rocce affioranti, ecc., è integrata dalla funzione di rafforzamento "visivo per contrasto" degli elementi sommitali pratici e delle altre energie di rilievo.

b) ELEMENTI DI CRITICITA'

- Diminuzione della funzione di protezione idrologica del territorio nel caso di bosco degradato e di forti tagli.

- Aumento della velocità di scorrimento delle acque superficiali nelle zone disboscate, con conseguente aumento del rischio idraulico.

- Abbandono del bosco, con conseguente degrado e propensione al dissesto.

- Abbandono della manutenzione e dell'attività di raccolta di prodotti del sottobosco, dovuta all'abbandono delle attività agro-pastorali.

- Omogeneizzazione dei colori e delle forme del bosco in alta e media quota e scadimento del paesaggio coltivato in bassa quota, che inducono un'immagine "confusa" della montagna: questa appare sempre meno disegnata nelle sue articolazioni funzionali e tendenzialmente orientata verso l'omogeneizzazione fisico-percettiva.
- Progressiva inaccessibilità e scomparsa dei sentieri e delle mulattiere.
- Sfaldamento dei terrazzamenti in assenza di manutenzione e in conseguenza del processo di colonizzazione spontanea del bosco.
- Uso saltuario e improprio dei percorsi di montagna (motorizzazione).
- Presenza di intrusioni tecnologiche, quali ad esempio gli elettrodotti, che tagliano secondo tracciati rettilinei larghe fasce boscate.
- Rischio di incendio.

c) INDIRIZZI DI TUTELA

Per il mantenimento, il recupero e la valorizzazione del ruolo paesistico originario

- Conservazione delle risorse forestali e dei loro caratteri ecologici e paesistici; conservazione dell'integrità delle aree boscate a conifere.
- Frenare il progressivo avanzamento del bosco verso le aree a pascolo. Ridefinizione puntuale dei confini tra bosco e aree libere, con margini non rettilinei, in modo da mantenere l'equilibrio percettivo tra le diverse componenti del paesaggio.
- Ai fini della prevenzione incendi è opportuno garantire la possibilità di divisione delle superfici forestali in porzioni isolate da fasce libere taglia fuoco e la costruzione di riserve d'acqua e di piazzole per l'atterraggio di elicotteri. Le fasce taglia fuoco devono essere realizzate possibilmente come piste di servizio a debole pendenza o come pascoli alberati, utilizzabili anche per il pascolamento; esse devono comunque avere larghezze ridotte (compatibilmente con la loro efficacia e funzionalità), soprattutto nei boschi di piccole dimensioni e costituiti da popolamenti sparsi.
- Manutenzione e reimpianto boschivo con specie autoctone delle aree alterate o riportabili allo stato di bosco.
- E' ammissibile lo sfruttamento regolamentato del bosco ai fini turistici, escursionistici, di studio e di ricerca, attraverso la manutenzione, il recupero e la segnalazione dei sentieri e delle mulattiere; dovrà essere comunque conservata la loro sostanziale integrità costruttiva originaria.
- E' vietato l'uso di mezzi motorizzati, salvo che per le attività agro-silvo-pastorali e per la mobilità dei residenti.
- E' vietata la recinzione delle aree boscate.

Per l'utilizzo agricolo

- Valorizzazione dell'attività agricola, ai fini della manutenzione fisica ed estetica del territorio boscato.
- Sono da limitare i seguenti interventi: la riduzione delle superfici forestate; il dissodamento; la sostituzione dei boschi con altre colture; l'allevamento zootecnico di tipo intensivo.

- Favorire la silvicoltura ad indirizzo produttivo, privilegiando la vocazione delle specie vegetazionali in equilibrio con l'ambiente. Le pratiche silvo-colturali devono essere improntate a criteri naturalistici: nelle fustaie si deve favorire il rinnovo naturale della specie ed impedire il taglio a raso del bosco.

Per gli interventi infrastrutturali a rete

- Sono ammessi interventi di adeguamento e trasformazione di infrastrutture a rete o puntuali esistenti, o interventi ex-novo quando siano già compresi in strumenti di programmazione o pianificazione gi approvati ai relativi livelli istituzionali.

- L'eventuale costruzione o ampliamento delle strade sui versanti dovrà seguire criteri di corretto inserimento paesistico, seguendo la morfologia naturale del versante (curve di livello, morfologie emergenti, ecc.) ed evitando la realizzazione di muri di sostegno di forte impatto percettivo privilegiando tecniche dell'ingegneria naturalistica.

- Manutenzione dei sentieri esistenti e della relativa segnaletica.

- Adattamenti e rettifiche alle infrastrutture di cui sopra sono consentiti a condizione di operare il recupero ambientale della fascia di territorio interessata, e di usare materiali, tecnologie e tipologie dei manufatti, conformi alle prescrizioni specifiche che verranno emanate nei Piani Paesistici Comunali. A queste stesse condizioni sono ammessi interventi ex-novo relativi ad infrastrutture di interesse comunale come acquedotti, raccordi viari, di servizio poderale, di accesso ai nuclei frazionali esistenti, di difesa dei suoli, e di regimazione agro-silvo-pastorale.

- L'installazione di elettrodotti e di ripetitori radiotelevisivi dovrà rispondere a criteri di compatibilità paesistica, senza alterare la morfologia dei luoghi e lo sky-line dei rilievi; particolare attenzione nella posa dei sostegni degli elettrodotti e alla localizzazione delle antenne e dei ripetitori di grand dimensioni.

- Interventi infrastrutturali a rete (energetici, viari, impianti di risalita, ecc) non classificabili nei commi precedenti, dovranno preventivamente essere oggetto di concertazione con la Provincia attraverso una valutazione dell'Impatto Ambientale dei medesimi.

Per il recupero di un corretto inserimento paesistico dei manufatti edilizi isolati esistenti

- Per quanto concerne i manufatti edilizi esistenti, con qualsiasi destinazione d'uso, sono ammessi tutti gli interventi consentiti dai PGT, subordinatamente al mantenimento delle caratteristiche ambientali e paesistiche dell'edilizia tradizionale.

- Sono ammessi interventi relativi a infrastrutture tecniche necessarie al mantenimento o all'incremento dell'attività agricola di silvicoltura, e allacciamenti idrici ed elettrici di servizio di manufatti esistenti con qualsiasi destinazione d'uso.

Per un corretto inserimento paesistico di nuovi manufatti edilizi isolati

- Sono consentite nuove costruzioni per il presidio agricolo produttivo della montagna, subordinatamente alla verifica della loro compatibilità con i caratteri paesistico-ambientali dei luoghi, da verificarsi, in sede di concessione edilizia, coerentemente agli indirizzi anche tipologici, costruttivi, di utilizzo di materiali, di finitura nonché relativi ad eventuali interventi di mitigazione paesistica, emanati nel Piano Paesistico Comunale.

- Per quanto riguarda interventi ex-novo limitati esclusivamente a rifugi, posti di ristoro percorsi e spazi di sosta e simili, presidi per il controllo e il monitoraggio dei valori ambientali e scientifici, andranno svolte e documentate specifiche ricerche mirate all'accertamento che essi non riguardino anche parzialmente, areali, connotati da forti valenze abiotiche o biocenotiche;

- Sarà possibile la costruzione di edifici di dimensioni, caratteristiche tipologiche e costruttive coerenti con la tradizione agricola locale, finalizzati ad una fruizione eco-turistica e di studio dei luoghi.

Per uno sviluppo paesisticamente sostenibile, dei nuclei abitati.

- È da evitare l'ampliamento dei nuclei abitati, anche isolati, che interessi gli areali della componente paesistica in oggetto. Essa riveste un ruolo fondamentale nella definizione del paesaggio provinciale.

VEGETAZIONE NATURALE ERBACEA E CESPUGLIETI DEI VERSANTI

a) CARATTERI IDENTIFICATIVI

I versanti sono formati dalle pendici vallive dei principali bacini idrografici e costituiscono elementi di raccordo tra fondovalle e le aree di maggiore altitudine caratterizzate da forte energia di rilievo.

Il versante è l'elemento percettivo dominante che determina la "plastica" dei paesaggi vallivi. Due sono le principali modalità di percezione dei versanti: dal versante opposto e dal fondovalle.

I versanti possono dar luogo a variegate configurazioni morfologiche.

Versanti a media acclività

Si tratta di versanti ampi e dolci a medio-bassa pendenza, caratterizzati dalla presenza di coltri eluviali di spessore significativo che, rimodellando in modo uniforme le discontinuità tipiche delle rocce affioranti, consentono la presenza di una fitta vegetazione naturale. Su questi versanti sono spesso presenti estese praterie con vegetazione naturale erbacea e cespuglieti.

b) ELEMENTI DI CRITICITÀ

Indicazioni generali

- Possibilità di alterazione antropica della morfologia e dello stato di naturalità dei luoghi attraverso interventi antropici causati dallo sfruttamento delle risorse montane (impianti idroelettrici, elettrodotti, ecc.), con tracce evidenti di conflitto con il contesto naturale.

- Rischio di creazione di situazioni di instabilità (frane, erosioni, decorticamento), anche di notevole importanza, variabili in funzione dei locali caratteristiche geologiche.

- Particolare evidenza percettiva di tutte le trasformazioni operate sul versante, in ragione della spiccata esposizione visiva degli oggetti disposti su terreni acclivi.

Versanti a media acclività

- Cattiva regimazione delle acque superficiali, che provocano fenomeni di dissesto, con conseguente denudamento dei versanti e formazione di nicchie di distacco che, anche se consolidate, interrompono l'andamento uniforme del versante rendendolo meno fruibile e paesisticamente incongruo.

- Asportazione delle coperture erbacee per far posto a profonde arature per l'impianto di seminativi, con innesco di gravi processi di alterazione dei versanti, quali il trasporto solido e l'erosione.

- Intaglio di scarpate per l'esecuzione di opere infrastrutturali (strade, insediamenti, ecc.), con rischio di innesco di fenomeni di scivolamento superficiale.
- Sovraccarico da pascolo con rischio di rottura della cotica: formazione di piccoli terrazzamenti paralleli provocati dal sovraccarico che, in concomitanza di precipitazioni intense, si staccano, dando origine a vaste aree denudate.

c) INDIRIZZI DI TUTELA

Per il mantenimento, il recupero e la valorizzazione del ruolo paesistico originario

- Nei versanti di raccordo, evitare le modificazioni alle condizioni di giacitura del pendio, con rischio di innesco di situazioni di dissesto, spesso irreversibili. Ogni intervento di modifica dell'assetto attuale deve essere comunque valutato tramite approfondite indagini geotecniche.
- Sulle aree di versante aventi forte pendenza (superiore al 30%) devono, in linea generale, essere esclusi gli interventi edilizi, nonché qualsiasi impedimento al deflusso delle acque, i riporti e i movimenti di terra che alterino in modo sostanziale e/o stabilmente il profilo del terreno (salvo le opere di recupero ambientale).
- Evitare l'apertura di nuove cave o l'ampliamento di quelle esistenti.

Per l'utilizzo agricolo

- Non sono ammesse, nell'utilizzo agricolo del territorio, trasformazioni e rimodellamenti della morfologia dei terreni, né modifiche dei caratteri salienti della trama infrastrutturale agricola.
- Dovranno essere salvaguardate ed incentivate le colture tradizionali.
- Andranno favorite le manutenzioni che impediscano l'avanzamento progressivo del bosco e la progressiva cancellazione degli spazi prativi di montagna.

Per gli interventi infrastrutturali a rete

- Sono ammessi interventi di adeguamento e trasformazione di infrastrutture a rete o puntuali esistenti, o interventi ex-novo quando siano già compresi in strumenti di programmazione o pianificazione già approvati ai relativi livelli istituzionali.
- L'eventuale costruzione o ampliamento delle strade sui versanti dovrà seguire criteri di corretto inserimento paesistico, seguendo la morfologia naturale del versante (curve di livello, morfologie emergenti, ecc.) ed evitando la realizzazione di muri di sostegno di forte impatto percettivo privilegiando tecniche dell'ingegneria naturalistica.
- Manutenzione dei sentieri esistenti e della relativa segnaletica.
- Adattamenti e rettifiche alle infrastrutture di cui sopra sono consentiti a condizione di operare il recupero ambientale della fascia di territorio interessata, e di usare materiali, tecnologie e tipologie dei manufatti, conformi alle prescrizioni specifiche che saranno emanate nei Piani Paesistici Comunali. A queste stesse condizioni sono ammessi interventi ex-novo relativi ad infrastrutture di interesse comunale come acquedotti, raccordi viari, di servizio poderale, d'accesso ai nuclei frazionali esistenti, di difesa dei suoli, e di regimazione agro-silvo-pastorale.
- L'installazione di elettrodotti e di ripetitori radiotelevisivi dovrà rispondere a criteri di compatibilità paesistica, senza alterare la morfologia dei luoghi e lo sky-line dei rilievi; particolare attenzione nella posa dei sostegni degli elettrodotti e alla localizzazione delle antenne e dei ripetitori di grandi dimensioni.

- *Interventi infrastrutturali a rete (energetici, viari, impianti di risalita, ecc) non classificabili nei commi precedenti, dovranno preventivamente essere oggetto di concertazione con la Provincia attraverso una valutazione dell'Impatto Ambientale dei medesimi.*

Per il recupero di un corretto inserimento paesistico dei manufatti edilizi isolati esistenti

Andrà mantenuta e migliorata la vegetazione arborea intorno ai manufatti tradizionali sulla base di essenze assonanti al carattere dei luoghi.

Per un corretto inserimento paesistico di nuovi manufatti edilizi isolati

- *Sono consentite nuove costruzioni per il presidio agricolo produttivo della montagna, subordinatamente alla verifica della loro compatibilità con i caratteri paesistico-ambientali dei luoghi, da verificarsi, in sede di concessione edilizia, coerentemente agli indirizzi anche tipologici, costruttivi, di utilizzo di materiali, di finitura nonché relativi ad eventuali interventi di mitigazione paesistica, emanati nel Piano Paesistico Comunale.*

- *Per quanto riguarda interventi ex-novo limitati esclusivamente a rifugi posti di ristoro percorsi e spazi di sosta e simili, presidi per il controllo e il monitoraggio dei valori ambientali e scientifici, andranno svolte e documentate specifiche ricerche mirate all'accertamento che essi non riguardino anche parzialmente, areali, connotati da forti valenze abiotiche o biocenotiche.*

- *Sarà possibile la costruzione di edifici di dimensioni, caratteristiche tipologiche e costruttive in linea con la tradizione agricola locale, finalizzati ad una fruizione eco-turistica e di studio dei luoghi.*

Per uno sviluppo paesisticamente sostenibile, dei nuclei abitati.

- *Per quanto afferisce all'eventuale espansione di nuclei e centri abitati, in coerenza con le indicazioni di massima individuate dalla tavola paesistica di dettaglio del P.T.C.P. le previsioni degli strumenti urbanistici saranno subordinate alla redazione dei Piani Paesistici Comunali, con dettagli di approfondimento al contesto interessato. In detti piani, in particolare, verranno evidenziate le seguenti condizioni di coerenza con la struttura insediativa preesistente:*

- a. giusto rapporto tra il nucleo esistente ed il programma di espansione;*
- b. ricerca di assonanza morfologica e tipologica tra il vecchio ed il nuovo edificato;*
- c. eventuali opere di mitigazione degli effetti.*

- *Il Piano Paesistico Comunale individuerà le situazioni di degrado dovute alla presenza di attività a cielo aperto, costruzioni dismesse e altre strutture edilizie costituenti profonde alterazioni alle caratteristiche del paesaggio.*

- *Nell'ambito di detto piano verranno definite le modalità degli interventi di riqualificazione formale dei manufatti necessari per ricostituire una corretta integrazione con il paesaggio.*

CORSI IDRICI PRINCIPALI: FIUMI, TORRENTI E LORO AREE ADIACENTI

a) Caratteri identificativi

Corsi d'acqua

La categoria comprende i corsi d'acqua naturali, comprese le aree relative agli alvei e ai paleoalvei, sia a morfologia variata delimitata da scarpate alluvionali o da superfici inclinate da terrazzamenti, che a morfologia pianeggiante perimetrata da arginature.

Appartengono a tale categoria:

1. Torrenti

2. Corsi d'acqua con alvei a pendenza forte e irregolare, con alta velocità delle acque e con regime estremamente variabile, caratterizzato da piene brusche e violente alternate a magre spesso molto accentuate. Caratterizzano i paesaggi di montagna, delle valli, dei laghi, delle colline pedemontane e, in genere, di tutti quei territori caratterizzati dalla presenza di rilievi e versanti.

Morfologie dei corsi d'acqua

Si tratta di tutte quelle conformazioni morfologiche particolari presenti negli ambiti dei corsi d'acqua e che spesso costituiscono elementi di notevole rilevanza visiva e/o di interesse scientifico.

Tra le morfologie dei corsi d'acqua sono individuabili i seguenti elementi:

1. Sorgenti

Siti dove emergono in superficie falde acquifere sotterranee; le sorgenti si distinguono in base alla continuità e alle variazioni di portata delle acque (sorgenti perenni, temporanee, ecc.) e in base alla natura della falda acquifera che le alimenta (sorgenti artesiane, carsiche, ecc.).

2. Cascate

Salti d'acqua lungo il corso dei torrenti, dovuti a un brusco dislivello del fondo, causato spesso da differenze nella resistenza all'erosione delle rocce del letto; il materiale abrasivo trasportato dalle acque scava frequentemente, alla base delle cascate, cavità più o meno larghe e profonde (marmitte dei giganti).

3. Marmitte dei giganti

Cavità semicircolari, con pareti lisce, che si formano lungo l'alveo di un corso d'acqua, a causa dell'erosione esercitata dai materiali trascinati nei moti vorticosi della corrente. Dimensioni notevoli hanno le cavità che si formano alla base di una cascata.

4. Gole, forre, orridi

Le gole e le forre sono valli profondamente incise dal corso di un fiume, con pareti molto ripide o strapiombi; gli orridi, o gole in roccia, sono delle gole particolarmente profonde e incassate tra due pareti rocciose strapiombanti, incise da un torrente che generalmente vi forma una cascata.

5. Aree adiacenti

Aree alluvionali adiacenti ai corsi d'acqua, in genere ribassate rispetto al piano fondamentale della pianura o dei fondovalle, delimitate da orli di terrazzo. Bassi terrazzi degli alvei abbandonati, eccezionalmente sommersi, con presenza di tessitura definita dalle linee di drenaggio, solitamente orientate con leggera convergenza verso l'asse fluviale. Tali aree assumono un significato di interesse paesistico e ambientale in relazione agli aspetti geomorfologici e storico-testimoniali del paesaggio agrario

b) Elementi di criticità

Corsi d'acqua

- Perdita o riduzione della fauna ittica e della vegetazione ripariale. Problemi relativi all'assetto vegetazionale: invadenza delle piante anche ad alto fusto in alveo, mancata coltivazione delle fasce vegetazionali di ripa.
- Modificazione delle sponde e nuova edificazione nell'immediato contesto (cantieristica, impianti tecnologici, arginature).
- Rischio di depauperamento della quantità d'acqua per effetto di sottrazione agli alvei naturali. Rischio di impoverimento della portata d'acqua delle cascate a causa del prelievo a monte ad uso idroelettrico, con ripercussioni negative dal punto di vista paesistico, oltre che ambientale.
- Problemi di assetto idrogeologico, fenomeni di erosione, sovralluvione, dissesto. Locali rischi di instabilità delle sponde.
- Fenomeni di inquinamento da reflui agricoli, civili, industriali e da rifiuti solidi urbani.

Morfologie dei corsi d'acqua

Diverso grado di vulnerabilità in relazione alle fasce geografiche di appartenenza — in cui intervengono fattori di rischio differenziati — all'alterazione morfologica diretta e indotta (erosione), all'edificazione, ecc. In generale: rischio di alterazione dello stato di naturalità dei luoghi.

Aree adiacenti

- Perdita progressiva degli elementi connotativi paesistico ambientali. Perdita degli elementi di naturalità in adiacenza ai corpi idrici.
- Compromissione delle acque della falda superficiale e del reticolo drenante.
- Perdita dell'equilibrio idrogeologico.

c) Indirizzi di tutela

Per il mantenimento, il recupero e la valorizzazione del ruolo paesistico originario

Corsi d'acqua

- Tutela della morfologia naturale dei corsi d'acqua, con garanzia di mantenimento delle modalità naturali di evoluzione dei sistemi acquatici e di riva.
- I corsi d'acqua i cui tracciati presentino un carattere naturale o naturaliforme dovranno mantenere tale carattere, sia ai fini naturalistico-ambientali, sia a fini ricreativi.
- Limitazione degli interventi in alveo a quelli legati ad esigenze di governo del corso d'acqua.
- Tutela dell'equilibrio biologico ed ecologico dei corsi d'acqua, per le conseguenze che tale equilibrio induce sull'assetto globale del territorio e sul paesaggio. A tal fine gli usi consentiti dovranno riguardare sia gli aspetti "quantitativi" (minimo deflusso), sia quelli relativi alla "qualità" delle acque (depurazione, misure anti-inquinamento).
- Difesa e valorizzazione della vegetazione ripariale.
- Conservazione integrale di eventuali meandri, lanche, zone umide.
- Incremento delle possibilità di fruizione ricreativa dei corsi d'acqua, attraverso la riqualificazione paesistica, architettonica e fruitiva dei litorali compromessi.
- Evitare le rettifiche o la creazione di nuovi tracciati ai corsi d'acqua. Laddove siano indispensabili interventi finalizzati al riequilibrio idrogeologico, questi devono aderire il più possibile alla morfologia naturale preesistente.
- Sono sconsigliati i movimenti di terra che alterino i caratteri morfologici esistenti, gli avvallamenti, i rilevati.
- Impedire l'asportazione del materiale movimentato. Ove strettamente necessario ai fini del riassetto idrogeologico, sono consentite opere e/o interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria sugli alvei (briglie, arginature, opere di svaso). Nel caso di realizzazione di briglie e di consolidamento artificiale delle scarpate, devono essere utilizzati materiali morti e vivi integrati

staticamente (gabbioni e scogliere rinverdite) o alternati (pietrame nei tratti a sponda convessa e piantumazioni nei tratti concavi).

- La difesa dei corsi d'acqua dal rischio di dissesto idrogeologico, dovrà realizzarsi non solo attraverso la creazione di "barriere" e "difese strutturali" di tipo "passivo", ma anche attraverso l'individuazione di aree libere da infrastrutture e/o insediamenti.

Devono essere previsti letti di piena raccordati gradatamente al terreno circostante e caratterizzati da scarpate a pendenza moderata, piantumate con essenze autoctone.

- Sono ammissibili tutti gli interventi atti a garantire un deflusso minimo delle acque, che permetta la vita e la reintegrazione dei corsi d'acqua nel paesaggio; limitare il rilascio di concessioni per nuove derivazioni d'acqua se non a scopi agricoli.

- Sono da incentivare interventi volti al disinquinamento, al miglioramento del regime idrico limitatamente alla pulizia del letto fluviale, alla manutenzione delle infrastrutture idrauliche e delle opere di attraversamento esistenti.

- Evitare la manomissione, la bruciatura, l'estirpazione o la riduzione in genere della vegetazione ripariale.

Sono da favorire interventi di manutenzione della vegetazione ripariale, con possibilità di introduzione di vegetazione autoctona per la valorizzazione paesistica dei corsi d'acqua, purché non in contrasto con il relativo assetto idraulico.

- Sono inoltre da favorire interventi di ampliamento delle fasce di vegetazione ripariale esistenti e/o il rimboschimento con specie arboree e arbustive al fine di creare nuove fasce di vegetazione di ampiezza variabile in funzione della dimensione del corpo idrico e delle caratteristiche dell'ambiente circostante.

- Regolare l'accesso e il transito con mezzi motorizzati, se non per lo svolgimento delle attività agricolo-forestali e per il governo del corso d'acqua.

- Vietare l'apertura di cave e di discariche in alveo o in prossimità dei corsi d'acqua.

- Incentivare la creazione di percorsi pedonali e di spazi per il tempo libero, la ricreazione e lo sport moderatamente attrezzati, con i necessari collegamenti con gli insediamenti limitrofi.

Morfologie dei corsi d'acqua

- Vietare le trasformazioni che alterino la morfologia e la consistenza fisica delle emergenze, compresa l'eventuale alterazione dell'ambito territoriale di pertinenza.

- Favorire la tutela della fruizione visiva delle emergenze; in caso di interventi di qualsiasi natura è opportuno garantire la percezione visiva delle emergenze geomorfologiche dai sentieri, dalle strade e dalle aree prative che le contornano.

- Limitare e regolare le captazioni d'acqua e gli inquinamenti a monte delle cascate.

- Limitare gli interventi che possano alterare la flora rupicola, gli endemismi e/o il microclima.

- Vanno vietati i movimenti di terra (spianamenti, sbancamenti, riporti) o altre attività di escavazione.

Per l'utilizzo agricolo

1. Corsi d'acqua

2. Morfologie dei corsi d'acqua

3. Aree adiacenti

- La salvaguardia della falda superficiale e la fragilità di tali aree richiedono una programmata limitazione d'uso dei reflui zootecnici, dei concimi inorganici e dei pesticidi, la progressiva disincentivazione dell'agricoltura intensiva.

- Sono vietati anche a fini colturali agricoli:

- il rimodellamento morfologico dei suoli, lo spianamento degli orli o scarpate di terrazzo;

- l'eliminazione o la riduzione della vegetazione ripariale.

Per gli interventi infrastrutturali a rete

1. Corsi d'acqua

2. Morfologie dei corsi d'acqua

- Sono ammessi solo interventi di adeguamento e trasformazione di infrastrutture a rete o puntuali esistenti comunque dotati di studi tesi a verificare gli effetti di reale mitigazione sulla componente paesistica, delle scelte proposte.

Aree adiacenti

- Sono ammessi interventi di adeguamento e trasformazione di infrastrutture a rete o puntuali esistenti, o interventi ex-novo quando siano già compresi in strumenti di programmazione o pianificazione già approvati ai relativi livelli istituzionali.

- Adattamenti e rettifiche alle infrastrutture di cui al comma precedente sono consentiti a condizione di operare il recupero ambientale della fascia di territorio interessata, e di usare materiali, tecnologie e tipologie dei manufatti, conformi alle prescrizioni specifiche che verranno emanate nei Piani Paesistici Comunali. A queste stesse condizioni sono ammessi interventi ex-novo relativi ad infrastrutture di interesse comunale come acquedotti, raccordi viari, di servizio poderale, di accesso ai nuclei frazionali esistenti, di difesa del suolo, e di regimazione agro-silvo-pastorale. Per quanto riguarda interventi ex-novo limitati esclusivamente a rifugi posti di ristoro percorsi e spazi di sosta e simili, presidi per il controllo e il monitoraggio dei valori ambientali e scientifici, andranno svolte e documentate specifiche ricerche mirate all'accertamento che essi non riguardino anche parzialmente, areali, connotati da forti valenze abiotiche o biocenotiche;

- Interventi infrastrutturali a rete (energetici, viari, impianti di risalita, ecc) non classificabili nei commi precedenti, dovranno preventivamente essere oggetto di concertazione con la Provincia attraverso una valutazione dell'Impatto Ambientale dei medesimi.

Per il recupero di un corretto inserimento paesistico dei manufatti edilizi isolati esistenti

1. Corsi d'acqua

2. Morfologie dei corsi d'acqua

3. Aree adiacenti

- Per quanto concerne gli interventi sui manufatti edilizi esistenti a servizio dell'attività agricola (case, stalle, ecc.), sono ammessi interventi di adeguamento funzionale alle seguenti condizioni.

a. apposizione di vincolo registrato di destinazione sul manufatto e sull'area di pertinenza;

b. conformità alle prescrizioni specifiche presenti nel Piano Paesistico comunale, in merito alle caratteristiche tipologiche, ai materiali d'uso, ecc., finalizzate al mantenimento delle caratteristiche ambientali dell'edilizia tradizionale.

- Sono ammessi interventi relativi a modeste infrastrutture tecniche necessarie al mantenimento o all'incremento dell'attività agricola e zootecnica, come allacciamenti idrici ed elettrici, di servizio ai manufatti esistenti

- Per i manufatti edilizi non riconducibili alla classificazione del comma precedente è ammessa solo la o manutenzione ordinaria e straordinaria.

Per un corretto inserimento paesistico di nuovi manufatti edilizi isolati

1. Corsi d'acqua

2. Morfologie dei corsi d'acqua

- È da evitare la costruzione di nuovi manufatti edilizi isolati fatta esclusione per quelli strettamente necessari per il governo e la tutela degli assetti idrogeologici, che interessi gli areali delle componenti paesistica in oggetto. Valgono comunque le prescrizioni di legge in merito alle distanze

3. Aree adiacenti

- È da evitare la costruzione di nuovi manufatti edilizi isolati fatta esclusione per gli interventi mirati alla valorizzazione culturale e turistica dei luoghi, che interessi gli areali delle componenti paesistica in oggetto.

- La compatibilità degli interventi possibili dovrà comunque essere verificata con le previsioni di dettaglio del piano paesistico comunale e fondata sull'utilizzo di tipologie, tecnologie e materiali in linea con episodi preesistenti della tradizione specifica.

Per uno sviluppo paesisticamente sostenibile dei nuclei abitati.

1. Corsi d'acqua

2. Morfologie dei corsi d'acqua

3. Aree adiacenti

- È da evitare l'ampliamento dei nuclei abitati, anche isolati, che interessi gli areali storicamente consolidati della componente paesistica in oggetto.

- Per tale evenienza, che comunque non dovrà modificare in modo sensibile gli assetti percettivi dei quadri paesistici consolidati, le previsioni degli strumenti urbanistici saranno subordinate alla redazione dei Piani Paesistici Comunali con dettagli di approfondimento al contesto interessato. In detti piani, in particolare, verranno evidenziate le seguenti condizioni di coerenza con la struttura insediativa preesistente:

a. giusto rapporto tra il nucleo esistente ed il programma di espansione;

b. ricerca di assonanza morfologica e tipologica tra il vecchio ed il nuovo edificato;

c. eventuali opere di mitigazione degli effetti sul quadro paesistico percepito alla scala di contesto.

7 Piano territoriale di coordinamento del Parco dell'Adamello

L'area oggetto d'intervento si colloca all'interno dell'area protetta del Parco Regionale dell'Adamello quindi di seguito vengono individuati i gradi di vicolo definiti dal Piano Territoriale di Coordinamento di cui in allegato se ne riporta un estratto.

La prima parte di acquedotto, ovvero quella compresa tra la strada del Monte Colmo e il torrente Valli Grandi non si inserisce in alcun ambito particolare, ovvero rientra nella cosiddetta "zona bianca" ove valgono le regole generali del PTC, mentre il secondo tratto compreso tra il torrente Valli Grandi e malga Stain rientra nella della fascia di versante interessata dall'ambito "Zona di Riserva Orientata Val Gallinera-Aviolo" (art. 27).

L'intera area ricade all'interno del confine dell'orizzonte alpestre, regolamentata ai sensi dell'art.18 del PTC del Parco. Al fine di valutare eventuali impatti che le opere in progetto potrebbero in qualche modo generare, di

seguito, si riporta l'articolo 18 del P.T.C. del parco dell'Adamello approvato con D.G.R. 29 ottobre 2001 n°7/6632, in cui sono contenute le disposizioni tecniche relative alle aree interessate dai lavori:

ART. 18

1. Gli Orizzonti, salvo che per le Riserve e i Monumenti naturali, determinano diverso grado di tutela in relazione ai comportamenti antropici e nell'applicazione delle norme di zona (Titolo II), di comportamento (Titolo III) e di settore (Titolo IV).

2. L'Orizzonte del paesaggio antropico comprende le aree di insediamento urbano, esistenti e di espansione, le aree tradizionalmente destinate all'agricoltura e alla pastorizia, l'edificato rurale più o meno aggregato, nonché le aree naturalistiche, in particolare boschive, maggiormente influenzate dalla presenza dell'uomo. Nel suo insieme, l'Orizzonte del paesaggio antropico comprende le aree dove è consentita la tradizionale fruizione antropica e la trasformazione controllata dell'ambiente e del paesaggio.

3. L'Orizzonte del paesaggio alpestre comprende le aree naturali e di interesse naturalistico, costituite prevalentemente da boschi e prati, dove minore è l'influenza antropica, e da riserve naturali a diverso grado e tipo di tutela. Comprende altresì aree scarsamente edificate tradizionalmente destinate all'agro-selvicoltura e pastorizia. Nel suo insieme, comprende zone di tutela di carattere conservativo, con trasformazione e fruizione antropica limitata.

4. L'Orizzonte del paesaggio culminale comprende le aree di maggiore interesse geomorfologico per la presenza di forme modellate dall'azione glaciale e caratterizzate da tipica vegetazione d'alta quota, nonché riserve naturali a diverso grado e tipo di tutela.

5. Con il termine "Orizzonti superiori" si intendono, nelle presenti norme, unitariamente l'Orizzonte del paesaggio alpestre e l'Orizzonte del paesaggio culminale.

ART. 27

1. Le zone di riserva naturale orientata sono individuate e proposte dal piano con lo scopo di tutelare, orientando scientificamente l'evoluzione dell'ecosistema, aree caratterizzate da ricchezza floristica o elevata complessità strutturale della vegetazione, nonché da elevate potenzialità faunistiche. Gli interventi sono diretti al mantenimento della elevata diversità floristica, al raggiungimento di stadi forestali climax, soprattutto per le foreste d'impronta boreale, e al raggiungimento delle massime capacità faunistiche potenziali, in termini di conservazione e tutela della biodiversità, anche mediante reintroduzioni.

2. Nelle zone di riserva naturale orientata è consentita la ricerca scientifica, la fruizione culturale o educativa, nonché l'esercizio agro-silvo-pastorale, secondo gli usi e le consuetudini, entro i limiti specificati dal presente articolo, dalle norme di comportamento generale, dalle norme di settore, dai piani di settore e regolamenti d'uso.

3. In aggiunta a quanto descritto nel precedente art. 25, comma 1, nelle zone di riserva naturale orientata è fatto divieto di:

a) realizzare nuovi edifici, nonché attuare interventi in quelli esistenti non finalizzati all'ordinaria e straordinaria manutenzione, al consolidamento, restauro o ristrutturazione edilizia, senza demolizione, che non comportino modifiche di superficie o di sagoma o delle destinazioni d'uso. Sono fatti salvi gli adeguamenti funzionali all'applicazione della d.g.r. n. 6/42036 del 19 marzo 1999 (Linee guida per l'applicazione del d.P.R. 14 gennaio 1997, n. 54, alla trasformazione del latte negli alpeggi della Regione Lombardia); è inoltre consentito l'ampliamento dei rifugi esistenti nell'osservanza di quanto disposto al successivo art. 49;

b) aprire nuove strade, asfaltare o ampliare quelle esistenti, fatta salva la realizzazione di eventuali nuove

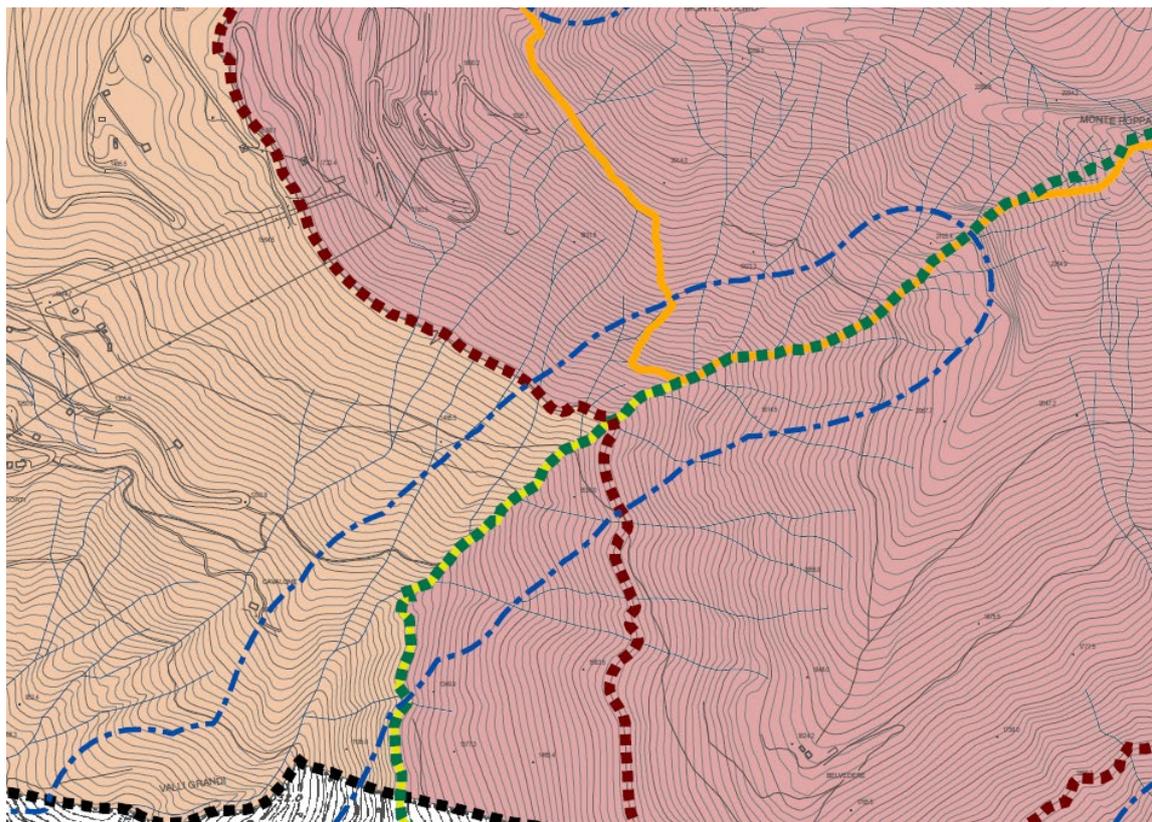
piste di servizio agro-silvo-pastorale previo certificato di conformità dell'ente gestore, secondo quanto previsto dalla legge regionale 9 giugno 1997, n. 18 (Riordino delle competenze e semplificazione delle procedure in materia di tutela dei beni ambientali e di piani paesistici. Subdeleghe agli enti locali);

c) effettuare interventi che mutino la destinazione a bosco dei suoli o comportino una trasformazione d'uso dei boschi, fatto salvo quanto direttamente eseguito dall'ente gestore ovvero dallo stesso autorizzato;

d) aprire piste da sci e realizzare condotte ed impianti, anche di risalita.

4. Sono ammesse le opere di manutenzione degli impianti idroelettrici, degli elettrodotti e degli acquedotti pubblici esistenti

8 P.G.T. Comune di Edolo



Legenda	
Classi di sensibilità paesaggistica	
	Classe 2 - sensibilità bassa
	Classe 3 - sensibilità media
	Classe 4 - sensibilità elevata
	Classe 5 - sensibilità molto elevata
	Laghi, fiumi, torrenti e corsi d'acqua
	Territori contermini a laghi, fiumi, torrenti e corsi d'acqua
	Ambiti di elevata naturalità
	Territori alpini (>1600 m s.l.m.)
	Parco regionale dell'Adamello
	Parco Naturale dell'Adamello

L'area di intervento ricade entro i confini dell'area a sensibilità paesaggistica elevata – Classe 4 e sensibilità paesaggistica molto elevata – Classe 5. Ricade inoltre in Territori contermini a laghi, fiumi, torrenti e corsi d'acqua e Territori alpini sopra i 1.600 mslm.

9 Previsioni del Piano di Assestamento Forestale

Il Comune di Edolo è dotato di piano di assestamento forestale delle proprietà agro-silvo-pastorali comunali, e risulta in vigore per il quindicennio 2002-2016.

I boschi interessati dall'esecuzione dei lavori sono totalmente di proprietà pubblica ed interessano le particelle forestali n°117-128-205-301

Di seguito si riportano gli estratti delle previsioni del piano di assestamento.

PARTICELLA FORESTALE N° 117

SOPRASSUOLO	LARICETO SUBALPINO
CLASSE COLTURALE	FUSTAIA
CLASSE ATTITUDINALE	PROTEZIONE
CLASSE ECONOMICA	H
SUPERFICIE LORDA	45.223 Ha
SUPERFICIE PRODUTTIVA	42.00 Ha

PARTICELLA FORESTALE N° 128

SOPRASSUOLO	PECCETA MONTANA
CLASSE COLTURALE	FUSTAIA
CLASSE ATTITUDINALE	PRODUZIONE
CLASSE ECONOMICA	A
SUPERFICIE LORDA	15.405 Ha
SUPERFICIE PRODUTTIVA	15.00 Ha

PARTICELLA FORESTALE N° 301

NOME ALPEGGIO	AVIOLO
SUPERFICIE NETTA	21.8583 Ha
ALTITUDINE	DA 1770 A 2570
ESPOSIZIONE	SUD-EST E OVEST
CARICO POTENZIALE	15 U.B.A.

PARTICELLA FORESTALE N° 304

SOPRASSUOLO	INCOLTO PRODUTTIVO
SUPERFICIE LORDA	480.8668 Ha
COMPOSIZIONE	30% ALNETA – 10% ARBUSTETO – 45% FORMAZIONI ERBACEE – 15% RUPI BOSCAE

10 Piano di Indirizzo Forestale della Valle Camonica

Il Piano di Indirizzo Forestale della Valle Camonica è finalizzato ad analizzare e indirizzare la gestione dell'intero territorio forestale e funziona da raccordo tra la pianificazione forestale e la pianificazione territoriale;

individua le attività selvicolturali da svolgere ed è di supporto alla definizione delle priorità nell'erogazione di incentivi e contributi. Negli ambiti di progetto l'area di intervento ricade in aree che il PIF individua come "lariceto tipico", "Pecceta altimontana e subalpina dei substrati silicatici dei suoli mesici" e "pecceta montana dei substrati silicatici dei suoli mesici".

Per quanto inerente la trasformazione del bosco il PIF individua, aree trasformabili a delimitazione areale di cui all'art. 21 delle NTA, lo stesso art. 10 specifica che nell'ambito trasformabile sono ammesse trasformazioni finalizzate al recupero delle superfici agricole e allo sviluppo dell'agricoltura di montagna, oltre a interventi per la valorizzazione paesaggistica dei luoghi e finalizzati alla valorizzazione delle qualità naturalistiche dei boschi e all'incremento della biodiversità.

Le aree di intervento ricadono all'interno di boschi trasformabili con coefficiente di trasformazione pari a:

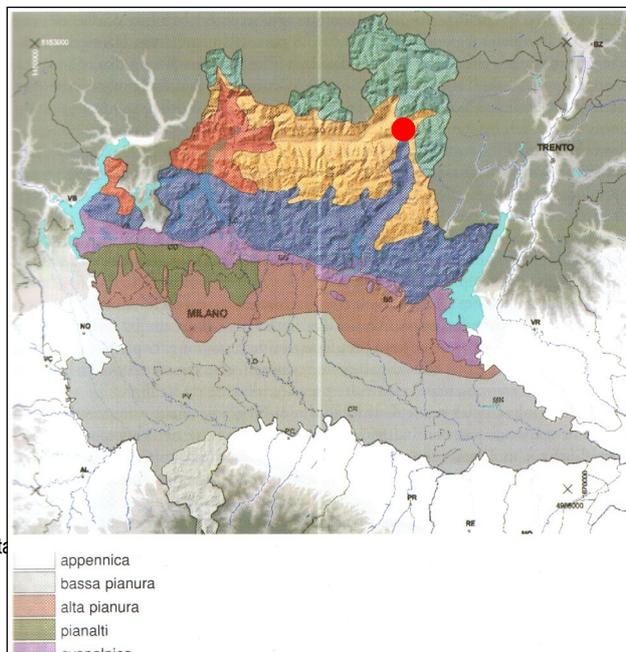
- 1,2 per quanto riguarda le peccete
- 1,5 per quanto riguarda il lariceto tipico

All'art. 30 delle NTA vengono elencati quali interventi di trasformazione non hanno l'obbligo di compensazioni, tra i quali, alla lettera c) interventi funzionali alla fruizione del territorio.

11 Caratteri vegetazionali e tipi forestali

L'analisi della vegetazione forestale è stata effettuata alla luce delle indicazioni metodologiche del recente sistema di classificazione dei "Tipi Forestali della Lombardia", perciò è stata utilizzata la procedura di identificazione prevista sul "Manuale di formazione dei tipi forestali" (Regione Lombardia, 2002).

Dal punto di vista vegetazionale i boschi in esame rientrano complessivamente nella *regione mesalpica*: è una regione di transizione tra quella esalpica (coincidente con l'ambiente pre-alpino della bassa Valle Camonica) e quella endalpica (Alta Valle Camonica, da Ponte di Legno al Tonale).



Caratterizzata da precipitazioni sempre elevate, ma da temperature più rigide cosicché, soprattutto dall'orizzonte montano in su, la capacità concorrenziale delle latifoglie diminuisce a vantaggio delle conifere e soprattutto dei due abeti che non mostrano più i precoci fenomeni di senescenza tipici dei soggetti presenti nella regione esalpica.

Per quanto riguarda l'inquadramento generale della vegetazione forestale, il territorio di Edolo ricade nella regione forestale mesalpica, caratterizzata dalla presenza nell'orizzonte sub-montano dei querceti di roverella e degli orno-ostrieti, intervallati da pinete di pino silvestre e da aceri-frassineti. Questa regione forestale confina con la regione endalpica, caratterizzata da un aumento delle conifere a fronte di una diminuzione delle latifoglie.

Il tratto di versante interessato dai lavori è interamente di proprietà comunale. La formazione forestale prevalente è rappresentata, nel primo tratto, ovvero quello compreso tra la strada del Monte Colmo e il torrente Valli Grandi da una formazione quasi pura di abete rosso con sporadica presenza di larice, mentre nel tratto compreso tra il torrente Valli Grandi e Malga Stain, con l'aumentare della quota altimetrica e dalla variazione dall'esposizione, la formazione forestale è quella tipica del lariceto con densità rada e con esemplari di dimensioni medio-piccole.

Il soprassuolo ha subito parzialmente la tempesta Vaia del 29/10/2018, lungo il sentiero che porta a malga Stain erano presenti presenti nuclei di piante schiantate al suolo che ostruivano il passaggio. Con i lavori di sistemazione avvenuti negli anni scorsi il sentiero è stato ripristinato e migliorato.

12 Interventi di progetto

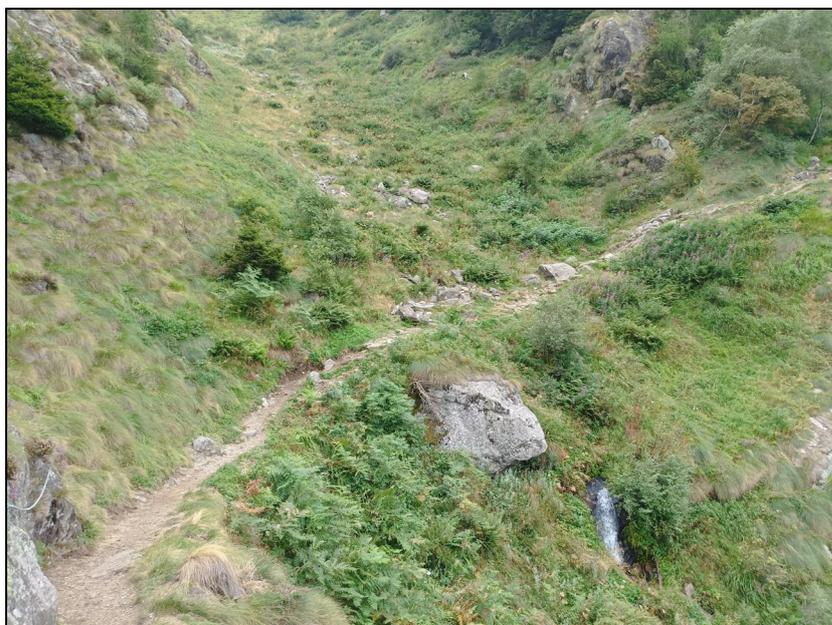
Gli interventi in progetto sono finalizzati ad implementare la rete acquedottistica di Malga Stain e di quella a servizio delle abitazioni rurali dislocate sul versante in località Preda, Bollino e limitrofe, queste ultime attualmente servite da una piccola sorgente presente in prossimità della partenza del sentiero di malga Stain che capta l'acqua che fuoriesce dal piano inclinato su cui sono state installate le condotte della centrale Enel di Edolo. Le soluzioni progettuali sono state definite in funzione delle possibilità riscontrate durante i sopralluoghi, i rilievi di campagna e la

complessiva analisi condotta sul versante che ha determinata come unico possibile punto di approvvigionamento idrico utilizzabile il corso d'acqua di valle Grandi.

Le caratteristiche principali rilevate che determinano i parametri per il dimensionamento dell'acquedotto di collegamento al rifugio e di collegamento ai sottostanti fabbricati rurali sono i seguenti: Quota punto di presa Valli Grandi:

- Quota punto più alto a monte di malga Stain
- Quota punto di installazione serbatoi a malga Stain:
- Quota inizio acquedotto rurale
- Lunghezza condotta da Valli Grandi Verso Malga Stain
- Lunghezza condotta da Valli Grandi Verso acquedotto rurale
- Dislivello tra il punto di presa e Malga Stain
- Dislivello tra il punto di presa e acquedotto rurale
- Portata media valle nel punto di presa

Considerati i parametri rilevati che condizionano la realizzazione dell'acquedotto, è stata definita la soluzione progettuale, che prevede il potenziamento di entrambe gli impianti di approvvigionamento idrico mediante la realizzazione di una nuova opera di presa e relativa vasca di accumulo/pompaggio posizionate in prossimità dell'attraversamento del sentiero pedonale n. 601 ex 1 con il torrente Valli Grandi a quota 1.700 mslm.



Area di realizzazione opera di presa e vasca di accumulo

Da questo punto il nuovo acquedotto, realizzato in tubazioni pead Ø 63 mm PN 25, si biforca in 2 rami; il primo scende per un breve tratto lungo il sentiero per poi abbandonarlo attraversando il versante fino a giungere al piano inclinato delle condotte Enel, nei pressi delle quali è situata la partenza dell'esistente acquedotto rurale, a cui sarà collegata la nuova opera di presa.



Esistente pozzetto dell'acquedotto rurale

Il secondo risale il versante lungo aree boscate/pascolive e raggiunge Malga Stain, entrambi i tratti di acquedotto sono stati tracciati individuando lungo il versante le migliori condizioni per l'interramento, limitando al minimo le interferenze con la vegetazione presente.

In prossimità della partenza della rete di distribuzione del rifugio, in cui sono presenti gli attuali serbatoi di accumulo, verranno interrate altre 2 vasche di riserva della capacità di circa 1.500 litri ognuna, la scelta di utilizzare due vasche anziché una sola di capienza superiore è stata adottata per limitare la profondità degli scavi.



Esistente vasca di accumulo in acciaio



Vasca di accumulo in acciaio di recente posa in fase di mitigazione visiva

L'opera di presa su Valle Grandi si trova ad una quota inferiore rispetto agli accumuli di servizio al rifugio, secondo i rilievi di campagna sono stati desunti i seguenti dati:

- Quota opera di presa/accumulo: 1700 mslm
- Quota punto più alto della condotta: 1930 mslm
- Dislivello opera di presa/condotta-punto più alto: 230 m
- Quota vasche di accumulo: 1880 mslm
- Dislivello opera di presa/condotta-vasche di accumulo: 180 m
- Lunghezza tubazione tratto opera di presa/condotta-punto più alto: 500 m
- Lunghezza tubazione tratto punto più alto-vasche di accumulo: 400 m

Al fine di garantire il regolare funzionamento dell'impianto le scelte progettuali sono le seguenti:

- Tipologia tubazione: Pead 63 mm Pressione Nominale 25 bar
- Diametro interno tubazione: 45,8 mm
- Tipo di pompa: centrifuga ad immersione
- Potenza pompa: 4 kW
- Potenza generatore di corrente: 5,5 kW
- Portata pompa: 40 l/min (2,4 mc/h)
- Prevalenza d'esercizio pompa: 300 m

Le scelte progettuali sono dovute essenzialmente al dislivello massimo che deve superare l'acqua e la conseguente pressione d'esercizio, al netto delle perdite di carico, stimate cautelativamente in circa 0.3 kg/cm², ovvero circa 3 bar, così come dimostrato dai calcoli idraulici allegati.

Input dati		
Caratteristiche della tubazione.		
Selezione tipo di tubazione	Tubo in plastica (PE100) ▼	
Rugosità assoluta della parete interna	0.02	mm
Selezione dimensioni tubazione	PN 25 -- De 63 -- s8.6 ▼	
Dimensioni della tubazione scelta	63	øe (mm) 45.8
		øI (mm)
Velocità di transito nella tubazione.		
Digitare la portata richiesta	40	l/min ▼
		0.4 m/s
Caratteristiche del fluido.		
Selezione tipo di fluido	Acqua ▼	
Temperatura di lavoro del fluido	10	°C ▼
Viscosità del fluido	1.307	cst 0.172 °E
Peso specifico del fluido	0.9998	kg/l
Componenti dell'impianto.		
Lunghezza tubazione rettilinea	500	m
Deviazioni ad angolo	2	n.
Deviazioni a 90° (gomiti)	2	n.
Curve a largo raggio	2	n.
	Rapporto R/D	3 ▼ 189 R (mm)
Calcola		
Risultati di calcolo		
Velocità del fluido nel tubo	0.405	m/s
Rugosità relativa della parete interna	0.000437	r/d
Numero di Reynolds	14180	
Coefficiente d'attrito (Colebrook White)	0.0283	
Caduta di pressione dinamica totale	0.262	kg/cm ²

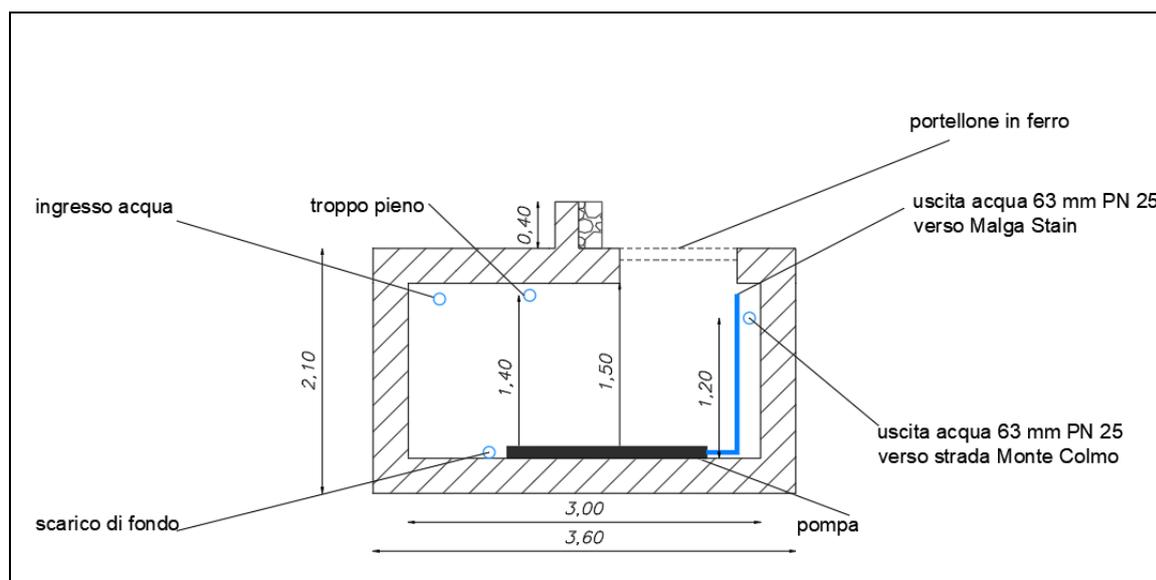
L'opera di presa verrà collocata a monte del sentiero, al centro dell'alveo e sarà formata da un pozzetto in cls (80x80) con grigliato superiore. Tale opera alimenterà la vasca d'accumulo posta in sinistra orografica e realizzata in calcestruzzo rivestito in pietrame locale nella facciata a vista all'interno della quale verrà inserita una pompa ad immersione alimentata da un generatore elettrico esterno posto a circa 100 m dalla vasca.

La vasca avrà dimensioni esterne m 2,60x3,60 con altezza m 2,10 ed una capacità interna di circa 7 mc, pertanto rappresenterà un sicuro ed importante accumulo idrico.

La pompa verrà collegata al generatore di corrente, quando dal rifugio verrà azionata la richiesta di acqua, un sistema elettrico attiverà il generatore che automaticamente alimenterà la pompa e quindi inizierà la spinta dell'acqua dalla vasca di accumulo di valle (1.700 mslm) sino alle vasche a monte del rifugio (1880 mslm) passando per la quota altimetrica maggiore (1930 mslm). La pompa ha una capacità di pompaggio di circa 2,4 mc/ora, verrà azionata nei periodi di magra durante la notte al fine di garantire un sufficiente ripristino di accumulo idrico per la giornata successiva.

Oltre all'impianto di pompaggio, come precedentemente accennato, dalla vasca partirà anche una seconda tubazione PEAD dimetro 63 mm PN 25 che andrà ad alimentare l'acquedotto rurale intercettandolo in un esistente pozzetto posto nelle vicinanze della condotta Enel.

Ovviamente verrà data priorità all'impianto di pompaggio a servizio del rifugio, pertanto la presa dell'acqua per l'acquedotto comunale verrà realizzata nella vasca d'accumulo a quota +120 cm rispetto alla quota di pompaggio (+0 cm).



Durante il periodo di inattività del rifugio, ovvero da ottobre a giugno, l'impianto di pompaggio verrà chiuso e resterà attiva solamente la tubazione che porta l'acqua all'acquedotto comunale.

L'alloggio del generatore, al fine di evitare il posizionamento del macchinario in un apposito vano all'interno della vasca d'accumulo con ovvie problematiche causate dall'elevata % di umidità, sarà ricavato in uno spiazzo naturale presente a monte del sentiero e realizzato con una vasca in acciaio inox (m 1,50x1,00x1,60), fissata su basamento in calcestruzzo e rivestita in tavole di larice per un miglior inserimento nel contesto ambientale.

Le nuove vasche di accumulo poste nella zona di carico a monte del rifugio saranno in acciaio inox e verranno completamente interrato.

La condotta del nuovo tratto di acquedotto verrà realizzata in PEAD dimetro 63 mm PN 25 e verrà completamente interrata grazie all'utilizzo di un escavatore tipo ragno che meglio si adatta alle condizioni del pendio oggetto di lavoro.

Per il trasporto di tutti i materiali necessari per la realizzazione delle opere si prevede l'utilizzo di elicottero.

13 Valutazione degli impatti e qualificazione, quantificazione delle aree di trasformazione del bosco.

Ai sensi dell'art. 4 della L.R. 27/2004 e successive modificazioni ed integrazioni, viene definita la trasformazione del Bosco: "ogni intervento artificiale che comporta l'eliminazione della vegetazione esistente oppure l'asportazione e la modifica del suolo forestale, finalizzato ad un'utilizzazione diversa da quella forestale".

La trasformazione del bosco può essere considerata temporanea o definitiva in funzione della possibilità del terreno alla fine dei lavori di essere ricondotto alla sua funzione forestale originale.

In allegato si riportano la planimetria in scala 1:2000 determinata su base catastale in cui sono evidenziati i differenti usi del suolo delle superfici oggetto d'intervento, delle aree limitrofe e dove vengono rappresentate le superfici oggetto di trasformazione del bosco definite in colore diverso in funzione della permanenza o meno dell'effetto, come meglio specificato nell'allegata legenda.

Nelle tabella riepilogativa seguente sono quantificate le superfici trasformate:

OPERE	TRASFORMAZIONE DEFINITIVA mq	TRASFORMAZIONE TEMPORANEA mq
	BOSCO ALTO FUSTO	BOSCO ALTO FUSTO
	LARICETO TIPICO	LARICETO TIPICO
Realizzazione alloggio generatore e posa tubazioni	1,5	600
Totale trasformazioni	601,5	

OPERE	TRASFORMAZIONE DEFINITIVA mq	TRASFORMAZIONE TEMPORANEA mq
	BOSCO ALTOFUSTO	BOSCO ALTOFUSTO
	PECCEA ALTIMONTANA	PECCEA ALTIMONTANA
Posa tubazioni	0	168
Totale trasformazioni	168	

OPERE	TRASFORMAZIONE DEFINITIVA mq	TRASFORMAZIONE TEMPORANEA mq
	BOSCO ALTOFUSTO	BOSCO ALTOFUSTO
	PECCEA MONTANA	PECCEA MONTANA
Realizzazione viabilità	0	53
Totale trasformazioni	53	

I lavori comporteranno trasformazione definitiva del bosco dovuta alla realizzazione dell'alloggio del generatore (1,5 mq) mentre le trasformazioni temporanee (821 mq) del bosco saranno dovute all'interramento delle condotte ed alla presenza sul cantiere delle maestranze e dei mezzi d'opera. Tali superfici, portate a nudo durante l'esecuzione dei lavori, potranno essere ricolonizzate dalla vegetazione naturale:

In totale le trasformazioni definitive del bosco interessato sono complessivamente pari a 4.890 mq e le trasformazioni temporanee pari a 5.980 mq.

14 Valutazione degli impatti e delle interferenze con la pianificazione di settore

Le lavorazioni previste nel progetto elencate nel paragrafo 12, non inseriscono elementi eccessivamente estranei all'ambito paesaggistico in esame: l'opera di presa, formata da un pozzetto con grigliato e la vasca d'accumulo non saranno visibili dal sentiero pedonale in quanto completamente interrate. Le vasche d'accumulo poste a monte dei fabbricati di malga Stain saranno completamente interrate e visibili solamente nel lato frontale ma sul quale verrà realizzato un rivestimento in pietre locali posate a secco, le tubazioni saranno anch'esse completamente interrate ed il terreno accuratamente sistemato manualmente.

Al termine dei lavori verranno posti in essere interventi di ripristino e mitigazione necessari a migliorare l'assetto idrogeologico delle scarpate ed il loro inserimento paesaggistico, in particolare verranno riprofilate manualmente tutte le scarpate di neoformazione, ovvero il terreno portato a nudo durante gli scavi e su tali superfici verrà eseguita la semina con miscuglio di specie erbacee autoctone o fiorume locale.

Dal punto di vista dell'impatto ambientale, considerato quanto sopra, si ritiene che le soluzioni progettuali adottate consentano di evitare l'inserimento di elementi eccessivamente artificializzanti e che il profilo plano-altimetrico non determina eccessive variazioni rispetto alla viabilità esistente.

Considerati gli elementi di vincolo presenti nell'area e le disposizioni della pianificazione territoriale a livello locale e sovralocale si ritiene che gli interventi proposti siano compatibili e generino migliori condizioni di approvvigionamento idrico al rifugio alpino di malga Stain, ovvero anche un sostegno all'attività pastorale per quanto riguarda la disponibilità idrica per l'abbeverata del bestiame.

Elementi di valore paesaggistico e beni culturali tutelati dalla Il parte del Codice

Non sono presenti beni tutelati ai sensi dell'art. 10 del D.lgs 42/2004.

Per quanto attiene gli strumenti pianificatori d'indirizzo citati (PTPR, PTCP e PGT), le scelte progettuali e architettoniche appaiono pienamente rispettose delle disposizioni in essi contenute.

Impatti sul paesaggio degli interventi proposti

Non significativi.

Elementi di compensazione e mitigazione

Si prescrive: di non danneggiare gli alberi e i loro apparati radicali ai margini delle sezioni di scavo, le operazioni di inerbimento dovranno essere effettuate mediante l'utilizzo di sementi certificate e adatte ai luoghi (in nessun caso potranno prevedere specie esotiche).

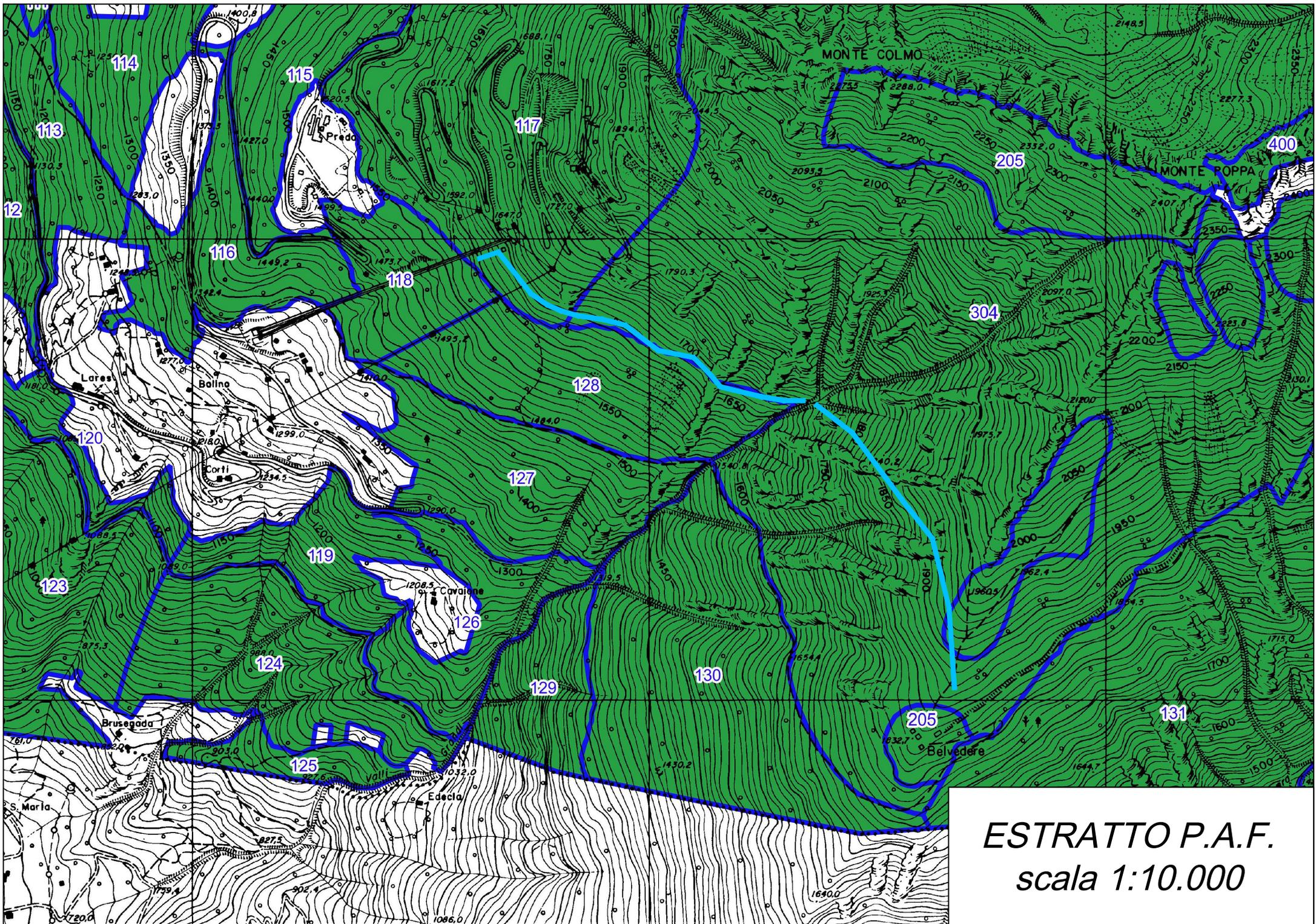
Ciò considerato e ritenuto compatibile dal punto di vista paesaggistico l'inserimento di opere previste nell'ambito d'intervento, si esprime parere favorevole alla realizzazione dell'intervento.

IL TECNICO

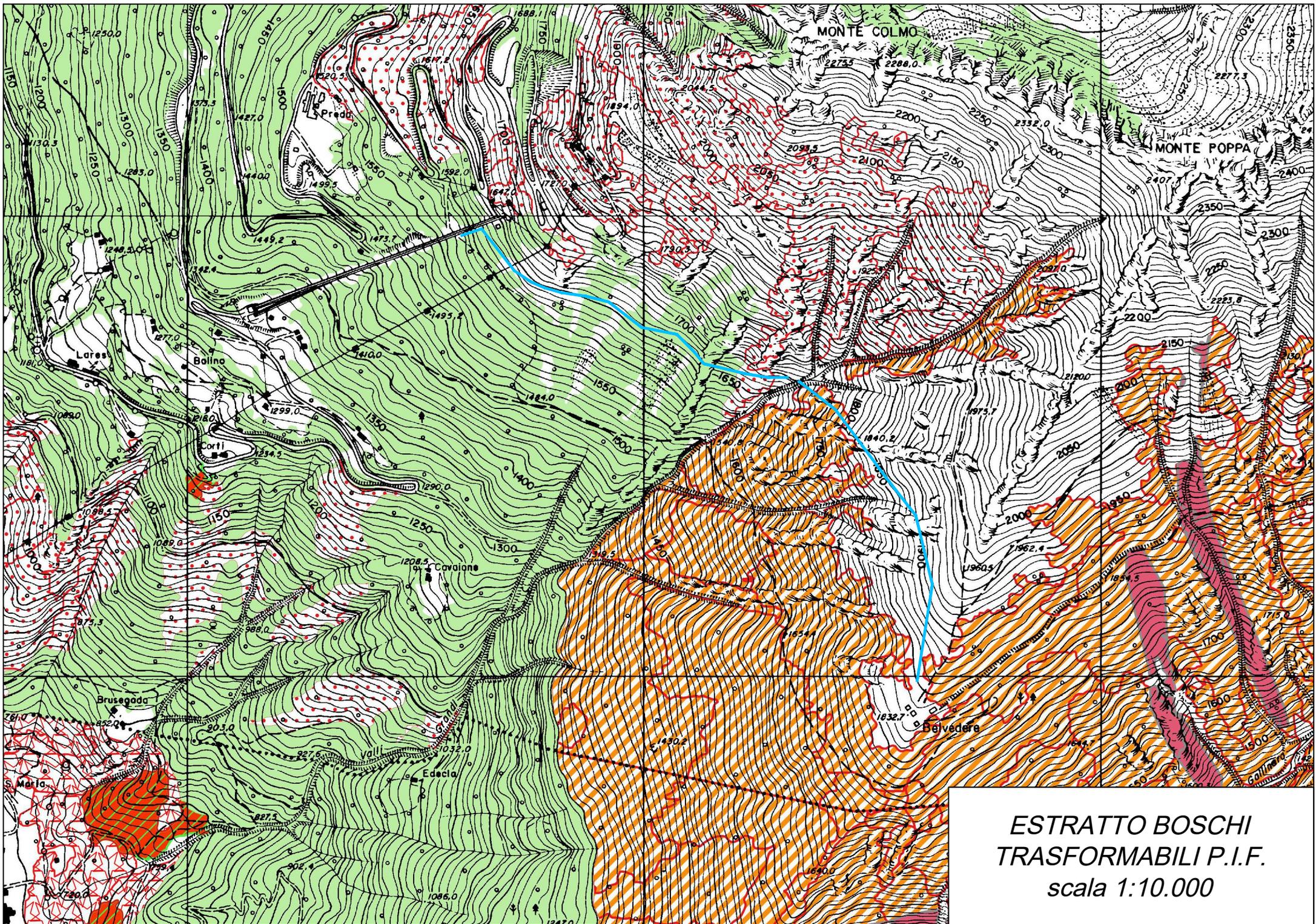
Dott. For. Mario Tevini



The image shows a circular professional stamp in green ink. The text inside the stamp reads: "dott. TEVINI MARIO n. 307". The outer ring of the stamp contains the text "Ordine Agronomi e Forestali della Provincia di Brescia". To the right of the stamp is a handwritten signature in blue ink, which appears to be "Mario Tevini".



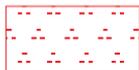
ESTRATTO P.A.F.
scala 1:10.000



**ESTRATTO BOSCHI
TRASFORMABILI P.I.F.**
scala 1:10.000

LEGENDA

Boschi non trasformabili



1 - Boschi a destinazione naturalistica



2 - Boschi a destinazione protettiva



3 - Bellezze d'insieme



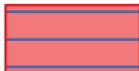
4 - Aree protette: Riserve Naturali



5 - Rete ecologica: corridoio fiume Oglio



6 - Tipologie forestali rare



7 - Boschi da seme

Boschi trasformabili

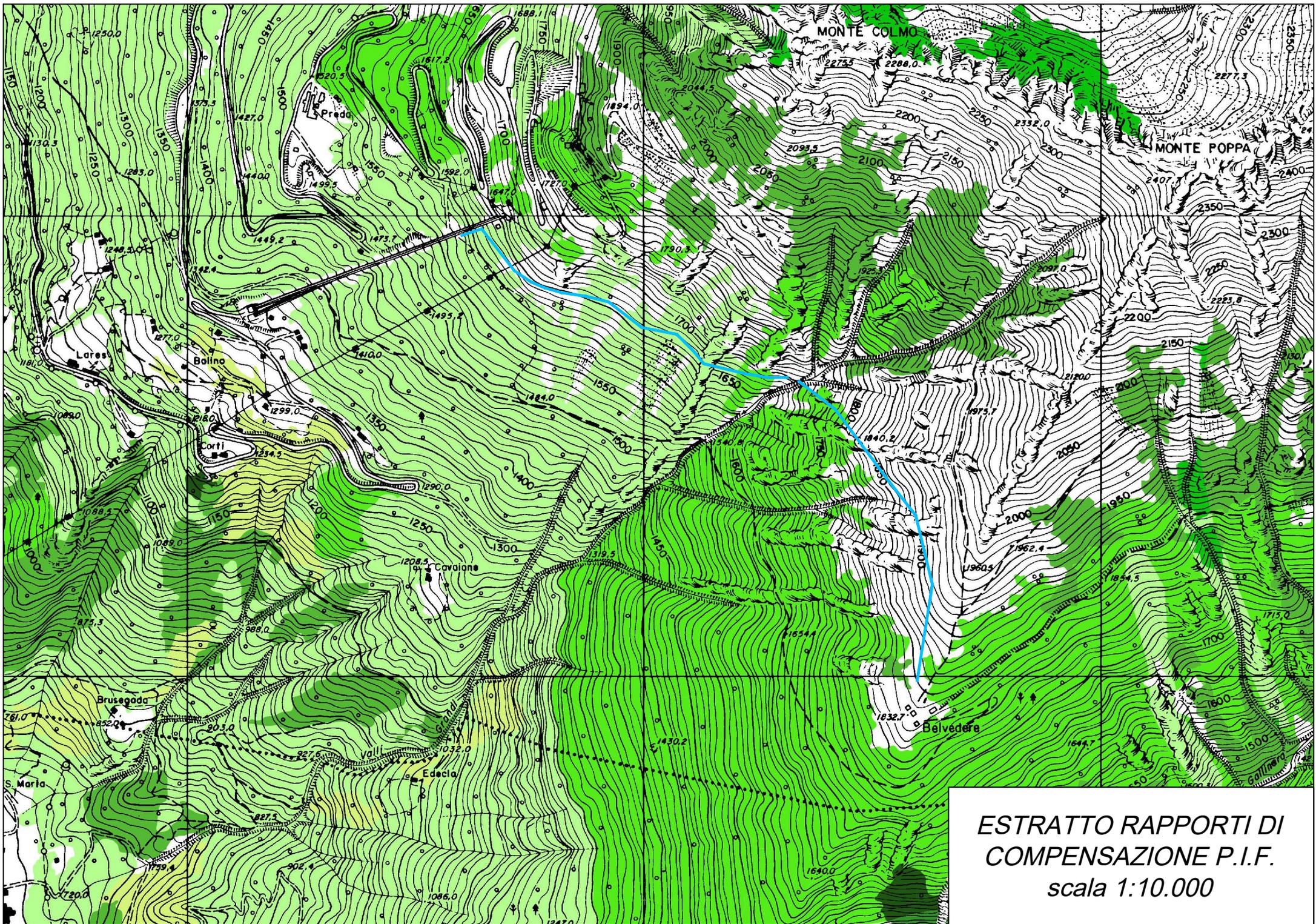
trasformazioni ordinarie ammesse



1 - a delimitazione esatta

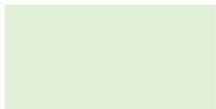


2 - a delimitazione areale



ESTRATTO RAPPORTI DI
COMPENSAZIONE P.I.F.
scala 1:10.000

Indice di compensazione



1



1.2



1.5



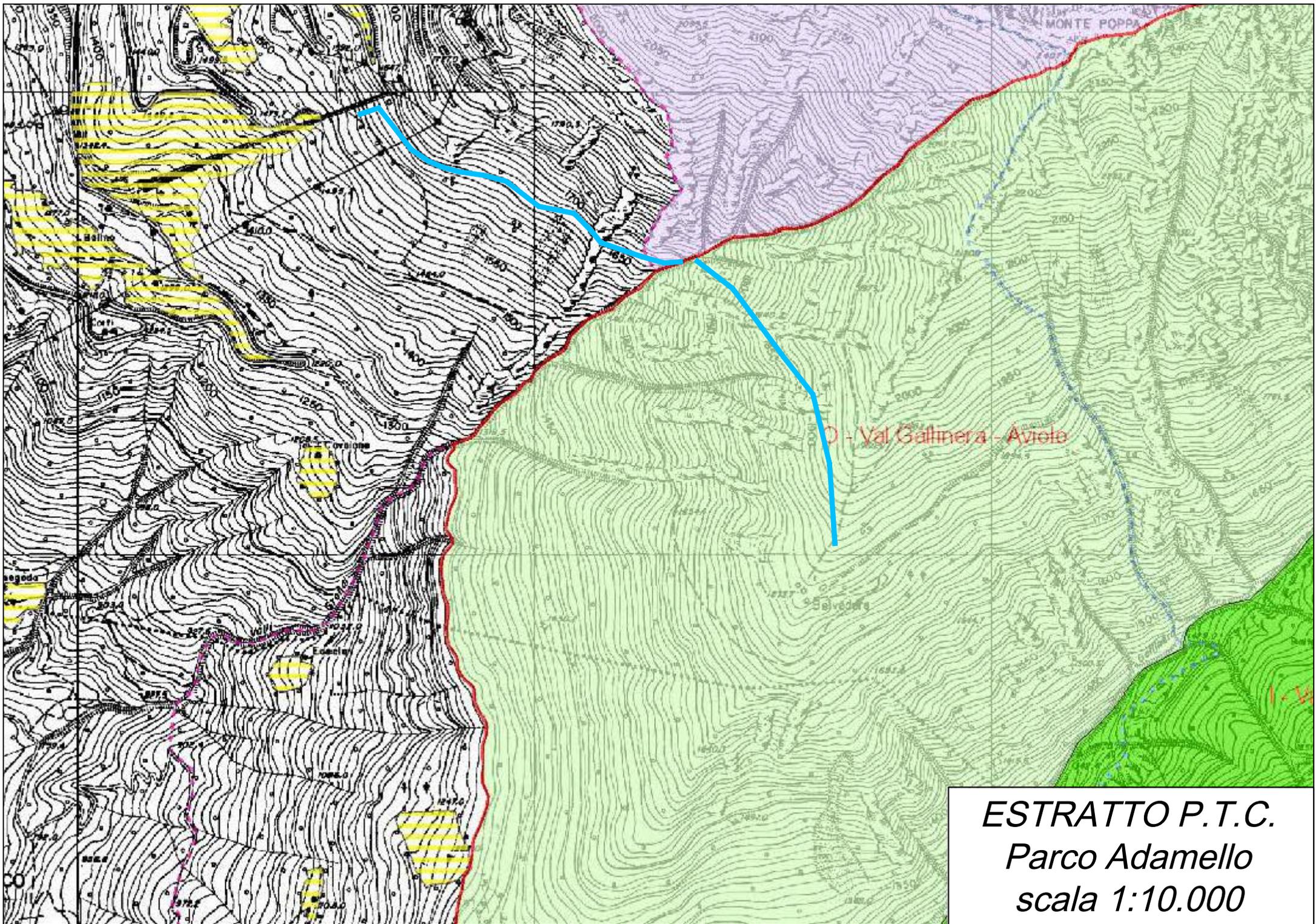
2



2.5



3.5



*ESTRATTO P.T.C.
Parco Adamello
scala 1:10.000*

Legenda



Confine Parco Regionale



Confine Parco Naturale



Orizzonte del paesaggio culminale



Orizzonte del paesaggio alpestre



Orizzonte del paesaggio antropico



Monumento naturale



Porta del Parco



Accesso al Parco



Punto attrezzato



Attività incompatibili



Sito archeologico



Zona umida e torbiera



Ambito per l'esercizio dello sci (SCI)



Ambito per l'apertura di piste da sci



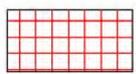
Zona di iniziativa comunale (ZIC)



Zona attrezzature ed insediamenti turistici (ZAT)



Zona prati terrazzati (ZPT)



Ambito di tutela biologica



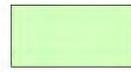
Zona di particolare rilevanza paesistico ambientale



Centro storico



Zona di riserva naturale integrale



Zona di riserva naturale orientata



Area dove valgono le norme generali del Piano (detta "bianca")

Zona di riserva naturale parziale



B - Botanica



Bio - Biologica



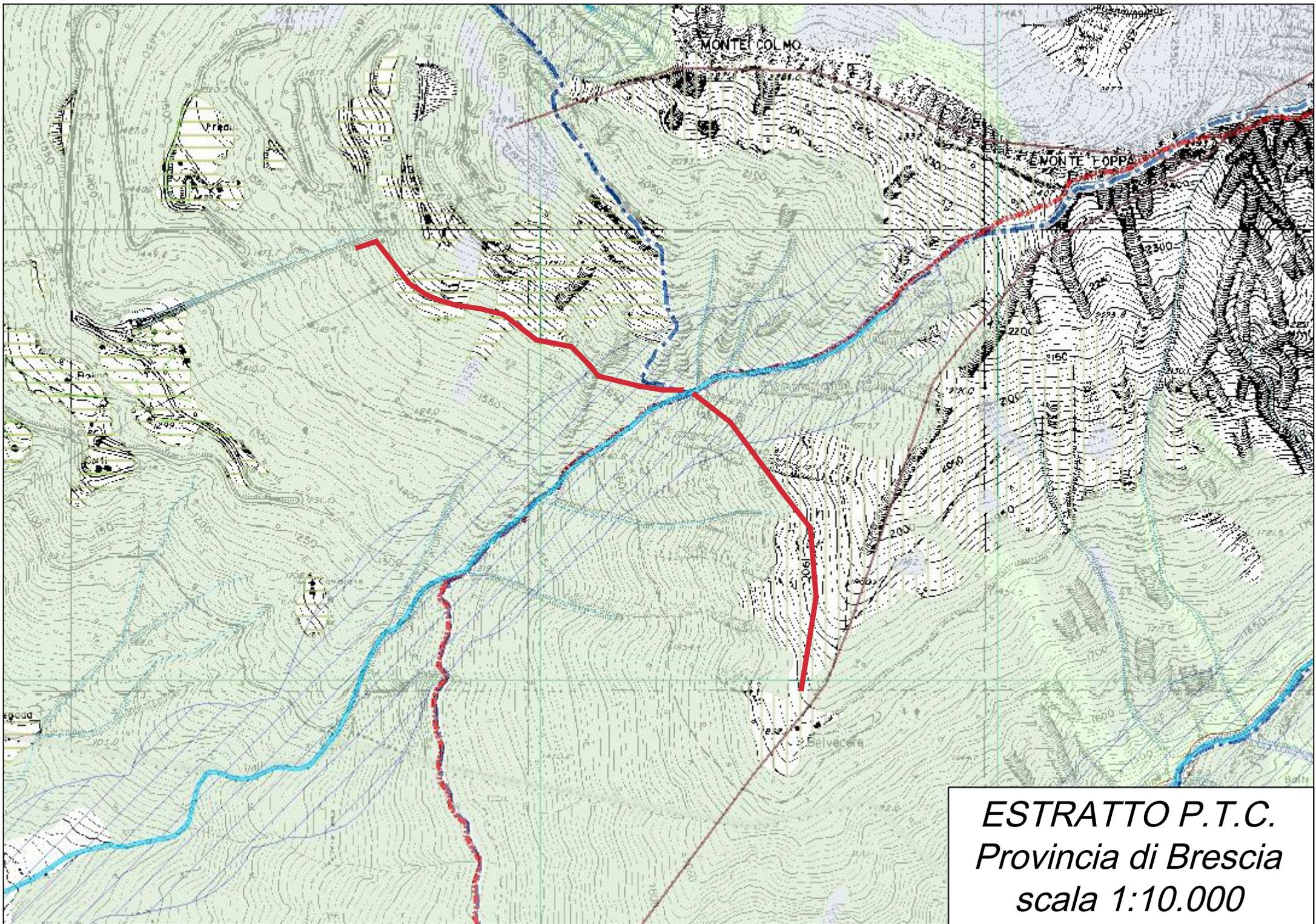
MPB - Morfopaesistica Botanica



MPBio - Morfopaesistica Biologica



ZF - Zoologico-Forestale



*ESTRATTO P.T.C.
Provincia di Brescia
scala 1:10.000*

- AMBITI
- Sistemi
- Elementi

Legenda unificata ai sensi DGR 8/6421- Allegato I. alla Normativa di Piano del PTCP

1) AMBITI DI PREVALENTE VALORE NATURALE

Sistema delle rilevanze geomorfologiche

-  Crinali e loro ambiti di tutela
-  Terrazzi naturali
-  Terrazzi fluviali
-  Cordoni morenici, morfologie glaciali, morfologie lacustri
-  Rilievi isolati della pianura
-  Elementi sommitali dei cordoni morenici del Sebino e del Garda

Sistema dell' idrografia naturale

-  Aree idriche e laghetti alpini
-  Ghiacciai, nevai
-  Reticolo idrico minore
-  Corsi idrici principali: fiumi, torrenti e loro aree adiacenti

Sistema dei geositi (art.22 NTA-PPR/art.73 NTA-PTCP)

- | | | |
|--|--|---|
|  GEOLOGIA STRATIGRAFICA |  GEOMORFOLOGICO |  PALEOANTROPOLOGICO |
|  GEOLOGIA STRUTTURALE |  IDROGEOLOGICO |  PALEONTOLOGICO |
|  GEOMINERARIO |  MINERALOGICO |  SEDIMENTOLOGICO |
| |  NATURALISTICO |  VULCANOLOGICO |

Sistema delle aree di rilevanza ambientale

-  Alberi monumentali (art.40 NTA-PTCP)
-  Monumenti naturali
-  SIC e ZPS
-  Ambiti ad elevata naturalità (PPR art. 17/art.41 NTA-PTCP)
-  Ambito di salvaguardia dello scenario lacuale (PPR art.19)
-  Fontanili attivi
-  Fascia dei fontanili
-  Siepi e filari (art.39 NTA-PTCP)
-  Zone umide (art.41 NTA-PTCP)
-  Parchi regionali nazionali
-  Parchi Locali di Interesse Sovracomunale
-  Riserve naturali
-  Parchi naturali riconosciuti
-  Boschi, macchie e frange boscate
-  Pascoli e prati permanenti/ Alpeggi
-  Vegetazione naturale erbacea e cespuglieti dei versanti
-  Accumuli detritici e affioramenti litoidi
-  Aree sabbiose e ghiaiose
-  Vegetazione palustre e delle torbiere

2) AMBITI DI PREVALENTE VALORE STORICO E CULTURALE

Sistema dei siti di valore archeologico (art.23 NTA-PPR/art.71 NTA-PTCP)

-  Siti Unesco - Arte rupestre Val Camonica- I luoghi del potere Longobardi (art.23 NTA-PPR)
-  Siti palafitticoli preistorici dell'arco alpino

Aree archeologiche

-  vincolata con decreto
-  non vincolata
-  Parchi archeologici

Siti di valore archeologico

-  vincolato con decreto
-  non vincolato

Sistemi dell'idrografia artificiale

-  Navigli storici: Isorella (art.21 NTA-PPR)
-  Altri navigli, canali irrigui,cavi, rogge
-  Bacini idrici da attività estrattive interessanti la falda
-  Fascia di contesto alla rete idrica artificiale

Sistema dell' organizzazione del paesaggio agrario tradizionale

-  Paesaggi agrari tradizionali di rilevanza regionale
-  Aree a forte concentrazione di preesistenze agricole

Colture specializzate

- | | |
|--|---|
|  Oliveti |  Seminativi arborati |
|  Vigneti |  Pioppeti |
|  Frutteti e frutti minori |  Seminativi e prati in rotazione |
|  Castagneti da frutto |  Altre colture specializzate |

 Terrazzamenti con muro a secco e gradonature  Aree agricole di valenza paesistica

Sistemi della viabilità storica (art.26 NTA -PPR)

 Rete ferroviaria storica

 Rete stradale storica principale  Rete stradale storica secondaria

Sistemi dei centri e nuclei urbani

 Nuclei di antica formazione (levata IGM)

 Aree produttive realizzate

 Aree produttive impegnate da PGT vigenti

 Altre aree edificate

 Altre aree impegnate da PGT vigenti

Sistema fondamentale della struttura insediativa storica di matrice urbana

 Testimonianze estensive dell'antica centuriazione

 Architettura fortificata

 Architetture della montagna

 Architetture rurali

 Architetture civili

 Architetture della produzione

 Manufatti territoriali

 Parchi e giardini

 Architetture religiose

3) AMBITI DI PREVALENTE VALORE SIMBOLICO SOCIALE

 Luoghi dell'identità, della memoria storica e della leggenda

Nuovi luoghi significativi per la collettività insediata

 Mercati storici

 Sistema fieristico

4) AMBITI DI PREVALENTE VALORE FRUITIVO E VISIVO PERCETTIVO

Sistema della viabilità storica-paesaggistica a livello regionale (art.26 NTA -PPR)

 Tracciati stradali di riferimento

 Strade panoramiche

Tracciati guida paesaggistici (art.26 NTA -PPR)

 Ferrovia Storica

 Sentieri

 Tracciati guida paesaggistici

 Strade

 Vie navigabili

 Strade del vino

Luoghi della rilevanza percettiva

a livello regionale

 Belvedere, visuali sensibili regionali e punti di osservazione del paesaggio lombardo (art.27 NTA-PPR)

a livello provinciale

 Ambiti alto valore percettivo

 Ambiti alto valore percettivo proposti

 Contesti di rilevanza storico-testimoniale

 Punti panoramici

 Luoghi di rilevanza paesistica e percettiva caratterizzati da beni storici puntuali (land marks)

 Visuali panoramiche

 Limitazione all'estensione degli ambiti delle trasformazioni condizionate

Varchi  Limite varco

 Direttrice di permeabilità

 Viabilità esistente

 Cave

 Confine provinciale

 Confini comunali

 Viabilità in progetto

Allegato F

Modulo per lo Screening di incidenza per il proponente

FORMAT SCREENING DI V.INC.A per Piani/Programmi/Progetti/Interventi/Attività – PROPONENTE	
Oggetto P/P/P/I/A:	INTERVENTI DI ADEGUAMENTO DELL' IMPIANTO DI APPROVVIGIONAMENTO IDRICO DEL RIFUGIO ALPINO DENOMINATO "MALGA STAIN"
<p><input type="checkbox"/> Piano/Programma (definizione di cui all'art. 5, comma 1, lett e) del D.lgs. 152/06)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Progetto/intervento (definizione di cui all'art. 5, comma 1, lett g) del D.lgs. 152/06)</p> <p><input type="checkbox"/> Il progetto/intervento ricade nelle tipologie di cui agli Allegati II, Il bis, III e IV alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/06 e s.m.i:</p> <ul style="list-style-type: none">○ Si indicare quale tipologia:<ul style="list-style-type: none">▪ Il progetto/intervento è finanziato con risorse pubbliche? <input checked="" type="checkbox"/> Sì○ No<ul style="list-style-type: none">▪ Il progetto/intervento è un'opera pubblica? <input checked="" type="checkbox"/> Sì○ No <p><input type="checkbox"/> Attività (qualsiasi attività umana non rientrante nella definizione di progetto/intervento che possa avere relazione o interferenza con l'ecosistema naturale)</p>	
Tipologia P/P/P/I/A:	<ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> <i>Piani faunistici/piani ittici - Calendari venatori/ittici</i><input type="checkbox"/> <i>Piani urbanistici/paesaggistici</i><input type="checkbox"/> <i>Piani energetici/infrastrutturali</i><input type="checkbox"/> <i>Piano di Assestamento Forestale</i><input type="checkbox"/> <i>Ristrutturazione / manutenzione edifici DPR 380/2001</i><input type="checkbox"/> <i>Realizzazione ex novo di strutture ed edifici</i><input type="checkbox"/> <i>Manutenzione di opere civili ed infrastrutture esistenti</i><input type="checkbox"/> <i>Manutenzione e sistemazione di fossi, canali, corsi d'acqua</i><input type="checkbox"/> <i>Attività agricole</i><input type="checkbox"/> <i>Attività forestali</i><input type="checkbox"/> <i>Manifestazioni motoristiche, ciclistiche, gare cinofile, eventi sportivi, sagre e/o spettacoli pirotecnici, etc.</i><input checked="" type="checkbox"/> <i>Altro (specificare)</i> <i>Realizzazione di impianto di approvvigionamento idrico al servizio del rifugio alpino di malga Stain</i>

Proponente:	COMUNE DI EDOLO
-------------	-----------------

LOCALIZZAZIONE ED INQUADRAMENTO TERRITORIALE

Regione: ...LOMBARDIA..... Comune:EDOLO..... Prov.:...BRESCIA..... Località/Frazione: ...VALLI GRANDI – MALGA STAIN Indirizzo:			<i>Contesto localizzativo</i> <input type="checkbox"/> Centro urbano <input type="checkbox"/> Zona periurbana <input type="checkbox"/> Aree agricole <input type="checkbox"/> Aree industriali <input checked="" type="checkbox"/> Aree naturali <input checked="" type="checkbox"/> Parco Regionale dell'Adamello		
Particelle catastali: <i>(se utili e necessarie)</i>	Fg. 69 mapp.li 9-11				
Coordinate geografiche: <i>(se utili e necessarie)</i> S.R.	VALLI GRANDI 606294;5114612	MALGA STAIN 606576;5113982			

Nel caso di **Piano o Programma**, descrivere area di influenza e attuazione e tutte le altre informazioni pertinenti:

L'area di intervento è situata in Comune di Edolo, tra le località Valli Grandi e la località Belvedere dove sorgono i fabbricati del rifugio Malga Stain, ad una quota compresa tra i 1.690 msml e 1.830 mslm, all'interno dei confini del Parco dell'Adamello.

LOCALIZZAZIONE P/P/P/I/A IN RELAZIONE AI SITI NATURA 2000

SITI NATURA 2000

ZPS	cod.	IT 2070401	PARCO NATURALE DELL'ADAMELLO RISERVA ORIENTATA VAL GALLINERA-AVIOLO
ZSC	cod.		

È stata presa visione degli Obiettivi di Conservazione, delle Misure di Conservazione, e/o del Piano di Gestione e delle Condizioni d'Obbligo eventualmente definite del Sito/i Natura 2000?

Si No

Citare, l'atto consultato:

Per gli obiettivi di conservazione è stato consultato il piano di gestione del Parco Naturale dell'Adamello, fornito dall'Ente Gestore.

2.1 - Il P/P/P/I/A interessa aree naturali protette nazionali o regionali?

Si No

Aree Protette ai sensi della Legge 394/91: (EUAP)

<http://www.pcn.minambiente.it/mattm/progetto-natura/#1>

La presente legge, pubblicata nella Gazzetta Ufficiale il 13 dicembre 1991, n. 292, S.O. in attuazione degli articoli 9 e 32 della Costituzione e nel rispetto degli accordi internazionali, detta principi fondamentali per l'istituzione e la gestione delle aree naturali protette, al fine di garantire e di promuovere, in forma coordinata, la conservazione e la valorizzazione del patrimonio naturale del paese.

Di seguito si riporta l'estratto della legge 394/91 "Legge quadro sulle aree protette", l'elenco ufficiale attualmente in vigore è quello relativo al 6° Aggiornamento approvato con D.M. 27/04/2010 e pubblicato nel Supplemento Ordinario alla Gazzetta Ufficiale n. 125 del 31/05/2010. In base alla legge 394/91 le aree protette vengono distinte in Parchi Nazionali, Aree Naturali Marine Protette, Riserve Naturali Marine, Riserve Naturali Statali, Parchi e Riserve Naturali Regionali.

"(...) I Parchi naturali regionali e interregionali sono costituiti da aree terrestri, fluviali, lacuali ed eventualmente da tratti di mare prospicienti la costa, di valore naturalistico e ambientale, che costituiscono, nell'ambito di una o più regioni limitrofe, un sistema omogeneo, individuato dagli assetti naturalistici dei luoghi, dai valori paesaggistici e artistici e dalle tradizioni culturali delle popolazioni locali."

Il Parco dell'Adamello, fa parte della suddivisione dei Parchi Naturali Regionali e si trova al centro della catena alpina, nelle Alpi Retiche, e comprende tutto il versante lombardo del gruppo dell'Adamello, zona ubicata nella porzione nord-orientale della provincia di Brescia nei comuni di: Berzo Demo, Bienno, Braone, Breno, Cedegolo, Ceto, Cevo, Cimbergo, Edolo, Incudine, Malonno, Niardo, Paspardo, Ponte di Legno, Saviore dell'Adamello, Sonico, Temù, Vezza d'Oglio, Vione. Si estende per 51.000 ettari, dal Passo del Tonale a quello di Crocedomini; a est il Parco ha per limite il confine regionale tra Lombardia e Trentino, a ovest il suo confine si mantiene poco al di sopra della sponda sinistra dell'Oglio, il quinto fiume italiano per la sua lunghezza. L'importanza del Parco dell'Adamello è accresciuta dalla sua posizione, perché esso funge da ponte tra i due parchi che gli sono limitrofi: al suo limite orientale si trova il Parco trentino Adamello-Brenta, al limite settentrionale il Parco dello Stelvio, a sua volta limitrofo del Parco Nazionale svizzero dell'Engadina. In tal modo si è venuta a costituire nel cuore dell'Europa un'area protetta di 250.000 ettari, la più grande delle Alpi e tra le più affascinanti. Di essa il Parco dell'Adamello rappresenta la punta meridionale.

Le aree protette gestite dal Parco dell'Adamello sono:

- ZPS Parco Naturale Adamello
- ZSC Belvedere - Tri Plane
- ZSC Cresta Monte Colombé e Cima Barbignaga
- ZSC Ghiacciaio dell'Adamello
- ZSC Lago di Pile
- ZSC Monte Marser - Corni di Bos
- ZSC Monte Piccolo - Monte Colmo

	<ul style="list-style-type: none"> ○ ZSC Pascoli di Crocedomini - Alta Val Caffaro ○ ZSC Piz Olda - Val Malga ○ ZSC Pizzo Badile - Alta Val Zumella ○ ZSC Torbiera La Goia ○ ZSC Torbiere del Tonale ○ ZSC Torbiere di Val Braone ○ ZSC Val Rabbia e Val Galinera ○ ZSC Vallone del Forcel Rosso ○ ZSC Versanti dell'Avio ○ Riserva MAB Valle Camonica - Alto Sebino <p>Eventuale nulla osta/autorizzazione/parere rilasciato dell'Ente Gestore dell'Area Protetta (se disponibile e già rilasciato):</p>
--	--

Per P/P/P/I/A esterni ai siti Natura 2000:

- Sito cod. IT 2070002 distanza dal sito: ZSC Monte Piccolo-Monte Colmo (confinante)

Tra i siti Natura 2000 indicati e l'area interessata dal P/P/P/I/A, sono presenti elementi di discontinuità o barriere fisiche di origine naturale o antropica (es. diversi reticoli idrografici, versanti collinari o montani, centri abitati, infrastrutture ferroviarie o stradali, zone industriali, etc.)?

Si
 No

Descrivere:

L'elemento di discontinuità che divide le aree oggetto di pianificazione con i Siti di natura 2000 esterni è rappresentato da un elemento fisico che caratterizza il territorio, ovvero è costituito dalla linea di scorrimento dell'alveo del torrente Valli Grandi

DESCRIZIONE E DECODIFICA DEL P/P/P/I/A DA ASSOGGETTARE A SCREENING

RELAZIONE DESCRITTIVA DETTAGLIATA DEL P/P/P/I/A

Gli interventi in progetto sono finalizzati ad implementare la rete acquedottistica di Malga Stain e di quella a servizio delle abitazioni rurali dislocate sul versante in località Preda, Bollino e limitrofe, queste ultime attualmente servite da una piccola sorgente presente in prossimità della partenza del sentiero di malga Stain che capta l'acqua che fuoriesce dal piano inclinato su cui sono state installate le condotte della centrale Enel di Edolo. Le soluzioni progettuali sono state definite in funzione delle possibilità riscontrate durante i sopralluoghi, i rilievi di campagna e la complessiva analisi condotta sul versante che ha determinata come unico possibile punto di approvvigionamento idrico utilizzabile il corso d'acqua di valle Grandi. Considerati i parametri rilevati che condizionano la realizzazione dell'acquedotto, è stata definita la soluzione progettuale, che prevede il potenziamento di entrambe gli impianti di approvvigionamento idrico mediante la realizzazione di una nuova opera di presa e relativa vasca di accumulo/pompaggio posizionate in prossimità dell'attraversamento del sentiero pedonale n. 601 ex 1 con il torrente Valli Grandi a quota 1.700 mslm. Da questo punto il nuovo acquedotto, realizzato in tubazioni pead Ø 63 mm PN 25, si biforca in 2 rami; il primo scende per un breve tratto lungo il sentiero per poi abbandonarlo attraversando il versante fino a giungere al piano inclinato delle condotte Enel, nei

pressi delle quali è situata la partenza dell'esistente acquedotto rurale, a cui sarà collegata la nuova opera di presa. Il secondo risale il versante lungo aree boscate/pascolive e raggiunge Malga Stain, entrambi i tratti di acquedotto sono stati tracciati individuando lungo il versante le migliori condizioni per l'interramento, limitando al minimo le interferenze con la vegetazione presente.

In prossimità della partenza della rete di distribuzione del rifugio, in cui sono presenti gli attuali serbatoi di accumulo, verranno interrate altre 2 vasche di riserva della capacità di circa 1.500 litri ognuna, la scelta di utilizzare due vasche anziché una sola di capienza superiore è stata adottata per limitare la profondità degli scavi. L'opera di presa verrà collocata a monte del sentiero, al centro dell'alveo e sarà formata da un pozzetto in cls (80x80) con grigliato superiore. Tale opera alimenterà la vasca d'accumulo posta in sinistra orografica e realizzata in calcestruzzo rivestito in pietrame locale nella facciata a vista all'interno della quale verrà inserita una pompa ad immersione alimentata da un generatore elettrico esterno posto a circa 100 m dalla vasca. La vasca avrà dimensioni esterne m 2,60x3,60 con altezza m 2,10 ed una capacità interna di circa 7 mc, pertanto rappresenterà un sicuro ed importante accumulo idrico. La pompa verrà collegata al generatore di corrente, quando dal rifugio verrà azionata la richiesta di acqua, un sistema elettrico attiverà il generatore che automaticamente alimenterà la pompa e quindi inizierà la spinta dell'acqua dalla vasca di accumulo di valle (1.700 mslm) sino alle vasche a monte del rifugio (1880 mslm) passando per la quota altimetrica maggiore (1930 mslm). La pompa ha una capacità di pompaggio di circa 2,4 mc/ora, verrà azionata nei periodi di magra durante la notte al fine di garantire un sufficiente ripristino di accumulo idrico per la giornata successiva. Oltre all'impianto di pompaggio, come precedentemente accennato, dalla vasca partirà anche una seconda tubazione PEAD diametro 63 mm PN 25 che andrà ad alimentare l'acquedotto rurale intercettandolo in un esistente pozzetto posto nelle vicinanze della condotta Enel.

Ovviamente verrà data priorità all'impianto di pompaggio a servizio del rifugio, pertanto la presa dell'acqua per l'acquedotto comunale verrà realizzata nella vasca d'accumulo a quota +120 cm rispetto alla quota di pompaggio (+0 cm).

Documentazione: allegati tecnici e cartografici a scala adeguata <i>(barrare solo i documenti disponibili eventualmente allegati alla proposta)</i>	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ File vettoriali/shape della localizzazione dell’P/P/P/I/A ✓ Estratti cartografici ✓ Relazione tecnica ✓ Planimetria di progetto e delle eventuali aree di cantiere ✓ Ortofoto con localizzazione delle aree di P/I/A e eventuali aree di cantiere ✓ Documentazione fotografica <i>ante operam</i> 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Eventuali studi ambientali disponibili <input type="checkbox"/> Altri elaborati tecnici: Sezioni e particolari <input type="checkbox"/> Altri elaborati tecnici: Relazione paesaggistica-forestale <input type="checkbox"/> Altri elaborati tecnici: <input type="checkbox"/> Altro: <input type="checkbox"/> Altro:
CONDIZIONI D’OBBLIGO	<p>Se, Si, il proponente si assume la piena responsabilità dell’attuazione delle Condizioni d’Obbligo riportate nella proposta.</p> <p>Riferimento all’Atto di individuazione delle Condizioni d’Obbligo:</p> <p>Condizioni d’obbligo generali (Allegato D)</p>
<p>Il P/P/P/I/A è stato elaborato ed è conforme al rispetto della</p> <p>Condizioni d’Obbligo?</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Si <input type="checkbox"/> No 	<p>Condizioni d’obbligo rispettate:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Gli interventi in progetto verranno realizzati al fine di evitare interferenze con la fase riproduttiva della maggior parte di animali di interesse conservazionistico e le attività di cantiere saranno comunque sempre limitate alle ore in cui si dispone di luce naturale. (Allegato D – 1) ➤ Per piantumazioni ed inerbimenti saranno utilizzate specie autoctone ecologicamente compatibili o, se in regione biogeografica alpina, fiorume locale. (Allegato D – 3). ➤ Nel caso che durante i lavori si verificano situazioni di rischio per la flora e la fauna presenti nell’area di intervento, si sospenderanno immediatamente i lavori e si avviseranno tempestivamente i tecnici dell’ente gestore del/i Sito/i, al fine di definire le azioni da condurre per risolvere le eventuali emergenze. (Allegato D – 6). ➤ Saranno delimitate chiaramente le aree di cantiere e verrà localizzato il più possibile il movimento dei mezzi e lo stoccaggio dei materiali avendo cura di non danneggiare in alcun modo la vegetazione circostante; inoltre, l’area di cantiere sarà circoscritta allo spazio di manovra strettamente necessario. (Allegato D – 9). ➤ Il terreno rimosso durante gli scavi sarà accantonato e riposizionato a fine lavori (Allegato D – 10). ➤ Saranno impiegati mezzi ed attrezzature il più possibile idonei a minimizzare l’impatto acustico ed il danno ambientale. (Allegato D – 11) ➤ Nel corso dei lavori si adotteranno accorgimenti per evitare la dispersione nell’aria, sul suolo e nelle acque di materiali utilizzati quali malte, cementi e additivi e rifiuti solidi o liquidi derivanti dal lavaggio e dalla pulizia o manutenzione delle attrezzature e in generale qualsiasi tipo di rifiuto (Allegato D – 13) ➤ Si adotteranno tutte le precauzioni e sarà usata la massima cautela, al fine di evitare sversamenti o perdite accidentali di sostanze inquinanti (idrocarburi, solventi, ecc.), che possano peggiorare lo stato di suolo,

	<p>sottosuolo e acque superficiali e sotterranee; nel caso di sversamenti accidentali di tali liquidi, si provvederà al loro contenimento e rimozione tramite l'utilizzo di sabbia o di altro materiale inerte. (Allegato D – 14).</p> <p>➤ sarà garantita l'irregolarità del fondo e delle sponde al fine di mantenere un'ideale diversificazione degli ambienti (Allegato D – 23).</p> <p>➤ sarà verificata preventivamente la presenza di nidi o rifugi di specie animali di interesse comunitario (indicate nel Formulário standard del Sito Natura 2000 interessato dal progetto e negli Allegati alla Direttiva 92/43/CEE "Habitat" e Direttiva 79/409/CEE "Uccelli") e, nel caso, l'intervento dovrà essere programmato in modo da rispettare il ciclo vitale e riproduttivo della specie evitando il danneggiamento di nidi e rifugi e qualsiasi disturbo alle colonie riproduttive/svernanti e ai singoli individui; (Allegato D - 35).</p>
Se, No, perché:	
.....	
.....	

DECODIFICA DEL PIANO/PROGETTO/INTERVENTO/ATTIVITA'
(compilare solo parti pertinenti)

È prevista trasformazione di uso del suolo?	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	<input checked="" type="checkbox"/> PERMANENTE	<input checked="" type="checkbox"/> TEMPORANEA
Se, Si, cosa è previsto:				
Sono previste movimenti terra/sbancamenti/scavi?	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	Verranno livellate od effettuati interventi di spietramento su superfici naturali?	<input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> SI	
Se, Si, cosa è previsto: Scavo per posa condotte e realizzazione vasche d'accumulo		Se, Si, cosa è previsto:		
Sono previste aree di cantiere e/o aree di stoccaggio materiali/terreno asportato/etc.? <input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO		Se, Si, cosa è previsto: Deposito temporaneo del materiale terroso scavato e successive riporto		
È necessaria l'apertura o la sistemazione di piste di accesso all'area?	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO	Le piste verranno ripristinate a fine dei lavori/attività?	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO	
Se, Si, cosa è previsto:		Se, Si, cosa è previsto:		

<p>È previsto l'impiego di tecniche di ingegneria naturalistica e/o la realizzazione di interventi finalizzati al miglioramento ambientale?</p> <p><input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO</p>	<p>Se, SI, descrivere:</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	
<p>Specie vegetali</p>	<p>È previsto il taglio/esbosco/rimozione di specie vegetali?</p> <p><input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO</p>	<p>Se, SI, descrivere:</p>
<p>La proposta è conforme alla normativa nazionale e/o regionale riguardante le specie vegetali alloctone e le attività di controllo delle stesse (es. eradicazione)?</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO</p>	<p>Sono previsti interventi di piantumazione/rinverdimento/messa a dimora di specie vegetali?</p> <p><input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO</p> <p>Se, SI, cosa è previsto:</p> <p>Indicare le specie interessate:</p> <p>.....</p>	
<p>Specie animali</p>	<p>La proposta è conforme alla normativa nazionale e/o regionale riguardante le specie animali alloctone e la loro attività di gestione?</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO</p>	<p>Sono previsti interventi di controllo/immissione/ripopolamento/allevamento di specie animali o attività di pesca sportiva?</p> <p><input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO</p> <p>Se, SI, cosa è previsto:</p> <p>.....</p>

		Indicare le specie interessate:	
Mezzi meccanici	Mezzi di cantiere o mezzi necessari per lo svolgimento dell'intervento	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Pale meccaniche, escavatrici, o altri mezzi per il movimento terra: ➤ Mezzi pesanti (Camion, dumper, autogru, gru, betoniere, asfaltatori, rulli compressori): ➤ Mezzi aerei o imbarcazioni (elicotteri, aerei, barche, chiatte, draghe, pontoni): 	Piccolo escavatore tipo ragno, elicottero per l'approvvigionamento dei materiali
Fonti di inquinamento e produzione di rifiuti	<p>La proposta prevede la presenza di fonti di inquinamento (luminoso, chimico, sonoro, acquatico, etc.) o produzione di rifiuti?</p> <p><input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO</p>	<p>La proposta è conforme alla normativa nazionale e/o regionali di settore?</p> <p style="text-align: center;"><input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO</p> <p>Descrivere:</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	
Interventi edilizi		<input type="checkbox"/> Permesso a costruire <input type="checkbox"/> Permesso a costruire in sanatoria <input type="checkbox"/> Condono <input type="checkbox"/> DIA/SCIA <input type="checkbox"/> Altro	<p>Estremi provvedimento o altre informazioni utili:</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
Per interventi edilizi su strutture preesistenti **			
Manifestazioni		<ul style="list-style-type: none"> ➤ Numero presunto di partecipanti: ➤ Numero presunto di veicoli coinvolti nell'evento (moto, auto, biciclette, etc.): ➤ Numero presunto di mezzi di supporto (ambulanze, vigili del fuoco, forze dell'ordine, mezzi aerei o navali): ➤ Numero presunto di gruppi elettrogeni e/o bagni chimici: 	
Per manifestazioni, gara, motoristiche, eventi sportivi, spettacoli pirotecnici, sagre, etc.			
Attività ripetute			

<p>L'attività/intervento si ripete annualmente/periodicamente alle stesse condizioni?</p> <p><input type="checkbox"/> Si</p> <p><input type="checkbox"/> No</p>	<p>Descrivere:</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
<p>La medesima tipologia di proposta ha già ottenuto in passato parere positivo di V.Inc.A?</p> <p><input type="checkbox"/> Si</p> <p><input type="checkbox"/> No</p> <p>Se, Si, allegare e citare precedente parere in "Note".</p>	<p>Possibili varianti - modifiche:</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>Note:</p> <p>.....</p>

CRONOPROGRAMMA AZIONI PREVISTE PER IL P/P/P/I/A

<p>Descrivere:</p>	<p>Leggenda:</p> <p><input type="checkbox"/></p>
--------------------	--

Anno: _____	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic
1° sett.									X			
2° sett.									X			
3° sett.						X						
4° sett.						X						
Ditta/Società	Proponente/ Professionista incaricato		Firma e/o Timbro				Luogo e data					
COMUNE DI EDOLO	IL SINDACO DOTT. LUCA MASNERI						EDOLO, 12/03/2025					

(compilare solo le parti necessarie in relazione alla tipologia della proposta)