Provincia del VCO	Regione Piemonte	Comuni di Baveno e Gravellona Toce

MINERALI INDUSTRIALI

Minerali Industriali S.r.l.

SEDE LEGALE ED AMMINISTRATIVA P.zza M.Liberta', 4 28100 NOVARA

PROGETTO

CONCESSIONE MINERARIA "MONTE CAMOSCIO"
Comuni di Baveno e Gravellona Toce(VB)

AUTORIZZAZIONE PAESAGGISTICA

(Istanza ex art. 146 del D.Lgs. 22 gennaio 2004 n. 42 e s.m.i.)

per l'apertura di nuovo cantiere minerario, denominato "RIO POMA" - Comune di Baveno (VB)

RELAZIONE PAESAGGISTICA

Elaborato: **RP**

Data: Gennaio 2020

Identificazione elaborato	Redatto	Verificato	Approvato
RP.pdf	-	-	-

Revisione	*Data*	*Redatto*	*Verificato*	*Approvato*	*Oggetto*

PROGETTISTI

Agr. For. Giulio MONTI

Geol. Enrico ARESE

TIMBRO E FIRMA

ORDINE GEOLOGI REGIONE PIEMONTE – ENRICO ARESE – GEOLOGO – N. 458 – ALBO PROFESSIONALE

ORD. DOTT. AGRONOMI E SCIENZE FORESTALI – Dott. Agr. MONTI GIULIO – Iscritto Albo – N. 17 – PROV. VERCELLI

COMMITTENTE	TOPOGRAFO
Ing. Davide SANDRIN	Geom. Gianluca OSS

AOO COMUNE DI BAVENO
Protocollo Arrivo N. 8122/2020 del 24-07-2020
Allegato 3 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

PREMESSA 4
1. DOCUMENTAZIONE TECNICA 5
1.1 ELABORATI DI ANALISI DELLO STATO ATTUALE 5
1.2 ITER AUTORIZZATIVO 6
1.2.1 Concessione Mineraria "Camoscio" 6
1.2.2 Aree di lavoro attive 7
1.2.3 Unità produttiva 10
1.2.4 Motivazione della richiesta di nuovo Cantiere Rio Poma 12
1.3 DESCRIZIONE CARATTERE PAESAGGISTICI CONFIGURAZIONI E CARATTERI GEOMORFOLOGICI 13
1.3.1 Documentazione cartografica d’inquadramento 13
1.4 APPARTENENZA A SISTEMI NATURALISTICI (BIOTOPI, RISERVE, PARCHI NATURALI, BOSCHI) 19
1.5 SISTEMI INSEDIATIVI STORICI (CENTRI STORICI, EDIFICI STORICI DIFFUSI) 23
1.5.1 Baveno: l’attività mineraria 25
1.6 PAESAGGI AGRARI, (ASSETTI COLTURALI TIPICI, SISTEMI TIPOLOGICI RURALI QUALI CASCINE, MASSERIE, BAITE, ECC.) 26
1.7 TESSITURE TERRITORIALI STORICHE (CENTURIAZIONI, VIABILITÀ STORICA) 28
1.8 APPARTENENZA A SISTEMI TIPOLOGICI DI FORTE CARATTERIZZAZIONE LOCALE O SOVRALOCALE (SISTEMA DELLE CASCINE A CORTE CHIUSA, SISTEMA DELLE VILLE, USO SISTEMATICO DELLA PIETRA O DEL LEGNO, O DEL LATERIZIO A VISTA, AMBITI A CROMATISMO PREVALENTE) 28
1.9 APPARTENENZA A PERCORSI PANORAMICI O AD AMBITI DI PERCEZIONE DA PUNTI O PERCORSI PANORAMICI 30
1.10 APPARTENENZA AD AMBITI A FORTE VALENZA SIMBOLICA (IN RAPPORTO VISIVO DIRETTO CON LUOGHI CELEBRATI DALLA DEVOZIONE POPOLARE, DALLE GUIDE TURISTICHE, DALLE RAPPRESENTAZIONI PITTORICHE O LETTERARIE) 30
1.11 SINTESI PRINCIPALI VICENDE STORICHE 31
1.12 PARAMETRI DI LETTURA DI QUALITÀ E CRITICITÀ PAESAGGISTICHE 32
2. INDICAZIONE E ANALISI LIVELLI DI TUTELA 39
2.1 NORMATIVA DI SETTORE 39
2.2 AUTORIZZAZIONE E DOCUMENTAZIONE TECNICA-AMMINISTRATIVA DELLA MINIERA IN ESAME CONCESSIONE MINERARIA MONTE CAMSCIO 41
2.3 VINCOLI AMBIENTALI E TERRITORIALI 44
2.3.1 Vincoli legati alla natura dei luoghi e alle infrastrutture presenti 44
2.4 PIANIFICAZIONE A LIVELLO REGIONALE 54
2.4.1. Piano territoriale regionale 54
2.4.2. Piano paesaggistico regionale 57
2.4.3. Piano territoriale provinciale 84
2.4.4 Documento di programmazione delle attività estrattive (DPAE) 3° stralcio 84
2.4.5 PRG del Comune di Baveno 88
2.4.5.1.Attuale destinazione d’uso dell’area 88
B - ELABORATI DI PROGETTO 91
3.1 INQUADRAMENTO DELL’AREA E DELL’INTERVENTO 91

AOO COMUNE DI BAVENO
Protocollo Arrivo N. 8122/2020 del 24-07-2020
Allegato 3 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

3.1.1 Ubicazione geografica ... *91*
3.2 AREA D’INTERVENTO ... 93
3.2.1 Planimetria area con individuazione opere in progetto ... *93*
3.2.2 Sezioni area con individuazione opere in progetto ... *94*
3.3 OPERE IN PROGETTO ... 95
3.3.1 Situazione attuale – descrizione superficie boscata ... *95*
3.3.2 Modalità di coltivazione ... *102*
3.3.3 Evoluzione della coltivazione ... *103*
3.3.4 Accessibilità ... *104*
3.3.5 Fase I (0 - 6 mesi) ... *104*
3.3.6 Fase II (6mesi - 5 anni) ... *105*
3.3.7 Fase III (5 anni- 9 anni e 6 mesi) ... *107*
3.3.8 Fase IV (9 anni e 6 mesi - 10 anni) ... *110*
3.3.9 Cronoprogramma ... *110*
3.3.10. Analisi tecnico - economica ... *111*
3.3.11 - Regimazione delle acque meteoriche ... *111*
3.3.12 Gestione dei rifiuti di estrazione (D.Lgs. 117/08) ... *112*
3.3.13 La riqualificazione ambientale dell’area scavata ... *113*
3.3.14 Interventi preliminari di restauro ... *124*
3.3.15 Interventi di recupero vegetazionali dell’area ... *124*
B) 3. ELEMENTI DI COMPATIBILITA’ AMBIENTALE ... 125
3.1 RENDERING COMPUTERIZZATO CON SIMULAZIONE DETTAGLIATA DEL RECUPERO ... 125
3.2 PREVISIONE DEGLI EFFETTI DELLE TRASFORMAZIONI DAL PUNTO DI VISTA PAESAGGISTICO ... 125
3.3 OPERE DI COMPENSAZIONE E MITIGAZIONE ... 127
3.3.1 Opere di mitigazione ... *128*
3.3.2 Connessione funzionale ed ecologica con le aree boscate circostanti ... *136*
3.3.3 Opere di compensazione – calcolo monetario ... *136*
4. DOCUMENTAZIONE RELATIVA A TIPOLOGIE DI INTERVENTI OD OPERE DI GRANDE IMPEGNO TERRITORIALE ... 138
4.1 INTERVENTI E/O OPERE A CARATTERE AREALE ... 138
4.1.1 Planimetria in scala 1/10.000 ... *138*
4.1.2 Rilievo fotografico degli skyline esistenti dai punti di intervisibilità ... *138*
4.1.3 Cartografia con evidenziate le caratteristiche morfologiche del contesto paesaggistico ... *139*
4.1.4 Rendering computerizzato con simulazione dettagliata delle modifiche proposte attraverso lo strumento del rendering fotografico ... *147*
4.1.5. Motivazione delle scelte localizzative e dimensionali in relazione alle alternative praticabili *147*
4.1.6 Allegati progettuali di riferimento alla presente relazione ... *150*
5 CONCLUSIONI ... 151

AOO COMUNE DI BAVENO
Protocollo Arrivo N. 8122/2020 del 24-07-2020
Allegato 3 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

ALLEGATI

APPENDICE A…….DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

APPENDICE B…….RENDERING

AOO COMUNE DI BAVENO
Protocollo Arrivo N. 8122/2020 del 24-07-2020
Allegato 3 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

PREMESSA

La relazione è stata redatta in base allo schema definito nell’allegato al D.P.C.M. 12/12/2005 “*Individuazione della documentazione necessaria alla verifica di compatibilità paesaggistica degli interventi proposti, ai sensi dell’art. 146, comma 3, del codice dei beni culturali e del paesaggio di cui al D.Lgs. 22/01/2004 n°42*”.

La presente relazione ed i relativi elaborati grafici costituiscono parte integrante del progetto di “Richiesta di modifica del progetto di coltivazione della Concessione Mineraria Monte Camoscio per l’apertura di un nuovo cantiere minerario denominato “Rio Poma" situato nel territorio del Comune di Baveno”, progetto già sottoposto alla fase di verifica di VIA conclusasi positivamente con rilascio del D.D. 21 ottobre 2019, n. 569 della Regione Piemonte.

Il progetto ricade in comune di Baveno e riguarda l’esecuzione di interventi di trasformazione e modificazione del suolo finalizzati alla coltivazione mineraria di aree boscate e pertanto sottoposte a vincolo paesistico - ambientale sensi del D.Lgs. 42/04.

Tale tipologia di intervento deve ritenersi assoggettata alla disciplina ordinaria di cui all'art. 146, commi 5 e ss. Il progetto è presentato al comune in quanto trattasi di trasformazione di aree boscate per superfici inferiori a 3 ettari.

La società Minerali Industriali S.r.l. ha come oggetto sociale il recupero ambientale delle discariche minerarie generate dalle attività estrattive nel V.C.O., ed esercita già la propria attività all’interno delle Concessioni Minerarie “Monte Camoscio”.

Gli interventi in essere sulle discariche minerarie permettono, grazie ad una coltivazione razionale, di:

- rinaturalizzare i versanti, in modo da riportare le pendici su cui sono stati deposti, negli anni passati, gli scarti delle cave di pietra ornamentale all'originaria configurazione morfologica, annullando così l'impatto visivo ed ambientale delle discariche;
- ottenere un materiale grezzo da sottoporre a trattamenti industriali di frantumazione, macinazione, vagliatura, essiccazione e separazione magnetica, per ricavare materie prime di alta qualità da impiegare nel mercato ceramico.

AOO COMUNE DI BAVENO
Protocollo Arrivo N. 8122/2020 del 24-07-2020
Allegato 3 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

CONTENUTI DELLA RELAZIONE PAESAGGISTICA

(Rif.3 D.P.C.M.12-12-2005)

1. DOCUMENTAZIONE TECNICA

(Rif. 3.1)

1.1 Elaborati di analisi dello stato attuale

(Rif. 3.1 - A)

Richiedente	**MINERALI INDUSTRIALI S.r.l.** - **Sede legale ed amministrativa**: Piazza Martiri della Libertà 4 - 28100 Novara (NO) – Italia; - **Tel.** +39 0321 390.251 - Fax +39 0321 391.874; - **Cf.** 01661310035 ; - **iscritta alla sezione ordinaria del Registro Imprese di Novara** il 01/04/1998 n° 190542; - **forma giuridica**: società a responsabilità limitata - **costituita con atto** del 05/02/1998; - **durata della società data termine**: 31/12/2050;
Tipologia dell’opera	Coltivazione a cielo aperto di minerali di prima categoria
Aspetto morfologico	Rilievo montano
Carattere dell’intervento	Temporaneo
Ubicazione dell’intervento	Comune di Baveno (VCO)
Destinazione d’uso finale	Naturalistico - ambientale
Presenza di aree tutelate per legge (art. 142 del D.Lgs n. 42/2004)	Presenza di boschi
Presenza di aree tutelate per legge (art. 136 del D.Lgs n. 42/2004)	Non ricade in area tutelata

AOO COMUNE DI BAVENO
Protocollo Arrivo N. 8122/2020 del 24-07-2020
Allegato 3 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

1.2 Iter autorizzativo

1.2.1 Concessione Mineraria "Camoscio"

Il territorio della Provincia del Verbano-Cusio-Ossola ha da sempre rappresentato un polo estrattivo di primaria importanza per quanto riguarda la coltivazione di pietra ornamentale. Tale aspetto è da ricercarsi in un contesto geologico molto eterogeneo, caratterizzato da una rilevante varietà di litologie che affiorano in tutto il territorio; esso comprende, infatti, rocce sedimentarie del settore meridionale, rocce granitiche del Massiccio dei Laghi ed infine rocce metamorfiche come Beole, Serizzi, marmi nella zona settentrionale. Questo fattore va sommato ad un'alta qualità giacimentologica dei siti estrattivi e alla tradizione plurisecolare della coltivazione della pietra per fini ornamentali, con un riscontro storico-architettonico di primaria importanza: alcune delle varietà più pregiate hanno contribuito alla realizzazione del Duomo di Milano (Granito Rosa di Baveno, Marmo di Candoglia e di Ornavasso, più i vari Serizzi), delle Chiese di Pavia (Marmo di Ornavasso) e del colonnato della Basilica di San Paolo fuori le mura (Granito Bianco di Mont'Orfano).

La coltivazione protratta nei secoli, non oculatamente programmata e gestita, ha determinato la produzione di un ingente quantitativo di materiale di scarto (sfido lapideo), accumulato sui versanti contigui alle aree di estrazione. Questo "materiale detritico" è soggetto anch'esso alla normale dinamica esogena, particolarmente impattante nel territorio ossolano, causato da specifiche condizioni morfo-litologiche e climatiche.

Nei territori a ridosso del Lago Maggiore il problema è maggiormente avvertito a causa di una densità antropica elevata e ad un impatto paesaggistico notevole.

La situazione di pericolosità creatasi, unita ad una maggiore sensibilizzazione nel ridurre un elemento ad alto impatto, ha determinato la volontà di recupero di intere porzioni di versante interessate da questi corpi detritici. Tale presupposto è stato possibile grazie all'intuizione di alcuni tecnici del settore che hanno unito il fattore ambientale a quello prettamente economico, trasformando il concetto di "scarto" in un prodotto di alta qualità giacimentologica. Tale obiettivo è realizzato mediante specifici trattamenti industriali del materiale di scarto al fine di ottenere un prodotto finito che si è guadagnato una propria fetta di mercato nel settore dei minerali industriali, come materia prima per l'industria delle ceramiche e delle piastrelle.

AOO COMUNE DI BAVENO
Protocollo Arrivo N. 8122/2020 del 24-07-2020
Allegato 3 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

Il progetto generale di “Rinnovo di concessione mineraria per feldspati ed associati sita nel territorio dei comuni di Baveno e Gravellona Toce (VB) denominata Monte Camoscio” localizzato nel territorio dei comuni di Baveno e Gravellona Toce è stato sottoposto alla procedura di VIA nel 2012, conclusa con giudizio positivo di compatibilità ambientale espresso con d.g.r. n. 10-5538 del 18.3.2013; la concessione mineraria “Monte Camoscio” è stata di conseguenza rinnovata con Determinazione regionale n. 131 del 11.04.2013 con scadenza al 10.04.2028.

1.2.2 Aree di lavoro attive

Nell’ambito della concessione mineraria Camoscio sono autorizzati i cantieri di Braghini e Camoscio.

Le rocce oggetto di coltivazione ricadenti nei due cantieri minerari autorizzati "Braghini” e "Camoscio", all'interno della Concessione Mineraria "Monte Camoscio" sono composte essenzialmente da granito rosa. Le operazioni intraprese sino ad oggi, nei cantieri sopra citati, hanno subito una forte diminuzione dei volumi di scavo autorizzati, in relazione al decremento della richiesta di materia prima feldspatica di colore rosa a discapito di quella di colore bianco. L'unica area individuata all'interno della Concessione Mineraria "Monte Camoscio", in grado di fornire materia prima feldspatica di colore bianco, è quella riferita ad una ex cava di granito e relativa discarica mineraria, denominata "Rio Poma".

La finalità del presente progetto nasce dall’esigenza da parte della società Minerali industriali S.r.l. di commercializzare una qualità di granito in grado di soddisfare l'attuale richiesta dal mercato (materia prima feldspatica di colore bianco) e di conseguenza incrementare l'estrazione, portandola a volumi prossimi a quelli autorizzati (nell'ultimo quinquennio è stato coltivato meno del 10% di quanto autorizzato).

AOO COMUNE DI BAVENO
Protocollo Arrivo N. 8122/2020 del 24-07-2020
Allegato 3 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

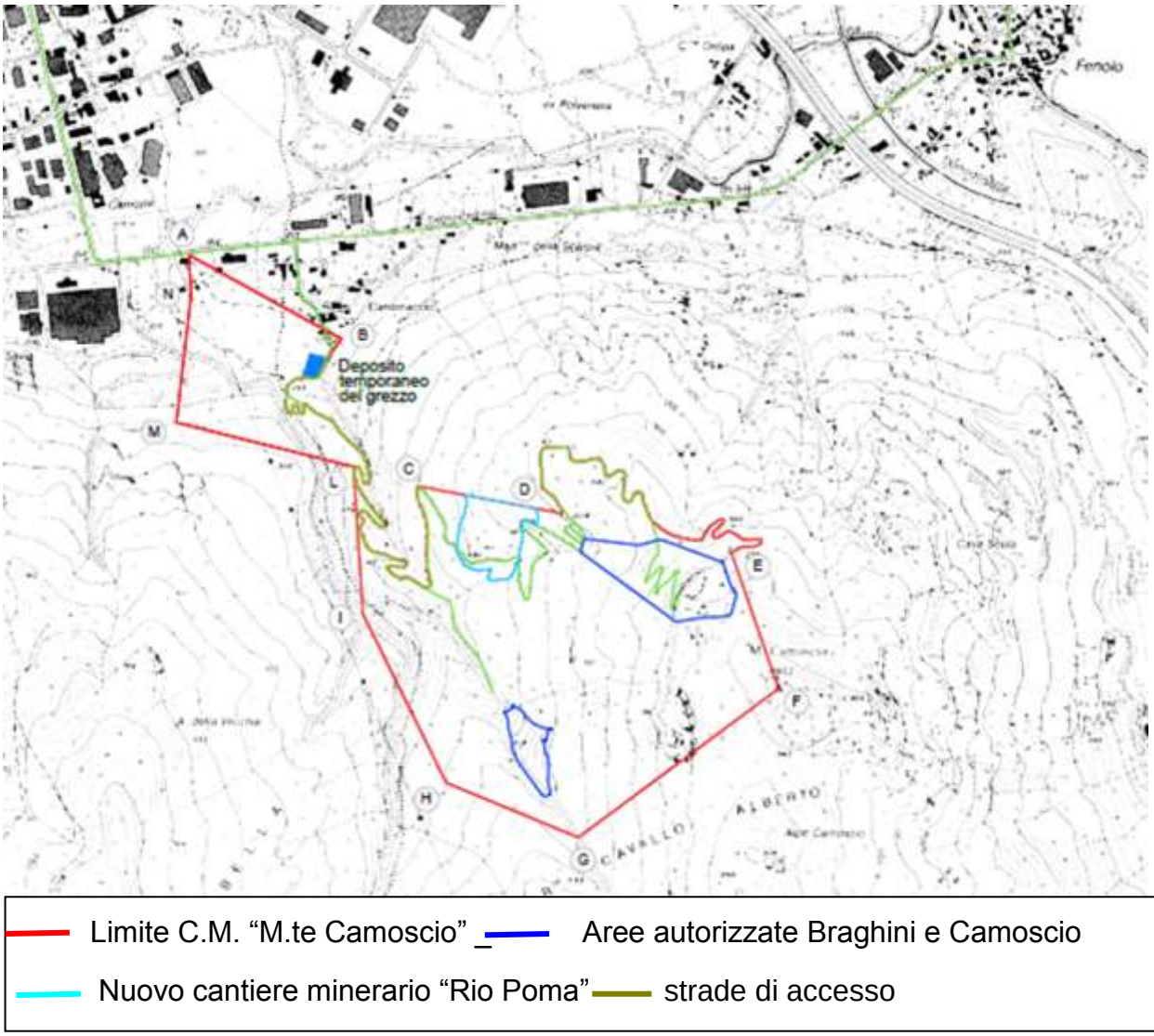


Figura 1– Localizzazione concessione mineraria Monte Camoscio e cantieri attivi ed in corso di autorizzazione

AOO COMUNE DI BAVENO
Protocollo Arrivo N. 8122/2020 del 24-07-2020
Allegato 3 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

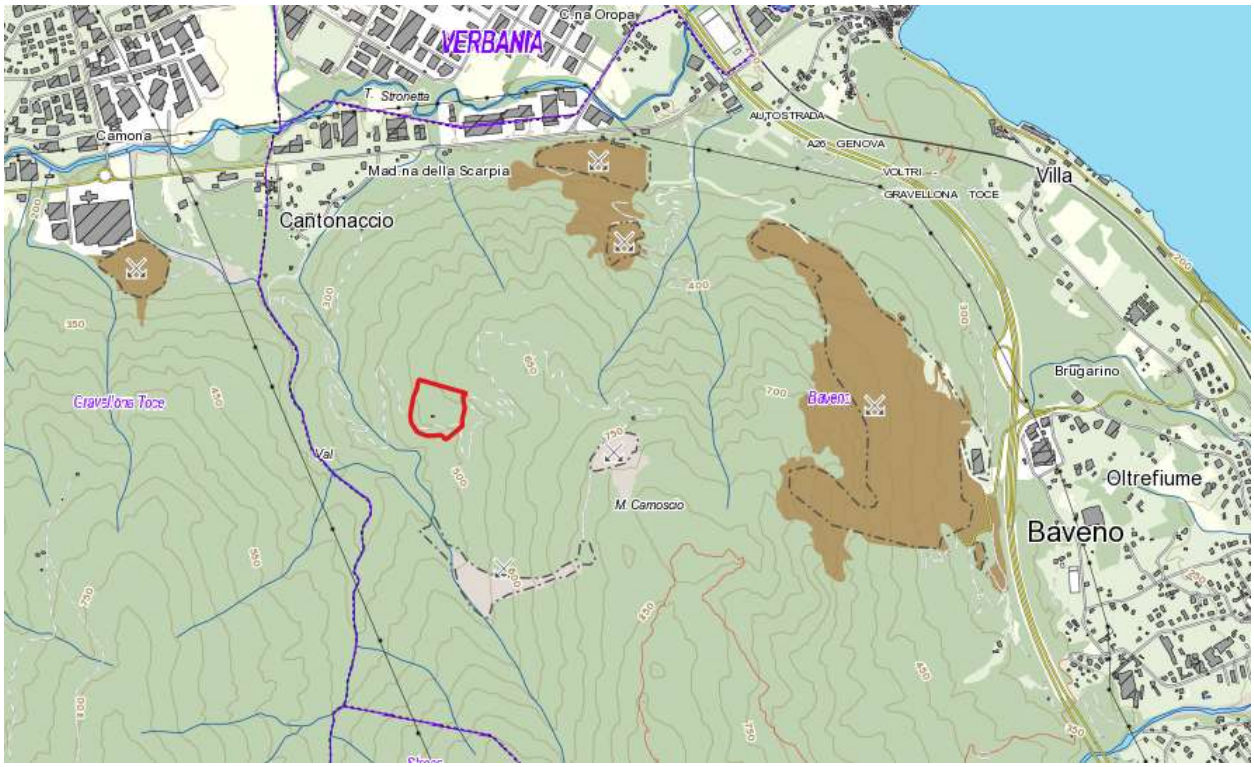


Figura 2- Estratto BDTRE a colori con perimetro area di progetto in rosso

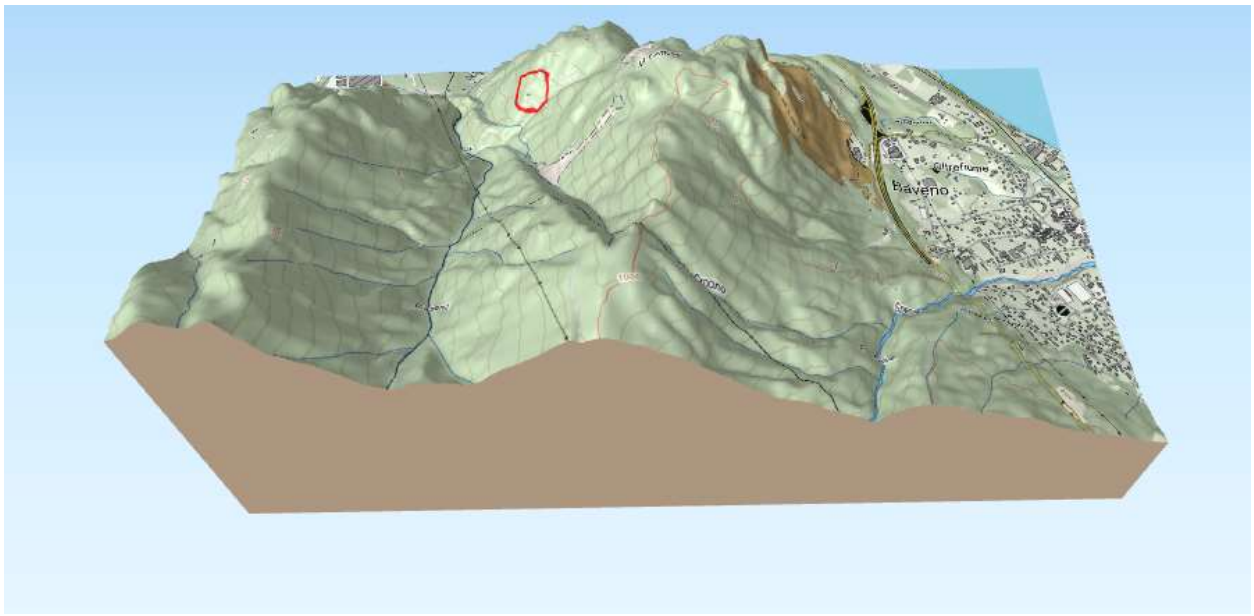


Figura 3 - Visualizzazione tridimensionale dell’area da sud verso nord

La rete stradale di area vasta non presenta criticità considerato che il trasporto verso lo stabilimento di lavorazione di proprietà della ditta richiedente avviene interamente su strade statali - SS 34. Completata la lavorazione i prodotti vengono trasportati presso lo stabilimento di Verbania.

AOO COMUNE DI BAVENO
Protocollo Arrivo N. 8122/2020 del 24-07-2020
Allegato 3 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

1.2.3 Unità produttiva

Lo stabilimento si trova a valle della miniera Rio Poma in posizione ottimale per una strategica gestione delle fasi di escavazione → trattamento, e si estende interamente nel territorio del Comune di Verbania.

In quest’area hanno collocazione gli impianti per il trattamento delle materie prime estratte ed acquistate, nonché i servizi funzionali all’attività.

All’interno del sito si distinguono:

- 2.500 m^2 di superficie coperta: è costituita da un unico capannone in struttura cementizia prefabbricata. Ospitano gli impianti di trattamento del minerale, lo stoccaggio coperto, in silos ed a terra, di materie prime e prodotti finiti ed i centri di servizio funzionali all’attività (laboratorio, officina).
- 1.000 m^2 di superficie scoperta per lo stoccaggio di materie prime e prodotti finiti: è costituita da prefabbricati mobili posati su platea cementizia.
- 80 m^2 divisi su due piani di cui il piano terra in struttura cementizia ad ospitare le cabine elettriche ed il primo piano in coperture leggere in lamiera dedicati a servizi funzionali all’attività (locale compressori, laboratorio, magazzino ricambi).
- 150 m^2 adibiti all’area carico prodotti finiti dei quali 40m^2 coperti in lamiere leggere per il carico autotreni e 10 m^2 coperti in box prefabbricato per l’alloggiamento del’addetto al carico autotreni e la pulsanteria di azionamento.
- 100 m^2 in box prefabbricati mobili dedicati a locali a servizio dell’attività (ufficio direzione, ufficio pesa, laboratorio, spogliatoi, mensa, infermieria, servizi igienici).
- 80 m^2 di cabina elettrica in struttura cementizia prefabbricata.
- 500 m^2 scoperti dedicati all’area di frantumazione primaria con annesse due aree coperte consistenti in un box prefabbricato da 20 m^2 adibito a cabina comando e nel sottostante box in lamiere leggere adibito a piccola officina e locale ricovero
- 50 m^2 dedicati allo stoccaggio di rifiuti (pericolosi/non pericolosi) in aree coperte o non coperte a seconda della tipologia.
- 30 m^2 dedicati allo stoccaggio di sostanze pericolose (oli, vernici, ecc) e di attrezzature varie.
- 500 m^2 dedicati allo stoccaggio a cielo aperto di materiali di usura e ricambi vari.

La superficie restante è adibita ad area verde o comunque non è utilizzata.

AOO COMUNE DI BAVENO
Protocollo Arrivo N. 8122/2020 del 24-07-2020
Allegato 3 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

Figura 4 - Panoramica dell'unità produttiva MINERALI INDUSTRIALI, presente a Verbania

Il sito di Verbania fornisce in particolare materie prime per i settori industriali del grès porcellanato, alcuni prodotti derivati vengono commercializzati nel settore edile con varie applicazioni. Dal 1996 ad oggi gli impianti di trattamento sono aumentati ed evoluti tecnologicamente al fine di poter valorizzare tutti i materiali trattati e per poter far fronte a richieste sempre più esigenti in un mercato sempre più competitivo. Oggi sono presenti 6 reparti facenti parte di un unico ciclo produttivo ma sostanzialmente indipendenti grazie alla capacità di stoccaggio intermedio creata all’interno dello stabilimento produttivo; i reparti vengono denominati: frantumazione primaria, frantumazione secondaria macinazione e vagliatura, essiccazione, separazione magnetica, trattamento sottoprodotti e linea polveri e sono condotti da personale MINERALI INDUSTRIALI. Il ciclo produttivo si divide sostanzialmente in due parti: nella prima attraverso processi di frantumazione, comminuzione e vagliatura a secco si ottiene la riduzione del materiale da una pezzatura media di 1 m ad una pezzatura media di 1 mm; nella seconda fase invece avviene l’essiccazione del materiale attraverso un forno essiccatoio rotante alimentato a gas metano, ed in seguito la deferrizzazione (o separazione magnetica). Quest’ultimo trattamento viene eseguito con l’ausilio di rulli magnetici permanenti ad alto campo magnetico che permettono la cernita del prodotto quarzo-feldspatico dal prodotto contenente ossidi di ferro sotto forma di mica-biotite. Il processo si conclude con lo stoccaggio in silos dei vari prodotti

AOO COMUNE DI BAVENO
Protocollo Arrivo N. 8122/2020 del 24-07-2020
Allegato 3 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

ed il carico su autotreni eseguito con nastri trasportatori di tipo “estrattori”; l’ufficio da cantiere posto nei pressi della pesa a ponte si occupa della pesatura e della compilazione dei documenti di trasporto.

1.2.4 Motivazione della richiesta di nuovo Cantiere Rio Poma

Le rocce oggetto di coltivazione ricadenti nei due cantieri minerari autorizzati "Braghini” e "Camoscio", all'interno della Concessione Mineraria "Monte Camoscio" sono composte essenzialmente da granito rosa. Le operazioni intraprese sino ad oggi, nei cantieri sopra citati, hanno subito una forte diminuzione dei volumi di scavo autorizzati, in relazione al decremento della richiesta di materia prima feldspatica di colore rosa a discapito di quella di colore bianco. L'unica area individuata all'interno della Concessione Mineraria "Monte Camoscio", in grado di fornire materia prima feldspatica di colore bianco, è quella riferita ad una ex cava di granito e relativa discarica mineraria, denominata "Rio Poma". L'apertura del nuovo cantiere minerario consentirebbe:

- di commercializzare una qualità di granito che soddisfa l'attuale richiesta di mercato (materia prima feldspatica di colore bianco) e di conseguenza incrementare l'estrazione, portandola a volumi prossimi a quelli autorizzati (nell'ultimo quinquennio è stato coltivato meno del 10% di quanto autorizzato);
- una miscelazione del granito bianco con il granito rosa, attualmente poco coltivato, permettendo una migliore commercializzazione anche di quest'ultimo;
- di ridurre di circa un ordine di grandezza il rapporto *superficie interessata dai lavori* / *cubatura di materiale asportato* rispetto ai cantieri “Braghini” e ”Camoscio”, prevalendo, in questo caso, la coltivazione in roccia rispetto alla sola asportazione del detrito.

AOO COMUNE DI BAVENO
Protocollo Arrivo N. 8122/2020 del 24-07-2020
Allegato 3 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

1.3 Descrizione carattere paesaggistici configurazioni e caratteri geomorfologici

1.3.1 Documentazione cartografica d’inquadramento

1.3.1.1 Localizzazione della stazione

L'area di studio si colloca nella porzione meridionale della Provincia del VCO ed è cartografata:

- nei fogli 030 I NE “Ornavasso”, 030 I SE "Omegna", 031 IV NO “Verbania” e 31 IV S.O. "Stresa" della Carta d’Italia IGM alla scala 1:25.000 (Tav. A);
- nella Carta Tecnica Regionale del Piemonte n° 073060 “Gravellona Toce” alla scala 1:10.000 (Tav. B). e nella BDTRE (Tav. C).

I terreni sono individuati sul N.C.T. del Comune di Baveno al Foglio n. 5, mappali: 772p, 773p, 811p, 809, 189.

Figura 5 - Estratto Carta stradale del Piemonte con indicata l’area di intervento

AOO COMUNE DI BAVENO
Protocollo Arrivo N. 8122/2020 del 24-07-2020
Allegato 3 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

Figura 6 - Vista area con evidenziato il sistema idrografico; vista da sud verso nord con colorato in rosso l’area di progetto

AOO COMUNE DI BAVENO
Protocollo Arrivo N. 8122/2020 del 24-07-2020
Allegato 3 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

Figura 7 - Vista area del bacino idrografico di riferimento con colorato in rosso l’area di progetto

1.3.1.2 Inquadramento geomorfologico

L'area del Monte Camoscio è caratterizzata da rocce affioranti, composte essenzialmente dal granito rosa di Baveno, che fanno parte di un corpo intrusivo composito, chiamato "plutone di Mont’Orfano e Mottarone-Baveno", esteso per circa 25 km^2, ed appartenente ai "Graniti dei Laghi".

I Graniti dei Laghi risultano intrusi in rocce gneissiche (prevalentemente micascisti e paragneiss) denominate "Scisti dei Laghi", che costituiscono una delle due sottounità principali dell'unità metamorfica di medio grado chiamata "Serie dei Laghi".

AOO COMUNE DI BAVENO
Protocollo Arrivo N. 8122/2020 del 24-07-2020
Allegato 3 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

I Graniti dei Laghi sono suddivisi in cinque plutoni: Biella-Val Sessera, Alzo-Roccapietra, Quarna, Mont'Orfano e Mottarone-Baveno; su quest'ultimo plutone, insiste la concessione mineraria Monte Camoscio.

Graniti dei Laghi e Serie dei Laghi formano il "Massiccio dei Laghi", che rappresenta il basamento Sudalpino (Pre-Westfaliano) delle Alpi Occidentali.

L'assetto tettonico regionale dell'area in esame è determinato da due lineamenti principali: la CMB (Cossato-Mergozzo-Brissago) e la Linea del Pogallo (Pogallo Line).

La CMB è una faglia trascorrente subverticale che separa la zona Ivrea-Verbano dalla Serie dei Laghi. La discontinuità ha avuto origine in un ambiente di alta pressione e temperatura, nelle ultime fasi del metamorfismo ercinico, riattivandosi successivamente durante l'orogenesi alpina.

L'ammasso granitico presenta diversi sistemi di fratturazione, legati in parte alle deformazioni subite dal Dominio sudalpino durante l'orogenesi alpina, e in parte legati ai fenomeni di raffreddamento dell'intrusione.

Il granito del plutone Mottarone-Baveno è costituito da due principali varietà: un granito rosa (Granito Rosa di Baveno), famoso in tutto il mondo e cavato intensivamente fin dall'antichità ed un granito bianco, che costituisce la varietà predominante del plutone. Altre varietà di minore importanza sono: la granodiorite xenolitica presente sulla cima del Mottarone e una facies porfirica.

Il granito rosa è una roccia a grana media che deve il suo colore alla presenza del K-feldspato; inoltre è conosciuto in tutto il mondo per la presenza di numerose geodi con magnifici cristalli di oltre 60 specie cristalline. Questa varietà si sviluppa su una stretta area del plutone, allungata in direzione NNE-SSO, ad un'altitudine di 1100-1400 m s.l.m. nella parte meridionale e tra 600 e 900 m s.l.m. nel settore settentrionale.

La transizione al granito bianco è solamente cromatica, poiché i due graniti sono petrograficamente identici.

Ambiente idrico

Acque superficiali:

L’area su cui insiste la concessione mineraria "Monte Camoscio" appartiene al bacino del Fiume Toce, nel suo tratto terminale, a partire da poco a valle dell’immissione del T. Strona fino allo sbocco nel Lago Maggiore.

AOO COMUNE DI BAVENO
Protocollo Arrivo N. 8122/2020 del 24-07-2020
Allegato 3 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

Il Fiume Toce presenta un ampio alveo, inciso entro i suoi stessi depositi di fondovalle, con un andamento ad ampie curve e presenza, in alcuni punti, di lanche semiabbandonate.

Internamente alla concessione mineraria "Monte Camoscio", il corso d’acqua maggiore risulta il Rio Frassino, che scorre in direzione SN. Il suo affluente principale è il Rio Cavallaccio che discende in direzione SE – NO dalle pendici del Monte Crocino e lambisce la parte finale della discarica Braghini.

L’area oggetto di richiesta “tocca” nella porzione più a sud un tratto del corso d’acqua denominato “Rio Poma”, affluente di destra del Rio Frassino.

Questi tre corsi d’acqua ed altri impluvi di minori dimensioni, sono caratterizzati da portate estremamente modeste con colmi di piena improvvisi, determinati da piogge brevi e intense, come quelle primaverili e autunnali.

Si determinano così piene torrentizie impulsive e violente, che si sommano a quelle ordinarie, provocando esondazioni dagli alvei, che sono normalmente sottodimensionati.

I processi che si rilevano lungo questi torrenti sono: il trasporto di quantità rilevanti di materiale solido, l’erosione laterale e di fondo.

Il Rio Frassino, infatti, ha creato allo sbocco vallivo, in corrispondenza della località Cantonaccio, un esteso conoide, a conferma dell’intensità dei processi sopra descritti.

Si sottolinea che l’attività di coltivazione non interesserà mai direttamente l’alveo del Rio Poma.

Acque sotterranee:

Il contesto geologico regionale nel quale è inserita l’area in esame, è costituito essenzialmente da rocce intrusive e da pochi depositi detritici.

Nel dettaglio, per quanto riguarda gli aspetti relativi alle caratteristiche geoidrologiche, riguardanti la presenza e la circolazione delle acque sotterranee, si evidenziano le due tipologie:

- Creste rocciose: in cui è affiorante o sub-affiorante il granito del Monte Camoscio. La circolazione idrica all’interno di tali rocce è limitata alle zone di frattura ed alle faglie principali con una conseguente permeabilità da bassa a nulla.

AOO COMUNE DI BAVENO
Protocollo Arrivo N. 8122/2020 del 24-07-2020
Allegato 3 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

- Depositi detritici: in cui la granulometria dei materiali presenti determina un’elevata porosità che permette una circolazione delle acque seppur limitata sia verticalmente sia lateralmente dalle ridotte dimensioni di tali depositi.

1.3.1.3 Inquadramento paesaggistico

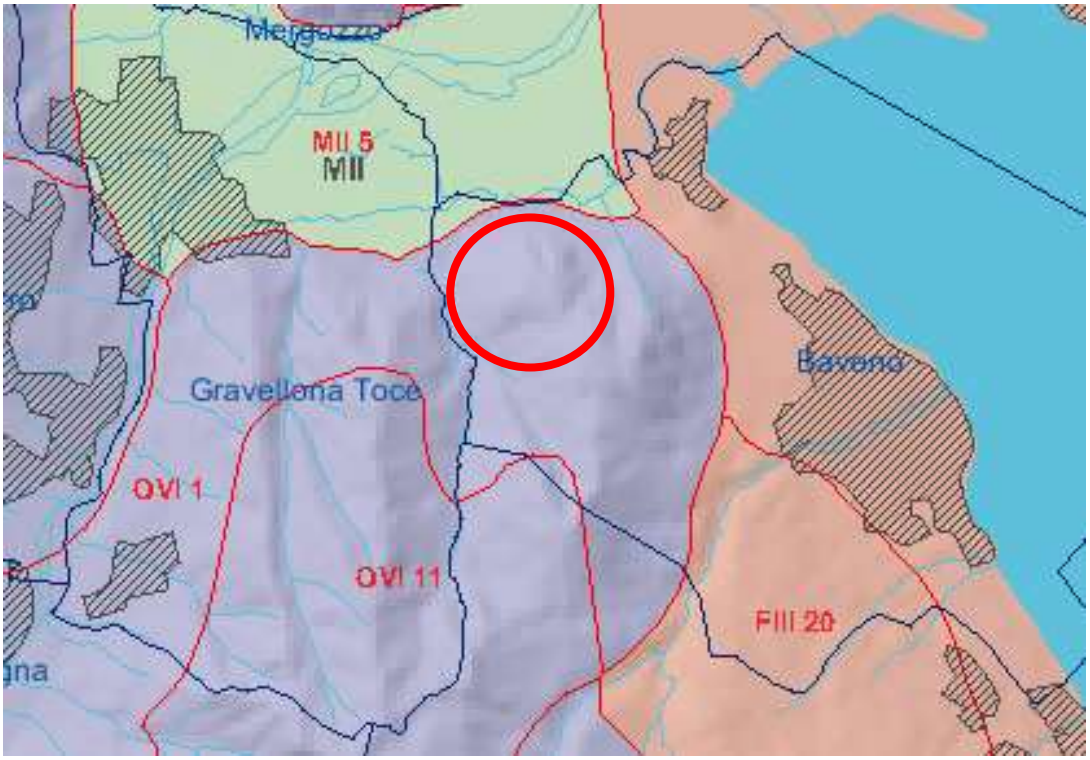


Figura 8 - Carta dei Paesaggi - Scala 1:250.000 - (fonte Regione Piemonte Sistema Piemonte)

Sistema	Codice Sottosistema	Sottosistema	Forme profili percorsi	Dislivelli	Copertura Forestale	Orientamento colturale-agrario	Dinamica del paesaggio	Effetti della dinamica del paesaggio	Scheda di dettaglio
Rilievi montuosi e valli alpine (latifoglie)	OVI	Rilievi interni delle valli settentrionali	versanti a profilo rettilineo, crinali angolari, valli a V chiusa	fino a 1200 metri	cedui adulti/maturi	foraggero prativo	parziale cambiamento degli ordinamenti colturali	valorizzazione ambientale	vedi scheda

Tabella 1 Descrizione paesaggi (fonte Regione Piemonte Ass. Agricoltura-Suoli)

SISTEMA Rilievi montuosi e valle i alpine(latifoglie)

SOTTOSISTEMA Rilievi interni delle valli settentrionali - OVI

Inquadramento territoriale ed ambientale a livello di Sistema di Paesaggio: O - Rilievi montuosi e valli alpine (latifoglie).

AOO COMUNE DI BAVENO
Protocollo Arrivo N. 8122/2020 del 24-07-2020
Allegato 3 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

Pendici montuose, su esposizioni ed acclività varie, coperte da boschi puri o misti, spogli d'inverno; aspetto cangiante dei fogliami in autunno. Occupano estesamente l'orizzonte montano, quasi sempre sottoposti territorialmente alla fascia submontana prospicente la pianura. Sui versanti si alternano pascoli, prati e coltivi, in parte abbandonati, che derivano dal dissodamento del bosco. Presenza marginale di conifere sui pendii più erti e rupestri ancora nella fascia climatica tipica delle latifoglie.

INTERPRETAZIONE DEL SOTTOSISTEMA DI PAESAGGIO

Ventaglio di solchi vallivi imperniato nella grande valle principale posta in direzione Nord-Sud (Valle d'Ossola) e nella ritorta val Sesia. Pendici quasi sempre erte e incombenti per forti dislivelli (i massimi in Europa tra cime e fondovalle), specie nell'Ossolano. Condizioni generali poco idonee agli insediamenti che sono limitati ai fondivalle. Fitta boscosita` assai estesa, mista, per lo più su esposizioni meridionali; forte discesa delle conifere sulle pendici più fredde.

SOVRAUNITA' DI PAESAGGIO RICONDUCIBILI AL SOTTOSISTEMA

Sovraunità: OVI 1

Ambienti prevalentemente forestali. Fisionomie alternate a castagneto da frutto, curato dall'uomo e aree prative sulle giaciture migliori; frequenti passaggi laterali a cedui puri di castagno per lo più a struttura chiusa che risalgono versanti su varie pendenze ed esposizioni; nei pendii più freddi coprono aree anche rupestri o di detrito di falda; talora invasioni di conifere.

1.4 Appartenenza a sistemi naturalistici (biotopi, riserve, parchi naturali, boschi)

L’area oggetto di lavoro è esclusa da aree protette, ai sensi della L.R. 19/09, da zona di protezione speciale (ZPS), e da siti di interesse comunitario o zone speciali di conservazione.

L’area di lavoro dista circa 2 km dalla ZSC IT1140001 *Fondo Toce* e *riserva naturale di Fondo Toce.*

AOO COMUNE DI BAVENO
Protocollo Arrivo N. 8122/2020 del 24-07-2020
Allegato 3 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

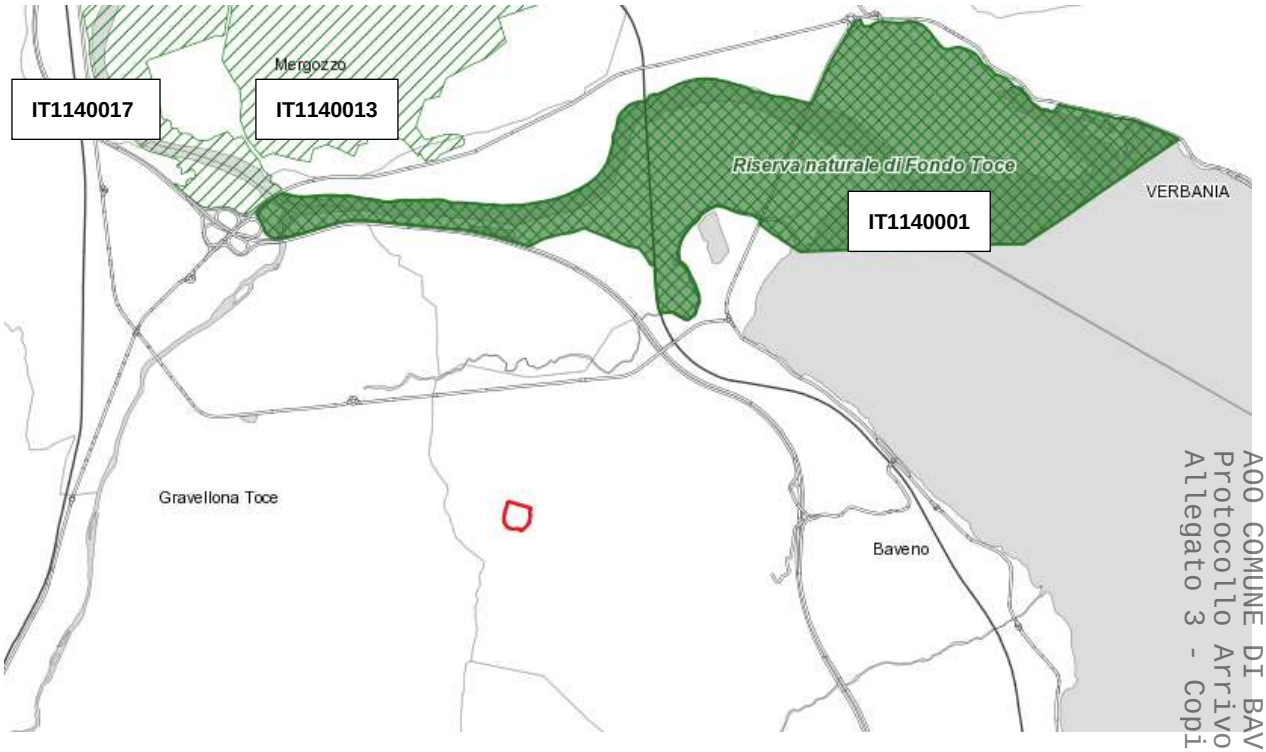


Figura 9 - estratto Carta siti Natura 2000 e aree protette con individuazione in rosso del limite della concessione mineraria ed in rosa del limite dell’area di lavoro su supporto BDTRE 2018

ZPS IT1140013 “*Lago di Mergozzo e Mont’Orfano*”

SIC/ZSC IT1140001 *Fondo Toce* e *riserva naturale di Fondo Toce*

ZPS IT1140017 *Fiume Toce*

Vincolo paesaggistico dell’area di lavoro Rio Poma

All’interno dell’area di lavoro Rio Poma è presente il vincolo paesaggistico in quanto sono presenti “**Aree boscate”.**

La perimetrazione attuale dell’area di lavoro è di 22.500 mq.

L’analisi dell’ortofoto 2010 ha permesso di delineare le aree prive di vegetazione e corrispondenti attualmente ad aree attualmente ancora prive di vegetazione o colonizzate da meno di 10 anni.

AOO COMUNE DI BAVENO
Protocollo Arrivo N. 8122/2020 del 24-07-2020
Allegato 3 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

Figura 10 - area di progetto sovrapposta ad ortofoto 2010 con evidenziate in grigio le aree prive di vegetazione

AOO COMUNE DI BAVENO
Protocollo Arrivo N. 8122/2020 del 24-07-2020
Allegato 3 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

Superficie area di lavoro	22.500 mq
Area priva di vegetazione n. 1	251 mq
Area priva di vegetazione n. 2	635 mq
Area priva di vegetazione n. 3	4961 mq
Area priva di vegetazione n. 4	298 mq
Area priva di vegetazione n. 5	79 mq

Tabella 2: aree con assenza di bosco o colonizzate da meno di 10 anni

Figura 11 - area di progetto sovrapposta a foto aerea 2015: l’area indicata come 3 si presenta anche attualmente come non boscata. Nell’area 3 sono inseriti dei nuclei boscati ma si tratta di filari con larghezze inferiori a 20 m e 2000 mq e pertanto non rientrano nella definizione di bosco.

AOO COMUNE DI BAVENO
Protocollo Arrivo N. 8122/2020 del 24-07-2020
Allegato 3 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

La superficie da considerare oggetto di trasformazione corrisponde al perimetro rosso.
La superficie oggetto di compensazione invece può tener conto per la quantificazione delle aree di dimensioni superiori a 2000 mq prive attualmente di bosco o con colonizzazione inferiore a 10 anni; possono pertanto essere prese in considerazione l’area individuata come 2 pari a 4961 mq; La superficie pertanto da considerare ai fini dell’obbligo di compensazione è pari a
22.500 mq- 4961 mq = 17.539,00.
La compensazione prevista è di tipo monetaria secondo il calcolo inserito nella presente relazione.

1.5 Sistemi insediativi storici (centri storici, edifici storici diffusi)

Nell’immediato intorno non esistono sistemi insediativi storici. Baveno annovera edifici storici di interesse nell’area del lungo lago e nel centro, identificati in:
Il Battistero: Risalente apparentemente al periodo rinascimentale, è in realtà un edificio del V secolo. Esternamente appare in pianta quadrata, ma all'interno corrisponde l'originale pianta ottagonale, con cupola affrescata intorno al XVI secolo, e nicchie alternate tra rettangolari e semicircolari, ricavate dallo spessore della muratura. Possiede un'alta volta romanica, completamente affrescata, con al centro l'Eterno con il globo crociato: davanti troviamo un porticato sorretto da quattro colonne in granito. Subì dei restauri nel 1732, nel 1795 e nel 1888. Ora le pareti esterne appaiono coperte da uno spesso strato di intonaco, con lesene aggettanti e fasce orizzontali di tipo rinascimentali che ne celano le origini caratteristiche.
Chiesa dei Santi Gervaso e Protaso: È stata costruita intorno all'XI secolo e consacrata dal vescovo Amidano il 25 luglio 1345. Ristrutturata soprattutto nei secoli XVII e XVIII, conserva sulla facciata e in una parte del muro laterale gli aspetti caratteristici dello stile romanico. La facciata presenta un andamento a capanna, con pietre squadrate nelle quali si innestano eleganti archetti pensili e rampanti, la piccola luce a quadrifoglio e le bifore murate, sostituite successivamente dalla finestra centrale. Il portale, ad archivolto, è ampio, con capitelli decorati con motivi vegetali, davanti al quale nel 1841 fu costruito un piccolo portico, distrutto nel 1935. In origine la chiesa possedeva un'unica e ampia navata, ma le successive ristrutturazioni hanno portato alla

AOO COMUNE DI BAVENO
Protocollo Arrivo N. 8122/2020 del 24-07-2020
Allegato 3 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

realizzazione dei contrafforti laterali, delle cappelle, della copertura a volta, dell'abside e della sagrestia. All'interno è presente un pregevole affresco di S.Cristoforo.

Porticato della Via Crucis: Adiacente alla Chiesa dei Santi Gervaso e Protaso, fu costruito nel 1839 dopo lo spostamento del cimitero, che, con le sue pregevoli arcate a tutto sesto sorrette da colonne in granito, accresce la bellezza del luogo. Una piccola appendice che sembra appartenere al porticato è invece la cappella del SS. Sepolcro.

Casa Morandi: Posizionata nell'antico quartiere Domo, la casa, datata al XVIII secolo, ha quattro piani collegati all'esterno da scale e con ballatoio su ogni piano. Le aggiunte contemporanee contraffanno quello che doveva essere l'aspetto originario; resta a vista la muratura, a pietre scistose in corsi irregolari, che terminano in angoli di pietre sbozzate.

Villa Fedora: Costruita nel 1857 fu acquistata da Giuseppe Spatz nel 1909. Dopo la sua morte fu venduta al musicista Umberto Giordano. Utilizzata poi per lunghi anni come sede dell'Opera nazionale maternità e infanzia (ONMI), nel 1960 fu ceduta alla Camera di Commercio di Novara (ora di Verbania), che l'ha attrezzata come sede distaccata. Il parco della villa è a disposizione del pubblico e al suo interno si possono ammirare i più tipici esemplari della flora locale.

Villa Branca: Edificio in stile gotico inglese costruito in mattoni rossi a vista, era originariamente chiamata Villa Clara e fu costruita tra il 1870 ed il 1872 dall'ingegnere inglese Charles Henfrey. All'interno del parco vi sono due cappelle per il rito anglicano e cattolico. Ospiti illustri di questa villa, non aperta al pubblico, furono in passato l'imperatore tedesco Federico III e la Regina Vittoria, che vi soggiornò con la figlia Beatrice nel 1879.

Villa Della Casa: Realizzata nel 1875 dall'architetto svizzero Augusto Guidini per l'imprenditore Nicola Della Casa e ora chiamata Villa Bionda è realizzata in stile svizzero con bei balconi scolpiti. Sulla facciata principale è presente il motto della famiglia Della Casa: Labor Prima Virtus. Lungo le facciate sono presenti tondi in terracotta raffiguranti personalità storiche e culturali. All'interno del giardino un imponente esemplare di Ginkgo biloba piantato nel 1875 e oggi tra i più grandi d'Europa. La villa non è aperta al pubblico.

Villa Mussi: Posizionata nella frazione di Oltrefiume è una struttura composita a pianta estremamente irregolare, unione successiva di diversi corpi; il principale è databile alla seconda metà del XVII secolo. La sua facciata, rivolta a sud, mostra un loggiato

AOO COMUNE DI BAVENO
Protocollo Arrivo N. 8122/2020 del 24-07-2020
Allegato 3 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

centrale a tre ordini di colonne monolitiche sovrapposte, e ai lati si articolano due ali asimmetriche. La villa, originariamente proprietà Margaritis, fu acquisita nel XIX secolo dalla famiglia Mussi. Qui abitò, morendovi nel 1904, Giuseppe Mussi, senatore del Regno e sindaco di Milano. Infine il nipote Francesco Cazzamini Mussi (ivi defunto nel 1952), poeta e studioso della storia di Milano e genero di Umberto Giordano musicista (vedi Villa Fedora), ebbe occasione di ospitarvi a lungo l’amico poeta Marino Moretti. Dal 1978 è di proprietà della famiglia dell’architetto Emiliano Bernasconi, che ne curò il restauro. Il grande parco, attiguo alla villa e ad essa collegato da un sottopasso, è oggi parco pubblico comunale.

1.5.1 Baveno: l’attività mineraria

Fino a tutto il XVIII secolo l'economia del luogo su basava in modo predominante sull'agricoltura e sull'attività di 11 piccoli mulini e un torchio; contemporaneamente risultava molto attivo il commercio di legna e carbone, mentre una nuova attività si stava affacciando nel panorama economico del lago: l'escavazione del granito rosa, che nel XIX secolo grazie all'imprenditore svizzero Nicola Della Casa assunse una dimensione industriale dovuta a un forte sviluppo tecnologico, con l'avvento delle mine e delle seghe ad acqua.

Alla Città di Baveno è dedicato il minerale Bavenite, scoperto nella cava cittadina nel 1901.

La città ospita un museo, denominato museo Granum. Lo spazio museale GranUM, ospitato in una sala dello storico Palazzo Pretorio, è un punto informativo multimediale e multisensoriale dedicato al Granito Rosa e alla sua importanza storica ed economica per il territorio di Baveno, pensato anche per rappresentare la ricchezza di percorsi e luoghi della lavorazione della pietra nel territorio del Verbano Cusio Ossola. Lo spazio espositivo è diviso in quattro aree tematiche, a partire dalla presentazione del granito rosa e delle più note varietà lapidee del territorio. Segue una sezione dedicata alle straordinarie rarità mineralogiche, una dedicata al mestiere e alle tecniche di lavorazione del granito ieri e oggi, infine viene tracciata la storia dello sfruttamento e dell’impiego del granito in zona e all’estero. GranUM, che intende rappresentare la memoria storica dell’attività estrattiva di tutto il comprensorio del “Granito del Laghi”, lavora in rete con l’Ecomuseo del Granito di Montorfano ed estende l’attività di valorizzazione su tutto il territorio di Baveno, inserito nel Sesia-Valgrande UNESCO Geopark. La più significativa estensione del Museo all’aperto è rappresentata dal

AOO COMUNE DI BAVENO
Protocollo Arrivo N. 8122/2020 del 24-07-2020
Allegato 3 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

sentiero dei Picasass, percorso escursionistico che conduce all’area estrattiva del Monte Camoscio. Esso prende nome dal termine dialettale con cui erano indicati i cavatori e porta a un’installazione paesaggistica con blocchi di pietra in diversi stadi di lavorazione e pannelli fotografici con scene di lavoro. La prosecuzione del percorso conduce da un lato alla via ferrata dei Picasass, realizzata dal CAI Baveno, dall’altro permette di raggiungere la cima del Monte Camoscio e collegarsi con l’itinerario per la vetta del Mottarone.

L’analisi della storica cartografia IGM mette in evidenza nell’area limitrofa al progetto la presenza di un piano inclinato utilizzato per l’asporto dei blocchi di granito.

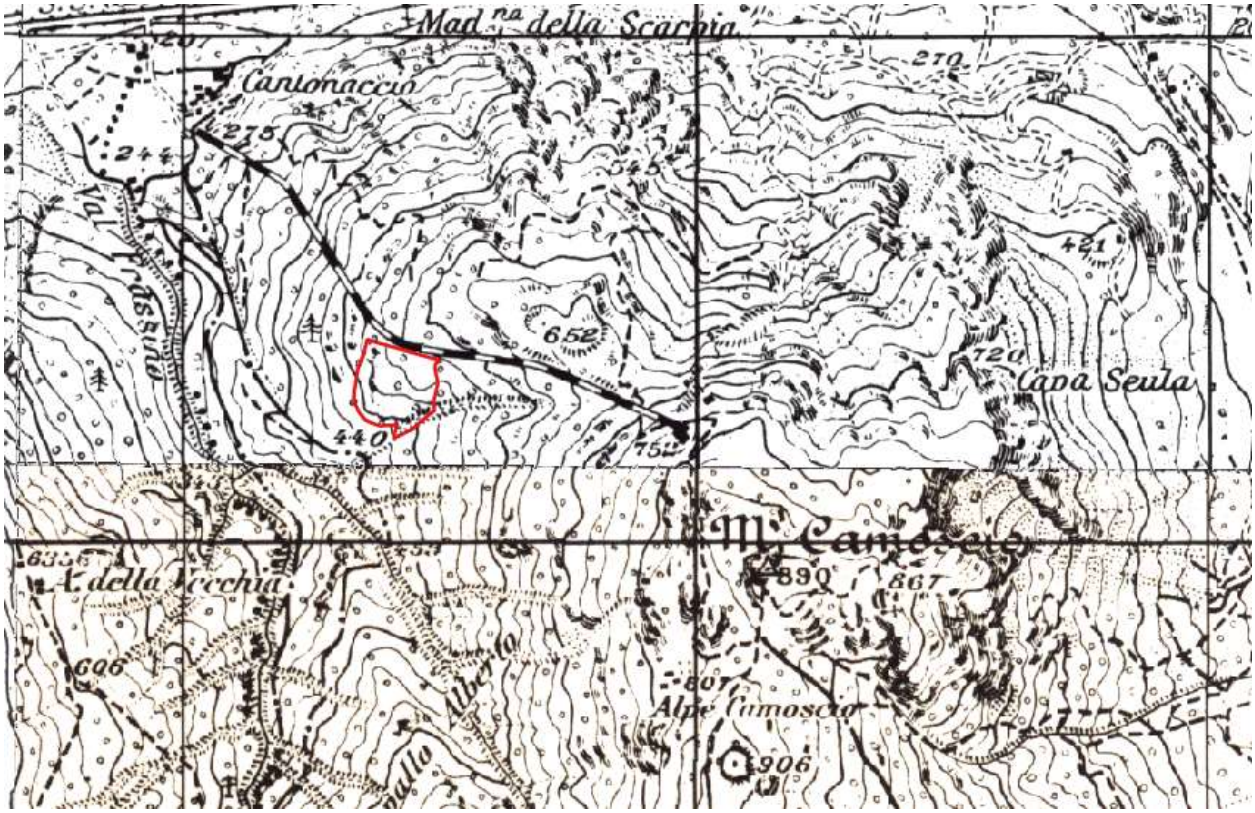


Figura 12 - carta IGM con area di progetto in rosso; a monte è segnalato il piano inclinato utilizzato in passato, a testimonianza della storica attività mineraria

1.6 Paesaggi agrari, (assetti colturali tipici, sistemi tipologici rurali quali cascine, masserie, baite, ecc.)

(notizie tratte da “Il territorio storico-culturale del Piemonte” - Regione Piemonte)

Le popolazioni di origine Celtica iniziarono a coltivare la terra con disboscamenti e con l'impiego dei cosiddetti “cereali maggiori” (grano, orzo, graminacee e il miglio) e di quelli “secondari” quali segale, avena e l’introduzione sistematica della coltivazione della vite.

AOO COMUNE DI BAVENO
Protocollo Arrivo N. 8122/2020 del 24-07-2020
Allegato 3 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

Compaiono in questo periodo i primi terrazzamenti tipici delle culture celtiche che finiranno per diventare elemento di primaria definizione antropica dell’intera area. La mancata colonizzazione militare dell’area nell’era romana non ha portato quelle innovazioni nel campo agricolo che altre zone hanno avuto. Questo è testimoniato anche dalla totale assenza di esempi di suddivisioni fondiarie regolari (sfavorite dalla morfologia locale) o di ville agricole. Alla civiltà latina va comunque riconosciuto il merito di avere incrementato la presenza nel paesaggio di alcuni degli elementi oggi più caratteristici: le piante da frutta, la pietra lavorata e il cotto.

Il paesaggio romano costruito fatto di orti conchiusi ricchi di alberi di pesche, susine, mele, pere, ciliegie e prugne e altre essenze provenienti dal Mediterraneo e dal Medio Oriente è arrivato su porzioni di rive del Verbano assieme agli ulivi, poi quasi scomparsi negli anni. Il rispetto per la natura delle popolazioni locali di origine celtica unita alla generale diminuzione della popolazione e alle mutate condizioni economiche del territorio, hanno reso possibile, nel tardo Medioevo, lo sviluppo del bosco soprattutto alle quote medio-alte, favorite dalle condizioni climatiche che, hanno dato incremento allo sviluppo delle faggete a partire dal V secolo a scapito delle conifere dando al bosco e alla sua economia una importanza che durerà fino all'inizio del secondo millennio, testimoniato dalle leggi e dagli statuti locali che ne garantiscono la conservazione. Prende così forma quel paesaggio che caratterizzerà tutto il territorio per secoli fino agli inizi dell'era moderna.

La crescita demografica che è seguita alle grandi epidemie ha poi determinato, a partire dalla metà del XVII secolo, una estensione del paesaggio costruito a danno delle foreste cui si sono man mano sostituiti i terrazzamenti coltivati e all'interno delle quali, per opera dell'uomo, il castagneto comincia ove possibile a prendere il posto del querceto come ulteriore segno di rivalsa dell'economia agricola su quella di allevamento e caccia.

Il dilatamento degli spazi consacrati alle coltivazioni specializzate genera il paesaggio del “tutto coltivato”, con la diffusione degli oliveti che pare si inerpicassero fino sulle pendici del Montorfano.

Le parti più alte e impervie del territorio ospitano boschi produttivi o da legna alternati a pascoli che sfruttano ogni scampolo di terra adatto per morfologia e assolamento a ospitare il bestiame.

AOO COMUNE DI BAVENO
Protocollo Arrivo N. 8122/2020 del 24-07-2020
Allegato 3 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

Tale paesaggio resterà invariato fino agli inizi del nostro secolo quando, negli ultimissimi anni, verrà meno il paziente lavoro di manutenzione e si verificherà parzialmente un ritorno di colonizzazione spontanea dei coltivi.

1.7 Tessiture territoriali storiche (centuriazioni, viabilità storica)

La presenza romana nella zona è stata trascurabile, si è limitata al controllo della strada del Sempione e solo per un breve periodo. L’apertura del Sempione è avvenuta nel 196 d.C. e già qualche anno dopo le rivolte dei Bagaudi rendevano di nuovo difficile il passaggio. Quasi nessuna traccia toponomastica è stata lasciata dai Romani: la gran parte dei nomi di luogo locali ha infatti origine molto più antica (garalditana, ligure, leponzia, celtica) o più recente (longobarda e medievale). Romano è invece quasi sicuramente il tracciato definitivo della strada che da Novara conduceva, toccando Oscela Lepontiorum (Domo), nel Vallese, che riproduceva quasi certamente l'antico tracciato della vecchia via del sale dei Leponzi.

L’area oggetto di studio non è direttamente interessata da viabilità storica.

1.8 Appartenenza a sistemi tipologici di forte caratterizzazione locale o sovralocale (sistema delle cascine a corte chiusa, sistema delle ville, uso sistematico della pietra o del legno, o del laterizio a vista, ambiti a cromatismo prevalente)

Gli insediamenti e le forme dell’architettura seguono lo sviluppo classico con la divisione fra aree di pianura e aree di montagna. La prima (limitata alle rive meridionali del lago), era costituita da edifici con tetto in paglia e con strutture murarie a graticcio (standerbau) o in pietra.

In tutte le aree più elevate altimetricamente e nella porzione settentrionale della Provincia gli edifici erano in sasso con copertura in pietra: sono le aree in cui i cambiamenti sono stati minori.

La pietra, come materiale da costruzione, in zona c'è sempre stata (si pensi al cosiddetto “muro gallico”, alle stele, alle pietrefitte e ai numerosi manufatti agricoli in conci) ma ai Romani va probabilmente riconosciuto il merito di avere perfezionato quell'arte di lavorarla che permarrà nei secoli fino a caratterizzare l’intero paesaggio. Ai ponti di legno e di legno e pietra dei Galli si sono sostituiti quelli di pietra costruiti con la

AOO COMUNE DI BAVENO
Protocollo Arrivo N. 8122/2020 del 24-07-2020
Allegato 3 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

tecnica dell'arco a tutto sesto, che resterà praticamente invariata fino agli albori della civiltà industriale.

Anche la formazione delle tipologie architettoniche locali nell’aspetto che possiamo oggi riconoscere risale principalmente al Medioevo e al Rinascimento. Sulla fascia spondale i conci delle murature sono stati spesso integrati con mattoni, un materiale tipico delle zone di pianura che ha sostituito ovunque strutture a graticcio. Le coperture erano inizialmente in paglia per le case di abitazione e per i volumi funzionali (stalle, depositi, eccetera) e in pietra per gli edifici più importanti, soprattutto quelli dedicati al culto. A partire dal Medioevo è iniziata la penetrazione del coppo lombardo che è diventato materiale predominante dai secoli XVII e XVIII: nei paesi dell’Alto Vergante, nella zona di Mergozzo e in una sottile fascia lacustre fino a Cannero. In comune a tutte le tipologie è il forte amore per la decorazione, di evidente derivazione celto-germanica. Gli edifici sono colorati e decorati con finte architetture, con motivi naturalistici o geometrici, e sono arricchiti di figurazioni religiose che finiscono per diventare un elemento di forte caratterizzazione e qualificazione culturale.

Per tutti i paesi della Provincia è rintracciabile una precisa serie di elementi di comunione e di uniformazione culturale che trovano la loro più alta definizione in questo periodo e che possono essere schematizzati nel seguente elenco:

- una tipologia architettonica dalle cadenze piuttosto definite, che ha costituito un riconoscibile vernacolo di forme, colori, materiali, e coerenze volumetriche (facciate a intonaco a terre naturali, coperture in piode o coppi, gelosie, lobbie, eccetera);
- un rapporto privilegiato col paesaggio circostante di cui vengono sfruttate tutte le proprietà scenografiche;
- la presenza di un elemento architettonico, solitamente una chiesa, che si erge a caposaldo e domina fisicamente e psicologicamente il paesaggio urbano di cui in genere occupa una porzione in qualche modo preminente;
- una struttura urbanistica fatta di rapporti volumetrici e di dettagli di arredo spontaneo piuttosto caratteristici (arredo in pietra, scale, gradonate, pavimentazioni in boccelle, topie, eccetera) e nella quale fa quasi sempre spicco un nucleo centrale organizzato con precisione sfruttando ogni valenza morfologica (piazza, sagrato, corte, eccetera);
- un intimo rapporto con l'arredo vegetale che circonda e penetra gli agglomerati riempiendo ogni spazio senza altro utilizzo;

AOO COMUNE DI BAVENO
Protocollo Arrivo N. 8122/2020 del 24-07-2020
Allegato 3 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

- la decisa incidenza di un ricco arredo pittorico costituito da edicole affrescate e facciate dipinte a finte architetture, e decorativo (fregi, portoni, fontane e altri elementi scultorei di pietra) in ogni angolo di via ed edificio.

Il cosiddetto “boom edilizio” degli anni del dopoguerra ha provocato il mescolamento di manufatti edilizi aggiunti ad un tessuto originario con il quale hanno condiviso ben poco, sia dal punto di vista morfologico architettonico, che dal punto di vista funzionale. I piccoli centri, in alcuni casi, si sono dotati di appendici di espansione addirittura più consistenti del centro originario, sia per popolazione insediata che per volumetrie realizzate, mentre per il nucleo originario nulla, o quasi, di riqualificante è stato previsto. La legittimazione all’uso edificatorio dei lotti liberi interclusi, ha generato la “massa edilizia” di intere aree urbane così come oggi viene percepita, anziché organizzare e dilatare gli spazi interni all’edificato in modo da consentirne la fruizione a funzioni indispensabili e complementari a quella abitativa.

1.9 Appartenenza a percorsi panoramici o ad ambiti di percezione da punti o percorsi panoramici

L’area di miniera in progetto è localizzata in un’area di difficile visibilità, non percepibile dalle vie di percorrenza ordinaria (SS 33).

1.10 Appartenenza ad ambiti a forte valenza simbolica (in rapporto visivo diretto con luoghi celebrati dalla devozione popolare, dalle guide turistiche, dalle rappresentazioni pittoriche o letterarie)

Il forte sentimento religioso della gente, ha riempito il territorio di un fitto reticolo di presenze architettoniche minori e maggiori.

L'architettura religiosa è infatti ricchissima di presenze che, soprattutto riprendendo preesistenze sacrali pagane, vengono a marcare i punti più importanti quali le cime, i rilievi, i coni ottici, i promontori e i maggiori pianori. In particolare, questo processo di sacralizzazione fa nascere in questi secoli sul paesaggio gioielli architettonici di grande valore e quasi tutte le parrocchiali incastonate in punti nodali del territorio. La tendenza a segnare e definire il paesaggio mediante capisaldi trova il suo apice e il suo perfezionamento fisico e ideologico nell'opera di San Carlo e di Federico Borromeo che hanno sovrapposto all'intero territorio un reticolo sacralizzante puntuale per realizzazione e significati. Questo si è sviluppato su di una precisa gerarchia di

AOO COMUNE DI BAVENO
Protocollo Arrivo N. 8122/2020 del 24-07-2020
Allegato 3 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

interventi, organizzati essenzialmente a partire dai Sacri Monti e coinvolgenti a cascata tutto il territorio fino a una minuta rete di fatti minori come santelle, cappellette e croci stazionali.

1.11 Sintesi principali vicende storiche

Tra i più importanti reperti sulle origini di Baveno sicuramente degne di nota sono due lapidi, risalenti all'epoca romana, murate nella facciata della parrocchiale: una lastra tombale della quale è quasi impossibile leggerne la descrizione, e di una lapide dedicata all'imperatore Claudio. Da Baveno, in epoca romana, passava la via Severiana Augusta, strada romana consolare che congiungeva Mediolanum (la moderna Milano) con il Verbannus Lacus (il Lago Verbano, ovvero il Lago Maggiore, e da qui al passo del Sempione (lat. Summo Plano).

Sicuramente a quel tempo il paese rivestiva nell'area un ruolo importante, tanto da giustificare la presenza di un'antica e vasta pieve (chiesa con annesso battistero), e una giurisdizione sui nuclei abitativi vicini.

In alcune documentazioni risalenti al decimo secolo appare un femminile "Bavena", probabilmente da "Villa Bavena", della quale in quello stesso periodo vennero distribuiti proprietà e diritti tra personalità e istituzioni di diversa importanza.

Ebbero qui dei possessi l'Abbazia di San Donato di Scozola di Sesto Calende, ma anche l'arcivescovado di Milano. Con il tempo, l'importanza sia sotto il profilo civile che religioso del comune andò via via scemando, e ben presto Baveno dovette abdicare al suo ruolo centrale nel Vergante in favore di Lesa, che, agli inizi del XIII secolo divenne capoluogo della giurisdizione voluta dall'arcivescovo di Milano allo scopo di raggruppare i territori della fascia costiera lacustre.

Verso la metà del XVII secolo Baveno contava circa 180 nuclei famigliari, con 14 terre sottoposte alla sua giurisdizione: Feriolo, Brughere, Oltrefiume, Creza, Corte, Domo, Romanico, Milanese, Molino di Ripa, Loita, Roncaro, Rampolino, Prevostura, Ronco vecchio o Voggini. Cinque nomi che hanno un riscontro nelle località esistenti: Romanico, Roncaro, Loita, Oltrefiume e Feriolo.

AOO COMUNE DI BAVENO
Protocollo Arrivo N. 8122/2020 del 24-07-2020
Allegato 3 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

1.12 Parametri di lettura di qualità e criticità paesaggistiche

Nell’area oggetto di studio la morfologia costituisce il vincolo principale che ha indirizzato l’attività umana nella costruzione dell’attuale paesaggio. Per definire l’area sulla quale condurre l’analisi, ai fini di una valutazione di impatto visivo, si sono prese in considerazione le reali condizioni di visibilità.

Agli effetti della valutazione del contatto visivo con l’area d’intervento, considerato la presenza delle diverse attività, è stato analizzato l’intorno del territorio incluso nel raggio di 3 km. I parametri utilizzati per la lettura del paesaggio sono stati:

diversità: L’area sotto l’aspetto paesaggistico è importante, per la morfologia varia che comprende la piana alluvionale fertile solcata dal F.Toce che scorre ai piedi della vallecola oggetto di intervento. L’attività mineraria che rappresenta il fattore dinamico con la presenza di cave di granito, attività guida fin dai tempi dei romani, ha contribuito a modificare pesantemente il paesaggio.

La particolarità del paesaggio circostante, all’area oggetto d’intervento, è costituito dalla valle che include il lago di Mergozzo, lembo più occidentale del Lago Maggiore e dall’area pianeggiante con il Toce attraversata dall’importante arteria stradale del Lago Maggiore (SS. 33), ai cui bordi si sono sviluppati fabbricarti urbani e industriali frammisti a terreni agricoli a coltivazione intensiva lungo il Toce la cui situazione urbanistica appare quindi estremamente problematica.

Nell’area vasta è presente la Riserva Naturale Speciale di Fondotoce, istituita dalla Regione Piemonte con la legge n. 51 del 24 aprile 1990. Essa comprende una parte della piana alluvionale formata dal fiume Toce, delimitata a sud dal rio Stronetta e a nord dal canale di collegamento tra il Lago di Mergozzo e il Lago Maggiore.

La superficie della riserva di 365 ettari, per circa il 40% occupati da acqua; il resto è suddiviso tra le coltivazioni (predominanti), gli insediamenti urbani, i boschi e i canneti.

I boschi sono concentrati lungo le sponde del Toce e della Stronetta, mentre il canneto occupa una vasta area tra la foce del canale di Fondotoce, quella del fiume ed il Lago Maggiore.

Nella porzione più elevata della montagna vi è *la ZPS "Lago di Mergozzo e Monte Orfano*" che include sia ambienti ripari simili a quelli delle aree del Toce, sia boschi di latifoglie dominati da castagno e, nei versanti esposti al sud specie caratteristiche xerofile. Notevole importanza inoltre assumono gli ecosistemi rupestri, con una

AOO COMUNE DI BAVENO
Protocollo Arrivo N. 8122/2020 del 24-07-2020
Allegato 3 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

morfologia aspra a balze rocciose, che determinano condizioni ideali di nidificazione per rapaci. Sono inoltre presenti diverse “macchie” come è ben visibile dalla foto aerea sfruttate a fini minerari con presenza cave di pietra, prive di vegetazione significante a ridosso di ripide pareti di granito. L’intorno delle aree minerarie è costituito da boschi cedui.

La sinuosa rete idrica costituita da corsi d’acqua naturali insieme con la maglia stradale urbana e poderale, determina l’organizzazione spaziale e funzionale del territorio, caratterizzato dalla presenza dai nuclei urbanizzati, civili e industriali sparsi lungo i tracciati stradali poste in un territorio seminaturale costituito dai relitti della vegetazione igrofila originaria.

L’esame della ripresa fotografica dall’alto evidenzia la trasformazione di questo paesaggio con presenza di superfici poi evolute verso un nuovo paesaggio diverso dall’originario alla ricerca di un suo equilibrio all’interno della matrice ambientale.

integrità: l’area di studio ha perso quegli elementi di integrità che la caratterizzavano nel tempo. Infatti a partire dal XVI secolo la piana del Toce cominciò a perdere la configurazione di prateria con acquitrini, soggetta a periodiche inondazioni, e l’uomo iniziò la colonizzazione dei terreni prima come area agricola concentrate soprattutto sulla coltura dei cereali e dei prati successivamente con l’espansione della floricoltura. Con lo sviluppo economico del dopoguerra in particolare lungo l’asse stradale principale sorsero stabilimenti industriali ed abitazioni mentre sulle sponde del lago si svilupparono i campeggi e attività turistiche. Nell’area montana sui versanti, in particolare verso il fiume Toce e in misura minore verso i versanti delle pendici a sud del Toce, il paesaggio ha perso la sua integrità fin dai tempi antichi con la presenza di cave di pietra. In conseguenza dei pesanti interventi antropici dovuti in all’escavazione del granito, il paesaggio ha subito nel tempo una radicale modificazione resa permanente che ne ha modificato il profili originari, con trasformazione di paesaggi originario con copertura boschiva oltre alla presenza dei siti di cava tuttora in esercizio;

qualità visiva: Caratteristica dominante di tale ambito è l’assetto morfologico, che determina gli orizzonti ed i rapporti visuali fra elementi naturali ed antropici, ed influenza l’uso del suolo e la struttura degli insediamenti. Sotto l’aspetto scenico la vallecola

AOO COMUNE DI BAVENO
Protocollo Arrivo N. 8122/2020 del 24-07-2020
Allegato 3 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

laterale di progetto non risulta particolarmente significativa in quanto posta in una posizione laterale di difficile accesso.

Il bosco misto di latifoglie rappresenta un elemento di riconoscibilità del territorio in esame, anche dove la sua composizione floristica è stata da tempo mutata a fini produttivi, inserendo specie che oggi consideriamo autoctone.

L’elemento naturale, che gioca un ruolo importante nel paesaggio oltre alle montagne, è l’acqua, sia per il valore intrinseco dei bacini lacuali del Lago Maggiore e di Mergozzo, che gli elementi del reticolo idrografico, anche se non complesso, sia per l’influenza che esercita sul clima e di conseguenza sulla vegetazione e sulle attività antropiche in particolare il turismo e sull’agricoltura. La combinazione di elementi morfologici ed idrografici determina situazioni caratterizzate da un elevato pregio paesistico ed ambientale, in cui si è inserita in modo prepotente l’opera dell’uomo. In particolare le strutture agricole, il disegno degli appezzamenti, le opere irrigue, le stesse colture agrarie, la presenza di terrazzamenti, con muretti in pietra nelle aree a monte, sono tutti elementi costitutivi del paesaggio della zona; L’assetto geomorfologico di un territorio è la conseguenza di azioni endogene ed esogene avvenute nelle ere passate che ne hanno determinato l’attuale conformazione, con formazione di rilievi (orogenesi), l’accumulo progressivo di depositi fluviali, le rimodellazioni dovute all’azione erosiva di ghiacciai e corsi d’acqua, etc.

In tempi più recenti la trasformazione del paesaggio, con mutazione dell’assetto geomorfologico, è ascrivibile a due fasi successive, la prima relativa alla colonizzazione degli organismi viventi, flora e fauna, la seconda, in tempi brevi, relativa all’azione di “disturbo” che l’uomo ha esercitato e tuttora esercita.

rarità: Il paesaggio circostante ha subito nel tempo una modificazione antropica elevata specie nelle aree a ridosso delle vie di comunicazione con presenza di strutture industriali, commerciali e costruzione di nuove abitazioni. Ed in particolare nell’apertura di nuove aree di cava da cui estrarre i famosi graniti. Modesto è stata invece la modificazione del paesaggio nelle aree esterne alla rete viabile primaria, anzi si è avuto un regresso dell’attività antropica con l’abbandono dei coltivi da parte della popolazione. Le trasformazioni maggiori del territorio sono avvenute soltanto dopo il secondo dopoguerra, con lo sviluppo del turismo la ricerca della seconda casa con l’edificazione selvaggia del territorio con l’avvento del turismo di massa, l’apertura delle grandi vie di

AOO COMUNE DI BAVENO
Protocollo Arrivo N. 8122/2020 del 24-07-2020
Allegato 3 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

comunicazione con una gestione del territorio improntata alla promozione, spesso sconsiderata e priva di pianificazione. Il conseguente e generalizzato abbandono delle aree agricole e boschive, legato soprattutto alla dinamica sociale dell’inurbamento a seguito dell’industrializzazione, ha determinato la fatiscenza dell’ormai vecchio tessuto urbano, l’abbandono del patrimonio architettonico religioso costituito dalle cappelle votive e dal patrimonio boschivo spesso interessato da incendi causati da mancanza di adeguata manutenzione.

Questo insieme di sopraggiunte evenienze negative ha conseguentemente determinato rilevanti mutazioni anche nelle associazioni vegetazionali, con la massiccia avanzata della betulla nelle aree più alte e con la diffusione infestante della robinia, ed in particolare di ailanto specie alloctona, vero flagello che ha sistematicamente provveduto a colonizzare intere aree boschive.

La bellezza del paesaggio alpino e lacustre, e il fascino che alcune aree protette esercitano, costituiscono una risorsa importante per il territorio.

La specializzazione agricola raggiunta, costituita essenzialmente dalla florovivaismo con la coltivazione delle acidofile nella pianura e dall’incremento più a fini ambientali che produttivi che la viticoltura sta vivendo, sono componenti importanti quali fattori caratterizzanti del territorio, perché svolgono un ruolo ambientale importantissimo per il recupero delle aree marginali di pianura e di collina e per le immagini percettive che producono.

La carenza di scelte pianificatorie generali ha provocato, in campo minerario, alcuni casi di evidente problematicità, i quali hanno prodotto un generale senso di diffidenza anche verso le realtà più compatibili e più pregevoli. La conformazione e la dislocazione dei numerosi siti destinati all’estrazione di materiale lapideo induce la necessità di definire una linea di sviluppo unitario, coerente sia con l’attività estrattiva storica sia con la possibile interferenza visuale e paesaggistica, valorizzando i bacini estrattivi migliori che consentono la possibilità di ottenere i materiali più pregiati e che permettano di potenziare l’intera filiera produttiva tenendo altresì conto delle ricadute ambientali.

degrado: La trasformazione antropica del territorio ha prodotto a livello paesaggistico un degrado qualitativo, sia sotto l’aspetto morfologico che ambientale. L’attività estrattiva ha modificato radicalmente il paesaggio che nel breve periodo presenta aspetti incredibili con presenza di gradoni, terreno scorticato privo di vegetazione, crateri,

AOO COMUNE DI BAVENO
Protocollo Arrivo N. 8122/2020 del 24-07-2020
Allegato 3 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

cumuli di materiale roccioso e lapideo. Nelle zone a valle, lungo gli assi stradali, lo sviluppo urbanistico ha sottratto al paesaggio originario terreni sui quali si è costruito spesso in modo disordinato e poco rispettoso, con presenza di manufatti con linee e stili diversi, e materiali più disparati poco consoni con l’ambiente. La presenza di numerose costruzioni con destinazione industriale, l’agricoltura moderna basata sul massiccio utilizzo della chimica senza controllo, le nuove infrastrutture viarie e il conseguente aumento dei mezzi di trasporto su gomma, l’aumento dei flussi turistici, hanno contribuito a peggiorare il quadro ambientale. L’ambiente urbano è la maggior causa generante di inquinanti che mettono in crisi questo ambiente. La crescita prepotente dell’urbanizzato, insieme a più ampi e complessi processi di trasformazione del paesaggio originario, ha stravolto l’antico equilibrio, e modificato, oltre a quello dei centri minori, anche il ruolo delle piccole frazioni rurali presenti in questa area. Il risultato visibile di questa dinamica è caratterizzato innanzitutto dalla inusuale “convivenza” di manufatti edilizi aggiunti ad un tessuto originario con il quale hanno condiviso ben poco, sia dal punto di vista morfologico architettonico, che dal punto di vista funzionale

1.12.1 Parametri di lettura del rischio paesaggistico, antropico e ambientale

La “*sensibilità ambientale*” è normalmente rapportata alla tipologia di colture presenti nel territorio, alla naturalità dei luoghi, agli aspetti socio-culturali legati al territorio e al rumore prodotto dalle macchine; la “*sensibilità paesaggistica*” è invece rapportata alla conformazione morfologica del territorio ed alla qualità dello scenario del contesto paesaggistico.

sensibilità: Gli interventi previsti riguardano la coltivazione mineraria delle antiche discariche presenti nell’area mineraria monte Camoscio poste sulle pendici esposte a nord ed ovest. Con l’intervento, grazie ad una coltivazione razionale, si conseguono miglioramenti in un area sensibile perché si migliora la situazione attuale andando a sanare mediante il recupero ambientale un’area degradata ripulendo i versanti su cui sono stati deposti, negli anni passati, detriti e scarti di pietra ornamentale, riportandoli all’originaria configurazione morfologica, annullando così l'impatto visivo ed ambientale delle discariche.

La lavorazione dei detriti e scarti recuperati in discarica mediante trattamenti industriali di frantumazione, macinazione, vagliatura, essiccazione e separazione magnetica,

AOO COMUNE DI BAVENO
Protocollo Arrivo N. 8122/2020 del 24-07-2020
Allegato 3 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

consente di ricavare materie prime di alta qualità da impiegare nel mercato ceramico, recuperando il materiale di risulta senza intervenire con ulteriori scavi in un’area degradata. L’intervento richiesto è migliorativo rispetto alle condizioni attuali e pertanto non comporta alcun aggravio, alterazione, o ulteriore diminuzione dei caratteri connotativi, né di degrado della qualità complessiva del paesaggio.

vulnerabilità/fragilità: Da questo punto di vista l’attività proposta non costituisce l’inserimento di nuove iniziative, ma piuttosto il consolidamento e la prosecuzione di una realtà già affermata sul territorio, con l’obiettivo di migliorare la qualità e valore del sito. Finalità del presente progetto è il razionale sfruttamento della risorsa presente nel giacimento ed il reinserimento paesaggistico dell’intera area con immediata mitigazione degli impatti negativi generati dalle trascorse attività estrattive come si può constatare dalla cartografia riportata. La vulnerabilità visiva del paesaggio, allo stato attuale, è evidente, costituita da macchie nude formate da massi accumulati nel tempo passato, inframezzate da macchie di vegetazione boschiva sviluppatosi dove si è formato l’accumulo di terreno fine. La vegetazione presente non ancora in grado di compensare la perdita qualitativa subita dall’area a seguito delle intromissioni subite. Il progetto di coltivazione prevede anche la coltivazione dei siti di discarica, recuperando il materiale presente, mettendo a nudo i profili originari per poi procedere con le operazioni di recupero finale previste. L’esecuzione delle opere di recupero ambientale contemporaneamente alle fasi di coltivazione, permetteranno una compensazione con un graduale inserimento paesaggistico dell’area con mitigazione del degrado paesaggistico nel lungo periodo.

capacità di assorbimento visuale: In una prima fase dal punto di vista paesaggistico si avrà un peggioramento dello stato attuale, perché si procederà all’eliminazione della vegetazione. Al termine dei lavori di recupero, l’area presenterà porzioni aventi profili rocciosi su cui si interverrà con la messa a dimora, in tasche ricavate nella roccia originaria e riempite da terreno fertile di vegetazione colonizzatrice coerente con quella presente nei boschi circostanti. L’alternarsi di profili rocciosi, intervallati da macchie boscate consentirà nel tempo di migliorare il paesaggio rispetto allo stato attuale, aumentandone in modo sostanziale il livello della qualità globale.

AOO COMUNE DI BAVENO
Protocollo Arrivo N. 8122/2020 del 24-07-2020
Allegato 3 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

stabilità: L’area di discarica ha trovato nell’ambito paesaggistico attuale un suo assetto antropico anche se precario. Il paesaggio che ne deriva è frutto delle trasformazioni che intercorrono tra uomo e territorio e che si riflettono nella qualità del territorio in un equilibrio dinamico in un continuo mutamento per adeguarsi alle variazioni dei fattori naturali e da quelli determinati dalle attività umane. Ogni variazione interna al sistema produce mutamenti a catena fino al completo assorbimento degli effetti ricercando un nuovo punto d’equilibrio. La successione ecologica attraversa diversi stadi intermedi detti stadi serali, fino a raggiungere una conformazione di equilibrio perfetto con una stabilità del sistema (stadio climax). I mutamenti economici e sociali determinano trasformazioni imponenti nelle successioni che si generano sul territorio.
Con l’intervento di pulizia delle discariche l’ecosistema attuale sarà sottoposto a mutamenti che ne condizioneranno nel medio periodo l’equilibrio. Lo stato di stabilità sarà raggiunto solo nel lungo periodo quando l’ambiente avrà assorbito completamente gli effetti provocati dall’intervento di pulizia della discarica, in particolare per quanto riguarda la vegetazione e di conseguenza l’aspetto paesaggistico.

instabilità: L’intervento di recupero dei detriti della discarica comporta caratteri di vulnerabilità nelle componenti fisiche-abiotiche durante la fase di asporto. Le scarpate di scavo ripulite dai detriti, dovranno essere modellate e rettificate per evitare erosioni e frane del terreno. Il terreno da riportare nelle tasche dove si procederà alla piantumazione della vegetazione, è particolarmente vulnerabile se non adeguatamente protetto durante la fase di accumulo, perché rischia di perdere le caratteristiche di fertilità, a seguito del dilavamento e l’erosione da parte degli agenti atmosferici, se non correttamente sistemato e protetto. L’instabilità dei parametri fisici-biologici è determinata nel breve periodo dalla scomparsa delle aree boscate, della densità e altezza della vegetazione con conseguente instabilità ecologica. L’abbattimento della vegetazione causerà sotto l’aspetto fisico-culturale una semplificazione del paesaggio rendendolo monotono con privazione delle forme e dell’omogeneità cromatica dell’insieme delle piante.

AOO COMUNE DI BAVENO
Protocollo Arrivo N. 8122/2020 del 24-07-2020
Allegato 3 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

2. INDICAZIONE E ANALISI LIVELLI DI TUTELA

(Rif . 3.1 - a2)

Le analisi di tutela tengono conto delle motivazioni e delle finalità di qualità paesaggistica definiti dagli strumenti normativi e di piano.

2.1 Normativa di settore

Le normative di riferimento sono espresse dalla L.R. 40/98 s.m.i. e successive modificazioni.

Altre documenti legislativi di riferimento:

- Legge regionale n. 40 del 14 dicembre 1998 e succ. mod.” Disposizioni concernenti la compatibilità ambientale e le procedure di valutazione.”
- Testo aggiornato degli allegati (d.c.r. n. 129-35527 del 20 settembre 2011, All. 2)
- Circolare del Presidente della Giunta regionale 27 aprile 2015, n. 3/AMB: applicazione delle disposizioni regionali in materia di VIA di cui alla l.r. 40/1998, in relazione ai disposti di cui al decreto ministeriale 30 marzo 2015, n. 52, recante: “Linee guida per la verifica di assoggettabilità a valutazione di impatto ambientale dei progetti di competenza delle regioni e province autonome, previsto dall'articolo 15 del decreto-legge 24 giugno 2014, n. 91, convertito, con modificazioni, dalla legge 11 agosto 2014, n. 116” (G.U. n. 84 dell’11 aprile 2015).
- D.G.R. n. 28-1226 del 23 marzo 2015: indicazioni applicative in merito alle nuove modalità di presentazione delle istanze dei procedimenti di valutazione di impatto ambientale on line. Suppl. n. 2 al B.U.R. n. 13 del 2 aprile 2015.
- Circolare del Presidente della Giunta regionale 16 marzo 2015, n. 1/AMB: applicazione delle disposizioni regionali in materia di VIA di cui alla l.r. 40/1998 durante il regime transitorio in materia di verifica di assoggettabilità a VIA, introdotto dall’art. 15 del decreto legge 91/2014, convertito con modificazioni dalla legge 11 agosto 2014, n. 116
- Circolare del Presidente della Giunta regionale 19 marzo 2012, n. 3/ASC/AMD/SRI - Prime disposizioni di attuazione in ambito regionale del DPR 160/2010 “Regolamento per la semplificazione ed il riordino della disciplina sullo Sportello unico per le attività produttive, ai sensi dell’art. 38, comma 3, del decreto legge 25 giugno 2008, n. 112, convertito, con modificazioni, dalla legge 6 agosto 2008, n. 133

AOO COMUNE DI BAVENO
Protocollo Arrivo N. 8122/2020 del 24-07-2020
Allegato 3 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

- D.G.R. n. 55-2851 del 7 novembre 2011: Proroga dei provvedimenti finali conclusivi della fase di valutazione della procedura di VIA di competenza regionale. Indicazioni procedurali e definizione dei termini di conclusione del procedimento amministrativo. B.U.R. n. 48 del 1 dicembre 2011.
- Circolare del Presidente della Giunta Regionale n. 1/AMD del 28 marzo 2011: Precisazioni relative alla fase successiva all'emanazione dei provvedimenti finali delle procedure di Valutazione d'Impatto Ambientale (VIA), con particolare riferimento al rispetto delle prescrizioni impartite. B.U.R. n. 14 del 7 aprile 2011.
- D.G.R. n. 53-13549 del 16 marzo 2010 – Allegato: Assenso ai sensi dell'articolo 8 bis della l.r. 34/1998 all'accordo approvato in sede di Conferenza Permanente Regione - Autonomie locali, concernente la partecipazione al procedimento nazionale di verifica di assoggettabilita' alla Valutazione d'Impatto Ambientale. B.U.R. n. 14 del 8 aprile 2010.
- D.G.R. n. 63-11032 del 16 marzo 2009: Atto di indirizzo inerente l'applicazione delle disposizioni regionali in materia di VIA di cui alla l.r. 40/1998 "Disposizioni concernenti la compatibilita' ambientale e le procedure di valutazione", in relazione ai disposti di cui alla Parte Seconda del d.lgs. 152/2006. Approvazione. B.U.R. n. 11 del 19 marzo 2009.
- D.G.R. n. 23-8898 del 4 giugno 2008: Azioni di semplificazione relative alla presentazione delle istanze ex artt. 10,11 e 12 della l.r. 40/1998 e alla predisposizione degli elaborati progettuali su supporto informatico. B.U.R. n. 25 del 19 giugno 2008.
- D.G.R. n. 3-7656 del 3 dicembre 2007: Adozione del documento "Linee interpretative per un più corretto funzionamento della conferenza di servizi in generale e nel procedimento di VIA". Suppl. n.3 al B.U.R. n. 50 del 13 dicembre 2007.
- D.G.R. n. 25-3293 del 3 luglio 2006 Articoli 52 quater, quinquies e sexies del D.P.R. 8 giugno 2001, n. 327 modificato dal D.Lgs. 27 dicembre 2004, n. 330. Procedure di autorizzazione alla realizzazione di gasdotti di distribuzione interprovinciale e di trasporto di competenza regionale e procedure per l’espressione dell’intesa regionale nei procedimenti di autorizzazione alla costruzione ed esercizio di gasdotti facenti parte delle reti energetiche. B.U.R. n. 28 del 13 luglio 2006.

AOO COMUNE DI BAVENO
Protocollo Arrivo N. 8122/2020 del 24-07-2020
Allegato 3 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

- Circolare del Presidente della Giunta Regionale n. 6/AQA del 5 agosto 2002: Legge regionale 14 dicembre 1998, n. 40 recante "Disposizioni concernenti la compatibilità ambientale e le procedure di valutazione". Indicazioni applicative a seguito del recepimento della direttiva 97/11, di cui alla d.c.r. 27 dicembre 2001, n. 217-41038. B.U.R. n. 32 dell'8 agosto 2002.
- D.G.R. n. 21 - 27037 del 12 aprile 1999: L.r. n. 40/1998 "Disposizioni concernenti la compatibilità ambientale e le procedure di valutazione": individuazione organo tecnico e prime disposizioni attuative. B.U.R. n. 17 del 28 aprile 1999.

Il caso in esame rientra nella categoria progettuale L.R. 40/98 Allegato B1 - Progetti di competenza della Regione, sottoposti alla fase di verifica quando non ricadono neppure parzialmente in aree protette

La documentazione presentata contempla quanto previsto dall’art. 10 della L.R. 40/98:

- Il progetto preliminare dell’opera
- La verifica di valutazione di impatto ambientale
- L’elenco delle autorizzazioni e dei nulla osta

2.2 Autorizzazione e documentazione tecnica-amministrativa della miniera in esame concessione mineraria Monte Camscio

La Concessione Mineraria "Monte Camoscio" sfrutta i consistenti depositi creati nel corso degli ultimi due secoli con gli sfridi dell’attività di coltivazione della pietra ornamentale del granito rosa di Baveno.

L’attività estrattiva procede attualmente sulla base delle seguenti autorizzazioni:

• **Giudizio di compatibilità ambientale** ai sensi dell'art. 12 l.r. 40/1998 inerente il progetto "Rinnovo della Concessione Mineraria per feldspati ed associati sita nel territorio dei Comuni di Baveno e Gravellona Toce (VCO), denominata "Monte Camoscio", rilasciato dalla Regione Piemonte con Deliberazione della Giunta Regionale del 18/03/ 2013, n. 10-5538;

•Esclusione della fase di Valutazione della procedura VIA di cui all’art. 12 della L.R. 40/1998 del progetto “Modifica del progetto di coltivazione autorizzato con D.G.R. n.10-5538 del 18/03/2013 per l’apertura di un nuovo cantiere minerario denominato “Rio Poma” rilasciato dalla Regione Piemonte Dir. Competitività del Sistema Regionale Settore Polizia mineraria cave e miniere con D.D. n 569 del 21/10/2019.

AOO COMUNE DI BAVENO
Protocollo Arrivo N. 8122/2020 del 24-07-2020
Allegato 3 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

• **Concessione Mineraria “Monte Camoscio”**, rinnovata alla MINERALI INDUSTRIALI, ai sensi del R.D. n. 1443 del 29/07/1927, dalla Regione Piemonte con Determinazione n. 131 del 11/04/2013, della durata di quindici anni.

• • **Autorizzazione ad operare in zona sottoposta a vincolo idrogeologico** (Legge Regionale n. 45/89) rilasciata con Determinazione n. 330 del 05/02/2018.

• • **Autorizzazione Paesaggistica** n. 45 del 27/12/2017: autorizzazione relativa ad effettuare interventi in zona soggetta a vincolo paesaggistico, rilasciata dal Comune di Baveno (VB).

Il progetto autorizzato prevede la prosecuzione ed il completamento della coltivazione della discarica mineraria di granito denominata “Braghini” e successivamente la coltivazione della discarica mineraria di granito denominata “Camoscio”, ubicate sul versante occidentale del Monte Camoscio. La superficie della Concessione Mineraria è estesa complessivamente per ettari 78. La coltivazione si svolge su una superficie complessiva di 67.000 m^2 ricompresi nell’area della Concessione Mineraria.

Il progetto autorizzato si articola in 3 fasi quinquennali per un arco temporale di 15 anni su una porzione di versante compresa tra le quote 480 e 530 m s.l.m., in due aree distinte di lavoro: nel cantiere “Braghini” e tra le quote 570 e 820 m s.l.m. e nel cantiere “Camoscio”. La volumetria totale di materiale estraibile è stimata in circa 360.000 m^3 per tutta la durata del progetto.

Contestualmente alla coltivazione mineraria viene eseguito il recupero ambientale con l’obiettivo del reinserimento dell’area nel contesto ecologico e territoriale locale mediante l’asportazione del detrito costituente le discariche ed interventi di inerbimento e impianto di specie arboree e arbustive con la creazione di tasche nella roccia.

La presente relazione riguarda la richiesta di apertura di nuovo cantiere denominato Rio Poma all’interno della concessione mineraria monte Camoscio.

La concessione mineraria è attiva, come evidenziato anche sulla banca dati regionale.

AOO COMUNE DI BAVENO
Protocollo Arrivo N. 8122/2020 del 24-07-2020
Allegato 3 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

REGIONE PIEMONTE

Direzione Competitività del Sistema Regionale
Settore Polizia Mineraria, Cave e Miniere

Cave e miniere attive della provincia di VERBANIA

(in giallo sono evidenziate le attività estrattive con autorizzazione scaduta da meno di 3 anni)

COMUNE	LOCALITA'	LITOTIPO	IMPRESA	CODICE
BACENO	INZIS	GNEISS	PONTE ROMANO DI GODI GIANFRANCO E C.S.N.C.	G0489O
BAVENO	LOCATELLI	GRANITO	IMPRESA PRINI S.R.L.	H0032O
BAVENO	MONTE CAMOSCIO	FELDSPATI E ASSOCIATI	MINERALI INDUSTRIALI - S.R.L.	C0027O
BAVENO	SCALA DEI RATTI	GRANITO	BETON EDILE S.R.L.	H0040O
BAVENO	SEULA	FELDSPATI E ASSOCIATI	GRANITI E MARMI DI BAVENO S.R.L.	C0028O
BAVENO	SEULA	GRANITO	GRANITI E MARMI DI BAVENO S.R.L.	H0022O
BEURA-CARDEZZA	ARNATTI	BEOLA	ORSI ROMEO	G0256O
BEURA-CARDEZZA	ARNATTI SUPERIORE	BEOLA	ORSI ROMEO	G0403O
BEURA-CARDEZZA	CAVE - "MADDALENA"	BEOLA	FALCIONI & PIOVANI S.N.C. DI PIOVANI IVANO E C.	G0254O
CANNERO RIVIERA	RIO CANNERO	METALLI	ALPINE GOLD LODES S.N.C. DI VICARIO ALESSANDRO	P0030O
CEPPO MORELLI	CASE OPACO	GNEISS	FRUA CAV.MARIO S.P.A.	G0029O
CEPPO MORELLI	Morghen	FELDSPATI	PIANA PAOLO	C0110O
CEPPO MORELLI	PESTARENA	MINERALI AURIFERI E ASSOCIATI	MINIERE DI PESTARENA S.R.L.	C0030O
CEPPO MORELLI	PESTARENA	MINERALI AURIFERI E ASSOCIATI	MINIERE DI PESTARENA S.R.L.	C0030O
CREVOLADOSSOLA	CAMPIENO SOTTO	SERIZZO	DOMO GRANITI S.R.L.	G0049O
CREVOLADOSSOLA	FAVALLE	BEOLA	CAVA FAVALLE S.R.L.	G0499O
CREVOLADOSSOLA	LORGINO	MARMO	PALISSANDRO MARMI S.R.L	I0001O
CREVOLADOSSOLA	OIRA	SERIZZO	MAGIC STONE DI BUCCHI DEGIULI EMILIANO E MAURIZIO SNC	G0045O
CREVOLADOSSOLA	PONTEMAGLIO	SERIZZO	ESCAVAZIONI INDUSTRIALI S.r.l.	G0041O
CRODO	CASA GIANZANA	SERIZZO	GEOGRANITI SRL	G0044O
CRODO	MARLOGNO SUPERIORE	SERIZZO	PRO-DE S.R.L. IN LIQUIDAZIONE	G0514O
CRODO	RENCIO INFERIORE	GNEISS	SERIZZO S.R.L.	G0535O
CRODO	RENCIO MOLINETTO	SERIZZO	CAVE MARMI VALLESTRONA S.R.L.	G0203O
DOMODOSSOLA	RONCO DELLA VIGNA	BEOLA	FILIPPEDDU MARIO	G0250O
DOMODOSSOLA	TRONTANA	BEOLA	FILIPPEDDU MARIO	G0483O
FORMAZZA	BORT SOPRA FOPPIANO	SERIZZO	DOMO GRANITI S.R.L.	G0249O
FORMAZZA	BRUGGI	SERIZZO	O.M.G. - OSSOLA MARMI E GRANITI S.R.L.	G0243O
FORMAZZA	BRUGGI	SERIZZO	O.M.G. - OSSOLA MARMI E GRANITI S.R.L.	G0243O
FORMAZZA	CNEILA	SERIZZO	"CORBELLI F.LLI - S.R.L."	G0363O
FORMAZZA	GAROU	SERIZZO	COLOMBO & C. S.R.L.	G0374O
FORMAZZA	KIGHEL	SERIZZO	"CORBELLI F.LLI - S.R.L."	G0246O
MACUGNAGA	Morghen (Karrera)	MINERALI AURIFERI E ASSOCIATI	KARRERA PTY LTD	P0031O
MALESCO	FINERO	OLIVINA	MINERALI INDUSTRIALI - S.R.L.	C0102O
MALESCO		GNEISS	PRINI GRANITI S.R.L.	G0536O
MERGOZZO	CAVA MADRE CORNOVO	MARMO	VENERANDA FABBRICA DEL DUOMO DI MILANO	I0009O
MERGOZZO	CAVADONNA	GRANITO	BIANCO MONTORFANO SRL	H0001O
MERGOZZO	PONTE TOCE	GRANITO	GIOVANNI SCARAMOZZA & C. S.N.C.	H0002O
MONTECRESTESE	AGUA	SERIZZO	SERIZZO S.R.L.	G0437O
MONTECRESTESE	CROPPOLA	BEOLA	LA BEOLA DI MONTE S.R.L.	G0504O
MONTECRESTESE	ROLDO	BEOLA	ECOGROUP S.R.L.	G0375O
PREMIA	CROTTO DI FOGARSO	SERIZZO	COLOMBO & C. S.R.L.	G0026O
PREMIA	PASSO	SERIZZO	"CAVA AL PASSO" S.R.L.	G0018O
PREMIA	PASSO CUGEGNO	SERIZZO	CAVE MARMI VALLESTRONA S.R.L.	G0023O
PREMIA	PIETRA VEDUTA	SERIZZO	RIVASCO CAVE S.R.L.	G0512O
PREMIA	RIO FRUETTA	SERIZZO	GODI GAUDENZIO DI GODI FRATELLI S.R.L.	G0019O
PREMIA	RIVASCO	SERIZZO	PISTOLETTI ALESSIO	G0290O
STRESA	MONTE ZUCHERO	FELDSPATI E ASSOCIATI	GRANITI E MARMI DI BAVENO S.R.L.	P0027O
TRASQUERA	BALMOREGLIO	SERIZZO	DOMO GRANITI S.R.L.	G0220O
VANZONE CON SAN CARLO	CANI	MINERALI AURIFERI E ASSOCIATI	IVREA MINERALS PTY LTD	P0037O
VARZO	CAMPAGLIA SIFONE	SERIZZO	M & P SRL	G0238O
VARZO	CAMPAGLIA SIFONE	SERIZZO	M & P SRL	G0238O
VERBANIA	GABBIANE	MATERIALE ALLUVIONALE	CAVA S. BERNARDINO S.R.L.	M0116O
VERBANIA	TOCE	FELDSPATI E ASSOCIATI	MINERALI INDUSTRIALI - S.R.L.	C0026O
VILLADOSSOLA	PEDEMONTE	BEOLA	GEOGRANITI SRL	G0270O
VILLADOSSOLA	PIANASCA	BEOLA	GEMMA S.R.L.	G0470O
VILLADOSSOLA	PIANASCA	BEOLA	DOMO GRANITI S.R.L.	G0269O

Tabella 3 – cave e miniere attive in Piemonte

AOO COMUNE DI BAVENO
Protocollo Arrivo N. 8122/2020 del 24-07-2020
Allegato 3 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

2.3 Vincoli ambientali e territoriali

2.3.1 Vincoli legati alla natura dei luoghi e alle infrastrutture presenti

Lo studio ha analizzato la casistica dei vincoli individuando quelli presenti nell’area di lavoro e in un intorno significativo pari a 1 km di raggio dal baricentro dell’area.

I dati sono stati rilevati dal sistema webgis della Regione Piemonte con l’impiego dei servizi wms messi a disposizione.

In riferimento all’idrografia si rileva la presenza di idrografia minore di non rilevanza vincolistica secondo il dlgs 42 del 2004.

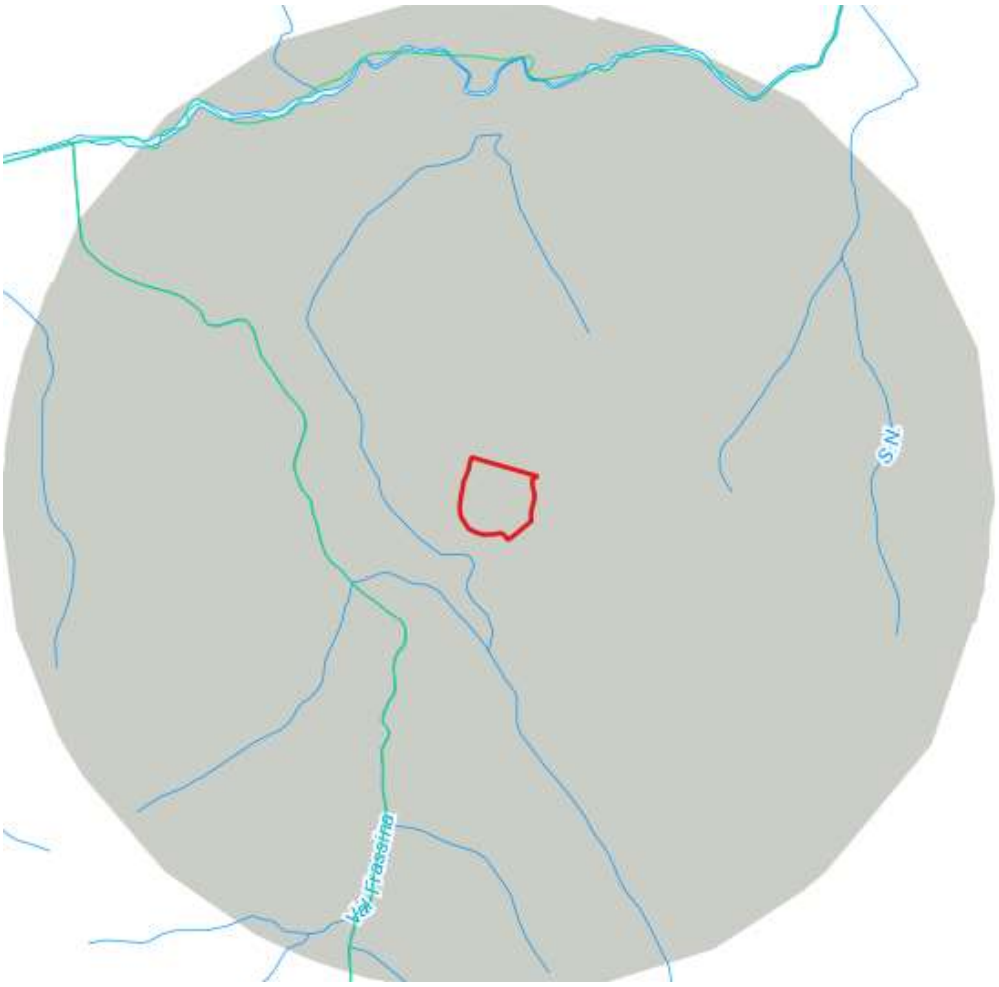


Figura 13- Servizio wms Regione Piemonte: idrografia

Delimitazione area di intervento

Idrografia

Idrografia tutelata da dlg 42 2004

Bufferzone di 1 km

AOO COMUNE DI BAVENO
Protocollo Arrivo N. 8122/2020 del 24-07-2020
Allegato 3 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

In riferimento alle aree protette e alla rete Natura 2000 nell’intorno di 1 km non sono presenti SIC, ZPS, SIR aree protette.

La riserva naturale di Fondo Toce è circa a 2 km dall’area di intervento

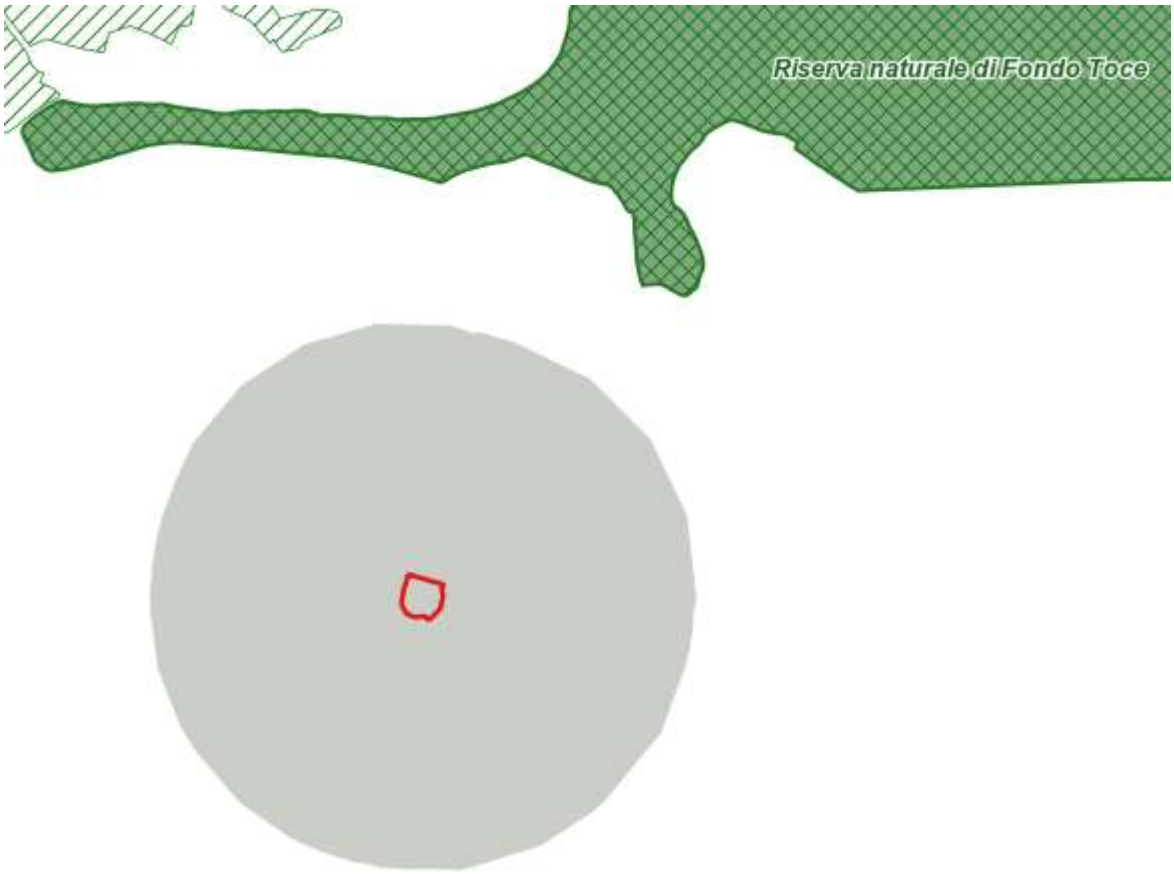


Figura 14 - Servizio wms Regione Piemonte: aree protette

Delimitazione area di intervento

Bufferzone di 1 km

Aree Protette e Rete Natura 2000

SIR - Siti di Importanza Regionale

SIC - Siti di Importanza Comunitaria

ZPS - Zone di Protezione Speciale

Aree Protette Nazionali

Aree Protette Regionali

Aree Contigue / Buffer Zones

Zone Naturali di Salvaguardia

AOO COMUNE DI BAVENO
Protocollo Arrivo N. 8122/2020 del 24-07-2020
Allegato 3 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

In riferimento alle aree vincolarte si rileva che l’area ricade in area a vincolo idrogeologico di cui alla LR 45/89 e risultano assenti vincoli ai sensi della L. 1089/39, 1497/39, D.M. 1/8/1885 (Galassini). Il vincolo galassino e bellezze naturali è posto a nord e a sud dell’area di intervento

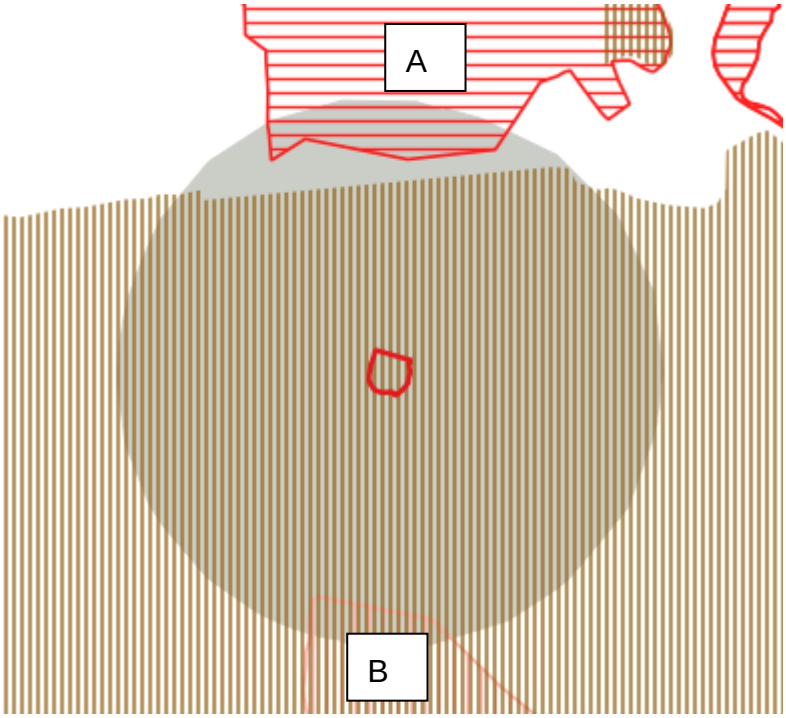


Figura 15- Servizio wms Regione Piemonte: aree vincolate

Delimitazione area di intervento

Bufferzone di 1 km

Vincoli D.M. 1/8/85 (Galassini)
Aree vincolate Ex Lege 1497/39
Vincolo Idrogeologico
Siti archeologici Legge 1089/39

A D.M. 21/06/1977: Dichiarazione di notevole interesse pubblico di una zona nei comuni di Mergozzo, S. Bernardino Verbano e Verbania

B D.M. 01/08/1985: Dichiarazione di notevole interesse pubblico di una zona comprendente il Mottarone e Alpe Vidabbia sita nel comune di Stresa

AOO COMUNE DI BAVENO
Protocollo Arrivo N. 8122/2020 del 24-07-2020
Allegato 3 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

In riferimento ai beni vincolati si evidenzia l’assenza di vincoli nell’area di progetto.

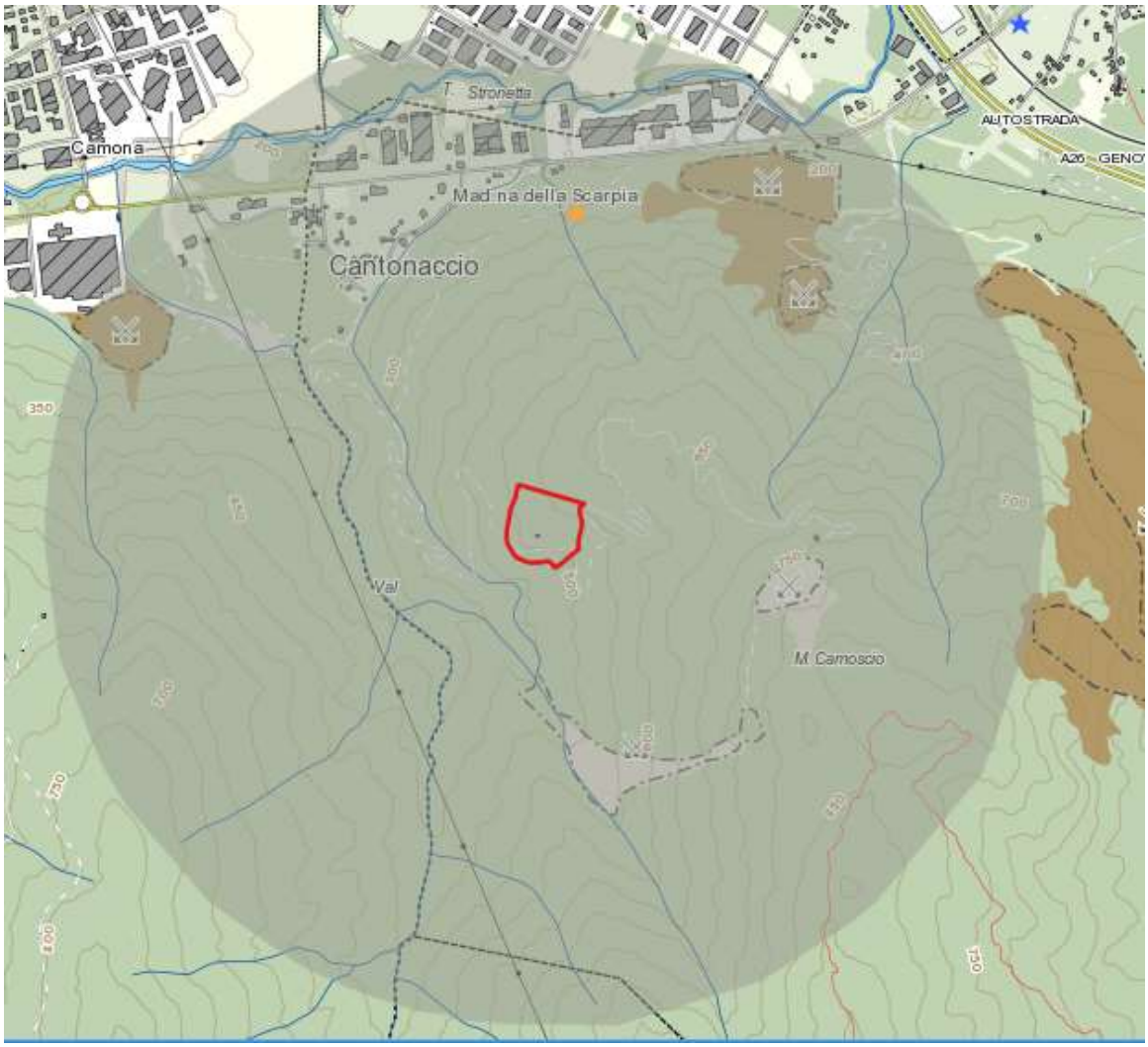


Figura 16- Servizio wms Regione Piemonte: beni vincolati

Delimitazione area di intervento

Bufferzone di 1 km

- Beni Architettonici Religiosi
- Beni Architettonici Militari
- Beni Architettonici Civili
- Elementi urbanistici
- Beni Archeologici
- Agglomerazioni minori
- Centri storici
- altro

AOO COMUNE DI BAVENO
Protocollo Arrivo N. 8122/2020 del 24-07-2020
Allegato 3 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

Nel PAI non sono segnalate frane attive nell’area di intervento. Le segnalazioni presenti sono poste alla base del pendio a distanza di quasi 1 km dall’area.

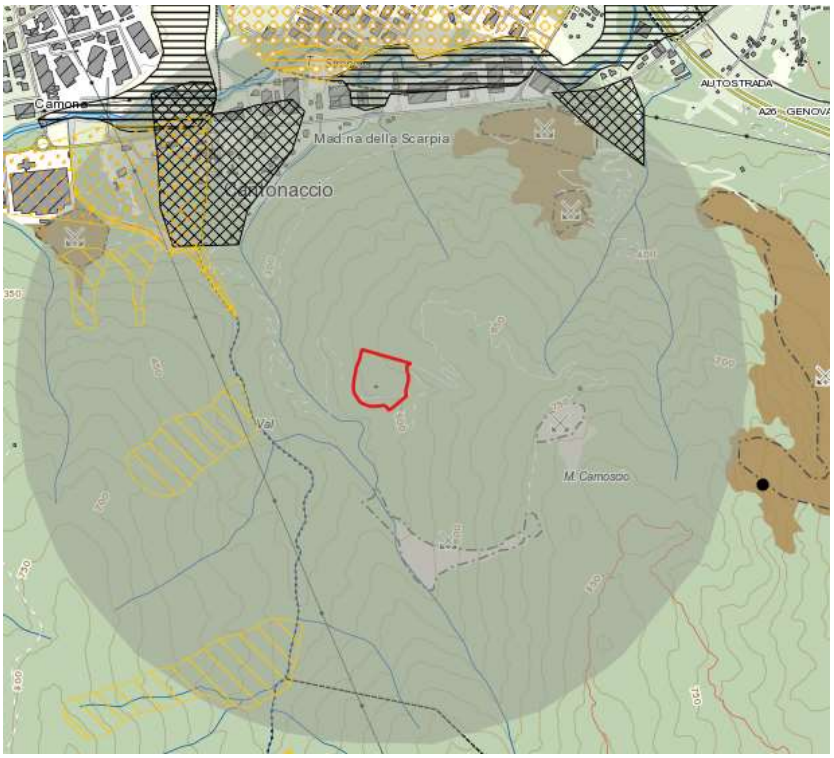


Figura 17 - Servizio wms Regione Piemonte: dissesti PAI

Delimitazione area di intervento

Bufferzone di 1 km

Dissesti perimetrati da strumenti urbanistici approvati

- Esondazione a pericolosita' molto elevata vigente - Ee
- Esondazione a pericolosita' molto elevata - Ee (Salvaguardia scaduta)
- Esondazione a pericolosita' elevata vigente - Eb
- Esondazione a pericolosita' elevata - Eb (Salvaguardia scaduta)

Dissesti perimetrati del PAI vigente

- Frana attiva - Fa
- Frana quiescente - Fq

Dissesti non perimetrati (puntuali) del PAI vigente

- Frana attiva - Fa

Dissesti non perimetrati (lineari) del PAI vigente

- Esondazione a pericolosita' molto elevata - Ee
- Esondazione a pericolosita' elevata - Eb

AOO COMUNE DI BAVENO
Protocollo Arrivo N. 8122/2020 del 24-07-2020
Allegato 3 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

In riferimento alle fasce fluviali l’area non ricade in fascia A, B o C. Le fasce fluviali perimetrate riguardano il torrente Toce..

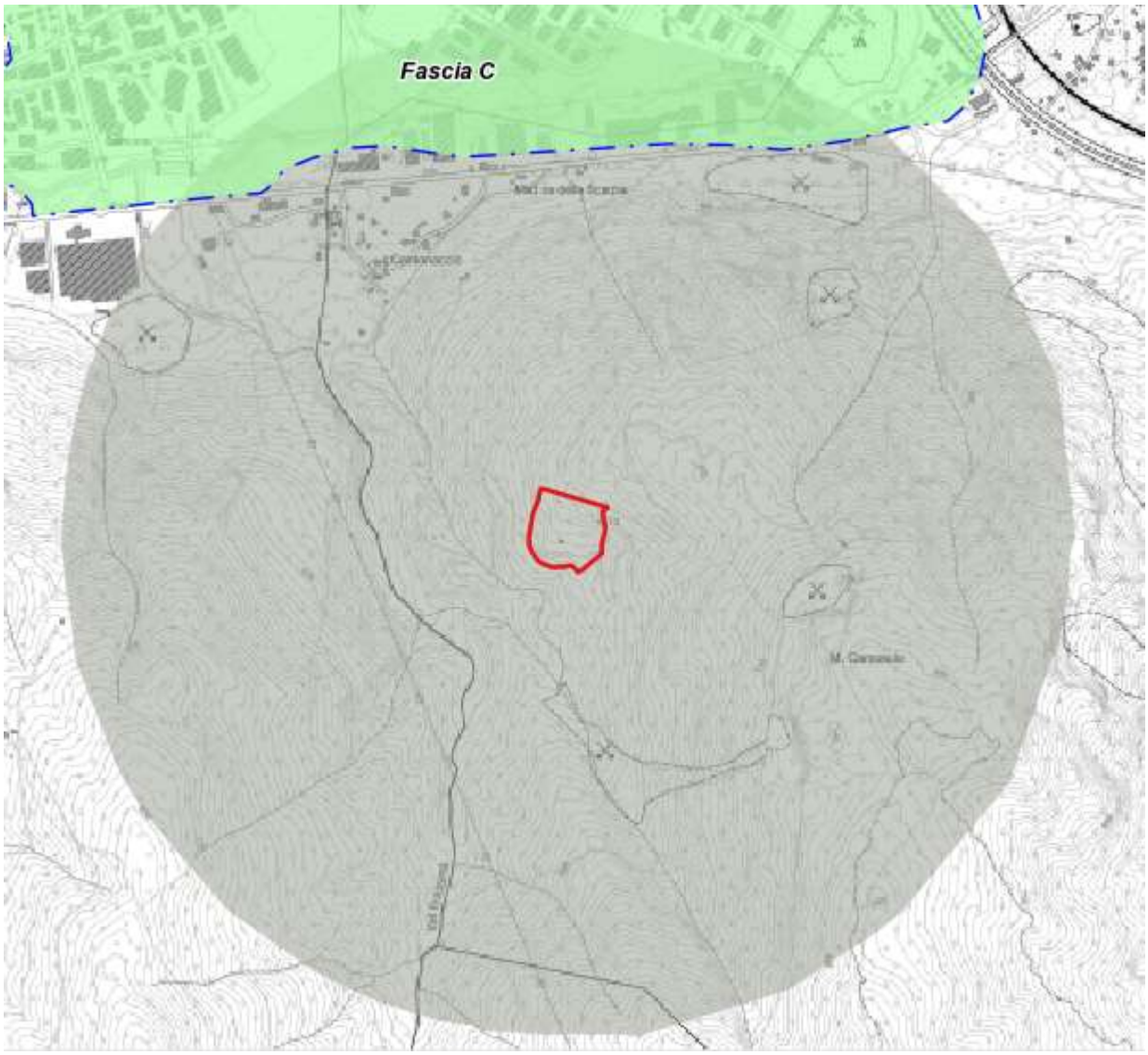


Figura 18 - Servizio wms Regione Piemonte: fasce fluviali

Delimitazione area di intervento

Bufferzone di 1 km

Fascia A

Fascia B

Fascia C

AOO COMUNE DI BAVENO
Protocollo Arrivo N. 8122/2020 del 24-07-2020
Allegato 3 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

In riferimento alle aree a rischio idrogeologico molto elevato (RME) non vi è nulla da segnalare.

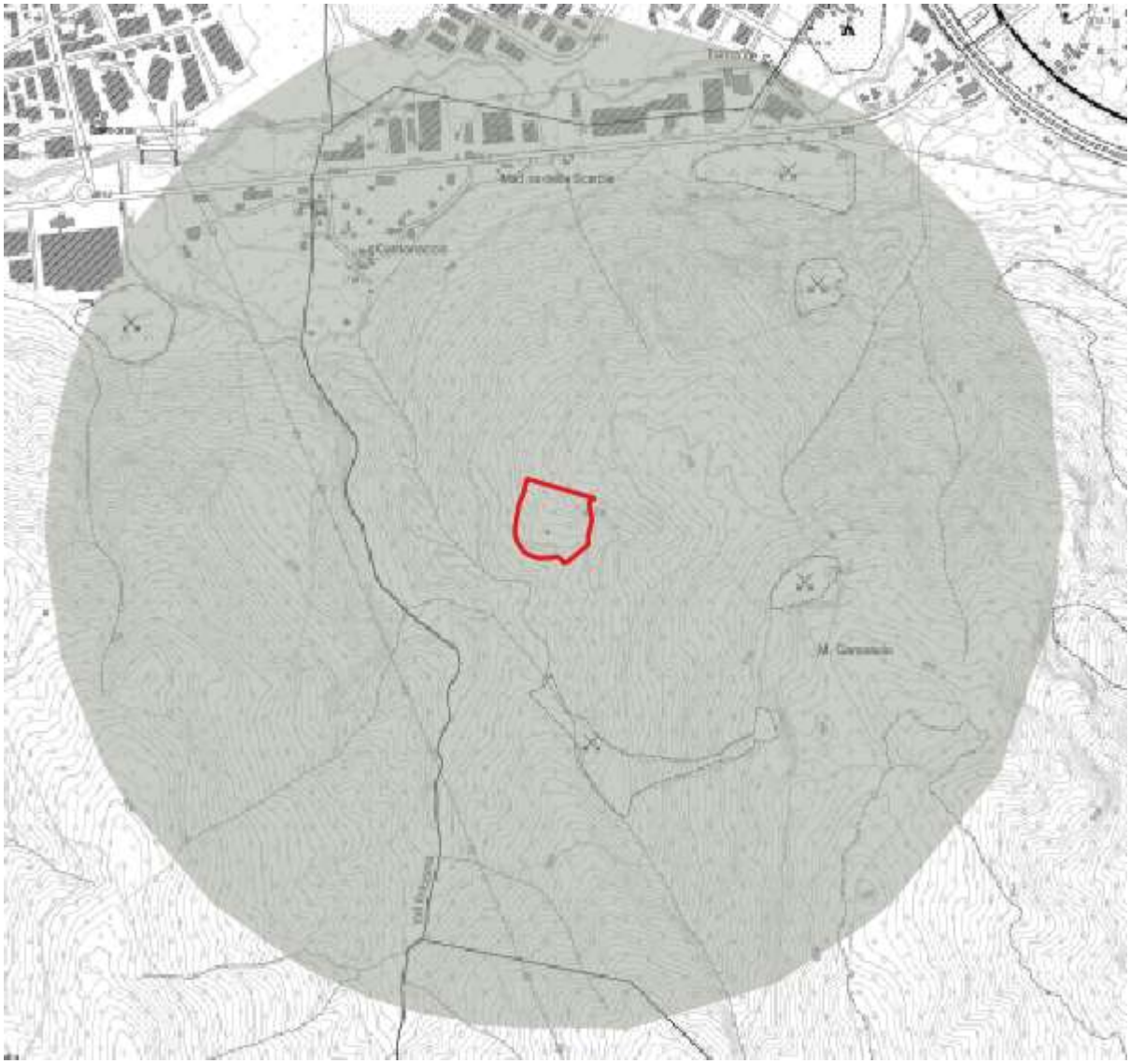


Figura 19 - Servizio wms Regione Piemonte: aree RME – a rischio idrogeologico molto elevato

Delimitazione area di intervento

Bufferzone di 1 km

Aree RME (elevato rischio idrogeologico)

AOO COMUNE DI BAVENO
Protocollo Arrivo N. 8122/2020 del 24-07-2020
Allegato 3 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

L’area è limitrofa ad un incendio boschivo; la segnalazione riguarda un evento del 27/7/2006 denomnato Monte Camoscio; non sono riportati i dati relativi all’estensione.
Una verifica presso il catasto comunale degli incendi indica solo il mappale esterno all’area di intervento come area percorsa dal fuoco.

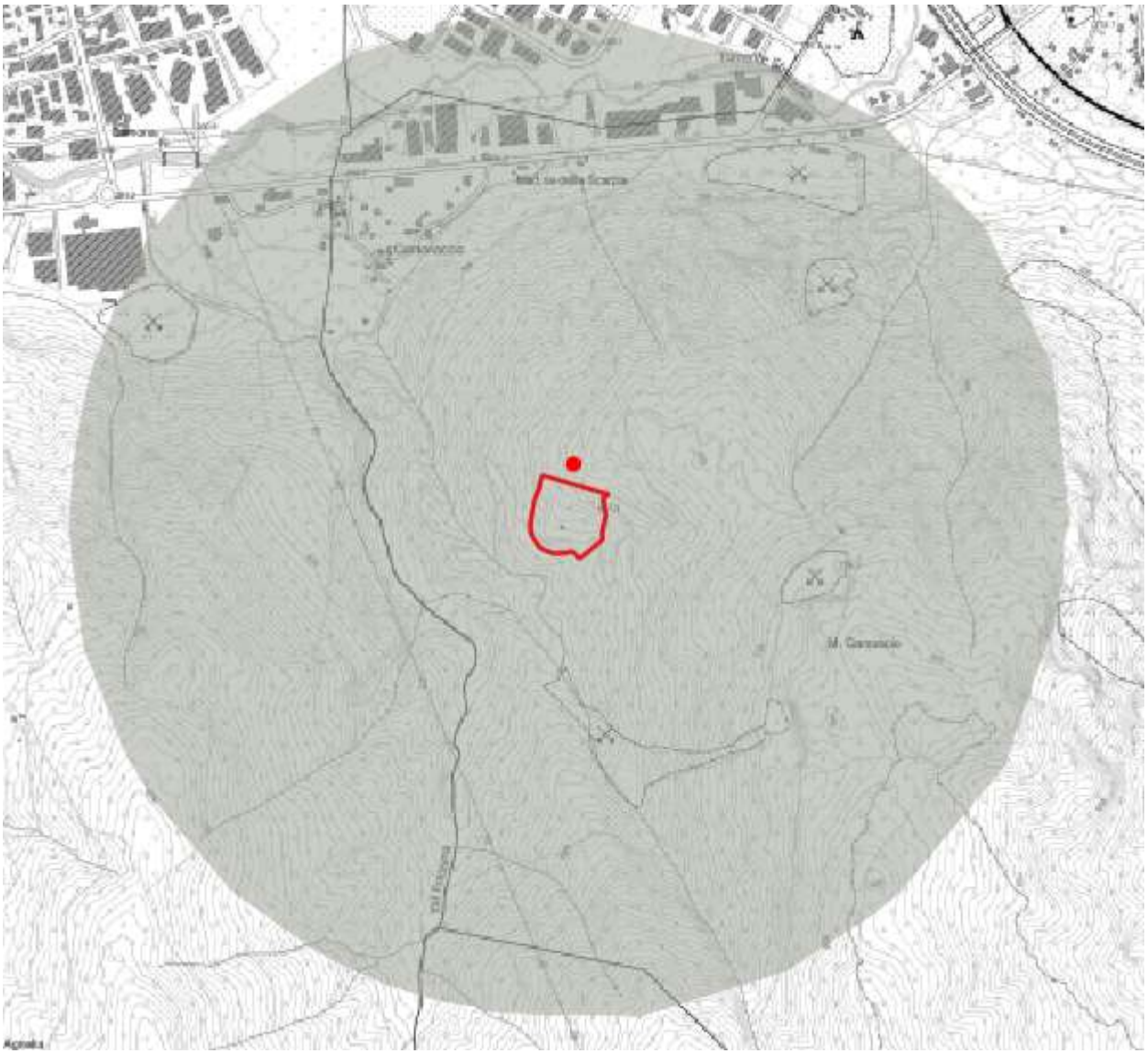


Figura 20 - Servizio wms Regione Piemonte: incendi boschivi

Delimitazione area di intervento

Bufferzone di 1 km

Incendi boschivi

AOO COMUNE DI BAVENO
Protocollo Arrivo N. 8122/2020 del 24-07-2020
Allegato 3 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

Fascia di rispetto da pozzi comunali e teste di fontanili: l’area di progetto non è interessata da pozzi o fontanili.

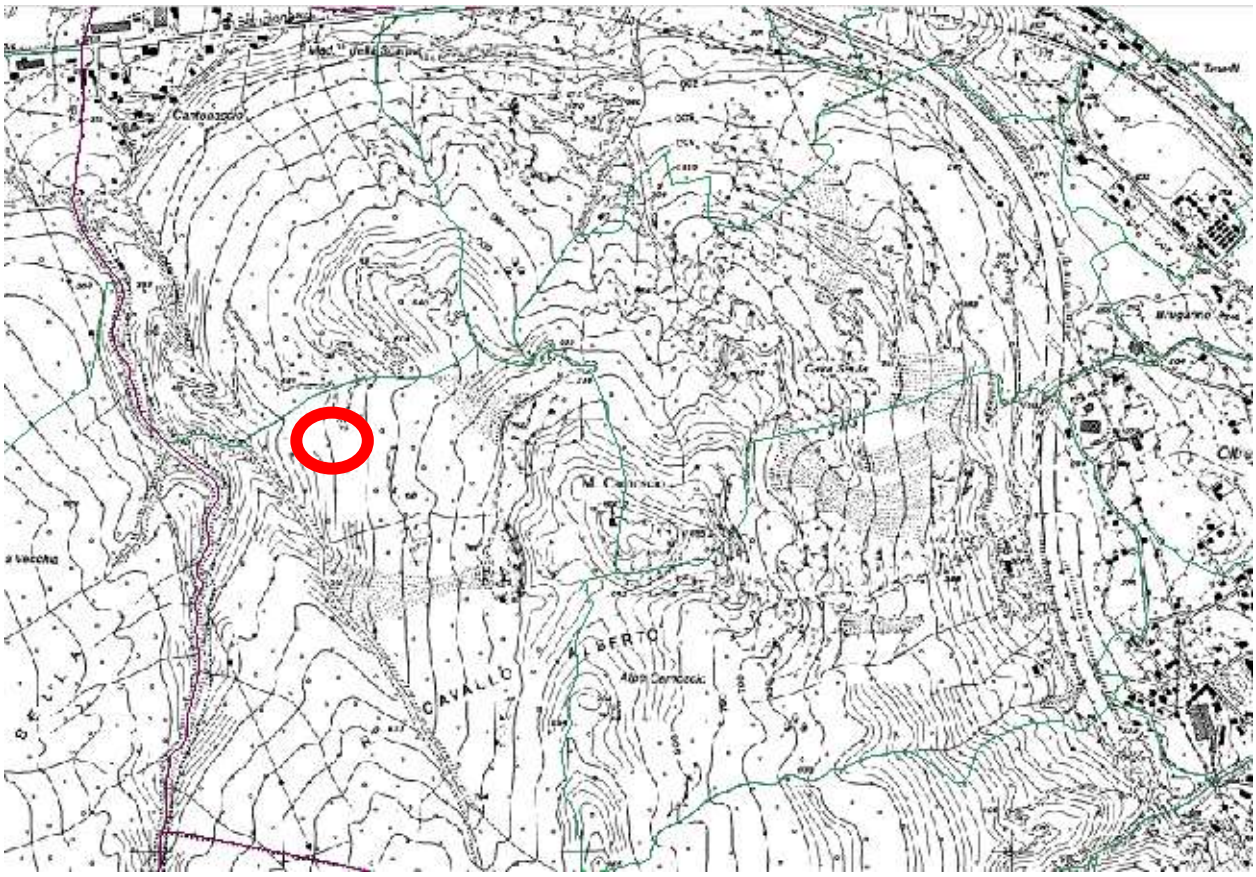


Figura 21 - Estratto Sistema Piemonte: carta zone vulnerabili da nitrati e uso agronomico degli effluenti zootecnici

Delimitazione area di progetto

Pozzi di captazione

Sorgenti

Toponimi

- **Vincolo militare:** ASSENTE nell’area in esame e in un suo intorno significativo.
- **Usi civici:** ASSENTI nell’area in esame, come rilevabile dalla consultazione riservata degli atti su Sistema Piemonte e dai certificati di destinazione urbanistica comunali.

AOO COMUNE DI BAVENO
Protocollo Arrivo N. 8122/2020 del 24-07-2020
Allegato 3 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

-Rispetto distanza stradale: nell’area in esame la strada presente è una strada privata con delimitazione al traffico e pertanto non vi sono norme di rispetto di limiti di distanza dal margine stradale.

AOO COMUNE DI BAVENO
Protocollo Arrivo N. 8122/2020 del 24-07-2020
Allegato 3 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

2.4 Pianificazione a livello regionale

2.4.1. Piano territoriale regionale

Il P.T.R. del Piemonte è stato approvato dal Consiglio regionale con DCR n. 122-29783 del 21 luglio 2011. Il nuovo piano sostituisce il Piano territoriale regionale approvato nel 1997. La Giunta regionale con deliberazione n. 30-1375 del 14 novembre 2005 e n. 17-1760 del 13 dicembre 2005 aveva approvato il documento programmatico, “*Per un nuovo piano territoriale regionale*” contenente tutti gli elementi, sia istituzionali sia tecnici, per giungere alla redazione del nuovo strumento di governo del territorio regionale.

Il Ptr definisce le strategie e gli obiettivi di livello regionale, affidandone l'attuazione, attraverso momenti di verifica e di confronto, agli enti che operano a scala provinciale e locale; stabilisce le azioni da intraprendere da parte dei diversi soggetti della pianificazione, nel rispetto dei principi di sussidiarietà e competenza, per dare attuazione alle finalità del Ptr stesso.

Il nuovo piano si articola in tre componenti diverse che interagiscono tra loro:

- un quadro di riferimento (la componente conoscitivo-strutturale del piano), avente per oggetto la lettura critica del territorio regionale (aspetti insediativi, socio-economici, morfologici, paesistico-ambientali ed ecologici), la trama delle reti e dei sistemi locali territoriali che struttura il Piemonte;
- una parte strategica (la componente di coordinamento delle politiche e dei progetti di diverso livello istituzionale, di diversa scala spaziale, di diverso settore), sulla base della quale individuare gli interessi da tutelare a priori e i grandi assi strategici di sviluppo;
- una parte statutaria (la componente regolamentare del piano), volta a definire ruoli e funzioni dei diversi ambiti di governo del territorio sulla base dei principi di autonomia locale e sussidiarietà.

La matrice territoriale sulla quale si sviluppano le componenti del piano si basa sulla suddivisione del territorio regionale in 33 Ambiti di integrazione territoriale (Ait); in ciascuno di essi sono rappresentate le connessioni positive e negative, attuali e potenziali, strutturali e dinamiche che devono essere oggetto di una pianificazione integrata e per essi il piano definisce percorsi strategici, seguendo cioè una logica

AOO COMUNE DI BAVENO
Protocollo Arrivo N. 8122/2020 del 24-07-2020
Allegato 3 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

policentrica, sfruttando in tal modo la ricchezza e la varietà dei sistemi produttivi, culturali e paesaggistici presenti nella Regione. Baveno è inserito nell’ ***Ambito di Integrazione Territoriale***” (AIT) n° 2-Verbania Laghi riportati dall’Allegato “**A**” delle NTA

Nell’allegato ***“B”*** delle NTA si riporta l’ipotesi di aggregazione per sub ambiti e comuni di appartenenza. Il comune di Baveno è aggregato nel ***sotto-ambito 2.4*** con i Comuni di Mergozzo, Belgirate, Brovello-Carpugnino, Gignese, Stresa.

L’allegato “***C”*** delle NTA riporta le ”***Tematiche settoriali di rilevanza territoriale***” le cui finalità e le strategie perseguite dal PTR sono state esplicitate a livello di AIT in argomenti settoriali di rilevanza territoriale quali:

- *“valorizzazione del territorio;*
- *risorse e produzioni primarie;*
- *ricerca, tecnologia, produzioni industriali;*
- *trasporti e logistica;*
- *turismo”.*

Si riporta per l’AIT n°2 la scheda con le linee d’azione che costituiscono gli indirizzi e i riferimenti di livello strategico, a scala regionale, da approfondire e integrare in sede di costruzione degli strumenti di programmazione locale.

AOO COMUNE DI BAVENO
Protocollo Arrivo N. 8122/2020 del 24-07-2020
Allegato 3 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

AIT.2 - Verbania - Laghi

Tematiche	Indirizzi
Valorizzazione del territorio	Conservazione e gestione del patrimonio naturalistico-ambientale, paesaggistico e architettonico con particolare riguardo alle potenzialità presenti sul territorio come il Parco della Val Grande, le Isole Borromee, l'architettura d'epoca e i giardini sui laghi, i centri storici, il Sacro Monte di Ghiffa. Controllo dell'uso e dello stato ambientale delle risorse idriche anche attraverso la prevenzione del rischio idraulico (con particolare riguardo al fiume Toce). Contenimento della dispersione insediativa e riordino urbanistico della "conurbazione dei laghi", in particolare nelle zone limitrofe a Cannobio, Cannero, Griffa e Verbania. Recupero dei siti da bonificare e attivazione del Parco agricolo del Toce. Difesa della qualità ambientale urbana anche come fattore per l'attrazione di imprese innovative. Potenziamento dei servizi scolastici superiori, universitari e ospedalieri. Valorizzazione, anche a livello istituzionale, del ruolo di cerniera transfrontaliera con il Cantone Ticino.
Risorse e produzioni primarie	Uso sostenibile del potenziale energetico derivante dall'utilizzo delle risorse forestali ed estrattive, conferma/potenziamento della consolidata tradizione artigianale connessa alla filiera bosco-legno. Conferma/potenziamento delle attività connesse alla floro-vivaistica.
Ricerca, tecnologia, produzioni industriali	Presenza del Distretto dei casalinghi: sostegno alla riqualificazione fondata su innovazione tecnologica, servizi alle imprese, formazione e design. Sviluppo nei poli di Verbania (Tecnoparco), Stresa e Omegna di attività di ricerca, servizi specializzati e formazione superiore, legate alle principali vocazioni della Provincia: - gestione e valorizzazione ambientale; - produzione energetica, turismo; - pietre ornamentali; - floro-vivaismo; - casalinghi. La vocazione produttiva tecnologica-industriale che caratterizza l'ambito favorisce relazioni sovralocali con Malpensa, la regione metropolitana milanese e il Corridoio 24.
Trasporti e logistica	Potenziamento attraverso il raddoppio ferroviario della tratta Vignale (Novara)-Oleggio-Arona (come previsto all'interno dell'Intesa Generale Quadro stipulata tra il Governo e la Regione Piemonte in data 23 Gennaio 2009).
Turismo	Riqualificazione e diversificazione dell'offerta turistica lacuale attraverso la valorizzazione della sua immagine internazionale e la sua integrazione con: - attività sportive, congressuali e formative, manifestazioni culturali e fieristiche (Parco agricolo del Toce); - i circuiti dell'entroterra alpino (con AIT Domodossola), basati sulle risorse ambientali e paesaggistiche, l'artigianato e i prodotti tipici; - i circuiti dei laghi a scala transregionale (regione Insubrica). Estendere l'offerta turistica anche ai territori limitrofi collinari ricchi di borgate e ville storiche.

Tali indicazioni trovano una rappresentazione sintetica nella Tavola di progetto, nella quale si legge per ciascuna politica la rilevanza che questa riveste a livello di AIT. “

Il PTR definisce le linee generali dell’assetto del territorio regionale, identificando le aree di pregio paesistico-ambientale, le aree da destinare a particolari usi, nonché quelle destinate ad infrastrutture di rilevanza regionale:

- individua e norma i caratteri socio-economici ed i caratteri territoriali e paesistici;
- definisce gli indirizzi di governo per le trasformazioni dell’attuale sistema regionale.
- si attua attraverso una molteplicità di strumenti (Piani Territoriali di Coordinamento delle Province, Piani territoriali attuativi del PTR, Piani Territoriali Operativi, adeguamento e/o predisposizione dei Piani Regolatori Generali Comunali) ed è finalizzato ad un’azione di monitoraggio, verifica ed aggiornamento degli strumenti territoriali.

AOO COMUNE DI BAVENO
Protocollo Arrivo N. 8122/2020 del 24-07-2020
Allegato 3 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

Il PTR individua e rappresenta cartograficamente gli elementi fisici e storico-culturali più significativi, le aree da sottoporre a specifica normativa nonché le strutture territoriali che condizionano in modo rilevante i futuri indirizzi di governo dell’area regionale, fornendo una visione d’insieme delle ipotesi di sviluppo sostenibile tradotte in opportunità di crescita nell’ottica di una compatibilità il territorio.

Al fine di inquadrare l’area di ubicazione della miniera nel contesto territoriale regionale, sono stati esaminati gli elaborati cartografici del PTR:

- A: Strategia 1 - Riqualificazione territoriale, tutela e valorizzazione del paesaggio
- B: Strategia 2 - Sostenibilità ambientale, efficienza energetica
- C: Strategia 3 - Integrazione territoriale delle infrastrutture di mobilità, comunicazione, logistica
- D: Strategia 4 - Ricerca, innovazione e transizione produttiva
- E: Strategia 5 - Valorizzazione delle risorse umane e delle capacità istituzionali
- F1: La dimensione europea
- F2: La dimensione sovra regionale
- Tavola di progetto

Si rileva che gli elementi emersi da tale cartografia sono stati inseriti e normati dal piano paesaggistico regionale che consente una visualizzazione più puntuale dei vincoli e degli indirizzi

2.4.2. Piano paesaggistico regionale

Il Piano paesaggistico regionale (Ppr), approvato con D.C.R. n. 233-35836 del 3 ottobre 2017 sulla base dell’Accordo, firmato a Roma il 14 marzo 2017 tra il Ministero dei beni e delle attività culturali e del turismo (MiBACT) e la Regione Piemonte, è uno strumento di tutela e promozione del paesaggio piemontese, rivolto a regolarne le trasformazioni e a sostenerne il ruolo strategico per lo sviluppo sostenibile del territorio. Il documento costituisce un importante atto di pianificazione, predisposto per promuovere e diffondere la conoscenza del paesaggio piemontese.

AOO COMUNE DI BAVENO
Protocollo Arrivo N. 8122/2020 del 24-07-2020
Allegato 3 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

Tavola P.1 quadro strutturale

Fattori naturalistico-ambientali

Boschi seminaturali o con variabile antropizzazione storicamente stabili e permanenti, connotanti il territorio nelle diverse fasce altimetriche

Contesti territoriali per la villeggiatura e la fruizione turistica

Rilevante presenza consolidata di luoghi di villeggiatura e infrastrutture connesse

Stazioni idrominerali

Fattori storico-culturali

Rete viaria e infrastrutture connesse

Direttrici romane

Direttrici medievali

Strade al 1860

Ferrovie storiche 1848-1910

Porti lacustri

L’area di progetto ricade in area boscata.

AOO COMUNE DI BAVENO
Protocollo Arrivo N. 8122/2020 del 24-07-2020
Allegato 3 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

Tavola P.2: beni paesaggistici

Immobili e aree di notevole interesse pubblico ai sensi degli artt 136 e 157 del D lgs n 42 del 2004

Bene ex DDMM 1-8-1985

Lettera g - I territori coperti da foreste e da boschi - art 16 NdA

Lettera c - Fasce di 150 m

L’area non ricade in nessun vincolo.

AOO COMUNE DI BAVENO
Protocollo Arrivo N. 8122/2020 del 24-07-2020
Allegato 3 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

Tavola P.3: ambiti e unità di paesaggio

Ambiti di Paesaggio

Unità di Paesaggio

Tipologie normative delle Unità di paesaggio (art. 11 NdA)

1. Naturale integro e rilevante
2. Naturale/rurale integro
3. Rurale integro e rilevante
4. Naturale/rurale alterato episodicamente da insediamenti
5. Urbano rilevante alterato
6. Naturale/rurale o rurale a media rilevanza e buona integrità
7. Naturale/rurale o rurale a media rilevanza e integrità
8. Rurale/insediato non rilevante
9. Rurale/insediato non rilevante alterato

AOO COMUNE DI BAVENO
Protocollo Arrivo N. 8122/2020 del 24-07-2020
Allegato 3 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

L’area di progetto ricade nell’ambito di paesaggio 12 “Fascia costiera Nord del Lago Maggiore” unità Mergozzo e il Montorfano nella tipologia 4 Naturale/rurale alterato episodicamente da insediamenti.

La norme di riferimento è l’art. 11 che definisce i caratteri tipizzanti della tipologia IV: compresenza e consolidata interazione di sistemi naturali, prevalentemente montani e collinari, con sistemi insediativi rurali tradizionali, in contesti ad alta caratterizzazione, alterati dalla realizzazione puntuale di infrastrutture, seconde case, impianti ed attrezzature per lo più connesse al turismo.

DESCRIZIONE AMBITO

Ambito di dimensioni modeste che si disegna lungo la sponda piemontese del Lago Maggiore, delimitato a nord-ovest dai crinali che costituiscono la linea spartiacque con la Valle Cannobina, con la Val Grande, dalla porzione di pianura del Fondo Toce e dai crinali che separano il Lago d’Orta. A sud si protende fino oltre Stresa, ove confina con l’ambito 15 (relativo alla costa meridionale del lago), con il quale mostra marcate analogie.

La fascia costiera del Lago Maggiore è caratterizzata, a eccezione della limitata area pianeggiante di fondo Toce, da un immediato rapporto con le zone collinari e pedemontane con zone di cerniera su linee di crinale o punti di notevole importanza panoramica quali, ad esempio, la vetta del Mottarone, stazione sciistica di pregio, strettamente legata al lungo-costa da funivia. Assume importanza sopranazionale, essendo il lembo settentrionale del bacino in territorio svizzero, ed essendo le comunicazioni stradali e ferroviarie, soprattutto da fine Ottocento, notevolmente sviluppate con la via che da Verbania si dirige a Locarno, mentre da Feriolo si punta verso il passo del Sempione (sviluppo che ha notevolmente favorito la vocazione turistica dell’area, insieme all’introduzione dei battelli sul lago). La cerniera con la sponda lombarda è invece attualmente garantita dalla connessione diretta data dalla presenza del battello Intra-Laveno.

CARATTERISTICHE NATURALI (ASPETTI FISICI ED ECOSISTEMICI)

Il lago Maggiore, di evidente origine glaciale, è contornato da una stretta linea di spiaggia che subito si eleva dalle sponde, su versanti debolmente pendenti modellati dall’azione glaciale, caratterizzati da un profilo irregolare con aree subpianeggianti che si alternano ad altre a maggiore inclinazione. Si tratta di morene laterali e frontali

AOO COMUNE DI BAVENO
Protocollo Arrivo N. 8122/2020 del 24-07-2020
Allegato 3 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

modellate dall’erosione operata dal movimento dell’antico ghiacciaio. Le litologie sono silicatiche con gneiss, micascisti ricoperti con materiali morenici e colluviali. La fascia costiera e le retrostanti zone pseudopianeggianti ospitano le rinomate località di Stresa, Baveno e Verbania, e si trova un uso del suolo sostanzialmente alternato tra boschi e prati, con poche aree agricole. I boschi si caratterizzano per la presenza di castagneti in purezza, sia a ceduo sia da frutto, e per acero-frassineti di invasione delle aree agricole abbandonate; a questi si associano, soprattutto nelle zone pianeggianti e con ristagno d’acqua, alneti di ontano nero. L’area perilacuale è disseminata di ville di pregio, circondate da parchi con piante secolari sia spontanee sia esotiche, che arricchiscono la bellezza naturale delle sue sponde.

Nella porzione più settentrionale dell’ambito il paesaggio è aspro e selvatico. Dalla stretta fascia costiera, lungo cui corre l’unica via di collegamento con la Svizzera, si ergono pendii montani con incisioni poco profonde, che mostrano un’uniforme copertura boscata, caratterizzata per la presenza, oltre a castagno e faggio, di boscaglie rupestri, ove il substrato e le pendenze permettono la costituzione di piccole tasche di suolo.

La piana alluvionale del Toce costituisce un elemento di discontinuità morfologica rilevante. Questa superficie pianeggiante, formata dai sedimenti ricchi di limi e sabbie fini, presenta una falda sottosuperficiale che favorisce l’agricoltura in rotazione e la localizzazione di numerosi vivai.

Residuali porzioni, ora protette, ospitano, nascosta tra i canneti e formazioni riparie a salici e pioppi, una variegata avifauna.

L’erosione fluviale ha risparmiato nella porzione più settentrionale il Monte Orfano, dietro il quale si cela il ridotto specchio d’acqua del Lago di Mergozzo.

A sud il rilievo si eleva rapidamente per raggiungere l’alta cima del Mottarone (1491 m s.l.m.) da cui, salendo con la cabinovia, si può godere di una splendida veduta; l’area presenta caratteristiche particolari, per la presenza di estese superfici forestali di invasione di ex praterie, alternate a rimboschimenti a prevalenza di abete rosso.

EMERGENZE FISICO-NATURALISTICHE

L’ambito si caratterizza per la presenza di alcune aree tutelate di elevato interesse:

- la Riserva Naturale speciale di Fondo Toce (SIC e ZSC) è un importante canneto perilacustre a *Phragmites australis* che ospita specie ornitologiche a distribuzione limitata, nella regione, e specie entomologiche presenti in Piemonte solo in questo sito

AOO COMUNE DI BAVENO
Protocollo Arrivo N. 8122/2020 del 24-07-2020
Allegato 3 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

o in poche altre località; è inoltre un ambiente di primaria importanza per le specie ornitiche migratorie. Nell’area sono presenti relitti di bosco ripario a prevalenza di *Salix alba* e soprattutto una stazione di *Alnus* alla minima altitudine in Piemonte. Nel complesso l’area si apprezza per essere un prezioso mosaico di vegetazioni acquatiche e palustri di interesse comunitario distribuite lungo i corsi d’acqua, le rispettive foci e il litorale lacustre. Risalendo lungo il fiume l’area è inclusa nella ZPS “Fiume Toce”, che si caratterizza per formazioni di greto alluvionale ciottoloso a saliceto, con isoloni in alveo e formazioni boschive riparie di salice bianco e pioppo nero e presenza di ambienti arbustivi termofili e prati da sfalcio planiziali, importanti per l’avifauna migrante e nidificante. Nei pressi dell’area è presente la ZPS “Lago di Mergozzo e Monte Orfano”, che include sia ambienti ripari simili a quelli delle aree del Toce, sia boschi di latifoglie dominati da castagno e, nei versanti esposti a sud, specie caratteristiche xerofile. Notevole importanza inoltre assumono gli ecosistemi rupestri, con una morfologia aspra a balze rocciose, che determinano condizioni ideali di nidificazione per rapaci;

- la Riserva Naturale del Sacro Monte della Santissima Trinità di Ghiffa, pressoché interamente ricoperta da boschi, si caratterizza per la prevalenza di castagneto ceduo, testimonianza della pesante influenza antropica che storicamente ha caratterizzato questa zona. Sul versante a sud-est sono presenti rimboschimenti a conifere e a latifoglie esotiche, in particolare a pino strobo, a cedro deodara e a quercia rossa. Sul versante opposto, caratterizzato da un pendio più dolce, il ceduo di castagno è spesso interrotto da una boscaglia d’invasione degli antichi pascoli e coltivi, prevalentemente a betulla, pioppo tremolo, frassino, acero e in particolare farnia. L’agrifoglio e il tasso, specie ecologicamente di pregio, sono piuttosto diffusi. Nelle aree umide si presentano specie igrofile quali ontano nero e bianco;

- le pendici più alte dei versanti di Aurano, Intragna e Miazzina sono incluse nel Parco Nazionale della Val Grande, caratterizzato per essere la più grande area *wilderness* di ritorno di tutto l’arco alpino. In tali ambienti, l’abbandono da più di un secolo ha portato la natura a ricostituire formazioni arboree, arbustive ed erbacee molto simili alle formazioni naturali, non toccate dall’uomo;

- il Parco Naturalistico del Mottarone;

- si segnala inoltre il Parco dei Santuari e delle Acque, dove sorge il Santuario di Inoca, con la Via Crucis, nel comune di Cossogno. Questo parco tutela edifici religiosi di origine controriformistica e l’intorno paesaggistico, con costruzioni isolate su poggi

AOO COMUNE DI BAVENO
Protocollo Arrivo N. 8122/2020 del 24-07-2020
Allegato 3 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

circondati da boschi e collegati da percorsi devozionali punteggiati di cappellette e Vie Crucis.

CARATTERISTICHE STORICO-CULTURALI

L’ambito (come la fascia costiera meridionale, ambito 15) è storicamente connesso alla sponda lombarda del Lago Maggiore soprattutto in virtù del controllo attuato dalla famiglia Borromeo. Gli insediamenti della fascia costiera lungo la via che costeggia il perimetro lacustre si configurano come una struttura lineare chiusa tra lago e versante collinare-pedemontano, con sviluppo a monte ed esposizione con affaccio verso lago. Discorso a parte per Verbania: comune costituito nel 1939 dall’aggregazione di una serie di centri, di cui Intra e Pallanza i principali, e connotato quindi da una singolare varietà di aspetti urbanistici, specchio delle forti identità originarie, dovute alle differenze sia delle sorti storiche sia del contesto orografico di sviluppo.

L’insieme dei comuni rivieraschi costituisce sistema per la puntuale presenza di edifici religiosi, sia medioevali sia di stampo controriformista, culminanti nei Sacri Monti, tra cui il caso emblematico di Ghiffa, per la forte emergenza di strutture storicizzate per il *loisir* e di ville e giardini storici.

La presenza di questi ultimi definisce un paesaggio antropizzato con connotazione arborea tradizionale e di essenze importate in periodo otto-novecentesco (aspetto che pone l’ambito in stretta connessione con la fascia costiera sud del Lago Maggiore) e segnala come la floricoltura sia sviluppata soprattutto a centro lago, anche in area collinare, mentre a più alta quota si segnala una cultura vivaistica (Alpinia).

Notevole la presenza di cave di materiale lapideo concentrate in comune di Baveno e Mergozzo e anche negli ambiti limitrofi di cerniera (Granito rosa di Baveno, Granito bianco del Montorfano, marmo di Candoglia), connotante per un diffuso utilizzo locale, a iniziare dal XVI secolo e non (Duomo di Milano, San Paolo fuori le mura) e di conseguenza per la formazione di maestranze specializzate.

Entro questo quadro generale si distinguono per il loro ruolo le diverse componenti:

FATTORI STRUTTURANTI

- Sistema delle ville e dei parchi storici (da sottoporre a puntuale individuazione a scala edilizia, nel quadro di livelli di pianificazione comunale o intercomunale); si segnalano,

AOO COMUNE DI BAVENO
Protocollo Arrivo N. 8122/2020 del 24-07-2020
Allegato 3 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

per la rilevanza panoramica: Villa Poss a Intra, Villa Palazzola e Villa Castelli a Stresa, ruderi dell’ ex Hotel Eden sulla punta Castagnola a Pallanza, Terme di Baveno;

- strada napoleonica del Sempione con relativi manufatti e opere d'arte (parapetti e punti di sosta e affaccio);

- linea ferroviaria del Sempione con manufatti di pertinenza;

- percorsi devozionali storici Bee-Arizzano-Verbania-Vignone e complesso monumentale di San Martino a Pignone;

- linea Cadorna e fortificazioni (Verbania, Ghiffa).

FATTORI CARATTERIZZANTI

- Sistema degli edifici romanici afferenti al sistema pievano medioevale, in relazione anche con le pievi attualmente in territorio svizzero (in prima analisi si possono segnalare, per la rilevanza, gli edifici romanici di Baveno, Pallanza, Suna, Montorfano e Mergozzo); sistema degli edifici controriformistici, di cui San Martino di Vignone è un esempio emblematico;

- sistema dei cordoni morenici glaciali dell’Alpe Sincina.

DINAMICHE IN ATTO

- Sistema dei percorsi porticati in numerosi tratti di lungolago urbani;

- promontorio della Castagnola a Pallanza con i ruderi dell’Hotel Eden;

- Villa e Villino San Remigio a Verbania con parco annesso;

- Santuario Del Carmine a Cannobio;

- San Martino di Vignone;

- sistema delle piazze sul lungolago dei centri abitati storici (Verbania, Stresa, Cannobio, Cannero);

- litorali balneabili;

- sistema dei porti lacustri;

- stazioni storiche dei traghetti navigazione laghi;

- area Badia San Giovanni ex Preventorio a Cannobio;

- area Colonia Motta a Verbania;

AOO COMUNE DI BAVENO
Protocollo Arrivo N. 8122/2020 del 24-07-2020
Allegato 3 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

- sistema di case da pascolo di bassa quota;

- lacerti di aree condotte a prato e/o pascolo, in aree di rilevanza panoramica: sistema di alpeggi tra Stresa e Baveno (alpe Airaga, alpe Piaghe, proprietà Borromeo nel comune di Gignese), aree tra Calogna e Magognino, alpe Vidabbia;

- aree delle cave (Baveno, Montorfano e Candoglia);

- tratto strada Gignese-Levo con filare di olmi e faggi e punti panoramici;

- torbiera dell'Alpe Scoccia.

Oltre alla puntuale individuazione e perimetrazione degli elementi dei sistemi di beni sopra elencati e delle relative pertinenze storiche e percettive, si segnalano, per la stratificazione storica e per il valore paesaggistico:

- area del Sacro Monte di Ghiffa;

- castelli di Cannero;

- area della Riserva naturale speciale Fondo Toce e collegamento al lago di Mergozzo;

- golfo Borromeo e isole Borromee;

- fascia degli alpeggi tra Stresa e Baveno;

- Mottarone, area montana di cerniera tra lago Maggiore e Orta.

Si segnala inoltre la presenza di numerosi punti panoramici, sovente di matrice storica, a cui sono collegate viste consolidate o storicizzate: belvedere dell’oratorio di San Giovanni a Premeno, della torre di Monte Castello a Feriolo di Baveno, di Montorfano, della Madonna del Carmine a Cannero, Mottarone.

DINAMICHE IN ATTO

L’ambito vede un prevalente mantenimento complessivo della destinazione territoriale per il *loisir* con tutte le strutture a esso legate, con numerose iniziative diffuse o puntuali che hanno assunto un ruolo negli ultimi anni:

- l’affermazione degli interventi di “case di villeggiatura”, basati sul recupero dei casali abbandonati a seguito della forte decrescita dell’uso dei boschi. Ciò avviene come parziale alternativa al fenomeno dell'espansione di seconde case che ha alterato negli scorsi cinquant’anni il rapporto costa-collina;

- la valorizzazione dei giardini storici a fronte di una mantenuta tradizione di floricultura e vivaistica;

AOO COMUNE DI BAVENO
Protocollo Arrivo N. 8122/2020 del 24-07-2020
Allegato 3 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

- le iniziative di recupero di borgate di mezza costa e di restauro di molti edifici, rappresentano una crescente valorizzazione dei centri abitati esistenti con la creazione di molte strutture ricettive

- la valorizzazione delle potenzialità agrituristiche ed escursionistiche;

- la valorizzazione dei collegamenti con le vallate dell’Ossola;

- l’istituzione dell’Ecomuseo del Lago d’Orta e Mottarone;

- episodi di riqualificazione (creazione di nuove passeggiate, nuovi porti) dei lungolago;

- il potenziamento dei percorsi lacustri, anche in funzione dei collegamenti ferroviari.

Tra le dinamiche critiche:

- realizzazione incrementale di antenne per telefonia mobile;

- installazione indiscriminata e non regolamentata di pannelli solari sulle coperture;

- eccessivo sfruttamento idroelettrico dei corsi d’acqua di qualsiasi dimensione e portata, con impatto sul paesaggio visibile ed ecosistema, anche in zone di tutela naturalistica (SIC, ZPS);

- realizzazione di nuova edilizia in centro storico e ampliamenti periferici con caratteri estranei a tipologie tradizionali;

- edificazione intensiva di lottizzazioni a mezza costa a Oggebbio, Vignone, Cannobio, Ghiffa;

- edificazione e lottizzazioni a Mergozzo sul lago, sito di alto interesse panoramico e naturalistico;

- edificazione di alberghi lungo il lago tra Stresa e Baveno con compromissione di ville storiche;

- progressivo inserimento lungo la statale del lago di guard-rail ANAS alti e antiestetici, che tolgono la visuale del lago, rimuovono muretti e manufatti storici, impediscono l’accesso al lago ai pedoni.

A fronte delle dinamiche turistiche si riscontra un processo di abbandono delle attività agroforestali, con:

- sostanziale abbandono, nella zona meridionale, delle attività produttive del bosco;

- abbandono delle superfici agricole, con rinaturalizzazione spontanea e invasione di specie forestali arboree e arbustive, sia autoctone sia, soprattutto nella zona più prossima al lago, di specie esotiche presenti nei parchi delle ville.

AOO COMUNE DI BAVENO
Protocollo Arrivo N. 8122/2020 del 24-07-2020
Allegato 3 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

CONDIZIONI

Il paesaggio insubrico ha un alto carattere di unicità e di rarità. Esso è la testimonianza dell’imponente azione dei ghiacciai alpini e rappresenta una realtà naturale che si avvantaggia di caratteristiche climatiche particolarmente favorevoli allo sviluppo della vegetazione. L’ecosistema lacustre è particolarmente sensibile alle modificazioni di origine antropica che possono produrre impatti notevoli e avere effetti molto dannosi; perciò è necessario un continuo monitoraggio per intervenire rapidamente, in caso di necessità, con misure che permettano al sistema di mantenere un’elevata resilienza. La stabilità degli ambienti nella piana alluvionale del Toce è da considerarsi bassa.

Si tratta di un paesaggio oggetto di rappresentazioni artistiche e letterarie, meta privilegiata del “Grand Tour”, che conserva un fascino unico, dato dalla complessità e dalla mutevolezza dei quadri panoramici, e una rara stratificazione di elementi botanici e architettonici di assoluto valore. Dopo la realizzazione delle infrastrutture storiche (strada e ferrovia del Sempione) e il massiccio intervento in chiave turistica e ricettiva, alcune parti del paesaggio lacustre sono state irrimediabilmente alterate, soprattutto con edificazioni fuori scala per volumetria e tipologia costruttiva, per le quali si pone il difficile tema della riqualificazione. Ciò nonostante, il sistema insediativo e culturale storico ha buona leggibilità, manifesta buone possibilità di valorizzazione integrata, necessitando del riconoscimento di sistemi non sempre adeguatamente valorizzati. Nella piana di Fondo Toce, pur con la creazione dell’area della Riserva naturale, il rapporto con la criticità della presenza industriale e di fabbricati fuori scala appare ancora difficilmente gestibile.

Il rischio più elevato è rappresentato dalla possibilità di un’inadeguata riconversione del patrimonio rurale in turistico, legato alla pressione trasformativa per le seconde case.

Ciò comporta una progressiva perdita di leggibilità del patrimonio edilizio storico, soprattutto in concomitanza con le aree di elevate espansioni turistiche. Oltre al quadro generale hanno rilievo specifiche situazioni di criticità.

Per gli aspetti storico-culturali e turistici:

- soprattutto in determinati periodi dell’anno, la forte pressione turistica, in particolare sulle isole Borromee, innesca processi deterrenti rispetto ai fattori dell’identità originaria, ad esempio presso l’Isola dei pescatori;

AOO COMUNE DI BAVENO
Protocollo Arrivo N. 8122/2020 del 24-07-2020
Allegato 3 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

- nonostante la buona continuità d’uso delle grandi strutture per il *loisir*, con una commistione con strutture più recenti, il riallestimento dei lungolago ha abusato nell’uso di elementi contemporanei in stile;

- la fascia costiera, soprattutto nel tratto tra Stresa e Verbania, è stata colpita dall’ammodernamento stradale e dai collegamenti con l’autostrada A26 (svincolo di Baveno);

- mancanza di regolamentazione delle strutture turistiche e di arredo urbano sul lungolago (chioschi, dehors, bancarelle, ecc.);

- abbandono, demolizione o conversione delle ville storiche;

- presenza di disordinati campeggi caravan in zona Fondo Toce.

Per gli aspetti naturalistici e ambientali:

- le cave di Baveno, da cui si ricava il noto granito rosa di Baveno, emergono dal versante del monte Mottarone,

- paesaggisticamente - è in corso un preoccupante aumento dell’eutrofizzazione delle acque del Lago di Mergozzo, che si caratterizza sinora per essere uno dei pochi laghi subalpini oligotrofici, con bassa concentrazione di fosforo, ottima trasparenza delle acque, minima percentuale di saturazione dell'ossigeno delle acque profonde;

- le utilizzazioni irrazionali provocano degrado della qualità paesaggistica ed ecologica del bosco, come il taglio a scelta commerciale con prelievo indiscriminato dei grandi alberi nei boschi, con uso di personale non specializzato;

- è diffuso il degrado di castagneti per fattori diversi, quali incendio, collasso colturale o più semplicemente per abbandono.

STRUMENTI DI SALVAGUARDIA PAESAGGISTICO - AMBIENTALE

- Parco Nazionale della Val Grande;

- Riserva naturale di Fondo Toce;

- Riserva speciale del Sacro Monte di Ghiffa;

- SIC: Fondo Toce (IT1140001); Val Grande (IT1140011);

- ZPS: Fiume Toce (IT1140017); Fondo Toce (IT1140001); Val Grande (IT1140011); Lago di Megozzo e Mont’Orfano (IT1140013);

AOO COMUNE DI BAVENO
Protocollo Arrivo N. 8122/2020 del 24-07-2020
Allegato 3 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

- Sito UNESCO: Sacri Monti del Piemonte e della Lombardia – Sacro Monte di Ghiffa (core zone e buffer zone);

- Dichiarazione di notevole interesse pubblico della Villa esistente nella località “Punta della Castagnola” sita in Comune di Pallanza (D.M. 19/06/1922);

- Dichiarazione di notevole interesse pubblico del terreno alberato sulla strada Pallanza-Intra sito nel Comune di Pallanza (D.M. 30/11/1923);

- Dichiarazioni di notevole interesse pubblico di terreni antistanti la Chiesa della Madonna di Campagna siti nel Comune di Pallanza (DD.MM. 12/02/1924);

- Dichiarazione di notevole interesse pubblico del terreno lungo il Lago nel tratto confine Suna

- Intra sito nel Comune di Pallanza, di proprietà della Società Immobiliare Nava (in fallimento) (D.M. 31/03/1924);

- Dichiarazione di notevole interesse pubblico dei terreni e gli edifici esistenti lungo il Lago nel tratto confine Suna - Intra sito nel Comune di Pallanza (D.M. 31/03/1924);

- Dichiarazione di notevole interesse pubblico della Villa esistente lungo il Lago nel tratto confine Suna - Intra sito nel Comune di Pallanza (D.M. 01/04/1924);

- Dichiarazione di notevole interesse pubblico della Villa esistente lungo il Lago nel tratto confine Suna - Intra sita nel Comune di Pallanza, di proprietà di Erba Comm. Adolfo fu Leonardo (D.M. 01/04/1924);

- Dichiarazione di notevole interesse pubblico della Villa esistente lungo il Lago nel tratto confine Suna - Intra sito nel Comune di Pallanza, di proprietà di Perinoli Cristina ved. Biffi (D.M. 01/04/1924);

- Dichiarazione di notevole interesse pubblico della Villa esistente lungo il Lago nel tratto confine Suna - Intra sito nel Comune di Pallanza, di proprietà di Renzi Giuseppina ved. Rovelli, usufruttuaria, e Rovelli dott. Renato fu Carlo (D.M. 01/04/1924);

- Dichiarazione di notevole interesse pubblico del Villino esistente lungo il Lago nel tratto confine Suna - Intra sito nel Comune di Pallanza (D.M. 01/04/1924);

- Dichiarazione di notevole interesse pubblico della Villa Casanova esistente lungo il Lago nel tratto confine Suna - Intra sito nel Comune di Pallanza (D.M. 01/04/1924);

- Dichiarazione di notevole interesse pubblico del terreno lungo il Lago nel tratto confine Suna

AOO COMUNE DI BAVENO
Protocollo Arrivo N. 8122/2020 del 24-07-2020
Allegato 3 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

- Intra sito nel Comune di Pallanza, di proprietà di Ronchi Bernardo e fratelli Carlo e Luigi fu Paolo (D.M. 01/04/1924);

- Dichiarazione di notevole interesse pubblico della Villa Kaupe esistente lungo il Lago nel tratto confine Suna - Intra sito nel Comune di Pallanza (D.M. 01/04/1924);

- Dichiarazione di notevole interesse pubblico della Villa già Melzi d'Eril ed annesso Parco esistente lungo il Lago nel tratto confine Suna - Intra sito nel Comune di Pallanza (D.M. 20/04/1924);

- Dichiarazione di notevole interesse pubblico del Parco del Grand Hotel delle Isole Borromee sulla strada Nazionale Stresa–Sempione sito nel comune di Stresa (D.M. 04/09/1924);

- Dichiarazione di notevole interesse pubblico di alcuni terreni siti in territorio del Comune di Suna (D.M. 02/04/1925);

- Dichiarazioni di notevole interesse pubblico di terreni esistenti in regione “Tornicco” nel comune di Premeno (DD.MM. 09/03/1925 e DD.MM. 26/12/1925);

- Dichiarazioni di notevole interesse pubblico di terreni esistenti in regione "S. Salvatore" (DD.MM. 09/03/1925 e DD.MM. 26/12/1925);

- Dichiarazione di notevole interesse pubblico del Masso erratico denominato "Sasso Papale" (D.M. 10/10/1929);

- Dichiarazione di notevole interesse pubblico dei terreni col fabbricato siti nel Comune di Pallanza, di proprietà Franzi Enrico e Fattalini Maddalena fu Carlo (D.M. 03/12/1934);

- Dichiarazione di notevole interesse pubblico del terreno di proprietà del Sig. Monferrini Carlo Felice, sito nel comune di Baveno (D.M. 05/01/1942);

- Dichiarazione di notevole interesse pubblico della Villa con annesso il parco Bonomelli (D.M. 29/02/1943);

- Dichiarazione di notevole interesse pubblico del parco della Villa D'Azeglio sita in località Cannero (D.M. 22/06/1944);

- Vincolo di bellezze naturali del Comune di Cannobio (Novara) (D.M. 01/11/1944);

- Sottoposizione al vincolo di notevole interesse pubblico delle isole Borromee nel comune di Stresa, ai sensi della legge 28 giugno 1939, n. 1497 (D.M. 11/08/1947);

AOO COMUNE DI BAVENO
Protocollo Arrivo N. 8122/2020 del 24-07-2020
Allegato 3 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

- Dichiarazione di notevole interesse pubblico della zona sita in comune di Baveno compresa fra la strada statale del Sempione e la sponda del lago, a partire dal confine col comune di Stresa sino al rivo Croso (D.M. 02/04/1949);

- Dichiarazione di notevole interesse pubblico di una zona sita nell'ambito del comune di Stresa (D.M. 08/09/1951);

- Dichiarazione di notevole interesse pubblico della vetta del <Mottarone>, sita nell'ambito del comune di Stresa (D.M. 15/09/1952);

- Dichiarazione di notevole interesse pubblico della zona denominata l'Alpino compresa tra i comuni di Stresa e Gignese (D.M. 18/10/1952);

- Dichiarazione di notevole interesse pubblico delle sponde del lago Maggiore site nell'ambito dei comuni di Arona, Meina, Verbania, Ghiffa, Oggebbio, Cannero e Cannobio (D.M. 28/02/1953);

- Dichiarazione di notevole interesse pubblico della zona costiera del lago Maggiore sita nell'ambito del comune di Baveno (Novara) (D.M. 20/06/1959);

- Dichiarazione di notevole interesse pubblico della zona del Colle della Castagnola, con l'attigua porzione dell'abitato comunale e la zona costiera del lago Maggiore nella frazione di Intra, sita nell'ambito del comune di Verbania (D.M. 25/06/1959);

- Dichiarazione di notevole interesse pubblico della zona Madonna di Campagna sita nel territorio del comune di Verbania (D.M. 21/07/1966);

- Dichiarazione di notevole interesse pubblico di zone site nel comune di Verbania (D.M. 09/12/1970);

- Dichiarazione di notevole interesse pubblico del centro abitato e dei dintorni del comune di Mergozzo (D.M. 25/02/1974);

- Dichiarazione di notevole interesse pubblico di una zona nei comuni di Mergozzo, S. Bernardino Verbano e Verbania (D.M. 21/06/1977);

- Dichiarazione di notevole interesse pubblico della zona della Val Grande e Val Pogallo sita nei comuni di Trontano, Malesco, Cossogno, Miazzina e San Bernardino Verbano (D.M. 01/08/1985);

- Dichiarazione di notevole interesse pubblico di una zona comprendente il Mottarone e Alpe Vidabbia sita nel comune di Stresa (D.M. 01/08/1985);

AOO COMUNE DI BAVENO
Protocollo Arrivo N. 8122/2020 del 24-07-2020
Allegato 3 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

- Dichiarazione di notevole interesse pubblico dell'albero monumentale denominato Olmo di Mergozzo (D.G.R. n. 37-8157 del 30/12/2002);

- Dichiarazione di notevole interesse pubblico dell'albero monumentale denominato Tasso di Cavandone in Verbania (D.G.R. n. 72-13581 del 04/10/2004);

- Dichiarazione di notevole interesse pubblico dell'albero monumentale denominato Cedro di Stresa (D.G.R. n. 83-14799 del 14/02/2005).

INDIRIZZI E ORIENTAMENTI STRATEGICI

La strategia fondamentale dell’ambito deve essere indirizzata a una prospettiva di tutela attiva, che salvaguardi i valori straordinari presenti (sia storico-culturali sia naturalistici) pur nella continuità degli utilizzi turistici ormai consolidati.

In riferimento alle risorse disponibili, le azioni strategiche e le linee normative devono indirizzarsi verso:

- conservazione integrata del patrimonio edilizio storico delle borgate e dei nuclei isolati anche con funzione di residenza per villeggiatura, contenendo il nuovo consumo di suolo;

- conservazione del patrimonio delle ville storiche, anche novecentesche, con i relativi giardini e parchi, evitando la frammentazione o separazione del rapporto villa-giardino e promuovendo la fruizione pubblica dei luoghi; controllo delle trasformazioni d’uso turistico ricettive dei complessi villa-giardino, verificando la compatibilità in rapporto alla conservazione degli elementi caratterizzanti dei luoghi (parcheggi, impianti tecnologici, attrezzature di servizio);

- valorizzazione culturale con il miglioramento dell’accessibilità e dell’offerta fruitiva delle attività caratterizzanti i primi rilievi collinari;

- valorizzazione della peculiarità dei porti lacustri storici e dei collegamenti via lago;

- ulteriore valorizzazione dei luoghi del *loisir* storicamente consolidati e riconosciuti per fama, promuovendo in particolare le valenze storiche dei luoghi; sistemazione della fascia lacustre curando la continuità dei percorsi ciclabili e pedonali;

- contenimento degli interventi di potenziamento infrastrutturale non strettamente connessi a esigenze di sicurezza;

AOO COMUNE DI BAVENO
Protocollo Arrivo N. 8122/2020 del 24-07-2020
Allegato 3 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

- attenzione alle aree estrattive, rispettando le esigenze di percezione del paesaggio e valorizzandone il sapere consolidato e legato alle attività e ai mestieri tradizionali dei luoghi;

- valorizzazione e potenziamento del rapporto lago-montagna, anche nell’ottica di alleggerimento della pressione turistica sulle sponde del lago, indirizzando a una fruizione più ampia del territorio (con la realizzazione di percorsi pedonali e ciclabili di facile accessibilità lungo le medie pendici, dalle quali si può godere di visuali ad alto valore paesaggistico);

- nella piana alluvionale del Toce, correzione dell’elevato impatto visuale degli insediamenti industriali esistenti e integrazione dell’insorgenza di nuove infrastrutture e insediamenti industriali e commerciali, in un’ottica di salvaguardia e di recupero del contesto paesaggistico.

Per gli aspetti naturalistici le riserve speciali, già presenti, andrebbero ampliate nei confini e portate a una più marcata caratterizzazione, intervenendo per migliorare struttura e composizione del bosco.

Per le superfici forestali deve essere incentivata la gestione attiva, multifunzionale e sostenibile; in particolare è opportuno:

- favorire una corretta gestione selvicolturale delle superfici forestali;

- incentivare la conversione attiva a fustaia dei popolamenti cedui a prevalenza di faggio, con priorità per i popolamenti invecchiati e delle stazioni più stabili;

- negli interventi selvicolturali di qualsiasi tipo (tagli intercalari, di maturità/rinnovazione), valorizzare le specie spontanee rare, sporadiche o localmente poco frequenti conservandone i portaseme e mettendone in luce il novellame, per il loro ruolo di diversificazione del paesaggio e dell’ecosistema;

- negli interventi selvicolturali di qualsiasi tipo (tagli intercalari, di maturità/rinnovazione), prevenire l’ulteriore diffusione di robinia e altre specie esotiche; in particolare, nei boschi a prevalenza di specie spontanee la gestione deve contenere la robinia e tendere a eliminare gli altri elementi esotici (ailanto, quercia rossa, conifere ecc.), soprattutto se diffusivi, o le specie comunque inserite fuori areale;

- valorizzare gli alberi monumentali o comunque a portamento maestoso all’interno del bosco, oltre al mantenimento di una quantità sufficiente di alberi maturi, deperenti e morti in piedi e al suolo, in misura adeguata per la tutela della biodiversità.

AOO COMUNE DI BAVENO
Protocollo Arrivo N. 8122/2020 del 24-07-2020
Allegato 3 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

Per gli aspetti infrastrutturali in genere e insediativi è importante:

- regolamentare con piani specifici l’installazione di antenne per telefonia mobile e tralicci per linee elettriche ad alta tensione;

- regolamentare, nel rispetto di ecosistemi e paesaggio, lo sfruttamento idroelettrico, in particolare quello di privati e con piccole portate, mediante piani compatibili concertati tra gli enti a tutti i livelli;

- regolamentare con specifici piani il numero e le caratteristiche degli ampliamenti delle sedi stradali, le caratteristiche dei manti stradali e in particolare i guard-rails e barriere, da studiare in modo che non siano antiestetici e non ostruiscano visuali e conservando elementi e manufatti storici;

- regolamentare l’installazione dei pannelli solari con norme specifiche nei piani regolatori;

- regolamentare l’attività edilizia e il mantenimento d’uso dei materiali tradizionali e delle lavorazioni artigianali con norme specifiche nei piani regolatori;

- regolamentare e limitare la demolizione e sostituzione edilizia nei nuclei insediativi storici, anche minori (frazioni), in particolare di strutture collettive antiche come forni, lavatoi, torchi, ecc.;

- regolamentare nei piani regolatori la gestione dell’attività edilizia sulle ville di lago e i relativi parchi e giardini, con censimento di tutte quelle esistenti e denominazione per tutte di “interesse storico architettonico”, con relativi limiti alla trasformazione;

- regolamentare nei piani regolatori le caratteristiche dei campeggi;

- regolamentare nei piani regolatori le caratteristiche dei porti, dei moli, degli approdi e dei centri velici;

- regolamentare nei piani territoriali lo sviluppo e la riqualificazione dei percorsi di lungolago, in modo che siano omogenei nei diversi comuni;

- regolamentare e limitare con strumenti urbanistici coordinati l’edificazione e le espansioni residenziali dell’area da Ghiffa al confine svizzero;

- recuperare e valorizzare il turismo escursionistico sui precorsi culturali e storici (Griffa - Trinità, Cannobio, Carmine, Vignone - San Martino);

AOO COMUNE DI BAVENO
Protocollo Arrivo N. 8122/2020 del 24-07-2020
Allegato 3 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

- consolidare e riorganizzare il tessuto di carattere suburbano a ovest del centro di Cannobio, con particolare attenzione al ruolo strutturante dell’ansa del torrente Cannobino e della linea di pedemonte;

- evitare la saldatura dei centri di lungolago tra Cannero, Ghiffa e Verbania;

- contenere la crescita a carattere dispersivo e salvaguardare le pause del costruito sul lungolago del Golfo Borromeo e sul lungolago nord del lago di Mergozzo;

- arrestare la crescita insediativa a carattere dispersivo sul lungolago tra i centri di Baveno e Stresa e a sud di Stresa;

- sottoporre a tutela maggiormente restrittiva l’area del lago di Mergozzo.

L’area è nell’unità 1023

Elenco delle Unità di Paesaggio comprese nell’Ambito in esame e relativi tipi normativi

Cod	Unità di paesaggio	Tipologia normativa (art. 11 NdA)	
1201	Stresa Baveno e le Isole Borromee	IV	Naturale/rurale o rurale alterato da insediamenti
1202	Il Vergante Verbano	VII	Naturale/rurale e rurale a media rilevanza e integrità
1203	Mergozzo e il Montorfano	IV	Naturale/rurale o rurale alterato da insediamenti
1204	Verbania e la Fascia Lacustre	V	Urbano rilevante alterato
1205	Nuclei rurali dell’alto Verbano	VI	Naturale/rurale o rurale a media rilevanza e buona integrità
1206	Cannero, Cannobio e l’alta riviera del lago Maggiore	IV	Naturale/rurale o rurale alterato da insediamenti

Tipologie architettoniche rurali, tecniche e materiali costruttivi caratterizzanti

Unità di paesaggio	Descrizione	Localizzazione
1204	Pietra da cantoni, cornice paramento, pavimentazione	Diffusa nell'UP
1204	Decorazioni e pitture: Meridiane, immagini devozionali, trompe l'oeil	Diffuse nell'UP

Gli obiettivi di piano dell’ambito 12 sono di seguito descritti.

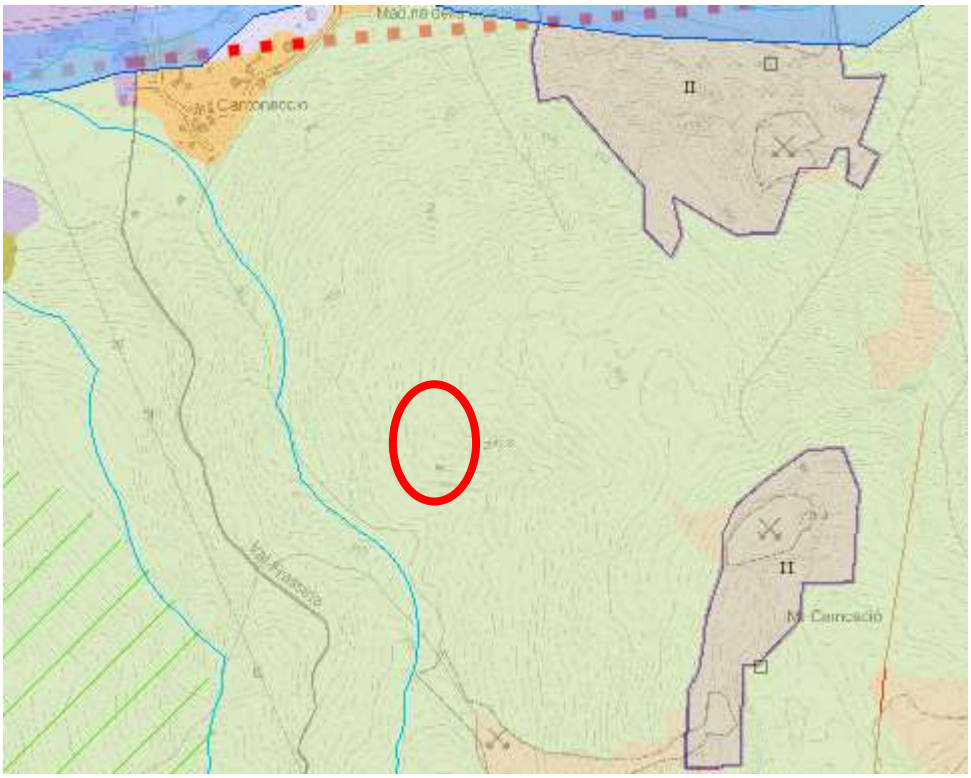
AOO COMUNE DI BAVENO
Protocollo Arrivo N. 8122/2020 del 24-07-2020
Allegato 3 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

AMBITO 12 – FASCIA COSTIERA NORD DEL LAGO MAGGIORE

Obiettivi	Linee di azione
1.1.2. Potenziamento dell'immagine articolata e plurale del paesaggio piemontese.	Valorizzazione culturale, miglioramento di accessibilità e offerta fruitiva, di attività caratterizzanti i primi rilievi collinari, anche per ridurre la pressione turistica sulle sponde del lago, indirizzando ad una fruizione più ampia del territorio, con percorsi panoramici lungo le medie pendici.
1.2.3. Conservazione e valorizzazione degli ecosistemi a "naturalità diffusa" delle matrici agricole tradizionali, per il miglioramento dell'organizzazione complessiva del mosaico paesistico, con particolare riferimento al mantenimento del presidio antropico minimo necessario in situazioni critiche o a rischio di degrado.	Valorizzazione delle specie forestali spontanee rare, conservandone i portaseme e mettendone in luce il novellame, per il loro ruolo di diversificazione del paesaggio e dell'ecosistema.
1.3.3. Salvaguardia e valorizzazione del patrimonio storico, architettonico, urbanistico e museale e delle aree agricole di particolare pregio paesaggistico, anche attraverso la conservazione attiva e il recupero degli impatti penalizzanti nei contesti paesaggistici di pertinenza.	Conservazione integrata del patrimonio edilizio storico delle borgate e dei nuclei isolati, delle ville storiche, anche novecentesche, con i relativi giardini e parchi; promozione della loro fruizione pubblica e del riuso sostenibile a fini turistici.
1.7.3. Salvaguardia delle caratteristiche ambientali e storico-culturali degli ambiti di bordo dei laghi, con particolare riferimento agli ecosistemi delle acque a bassa profondità dei laghi minori e agli insediamenti storici per la villeggiatura e il turismo.	Promozione di azioni coordinate a livello territoriale per la tutela e la valorizzazione della fascia lacuale.
1.9.1. Riuso e recupero delle aree e dei complessi industriali o impiantistici dismessi od obsoleti o ad alto impatto ambientale, in funzione di un drastico contenimento del consumo di suolo e dell'incidenza ambientale degli insediamenti produttivi.	Mitigazione dell'elevato impatto visuale degli insediamenti industriali esistenti, con integrazione di nuove infrastrutture ed insediamenti industriali e commerciali, per la salvaguardia e il recupero del contesto paesaggistico della piana alluvionale del Toce.
1.9.3. Recupero e riqualificazione delle aree interessate da attività estrattive o da altri cantieri temporanei con azioni diversificate (dalla rinaturalizzazione alla creazione di nuovi paesaggi) in funzione dei caratteri e delle potenzialità ambientali dei siti.	Promozione di misure di attenzione per le aree estrattive rispettando le esigenze di percezione del paesaggio e valorizzandone il sapere consolidato, legato alle attività e ai mestieri tradizionali dei luoghi.
2.4.1. Salvaguardia del patrimonio forestale.	Valorizzazione degli alberi monumentali o comunque a portamento maestoso, e mantenimento di alberi maturi in misura adeguata a favorire la tutela della biodiversità.
1.4.1. Salvaguardia attiva dei paesaggi di specifico valore o eccellenza, nel quadro della valorizzazione del capitale territoriale.	Valorizzazione e monitoraggio degli impatti dei luoghi del loisir.
1.4.4. Salvaguardia e valorizzazione degli aspetti di panoramicità regionali e locali, con particolare attenzione agli spazi aperti che consentono la percezione in profondità del territorio e l'inquadramento dei beni di interesse storico culturale e all'aspetto consolidato degli skyline urbani, collinari e montani.	Tutela degli scorci panoramici fruibili delle superfici a terrazzo; definizione di interventi di mitigazione a scala territoriale.
1.6.1. Sviluppo e integrazione nelle economie locali degli aspetti colturali, tradizionali o innovativi, che valorizzano le risorse locali e le specificità naturalistiche e culturali dei paesaggi collinari, pedemontani e montani, che assicurano la manutenzione del territorio e degli assetti idrogeologici e paesistici consolidati.	Tutela e incentivazione delle attività agricole attraverso la conservazione del suolo, dei caratteri paesaggistici rurali (siepi, filari ecc.), la promozione e la valorizzazione dei prodotti tipici e l'incentivazione all'utilizzo delle buone pratiche agricole.
1.7.2. Salvaguardia delle caratteristiche ambientali delle fasce fluviali e degli ecosistemi acquatici negli interventi di ripristino delle condizioni di sicurezza dei corsi d'acqua e per la prevenzione dei rischi di esondazione.	Valorizzazione della peculiarità dei porti lacustri storici e dei collegamenti via lago.

AOO COMUNE DI BAVENO
Protocollo Arrivo N. 8122/2020 del 24-07-2020
Allegato 3 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

Tavola P.4: componenti paesaggistiche



COMPONENTI NATURALISTICO-AMBIENTALI

COMPONENTI NATURALISTICO-AMBIENTALI

Aree di montagna

Territori a prevalente copertura boscata

Sistema di crinali montani principali e secondari

Sistema di crinali montani princ e sec

Principali

Secondari

Zona fluviale interna

COMPONENTI PERCETTIVO-IDENTITARIE

COMPONENTI MORFOLOGICHE INSEDIATIVE

AOO COMUNE DI BAVENO
Protocollo Arrivo N. 8122/2020 del 24-07-2020
Allegato 3 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

La tavola P4 è articolata nelle seguenti componenti:

Componenti naturalistico-ambientali: l’area di progetto non ricade in area particolare; si segnala la presenta di boschi e aree con copertura boscata.

Componenti storico-culturali: l’area di progetto presenta a sud una indicazione di viabilità principale

Componenti percettivo-identitarie: non vi sono segnalazioni

Componenti morfologiche insediative: non vi sono segnalazioni

Aree caratterizzate da elementi critici e con detrazioni visive: l’area di progetto non presenta questi elementi

La norme di riferimento è art. Art 16 (Territori coperti da foreste e da boschi).

AOO COMUNE DI BAVENO
Protocollo Arrivo N. 8122/2020 del 24-07-2020
Allegato 3 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

Tavola P.5: rete di connessione paesaggistica

Siti dell'UNESCO, SIC e ZPS della Tavola P5

Core e Buffer zone dei Siti inseriti della lista del Patrimonio Mondiale UNESCO

Siti inseriti nella lista del Patrimonio Mondiale UNESCO - Residenze Sabaude

Buffer zone Residenze

Core zone Residenze

Siti inseriti nella lista del Patrimonio Mondiale UNESCO - Sacri Monti e Siti Palafitticoli

Buffer zone

Core zone

Siti inseriti nella lista del Patrimonio Mondiale UNESCO - I Paesaggi vitivinicoli del Piemonte Langhe-Roero e Monferrato

Buffer zone

Core zone

SIC e ZSC

ZPS

A nord è presente il SIC/ZSC/ZPS IT1140001 Fondo Toce, e la ZPS IT1140013 Lago di Mergozzo e Mont'Orfano.

AOO COMUNE DI BAVENO
Protocollo Arrivo N. 8122/2020 del 24-07-2020
Allegato 3 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

La tavola in una visione d’insieme riporta anche le informazioni relative alla rete ecologica.

In Piemonte la rete ecologica a livello normativo è definita dalla legge regionale del 29 giugno 2009, n. 19 “Testo unico sulla tutela delle aree naturali e della biodiversità” che all’art. 2 comma 2 riporta quanto segue: “La rete ecologica regionale è composta dalle seguenti aree: a) il sistema delle aree protette del Piemonte; b) le zone speciali di conservazione, i siti di importanza comunitaria proposti ed approvati e le zone di protezione speciale, facenti parte della rete Natura 2000; b bis) le zone naturali di salvaguardia; c) i corridoi ecologici.” La rete ecologica verrà identificata sulla Carta della Natura secondo la metodologia approvata dalla Deliberazione della Giunta Regionale 31 luglio 2015, n. 52-1979.

L’art. 42 del PPR precisa:

Il Ppr riconosce nella Tavola P5 gli elementi che concorrono alla definizione della rete ecologica regionale di seguito elencati:

a. i nodi (core areas) , formati dal sistema delle aree protette, dai siti della Rete Natura 2000 (i siti di importanza comunitaria - SIC, le zone di protezione speciale – ZPS e, in prospettiva, le zone speciali di conservazione - ZSC), dalle zone naturali di salvaguardia, dalle aree contigue, nonché da ulteriori siti di interesse naturalistico; i nodi sono le aree con maggiore ricchezza di habitat naturali;

b. le connessioni ecologiche formate dai corridoi su rete idrografica, dai corridoi ecologici, dai punti di appoggio (stepping stones), dalle aree di continuità naturale, dalle fasce di buona connessione e dalle principali fasce di connessione sovraregionale; le connessioni mantengono e favoriscono le dinamiche di dispersione delle popolazioni biologiche tra i diversi nodi della rete;

c. le aree di progetto, formate dalle aree tampone (buffer zones), dai contesti dei nodi, dai contesti fluviali e dai varchi ambientali, così definiti:

I. le aree tampone sono aree in cui modulare l’impatto antropico fra il nodo della rete e l’ambiente esterno;

II. i contesti dei nodi sono i luoghi di integrazione tra la rete ecologica e il territorio in cui sono inseriti, che richiedono prioritariamente la considerazione delle principali

AOO COMUNE DI BAVENO
Protocollo Arrivo N. 8122/2020 del 24-07-2020
Allegato 3 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

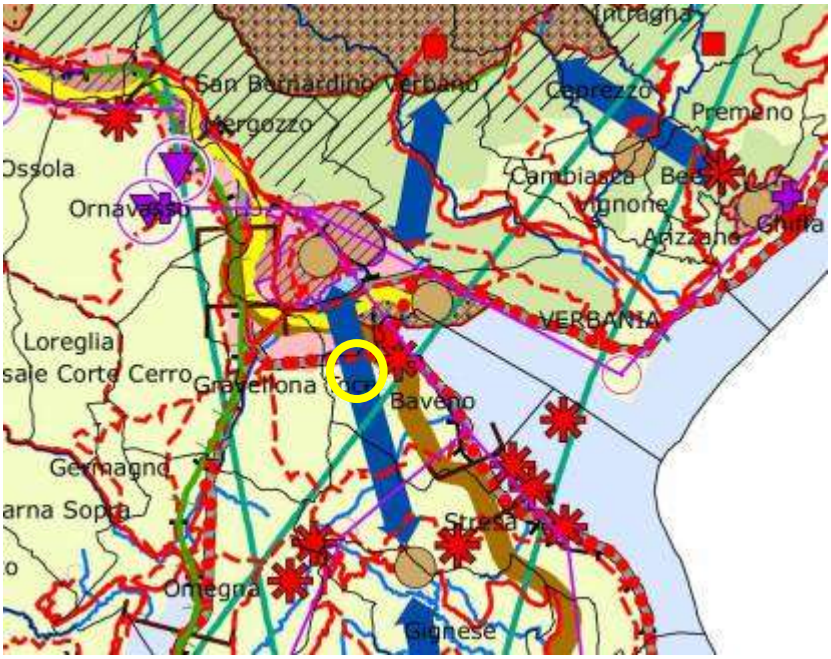
interdipendenze che si producono in termini ecologici, funzionali, paesaggistici e culturali;

III. i contesti fluviali sono definiti dalle terre alluvionali poste lungo le aste principali (fiume Po e affluenti maggiori), nonché lungo i corsi d’acqua minori, quando interessati da situazioni di stretta relazione con aree protette o per necessità di ricostruzione delle connessioni;

IV. i varchi ambientali sono pause del tessuto antropico funzionali al passaggio della biodiversità.

d. le aree di riqualificazione ambientale comprendenti i contesti periurbani di rilevanza regionale e locale, le aree urbanizzate, nonché le aree agricole in cui ricreare connettività diffusa e i tratti di discontinuità da recuperare e mitigare.

La tavola estratto del PPR regionale in una visione d’insieme riporta le informazioni relative alla rete ecologica. L’area ricade in prossimità di un corridoio ecologico da mantenere.



Corridoi ecologici:

- Da mantenere
- Da potenziare
- Da ricostituire
- Esterni

Rete di fruizione

- Ferrovie "verdi"
- Greenways regionali
- Circuiti di interesse fruitivo
- Percorsi ciclo-pedonali
- Rete sentieristica

AOO COMUNE DI BAVENO
Protocollo Arrivo N. 8122/2020 del 24-07-2020
Allegato 3 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

Una verifica puntuale con shape file fa emergere che l’area di intervento dista 500 m dal corridoio ecologico. In sede di conferenza dei servizi nell’ambito della procedura di verifica di valutazione ambientale è emerso che la il corridoio ecologico è interessato da una rotta migratoria ad alta quota e pertanto non ha diretta interferenza con il progetto.

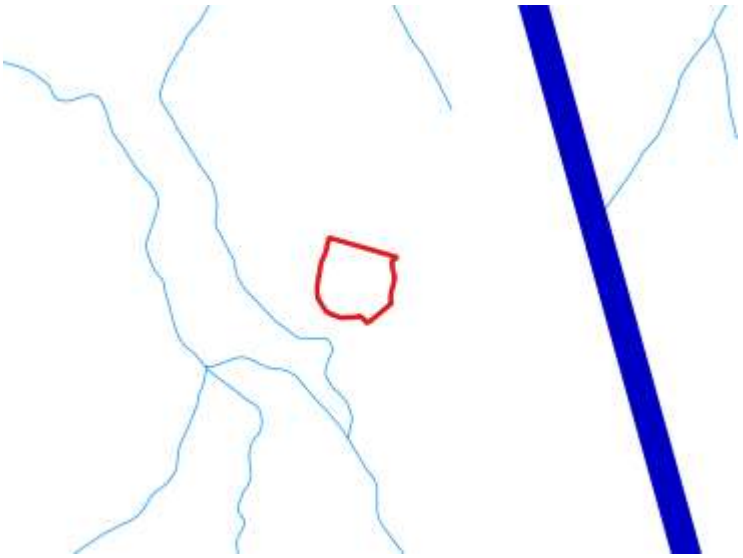


Figura 22: Area di intervento e shapefile dei corridoi ecologici

AOO COMUNE DI BAVENO
Protocollo Arrivo N. 8122/2020 del 24-07-2020
Allegato 3 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

Tavola P.6: strategie e politiche per il paesaggio

La Tavola P6 fornisce esclusivamente un’indicazione riassuntiva dei temi rappresentati nel Piano, mentre l’individuazione puntuale degli stessi è contenuta nelle altre tavole. L’area ricade nell’ambito Fascia costiera Nord del Lago Maggiore macroambito Paesaggio pedemontano.

.

2.4.3. Piano territoriale provinciale

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale è stato adottato con deliberazione del Consiglio Provinciale n. 25 del 02.03.2009. Allo stato attuale, non solo risultano scaduti i termini della salvaguardia di cui all’art. 58 della LR 56/77 e s.m.i. ma lo stesso PTCP non ha più vigenza in quanto non ha ottenuto l’approvazione da parte della Regione Piemonte per cui il PTCP della Provincia del Verbano Cusio Ossola non risulta più vigente.

2.4.4 Documento di programmazione delle attività estrattive (DPAE) 3° stralcio

La Regione Piemonte, ha elaborato un documento di programmazione delle attività estrattive.

AOO COMUNE DI BAVENO
Protocollo Arrivo N. 8122/2020 del 24-07-2020
Allegato 3 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

Attualmente non essendo ancora stato approvato dalla Regione, il “*Piano regionale dell'attività estrattiva (PRAE)*” come previsto dall’art. 2 della l.r. 69/1978, novellato dalla l.r. 3/2015, rimane tutt’ora vigente il “Documento di Programmazione delle Attività Estrattive (DPAE), redatto ai sensi dell'art. 30 della l.r. 44/2000 che contiene le linee di programmazione per la coltivazione dei giacimenti di cave e torbiere.

Il DPAE ha il compito di individuare le risorse disponibili, quelle sfruttabili, le aree entro le quali le attività possono essere esercitate.

il DPAE è suddiviso in tre stralci, corrispondenti ai seguenti comparti:

1) materiali inerti per il confezionamento di calcestruzzi, di conglomerati bituminosi e tout-venant per riempimenti e per sottofondi;

2) pietre ornamentali;

3) materiali per uso industriale quali argille, calcari, gessi, sabbie silicee e calcescisti

Il 3° stralcio, approvato con Deliberazione della Giunta Regionale n. 79-6592 dell’8 luglio 2002 e s.m.i. si occupa di materiali per usi industriali.

Il D.P.A.E. terzo stralcio è composto da:

- Una relazione
- Cinque annessi allegati alla relazione
- Norme d’indirizzo
- Relazione ai sensi dell'art. 20 l.r. 40/1998
- Tavole tematiche

La motivazione fondamentale della pianificazione dell’attività estrattiva risiede nella necessità di conciliare le esigenze di tutela del territorio e dell’ambiente con quelle socio-economiche della produzione di materie prime minerarie: entrambi gli obiettivi configurano, infatti, un irrinunciabile interesse pubblico tale da giustificare l’intervento programmatorio a livello regionale, e pianificatorio a livello provinciale.

Il DPAE ha il compito di disciplinare lo svolgimento dell’attività estrattiva e di far coesistere la corretta utilizzazione della risorsa mineraria, dal punto di vista tecnico-economico, con la tutela dell’ambiente e la fruizione ottimale delle altre possibili risorse del territorio.

Il DPAE prevede la formazione di una pianificazione provinciale con compiti concernenti la localizzazione puntuale delle singole attività estrattive. In assenza di PAEP la decisione sulla localizzazione è effettuata in fase di approvazione dei progetti che sono valutati secondo le procedure della L.R. 40/1988.

AOO COMUNE DI BAVENO
Protocollo Arrivo N. 8122/2020 del 24-07-2020
Allegato 3 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

Il DPAE nella relazione 3 stralcio individua in questa zona, “una risorsa per certi versi singolare: si tratta degli estesi depositi detritici (in piccola parte naturali, ma per lo più derivanti dalla messa in discarica del materiale di scarto prodotto da coltivazioni - alcune ormai inattive da tempo, altre tuttora in esercizio - di granito per usi ornamentali) che bordano le pendici del Monte Camoscio, del Montorfano e degli altri rilievi granitici affioranti all'estremità nord-occidentale del lago Maggiore. Si tratta di un materiale quarzoso-feldspatico, con un quasi ottimale rapporto quarzo/feldspati alcalini, inutilizzabile come materiale da decorazione per il grado di fratturazione, per la forma irregolare o per difetti cromatici, ma assai adatto a fornire, previa comminuzione e separazione dei minerali ferrosi, un'eccellente materia prima per l'industria ceramica. Le riserve costituite dalle attuali discariche sono in via di progressivo esaurimento; da un punto di vista teorico, qualora fosse possibile una ripresa dell'attività estrattiva con duplici finalità (grandi blocchi da telaio e pezzame destinato alla macinazione), gli ammassi granitici affioranti in zona sono in grado di garantire riserve praticamente illimitate (agli attuali ritmi di produzione).

Il pregio del materiale, con alto tenore quarzoso feldspatico, ha tuttavia fatto sì che le coltivazioni, tuttora attive nella zona avvengano attualmente in regime di concessione mineraria (materiale di prima categoria). In analogo regime è l'attività estrattiva che sfrutta le vecchie discariche dei graniti dei laghi tra Baveno ed il Toce. Costi di macinazione a parte, si tratta tuttavia di un materiale che nulla ha da invidiare, sotto l'aspetto qualitativo, ai giacimenti del Biellese.

Gli impianti di trattamento realizzati a Verbania e a Baveno provvedono alle operazioni di trasformazione. L’idea di macinare i blocchi di granito non alterato, fino a dimensioni sub millimetriche per farne una materia prima ceramica, è strettamente connessa proprio all’espansione del mercato del gres porcellanato. Risulta evidente, come possa dimostrarsi conveniente un procedimento di questo tipo rispetto all’approvvigionamento di minerali puri, da miscelare poi in fase di impiego. Ma, oltre alla convenienza dovuta alla disponibilità e al basso costo della materia prima, quest’iniziativa presenta altri indubbi vantaggi, che così possono essere riassunti:

- smantellando le discariche di versante viene ridotto l’impatto ambientale di tipo visivo delle stesse;
- allo stesso tempo – se si procede in modo tecnicamente corretto - viene migliorata la stabilità dei versanti;

AOO COMUNE DI BAVENO
Protocollo Arrivo N. 8122/2020 del 24-07-2020
Allegato 3 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

- la produzione di una materia prima secondaria di qualità per l’industria ceramica consente di ridurre lo sfruttamento delle risorse non rinnovabili;
- vengono restituite al settore estrattivo aree di cava finora occupate dalle discariche e quindi inutilizzabili. In definitiva, questo speciale caso di attività estrattiva è da segnalare come una testimonianza dell’abilità dei nostri cavatori di saper stare al passo con l’evoluzione tecnologica del settore industriale manifatturiero, diventando “produttori “ (nel senso di costruttori) di materie prime minerarie, da inventare a seconda delle esigenze del mercato, ma operando, nello stesso tempo, in modo da favorire la soluzione dei problemi ambientali.”

Sotto l’aspetto economico l’estrazione delle materie prime minerarie non consiste tanto nel loro valore commerciale, quanto piuttosto nel ruolo che esse hanno nelle industrie che le utilizzano. Esse costituiscono infatti le materie prime basilari per i vari comparti dell’industria ceramica, che comprende una vastissima gamma di prodotti, dai laterizi alle piastrelle, ai sanitari, alla ceramica da tavola, alle varie tipologie di porcellana e il cui valore è prettamente legato alla possibilità e capacità locale di valorizzazione, soprattutto in termini di valore aggiunto realizzabile nei diversi prodotti finiti.

Va anche tenuto presente che il giacimento, sfruttabile secondo i parametri sopraindicati, costituisce una risorsa limitata ed esauribile, ed è per questa ragione che il DPAE interviene a livello programmatorio, con lo studio che si articola secondo tre distinti livelli di indirizzo normativo:

1. primo livello di carattere generale, che chiarisce e regola i rapporti tra la programmazione di settore delle attività estrattive e la pianificazione del territorio a livello regionale, provinciale e comunale;

2. un secondo livello che riguarda i diversi ambiti provinciali e, più specificamente, i singoli bacini estrattivi dove, a seconda dei casi, si pone la necessità di fornire indirizzi normativi più particolareggiati, in grado di tenere conto delle particolarità delle singole situazioni locali;

3. un terzo livello, infine, che va ad incidere direttamente sulla progettazione e che ha il compito di precisare quei criteri che devono essere seguiti affinché si persegua, con il necessario rigore tecnico, il requisito della sostenibilità ambientale.

AOO COMUNE DI BAVENO
Protocollo Arrivo N. 8122/2020 del 24-07-2020
Allegato 3 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

2.4.5 PRG del Comune di Baveno

2.4.5.1.Attuale destinazione d’uso dell’area

Il comune di Baveno è dotato di PRGC approvato con D.G.R. n. 31-13215 del 08/02/2010.

Il piano è stato soggetto alle seguenti modifiche:

- **variante parziale n. 1** (approvazione definitiva con D.C.C. n. 46 del 07/10/2010)
- **variante parziale n. 2** (approvazione definitiva con D.C.C. n. 2 del 03/03/2011)
- correzioni ex art. 17 – comma 8 della L.R. 56/77 (assunte con D.C.C. n. 46 del 28/09/2011)
- **variante parziale n. 3** (approvazione definitiva con D.C.C. n. 2 del 15/03/2012)
- **variante strutturale 2010** di adeguamento al PAI (approvata con D.C.C. n. 7 del 28/03/2013)
- modificazioni ex art. 17 – comma 12 della L.R. 56/77 (assunte con D.C.C. n. 30 del 3/10/2013)
- modificazione ex art. 17 – comma 12 della L.R. 56/77 (assunta con D.C.C. n. 8 del 27/3/2014)
- **variante parziale n. 4** (approvazione definitiva con D.C.C. n. 9 del 27/3/2014)
- **correzione ex art. 17 – comma 12 della L.R. 56/77** (assunta con D.C.C. n. 8 del 12/02/2015)
- **correzioni ex art. 17 – comma 12 della L.R. 56/77** (assunte con D.C.C. n. 40 del 22/09/2016)
- **correzione ex art. 17 – comma 12 della L.R. 56/77** (assunta con D.C.C. n. 9 del 26/01/2017)
- **correzione ex art. 17 – comma 12 della L.R. 56/77** (assunta con D.C.C. n. 39 del 29/11/2018)

AOO COMUNE DI BAVENO
Protocollo Arrivo N. 8122/2020 del 24-07-2020
Allegato 3 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

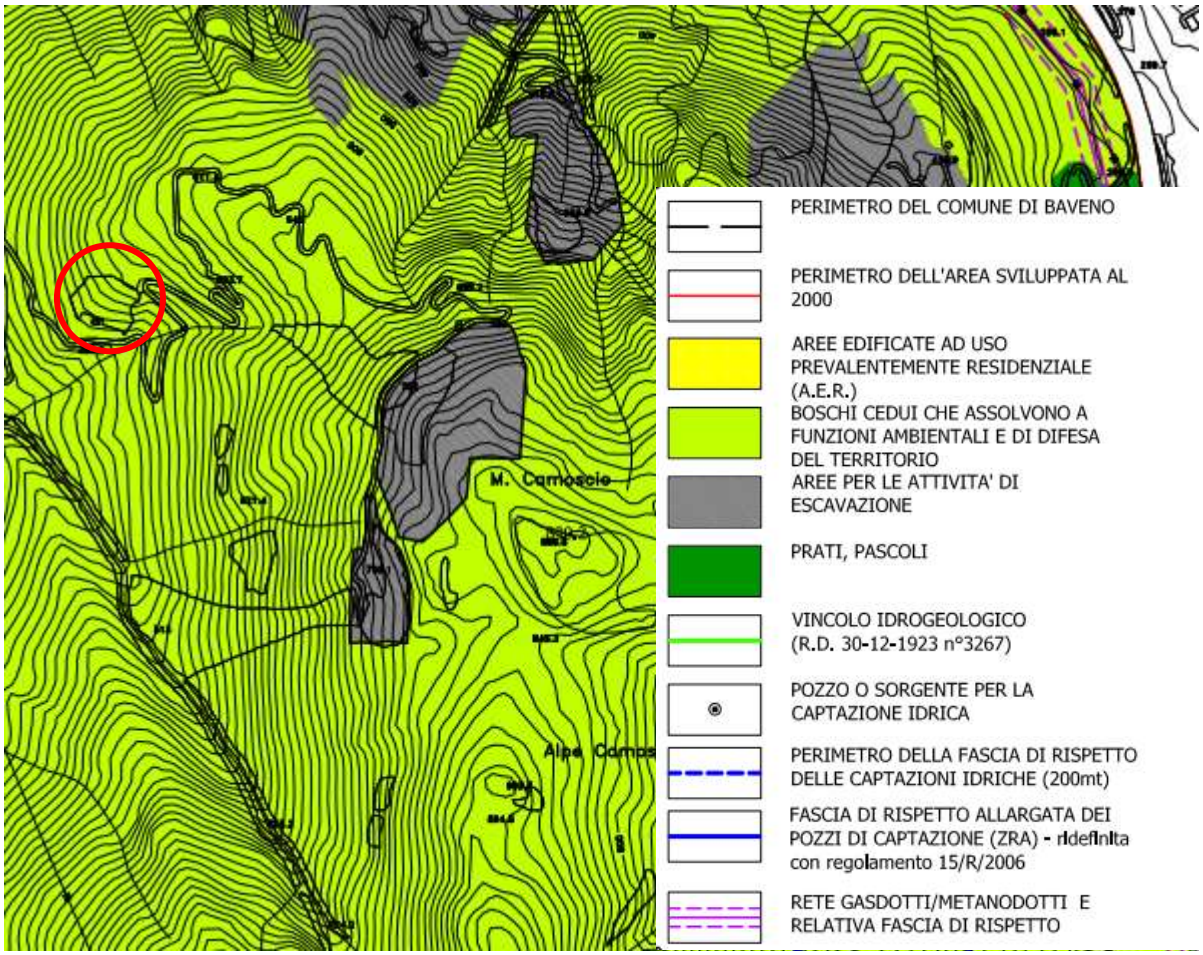


Figura 23 - Estratto tav P2 (PRG esteso all’intero territori comunale) con indicata l’area di progetto in rosso

AOO COMUNE DI BAVENO
Protocollo Arrivo N. 8122/2020 del 24-07-2020
Allegato 3 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

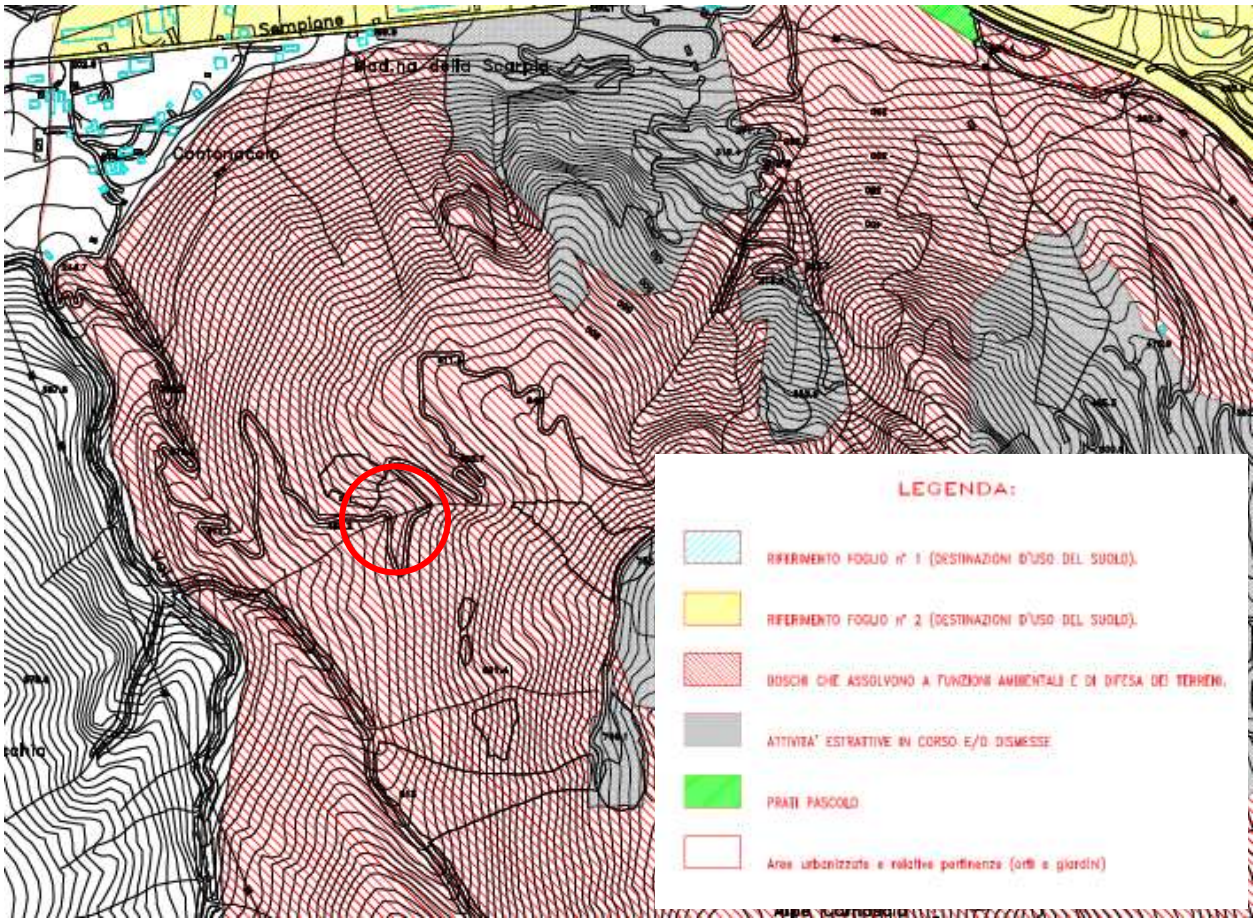


Figura 24 - Estratto tav. 3 destinazione d’uso del suolo

Come risultante dalla provvedimento di esclusione dalla procedura di VIA (Determina n° 569 del 21/10/2019 del settore Polizia mineraria, cave e Miniere della Direzione “Competitività del sistema regionale) deve essere avviato una procedura di variante semplificata del PRGC al fine di perimetrare un nuovo Ambito/Comparto **“Aree per le attività di escavazione”** nella Tavola P2 “PRG, area assoggettata alle norme di cui art. 30 **Aree per le attivita' di escavazione (A.E.I.)** delle NTA.

AOO COMUNE DI BAVENO
Protocollo Arrivo N. 8122/2020 del 24-07-2020
Allegato 3 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

B - ELABORATI DI PROGETTO

(Rif . 3.1-B)

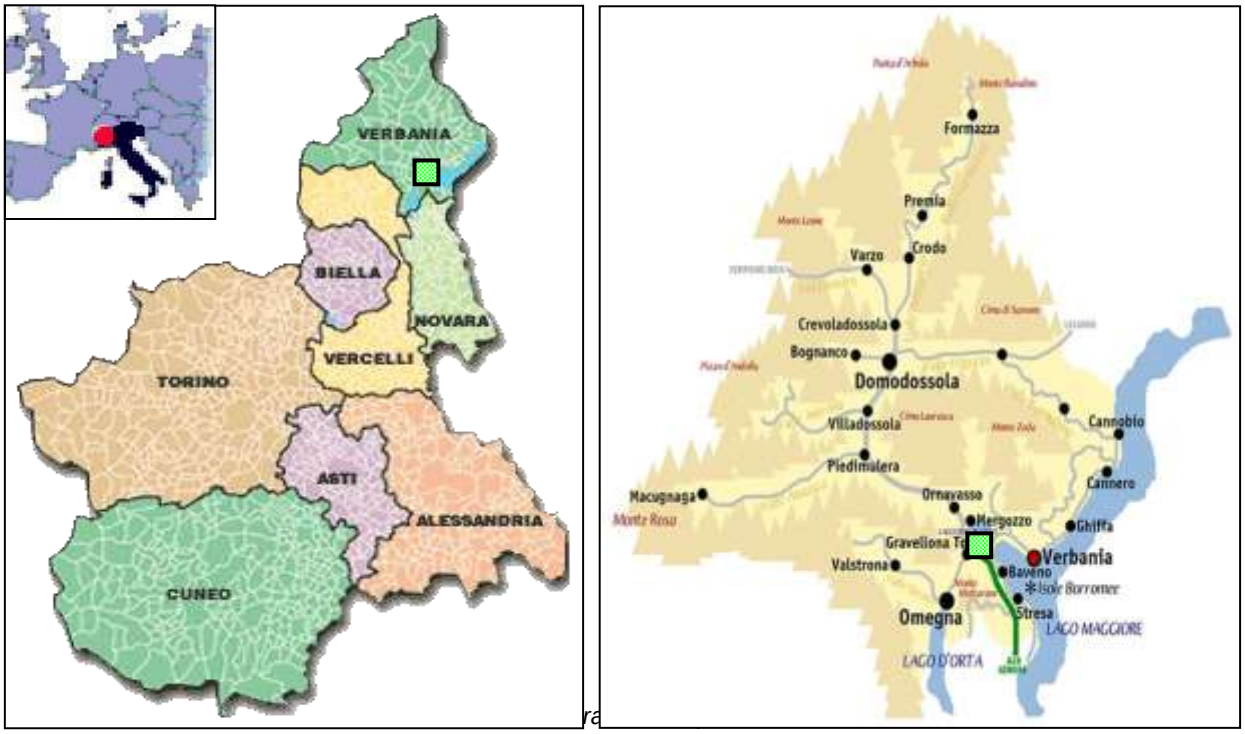
3.1 INQUADRAMENTO DELL’AREA E DELL’INTERVENTO

(Rif. 3.1-B1)

3.1.1 Ubicazione geografica

L'area di studio si colloca nella porzione meridionale della Provincia del VCO ed è cartografata:

- nei fogli 030 I NE “Ornavasso”, 030 I SE "Omegna", 031 IV NO “Verbania” e 31 IV S.O. "Stresa" della Carta d’Italia IGM alla scala 1:25.000 (Tav. A);
- nella Carta Tecnica Regionale del Piemonte n° 073060 “Gravellona Toce” alla scala 1:10.000 (Tav. B). e nella BDTRE (Tav. C).



Verbania (VB). Figura 25-26 - Regione Piemonte – Provincia del VCO – Comune di Baveno

AOO COMUNE DI BAVENO
Protocollo Arrivo N. 8122/2020 del 24-07-2020
Allegato 3 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

Figura 27 - localizzazione

Legenda

In rosso: limite Concessione Mineraria "Monte Camoscio";
In blu: limite discarica mineraria "Braghini";
In verde: limite discarica mineraria "Camoscio";
In viola: limite nuovo cantiere minerario "Rio Poma

AOO COMUNE DI BAVENO
Protocollo Arrivo N. 8122/2020 del 24-07-2020
Allegato 3 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

3.2 AREA D’INTERVENTO

(Rif. 3.1-B2)

3.2.1 Planimetria area con individuazione opere in progetto

MINERALI INDUSTRIALI S.r.l. è titolare della Concessione Mineraria per "feldspati e associati" denominata “MONTE CAMOSCIO”.

il progetto denominato “Rio Poma” consiste nell’apertura di un nuovo cantiere estrattivo ricompreso nel perimetro della Concessione Mineraria “Monte Camoscio”, per la coltivazione di minerali di feldspato di colore bianco, materiale idoneo per la richiesta attuale del mercato per la produzione di materia prima per ceramica. La durata dell’intervento è pari a 10 anni e si sviluppa secondo 4 fasi temporali. L’area interessata dall’opera ricopre una superficie di circa 22500 mq; la cubatura estraibile stimata è circa 520000 mc di materiale grezzo. Contestualmente ai lavori di coltivazione saranno eseguiti gli interventi di ripristino della vegetazione nelle aree esaurite, al fine del loro corretto inserimento nel contesto paesaggistico, ecologico e territoriale locale;

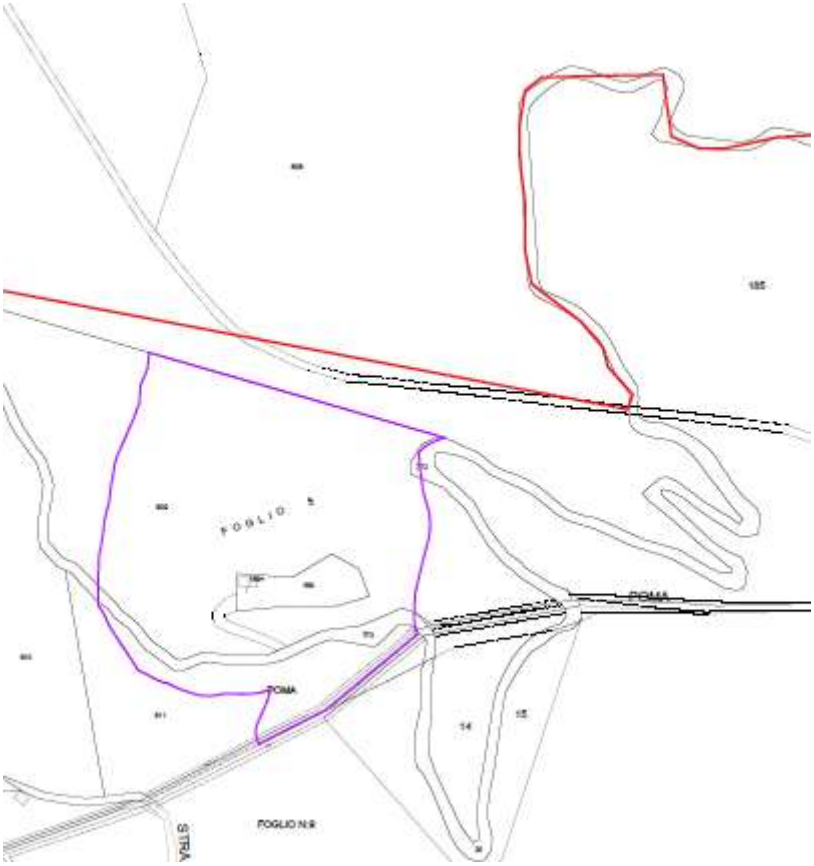


Figura 28 - Estratto tavola 1 con mappa catastale indicante l’area di concessione mineraria (rosso) e l’area di scavo (viola)

AOO COMUNE DI BAVENO
Protocollo Arrivo N. 8122/2020 del 24-07-2020
Allegato 3 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

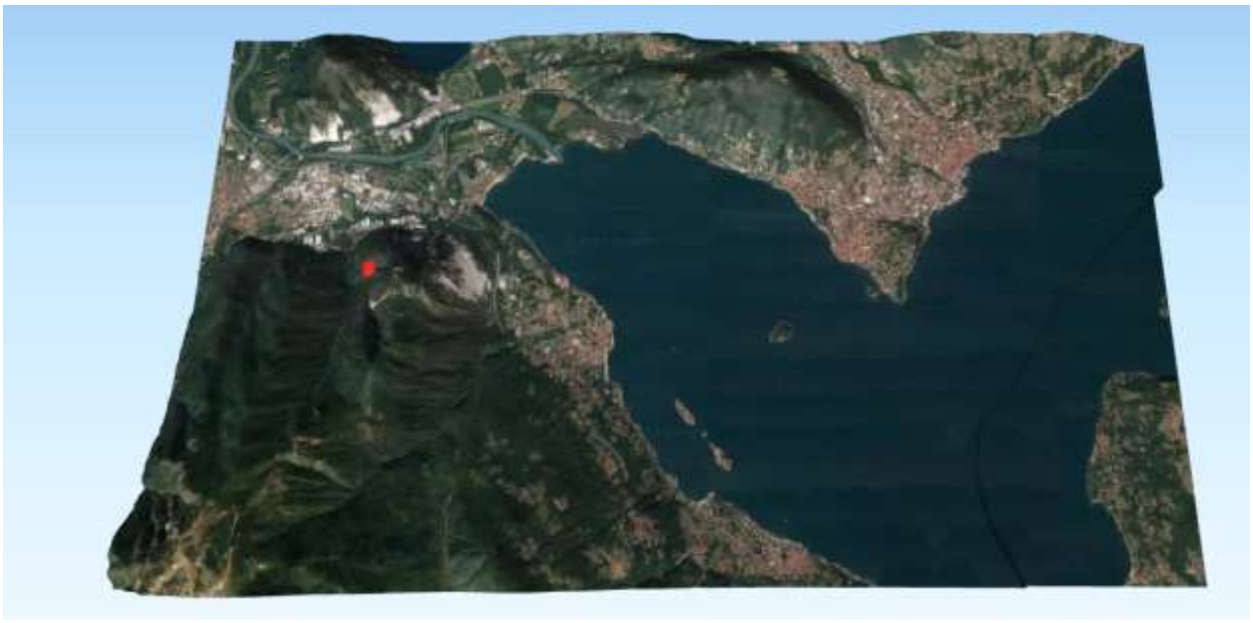


Figura 29 - Vista aerea dell’area di progetto

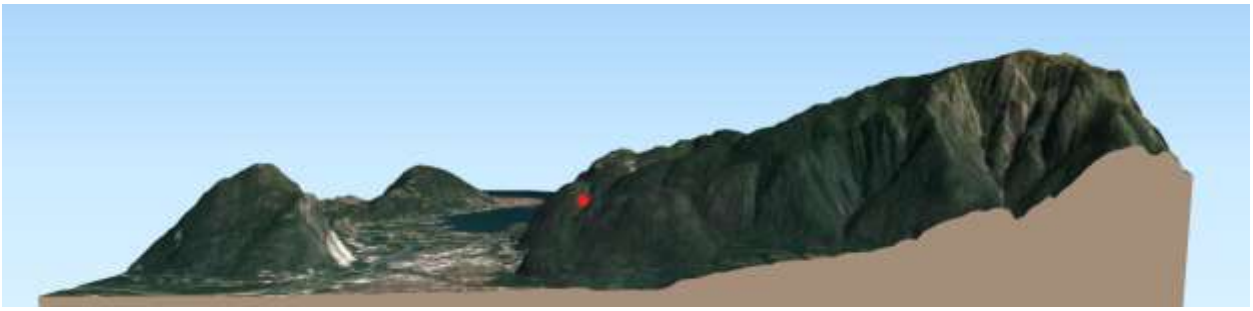


Figura 30 - Vista da ovest

Il progetto di escavazione è previsto che si sviluppi in un arco di tempo di 10 anni suddiviso in tre fasi più la fase finale di circa 6 mesi per completare le operazioni di recupero ambientale. Per ogni fase, il progetto è corredato da una sequenza di planimetrie (tavv. 3,4,5,6).

3.2.2 Sezioni area con individuazione opere in progetto

Le sezioni sono rappresentate nella tavola 6.

AOO COMUNE DI BAVENO
Protocollo Arrivo N. 8122/2020 del 24-07-2020
Allegato 3 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

3.3 OPERE IN PROGETTO

(Rif. 3.1 - B3)

Le caratteristiche progettuali sono rappresentate negli elaborati progettuali tav. 1, 2, 3, 4, 5, 6.

3.3.1 Situazione attuale – descrizione superficie boscata

La situazione attuale è rappresentata in pianta e sezione rispettivamente nella Tav. 2

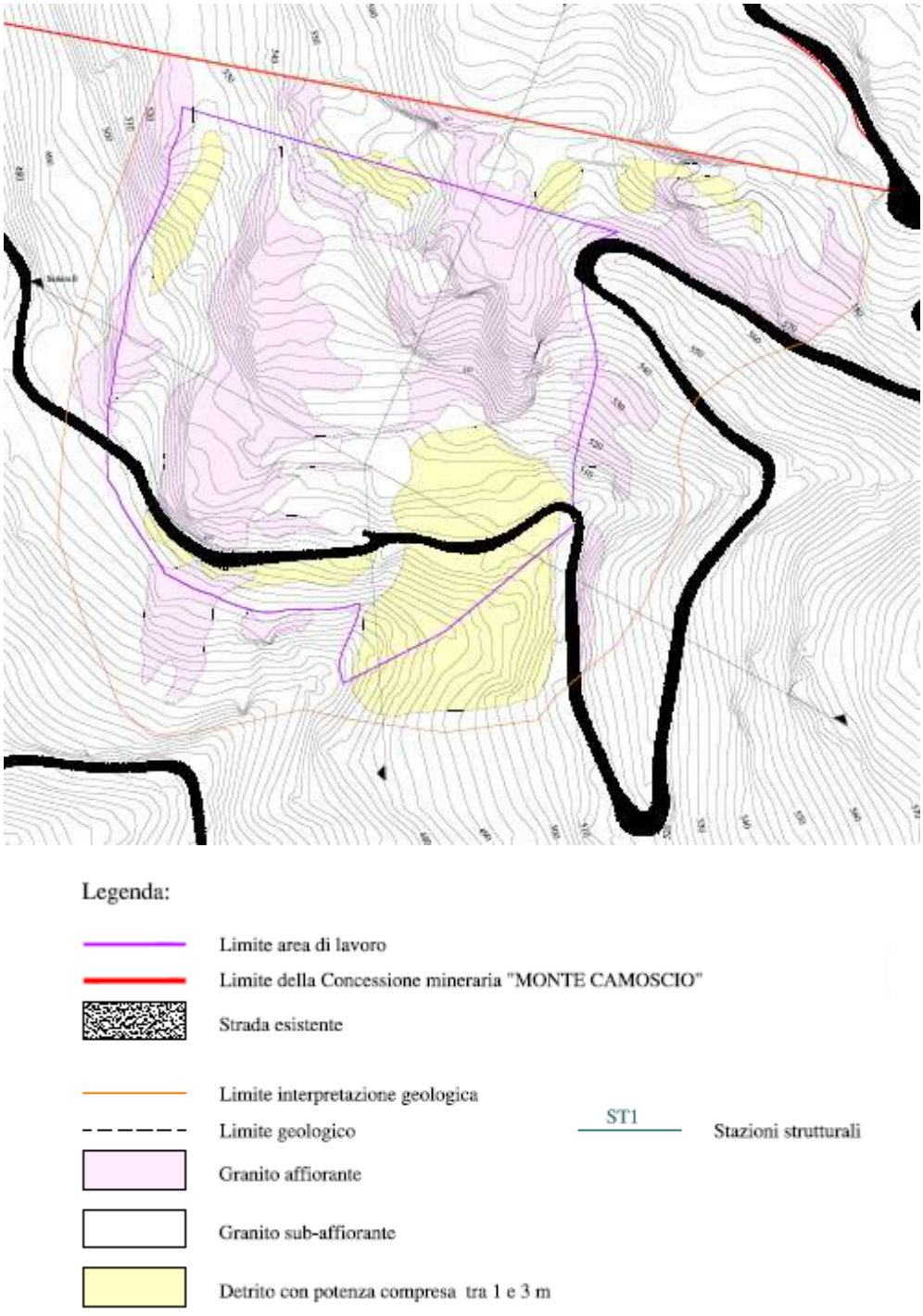


Figura 31 - Estratto, non in scala, tav. 2

AOO COMUNE DI BAVENO
Protocollo Arrivo N. 8122/2020 del 24-07-2020
Allegato 3 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

3.3.1.1 Analisi floristica e dendrometrica

Per la descrizione puntuale si sono eseguiti rilievi botanici e/o dendrometrici nei seguenti punti di rilievo:

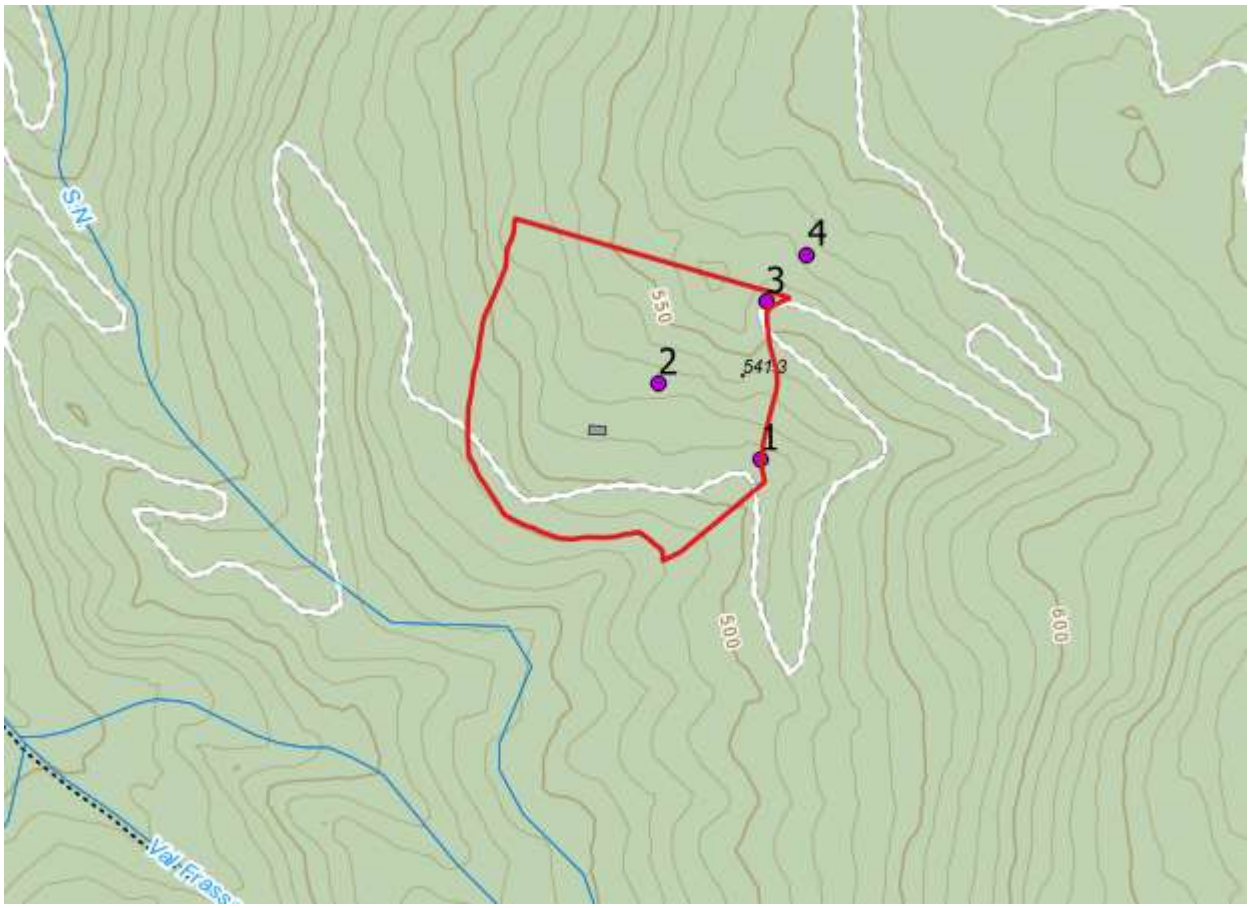


Figura 32 - Punti di rilievo

Punto 1

L’area è in prossimità di un impluvio. Si rileva la presenza di castagno con segni di attacco da parte del cinipide. La vegetazione si presenta degradata con elementi alloctoni (*Buddleja davidii, Ailanthus altissima, Spirea sp*.)

Punto 2

L’area è posta sopra ad un piazzale di ex cava.

AOO COMUNE DI BAVENO
Protocollo Arrivo N. 8122/2020 del 24-07-2020
Allegato 3 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

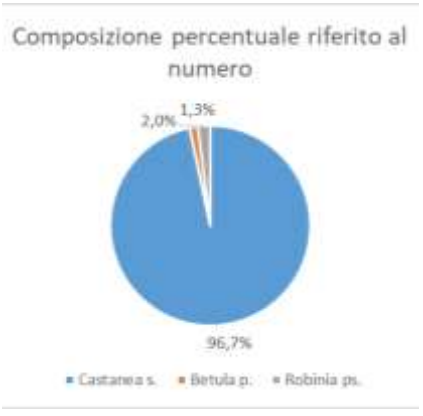
Figura 33 - Vista d’insieme della superficie boscata oggetto di rilievo

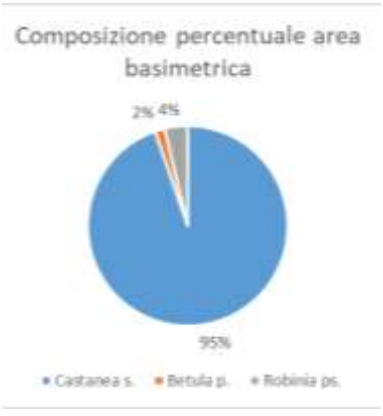
Il bosco presenta un soprassuolo con ceduo di castagno con una elevata percentuale di polloni morti forse per effetto dell’incendio segnalato nel 2006 nei boschi limitrofi (mappale catastale confinante). Il bosco si presenta con polloni di diametro variabile tra 5 e 14 cm; poche le latifoglie presenti, si rileva la consociazione di robinia e betulla. Il suolo presenta massi al suolo che aumentano di dimensioni salendo lungo il pendio.

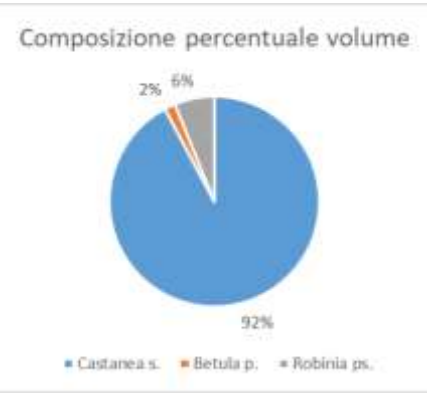
AOO COMUNE DI BAVENO
Protocollo Arrivo N. 8122/2020 del 24-07-2020
Allegato 3 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

Figura 34 - Dettaglio area di rilievo

I dati dendrometrici possono essere riassunti negli ideogrammi e tabella seguenti







AOO COMUNE DI BAVENO
Protocollo Arrivo N. 8122/2020 del 24-07-2020
Allegato 3 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

	U.M:	Dati area di saggio	Dati medi Regione Piemonte
n. polloni e piante da seme	n/ha	5304	1134
n. polloni	n/ha	5127	850
n. ceppaie	n/ha	177	339
area basimetrica	mq	27,3	31
volume	mc	53,9	220
Castanea sativa - diam.medio	cm	7,4	19
Betula pendula - diam.medio	cm	13,5	
Robinia ps - diam.medio	cm	7	

Tabella 4 - Dati dendrometrici rilievo n. 2 raffrontati ai dati medi della Regione Piemonte

L’elevato numero di polloni rilevato è dovuto al conteggio anche di tutti i polloni morti anche di diametro inferiore a 5 cm che numericamente rappresentano il 62% del popolamento mentre determinano valori del 32% per area basimetrica e volume. Il volume minore rispetto ai dati medi regionali è dovuto al valore minore del diametro medio ed all’altezza limitata per la presenza di substrato roccioso affiorante che limita lo sviluppo radicale.

Le componenti arbustive ed erbacee osservate sono: *Calluna vulgaris, Molinia sp., Genista sp.*

Punto 3

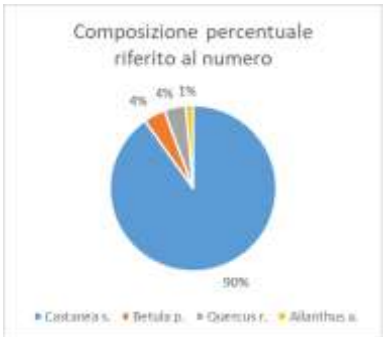
Le aree marginali al castagneto presentano ancora la presenza di specie pioniere colonizzatrici quali: *Sorbus aria, Populus tremula, Frangula alnus.* Il popolamento di castagno presenta diametri maggiori rispetto al punto 2, con ceppaie con polloni invecchiati. Da rilevare anche in quest’area la presenza di ailanto.

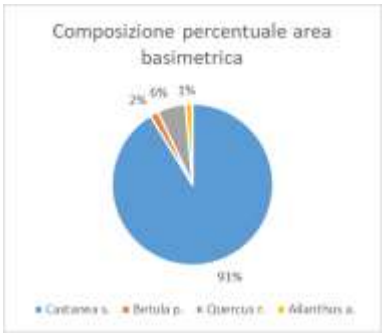
AOO COMUNE DI BAVENO
Protocollo Arrivo N. 8122/2020 del 24-07-2020
Allegato 3 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

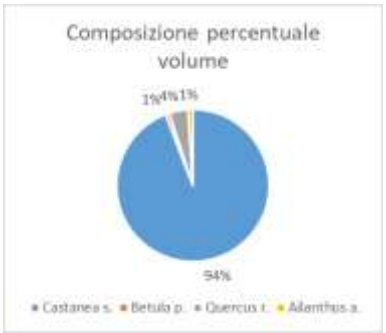
Punto 4

Figura 35 - Dettaglio area di rilievo 4

Si rileva un popolamento di castagno governato a ceduo.







AOO COMUNE DI BAVENO
Protocollo Arrivo N. 8122/2020 del 24-07-2020
Allegato 3 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

I dati dendrometrici sono riassumibili in tabella

	U.M.	Dati area di saggio	Dati medi Regione Piemonte
n. polloni e piante da seme	n/ha	2511	1134
n. polloni	n/ha	2334	850
n. ceppaie	n/ha	354	339
area basimetrica	mq	16,5	31
volume	mc	33,6	220
Castanea sativa - diam.medio	cm	8,0	19
Betula pendula - diam.medio	cm	6,3	
Quercus robur - diam.medio	cm	10,3	
Ailanthus altissima - diam.medio	cm	9,0	

Tabella 5: Dati dendrometrici rilievo n. 4

3.3.1.2 Stima del soprassuolo da abbattere

L’intervento in progetto complessivamente determina l’asporto di:

dati di asporto	dati medi ad ha	Area totale 1,75 ha
n. polloni e piante da seme	3907	6838
n. polloni	3731	6528
area basimetrica mq	21,86	38
volume mc	43,75	77

Tabella 6: stima volumi

Vi è una netta prevalenza di *Castanea sativa* (93% in riferimento al volume), seguito *da Robinia pseudoacacia* (3,8%); le altre specie sono *Betula pendula, Quercus robur, Ailanthus altissima*.

AOO COMUNE DI BAVENO
Protocollo Arrivo N. 8122/2020 del 24-07-2020
Allegato 3 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

3.3.2 Modalità di coltivazione

La coltivazione mineraria si sviluppa a cielo aperto e determina l’arretramento del versante in esame attraverso uno scavo a mezza costa, individuando, allo stato finale, una configurazione geometrica ad “anfiteatro” caratterizzata dal mutuo sviluppo di più fronti di scavo gradonati.

Nell’ottica di un’ottimale gestione del giacimento, le operazioni di coltivazione si svilupperanno a partire dall’alto, secondo il metodo per “fette orizzontali discendenti”. In particolare, ciascuna spianata avrà un’altezza pari a 10 m e sarà individuata dall’arretramento dei fronti di scavo di cui sopra, la cui estensione varierà in funzione delle fasi di coltivazione previste in progetto. Tali fronti, lungo lo sviluppo verticale della spianata di escavazione, avranno inclinazione di 72° e, nel momento in cui l’avanzamento dell’attività mineraria ne avrà determinato l’arretramento fino a raggiungere la configurazione finale prevista in progetto, i lavori di coltivazione coinvolgeranno la spianata immediatamente successiva.

Secondo il metodo di abbattimento adottato, pertanto, le operazioni di escavazione avanzeranno lungo un singolo gradone di ciascun fronte, operando eventualmente su un secondo gradone quando il primo è prossimo all’esaurimento. Il versante oggetto dell’attività mineraria in progetto, quindi, verrà arretrato coltivando successive spianate di pari spessore, per ognuna delle quali resterà, in corrispondenza di ciascun fronte di scavo, un gradone avente pedata non inferiore a 5 m, alzata di 10 m ed inclinazione di 72° sessagesimali.

Sui singoli gradoni, non appena portata a termine la coltivazione della corrispondente spianata orizzontale, si potrà procedere agli interventi di recupero ambientale senza dover attendere l’esaurirsi dell’escavazione lungo tutta l’area in disponibilità.

In sintesi, pertanto, le modalità di coltivazione previste in progetto consentiranno di minimizzare la porzione di versante coinvolta dal cantiere, poiché i lavori di escavazione si estenderanno in senso più orizzontale che verticale; come detto, infatti, l’altezza del fronte di coltivazione sarà ridotta a quella del singolo gradone (pari ad una decina di metri), mentre la superficie scoperta individuerà un piazzale in progressivo abbassamento.

In tal modo si otterrà una notevole riduzione dell’impatto visivo, dal momento che la miniera risulterà percepibile come tale da parte di un osservatore posto in una posizione

AOO COMUNE DI BAVENO
Protocollo Arrivo N. 8122/2020 del 24-07-2020
Allegato 3 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

più elevata, mentre si presenta decisamente più nascosta nei confronti dei maggiori assi di transito posti sul fondovalle.

L’attività mineraria comprenderà operazioni di abbattimento (con l’impiego di mine) e carico dei materiali litoidi. Il materiale litoide abbattuto verrà rimosso mediante pala gommata e caricato su autocarri adibiti al trasporto dello stesso al deposito temporaneo del grezzo, in località Cantonaccio (Baveno), e da lì all'impianto di trattamento MINERALI INDUSTRIALI sito in Verbania. L’organizzazione cantieristica seguirà le indicazioni emerse in fase di verifica ambientale con l’obiettivo di:

- *limitare il numero di viaggi giornaliero in ingresso all’area di deposito per lo scarico e per il carico a 9 e non vengano superati il numero di giornate preventivate per tali attività durante l’anno: 25 giorni/anno per lo scarico e 20 giorni/anno per il carico;*
- *valutare la possibilità di trasportare il materiale nel sito finale di lavorazione evitando lo scarico ed il carico presso l’area di deposito.*

A campagne, in relazione alla pezzatura del materiale abbattuto, potrà rendersi necessaria un’ulteriore fase di frantumazione e vagliatura, da effettuarsi direttamente sul piazzale di coltivazione, mediante frantoio mobile.

3.3.3 Evoluzione della coltivazione

L’attività mineraria in oggetto avrà una durata complessiva di 10 anni e si svilupperà secondo 4 fasi temporali distinte.

Quest’ultima avrà una durata pari a due anni e in un primo momento determinerà il modellamento dei gradoni da quota 980 m s.l.m. fino alla realizzazione del piazzale di miniera previsto allo stato finale, attraverso l’ulteriore ripresa dei fronti di scavo FII ed FIII e l’apertura del fronte di scavo FIV.

Il programma di coltivazione deve tenere presente, insieme all'esigenza di avere a disposizione in miniera le varie litologie in modo da poter soddisfare i requisiti richiesti dal mercato ceramico, i seguenti diversi aspetti:

a) selettività degli scavi estrattivi;

b) necessità di recupero contestuale dei terreni;

c) stabilità delle scarpate.

AOO COMUNE DI BAVENO
Protocollo Arrivo N. 8122/2020 del 24-07-2020
Allegato 3 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

Tali aspetti sono in parte antitetici e la loro ottimizzazione può essere raggiunta solo operando dei compromessi che da un lato tutelino la sicurezza dei lavori e dall'altro consentano un rapido reinserimento ambientale delle aree esaurite senza dimenticare, come già sottolineato, la necessità di mantenere la costanza dei prodotti finiti.

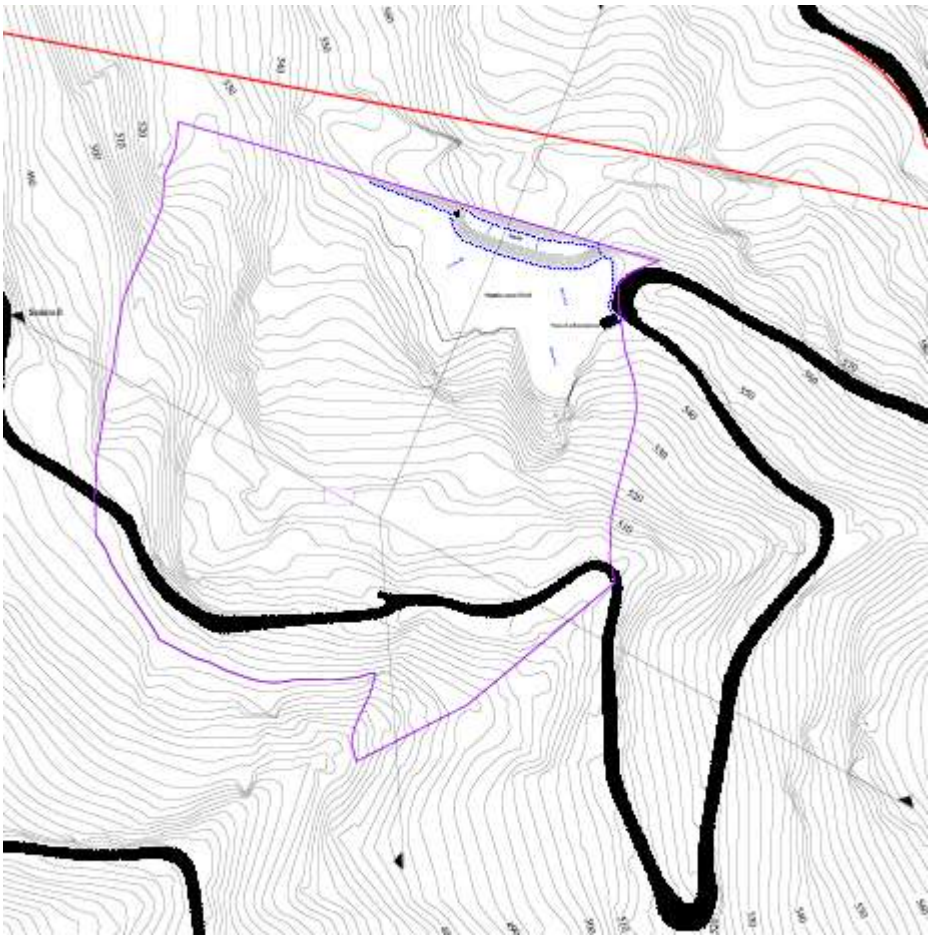
3.3.4 Accessibilità

L’area oggetto di intervento è accessibile mediante strada privata collegata alla SS 34.
La rete stradale di area vasta non presenta criticità considerato che il trasporto verso lo stabilimento di lavorazione di proprietà della ditta richiedente avviene interamente su strade statali o su strade interne di cava.

3.3.5 Fase I (0 - 6 mesi)

La situazione prevista al termine di questa fase è rappresentata in pianta e sezioni rispettivamente nelle Tavv. 3 e 7.
Tale fase “preparatoria” permetterà l’inizio della coltivazione a partire dall’alto, secondo il metodo per “fette orizzontali discendenti”, aprendo il primo piazzale a quota 560 m s.l.m..
L’accesso a tale piazzale sarà effettuato dalla strada vicinale di servizio, ad uso privato, che conduce alle ex cave di granito rosa sovrastanti il cantiere minerario Rio Poma, in corrispondenza del tornante a quota 552 m s.l.m..
Prima dell’abbattimento, mediante esplosivo, del substrato roccioso granitico verranno completamente asportati tutti i depositi detritici e il terreno di copertura insistenti in tale area. Il materiale terroso di scopertura sarà riutilizzato direttamente per gli inter-venti di recupero vegetazionale, di questa fase di coltivazione.
La situazione, al termine della I Fase, comprenderà un piazzale di carico a quota 550 m s.l.m., un gradone completamente recuperato a quota 560 m s.l.m..
Il volume di materiale estratto ammonterà in totale a ca. 30.000 m3.
Contemporaneamente alle operazioni di escavazione e di contestuale recupero ambientale, si provvederà alla scopertura della porzione di giacimento al di sotto della quota 550 m s.l.m., al fine di preparare il versante dell’attività mineraria prevista durante la fase successiva.

AOO COMUNE DI BAVENO
Protocollo Arrivo N. 8122/2020 del 24-07-2020
Allegato 3 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente



Legenda:

- Limite area di lavoro
- Limite della Concessione mineraria "MONTE CAMOSCIO"
- Strada esistente
- Canaletta / inpluvio in roccia
- Raccolta diffusa su piazzale

Figura 36- Estratto tavola 3

3.3.6 Fase II (6mesi - 5 anni)

La situazione prevista al termine di questa fase è rappresentata in pianta e sezioni rispettivamente nelle Tavv. 4 e 7.

Tale fase dell’attività mineraria avrà una durata di 4 anni e 6 mesi e comporterà la coltivazione del giacimento dalla quota posta a 550 m s.l.m. fino a quota 510 m s.l.m..

AOO COMUNE DI BAVENO
Protocollo Arrivo N. 8122/2020 del 24-07-2020
Allegato 3 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

L’accesso durante la II Fase sarà effettuato da una pista di servizio interna al cantiere di lavoro, ricavata dalla prosecuzione dell’esistente pista di accesso alla ex cava “Rio Poma”.

Anche in questa fase, prima dell’abbattimento, mediante esplosivo, del substrato roccioso granitico verranno completamente asportati tutti i depositi detritici e il terre-no di copertura insistenti in tale area. Il materiale terroso di scopertura sarà riutilizza-to direttamente per gli interventi di recupero vegetazionale, di questa fase di coltivazione.

La situazione, al termine della II Fase, comprenderà un piazzale di carico a quota 510 m s.l.m. e un fronte gradonato completamente recuperato tra quota 560 m e 520 m s.l.m..

Il volume di materiale estratto ammonterà in totale a ca. 245.000 mc.

Contemporaneamente alle operazioni di escavazione e di contestuale recupero ambientale, si provvederà alla scopertura della porzione di giacimento al di sotto della quota 510 m s.l.m., al fine di preparare il versante dell’attività mineraria prevista du-rante la fase successiva.

AOO COMUNE DI BAVENO
Protocollo Arrivo N. 8122/2020 del 24-07-2020
Allegato 3 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

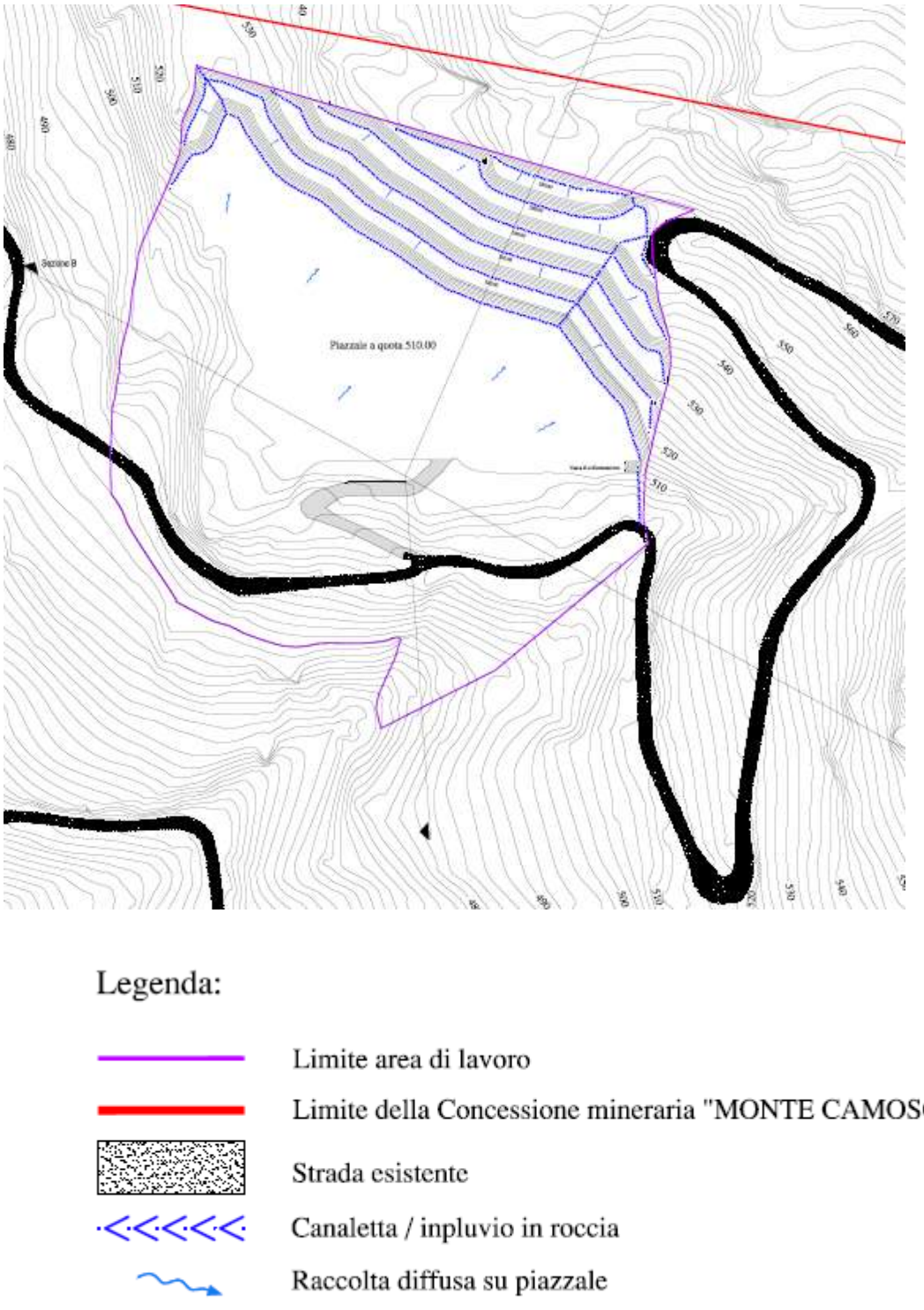


Figura 37- Estratto tavola 4

3.3.7 Fase III (5 anni- 9 anni e 6 mesi)

La situazione prevista al termine di questa fase, che coincide con la fine dello scavo, è rappresentata in pianta e sezioni rispettivamente nelle Tavv. 5 e 7.

AOO COMUNE DI BAVENO
Protocollo Arrivo N. 8122/2020 del 24-07-2020
Allegato 3 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

Tale fase dell’attività mineraria avrà una durata di 4 anni e 6 mesi e comporterà la coltivazione del giacimento dalla quota posta a 510 m s.l.m. fino a quota 470 m s.l.m. (fondo scavo).

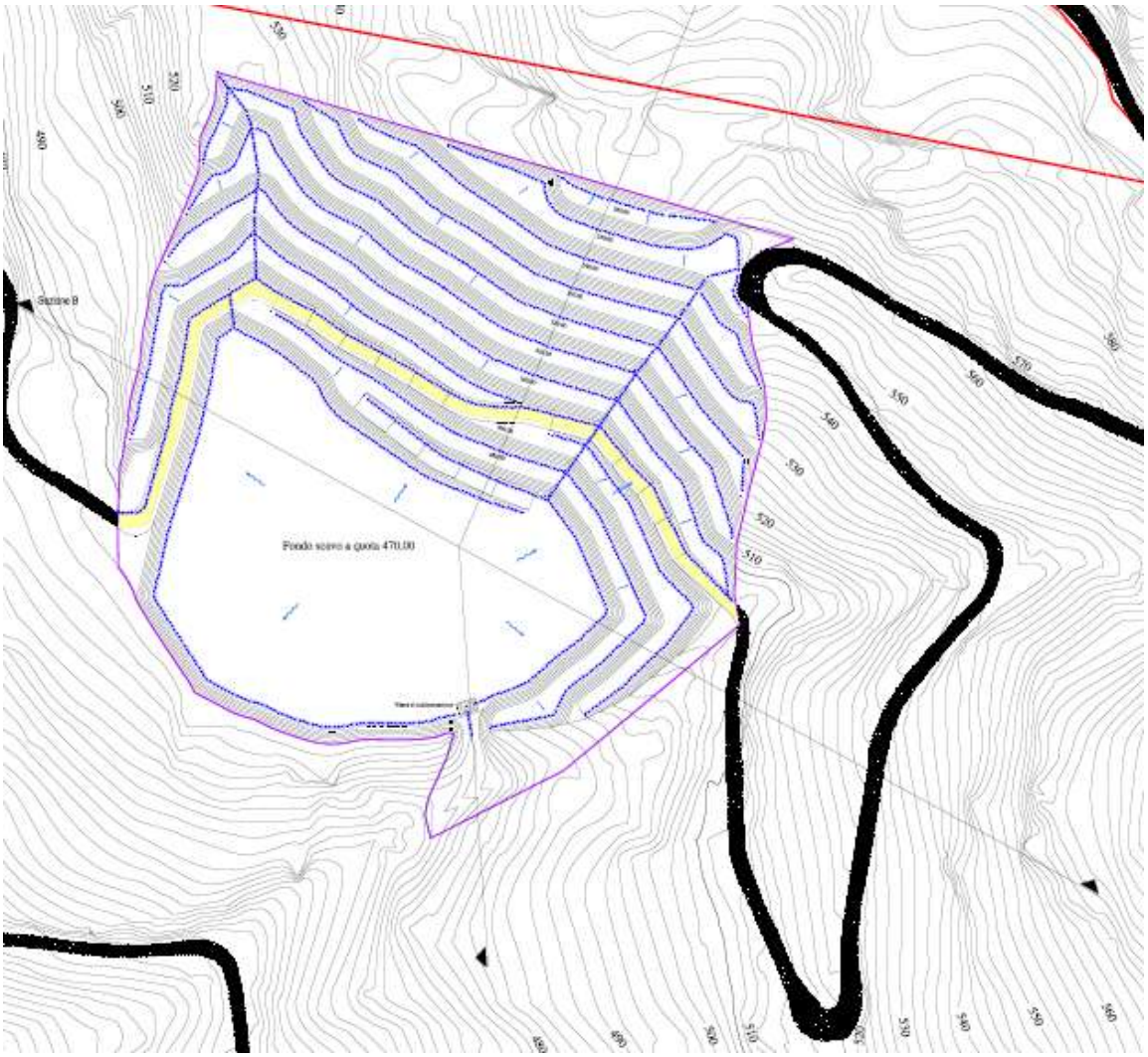
L’accesso durante la III Fase sarà effettuato, dapprima (sino alla quota di 490 m s.l.m.) da una pista di servizio interna al cantiere di lavoro, ricavata dalla prosecuzione dell’esistente pista di accesso alla ex cava “Rio Poma” e successivamente dalla strada vicinale di servizio, ad uso privato, che conduce alle ex cave di granito rosa sovrastanti il cantiere minerario Rio Poma, in corrispondenza del punto di intersezione con l’area oggetto di richiesta, posto a quota 482 m s.l.m...

Anche in questa fase, prima dell’abbattimento, mediante esplosivo, del substrato roccioso granitico verranno completamente asportati tutti i depositi detritici e il terreno di copertura insistenti in tale area. Il materiale terroso di scopertura sarà riutilizzato direttamente per gli interventi di recupero vegetazionale, di questa fase di coltivazione.

La situazione, al termine della III Fase, comprenderà un piazzale di carico a quota 470 m s.l.m., un fronte gradonato completamente recuperato tra quota 560 m e 480 m s.l.m. e la realizzazione di un nuovo tratto della strada vicinale di servizio, ad uso privato, che conduce alle ex cave di granito rosa sovrastanti il cantiere minerario Rio Poma.

Il volume di materiale estratto ammonterà in totale a ca. 245.000 m3.

AOO COMUNE DI BAVENO
Protocollo Arrivo N. 8122/2020 del 24-07-2020
Allegato 3 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente



Legenda:

- Limite area di lavoro
- Limite della Concessione mineraria "MONTE CAMOSCIO"
- Strada esistente
- Tratto di strada modificato
- Canaletta / inpluvio in roccia
- Raccolta diffusa su piazzale

Figura 38- Estratto tavola 5

AOO COMUNE DI BAVENO
Protocollo Arrivo N. 8122/2020 del 24-07-2020
Allegato 3 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

3.3.8 Fase IV (9 anni e 6 mesi - 10 anni)

La situazione prevista al termine di questa fase, che coincide con la fine del recupero ambientale, è rappresentata nella Tavola 6.

In questa fase, si effettueranno gli ultimi lavori di recupero ambientale interessanti l’ultimo gradone e il piazzale di base posto a quota 470 m s.l.m.

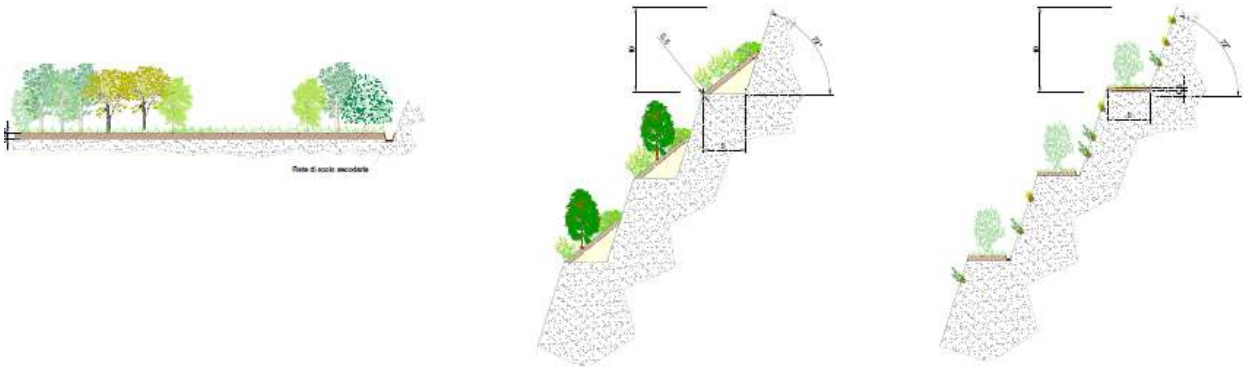


Figura 39- Estratto tavola 6

3.3.9 Cronoprogramma

L'evoluzione della coltivazione, descritta nei paragrafi precedenti ed evidenziata nelle tavole allegate, è sintetizzata nel diagramma temporale di seguito rappresentato.

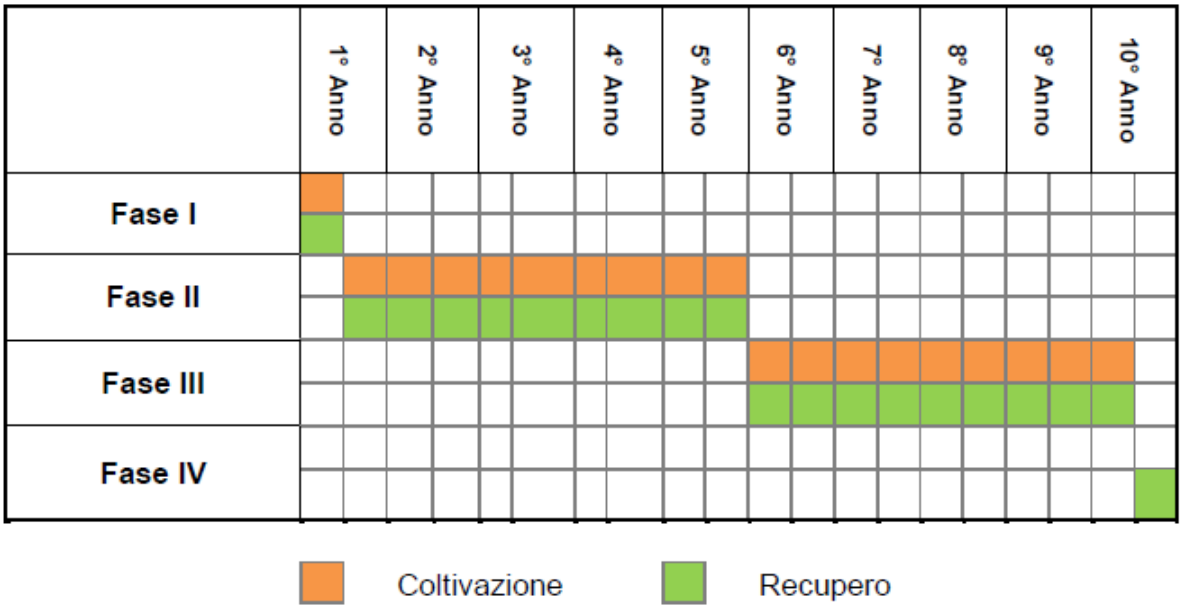


*Tabella 7 – Diagramma temporale per la coltivazione della miniera “**Rio Poma**”*

AOO COMUNE DI BAVENO
Protocollo Arrivo N. 8122/2020 del 24-07-2020
Allegato 3 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

Per una maggior chiarezza della sequenza temporale, la durata della coltivazione è stata suddivisa in “*steps*” rispettivamente associabili alla chiusura dei lavori annuali.
Come sintetizzato nel diagramma temporale, le operazioni di ripristino ambientale avvengo in maniera praticamente contestuale alle operazioni di scavo. In questo modo si riduce l’area effettivamente interessata dai lavori.

3.3.10. Analisi tecnico - economica

3.3.10.1. Valutazione della cubatura del detrito asportato

Il quantitativo in banco da estrarre, comprensivo di depositi detritici e di substrato roccioso, ammonta a circa 520.000 m³. Considerando un volume di copertura dell’ammasso roccioso e di minerale non adatto alla commercializzazione pari a circa 30.000 m³, il materiale roccioso utile sarà pari a circa 490.000 m³.
La copertura dell’ammasso roccioso e il minerale non adatto alla commercializzazione saranno utilizzati interamente in loco per effettuare i recuperi ambientali previsti.

3.3.10.2 Impianto di trattamento

Lo stabilimento si trova a valle della Miniera Monte Camoscio, in posizione ottimale per una strategica gestione delle fasi di escavazione e trattamento, e si estende interamente nel territorio del Comune di Verbania.

3.3.11 - Regimazione delle acque meteoriche

Il versante oggetto dell’attività mineraria costituisce praticamente la parte terminale di una dorsale spartiacque. Le linee di flusso del ruscellamento diffuso che si instaura in concomitanza con eventi meteorici divergono dal sito d’intervento, determinando l’assenza, a monte dello stesso, di un bacino imbrifero in grado di convogliarvi le acque di precipitazione meteorica.
Sulla base di tali premesse, pertanto, si è provveduto alla regimazione delle portate connesse con un bacino avente estensione all’incirca pari a quella dell’area estrattiva, cioè di 22.500 m² circa, mediante:

- la realizzazioni di vasche che, oltre a consentire il recapito di portate liquide caratterizzate dalla riduzione al minimo della frazione solida proveniente dai fronti di scavo, determinano la modulazione dello scarico delle portate nel tempo

AOO COMUNE DI BAVENO
Protocollo Arrivo N. 8122/2020 del 24-07-2020
Allegato 3 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

in funzione della capacità di invaso; si evita, così, lo scarico pressoché immediato delle portate di precipitazione meteorica lungo la sponda sinistra del Rio Poma, in grado di generare, viste le velocità in gioco, potenziali fenomeni di ruscellamento concentrato.

- La realizzazione di canalette a lato della pista di arroccamento e dei piazzali di coltivazione, con pendenza longitudinale minima dell’1‰.
- La realizzazione di piazzali, gradoni, piste di arroccamento, con pendenza longitudinale minima verso monte dell’1‰, in modo da convogliare le acque verso i recettori di cui sopra.

Al termine della coltivazione tutte le acque della miniera saranno raccolte, mediante canalette in roccia, e convogliate sul piazzale, dove raggiungeranno mediante un fosso di raccolta, la vasca di sedimentazione che, consentirà la riduzione al minimo della frazione solida proveniente dai fronti e il successivo scarico lungo la sponda sinistra del Rio Poma.

3.3.12 Gestione dei rifiuti di estrazione (D.Lgs. 117/08)

Il materiale totale in banco, è di circa 520.000 m³, di cui 490.000 m³ costituiti da granito. I restanti 30.000 m³ rientrano nel campo di applicazione del D.Lgs. 117/08 e sono così suddivisibili:

− *Terra non inquinata derivante dal terreno di scopertura*

Il volume quantificato è di m³ 3.000.

Secondo le linee interpretative della Regione Piemonte, i terreni di scotico (terreno vegetale fertile e quello sterile di copertura) rientrano nella definizione della “terra non inquinata” contenuta nel D.Lgs. 117/2008 all’art. 3 comma 1 lettera e "*terra non inquinata: terra ricavata dallo strato più superficiale del terreno durante le attività di estrazione e non inquinata, ai sensi di quanto stabilito all'articolo 186 decreto legislativo n. 152 del 2006"*.

Si prevede, per tale materiale, uno stoccaggio in cumuli per un periodo non superiore ai 3 anni, per il riutilizzo negli interventi di recupero ambientale.

− *Minerale non adatto alla commercializzazione (ad esempio i materiali limoso-ghiaioso-ciottolosi costituenti l’alterazione dell’ammasso roccioso e/o una parte dei depositi detritici).*

AOO COMUNE DI BAVENO
Protocollo Arrivo N. 8122/2020 del 24-07-2020
Allegato 3 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

Il volume quantificato è di m³ 27.000.

Il materiale in oggetto rientra nella definizione di “rifiuto inerte” contenuta nel D.Lgs. 117/2008 all’art. 3 comma 1 lettera c "*i rifiuti che non subiscono alcuna trasformazione fisica, chimica o biologica significativa. I rifiuti inerti non si dissolvono, non bruciano né sono soggetti ad altre reazioni fisiche o chimiche, non sono biodegradabili e, in caso di contatto con altre materie, non comportano effetti nocivi tali da provocare inquinamento ambientale o danno alla salute umana. La tendenza a dar luogo a percolati e la percentuale inquinante globale dei rifiuti, nonché l'ecotossicità dei percolati devono essere trascurabili e, in particolare, non danneggiare la qualità delle acque superficiali e sotterranee*”.

Per tale materiale, si prevede uno stoccaggio in cumuli per un periodo non superiore ai 3 anni, per il riutilizzo negli interventi di recupero ambientale.

3.3.13 La riqualificazione ambientale dell’area scavata

Gli interventi di recupero ambientale, del nuovo cantiere minerario denominato "Rio Poma", inserito nell’ambito dell’attuale titolo di C.M. “M.te Camoscio”, hanno come scopo il reinserimento dell’area nel contesto paesaggistico, ecologico e territoriale locale, in modo da consentire una mitigazione della discontinuità paesaggistica creatosi a seguito dei lavori di coltivazione.

Le operazioni di recupero, essendo finalizzate al riequilibrio ambientale, saranno eseguite in modo da non causare squilibrio o degrado, con la messa a dimora di specie autoctone e con l’impianto nelle aree più difficili di specie pioniere. Ciò determinerà le condizioni per un’adeguata evoluzione dei popolamenti nel lungo periodo verso formazioni più stabili, fattore condizionante per l'insediamento e l'arricchimento quantitativo e qualitativo della fauna autoctona.

Il progetto di recupero non si limiterà ad un ripristino ambientale inteso come tentativo di armonizzare le aree scavate con l'ambiente circostante, ma si eseguirà un vero e proprio recupero ambientale, evitando l’artificiosità di recuperi forestali intensivi del tutto inadatti ai luoghi in cui si opera, a causa del substrato roccioso. Sotto l’aspetto ecologico, l’impianto della vegetazione sarà importante per la fauna in particolare per gli uccelli e i piccoli mammiferi perché potrà trovare rifugio e fonte di cibo nelle macchie di nuova formazione.

AOO COMUNE DI BAVENO
Protocollo Arrivo N. 8122/2020 del 24-07-2020
Allegato 3 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

Al termine dell’intervento di scavo si avrà un’area diversa dall’attuale che presenta nuovi profili, costituita da un alternarsi di gradoni e di pareti rocciose con una grande piazzale sub-pianeggiante formato dal piazzale di cava.

Per le motivazioni espresse la tecnica di recupero, dovrà cercare di modificare i profili rendendoli meno schematici rimodellandoli dove è possibile in modo da ottenere linee più “morbide” meno spigolose che si avvicinino ai profili naturali. Dallo studio del-le forme a fine scavo si è rilevato che non sarà possibile modificare totalmente i profili di scavo ma si cercherà nel limite del possibile di smussare e raccordare riportando materiale ricavato dagli sfridi di lavorazione, alternando tratti atti ad essere rinverditi con pareti rocciose nude.

L’intervento di recupero vegetazionale mediante la creazione di macchie arboreo-arbustive con inerbimento delle superfici nelle aree sub-pianeggianti o con la creazione di “*tasche”* (cavità naturali/artificiali), nelle quali posizionare un minimo volume di terreno vegetale per poter piantumare nuclei di specie colonizzatrici costituite essenzialmente da arbusti. Tale intervento costituirà una primaria opera di mitigazione consentendo di innescare nuclei colonizzatori primari che insediatosi daranno vita nel lungo periodo all’ insediamento e all’evoluzione di nuova vegetazione stabilizzando l’ecosistema.

I recuperi ambientali, delle aree esaurite dal punto di vista estrattivo, viene condotto da molti anni, contestualmente alla prosecuzione della coltivazione, con risultati nel complesso buoni. Ne sono un esempio gli interventi eseguiti nelle C.M. Toce e Monte Camoscio.

Si opererà a partire dall'alto verso il basso, come riportato nella tavola di recupero (Tav. 6), con interventi di asportazione del minerale, abbassamento di quota e immediato ripristino con la messa a dimora della vegetazione dove è possibile impiantarla (tasche e anfratti nella parete rocciosa), riporto di sfridi sui gradoni.

Questo metodo consente di procedere nel modo più razionale e corretto, riducendo al tempo stesso l'impatto ambientale.

La tipologia di recupero è correlata alla tipologia stazionale in funzione dell’altimetria e pendenza dei profili, stato pedologico dei luoghi deputati all’inserimento della vegetazione, condizionato soprattutto dalle caratteristiche del substrato più o meno roccioso, il quale influenza in modo sensibile l’inserimento della vegetazione. Infatti in assenza di un adeguato spessore di terreno disponibile per lo sviluppo radicale, si

AOO COMUNE DI BAVENO
Protocollo Arrivo N. 8122/2020 del 24-07-2020
Allegato 3 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

hanno sia difficoltà di accumulo dell’acqua, elemento di primaria importanza per lo sviluppo della vegetazione, sia sufficiente dotazione di elementi nutritivi, parametri che condizionano la scelta delle specie da utilizzare, la densità, e il loro sviluppo.

3.3.14.1 Caratteristiche finali delle aree oggetto di recupero

L’area al termine dovrà possedere caratteristiche naturalistiche e ambientali tali da consentirne il miglior inserimento nell'ambiente circostante. Si prospettano tre tipologie di intervento, descritte nel seguito.

Tipologia A – Piazzale di base

Lo stato finale è costituito da grande piazzale di cava sub-pianeggiante.

Gli interventi atti a ripristinare sotto l’aspetto morfologico l’area prevedono:

- costruzione di un fosso perimetrale, come da progetto, con la funzione di raccolta delle acque meteoriche di tutta l’area scavata;
- costruzione di una vasca di decantazione, posta al limite del piazzale, in cui le acque verranno chiarificate prima di essere immesse a valle nella rete di smaltimento naturale;
- rimodulazione delle superfici scavate con pendenza verso il fosso di scolo perimetrale secondario;
- riporto sulla superficie rocciosa di uno strato di fondo avente uno spessore di 80 cm, composto da materiale fini ed una miscela, nella porzione superiore (20 cm) composta da detriti fini, materiale di scotico e, se necessario, compost di qualità (ACV), acquistato per l’apporto di sostanza organica.

L’utilizzo di matrici pedologiche consente un effetto “starter” alla vegetazione e un’attivazione biologica del suolo, oltre a limitare i fenomeni erosivi, dapprima di superficie e successivamente profondi.

La distribuzione e/o l’interramento di un substrato pedologico evoluto apporta un ricco popolamento di fauna e flora tellurica, già organizzato e strutturato, consentendo una riorganizzazione dei cicli trofici in tempo più brevi essendo un intervento diretto, strutturale, con effetti permanenti.

Tale soluzione consente di creare le condizioni favorevoli all’impianto e allo sviluppo iniziale della vegetazione e favorire nel medio periodo l’evoluzione dell’ecosistema ricostruito.

AOO COMUNE DI BAVENO
Protocollo Arrivo N. 8122/2020 del 24-07-2020
Allegato 3 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

Tipologia B – Recupero dei gradoni con riprofilatura dei versanti

Il minerale non adatto alla commercializzazione, verrà riportato sulle superficie di scavo finale formando un profilo con pendenza massima di 38°. Sopra questo strato verrà posizionato uno strato di 30 cm comprendente materiale fine.

Nel top-soil si posizionerà uno strato di circa 20 cm composto da una miscela di terreno fine, terreno di scotico e, se necessario, compost ACV acquistato.

Tipologia C – Recupero dei gradoni senza riprofilatura dei versanti

In alternativa alla tipologia B si manterranno i gradoni formatosi a seguito degli scavi.

In particolare si opererà nel seguente modo:

▪regimazione delle acque di scolo, sui gradoni con la costruzione di fossi primari addossati alla parete rocciosa;

▪riporto sui gradoni uno strato di terreno avente uno spessore di circa 50 cm disposto a strati comprendente nel subsoil terreno fine, e nel top-soil da una miscela avente uno spessore di circa 20 cm comprendente materiali fini, terreno di scotico e, se necessario, compost di qualità ACV acquistato;

▪livellamento della superficie con pendenza del 1.5% verso il fosso di scolo primario, in modo da consentire il deflusso dell’acqua meteorica, garantendo la messa in sicurezza dell’intera area;

▪nella porzione a monte dei gradoni costituti da "nuda" roccia, individuare anfratti rimodellandoli o crearne di nuovi, in modo da spazi concavi con dimensioni diverse “tasche” da riempire con terreno fertile. Esse costituiranno avamposti per l’impianto di specie colonizzatrici;

10.3 Interventi di ripristino vegetazionale

Gli interventi tecnici di recupero con la messa a dimora della vegetazione, sono conseguenti alle diverse situazioni individuate che comportano tipologie di recupero differenti che sinteticamente si riporta:

- ***a) Pareti rocciosa a vista:*** La presenza dei profili rocciosi inserite nel contesto ambientale recuperato, caratterizzerà l’area sia sotto l’aspetto ambientale che paesaggistico, costituendo un elemento di contrasto cromatico con le strutture geolitologiche e con l’ambiente circostante.

AOO COMUNE DI BAVENO
Protocollo Arrivo N. 8122/2020 del 24-07-2020
Allegato 3 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

Non si ritiene necessario adottare ed individuare specifici interventi di recupero in quanto l’alterazione superficiale delle superfici rocciose, dovuta agli agenti atmosferici, riporterà, in tempi relativamente brevi, l’avvento di contrasti tonali in grado di favorire un reinserimento di tali strutture nell’ambiente circostante.

Tale affermazione è suffragata anche dall'esistenza, intorno e all’interno dell’area di miniera recuperata, di formazioni rocciose d'affioramento sottoposte alle medesime azioni che sono parte integrante e caratteristica del paesaggio e che, come si può rilevare in posto, in breve vengono nuovamente sottoposte ad interventi di colonizzazione da parte di cenosi vegetali.

Il sistema di coltivazione adottato consentirà il residuare sul fronte di cava di cenge e microfessurazioni in grado di ospitare e favorire l'insediamento e l’evoluzione di cenosi di specie erbacee od arbustive, aiutate in questa azione dagli interventi di recupero e rinaturalizzazione che verranno effettuate con la creazione di “tasche” vegetate all’interno delle stesse.

- ***b) Rinverdimento “tasche” incluse nelle pendici rocciose:*** sono costituite da aree incluse nelle scarpate rocciose di limitata dimensione. Le condizioni ambientali per la vegetazione che verrà inserita sono difficili a causa dell’altimetria, pendenza, minor umidità, e poco terreno per lo sviluppo degli apparati radicali. Il recupero dell’area si propone di ripetere visivamente le condizioni generali della vegetazione delle pendici prima degli interventi minerari. Sulla scorta delle precedenze esperienze di recupero delle aree a monte effettuate da MINERALI INDUSTRIALI, si procederà utilizzando la stessa tipologia di intervento.

Nelle “tasche” di tipo naturale o artificiale si provvederà dove è possibile sistemare del terreno fertile, consolidando l’area con tecniche di bioingegneria quali, palizzate, georeti, e nei punti di maggior estensione con piccole scogliere. Il rinverdimento di queste microaree avverrà mediante la piantumazione di specie arbustive autoctone xerofile (*Cytisus scoparius*, *Juniperus communis*, *Laburnum anagyroides, Rosa canina, Sambucus racemosa, Salix caprea*)

AOO COMUNE DI BAVENO
Protocollo Arrivo N. 8122/2020 del 24-07-2020
Allegato 3 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

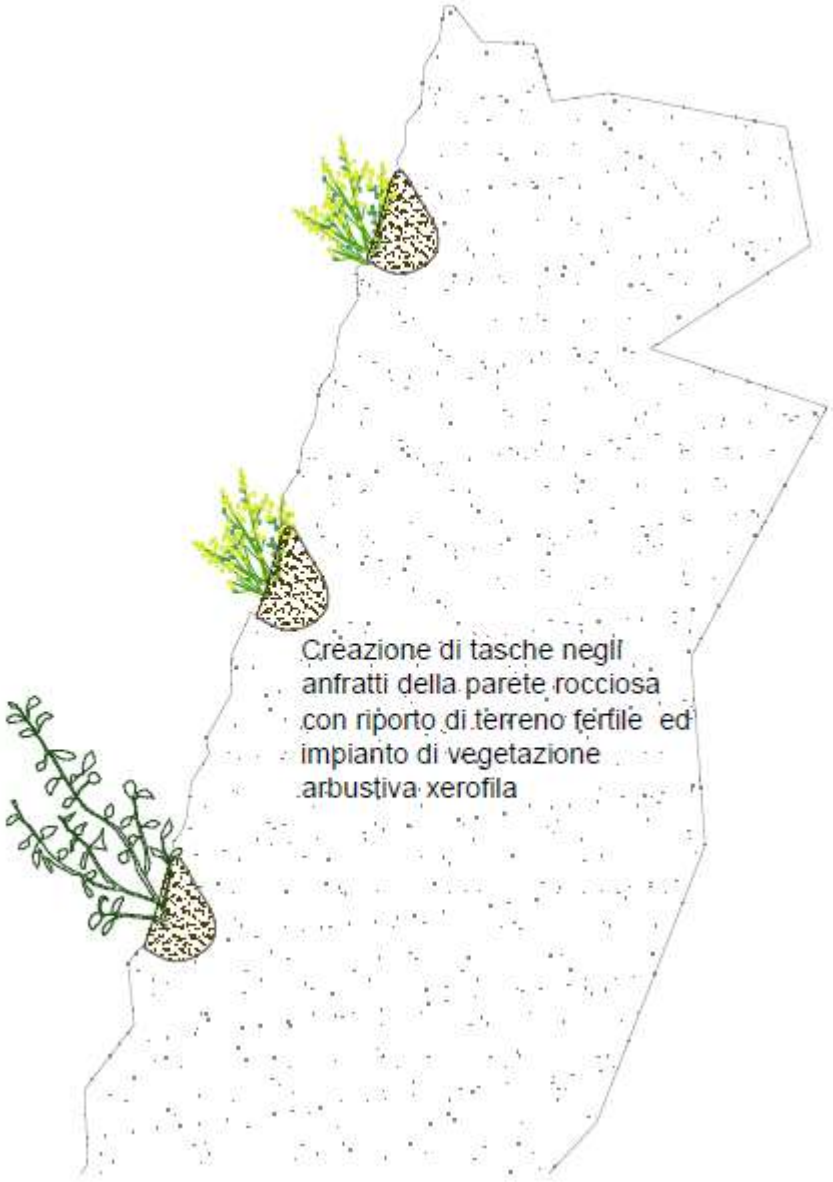


Figura 40 - Particolare di recupero pendice rocciosa con creazione di “tasche” vegetate con funzione di nuclei colonizzatori.

AOO COMUNE DI BAVENO
Protocollo Arrivo N. 8122/2020 del 24-07-2020
Allegato 3 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

Figura 41 - foto del recupero tipo eseguito in miniera adiacente

c) Piazzale di cava: il recupero dell’area avverrà mediante la creazione di radure inerbite intervallate da fasce ecotonali boscate, comprendenti alberi e arbusti autoctoni appartenenti alla tipologia forestale CA30X. Le specie preparatorie idonee sono state individuate nella betulla (*Betula pendula, Populus tremula*) specie che garantiscono una tempestiva colonizzazione, consociata ad esemplari tipici del climax (*Fagus selvatica*,*Castanea sativa, Quercus pubescens*) ed arbusti autoctoni (*Laburnum anagyroides, Salix caprea Sorbus aucuparia*). La disposizione avverrà mediante la formazione di piccoli gruppi, secondo un sesto d'impianto irregolare tale da costituire un ambiente molto simile a quello naturale. Tale disposizione tiene conto delle differenze microstazionali e mantiene la varietà della fauna e della flora. I moduli costituiranno gruppi più ampi, intervallati da spazi aperti, inerbiti con funzione di radure per creare maggiore variabilità ambientale.

Inerbimento: per limitare i fenomeni di erosione superficiale è necessario garantire, là dove c'è substrato terroso, con tempestività una copertura erbacea. Su superfici sub-pianeggianti si può optare per la semina a spaglio di un miscuglio erbaceo composto da graminacee e leguminose rustiche in modo da raggiungere in breve tempo una buona copertura del suolo. La scelta delle specie costituisce un parametro essenziale per la riuscita del rinverdimento.

AOO COMUNE DI BAVENO
Protocollo Arrivo N. 8122/2020 del 24-07-2020
Allegato 3 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

Le specie impiegate in miscuglio devono rispondere ad esigenze stazionali, avere potere colonizzatore e rigeneratore associato ad uno sviluppo radicale consistente, essere preferibilmente perenni. La scelta del miscuglio erbaceo, in considerazione del clima locale e alla presenza di suoli acidi, potrebbe essere composto dalle seguenti specie con le proporzioni in peso indicate:

Lolium perenne 30%, Dactylis glomerata 5%, Festuca rubra 20% Lotus corniculatus 5%, Festuca ovina, 15%, Trifolium pratense 5% Poa pratensis, 10%, Trifolium repens, 10%

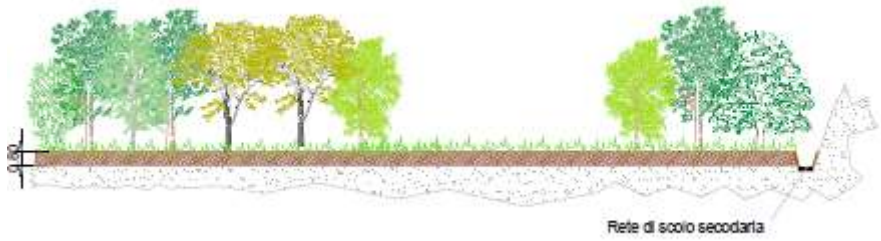


Figura 42 - Sezione tipo recupero piazzale di cava

d) Pedate dei gradoni: sul letto di semina, spianato e livellato si provvederà all’impianto della vegetazione arborea ed arbustiva ed in seguito si provvederà ad inerbire con semina spaglio del miscuglio di graminacee e leguminose (mesi di aprile - maggio od ottobre - novembre) seguite da una rullatura. Il miscuglio da utilizzare avrà la stessa composizione del miscuglio precedentemente indicato.

L’impianto della vegetazione arborea e arbustiva sarà messa a dimora con un sesto di impianto di circa 2 x 2 m, tenendo presente che quelli più esterni dovranno distare almeno 1 m dal bordo del gradone. Le piante saranno messe a dimora a piccoli gruppi, secondo un sesto d'impianto irregolare.

Le specie scelte, in considerazioni delle difficili condizioni ambientali, dovranno comprendere specie colonizzatrici xerofile quali: betulla, ginepro, ginestra dei carbonai, salicone, rosa canina.

AOO COMUNE DI BAVENO
Protocollo Arrivo N. 8122/2020 del 24-07-2020
Allegato 3 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

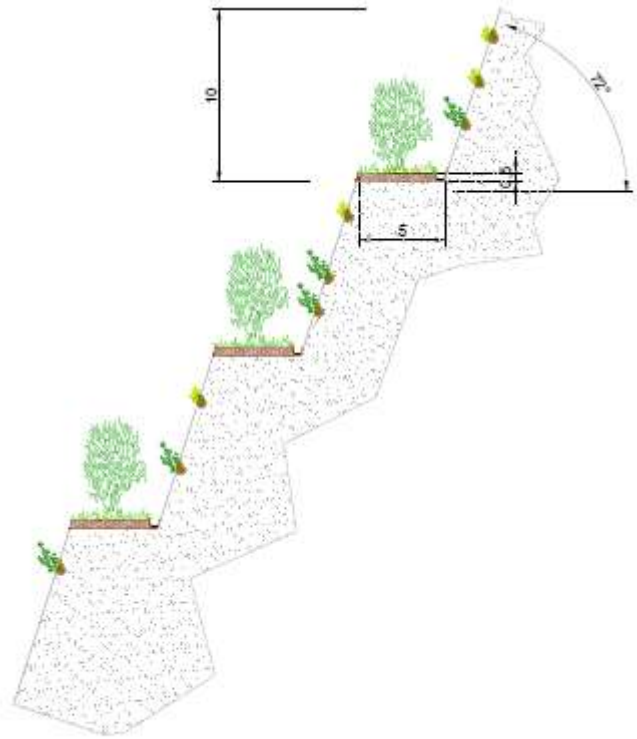


Figura 43 - Particolare di recupero gradoni.

e) Scarpate di raccordo di nuova formazione dei fronti su materiale detritico: considerando la tipologia del substrato e le difficili condizioni ambientali dovrà comprendere specie colonizzatrici appartenenti alla tipologia forestale BS20X quali betulla, pioppo tremolo, salicone, nocciolo, maggiociondolo, ginestra dei carbonai.

AOO COMUNE DI BAVENO
Protocollo Arrivo N. 8122/2020 del 24-07-2020
Allegato 3 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

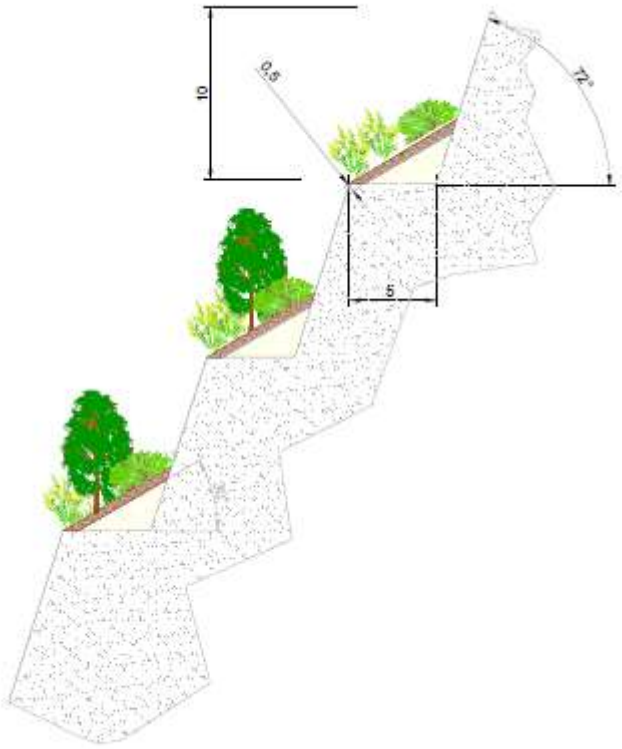


Figura 44 - Particolare di recupero pendici di nuova formazione su detrito.

La presenza di elevata acclività del terreno costituisce spesso un ostacolo elevato per l’impianto della vegetazione arborea ed arbustiva. In questi casi è opportuno ricorrere a tecniche di bioingegneria per ottenere una buona copertura del terreno. In alcune porzioni di terreno, la D.L quando lo riterrà opportuno, potrà ricorrere a tecniche di bioingegneria per ottenere una buona copertura del terreno utilizzando la tecnica della palizzata semplice, tecnica di bioingegneria che consente di contenere il terreno superficiale di una scarpata stabilizzandolo e consolidandolo permettendo l’ancoraggio delle piante messe a dimora. Questa tecnica di bioingegneria è utilizzata per consolidare versanti franosi ed in erosione di materiale sciolto, purché sia presente uno strato di terreno sufficientemente profondo per ottenere buoni risultati.

AOO COMUNE DI BAVENO
Protocollo Arrivo N. 8122/2020 del 24-07-2020
Allegato 3 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

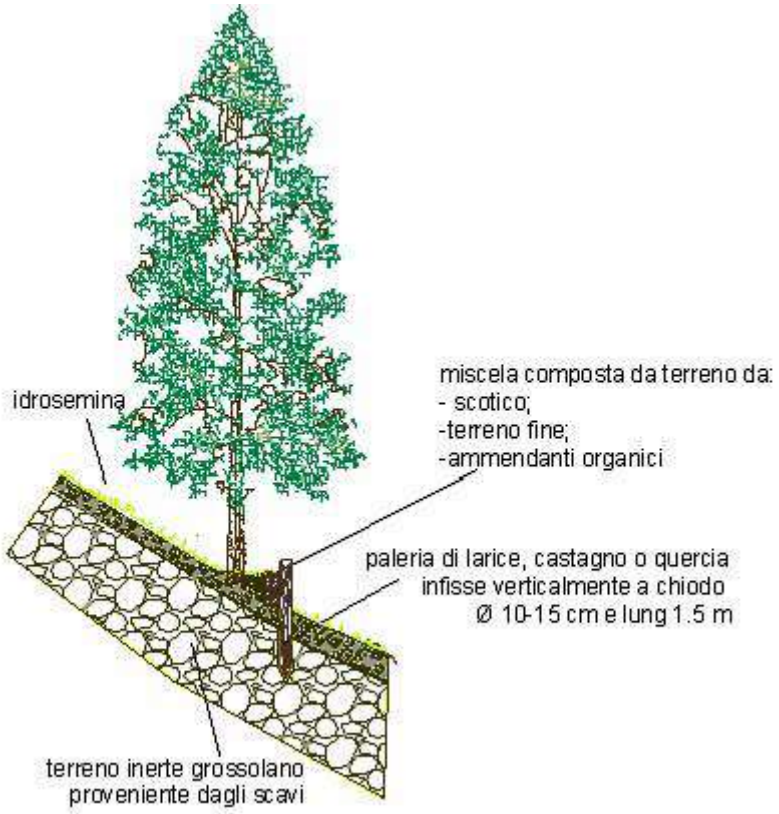


Figura 45 - Particolare palizzata semplice.

AOO COMUNE DI BAVENO
Protocollo Arrivo N. 8122/2020 del 24-07-2020
Allegato 3 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

3.3.14 Interventi preliminari di restauro

La coltivazione sarà sviluppata con il metodo indicato nelle tavole di progetto partendo dall’alto e operando per ribassi successivi di singole fette di giacimento. Verrà pertanto effettuato il recupero partendo dall’alto scendendo verso il grande piazzale di cava che verrà rinverdito nella fase finale.

Gli interventi di sistemazione preliminare hanno lo scopo di migliorare sia le condizioni di stabilità delle stesse oltre che l’aspetto estetico, creando i presupposti per l’insediamento della vegetazione di nuovo impianto.

Fase	Volumi di scavo - mc
Fase I	30.000
Fase II	245.000
Fase III	245.000
Fase IV	0
Totale	**520.000**

Tabella 8 - Riepilogo volumi scavati

Il materiale roccioso utile sarà pari a circa 490.000 m³. La copertura dell’ammasso roccioso e il minerale non adatto alla commercializzazione saranno utilizzati interamente in loco per effettuare i recuperi ambientali previsti.

3.3.15 Interventi di recupero vegetazionali dell’area

Le tipologie di recupero ambientale sono dettagliate alla tavola 6 e descritte nei paragrafi precedenti e nell’elaborato RG.

AOO COMUNE DI BAVENO
Protocollo Arrivo N. 8122/2020 del 24-07-2020
Allegato 3 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

B) **3. ELEMENTI DI COMPATIBILITA’ AMBIENTALE**

(Rif. 3.2)

3.1 Rendering computerizzato con simulazione dettagliata del recupero

(Rif. 3.2.1)

E’ stata effettuata una foto simulazione del recupero finale riportata **nell’Appendice B**, con inserimento modifiche morfologiche del sito e impianto della vegetazione.

3.2 Previsione degli effetti delle trasformazioni dal punto di vista paesaggistico

(Rif. 3.2.2)

Il paesaggio può essere definito come il prodotto dell’interazione tra un ampio spettro di caratteristiche fisiche e biologiche e le attività antropiche, viste come parte integrante del processo di formazione ed evoluzione del territorio.

Alla luce di questa definizione è comprensibile come non sia possibile definire in modo univoco gli impatti sul paesaggio ma sia indispensabile riferirsi a differenti tipi di effetto che un opera può avere su esso distinguendo:

- impatti diretti su elementi specifici
- mutamenti che coinvolgono la peculiarità di caratteri regionali e/o locali valutati in base alla loro rarità e qualità
- impatti su aree di particolare valore naturalistico, storico o culturale

La caratterizzazione di un paesaggio deve quindi tenere conto di due aspetti fondamentali:

a) *la qualità del paesaggio (che dipende da un insieme di fattori riconducibili alla morfologia, alla copertura del suolo, alla stratificazione antropica e alla presenza di siti con valore di eredità culturale)*

b) la fruibilità visiva del paesaggio

Gli impatti visivi sono quelli che determinano cambiamenti sugli aspetti del paesaggio percepibili dall’occhio di un osservatore ed includono:

- impatto sul panorama per intrusione od ostruzione o, al contrario, come nel caso in esame, per sottrazione;
- impatto generale sul paesaggio che potrà risultare migliorato o peggiorato.

Va messa in luce la difficoltà di quantificare in modo oggettivo l’impatto visivo poiché il miglioramento o peggioramento del paesaggio è strettamente connesso alla sensibilità dell’osservatore. E’ ovvio inoltre che l’impatto visivo dipende in modo sostanziale dalle

AOO COMUNE DI BAVENO
Protocollo Arrivo N. 8122/2020 del 24-07-2020
Allegato 3 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

caratteristiche dell’opera che s’intende realizzare, dal grado di contrasto tra opera e ambiente nella quale essa è inserita, dalla quantità dei punti di osservazione privilegiati e dal grado di frequentazione di ciascun punto di osservazione dei potenziali osservatori. Nel caso attuale gli effetti delle trasformazioni sul paesaggio sono dirette – irreversibili.

Analizzando gli effetti delle trasformazioni dal punto di vista paesaggistico che si genereranno in conseguenza dell’opera di scavo nell’area mineraria avremo in funzione delle fasi i seguenti effetti:

Fase di cantierizzazione: La fase di costruzione è identificata come una fase transitoria durante la quale vengono realizzati i lavori di preparazione delle aree, ai lavori di scavo. I lavori comprendono le operazioni di apposizione di cartelli di pericolo intorno all’area, la costruzione di piste di accesso, il taglio della vegetazione, l’asportazione del terreno fertile e la sua collocazione in aree di deposito per il successivo riutilizzo previa inerbimento per la conservazione della fertilità. Gli impatti che si vengono a generare sulle componenti ambiente sono costituiti da taglio della vegetazione con sottrazione di aree parzialmente boscate (area di cava non recuperata in corso di lenta colonizzazione) senza tuttavia interrompere la continuità, essendo le stesse poste ai margini, produzione di polveri, gas di scarico, rumori, inquinamento del suolo, intorbidamento delle acque superficiali. Vista la modesta mole di opere richieste, la realizzazione del cantiere porterà principalmente ad un afflusso di mezzi pesanti nell’area. La quantificazione di questo impatto non può comunque prescindere né dalla temporaneità di questa fase né dal non elevato valore paesaggistico dell’area nelle condizioni attuali.

Fase di esercizio: La fase di esercizio è identificata con le lavorazioni consistenti nella pulizia dei detriti di discarica e trasporto del materiale cavato, oltre all’approfondimento dell’attuale aree cavata, cosi come illustrato precedentemente. Il materiale scavato caricato su automezzi viene trasportato attraverso la rete viaria illustrata nelle tavole progettuali fino all’annesso stabilimento di Minerali Industriali S.r.l. per essere lavorato, attraversando la SS. 34. Gli impatti che si vengono a generare sulle componenti ambiente sono costituiti dalla produzione di polveri, gas di scarico, rumori, inquinamento ed erosione del suolo, intorbidamento delle acque superficiali, aumento del traffico. La realizzazione avrà un impatto modesto seppur negativo sia come elementi di disturbo visivo e del rumore. Nella fase di esercizio dell’attività di escavazione la modificazione

AOO COMUNE DI BAVENO
Protocollo Arrivo N. 8122/2020 del 24-07-2020
Allegato 3 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

del profilo del terreno, seppur negativa, è da considerarsi di basso impatto per quanto concerne la pulizia dei detriti di discarica, intervento che consentirà di riportare alla luce i profili sepolti con un impatto positivo sia sotto l’aspetto paesaggistico che della sicurezza. Sarà invece di medio impatto gli scavi che comporteranno l’approfondimento della attuale area di cava, modificandone i profili.

Poco impattante è l’impatto causato dalla presenza di polveri. L’impatto subirà una inversione di tendenza nel tempo con lo sviluppo della vegetazione che verrà messa a dimora anche se il raggiungimento dello stato climax non potrà che avvenire in tempi molto lunghi. Per quanto riguarda la fauna si avrà inizialmente un impatto negativo rispetto alla situazione attuale, costituito da una alterazione temporanea a causa principalmente dei rumori, che tuttavia si attenueranno gradatamente con il ritorno alla normalità quando gli scavi saranno terminati e l’area inizierà a stabilizzarsi.

Fase di dismissione: Questa fase è prevista ogni qualvolta le aree da scavare sono esaurite. In questa fase avviene il recupero morfologico con il riporto di terreno sterile alle quote di progetto come descritto e illustrato nelle tavole di progetto e successivamente il recupero ambientale con la sistemazione definitiva dell’area mediante il riporto dello strato di terreno fertile, la regimazione delle acque con la costruzione delle canalette di scolo. L’operazione di recupero si conclude con la messa a dimora della vegetazione. Si può ritenere che gli interventi finali di ripristino ambientale, consentiranno di riequilibrare una situazione di degrado dovuta in parte all’insediamento di specie alloctone invasive, anche se ciò comporterà tempi lunghi, riportando l’area a condizioni accettabili rispetto al contesto attuale.

3.3 Opere di compensazione e mitigazione

(Rif. 3.2.3)

Nel rispetto delle disposizioni normative vigenti l’azienda si è preoccupata di redigere un piano di recupero ambientale e paesaggistico, a partire dallo studio agronomico, che ha consentito di delineare gli obiettivi e i criteri degli interventi di recupero ambientale, da attuarsi, gradualmente in quattro fasi entro il 10° anno. Gli interventi progettuali sono mirati essenzialmente a mitigare gli effetti sul paesaggio e consentire il formarsi di un ecosistema autonomo in grado di integrarsi con quello circostante.

AOO COMUNE DI BAVENO
Protocollo Arrivo N. 8122/2020 del 24-07-2020
Allegato 3 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

3.3.1 Opere di mitigazione

Nella documentazione dello studio di impatto ambientale sono stati previste opere di mitigazione che si riportano in modo sintetico compatibilmente con la tipologia di intervento proposto.

Atmosfera

Polveri: le misure mitigatrici, nei confronti della produzione delle polveri, in fase di cantierizzazione ma in particolare nella fase di esercizio e di dismissione, consisteranno:

Area di scavo:

Le emissioni costituite dalle polveri rimangono confinate entro poche centinaia di metri dalla sorgente, limitate nel tempo, perché l’area di scavo, è posta a mezza costa, circondata da estesi boschi inserita in un contesto morfologico costituito da vallecole, priva nell’intorno di aree urbanizzate. Inoltre la direzione dei i venti, in particolare quelli provenienti dal settore meridionale, tendono a portare le polveri verso la cima dei monti,

Le soluzioni tecniche adottate per il contenimento delle polveri provocate dall’impianto di trattamento e dallo scavo e movimentazione dei materiali in cantiere sono le seguenti:

- obbligo nell’ambito del sito di scavo, di procedere a velocità di spostamento limitata (20 km/h) per tutti i mezzi di cantiere, sulle strade non asfaltate di cantiere e di accesso al sito;
- organizzare la frequenza dei transiti in modo razionale; riducendo i passaggi nelle ore della giornata in cui la velocità del vento risulta maggiore;
- umidificazione della viabilità e delle aree di lavoro, in particolare nei periodi secchi e con presenza di vento, mediante autobotti dotate di sistema di diffusione a spruzzo;
- obbligo per gli autotrasportatori di coprire il carico con apposito telone prima dell’uscita dal sito;
- Pulire le ruote dei veicoli in uscita dalle aree di cava prima che i mezzi impegnino la viabilità ordinaria;
- si dovrà prevedere, per impedire l’asportazione delle particelle fini e la perdita di fertilità da parte dei venti ed impedire il ruscellamento superficiale delle acque meteoriche, l’inerbimento dei cumuli di terreno di scotico rimosso, qualora non

AOO COMUNE DI BAVENO
Protocollo Arrivo N. 8122/2020 del 24-07-2020
Allegato 3 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

dovesse essere utilizzato per il recupero ambientale per un periodo superiore a due mesi.

- Immediato inerbimento e piantumazione, secondo quanto previsto dagli elaborati progettuali, delle superfici esaurite.

Ambiente idrico:

Acque superficiali e profonde: Il rischio di interferenze da parte dei lavori di scavo sulla qualità delle acque superficiali in linea di principio riguarda sostanzialmente le caratteristiche fisiche delle acque, configurandosi come rischio di intorbidamento da parte di materiali fini dilavati dalle superfici scoperte; si possono a priori escludere rischi di inquinamento da sostanze utilizzate nell'attività estrattiva (carburanti, lubrificanti, etc.), grazie alle misure precauzionali previste nelle normali procedure di stoccaggio e movimentazione, mentre non esiste alcun rischio per le acque profonde, la cui contaminazione potrebbe essere causata esclusivamente dalla percolazione di acque superficiali inquinate o da sversamento di liquidi a seguito di incidente a livello locale.

Le opere di **mitigazione** proposte comprendono:

Aree di scavo

- il sistema di regimazione delle acque superficiali dovrà essere oggetto di manutenzione ordinaria e straordinaria a seguito di precipitazioni abbondanti al fine di mantenerne la funzionalità;
- l’impedire il ristagno, dato il carattere poco permeabile delle frazioni argillose, dell’acqua nelle eventuali fosse di escavazione, ricolmando queste ultime e dando loro le opportune pendenze;
- il minimizzare i fronti esposti allo scavo onde poter limitare i fenomeni di ruscellamento superficiale e trasporto di materiale a seguito di eventi meteorici prolungati;
- il mantenere efficiente la vasca di decantazione per far sedimentare eventuali materiali trasportati per dilavamento per evitare l’intorbidamento delle acque;
- il procedere al pronto inerbimento a fine escavazione nelle arre pianeggianti costituite dai piazzali di miniera;

AOO COMUNE DI BAVENO
Protocollo Arrivo N. 8122/2020 del 24-07-2020
Allegato 3 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

Suolo e sottosuolo:

Alterazione componenti fisiche–chimiche-biologiche: la mitigazione dell’impatto comprende:

- l’accumulo del terreno di scotico nell’area non soggetta a scavi, da riutilizzare in fase di chiusura dell’attività, al fine di predisporre le superfici per la piantumazione e l’inerbimento delle superfici. I mucchi di terreno dovranno avere un altezza non superiore ai tre metri ed inerbiti mediante un miscuglio erbaceo rustico, per evitare la perdita delle sostanze umiche;
- il volume del terreno vegetale di scopertura dovrà essere stoccato in condizioni tali da poter essere reimpiegato nelle operazioni di recupero ambientale con cumuli non più alti di 3 m, inerbiti a scopo antierosivo;
- separazione delle aliquote relative ai diversi orizzonti del terreno senza invertirle in fase di stesa finale;
- tempi di stoccaggio possibilmente non superiori a 3 anni;
- stoccaggio in condizioni di ombreggiamento ed umidità favorevoli, in aree riparate dai venti.

Erosioni superficiali: modellare l’inclinazione delle scarpate, compatibile con gli angoli d’attrito interno e la coesione; minimizzare i fronti esposti allo scavo per limitare i fenomeni di ruscellamento superficiale e trasporto di materiale a seguito di eventi meteorici prolungati; provvedere all’immediato convogliamento delle acque per limitare l’erosione incanalandoli in questa fase nelle vasche di decantazione;

Contaminazione suolo da carburanti e lubrificanti:

- la manutenzione dei macchinari e degli automezzi dovrà avvenire esclusivamente al di fuori dell’area di miniera, in officine autorizzate e sarà effettuato unicamente da ditte specializzate;
- dovrà essere garantita la disponibilità di panne contenitive e sepiolite, in cantiere, al fine di contenere eventuali versamenti accidentali di inquinanti potenziali, così come si dovrà procedere alla raccolta ed allo smaltimento dei rifiuti prodotti dalle lavorazioni secondo le normative vigenti.;
- l’eventuale stoccaggio di sostanze pericolose per l’ambiente potrà essere effettuato nel sito di coltivazione solo in aree opportunamente predisposte ed a fondo impermeabile.

AOO COMUNE DI BAVENO
Protocollo Arrivo N. 8122/2020 del 24-07-2020
Allegato 3 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

Asportazione risorse naturali non rinnovabili: l’effetto positivo riguarderà la filiera dei prodotti cavati con effetti consistenti sull’occupazione ed economia locale e extralocale tale da essere considerato come elemento di equilibrio alla effettuazione della escavazione.

Vegetazione, flora, fauna ed ecosistemi:

Interventi mitigazione ante-opera_Taglio Vegetazione: l'effetto iniziale sul paesaggio, marginalmente negativo, verrà ad essere in seguito compensato dall'aumento di variabilità vegetazionale con gli interventi di recupero ambientale che prevede come descritto nel quadro progettuale la riedificazione a fini ambientali dell’intera area. Le opere di mitigazione comprendono:

- sia eseguita una ricognizione prima del taglio ed esbosco atta a verificare la presenza di nidificazioni. Durante le operazioni di taglio ed esbosco siano rispettati nidi, tane, zone umide anche temporanee ed eventuali stazioni di flora protetta qualora presenti;

Interventi di mitigazione post-opera sulla nuova vegetazione:

- il recupero dovrà essere corredato da un programma di risarcimento delle fallanze, da effettuarsi nei primi 3 anni dall’impianto, unitamente ad irrigazioni e concimazioni laddove necessarie;
- si dovrà assicurare l’eventuale ulteriore approvvigionamento di terra vegetale in quantità da utilizzare immediatamente, limitando al massimo i tempi di stoccaggio, al fine di contenere l’eventuale contaminazione con semi di essenze alloctone invasive potenzialmente presenti nell’intorno della cava;
- nel corso delle attività di recupero ambientale si dovrà attuare un piano di gestione e rimozione delle essenze alloctone invasive tenendo conto delle disposizioni in materia della Regione Piemonte, emanate con DD.GG.RR. 46-5100 del 18/12/2012, 23-2975 del 29/2/2016 e 33-5174 del 12/6/2017 (recanti approvazione ed aggiornamento degli elenchi delle specie esotiche vegetali ed informazione e sensibilizzazione in merito). Si procederà secondo le "Linee Guida per la gestione e controllo delle specie esotiche vegetali nell'ambito di cantieri con movimenti terra e interventi di recupero e ripristino ambientale", approvate con D.G.R. 33-5174 del 12/6/2017

Disturbo della fauna: gli animali mammiferi e gli uccelli dopo un limitato periodo di adattamento paiono poco sensibili al rumore. E’ probabile che gli animali in un primo

AOO COMUNE DI BAVENO
Protocollo Arrivo N. 8122/2020 del 24-07-2020
Allegato 3 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

momento reagiscano per riflesso indotto dalla paura allontanandosi, ma al riprodursi dell’evento non reagiscono più e con il tempo si possono abituare tollerando l’impatto (*Komenada-Zehender e Bruderer, 2002*). Le opere di mitigazione comprendono:

- L’abbattimento e la rimozione della vegetazione arborea ed arbustiva dovranno essere effettuati al di fuori della stagione riproduttiva dell’avifauna, compresa tra aprile e giugno inclusi.

Rumore Vibrazioni:

Effetti del rumore sulla salute delle persone: La produzione di rumore e vibrazioni prodotti dall’uso dei macchinari durante le fasi di scavo e trasporto del materiale è in parte attenuato dalla presenza di estese aree boscate e alla conformazione della stessa, con presenza di dossi e avvallamenti che fungono da barriera naturale alla propagazione del rumore. Le mitigazioni previste comprendono:

- Adozione di tutti gli accorgimenti utili al contenimento delle emissioni sonore sia impiegando macchinari in conformità alle direttive CE in materia di emissione acustica ambientale, che attraverso un’idonea e oculata organizzazione delle attività di cantiere;
- Eseguire ad inizio attività misure di verifica come previsto al punto 13 cap. 4 della D.G.R. n.9-11616 del 2 febbraio 2004 presso i ricettori maggiormente interferiti;
- limitare il numero di viaggi giornalieri in ingresso all’area di deposito per lo scarico e per il carico in modo che non vengano superati il numero di trasporti e giornate preventivate, valutando la possibilità di trasportare il materiale nel sito finale di lavorazione evitando lo scarico ed il carico presso l’area di deposito.

Effetti delle vibrazioni sull’ambiente e sui lavoratori: gli impatti comprendono rumori ed in particolare vibrazioni generati dall’utilizzo di macchinari per lo scavo, perforazione blocchi di pietra e frantoio mobile. Inoltre è possibile l’uso di esplosivi per la frantumazione di blocchi di medie dimensioni. Il progetto di coltivazione prevede l’attività di preminaggio con esplosivo di seconda categoria, del tipo “ad emulsione”; le volate saranno costituite da allineamenti di mine parallele ai fronti di scavo e disposte su più file lungo le pedate dei gradoni.

Le mitigazioni comprendono:

AOO COMUNE DI BAVENO
Protocollo Arrivo N. 8122/2020 del 24-07-2020
Allegato 3 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

- l’impianto mobile di frantumazione e vagliatura verrà utilizzato a campagne, in alternativa al trattamento primario presso l’impianto Minerali Industriali di loc. Fondotoce;
- L’impianto verrà gestito da personale adeguatamente formato e sarà soggetto a regolare manutenzione, al fine di garantirne la costante efficienza nel tempo, evitando fuoriuscite incontrollate di emissioni polverose;
- Le opere di perforazione, costituite da fori per il posizionamento di mine, verranno svolte con frequenza stimata di 1 volta/settimana, mediante perforatrice dotata di sistema di aspirazione che abbatte la quasi totalità delle emissioni polverose generate;
- la volata (“Utilizzo di esplosivi”) verrà svolta con frequenza stimata di 1 volta/settimana, e limitata solamente durante l’orario diurno;
- trattasi di evento istantaneo che comporta un impatto sulla qualità dell’aria della durata massima di circa mezz’ora, dopodiché la concentrazione di polveri nell’ambiente ritorna ai livelli precedenti all’evento.
- la presenza di rumore e vibrazioni durano pochi istanti (durata effettiva di circa 2-3 secondi) rientrando nei limiti di accettabilità previsti dalla normativa vigente in materia.
- Durante l’esecuzione della volata tutte le altre fasi operative sono interdette.

Paesaggio:

Taglio della vegetazione: l’impatto in fase di cantierizzazione è mitigato dagli interventi progressivi di coltivazione e recupero delle aree scavate

Impatto sul paesaggio per intrusione: dall’inizio dell’attività di scavo il perimetro dell’area di miniera è dotato di cartelli ammonitori di divieto di accesso e nei settori a maggior rischio di intrusione, è recintato. Le strade di accesso sono dotate di barra come previsto dalle normative di legge. Al momento della dismissione la recinzione sarà eliminata e con le azioni di recupero previste si ristabiliranno le possibilità di connessioni con le aree circostanti;

Impatto indiretto dovuto alla interruzione di corridoi ecologici e all’aumento e dell’isolamento dei biotopi di pregio: L'effetto iniziale sul paesaggio, non può essere considerato negativo se non marginalmente, a causa della situazione di degrado attuale. Il paesaggio al termine dei lavori sarà decisamente migliorato rispetto alla situazione attuale a seguito dell’impianto di vegetazione autoctona e

AOO COMUNE DI BAVENO
Protocollo Arrivo N. 8122/2020 del 24-07-2020
Allegato 3 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

contenimento delle specie alloctone invasive, dall'aumento di variabilità vegetazionali, in particolare nelle aree sub-pianeggianti e nelle “*isole rivegetate*” veri avamposti colonizzatori, che daranno vita nel lungo periodo come descritto nel quadro progettuale alla riedificazione a fini ambientali dell’intera area.

Impatto dovuto alla modifica dei profili morfologici: la pulizia dei detriti avrà un impatto positivo sia sotto l’aspetto paesaggistico che della sicurezza, mentre l’approfondimento dell’ex cava comporterà la creazione di gradoni. Al termine dell’intervento di scavo si avrà un’area diversa dall’attuale che presenta nuovi profili, costituita da un alternarsi di gradoni e di pareti rocciose con una grande piazzale sub-pianeggiante formato dal piazzale di cava.

Per le motivazioni espresse, la tecnica di recupero dovrà cercare di modificare i profili rendendoli meno schematici rimodellandoli dove è possibile in modo da ottenere linee più “morbide” meno spigolose che si avvicinino ai profili naturali. Dallo studio delle forme a fine scavo si è rilevato che non sarà possibile modificare totalmente i profili di scavo ma si cercherà nel limite del possibile di smussare e raccordare riportando materiale ricavato dagli sfridi di lavorazione, alternando tratti atti ad essere rinverditi con pareti rocciose nude.

Il buon esito dell’inserimento paesaggistico, dipenderà anche da una corretta rinaturalizzazione delle aree sia di discarica sia naturali presenti nell’area vasta e la corretta manutenzione delle aree forestali circostanti in fase di abbandono che rivestono l’importante compito di collegare in un unicum l’area nel contesto naturaliforme circostante;

Salute pubblica

Rischi per la incolumità pubblica: Per quanto riguarda il rumore l’attività prevista garantisce il rispetto dei limiti imposti dalla zonizzazione acustica vigente. Sia durante la fase di cantiere sia durante l’esercizio si può concludere che i livelli di rumore sono contenuti e non compromettono assolutamente la salute pubblica. In fase di gestione e di chiusura tutti i possibili impatti indiretti, derivanti dall’interessamento dei suoli, delle acque e dell’aria, saranno governati mediante le misure di attenuazione. Infatti, se da un lato non è possibile ottenere l’annullamento del rischio di impatto sulle componenti ambientali, le misure di analisi e allarme possono garantire con certezza la difesa della componente antropica interessata.

AOO COMUNE DI BAVENO
Protocollo Arrivo N. 8122/2020 del 24-07-2020
Allegato 3 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

Aspetti socio-economici

Occupazione: Vi è un effetto positivo sul mantenimento dell’occupazione e in generale un beneficio per l’economia locale;

Risorse locali: non vi sono da rilevare particolari emergenze per quanto concerne l'eventuale presenza di conflitti tra usi plurimi del territorio e le risorse essendo la stessa area stata individuata dagli strumenti programmatori come area di miniera;

Sottrazione e consumo risorse naturali: si rileva che le opere in progetto sono incluse in area di concessione mineraria precedentemente autorizzate, e che il presente studio è stato elaborato per ottenere l’autorizzazione a “ripulire” l’area di discarica, oltre alla coltivazione della roccia in posto con il metodo per fette orizzontali discendenti su più livelli, partendo dall’alto e operando per ribassi successivi di singole fette di giacimento.

Aumento del traffico: la presenza residenziale è posta a tale distanza da non essere disturbata dalle lavorazioni anche per la presenza di fasce boscate che attenuano rumore e polveri;

la presenza di strade al limite della percorrenza in particolare la SS. 34 utilizzate dai mezzi in uscita/entrata dallo stabilimento con il prodotto lavorato non può essere considerato come un elemento favorevole, tuttavia tale vie sono obbligatorie perché non vi sono alternative viarie possibili per dimensioni e sicurezza;

AOO COMUNE DI BAVENO
Protocollo Arrivo N. 8122/2020 del 24-07-2020
Allegato 3 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

3.3.2 Connessione funzionale ed ecologica con le aree boscate circostanti

Corridoio ecologico

Il mantenimento delle funzionalità ecologiche è garantito da:

- tecniche di coltivazione: lo sfruttamento mineraria è progetta per fasi cronologicamente separate che prevedono la ripulitura dell’area di discarica, oltre alla coltivazione della roccia in posto con il metodo per fette orizzontali discendenti su più livelli, partendo dall’alto e operando per ribassi successivi di singole fette di giacimento con il contemporaneo recupero delle aree in cui le lavorazioni sono terminate. Tale azione consente di ricostituire in breve tempo habitat con caratteristiche idonee alla ricolonizzazione della fauna, probabilmente favorendo la formazione di habitat attualmente non presenti e garantendo pertanto a lungo termina una maggior biodiversità locale.
- la costruzione di piccoli ambienti protetti “tasche”, sulle pareti rocciose, dove è possibile posizionare un minimo volume di terreno vegetale, consentirà di piantumare nuclei di specie colonizzatrici all’interno dei profili rocciosi;
- il riporto nelle aree sub-pianeggianti costituite dal piazzale di cava di terreno fertile accumulato in fase di scorticamento integrato consentirà l’insediamento del bosco intervallato da radure erbose;

Anche in assenza di misure di compensazione le interferenze provocate dalla coltivazione delle discariche risultavano accettabili. Con le azioni di mitigazione individuate dal presente Studio, si va a ridurre ulteriormente le interferenze restanti provocate dalla coltivazione mineraria sulle aree boscate circostanti.

3.3.3 Opere di compensazione – calcolo monetario

Il progetto di compensazione, si rende necessario in quanto le operazioni di “pulizia” e scavo vanno ad interferire con la vegetazione presente, costituita da area boscata. La superficie boscata oggetto di trasformazione è stata quantificata in mq 17.539, pari ad **ettari 1,75**

Tale operazione comporta ai sensi dell’art. 143 del D.Lgs 42/04, art.4 D.Lgs. 227/01 e L.R 4/09 art. 19 comma 1 la necessità di effettuare interventi di natura compensativa, a carico del destinatario dell’autorizzazione consistenti in opere compensazione fisica/monetaria. La società intende attuare la compensazione monetaria come previsto dal Deliberazione della Giunta Regionale 6 febbraio 2017, n. 23-4637. Si riporta il

AOO COMUNE DI BAVENO
Protocollo Arrivo N. 8122/2020 del 24-07-2020
Allegato 3 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

calcolo della compensazione monetaria elaborato secondo i dettami dell’Allegato A sopracitata delibera.

Calcolo compensazione monetaria secondo l’Allegato A della D.G.R n. n. 23-4637 del 6 febbraio 2017.

Calcolo economico della compensazione (art. 19, comma 10, della l.r. 4/2009)			
Comune di BAVENO	***Descrizione***	***peso***	***Note***
forma governo	Ceduo a regime, bosco di neoformazione, robinieti e castagneti	1	
categoria forestale	Arbusteti planiziali, collinari e montani, Boscaglie pioniere e di invasione, Castagneti, Robinieti, Rimboschimenti	1	
ubicazione	Montagna	0,5	
destinazioni, funzioni prevalenti, vincoli	Vincolo Idrogeologico	1,5	
tipologia e reversibilità intervento	Opere di cui all'art. 9 comma 4 della l.r. 45/1989; attività agricole reversibili	0,5	
base per calcolo		€ 15.000,00	
superficie interessata dalla trasformazione	ha	**1,75**	
	importo da monetizzare	**€ 9.843,75**	

L’importo calcolato riguarda l’intera area di progetto; considerato che l’intervento è pianificato in 10 anni potrà essere ricalcolato mediante il pagamento in 2 tranche proporzionale all’area trasformata nei due quinquenni.

Come previsto dalle procedure operative almeno 15 giorni prima dell’avvio dei lavori di trasformazione, verrà presentatta una un’autocertificazione ai sensi del DPR 445/2000, al Settore regionale territorialmente competente in materia di foreste comprensivo del calcolo economico della compensazione.

AOO COMUNE DI BAVENO
Protocollo Arrivo N. 8122/2020 del 24-07-2020
Allegato 3 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

4. DOCUMENTAZIONE RELATIVA A TIPOLOGIE DI INTERVENTI OD OPERE DI GRANDE IMPEGNO TERRITORIALE

(Rif. 4)

4.1 Interventi e/o opere a carattere areale

(Rif. 4.1)

L’intervento di attività di escavazione in aree minerarie rientra in quegli interventi a carattere areale di grande impegno territoriale che modificano vaste parti del territorio posto in un contesto naturale costituito da aree montane costituite da rocce affioranti nell'area del Monte Camoscio, composte essenzialmente dal granito rosa di Baveno.

4.1.1 Planimetria in scala 1/10.000

(Rif. 4.1.1)

Sono indicati nell’ **Appendice A** ”documentazione fotografica”, i punti da cui è visibile l’area di lavoro con le foto panoramiche e dirette che individuano la zona d’influenza visiva e le relazioni di intervisibilità dell’opera e dell’intervento proposto con il contesto paesaggistico e con l’area d’intervento.

4.1.2 Rilievo fotografico degli skyline esistenti dai punti di intervisibilità

(Rif. 4.1.2)

Si riporta nell’ **Appendice A** il rilievo fotografico degli skyline esistenti dai punti d’intervisibilità con evidenziazione della morfologia naturale dei luoghi, il margine paesaggistico urbano o naturale a cui l’intervento si aggiunge, la struttura periurbana in cui s’inserisce.

AOO COMUNE DI BAVENO
Protocollo Arrivo N. 8122/2020 del 24-07-2020
Allegato 3 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

4.1.3 Cartografia con evidenziate le caratteristiche morfologiche del contesto paesaggistico

(Rif. 4.1.3)

a) Tessitura storica e sistemi di paesaggio esistenti (rurale-urbano-religioso-produttivo) strutture e infrastrutture in scala 1/10.000

(Rif. 4.1.3a)

si rimanda alle tavole del piano paesaggistico regionale per la rilevanza delle emergenze di carattere archeologico, ambientale e paesaggistico. Si sottolinea che l’area è cartografata nella tavole del PPR come:

- Tav. P.1_ “*Quadro strutturale*”: appartiene a “*Boschi seminaturali o con variabile antropizzazione storicamente stabili e permanenti, connotanti il territorio nelle diverse fasce altimetriche*”;
- Tav. P.2_”*Beni paesaggistici*”: l’area non è soggetta ad alcun vincolo salvo quello dovuto alla presenza di boschi_“ *Territori coperti da boschi e foreste”_ art*.16 lettera G delle NTA”;
- Tav. P.3_” *Ambiti e unità di paesaggio* “L’area di progetto ricade nell’ambito di paesaggio 12 “Fascia costiera Nord del Lago Maggiore” unità Mergozzo e il M.te Camoscio nella tipologia 4 Naturale/rurale alterato episodicamente da insediamenti.

b) Rapporto che l’opera instaura con le infrastrutture di trasporto maggiore e minore.

(Rif. 4.1.3.b)

Viabilita’

L’area di lavoro sarà raggiungibile utilizzando due percorsi distinti, dettagliati nelle figure sottostanti, mediante strada privata collegata alla SS 33.

La rete stradale dell’area vasta

La rete stradale di area vasta non presenta criticità considerato che il trasporto verso lo stabilimento di lavorazione di proprietà della ditta richiedente avviene interamente su strade statali - SS 33. Completata la lavorazione i prodotti vengono trasportati presso lo stabilimento di Verbania.

AOO COMUNE DI BAVENO
Protocollo Arrivo N. 8122/2020 del 24-07-2020
Allegato 3 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

La viabilità che collega il deposito temporaneo del grezzo, sito in località Cantonaccio, al nuovo cantiere minerario è evidenziata nell'immagine satellitare da "Google Earth", riportata in figura.

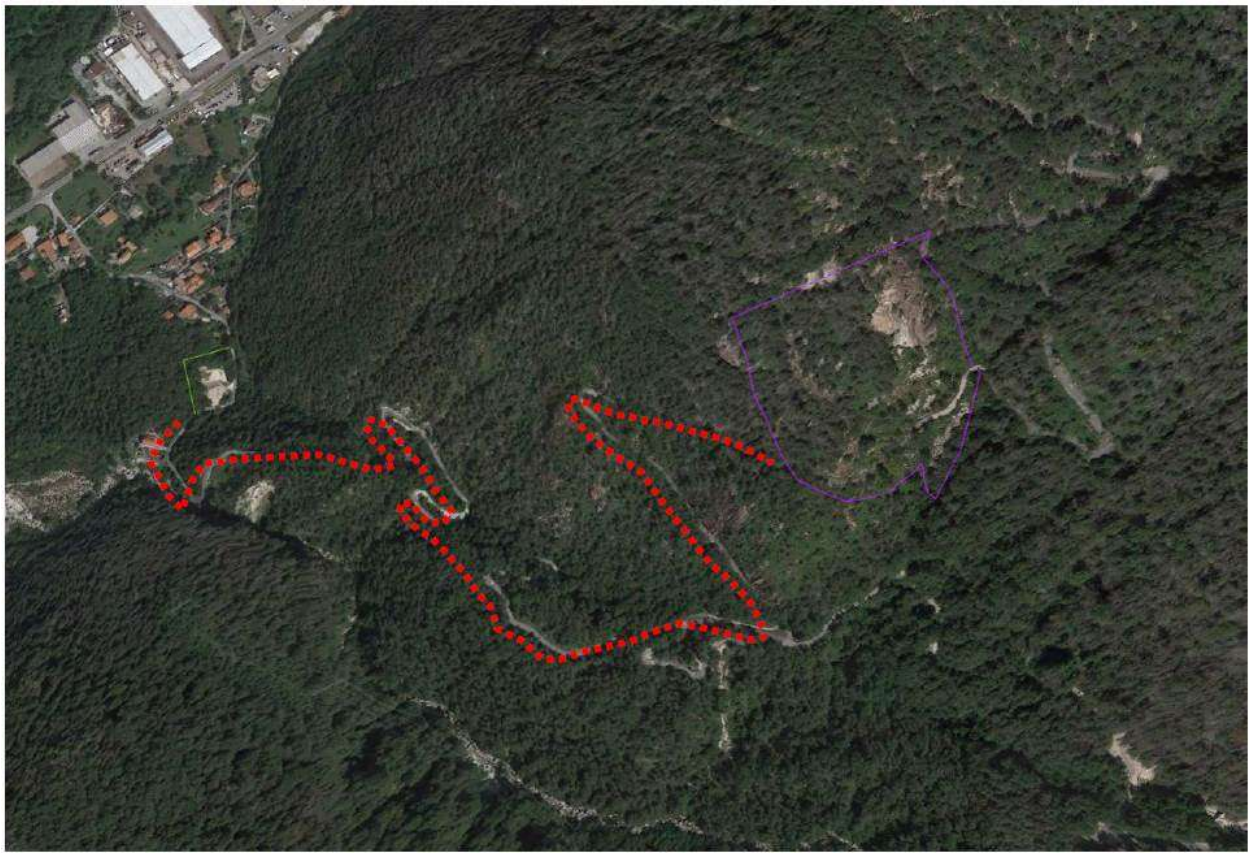


Fig.46 - Estratto immagine satellitare da "Google Earth", con evidenziato il percorso dei mezzi dal deposito temporaneo del grezzo al nuovo cantiere minerario Rio Poma.

La viabilità (puntinato rosso) comprende una parte della strada vicinale di servizio, ad uso privato, che conduce alle ex cave di granito rosa sovrastanti il cantiere minerario Rio Poma (ex cave “Monte Camoscio” e “Braghini”); dalla località Cantonaccio (rettangolo verde della foto) a poco oltre il tornante posto a quota di 455 m s.l.m. circa. L’intera strada presenta un buon fondo asfaltato, una controllata regimazione delle acque meteoriche e pendenze intorno al 10%.

La viabilità dal deposito temporaneo del grezzo, sito in località Cantonaccio, al sito produttivo della Minerali Industriali S.r.l. di Verbania è esplicata nelle tabelle e figure sottostanti.

Il percorso dei mezzi di trasporto è stato individuato ad anello con senso orario in modo da favorire l’ingresso e l’uscita dallo stabilimento di lavorazione di Verbania, in modo da avere sia l’entrata che l’uscita dallo stabilimento dei mezzi sempre sulla destra, evitando

AOO COMUNE DI BAVENO
Protocollo Arrivo N. 8122/2020 del 24-07-2020
Allegato 3 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

pericolosi attraversamenti del sedime stradale costituito dalla SS 34, arteria di modeste dimensioni ma con traffico sostenuto in entrambi i sensi di marcia.

PERCORSO DI ANDATA CON AUTOCARRO VUOTO - SENSO DI MARCIA: ORARIO **Tempo di percorrenza** 8 minuti – **Percorso** 6.3 km.	
Partenza stabilimento **Minerali Industriali** Via Quarantadue Martiri, 193 Verbania VB	0 km
Procedere in direzione **nordest** su **Via Quarantadue Martiri / SS34**	2 km
Al **Piazzale dei Caduti nei Lager Nazisti** prendere **1a** uscita e imboccare **Via per Feriolo / SS33racc**	2 km
Alla rotonda 1° uscita imboccare **Via Nazionale/SS33**	1.9 km
Svoltare a sinistra in corrispondenza di **Via Cantonaccio** – arrivo piazzale deposito materiale **Loc. Cantonaccio**	0.420 km

PERCORSO DI RITORNO CON AUTOCARRO CARICO - SENSO DI MARCIA: ORARIO **Tempo di percorrenza** 10 minuti – **Percorso** 5.17 km.	
Partenza da piazzale deposito Loc. Cantonaccio	0 km
Proseguire in direzione NW dritto su **Via Cantonaccio**	0.420 km
Svoltare a sinistra e imboccare **Via Nazionale/SS33** Continuare a seguire la SS33	0.500 km
Alla rotonda **1a** uscita e imboccare **Via Cav. Anacleto Cirla**	0.850 km
Svoltare a sinistra imboccando Via Federico Rothpletz	0.350 km
Svolta a destra in Via dott. Ing Giuseppe Pariani	0.290 km
Imboccare 1° destra in corrispondenza di Via Mario Cavagnino	0.150 km
Svolta a destra per rimanere su Via Mario Cavagnino	0.023 km
Svolta a sinistra per rimanere su Via Mario Cavagnino	0.030 km
Svolta a destra per rimanere su Via Mario Cavagnino	0.160 km
Alla rotonda 1° uscita imboccare **C.so Guglielmo Marconi/SS.34** Arrivo **Stabilimento Minerali Industriali Via Quarantadue Martiri, 193 -** 28924 Verbania VB	2.4 km

Gli autocarri percorreranno preferenzialmente la viabilità indicata nelle planimetrie sottoriportate.

AOO COMUNE DI BAVENO
Protocollo Arrivo N. 8122/2020 del 24-07-2020
Allegato 3 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

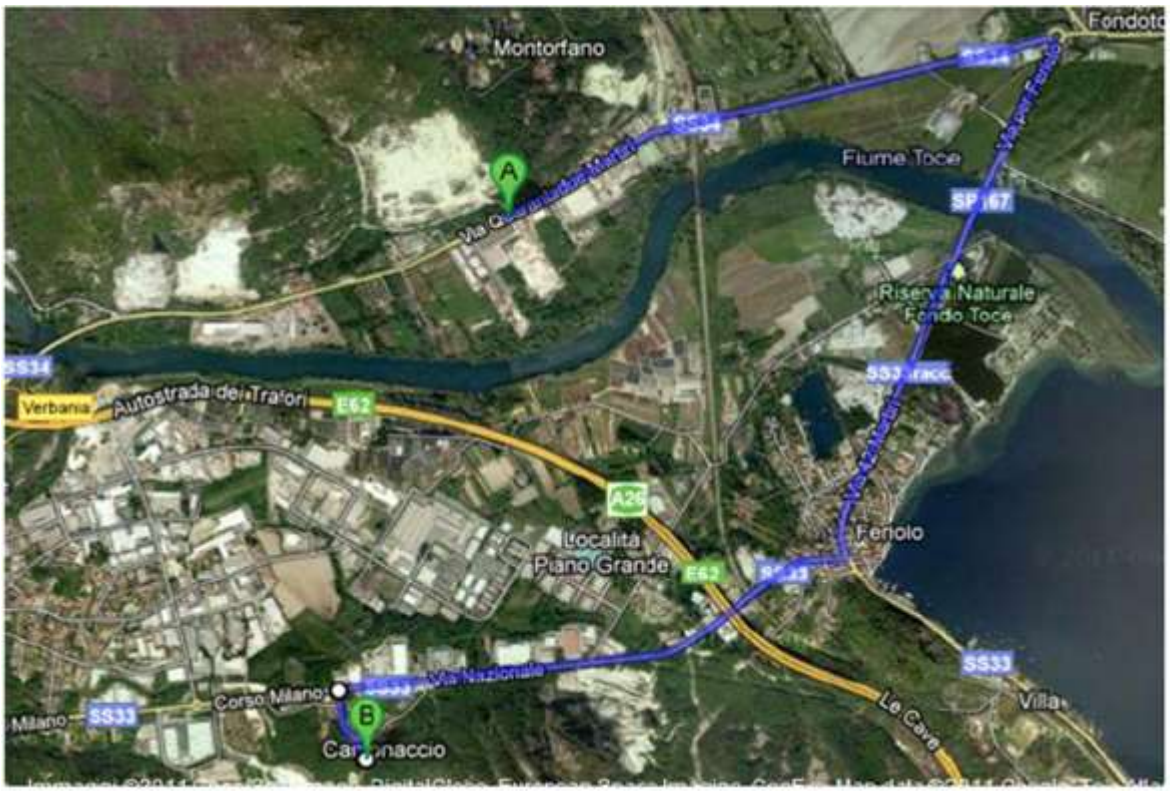


Figura 47 - Percorso stradale (linea viola) di andata degli autocarri vuoti.

Figura 48 - Percorso stradale (linea viola) di ritorno degli autocarri con carico di minerale.

AOO COMUNE DI BAVENO
Protocollo Arrivo N. 8122/2020 del 24-07-2020
Allegato 3 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

Traffico indotto dall’attività mineraria

Per il calcolo del traffico indotto dall'esercizio dall’attività di escavazione vengono considerati i mezzi che trasporteranno il materiale cavato dall'area di miniera fino agli stabilimenti di lavorazione della Minerali Industriali S.r.l di Verbania.

Considerato che:

- L’ estrazione media annua di minerale pari a circa 49.000 mc. (91.335 t);
- il numero di giorni lavorativi medi per anno è pari a 220;
- il quantitativo medio di minerale trasportabile per automezzo è pari a 30 t.

L’attività comporterà un traffico veicolare medio di mezzi in uscita pari a circa 3044 automezzi/anno, corrispondente a 13,8 automezzi/giorno, quantitativo insignificante rispetto al traffico presente sulle strade da percorrere.

AOO COMUNE DI BAVENO
Protocollo Arrivo N. 8122/2020 del 24-07-2020
Allegato 3 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

4.1.4 Documentazione di progetto o fotografiche delle soluzioni adottate per interventi analoghi nelle stesse zone

(Rif. 4.1.4)

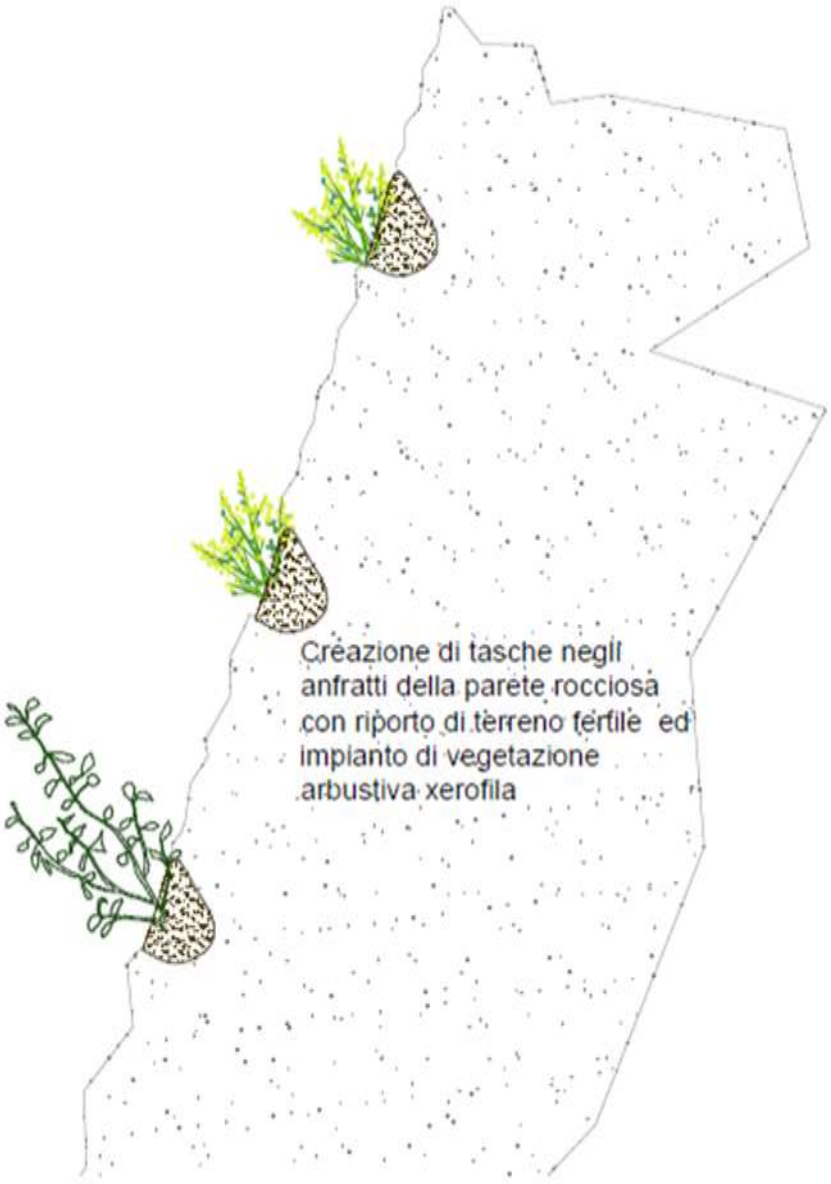


Figura 49 - Particolare di recupero pendice rocciosa con creazione di “tasche” vegetate con funzione di nuclei colonizzatori

AOO COMUNE DI BAVENO
Protocollo Arrivo N. 8122/2020 del 24-07-2020
Allegato 3 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

Figura 50 - Versante ripristinato nelle attività estrattive sulle pendici meridionali del Montorfano (C.M. “Toce”). Esempi di tasche rivegetate mediante la semina di essenze erbacee e la messa a dimora di specie arbustive.

AOO COMUNE DI BAVENO
Protocollo Arrivo N. 8122/2020 del 24-07-2020
Allegato 3 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

Figura 51 - Versante ripristinato nelle attività estrattive sulle pendici meridionali del Montorfano (C.M. “Toce”). Esempi di tasche rivegetate mediante la semina di essenze erbacee e la messa a dimora di specie arbustive.

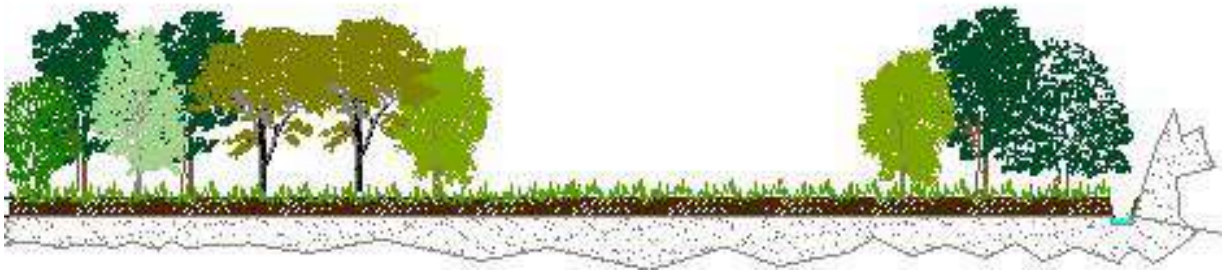


Figura 52 - Particolare di recupero piazzale di cava con creazione di radure inerbite intervallate di fasce ecotonali boscate.

AOO COMUNE DI BAVENO
Protocollo Arrivo N. 8122/2020 del 24-07-2020
Allegato 3 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

4.1.4 Rendering computerizzato con simulazione dettagliata delle modifiche proposte attraverso lo strumento del rendering fotografico

(Rif. 4.1.5)

Sono stati elaborati i rendering computerizzati riportati rispettivamente nell’**Appendice B**. con simulazione dettagliata dello stato dei luoghi.

Nell’elaborato viene riproposto la simulazione del ripristino riferita alle seguenti fasi:

- situazione al 10° anno (area interamente recuperata)

4.1.5. Motivazione delle scelte localizzative e dimensionali in relazione alle alternative praticabili

4.1.5.1. Premessa

Il Progetto in esame è stato sviluppato a partire dall’analisi delle possibili alternative, sia localizzative che tecnologiche, compresa la possibilità di non realizzare il Progetto. Nei paragrafi seguenti sono descritte le diverse soluzioni alternative che sono state prese in considerazione e le motivazioni, in termini di costi/benefici economici ed ambientali, che hanno portato alla scelta del Progetto.

4.1.5.2. Alternative tecnologiche

Il materiale reperibile nella concessione mineraria “M.te Camoscio” presenta caratteristiche di particolare pregio, materia prima ad elevata qualità giacimentologica.

Le rocce oggetto di coltivazione ricadenti nei due cantieri minerari autorizzati *"Braghini”* e *"Camoscio"*, all'interno della suddetta Concessione Mineraria sono composte essenzialmente da granito rosa.

Le operazioni intraprese sino ad oggi, nei cantieri sopra citati, hanno subito una forte diminuzione dei volumi di scavo autorizzati, in relazione al decremento della richiesta di materia prima feldspatica di colore rosa a discapito di quella di colore bianco.

L'unica area individuata all'interno della Concessione Mineraria "Monte Camoscio", in grado di fornire materia prima feldspatica di colore bianco, è quella riferita ad una ex cava di granito e relativa discarica mineraria, denominata "Rio Poma".

L'apertura del nuovo cantiere minerario consentirebbe:

- di commercializzare una qualità di granito che soddisfa l'attuale richiesta di mercato (materia prima feldspatica di colore bianco) e di conseguenza

AOO COMUNE DI BAVENO
Protocollo Arrivo N. 8122/2020 del 24-07-2020
Allegato 3 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

incrementare l'estrazione, portandola a volumi prossimi a quelli autorizzati (nell'ultimo quinquennio è stato coltivato meno del 10% di quanto autorizzato);

- una miscelazione del granito bianco con il granito rosa, attualmente poco coltivato, permettendo una migliore commercializzazione anche di quest'ultimo;
- di ridurre di circa un ordine di grandezza il rapporto superficie interessata dai lavori / cubatura di materiale asportato rispetto ai cantieri “Braghini” e ”Camoscio”, prevalendo, in questo caso, la coltivazione in roccia rispetto alla sola asportazione del detrito.

AOO COMUNE DI BAVENO
Protocollo Arrivo N. 8122/2020 del 24-07-2020
Allegato 3 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

4.1.5.3 Alternative localizzative (ipotesi zero)

Il DPAE, strumento di riferimento per quanto riguarda gli aspetti localizzativi, ha il compito di disciplinare lo svolgimento nel territorio regionale dell’attività estrattiva con l’obiettivo di far coesistere la corretta utilizzazione della risorsa mineraria, dal punto di vista tecnico-economico, con la tutela dell’ambiente e la fruizione ottimale delle altre possibili risorse del territorio.

L’analisi della localizzazione produttiva è uno dei parametri economici che maggiormente caratterizzano l’attività estrattiva, e quindi i suoi prodotti. Il documento in tal senso svolge alcune considerazioni di dettaglio, quali :“*La scelta del luogo in cui avviare un’attività di miniera non è proprio libera perché i suoi prodotti sono risorse naturali, per cui: i giacimenti minerari sono “là dove si trovano”, e cioè dove li ha collocati madre natura*”. Per analizzare in modo compiuto è opportuno richiamare ancora le conclusioni del p.to 5.1 del DPAE ove si dichiara: “*In particolare si deve riconoscere che la garanzia dell’approvvigionamento degli inerti è un obiettivo di primario interesse pubblico*”. In questa ottica, coerentemente con i criteri di tutto il DPAE una particolare attenzione dovrebbe essere rivolta alla tutela della risorsa, nel contesto ovviamente degli altri usi del suolo e della difesa dell'ambiente; tale salvaguardia, mentre può indirizzare le ulteriori indispensabili indagini di dettaglio per un più completo quadro conoscitivo delle risorse, non vuole ostacolare determinati usi del territorio, come ad esempio l'utilizzazione forestale, mentre dovrebbe tendere a rendere più consapevole l'attuazione di quegli indispensabili interventi antropici sostanzialmente incompatibili con la coltivazione mineraria delle materie prime.

Tali considerazioni lasciano poco spazio alla ricerca di alternative localizzative al sito in esame, anche tenendo conto della presenza dello stabilimento di lavorazione di Minerali Industriali Srl di Verbania e della pregressa attività lavorativa della ditta richiedente.
Le considerazioni appena svolte rilevano uno stato di fatto che discende dalla posizione privilegiata del “*giacimento minerario*” per il quale è necessario che il minerale abbia caratteristiche ben definite, riguardanti in particolare la composizione chimico - mineralogica di dettaglio, oltre all’esistenza di condizioni tecnico-economiche e giuridiche tali da assicurare la fattibilità dell’attività estrattiva a livello industriale.
Alla luce di quanto descritto lo sviluppo dell'ipotesi zero, in altre parole: ***di non procedere all’esecuzione delle opere proposte***, comporta l’analisi delle condizioni “interne”. Queste si riferiscono alla condizione produttiva aziendale, alla situazione urbanistica e programmatoria vigente, agli eventuali impatti che possano determinare peggioramenti irrimediabili in termini economici al territorio e all’ambiente in generale.
Dal punto di vista aziendale si è visto precedentemente che l’intervento è volto a garantire la continuità della produzione per il periodo di concessione mineraria, portando con sé la stabilità occupazionale interna ed esterna, per le aziende collegate alla Minerali Industriali S.r.l. L’impianto di lavorazione della MINERALI INDUSTRIALI S.r.l. di Verbania, fornisce in particolare materie prime per i settori industriali del grès porcellanato, alcuni prodotti derivati vengono commercializzati nel settore edile con varie applicazioni. Dal 1996 ad oggi gli impianti di trattamento sono aumentati ed evoluti tecnologicamente al fine di poter valorizzare tutti i materiali trattati. Oggi la MINERALI INDUSTRIALI S.r.l.. è, inoltre, in grado di miscelare e arricchire i feldspati estratti dalle discariche con il vetro, di cui è autorizzata al recupero, ottenendo così un prodotto che diventa ancor più competitivo sia sui mercati italiani che quelli esteri.
Dal punto di vista ambientale l’intervento consente lo smantellando delle discariche di versante riducendo di fatto l’impatto ambientale sul paesaggio, migliorando allo stesso tempo la stabilità dei versanti. Il recupero del materiale di discarica consente inoltre di ridurre lo sfruttamento delle risorse non rinnovabili. La messa a dimora di vegetazione autoctona mediante tecniche colturali adeguate implementa il valore ambientale dell’area, e la garanzia delle manutenzioni del territorio impediscono la degradazione dello stesso, come spesso succede alle aree abbandonate o a minor sfruttamento agricolo.

AOO COMUNE DI BAVENO
Protocollo Arrivo N. 8122/2020 del 24-07-2020
Allegato 3 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

Dal punto di vista della strumentazione programmatoria e territoriale, come esaminato nei punti relativi, non si rilevano contrasti e disposizioni che impediscano l’attuazione dell’intervento.

Tutte le considerazioni svolte si pongono in termini “*non ostativi*” all’opera in esame.

Una domanda che ci si deve porre è: *quali sarebbero le conseguenze dell’opzione zero?”.* In questo caso per rispondere alla domanda è necessario prestare uno sguardo complessivo all’area in esame per analizzare la sua collocazione territoriale e le sue potenzialità ambientali, o di sviluppo urbanistico, industriale ecc onde verificare se vi sono impedimenti ostativi all’intervento che si propone.

Dal punto di vista ambientale non pare che sussistano impedimenti di sorta, in quanto trattasi di suoli rocciosi a bassa produttività agronomica. Lo stesso piano territoriale sia regionale che provinciale non prevedono inserimenti di poli urbanistici o industriali. Escludendo possibilità diverse risulta pertanto possibile solamente un utilizzo a fini ambientali. Inoltre a garanzia degli interventi rispettosi dell’ambiente è fatto obbligo mettere a disposizione risorse finanziarie, tecniche, tecnologiche e imprenditoriali che abbiano una prospettiva, che non siano più l’attività di escavazione intesa come “rapina del territorio”, che lo abbandona ai residenti ormai morto e privo di risorse. Non è il caso di Minerali Industriali S.r.l. che fin dagli anni ‘90, anni dei primi recuperi tematici, ha acquisito una riconosciuta “*patente ambientale*” avendo operato con saggezza e acume in tutti i recuperi ambientali effettuati sulle aree dimesse.

L’opzione “**zero**” non muterebbe di fatto la peculiarità della stessa ma comporterebbe un danno di tipo economico alle attività locali e all’ambiente stesso con presumibile perdita di posti di lavoro, ricerca di nuovi siti lontani con aggravio dei costi di trasporto e in particolare di inquinamento, e pericolosità dovuta al materiale di discarica presente sulle pendici rocciose.

AOO COMUNE DI BAVENO
Protocollo Arrivo N. 8122/2020 del 24-07-2020
Allegato 3 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

4.1.6 Allegati progettuali di riferimento alla presente relazione

(Rif. 4.3)

ELENCO ELABORATI

Elaborato RG	RELAZIONE GEOLOGICO-GEOMINERARIA - PROGETTO DI COLTIVAZIONE-PROGETTO DI RECUPERO AMBIENTALE

5 CONCLUSIONI

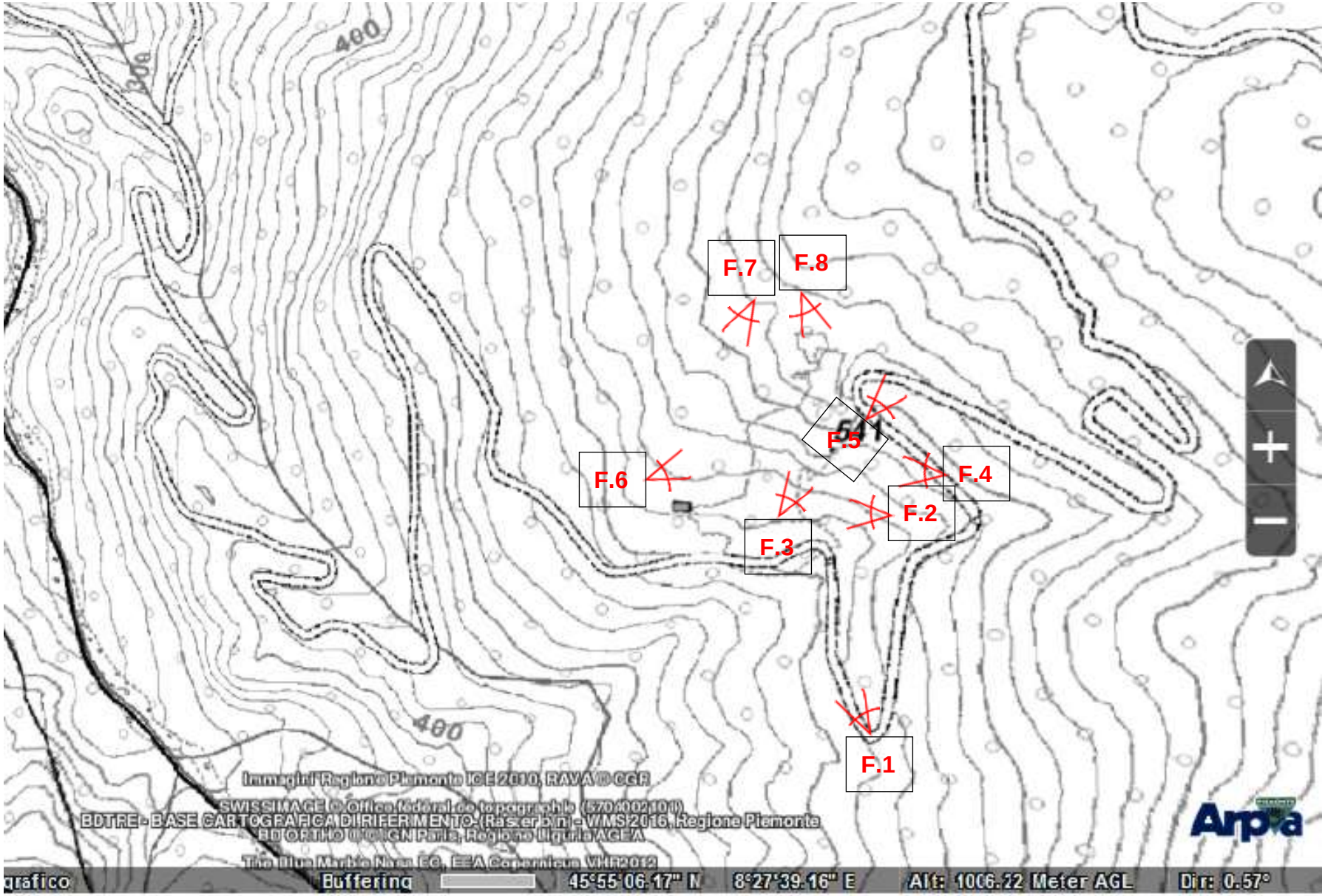
ll Progetto risulta coerente con gli strumenti di programmazione del territorio vigenti e con l’attuale destinazione d’uso dell’area e non risulta in contrasto con i vincoli esistenti sulla stessa. Per quanto riguarda gli aspetti ambientali, la realizzazione del Progetto rappresenta la soluzione migliore tra quelle analizzate, in quanto permette di limitare gli impatti rispetto ad alternative che prevedano la costruzione in altri siti con sottrazione di nuove aree, e allo stesso tempo consente di mettere in sicurezza le discariche.

AOO COMUNE DI BAVENO
Protocollo Arrivo N. 8122/2020 del 24-07-2020
Allegato 3 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

APPENDICE A

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

AOO COMUNE DI BAVENO
Protocollo Arrivo N. 8122/2020 del 24-07-2020
Allegato 3 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente



AOO COMUNE DI BAVENO
Protocollo Arrivo N. 8122/2020 del 24-07-2020
Allegato 3 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

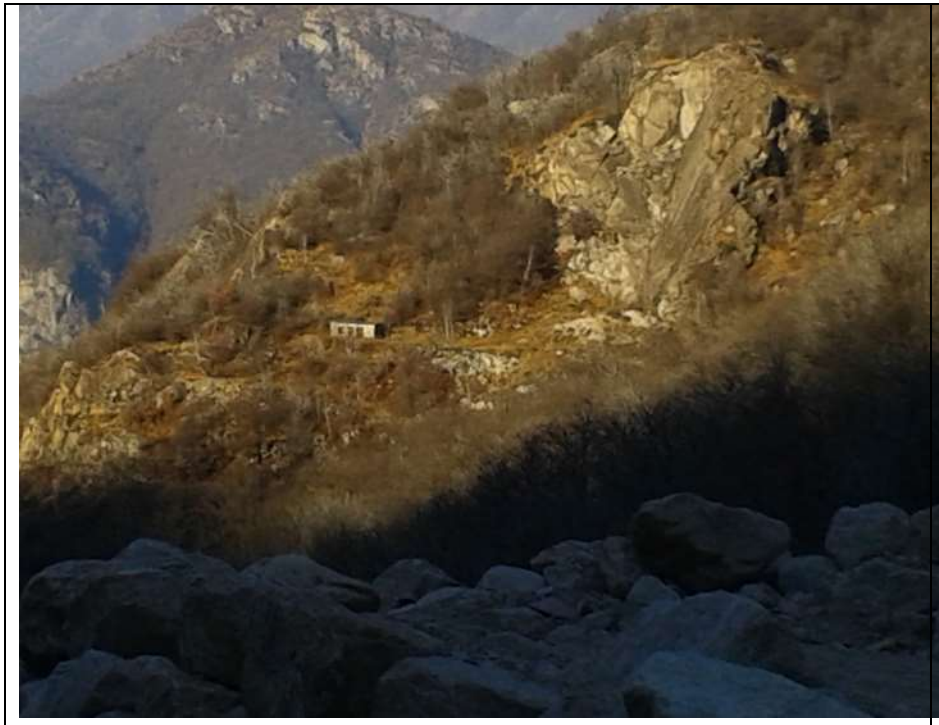


Foto F1: vista da strada di arroccamento a S-W

Foto F2: vista da lato est piazzale della ex cava Rio Poma con fabbricato

AOO COMUNE DI BAVENO
Protocollo Arrivo N. 8122/2020 del 24-07-2020
Allegato 3 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

Foto F3: Vista lato Sud piazzale della ex cava Rio Poma

Foto F4: Vista area ex cava Rio Poma lato est da strada di arroccamento

AOO COMUNE DI BAVENO
Protocollo Arrivo N. 8122/2020 del 24-07-2020
Allegato 3 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

Foto F5: Particolare discarica vista dalla strada di arroccamento

Foto F6: Particolare piazzale discarica visto da ovest

AOO COMUNE DI BAVENO
Protocollo Arrivo N. 8122/2020 del 24-07-2020
Allegato 3 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

Foto F7: discarica visto da nord

Foto F8: lato nord area di intervento con vista su discarica Braghini

AOO COMUNE DI BAVENO
Protocollo Arrivo N. 8122/2020 del 24-07-2020
Allegato 3 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

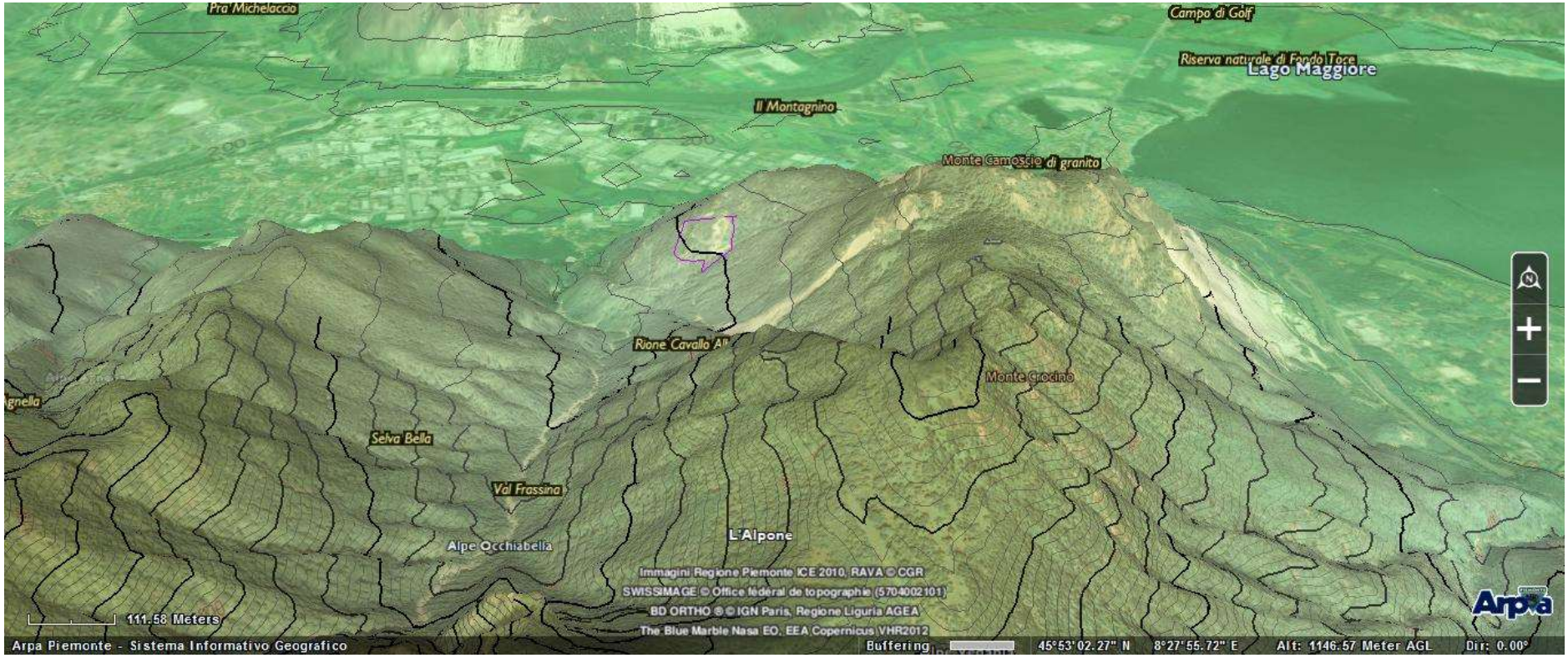


Figura 53 - profili skyline dell’area vasta circostante l’area di intervento (linea fuscia)

AOO COMUNE DI BAVENO
Protocollo Arrivo N. 8122/2020 del 24-07-2020
Allegato 3 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

Figura 54 - Area di intervento vista in 3D da lato nord (linea fuscia)

AOO COMUNE DI BAVENO
Protocollo Arrivo N. 8122/2020 del 24-07-2020
Allegato 3 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

Figura 55 - Area di intervento vista in 3D da lato est (linea fuscia)

AOO COMUNE DI BAVENO
Protocollo Arrivo N. 8122/2020 del 24-07-2020
Allegato 3 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

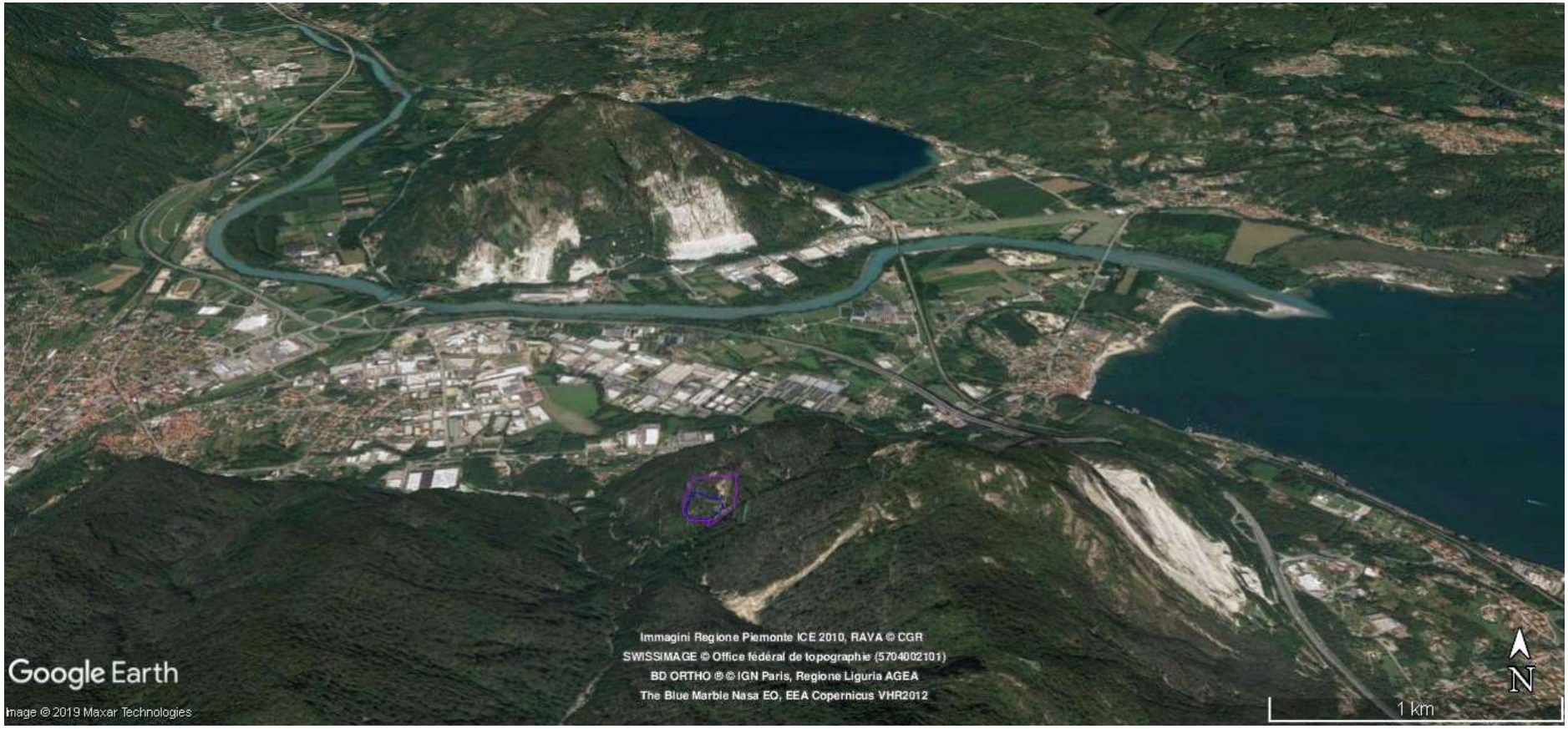


Figura 56 - Area di intervento vista in 3D da lato sud (linea fuscia)

AOO COMUNE DI BAVENO
Protocollo Arrivo N. 8122/2020 del 24-07-2020
Allegato 3 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

Figura 57 - Area di intervento vista in 3D da lato ovest (linea fuscia) a destra discarica Braghini

AOO COMUNE DI BAVENO
Protocollo Arrivo N. 8122/2020 del 24-07-2020
Allegato 3 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

APPENDICE B

FOTOSIMULAZIONE 3D

AOO COMUNE DI BAVENO
Protocollo Arrivo N. 8122/2020 del 24-07-2020
Allegato 3 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

Figura 58 - Foto simulazione in 3D al termine dei lavori di scavo e recupero.

AOO COMUNE DI BAVENO
Protocollo Arrivo N. 8122/2020 del 24-07-2020
Allegato 3 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente