



**Regione Piemonte
Provincia del Verbano Cusio Ossola
Comune di Formazza
Cava di serizzo BORT sopra Foppiano**

DOMO GRANITI s.r.l.

Via Leonardo da Vinci, 36 – 28859 Trontano (VB)

**PROGETTO DI VARIANTE DEL PIANO DI
COLTIVAZIONE PER LA RIPRESA
DELL'ATTIVITA' ESTRATTIVA**

(Autorizzazione D.D. N. 77 del 03.12.2014 proroga
D.D. N. 1279 del 02/12/2019 scaduta in data 22.06.2022)

ISTANZA DI AUTORIZZAZIONE

L.R. 23/2016 – L.R. 45/89 – D. Lgs 42/2004 – D. Lgs 152/2006 e s.m.i.

**VALUTAZIONE DI INCIDENZA
INTEGRAZIONI**

Verbale prima seduta Conferenza di Servizi del 30/01/2025

Progettazione ed elaborazione grafica:

dott. geol. Claudio GAGLIARDI

Studio: Via Attilio Binda, 175 - 28845 Domodossola (VB)

Tel. 334/6219434

E-mail: cgagliardi.geologo@gmail.com

Agr. dott. nat. Stefano CROSETTO

Via Puccini, 5 - 10036 Settimo Torinese (TO)

Tel. 347/0908182

E-mail: stefano.crosetto@gmail.com



Maggio 2025

INDICE

1. PREMESSA	2
2. RIFERIMENTI NORMATIVI.....	4
3. CARATTERISTICHE DEL PROGETTO	6
4. SITI RETE NATURA 2000 INTERESSATI DAGLI INTERVENTI.....	14
4.1 ZSC/ZPS "Alpi Veglia e Devero - Monte Giove"	15
4.2 ZPS "Val Formazza"	25
4.3 ZSC "Alta Val Formazza"	30
5. DESCRIZIONE DELLE POSSIBILI INTERFERENZE SUL SISTEMA AMBIENTALE	33
6. TABELLA DEGLI IMPATTI	34
6.1. Matrici degli impatti.....	37
7. ALLEGATO D – REGIONE PIEMONTE Art- 43 L.R. 19/2019 – Art. 5 D.P.R. 357/97	

1. PREMESSA

Domo Graniti s.r.l. ha incaricato lo scrivente di redigere la documentazione tecnica ed amministrativa necessaria finalizzata alla nuova istanza di autorizzazione alla coltivazione della cava di *"serizzo formazza"*, denominata Cava Bort, ubicata presso località Bort sopra Foppiano nel territorio comunale di Formazza (VB).

Si tratta di una Variante al precedente piano di coltivazione, autorizzato con D.D. N. 77 del 03.12.2014 e successiva proroga D.D. N. 1279 del 02/12/2019, formalmente scaduto in data 22.06.2022 ma di fatto sospeso da aprile 2022 a causa di un evento di dissesto che ha interessato l'intera parete del fronte Nord di cava.

L'elaborato è stato redatto secondo le specifiche riportate nella legge regionale 29 giugno 2009, n.19 *"Testo unico sulla tutela delle aree naturali e della biodiversità"*, Titolo III e allegati B, C e D e nelle *"Linee Guida Nazionali per la Valutazione di Incidenza (VInCA) - Direttiva 92/43/CEE "HABITAT" articolo 6, paragrafi 3 e 4"* pubblicate sulla Gazzetta Ufficiale della Repubblica italiana n. 303 del 28.12.2019. La Regione Piemonte ha recepito le Linee Guida nazionali con DGR 55-7222/2023/XI del 12 luglio 2023, adeguando la procedura regionale e gli strumenti applicativi ad essa correlati. Questa introduce una serie di novità in materia, tra cui le cosiddette *"Prevalutazioni"* (All. "A" alla suddetta DGR), l'abbandono della cosiddetta *"Verifica di assoggettabilità a VInCA"* precedentemente usata come prassi in Regione Piemonte e l'adeguamento delle *"Misure di conservazione per la tutela della Rete natura 2000 del Piemonte"*.

Il presente elaborato è stato redatto altresì prendendo in considerazione i documenti prodotti per Assograniti del VCO a firma del dott. Roberto Toffoli:

- Studio relativo all'individuazione dell'incidenza dell'attività estrattiva nei comuni di Premia e Formazza sullo stato di Conservazione delle Zone di Protezione Speciale (ZPS) IT1140016 *"Alpi Veglia e Devero – Monte Giove"* e IT1140021 *"Val Formazza"* (novembre 2008);
- Studio relativo all'individuazione dell'incidenza dell'attività estrattiva nei comuni di Premia e Formazza sullo stato di Conservazione delle Zone di Protezione Speciale (ZPS) IT1140016 *"Alpi Veglia e Devero – Monte Giove"* e IT1140021 *"Val Formazza"* – Integrazione per la cava Pietra Veduta, loc. S. Rocco, comune di Premia (febbraio 2009).

Questi studi specialistici hanno messo in risalto come, nonostante l'attività estrattiva nei comuni di Premia e Formazza abbia degli impatti, comunque, non irreversibili sugli habitat e sulle specie animali con effetti diversi in funzione della localizzazione delle cave, questa in linea generale non rappresenta un elemento critico per il mantenimento in un buono e soddisfacente stato di conservazione delle Zone di Protezione Speciale presenti.

Questo in relazione anche della collocazione spaziale delle cave, poste tutte ai confini delle ZPS e quindi in posizione marginale.

Inoltre, si fa riferimento alla Determinazione N. 155 del 22/02/2010 della Direzione Ambiente – Settore Pianificazione e Gestione Aree Naturali Protette della Regione Piemonte che, a seguito di specifica Valutazione di Incidenza prodotta dalle Amministrazioni Comunali di Premia e Formazza, esprime (ai sensi dell'art. 43 della L.R. 19/09 "Testo Unico sulla tutela delle aree naturali e della biodiversità che recepisce i disposti dell'art. 5 del D.P.R. 357/97 e s.m.i.") giudizio positivo di valutazione di incidenza relativamente alle attività estrattive in essere e previste negli strumenti urbanistici comunali, definendo inoltre anche un limite di 300 m come fascia di potenziale ampliamento delle attività medesime.

2. RIFERIMENTI NORMATIVI

I principali riferimenti legislativi a cui rapportare la valutazione dell'incidenza esercitata nell'area di studio sono rappresentati da norme che tutelano gli habitat, la flora e la fauna selvatiche e dalle disposizioni concernenti le procedure di valutazione ambientale.

Tra le principali si ricordano:

- Direttiva 92/43/CEE del 21/5/1992 e s.m.i. *"Conservazione degli habitat naturali e seminaturali della flora e della fauna selvatiche"*.
- D.P.R. 8/9/1997, n. 357 *"Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche"*
- Decreto 3 settembre 2002 *"Linee guida per la gestione dei siti Natura 2000"*
- D.P.R. 12/3/2003, n. 120 *"Regolamento recante modifiche ed integrazioni al decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357, concernente attuazione della Direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche"*.
- D.M. 17 ottobre 2007, n. 184 *"Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone speciali di conservazione (ZSC) e a Zone di protezione speciale (ZPS)"* modificato con il D.M. 22 gennaio 2009.
- Direttiva 2009/147/CE del 30/11/2009 *concernente la conservazione degli uccelli selvatici*.
- Legge regionale 19/2009 e s.m.i. *"Testo unico sulla tutela delle aree naturali e della biodiversità"*.
- D.G.R. n. 55-7222 del 12/7/2023 *"Misure di conservazione per la tutela della Rete Natura 2000 del Piemonte - aggiornamento"*.

Per quanto concerne il sito della Rete Natura 2000 interessato dal progetto, si riportano di seguito i principali riferimenti normativi:

- D.G.R. n. 36-13220 del 8/2/2010 *"Legge regionale 29 giugno 2009, n. 19. Artt. 41 e 43. Delega della gestione di Siti di Importanza Comunitaria e Zone di Protezione Speciale e delle relative valutazioni di incidenza di interventi e progetti ai soggetti gestori di aree protette del Piemonte"*;
- D.G.R. n. 24-5634 del 18/2/2017 *"Legge regionale 29 giugno 2009, n. 19. Art. 41. Delega della gestione dei Siti della Rete Natura 2000 **IT1140004 "Alta Val***

Formazza"- IT 1140006 "Greto del Torrente Toce tra Domodossola e Villadossola" - IT1140007 "Boletto Monte Avigno" - IT1140013 "Lago di Mergozzo e Mont'Orfano" - IT1140017 "Fiume Toce" - IT1140019 "Monte Rosa" - **IT1140021 "Val Formazza"** alla Provincia del Verbano Cusio Ossola.";

- D.G.R. n. 21-4766 del 13/03/2017 "Legge regionale 29 giugno 2009, n. 19. Art. 41. Delega della gestione dei Siti della Rete Natura 2000 IT1140016 **"Alpi Veglia e Devero - Monte Giove"** e IT1140018 "Alte Valli Anzasca, Antrona e Bognanco" all'Ente di Gestione delle Aree Protette dell'Ossola".

3. CARATTERISTICHE DEL PROGETTO

Il nuovo progetto costituisce una variante rispetto al precedente sia sotto l'aspetto amministrativo sia sotto l'aspetto geologico-minerario seppure di fatto non preveda né una diversa perimetrazione dell'area di effettivo scavo in roccia né un incremento dei volumi estraibili.

Sotto il profilo amministrativo il nuovo progetto differisce in quanto ricomprende l'area di nuova acquisizione, quindi ora pienamente disponibile alla ditta, riferita alla porzione di terreno, soprastante il ciglio superiore di cava, che è stata interessata dalle operazioni preliminari di indagine geognostica e successivi Atti di Diffida e Accertamento a causa dell'esecuzione anticipata, rispetto alla vigente autorizzazione, di interventi necessari per la verifica delle condizioni di stabilità e per la messa in sicurezza del versante roccioso dopo il crollo dell'aprile 2022.

Viene pertanto inserita all'interno dell'area di cava disponibile e richiesta in autorizzazione anche la porzione di terreno di cui ai mappali n. 69 e 67(parte) del Foglio N. 66 del C.T., di superficie pari a 8144 mq circa, come area pertinenziale alla coltivazione per motivazioni connesse alla costante verifica della stabilità del fronte Nord e alla realizzazione di presidi di sicurezza per le maestranze che operano in cava.

Si precisa che l'area sopra citata rappresenta il settore di versante nel quale è stato necessario operare la completa scopertura dell'ammasso roccioso per verificare, in modo diretto, l'eventuale emergenza dei principali giunti di discontinuità (faglie) visibili sia sulla parete di distacco sia su quelle laterali. La ricostruzione 3D del versante e l'elaborazione dei dati di giacitura misurati dal modello indicavano infatti tale possibilità.

Al termine della scopertura sono stati in effetti posizionati tre fessurimetri elettrici per il monitoraggio in continuo su tre fratture il cui andamento coincide con la ricostruzione 3D ed anche con le proiezioni dei piani sulle sezioni topografiche perpendicolari al versante (si rimanda per maggiori dettagli alla documentazione allegata prodotta per la caratterizzazione geostrutturale nell'ambito del provvedimento di sicurezza ex art. 674 del D.P.R. 128/59).

L'altro intervento, che viene ora inserito nel progetto di coltivazione come presidio per la sicurezza delle maestranze che operano in cava, riguarda il muro in c.a. che è già stato realizzato, come opera preliminare durante i lavori di scopertura per la successiva installazione di una rete paramassi, in prossimità dello sbocco di un'incisione rocciosa (corridoio di deforestazione) che insiste sull'area di cava. Il muro agisce già attualmente da deviatore per le acque di ruscellamento concentrato e per la trattenuta di eventuale materiale detritico fine; la rete paramassi è stata invece dimensionata per arrestare eventuali rotolamenti di massi di dimensione fino ad 1 metro cubo.

Entrambi gli interventi, per i quali si richiede ora l'autorizzazione, riguardano i procedimenti di diffida (prot. N. 310 del 10/01/2023) e accertamento d'ufficio (prot. n. 650 del 01/03/2023) avviati sia dal Settore III Cave e Compatibilità ambientale della Provincia del Verbano Cusio Ossola sia dall'Ufficio Tecnico del Comune di Formazza.

Per poter ottemperare in modo adeguato alle richieste di integrazione si propone una revisione parziale del piano di coltivazione e pertanto si sostituiscono tutte le tavole descrittive il piano di coltivazione, compreso il rilievo topografico dello stato attuale della cava che è stato esteso anche all'area di fondovalle ed aggiornato a febbraio 2025 per l'area di cava effettiva.

Con la revisione parziale del piano di coltivazione si tiene conto delle osservazioni e delle richieste di integrazioni confidando di ottemperare in modo esaustivo.

Resta confermato che:

- si tratta di una Variante al precedente piano di coltivazione, autorizzato con D.D. N. 77 del 03.12.2014 e successiva proroga D.D. N. 1279 del 02/12/2019, formalmente scaduto in data 22.06.2022 ma di fatto sospeso da aprile 2022 a causa di un evento di dissesto che ha interessato l'intera parete del fronte Nord di cava ma l'area di coltivazione resta sostanzialmente quella già precedentemente autorizzata ed il perimetro dello scavo in roccia non viene ampliato;
- si modifica la geometria dei fronti principali, in modo particolare della parete Nord che nella parte superiore all'attuale piazzale, oltre q. 1064 m s.l.m. resta coincidente con la superficie di distacco che si è liberata a seguito dell'evento di distacco; la stessa superficie viene estesa nell'ampliamento della coltivazione verso Est;
- invece l'area disponibile e richiesta in autorizzazione viene estesa a monte, oltre il ciglio della parete Nord, comprendendo le zone esterne pertinenti alla coltivazione s.s., ovvero l'area già oggetto di interventi di scopertura dell'ammasso roccioso per il controllo dell'assetto geostrutturale, del monitoraggio delle fratture principali emergenti e degli altri presidi di sicurezza già descritti nel progetto originario che restano confermati (muro in c.a. e rete paramassi in corrispondenza di una linea di deflusso e canale di scarico del versante superiore.

Il progetto depositato ad agosto 2024 resta pertanto sostanzialmente confermato introducendo alcune modifiche alla geometria di scavo con particolare riguardo all'ampiezza ed all'estensione del gradone residuo (q. 1064 m circa) presente alla base della parete Nord che viene tracciato anche nell'ampliamento verso Est, alla base della parete stessa; il gradone

in pratica separa la porzione superiore dell'ammasso, maggiormente fratturata, rispetto a quella inferiore più compatta e massiva.

Sotto l'aspetto geologico e minerario si conferma pertanto che dopo l'evento di dissesto che ha coinvolto l'intera parete del fronte Nord della cava e a seguito:

- della scoperta completa dell'ammasso roccioso oltre il ciglio di distacco;
- delle elaborazioni tridimensionali delle nuvole dense di punti, ottenute dai rilievi con drone, per la proiezione delle giaciture dei principali piani di faglia;
- delle indagini geognostiche, eseguite anche con perforazioni esplorative ispezionate con telecamera;
- delle analisi di stabilità ad elementi finiti che hanno tenuto conto di tutti i dati acquisiti con le indagini suddette e dei parametri ricavati dall'analisi a ritroso del fenomeno di dissesto;
- dei successivi monitoraggi (periodici ed in continuo) eseguiti con tecnica radar e fessurimetri elettrici;

assume una configurazione coincidente con la stessa superficie di distacco, ovvero resta invariata rispetto all'attuale andamento morfologico.

La parete, oltre alle verifiche suddette, è stata anche oggetto di sistematici e diffusi interventi di controllo diretto, da parte di rocciatori abilitati, delle porzioni più superficiali di roccia instabile o potenzialmente instabile che potevano essere disgregate manualmente. Nell'angolo Est inoltre è stato eseguito anche un abbattimento con piccole cariche di esplosivo di una porzione di roccia particolarmente fratturata e disarticolata ed è stato implementato il monitoraggio in continuo della porzione fratturata residua con due nuovi fessurimetri elettrici.

In via precauzionale infine, come già descritto, la porzione di roccia maggiormente fratturata e parzialmente aggettante presente nell'angolo NE del fronte principale è stata consolidata mediante un intervento di rafforzamento corticale con posa di rete metallica abbinata a pannelli in fune ancorati con barre in acciaio.

Si tratta di rete metallica a doppia torsione con maglia esagonale, tessuta con trafilato di ferro conforme alle norme UNI-EN 10223-3, per le caratteristiche meccaniche e norme UNI-EN 10218 per le tolleranze sui diametri.

L'intervento è stato completato con l'abbinamento della rete con n. 2 pannelli con maglia in fune di acciaio costituiti da elementi rettangolari di dimensioni di m 6,00 x 4,00, in funi di filo d'acciaio zincato con resistenza di 190 kg/mm² intrecciati a maglia quadrata non superiore a cm 30 x 30. La fune perimetrale, con diametro pari a 12 mm è stata chiusa agli estremi mediante manicotto in alluminio pressato. Le funi di maglia con diametro di 10 mm

presentano agli incroci delle maglie dei rinforzi costituiti da graffe galvanizzate a doppio guscio chiuse a pressione, con analogo sistema idoneo a garantire la tenuta ed impedire lo sfilamento. I pannelli sono collegati agli ancoraggi mediante asole in fune diametro 12 mm opportunamente morsettate e connessi tra loro attraverso l'impiego di funi o "grilli" di opportuna tenuta.

Gli ancoraggi sono realizzati con barre in acciaio Dywidag di diametro di 28 mm, infisse per una profondità di 3 m nella porzione di ammasso roccioso compatto per fissare superiormente e lateralmente i pannelli alla parete.

Le reti di rivestimento ancorate potrebbero essere incluse nelle misure di protezione attiva, poiché sono applicate direttamente sulla zona instabile per evitare la caduta di massi. In questi termini differiscono totalmente dalle barriere paramassi che sono poste lontano dalla zona di distacco e possono solo ridurre l'effetto della caduta di massi. Ma dal punto di vista geomeccanico sono comunque classificate come interventi passivi, poiché generano forze quando la caduta dei massi ha luogo.

Tutti gli interventi menzionati rientrano nel programma delle indagini e delle operazioni preliminari autorizzate con provvedimento di sicurezza ai sensi dell'art. 674 del D.P.R. 128/59 da parte del Servizio di Polizia Mineraria della Regione Piemonte e pertanto si produce la relativa documentazione tecnica sopra citata come allegato alla presente relazione di progetto, in quanto costituisce parte integrante dello stesso.

In funzione dell'assetto geostrutturale, riconoscibile e ricostruibile dai rilievi e dai numerosi controlli eseguiti nel corso dei due anni successivi al crollo, si prevede dunque di mantenere la stessa configurazione della parete Nord anche nell'area di ampliamento Est, già compresa nel precedente progetto ma non ancora interessata dalla coltivazione.

In questo caso si procederà dalla sommità dell'area avanzando per ribassi successivi dall'alto, liberando progressivamente la superficie di faglia principale che prosegue anche in questo settore.

Questo profilo sarà mantenuto fino all'intersezione dei suddetti giunti con un evidente "piano di taglio" subparallelo alla scistosità, con immersione a reggipoggio, che attraversa l'intera area di cava e separa nettamente la porzione superiore dell'ammasso roccioso da quella sottostante il piano stesso.

In particolare, come rappresentato nella relazione geologica, si osserva che le faglie principali, disposte con giacitura a franapoggio, che hanno agito da superfici di distacco del crollo si interrompono all'intersezione con il piano di taglio.

Alla base della parete di distacco, come già realizzato nell'angolo Est del fronte attuale, anche nell'area di ampliamento, pertanto, la morfologia del fronte coincide con l'andamento listrico della faglia che, alla base, forma una sorta di gradone naturale che sarà preservato

per evitare di intercettare con tagli subverticali la frattura stessa, svincolando dall'ammasso la roccia soprastante.

Tale condizione costituisce di fatto l'elemento strutturale che condiziona la nuova configurazione del fronte Nord che si prevede quindi con due profili nettamente diversi:

- a monte del piano di taglio il fronte coincide con la faglia principale che presenta una inclinazione media di inviluppo variabile da 50° a 75° circa, con andamento a franapoggio;
- a valle del piano di taglio il fronte viene profilato con gradoni regolari con alzata verticale di 20 m circa e pedata di 3 m circa fino a fondo scavo, riproponendo un profilo simile (anche se a gradoni) a quello dell'attuale parete Sud, di altezza pari a 60 m circa, della cava storica "inferiore" sottostante l'attuale piazzale principale di q. 1056 m.

Tra i due profili suddetti si interpone un ampio gradone di 8,0 m di larghezza per creare una netta separazione tra l'ammasso superficiale più fratturato e quello inferiore più compatto, allontanando la nuova superficie di taglio dalla base della parete di distacco soprastante.

I fronti laterali, Est ed Ovest, vengono tracciati con profilo a gradoni ($h=20$ m, $L=3$ m); in dettaglio il fronte Ovest già impostato sul limite di massimo arretramento resta invariato e viene soltanto approfondito; invece il fronte Est, nella configurazione finale, come già anticipato, risulta leggermente ruotato in direzione parallela ai tagli già eseguiti sul limite di coltivazione (piazzola di q. 1064 m circa). Con la modesta rotazione si agevola l'estrazione delle bancate (angolo di uscita $\geq 90^\circ$) e si mantiene una corretta distanza dal limite dell'area disponibile rispetto al massimo arretramento a monte, nel vertice NE, che permette di eseguire, oltre il ciglio di cava, una corretta profilatura della scarpata di coltre detritica residua, in relazione allo spessore plurimetrico della stessa.

La quota di fondo scavo si attesta a quota 1000,00 m s.l.m. circa collegandosi con quella raggiunta nell'ampio piazzale della cava inferiore, attualmente utilizzata per il deposito degli sfridi di coltivazione sui quali si sta sviluppando il tracciato della rampa per l'accesso carrabile al piazzale principale (1056 m s.l.m.) che sarà definitivamente raggiunto con la ripresa della coltivazione per effetto dei primi ribassi previsti dal nuovo piano di coltivazione.

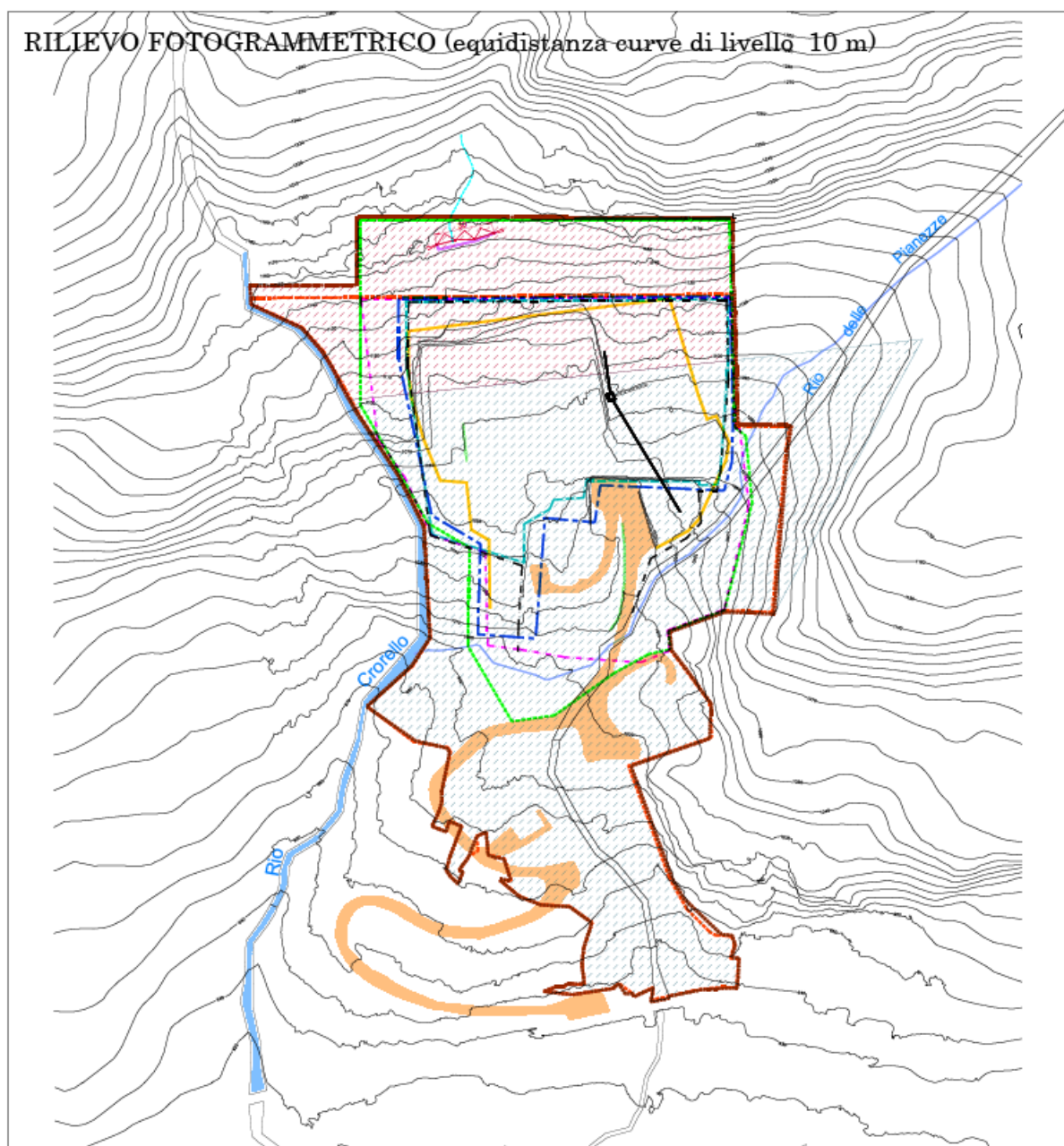
Infine, in considerazione della notevole distanza della cava rispetto alla parte bassa della valle si prevede di mantenere una discreta quota parte degli sfridi prodotti all'interno dei vuoti di coltivazione progressivamente generati; tuttavia, oltre al notevole quantitativo di massi per scogliera, si stima comunque di poter conferire per utilizzi esterni una quota parte

degli stessi come materiali da riempimento/livellamento o per la produzione di inerti frantumati.

La quota parte degli sfridi non conferiti per utilizzi esterni sarà sistemata nei vuoti di coltivazione occupando interamente l'area del piazzale di base della cava storica sino al limite esterno della pregressa area di scavo.

Per un maggiore dettaglio sui volumi estraibili e sulla movimentazione degli stessi si rimanda alla relazione mineraria e alle tavole di progetto che consentono un immediata verifica dell'entità degli scavi e dei riporti previsti per il modellamento finale dei vuoti di coltivazione.

Rispetto a quanto fin qui riferito, si propone uno stralcio cartografico di raffronto dei limiti areali rispetto alle curve di livello dell'area di interesse.



LEGENDA

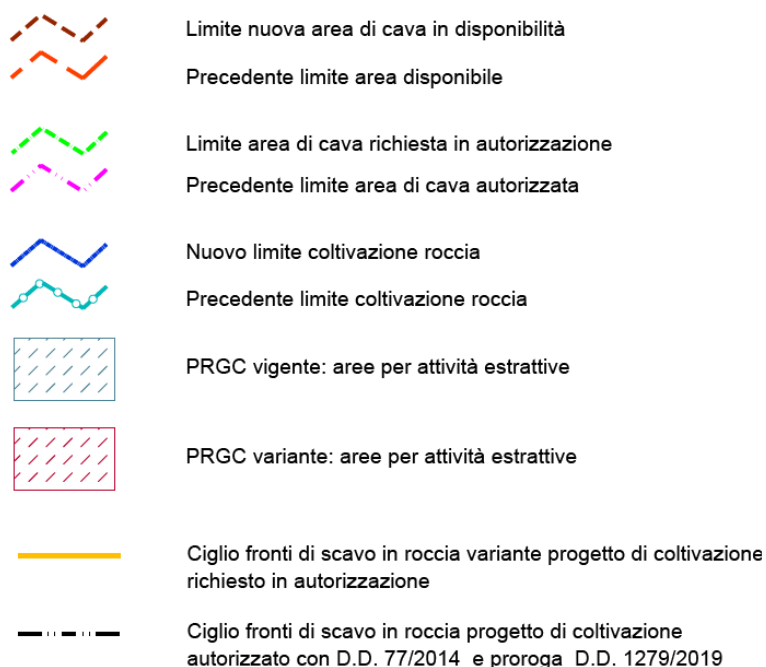


Figura 1 – raffronto dei limiti areali

Dallo stralcio cartografico precedente si evince come il nuovo limite di coltivazione della roccia si sviluppi sostanzialmente sull'impronta del limite precedente. Il nuovo limite dell'area di cava richiesta in autorizzazione, che mostra sostanzialmente un'espansione verso nord rispetto al precedente limite di cava autorizzata, risulta correlato a motivi di sicurezza e pertanto non si configura come un vero ampliamento dell'attività produttiva.

Con l'ottemperanza alle integrazioni la nuova configurazione riduce ulteriormente la volumetria disponibile, già ridotta in origine rispetto al volume precedentemente autorizzato e non coltivato (con particolare riferimento al settore Est), che tuttavia resta rilevante per una cava di pietra ornamentale e pertanto in conformità a quanto previsto dalla legge regionale di settore (art. 19 comma 1. L.R. 23/2016 e s.m.i.) il progetto viene strutturato su tre fasi quinquennali per un piano di sviluppo di quindici anni complessivi, eventualmente prorogabili al termine dello stesso.

Secondo una prassi consolidata, in considerazione della necessità di poter disporre del giacimento secondo le massime potenzialità, in funzione dell'andamento e delle richieste del mercato, si predispone una prima fase quinquennale volumetricamente più ampia rispetto ai successivi quinquenni, tra loro all'incirca equivalenti.

4. SITI RETE NATURA 2000 INTERESSATI DAGLI INTERVENTI

Le superfici interessate dagli interventi in oggetto ricadono nel territorio comunale di Formazza, nella porzione settentrionale della cava denominata "Bort", a monte della frazione Foppiano e in prossimità del confine con il Comune di Premia. Come mostrato nella figura seguente, l'area estrattiva già in essere da circa quarant'anni, si localizza all'interno, seppure in posizione marginale, della ZSC/ZPS IT1140016 "Alpi Veglia e Devero - Monte Giove", che occupa una superficie di 15.119 ha in Alta Val d'Ossola (provincia del Verbano-Cusio-Ossola), tra i Comuni di Formazza, Premia, Baceno, Crodo, Varzo e Trasquera. 8.539 ettari (pari al 56.4% del Sito Natura 2000) ricadono all'interno del Parco Naturale dell'Alpe Veglia e dell'Alpe Devero. Il territorio del Sito è compreso tra una quota minima di circa 960 m (fiume Toce presso Foppiano) ad una massima di 3.552 m, corrispondenti alla vetta del Monte Leone. Inoltre, sul versante opposto rispetto a quello in cui è situata la cava, si individuano superfici ricadenti all'interno della ZPS IT1140021 "Val Formazza" e della ZSC IT1140004 "Alta Val Formazza".

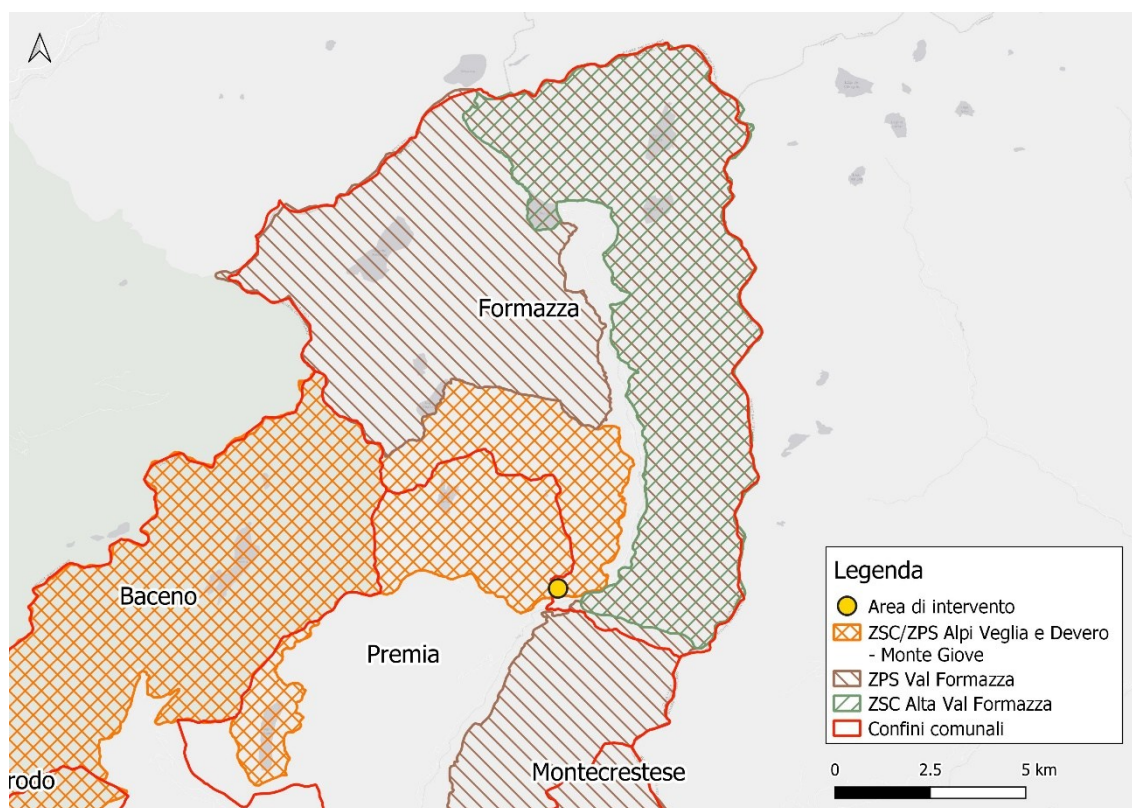


Figura 2 – perimetrazione dei siti Rete Natura 2000 rispetto alla localizzazione dell'area oggetto degli interventi

L'immagine seguente mostra la localizzazione dell'area di progetto, nel territorio del Comune di Formazza, rispetto ai confini dei tre Siti Natura 2000 presenti nell'area.

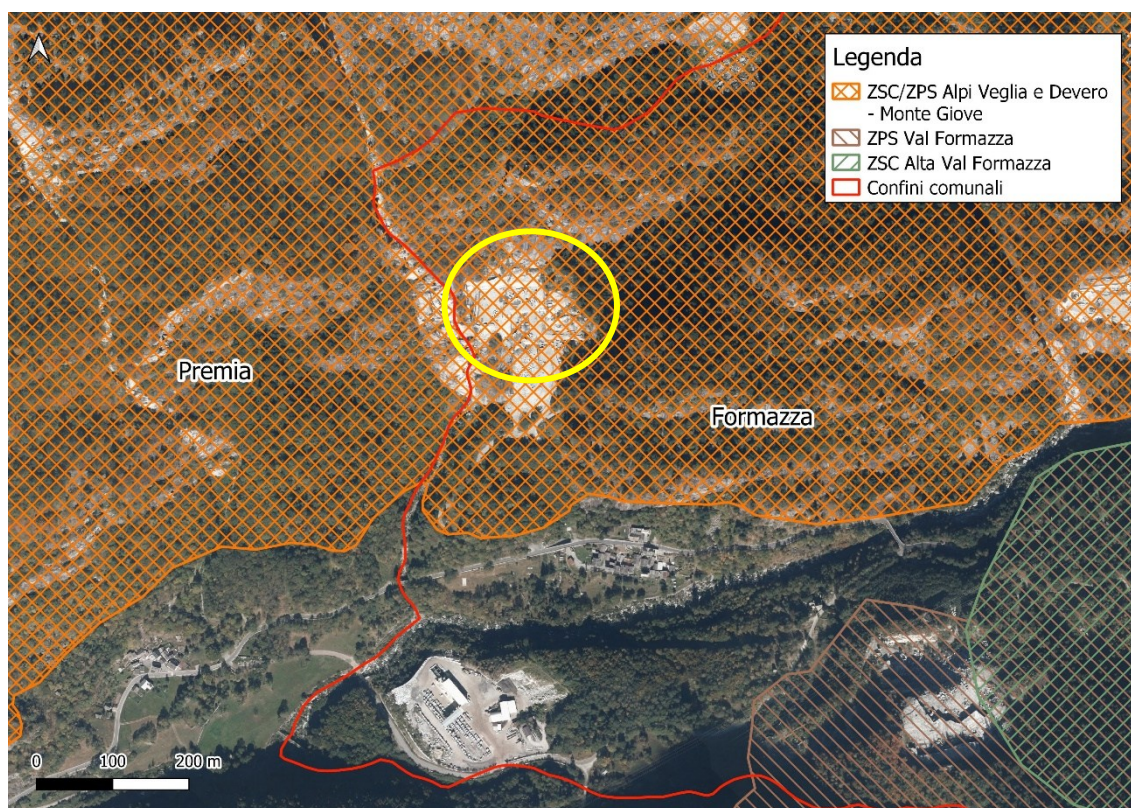


Figura 3 – localizzazione dell'area oggetto degli interventi (in giallo) rispetto alle perimetrazioni dei Siti Natura 2000, su ortofoto AGEA 2018

La gestione della ZSC/ZPS "Alpi Veglia e Devero – Monte Giove", in cui ricade l'area in oggetto, è in capo all'Ente di gestione delle aree protette dell'Ossola, secondo quanto stabilito con DGR n. 21-4766 del 13/03/2017. Il sito è dotato di Piano di gestione redatto nel 2019 ai sensi dell'art. 42 della L.R. 19/2009 e adottato dall'Ente gestore con D.C. n.39 del 29/09/2019. La gestione della ZPS "Val Formazza" e della ZSC "Alta Val Formazza" è invece affidata alla Provincia del Verbano Cusio Ossola con D.G.R. n. 24-5634 del 18/09/2017. I due Siti sono dotati di bozza di Piano di Gestione, redatte nel 2017 ed attualmente in fase di adozione.

Le Misure di conservazione contenute nei Piani di gestione integrano quelle generali di cui all'art. 40 della L.R. 19/2009, assumendone la medesima cogenza normativa.

4.1 ZSC/ZPS "ALPI VEGLIA E DEVERO - MONTE GIOVE"

La ZSC/ZPS "Alpi Veglia e Devero – Monte Giove" è, come detto, direttamente interessata dalla presenza dell'area in oggetto, la quale si localizza in posizione marginale, in prossimità

del confine del Sito Natura 2000 stesso. L'area di cava Bort, presso cui si localizza l'area di intervento, è menzionata all'interno del Piano di Gestione della ZSC/ZPS, unitamente alle cave Cneila e Kighel, che ne precisa la localizzazione sul confine orientale dell'area del Monte Giove.

Il territorio del Sito Natura 2000 costituisce un'area molto rilevante per la biodiversità alpina ed è particolarmente interessante per la presenza di un considerevole numero di specie animali e vegetali rare, in particolare quelle alpine d'alta quota. La descrizione sintetica all'interno del Formulário Standard del Sito riporta quanto segue: *"sito dalla morfologia di impronta tipicamente glaciale (riconoscibile per tratti quali circhi glaciali, laghetti alpini, morene, massi erratici, rocce montonate e valli sospese), alla quale si sono poi sovrapposte l'erosione fluviale ed i fenomeni di accumulo gravitativo. Circa metà del territorio è costituito da ghiacciai residui, rocce e macereti, un terzo è occupato da praterie d'altitudine, pascoli e vallette nivali, e la parte restante, alle quote inferiori, è coperta essenzialmente da lariceti".*

La tabella seguente, proposta all'interno del piano di Gestione, elenca i macrohabitat individuati nell'area.

Macrohabitat	Superficie (%)
Acque correnti	0,11
Acque ferme	1,70
Ambienti agricoli e antropici	0,07
Boschi di conifere	12,32
Boschi di latifoglie, decidue	0,88
Boschi e formazioni arbustive riparie o umidi	0,37
Brughiere e arbusteti	13,98
Comunità erbacee delle torbiere e paludi	0,21
Detriti	19,16
Praterie alpine e subalpine	23,38
Praterie e comunità erbacee pioniere	7,67
Praterie igrofile e megaforbieti	1,11
Rocce e rupi	19,03

All'interno del Sito sono riconosciute 28 tipologie ambientali di interesse comunitario, delle quali 6 considerate prioritarie dalla Direttiva Habitat. Si riscontra inoltre un'elevata diversità floristica e ornitica (con 50 specie elencate in Allegato I della Direttiva Uccelli); importanti sono anche i popolamenti entomologici.

HABITAT

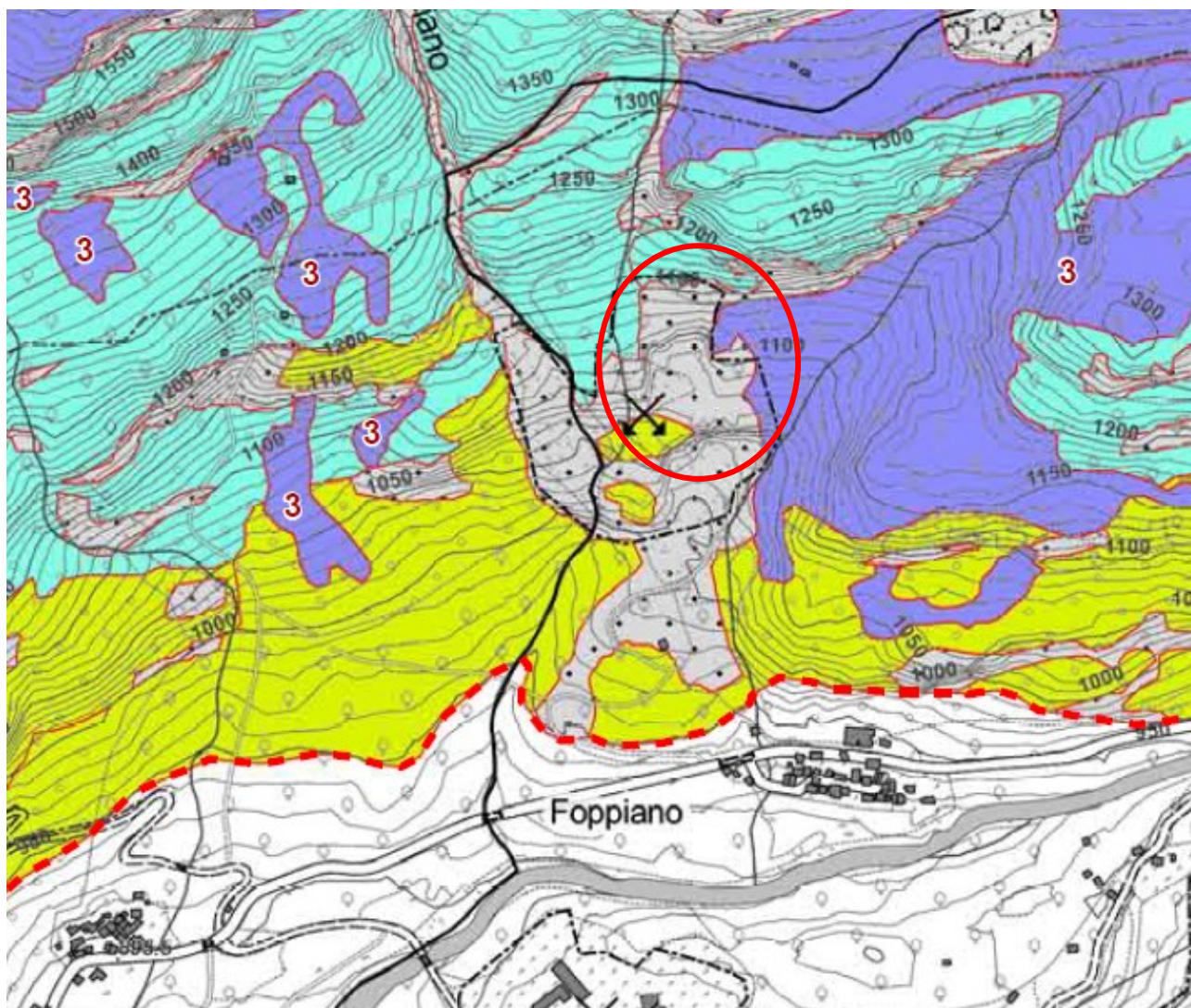
La tabella seguente elenca gli habitat Natura 2000 individuati nel Sito, con relativa codifica e superficie in ettari, così come presentati all'interno del Piano di Gestione. Da questa si evince come gli habitat di Direttiva maggiormente rappresentati in termini di estensione superficiale siano ascrivibili a: 6150 *Praterie subalpine e alpine, acidofile*, 8110 *Detriti, silicei, da montani ad alpini, freddi e umidi, di Alpi e Pirenei, a Androsace alpina, Achillea nana, Oxyria digyna*, 8220 *Rocce e rupi, continentali, silicee*, 4060 *Arbusteti subalpini ed alpini, acidofili* e 9420 *Lariceti e cembrete*.

Tabella 1 – habitat Natura 2000 ZSC/ZPS “Alpi Veglia e Devero – Monte Giove” (dal Piano di Gestione del Sito)

Codice	Habitat	Superficie (ha)
3110 3130	Comunità di piante anfibie, perenni, di acque oligotrofiche o mesotrofiche	0,4
3150	Comunità vegetali delle acque ferme, permanentemente sommerse o galleggianti	0,4
4060	Arbusteti subalpini ed alpini, acidofili	1.850,1
4070*	Arbusteti subalpini, a <i>Pinus gr. mugo</i>	1,3
4080	Arbusteti subalpini, igrofili, a Salici (<i>Salix</i> spp.)	30,3
6210	Praterie basali e montane, mesofile o mesoxerofile, calcifile	86,7
6230*	Praterie basali e montane, acidofile, mesofile o xerofile, chiuse, a <i>Nardus stricta</i> , e comunità correlate	873,9
6150	Vallette nivali subalpine e alpine, acidofile	99,2
6150	Praterie subalpine e alpine, acidofile	2.879,5
6170	Praterie subalpine e alpine, neutro-basifile	707,8
6430	Megaforbieti subalpini e alpini	33,5
6520	Praterie montane, mesofile, da sfalcio	133,2
9110	Faggete, basali e montane, acidofile, medioeuropee, meso-xerofile, a <i>Luzula</i> spp.	70,2
9180*	Boschi misti di latifoglie, basali e montani, neutrofili, di forra e di versante	9,1
9410	Boschi di conifere dominati da peccio (<i>Picea excelsa</i>)	390,7
9420	Lariceti e cembrete	1.495,9
91E0	Alneti di ontano bianco (<i>Alnus incana</i>)	58,9
7110*	Comunità erbacee delle torbiere alte attive.	0,5
7230	Comunità erbacee delle paludi e torbiere basse alcaline	5,0
7240*	Comunità erbacee igrofile, artico-alpine, su substrati poveri, neutro-basici	0,1
7140	Comunità erbacee delle torbiere di transizione	2,4
8110	Detriti, silicei, da montani ad alpini, freddi e umidi, di Alpi e Pirenei, a <i>Androsace alpina</i> , <i>Achillea nana</i> , <i>Oxyria digyna</i>	2.276,3
8120	Detriti alpini e subalpini, calcifili	569,6
8210	Rocce e rupi, continentali, calcaree	614,6
8220	Rocce e rupi, continentali, silicee	2.059,1
8340	Ghiacciai	181,3
8310	Grotte	-

Il Sito è caratterizzato infatti dalla netta prevalenza di ambienti aperti d’alta quota (rocce, detriti, praterie alpine e subalpine) che, complessivamente, costituiscono circa il 70% della copertura del territorio. Seguono gli arbusteti e i boschi (soprattutto di conifere).

Lo stralcio cartografico seguente, estratto dall’All. 3 - *Carta Habitat*, Tav. 10 del Piano di Gestione, mostra gli ambienti circostanti l’area in esame, i quali sono tutti di tipo forestale.






	Habitat prevalente	variante	Habitat principali	Altri habitat associati	Habitat Natura 2000 in grassetto = habitat principale p.p. = habitat secondari	Tipi forestali () = habitat secondario
Habitat forestali						
	Faggete	-	41.11	41.H0, 42.20	9110, 9410 p.p.	FA60X (PE10X)
	Altri boschi di latifoglie decidue		41.39 41.B0 41.H0	31.40, 42.30, 62.20, 41.H0	4060 p.p., 8220 p.p., 9420 p.p.	BS20X BS32X (LC51X)
	Peccete	con latifoglie	42.20	41.11, 41.H0	9410, 9110 p.p.	PE10C

Figura 4 – localizzazione dell'area in esame (in rosso) nella carta degli habitat (All. 3, Tav.10) del piano di Gestione

Si riporta di seguito la descrizione proposta nel Piano di Gestione degli habitat 9110 e 9410, i quali nello stralcio cartografico precedente sono considerati l'habitat principale e l'habitat secondario l'uno dell'altro.

9110 – Faggeti del *Luzulo-Fagetum*

L'habitat comprende formazioni oligotrofiche a *Fagus sylvatica*, puro o misto ad altre latifoglie o con *Picea abies*, su substrati silicatici e suoli acidi.

Le uniche faggete nel territorio del Sito sono presenti alle quote inferiori nell'area della Val Formazza, dove costituiscono formazioni pure o formano mosaici con l'habitat 9410 – *Foreste acidofile montane e alpine di Picea (Vaccinio-Piceetea)* o con latifoglie.

Le Faggete sono state per secoli governate a ceduo, soprattutto per ottenere carbone, di più agevole esbosco anche in zone impervie e poco servite rispetto al legno fresco, utilizzato per attività minerarie e artigianali. I popolamenti originariamente misti con abete bianco e rosso sono stati progressivamente resi puri con la reiterazione dei tagli che hanno sfavorito le conifere; invece alle quote superiori, ove il faggio è ai limiti ecologici, la gestione ha portato alla creazione di Peccete anche pure. In tutti i contesti la specie che ha più subito la rarefazione è l'abete bianco, in quanto più sciafilo, a lento sviluppo da semenzale e meno apprezzato per il legno. Dopo decenni di abbandono colturale le Faggete ora sono da inquadrare normativamente e spesso già anche strutturalmente come fustaie; si tratta di boschi tendenzialmente stabili, con ridotta facoltà pollonifera, in lenta successione a fustaia.

9410 – Foreste acidofile montane e alpine di *Picea (Vaccinio-Piceetea)*

Le foreste di abete rosso (*Picea abies*), presenti dal piano montano al subalpino, possono essere pure o miste ad altre conifere (*Larix decidua*) rappresentate dai seguenti tipi forestali: Pecceta montana mesalpica (con presenza/potenzialità per faggio e abete bianco), montana endalpica (con potenzialità per abete bianco), subalpina (con potenzialità per pino cembro). Le diffuse varianti, anche con faggio e talora abete bianco nel piano montano, testimoniano la naturale tendenza di queste cenosi ad essere miste, per gruppi e in alternanza dinamica, una volta cessata l'opera selettiva antropica esercitata per secoli. In genere le Peccete occupano i versanti più scoscesi o settentrionali, anche su substrati rocciosi affioranti, in aree con condizioni stagionali non idonee al pascolo, che in passato ne hanno impedito la trasformazione in Lariceti pascolivi, altrove generalizzata.

Nel sito sono diffuse principalmente nell'area della Val Formazza, dove possono formare mosaici con i seguenti habitat: 9420 – *Foreste alpine di Larix decidua*, 4060 – *Lande alpine e boreali*, e alle quote inferiori 9110 – *Faggeti del Luzulo-Fagetum*, boschi di latifoglie mesofile e pioniere.

L'habitat si può considerare generalmente in buono stato di conservazione, con possibili interferenze antropiche nelle aree con impianti da sci in Val Formazza.

Si riporta altresì l'elaborazione dei dati contenuti nella Carta forestale del Piemonte (IPLA, agg. 2016) con indicazione dei tipi forestali individuati in prossimità dell'area in esame.

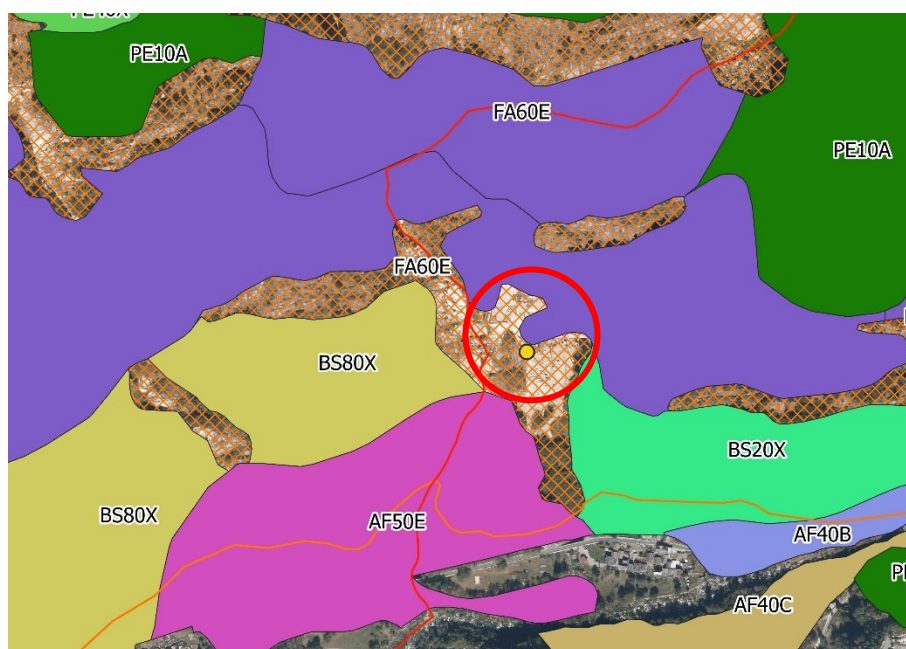


Figura 5 – tipi forestali presenti presso l'area in esame (dati da Carta forestale del Piemonte, IPLA, agg. 2016)

COD. TIPO FORESTALE	DENOMINAZIONE
AF50E	Acero-tiglio-frassineto d'invasione, var. con castagno
BS20X	Betuleto montano
BS80X	Boscaglia rupestre pioniera
FA60E	Faggeta oligotrofica, var. con <i>Picea</i>

L'immagine seguente propone un prospetto dell'area di cava in loc. Bort; al margine superiore della cava si individuano ampie pareti di roccia affioranti e materiale detritico, su cui si insediano lembi forestali. Le porzioni boscate sono costituite da una boscaglia rupestre mista di betulle e altre latifoglie, con presenza di conifere quali *Larix decidua*. A est la copertura risulta più omogenea, identificabile come pecceta.



Figura 6 – area di cava e vegetazione circostante (maggio 2025)

FAUNA

Come riferito all'interno del Piano di gestione, il popolamento faunistico del Sito risulta nel complesso meno ricco di altri settori delle Alpi centro-occidentali italiane, ma è caratterizzato dalla presenza di numerosi elementi microtermi, assenti (o decisamente meno diffusi) in altri settori delle Alpi piemontesi.

Per quanto riguarda gli invertebrati, risultano particolarmente rilevanti le presenze di Lepidotteri, il cui popolamento registrato conta ad oggi più di un centinaio di specie all'interno del Sito. Cinque di queste figurano in uno o più allegati di Direttiva Habitat:

Tabella 2 – Lepidotteri in Allegati di Direttiva Habitat

NOME SCIENTIFICO	NOME COMUNE	ALL. D.H.
<i>Erebia christi</i>	Erebia dei ghiacciai	II, IV
<i>Parnassius apollo</i>	Apollo	IV
<i>Parnassius mnemosyne</i>	Mnemosine	IV
<i>Phengaris arion (Maculinea arion)</i>	Maculinea del timo	IV
<i>Euphydryas aurinia s.l.</i>	Aurinia	II

Tra i vertebrati, in riferimento all'ittiofauna, questa risulta in gran parte alloctona. Tra le specie autoctone, riveste particolare interesse conservazionistico *Cottus gobio* (scazzone), il quale figura in Allegato II della Direttiva Habitat.

L'erpetofauna (anfibi e rettili) risulta piuttosto povera in specie, poiché il Sito interessa un'area dalle caratteristiche alto-alpine. In questo contesto si segnalano un rettile (*Podarcis muralis*) e un anfibio (*Rana temporaria*), piuttosto diffusi sulle Alpi piemontesi, i quali sono elencati, rispettivamente, in All. IV e V della Direttiva Habitat. Altre specie ritenute di interesse, come Tritone alpestre (*Ichthyosaura alpestris alpestris*) e Lucertola vivipara (*Zootoca vivipara*), sono segnalate ma non figurano in allegati di Direttiva.

Per quanto riguarda i mammiferi, nel Sito sono censite più di 40 specie, tra insettivori, chiroteri, lagomorfi, roditori, carnivori e ungulati. La tabella seguente propone la *checklist* relativa alle specie che figurano in uno o più allegati di Direttiva Habitat.

Tabella 3 – Mammiferi in Allegati di Direttiva Habitat

GRUPPO	NOME SCIENTIFICO	NOME COMUNE	ALL. D.H.
LAGOMORFI	<i>Lepus timidus</i>	Lepre variabile	V
CARNIVORI	<i>Canis lupus</i>	Lupo	II, IV
CARNIVORI	<i>Lynx lynx</i>	Lince	II, IV
UNGULATI	<i>Capra ibex</i>	Stambecco	V
UNGULATI	<i>Rupicapra rupicapra</i>	Camoscio	V
CHIROTERI	<i>Barbastella barbastellus</i>	Barbastello	II, IV
CHIROTERI	<i>Eptesicus nilssonii</i>	Vespertilio di Nilsson	IV
CHIROTERI	<i>Hypsugo savii</i>	Pipistrello di Savi	IV
CHIROTERI	<i>Myotis brandtii</i>	Vespertilio di Brandt	IV
CHIROTERI	<i>Myotis daubentonii</i>	Vespertilio di Daubenton	IV
CHIROTERI	<i>Myotis emarginatus</i>	Vespertilio smarginato	II, IV
CHIROTERI	<i>Myotis mystacinus</i>	Vespertilio mustacchino	IV
CHIROTERI	<i>Myotis nattereri</i>	Vespertilio di Natterer	IV
CHIROTERI	<i>Nyctalus leisleri</i>	Nottola di Leisler	IV
CHIROTERI	<i>Nyctalus noctula</i>	Nottola comune	IV
CHIROTERI	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Pipistrello albolimbato	IV
CHIROTERI	<i>Pipistrellus nathusii</i>	Pipistrello di Nathusius	IV
CHIROTERI	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrello nano	IV
CHIROTERI	<i>Plecotus auritus</i>	Orecchione comune/bruno	IV
CHIROTERI	<i>Tadarida teniotis</i>	Molosso di Cestoni	IV

L'avifauna del Sito risulta piuttosto ben studiata e conta quasi 160 specie censite, di cui circa 70 nidificanti. Altre sono tipicamente migratrici o migratrici irregolari, o da considerarsi accidentali per l'area. La tabella seguente riporta la *checklist* ornitica di cui alla tab. 3.2 del Formulario Standard del Sito, che include le specie a cui fa riferimento l'articolo 4 della Direttiva 2009/147/EC ("Direttiva Uccelli"). A questa è aggiunta l'indicazione dell'eventuale inserimento in All. I della Direttiva Uccelli. In grigio sono indicate le specie di comparsa

accidentale per le quali la ZPS non riveste un particolare ruolo per la loro conservazione (secondo quanto riportato nel Piano di Gestione del Sito).

Tabella 4 – Specie ornitiche elencate in tab. 3.2 del Formulário Standard del Sito

NOME SCIENTIFICO	NOME COMUNE	ALL. I D.U.
<i>Accipiter gentilis</i>	Astore	
<i>Accipiter nisus</i>	Sparviere	
<i>Actitis hypoleucos</i>	Piro piro piccolo	
<i>Aegolius funereus</i>	Civetta capogrosso	X
<i>Alauda arvensis</i>	Allodola	
<i>Alcedo atthis</i>	Martin pescatore	X
<i>Alectoris graeca saxatilis</i>	Coturnice	
<i>Anas platyrhynchos</i>	Germano reale	
<i>Anthus campestris</i>	Calandro	X
<i>Anthus trivialis</i>	Prispolone	
<i>Aquila chrysaetos</i>	Aquila reale	X
<i>Bonasa bonasia</i>	Francolino di monte	X
<i>Bubo bubo</i>	Gufo reale	X
<i>Charadrius morinellus</i>	Piviere tortolino	X
<i>Circus aeruginosus</i>	Falco di palude	X
<i>Circus cyaneus</i>	Abanella reale	X
<i>Circus pygargus</i>	Albanella minore	X
<i>Corvus corax</i>	Corvo imperiale	
<i>Cuculus canorus</i>	Cuculo	
<i>Dryocopus martius</i>	Picchio nero	X
<i>Emberiza hortulana</i>	Ortolano	X
<i>Falco peregrinus</i>	Falco pellegrino	X
<i>Falco tinnunculus</i>	Gheppio	
<i>Gallinago gallinago</i>	Beccaccino	
<i>Glaucidium passerinum</i>	Civetta nana	X
<i>Gypaetus barbatus</i>	Gipeto	X
<i>Hirundo rustica</i>	Rondine	
<i>Lagopus muta helvetica</i>	Pernice bianca	X
<i>Lanius collurio</i>	Averla piccola	X
<i>Lullula arborea</i>	Tottavilla	X
<i>Luscinia svecica</i> (*)	Pettazzurro	X
<i>Milvus migrans</i>	Nibbio bruno	X
<i>Milvus milvus</i>	Nibbio reale	X
<i>Muscicapa striata</i>	Pigliamosche	
<i>Oenanthe oenanthe</i>	Culbianco	
<i>Pandion haliaetus</i>	Falco pescatore	X
<i>Pernis apivorus</i>	Falco pecchiaiolo	X
<i>Phylloscopus bonelli</i>	Lui bianco	
<i>Pyrrhonorax graculus</i>	Gracchio alpino	
<i>Pyrrhonorax pyrrhonorax</i>	Gracchio corallino	X

NOME SCIENTIFICO	NOME COMUNE	ALL. I D.U.
<i>Saxicola rubetra</i>	Stiaccino	
<i>Scolopax rusticola</i>	Beccaccia	
<i>Sylvia borin</i>	Beccafico	
<i>Sylvia curruca</i>	Bigiarella	
<i>Lyrurus tetrix tetrix</i>	Fagiano di monte	X
<i>Tichodroma muraria</i>	Picchio muraiolo	
<i>Tringa glareola</i>	Piro piro boschereccio	X
<i>Tringa ochropus</i>	Piro piro culbianco	
<i>Turdus philomelos</i>	Tordo bottaccio	
<i>Turdus pilaris</i>	Cesena	
<i>Turdus viscivorus</i>	Tordela	
<i>Vanellus vanellus</i>	Pavoncella	

(*) specie non indicata nel *Formulario Standard*, ma integrata nella tabella a seguito della consultazione del *Piano di Gestione del Sito*.

In riferimento alla fauna ornitica potenzialmente presente nel Sito, si citano inoltre gli elaborati redatti dal dott. Roberto Toffoli per Assograniti del VCO:

- Studio relativo all'individuazione dell'incidenza dell'attività estrattiva nei comuni di Premia e Formazza sullo stato di Conservazione delle Zone di Protezione Speciale (ZPS) IT 1140016 "Alpi Veglia e Devero – Monte Giove" e IT 1140021 "Val Formazza" (novembre 2008);
- Studio relativo all'individuazione dell'incidenza dell'attività estrattiva nei comuni di Premia e Formazza sullo stato di Conservazione delle Zone di Protezione Speciale (ZPS) IT 1140016 "Alpi Veglia e Devero – Monte Giove" e IT 1140021 "Val Formazza" – Integrazione per la cava Pietra Veduta, loc. S. Rocco, comune di Premia (febbraio 2009).

FLORA

La flora del Sito risulta piuttosto ben conosciuta e ricca, con circa 800 specie segnalate. Per quanto riguarda la corologia, prevalgono le specie orofite (ca. 33%), a cui seguono le specie a distribuzione eurasiatica (ca. 30%) e boreale (27%). Tra le entità presenti nel Sito, 4 sono considerate di interesse comunitario, in riferimento agli Allegati IV e V della Direttiva Habitat:

Tabella 5 – Specie floristiche in Allegati di Direttiva habitat

NOME SCIENTIFICO	NOME COMUNE	ALL. D.H.
<i>Aquilegia alpina</i>	Aquilegia alpina	IV
<i>Arnica montana</i>	Arnica	V

<i>Artemisia genipi ssp. genipi</i>	Genepi	V
<i>Lycopodium sp.pl.</i>	Licopodi	V

Come anticipato, l'area oggetto di intervento, oltre a ricadere all'interno dei confini della ZSC/ZPS "Alpi Veglia e Devero - Monte Giove", si localizza in prossimità di due ulteriori Siti Natura 2000, i quali vengono per completezza brevemente descritti relativamente agli aspetti di maggiore rilievo naturalistico.

4.2 ZPS "VAL FORMAZZA"

La ZPS "Val Formazza" si localizza sul versante opposto rispetto a quello interessato dalla presenza dell'area in oggetto.

Il Formulário standard del Sito, in riferimento alle caratteristiche più rilevanti dell'area, riporta quanto segue: *"Area ad elevata eterogeneità geologica, alla quale corrisponde una notevole varietà floristico-vegetazionale con torbiere, brughiere ad arbusti contorti e praterie alpine. Importante luogo di transito per l'avifauna migratoria e per la lepidotterofauna. Gli habitat di interesse comunitario godono di un eccellente stato di conservazione"*.

HABITAT

Benché le ZPS non tutelino direttamente habitat di cui alla Direttiva 92/43/CEE, risulta essenziale provvedere alla conservazione degli ambienti frequentati dalle specie di avifauna presenti nel Sito durante le principali fasi della loro vita. Pertanto, in virtù dell'importanza per l'avifauna, il Piano di Gestione individua la seguente tipologie di ambienti e la relativa corrispondenza con gli habitat Natura 2000:

Tabella 6 – Habitat Natura 2000 presenti nella ZPS “Val Formazza”

Macro-tipologie di ambienti	Descrizione	Codice All. I Direttiva “Habitat”	Estensione (ha)
Ambienti aperti	Lande alpine e boreali	4060	488,91
	Boscaglie subartiche di <i>Salix</i> spp.	4080	88,89
	Formazione erbose calcicole alpine e subalpine	6170	1111,15
	*Formazioni erbose a <i>Nardus</i> , ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane (e delle zone submontane dell’ Europa continentale)	6230	222,23
	Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie igrofile	6430	222,23
	Ghiaioni silicei dei piani montano fino a nivale (<i>Androsacetalia alpinae</i> e <i>Galeopsietalia ladanii</i>)	8110	2222,3
	Ghiaioni calcarei e scisto-calcarei montani e alpini (<i>Thlaspietea rotundifolia</i>)	8120	2222,3
	Pareti rocciose silicee con vegetazione casmofitica	8220	666,69
	Pavimenti calcarei	8240*	888,92
Ambienti forestali	Faggete del <i>Luzulo-Fagetum</i>	9110	711,14
	Faggete dell’ <i>Asperulo-Fagetum</i>	9130	22,22
	Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del <i>Tilio-Acerion</i>	9180*	22,22
	Foreste alluvionali di <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	91E0*	22,22
	Foreste di <i>Castanea sativa</i>	9260	22,22
	Foreste acidofile montane e alpine di picea (<i>Vaccinio-Piceetea</i>)	9410	1777,84
	Foreste alpine di <i>Larix decidua</i> e/o <i>Pinus cembra</i>	9420	2755,65
Ambienti di acque ferme	Torbiere di transizione e instabili	7140	22,22
	Torbiere basse alcaline	7230	22,22
Ambienti di acque correnti	Fiumi alpini con vegetazione riparia erbacea	3220	66,67
Altri Ambienti	Grotte non ancora sfruttate a livello turistico	8310	22,22
Totale			13600,46

(*) habitat prioritario

FAUNA

La ZPS, per sua natura intrinseca, risulta particolarmente importante dal punto di vista avifaunistico; in particolare, si rileva la presenza di specie legate agli ambienti di alta quota, quali pernice bianca (*Lagopus mutus helveticus*), fagiano di monte (*Tetrao tetrix*) e coturnice (*Alectoris graeca*). Per quanto riguarda le specie nidificanti di particolare interesse, si rilevano aquila reale (*Aquila chrysaetos*) e gufo reale (*Bubo bubo*), mentre per le specie la cui nidificazione non è ancora accertata si citano gracchio corallino (*Pyrrhocorax pyrrhocorax*), falco pellegrino (*Falco peregrinus*) e gipeto (*Gypaetus barbatus*). In fase migratoria l’area è frequentata altresì da falco pecchiaiolo (*Pernis apivorus*) e nibbio bruno (*Milvus migrans*).

In particolare, in riferimento agli ambienti presenti all'interno dell'area in esame e delle sue immediate vicinanze, possono essere riconosciute come "caratteristiche" le seguenti specie (escludendo quelle tipicamente di passo): per gli ambienti rocciosi, Aquila reale (*Aquila chrysaëtos*), Gipeto (*Gypaëtus barbatus*), Gufo reale (*Bubo bubo*), Gracchio corallino (*Pyrrhocorax pyrrhocorax*); per gli ambienti forestali, Gallo forcello (*Tetrao tetrix*), Civetta nana (*Glaucidium passerinum*), Picchio nero (*Dryocopus martius*).

La tabella seguente riporta le specie ornitiche elencate in Tab. 3.2 del Formulario Standard del Sito.

Tabella 7 – Specie ornitiche elencate in tab. 3.2 del Formulario Standard del Sito

NOME SCIENTIFICO	NOME COMUNE	ALL. I D.U.
<i>Alauda arvensis</i>	Allodola	
<i>Anas platyrhynchos</i>	Germano reale	
<i>Anthus trivialis</i>	Prispolone	
<i>Apus apus</i>	Rondone comune	
<i>Apus melba</i>	Rondone maggiore	
<i>Aquila chrysaëtos</i>	Aquila reale	X
<i>Bubo bubo</i>	Gufo reale	X
<i>Circaetus gallicus</i>	Biancone	X
<i>Circus aeruginosus</i>	Falco di palude	X
<i>Cuculus canorus</i>	Cuculo	
<i>Delichon urbica</i>	Balestruccio	
<i>Dryocopus martius</i>	Picchio nero	X
<i>Falco peregrinus</i>	Falco pellegrino	X
<i>Garrulus glandarius</i>	Ghiandaia	
<i>Glaucidium passerinum</i>	Civetta nana	X
<i>Grus grus</i>	Gru	X
<i>Hirundo rustica</i>	Rondine	
<i>Jynx torquilla</i>	Torcicollo	
<i>Lagopus muta helvetica</i>	Pernice bianca	X
<i>Lanius collurio</i>	Averla piccola	X
<i>Larus ridibundus</i>	Gabbiano comune	
<i>Milvus migrans</i>	Nibbio bruno	X
<i>Monticola saxatilis</i>	Codirossone	
<i>Oenanthe oenanthe</i>	Culbianco	
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Codiroso comune	
<i>Phylloscopus bonelli</i>	Luì bianco	
<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	Luì verde	
<i>Pyrrhocorax pyrrhocorax</i>	Gracchio corallino	X
<i>Riparia riparia</i>	Topino	
<i>Saxicola rubetra</i>	Stiaccino	
<i>Sylvia borin</i>	Beccafico	
<i>Sylvia communis</i>	Sterpazzola	

NOME SCIENTIFICO	NOME COMUNE	ALL. I D.U.
<i>Sylvia curruca</i>	Bigiarella	
<i>Lyrurus tetrix tetrix</i>	Fagiano di monte	X
<i>Tringa ochropus</i>	Piro piro culbianco	
<i>Turdus merula</i>	Merlo	
<i>Turdus philomelos</i>	Tordo bottaccio	
<i>Turdus viscivorus</i>	Tordela	
<i>Vanellus vanellus</i>	Pavoncella	

Oltre alle specie ornitiche di interesse, su cui si focalizza il testo di bozza del Piano di Gestione, il Formulário Standard della ZPS riporta la presenza di altre specie faunistiche di rilievo, sempre in riferimento alla totalità della superficie occupata dal Sito Natura 2000. Questi vengono di seguito raccolti, suddivisi per gruppo tassonomico di appartenenza.

Tabella 8 – specie faunistiche di rilievo presenti nel sito (esclusa l'avifauna), inserite nelle tabelle 3.2 e 3.3 del Formulário Standard

Gruppo	Ordine (o altra categoria tassonomica)	Nome scientifico	Nome comune
Mammiferi	Carnivori	<i>Canis lupus</i>	Lupo
		<i>Lynx lynx</i>	Lince europea
		<i>Mustela erminea</i>	Ermellino
	Artiodattili	<i>Capra ibex</i>	Stambecco
		<i>Capreolus capreolus</i>	Capriolo
		<i>Cervus elaphus</i>	Cervo
		<i>Rupicapra rupicapra</i>	Camoscio
	Chiroterri	<i>Hypsugo savii</i>	Pipistrello di Savi
		<i>Myotis brandtii</i>	Vespertilio di Brandt
		<i>Myotis nattereri</i>	Vespertilio di Natterer
		<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrello nano
	Roditori	<i>Marmota marmota</i>	Marmotta
Pesci	Scorpeniformi	<i>Cottus gobio</i>	Scazzone
	Salmoniformi	<i>Salmo marmoratus</i>	Trota marmorata
		<i>Salmo trutta trutta</i>	Trota fario
Anfibi	Anuri	<i>Rana temporaria</i>	Rana alpina
	Caudati	<i>Triturus alpestris</i>	Tritone alpino
Insetti	Lepidotteri	<i>Euphydryas aurinia</i>	-
		<i>Agriades glandon</i>	-
		<i>Boloria napaea</i>	-
		<i>Colias palaeno</i>	-
		<i>Colias phicomone</i>	-
		<i>Erebia epiphron</i>	-

Gruppo	Ordine (o altra categoria tassonomica)	Nome scientifico	Nome comune
		<i>Erebia gorge</i>	-
		<i>Euphydryas cynthia</i>	-
		<i>Lycaeides idas</i>	-
		<i>Maculinea arion</i>	-
		<i>Parnassius phoebus</i>	-
		<i>Vaccinia optilete</i>	-
		<i>Zygaena exulans</i>	-

FLORA

Analogamente a quanto avviene per le emergenze faunistiche, il Formulário Standard riporta in Tab. 3.3 le specie floristiche di rilievo presenti all'interno del Sito.

Tabella 9 – specie floristiche di rilievo presenti nel sito, inserite nella tabella 3.3 del Formulário Standard

SPECIE FLORISTICHE
<i>Androsace vandellii</i>
<i>Aquilegia alpina</i>
<i>Arnica montana</i>
<i>Artemisia genipi</i>
<i>Carex pauciflora</i>
<i>Draba hoppeana</i>
<i>Kobresia simpliciuscula</i>
<i>Leontopodium alpinum</i>
<i>Lycopodium annotinum</i>
<i>Molopospermum peloponnesiacum</i>
<i>Phyteuma humile</i>
<i>Potamogeton filiformis</i>
<i>Saponaria lutea</i>
<i>Sparganium angustifolium</i>
<i>Tofieldia pusilla</i>
<i>Woodsia alpina</i>

4.3 ZSC "ALTA VAL FORMAZZA"

La ZSC "Alta Val Formazza" si sviluppa sul versante opposto rispetto a quello interessato dalla presenza dell'area in oggetto. In particolare, a sud-est dell'area in esame si localizza il lembo sud-occidentale della ZSC, la quale si estende poi verso nord, fino a raggiungere l'estremo settentrionale del territorio piemontese. Si precisa che il territorio ricadente all'interno della ZSC "Alta Val Formazza" è interamente ricompreso all'interno della ZPS "Val Formazza", trattata in precedenza.

Il Sito viene descritto sinteticamente all'interno del Formulario standard come segue:

"Ambiente alto alpino con presenza di rodoreti, pascoli e ambienti rupicoli; presenti ambienti umidi sia di acque correnti che ferme. Area ad elevata eterogeneità geologica, alla quale corrisponde una notevole varietà floristico-vegetazionale con torbiere, brughiere ad arbusti contorti e praterie alpine. Importante luogo di transito per l'avifauna migratoria e per la lepidotterofauna. Gli habitat di interesse comunitario godono di un eccellente stato di conservazione". Su una superficie complessiva di 5.725 ha, prevalgono le rocce e i macereti (41%), seguiti da praterie (33%) e boschi e arbusteti (19%), mentre la restante parte è occupata dagli altri usi, tutti con copertura inferiore al 10%. In particolare, nell'area si riconoscono 20 habitat di importanza comunitaria, di seguito elencati (dal Piano di Gestione del Sito).

HABITAT

Tabella 10 – Habitat Natura 2000 presenti nella ZSC “Alta Val Formazza”

	Habitat	Stato di conservazione nel sito	Criticità	Obiettivi	Prescrizioni	Buone pratiche
1	3220 – Greto dei torrenti alpini con vegetazione erbacea	Buono	Sistemazioni idrauliche	Mantenere inalterata la dinamica torrentizia	Adozione di tecniche di ingegneria naturalistica	Nessuna
2	4060 - Lande alpine e boreali	ottimo	Generalmente nessuna; locali invasioni di larice pino cembro	Evoluzione monitorata	Nessuna	
3	4080 – Arbusteti alpini di salice d'altitudine	ottimo	Generalmente nessuna; Locali invasioni di ontano verde	Evoluzione monitorata, mantenimento delle zone ecotonali fra prateria e formazioni arboreo-arbustive	Divieto di Imboschimento e sfalci	Controllo dell'ontano verde
4	6150: Formazioni erbose boreo-alpine silicicole	ottimo	nessuna			
5	6170: Formazioni erbose calcicole alpine e subalpine	ottimo	nessuna			
6	6230*: Formazioni erbose a <i>Nardus</i> , ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane (e delle zone submontane dell'Europa continentale)	ottimo	locali aumenti di specie nitrofile per sovraccarichi di domestici.			
7	6430: Bordure planiziali, montane e alpine di megafiorite idrofile		Generalmente nessuna; Locali invasioni di ontano verde	mantenimento delle zone ecotonali fra prateria e formazioni arboreo-arbustive	Divieto di Imboschimento	Controllo dell'ontano verde
8	6520 – Praterie montane da fieno	buono	Abbandono degli sfalci e del pascolo	Mantenimento delle pratiche tradizionali	imboschimento	
9	7140 - Comunità erbacee di transizione e stabili	Buono	parametri non valutabili per carenza di informazioni			
10	7230 - Torbiere basse alcaline		parametri non valutabili per carenza di informazioni			
11	8110 – Ghiaioni silicei alpini	ottimo	nessuna	Evoluzione libera	Nessuna	Nessuna
12	8120 - Ghiaioni calcarei e di calcescisti alpini	ottimo	nessuna	Evoluzione libera	Nessuna	Nessuna
13	8220 – Pareti rocciose con vegetazione rupicola	ottimo	nessuna	Evoluzione libera	Nessuna	Nessuna
14	8230 - Rocce silicee con vegetazione pioniera dell'Alleanza <i>Sedo-Sclerathion</i>	ottimo	nessuna	Evoluzione libera	Nessuna	Nessuna
15	8240 – Affioramenti rocciosi calcarei dei piani subalpino e alpino	ottimo	nessuna	Evoluzione libera	Nessuna	Nessuna
16	8319 – Grotte e doline	ottimo	nessuna	Evoluzione libera	nessuna	nessuna
17	8340 - Ghiacciai	pessimo	nessuna	Evoluzione libera	Nessuna	Nessuna
18	9180* - Boschi di tiglio, frassino e acero di monte di ghiaioni e d'impluvio	ottimo	Rischi fenomeni meteorici	Evoluzione monitorata	Nessuna	Nessuna
19	9410 - Boschi montano-subalpini di abete rosso	ottimo	Interventi forestali non pianificati Ampliamento aree estrattive	Evoluzione monitorata Eventuali interventi volti alla conservazione e miglioramento di questa funzione	Cure minime per i boschi con funzione di protezione diretta	Nessuna
20	9420 - Boschi di larice e/o pino cembro	ottimo	Interventi forestali non pianificati	Evoluzione monitorata Eventuali interventi volti alla conservazione e miglioramento di questa funzione	Cure minime per i boschi con funzione di protezione diretta	

FAUNA

Come riferito nel Piano di Gestione, le conoscenze sulla fauna del Sito sono molto limitate e per molte specie la presenza è considerata potenziale, in quanto rilevata in aree adiacenti. Le informazioni raccolte sono dunque ricavate principalmente da fonti bibliografiche e banche dati.

In riferimento a *taxa* e specie di particolare interesse conservazionistico, si citano nuovamente i Lepidotteri; 3 specie figurano in Allegati di Direttiva Habitat: *Euphydryas aurinia* (All. II), *Parnassius apollo* e *Maculinea arion* (All. IV).

Per quanto riguarda l'erpetofauna, non si individuano specie di interesse comunitario, ma solo poche entità di interesse conservazionistico (*Triturus alpestris alpestris*, *Zootoca vivipara*). Secondo quanto riferito nel Piano di Gestione, la mammalofauna conta 12 specie note, in prevalenza di dimensioni medio-grandi, tra cui alcune tipicamente montane e alpine. In Tab. 3.2 del Formulario Standard del Sito figurano *Canis lupus* e *Lynx lynx*. Più completi possono considerarsi i dati sull'avifauna; il gruppo è rappresentato da circa 60 specie, di cui 11 inserite nell'All. I della Direttiva Uccelli. Gli ambienti della Val Formazza costituiscono un sito riproduttivo per 38 specie di uccelli, tra cui *Aquila chrysaetos*, *Lagopus mutus helveticus*, *Tetrao tetrix tetrix*, *Alectoris graeca saxatilis*, *Bubo bubo*, *Pyrhocorax pyrrhocorax*.

FLORA

Complessivamente la flora censita conta oltre 430 entità di rango specifico o subspecifico. Per quanto riguarda le specie di interesse comunitario, si segnala unicamente *Aquilegia alpina*, indicata in All. IV di Direttiva Habitat. Alcune altre specie rivestono comunque interesse conservazionistico, essendo incluse in elenchi di protezione, liste rosse o interessanti dal punto di vista biogeografico.

5. DESCRIZIONE DELLE POSSIBILI INTERFERENZE SUL SISTEMA AMBIENTALE

In riferimento alla descrizione delle possibili interferenze, si precisa che le attività in progetto interessano superfici in gran parte già attualmente oggetto di coltivazione di cava, sopra la frazione di Foppiano, nel Comune di Formazza. Pertanto, i potenziali effetti risultano principalmente legati all'attività già in essere sull'area. In questo contesto, le operazioni di taglio della vegetazione e di ampliamento areale dell'area estrattiva risultano limitate ad una porzione orientale alla cava stessa.

In riferimento a tale aspetto, a seguito di specifiche attività di censimento, si prevede che il taglio della vegetazione dovuto all'ampliamento verso est dell'attività interesserà un totale di n. 117 soggetti arborei, per la maggior parte appartenenti alla specie *Picea abies*, e in misura minore ad *Acer pseudoplatanus*, *Castanea sativa*, *Fagus sylvatica*, *Fraxinus excelsior* e *Prunus avium*; per il dettaglio si rimanda al SIA, par. C1.5.3.

Di conseguenza, si prevedono limitati impatti a carico degli habitat naturali circostanti all'area, senza significative modifiche relative alla rete ecologica su scala locale.

In questo contesto, si richiamano i contenuti delle Misure di conservazione per la tutela della Rete Natura 2000 del Piemonte (aggiornamento D.G.R. n. 55-7222 del 12/7/2023), con particolare riferimento agli artt. 3 e 4, all'art. 8, c. 2, lett. b) e al CAPO I – "Ambienti forestali". Gli esemplari arborei per i quali è previsto l'abbattimento si collocano in posizione marginale, a ridosso del ciglio di cava già in essere. Non si riscontra la presenza di individui di particolare interesse conservazionistico per le specie faunistiche potenzialmente presenti. Le attività di rimozione della vegetazione saranno eseguite nel rispetto dei tempi indicati all'art. 8, c. 2, lett. b), che prevede la sospensione di qualsiasi intervento selvicolturale nel periodo di nidificazione dell'avifauna, individuato dal 1° maggio al 15 luglio per quote superiori a 1000 metri. Le superfici interessate dagli interventi risultano inferiori ai limiti indicati all'interno delle Misure di Conservazione, Capo I – Ambienti forestali. Per la natura stessa dell'intervento non è garantito il rilascio di piante in piedi.

Il sito Natura 2000 è dotato di Misure di Conservazione Sito-specifiche approvate con D.G.R. n. 21-4635 del 6/2/2017. All'articolo 3 lettera kk è esplicitato il divieto di aprire nuove cave e ampliare quelle esistenti; in riferimento all'attuale intervento si precisa che l'ampliamento interessa ad est una porzione già precedentemente autorizzata e, a nord, una limitata fascia, quest'ultima non per ragioni produttive, ma di messa in sicurezza complessiva, per garantire le lavorazioni nell'area estrattiva vera e propria. Si tratta di un'area di "pertinenza mineraria" necessaria per garantire una adeguata fascia di sicurezza rispetto al limite di escavazione precedentemente autorizzato, che assume particolare importanza dopo l'evento di dissesto. Inoltre, in riferimento agli elaborati specialistici prodotti per Assograniti in premessa, si richiamano alcune considerazioni di carattere generale in essi contenute. Nel testo si precisa che l'attività estrattiva di pietre ornamentali, seppur possa comportare diversi impatti sulla

conservazione dei popolamenti animali e degli habitat considerati, presenta nel caso specifico alcune caratteristiche che determinano effetti circoscritti, ovvero:

- Posizione marginale delle cave rispetto all'area dei Siti Natura 2000 considerati;
- Estensione limitata rispetto all'area totale dei Siti Natura 2000 considerati;
- Consolidata presenza nel tempo delle attività estrattive nell'area.

Nei medesimi documenti, in riferimento all'analisi dei dati sulla comunità ornitica fornita all'interno degli studi specialistici prodotti per Assograniti citati in premessa, si precisa che:

- *"presentano, le aree estrattive e le loro immediate vicinanze, popolamenti ornitici caratterizzati da un limitato numero di specie, ad ampia diffusione sul territorio provinciale e con un limitato valore conservazionistico a livello nazionale e regionale";*
- *"le aree estrattive sono localizzate in zone a biodiversità ornitica medio-bassa e con un limitato numero di specie di Allegato I Direttiva 79/409/CEE";*
- *"presentano, salvo alcune eccezioni, limitate superfici di habitat idonei a specie di Allegato I Direttiva 79/409/CEE (aquila reale, pellegrino, francolino di monte, pernice bianca, gallo forcello, coturnice, picchio nero e averla piccola)".*

In questo contesto, si precisa che l'area estrattiva in località Bort sopra Foppiano e le aree immediatamente circostanti interessano superfici con habitat parzialmente vocati alla presenza di aquila reale e averla piccola. Analoga considerazione può essere fatta per il pellegrino in riferimento alle diverse cave presenti nel comune di Formazza.

Di seguito si vanno a dettagliare le possibili interferenze legate agli interventi in oggetto, suddivise per matrice ambientale.

6. TABELLA DEGLI IMPATTI

La tabella seguente riassume gli impatti previsti sulle componenti ambientali dell'area in esame.

Tabella 11 – Impatti previsti sulle componenti ambientali

COMPONENTI ABIOTICHE	
ATMOSFERA	I maggiori impatti nei confronti della componente "atmosfera" sono dovuti alle emissioni dei veicoli e alla produzione di polveri derivante dalle operazioni di movimentazione terra e disaggio.
ACQUE	Si ritiene che l'ambiente idrico sarà interferito marginalmente dalle attività in progetto, in quanto gli elementi idrografici principali dell'area sono il rio di Foppiano e un secondo rio senza nome, posti rispettivamente sui lati ovest ed

	est dell'area di coltivazione. Gli impatti sono principalmente legati al possibile raggiungimento del reticolo idrografico superficiale da parte di polveri sospese o di materiali conseguentemente a fenomeni di ruscellamento in condizioni eccezionali.
SUOLO E SOTTOSUOLO	Le interferenze a carico del suolo e del sottosuolo sono riconducibili alle operazioni di scavo e asportazione di materiale, che comportano occupazione permanente del suolo, alterazione della geomorfologia dell'area e potenziale innesco di fenomeni di instabilità.
RUMORE E VIBRAZIONI	Il rumore e le vibrazioni prodotte rappresentano uno degli impatti di maggiore entità. Questi sono generati principalmente dai mezzi d'opera in azione e dalle diverse operazioni degli interventi descritti nei paragrafi precedenti.
PAESAGGIO	Per gli impatti sul paesaggio, si rimanda alla specifica Relazione paesaggistica. Si anticipa che l'impatto maggiore è generato dalla presenza della cava stessa, la quale costituisce un elemento visivo di interruzione dell'ambiente naturale adiacente.

COMPONENTI BIOTICHE	
FAUNA	<p>Gli impatti a carico delle componenti faunistiche sono legati:</p> <ul style="list-style-type: none"> - alla sottrazione di habitat e microhabitat per la riproduzione e l'attività trofica; - alle modificazioni morfologiche e all'asportazione di materiali; - al disturbo generato dal rumore e dall'attività dei macchinari e alla presenza di operatori. <p>Gli impatti sugli ambienti naturali potranno interessare principalmente l'avifauna e la mammalofauna, ma data la generale buona vagilità di questi gruppi e la ridotta estensione delle aree interessate dagli interventi, si ritiene che le interferenze saranno limitate.</p> <p>I disturbi sono riconducibili alle contenute operazioni di taglio della vegetazione arborea e alle attività di coltivazione dell'area di cava. Queste determineranno limitati impatti derivanti dalla sottrazione di habitat, in contesto marginale rispetto all'estensione complessiva dell'habitat all'interno della ZSC/ZPS, e a disturbo derivante dalla presenza di persone, mezzi e macchinari e alla produzione di disturbo acustico e vibrazioni. Le attività di coltivazione risultano già in essere all'interno della cava, con le medesime modalità; questo può portare a un certo grado di abitudine della fauna selvatica e di un evitamento delle aree interferite da parte dei <i>taxa</i> maggiormente sensibili.</p>
VEGETAZIONE	Gli impatti a carico della componente saranno limitati in quanto le attività in progetto prevedono una ridotta asportazione della vegetazione.

HABITAT	Gli impatti a carico della componente si esplicano principalmente in termini di limitata sottrazione di habitat per le specie faunistiche che frequentano l'area.
---------	---

CONNESSIONI ECOLOGICHE
<p>Le aree estrattive creano per loro natura una brusca interruzione della continuità ecologica, in quanto impongono la rimozione delle coperture preesistenti, espongono e modificano il profilo del sottosuolo e implicano la pressoché costante presenza umana nel sito. Rispetto alle superfici boscate di versante circostanti, l'attività estrattiva e, più in dettaglio, l'area interferita dagli interventi in oggetto, occupa comunque una superficie di ridotta estensione, costituendo un elemento di interruzione piuttosto circoscritto.</p> <p>Nell'area considerata, il fiume Toce costituisce un importante elemento di connessione ecologica, rappresentando un <i>continuum</i> ecologico e fungendo da direttrice di spostamento per numerose specie faunistiche. Questo elemento non sarà in alcun modo interferito dalle attività in progetto.</p>

6.1. MATRICI DEGLI IMPATTI

Le matrici seguenti individuano gli impatti a carico delle componenti analizzate, in fase di coltivazione e di realizzazione degli interventi in progetto, classificati secondo la seguente scala di colori:

Nulla o trascurabile	
Lieve	
Medio	
Elevato	

	INTERVENTI IN PROGETTO
ATMOSFERA	
ACQUE	
SUOLO E SOTTOSUOLO	
RUMORE E VIBRAZIONI	
PAESAGGIO	
FAUNA	
VEGETAZIONE	
HABITAT	
CONNESSIONI ECOLOGICHE	

Durante l'attività in progetto, gli impatti maggiori si prevedono a carico delle componenti "atmosfera", "suolo e sottosuolo", "rumore e vibrazioni" e "vegetazione", a causa delle caratteristiche delle operazioni.

Nel corso delle lavorazioni saranno adottate delle misure di mitigazione degli impatti, di seguito sintetizzate:

- impiego di macchinari di ultima generazione e bagnatura delle superfici interessate dagli interventi al fine di minimizzare gli impatti a carico della componente atmosfera. Questi accorgimenti permetteranno altresì di evitare che le polveri raggiungano il reticolo idrografico superficiale;
- sarà privilegiato l'impiego del taglio continuo con filo diamantato (come avvenuto già all'interno della cava), benché non si possa escludere completamente l'utilizzo di esplosivo in base alle caratteristiche stesse dell'ambito di lavoro;
- eventuali perdite derivanti da guasti o malfunzionamenti dei macchinari utilizzati saranno immediatamente gestite mediante arresto del macchinario ed asportazione di eventuale terreno contaminato, in modo da evitare il raggiungimento delle acque superficiali o delle falde;

- sull'area di cava insiste un progetto di recupero ambientale che, al termine della coltivazione, porterà ad un miglioramento del contesto ambientale in termini paesaggistici e di funzionalità ecologica.

Trontano (VB), 30 maggio 2025

Agr. dott. nat. Stefano CROSETTO





VALUTAZIONE DI INCIDENZA APPROPRIATA

FORMAT PROPONENTE

ART. 43 L.R. 19/2019, ART. 5 D.P.R. 357/97

INTESA 28 novembre 2019 “Intesa, ai sensi dell'articolo 8, comma 6, della legge 5 giugno 2003, n. 131, tra il Governo, le regioni e le Province autonome di Trento e Bolzano sulle Linee guida nazionali per la valutazione di incidenza (VIncA) - Direttiva 92/43/CEE "HABITAT" articolo 6, paragrafi 3 e 4 (Rep. atti n. 195/CSR).”
G.U. n.303 del 28-12-2019

FORMAT DI VINCA APPROPRIATA per Progetti/Interventi/Attività

DATI SOGGETTO PROPONENTE

DOMO GRANITI s.r.l.

nome cognome / denominazione

IT00382330033 (Partita IVA)

Codice Fiscale

Via Leonardo da Vinci, 36 – 28859 Trontano (VB)

residenza

+39 0324 249096

info@domograniti.com

telefono/fax

e-mail - PEC

DATI SOGGETTO REDATTORE SE DIVERSO DAL PROPONENTE (professionista incaricato)

Agr. Dott. Nat. Stefano Crosetto

nome cognome / denominazione

CRSSFN83D09L219K/10039140016

Codice Fiscale/P.IVA

Via G. Puccini, 5 – 10036 Settimo Torinese (TO)

recapito professionale

347-0908182

stefano.crosetto@pec.it

telefono/fax

e-mail - PEC

- ☐ è stata presa visione della informativa riguardante il **trattamento dei dati personali ai sensi dell'art. 13 GDPR 2016/679**, visionabile alla pagina web <https://www.regione.piemonte.it/web/temi/ambiente-territorio/biodiversita-aree-naturali/rete-natura-2000/valutazione-incidenza>.

DATI DEL PROGETTO/INTERVENTO/ATTIVITÀ	
DENOMINAZIONE P/I/A: Progetto di variante del piano di coltivazione per la ripresa dell'attività estrattiva	
SEZIONE 1 - LOCALIZZAZIONE ED INQUADRAMENTO TERRITORIALE	
Regione: Piemonte Comune: Formazza Prov: VB Loc./Fraz.: Foppiano Indirizzo: Cava "Bort" Dati catastali: Foglio 66 Part. n. 9p. - 27p. - 35p. - 37 - 36p. - 38p. - 39p. - 68p - 67p - 69p.	Contesto localizzativo <input type="checkbox"/> Centro urbano <input type="checkbox"/> Zona periurbana <input type="checkbox"/> Aree agricole <input type="checkbox"/> Aree industriali <input type="checkbox"/> Aree naturali <input checked="" type="checkbox"/> Area di cava
Tipologia P/I/A:	<input type="checkbox"/> Ristrutturazione / manutenzione edifici DPR 380/2001 <input type="checkbox"/> Realizzazione ex novo di opere, infrastrutture ed edifici <input type="checkbox"/> Manutenzione di opere ed infrastrutture esistenti <input type="checkbox"/> Manutenzione e sistemazione di fossi, canali, corsi d'acqua <input type="checkbox"/> Attività agricole <input type="checkbox"/> Attività forestali <input type="checkbox"/> Manifestazioni motoristiche, ciclistiche, gare cinofile, eventi artistici, musicali, sportivi, pirotecnici, gare, raduni <input type="checkbox"/> Produzione di energia <input checked="" type="checkbox"/> Attività di cava o minerarie <input type="checkbox"/> Uso risorse idriche <input type="checkbox"/> Miglioramenti ambientali <input type="checkbox"/> Uso mezzi a motore e droni <input type="checkbox"/> ALTRO

SEZIONE 2 – LOCALIZZAZIONE P/I/A IN RELAZIONE AI SITI NATURA 2000

2.1 – SITI NATURA 2000 IN CUI RICADE TOTALMENTE O PARZIALMENTE IL P/I/A

	CODICE	DENOMINAZIONE
SIC	-	-
ZSC	IT1140016	Alpi Veglia e Devero – Monte Giove
ZPS	IT1140016	Alpi Veglia e Devero – Monte Giove

2.2– SITI NATURA 2000 ESTERNI MA POTENZIALMENTE INTERFERITI DAL P/I/A

	CODICE	DENOMINAZIONE
SIC	-	-
ZSC	IT1140004	Alta Val Formazza
ZPS	IT1140021	Val Formazza

☐ È conforme e rispetta i divieti e gli obblighi delle “Misure di conservazione per la tutela della Rete Natura 2000 del Piemonte” (approvate con DGR n. 55-7222/2023/XI del 12 luglio 2023) e/o delle Misure sito specifiche o del Piano di Gestione eventualmente definite del Sito/i Natura 2000?

◦ NO

X SI (Citare l’atto consultato nel caso di misure sito specifiche o PdG)

“IT1140016 – Alpi Veglia e Devero – Monte Giove”, Misure di conservazione sito-specifiche (D.G.R. n. 21-4635 del 6/2/2017).

Piano di gestione della Zona Speciale di Conservazione e Zona di Protezione Speciale “IT1140016 - Alpi Veglia e Devero - Monte Giove” (D.G.R. 21-4635 del 06/02/2017).

Misure di conservazione e Piani di Gestione sono consultabili alla pagina web: <https://www.regione.piemonte.it/web/temi/ambiente-territorio/biodiversita-aree-naturali/rete-natura-2000/piani-gestione-misure-conservazione>

2.3 – Il P/I/A interessa direttamente o indirettamente Aree protette nazionali o regionali?

X No

☐ Sì, quale.....

SEZIONE 3 – DESCRIZIONE DEL P/I/A

3.1 -UBICAZIONE E CARATTERISTICHE DEL P/I/A

DESCRIZIONE SINTETICA DEL P/I/A

Il progetto riguarda la nuova istanza di autorizzazione al proseguimento alla coltivazione della cava di “serizzo Formazza”, denominata “Cava Bort”, ubicata presso località Foppiano, nel territorio comunale di Formazza (VB). Il nuovo progetto costituisce una variante rispetto al precedente sia sotto l’aspetto amministrativo sia sotto l’aspetto geologico-minerario, seppure di fatto non preveda né una diversa perimetrazione dell’area di effettivo scavo in roccia, né un incremento dei volumi estraibili.

Per quanto riguarda l’aspetto geologico e minerario, la variante, dopo l’evento di dissesto che ha coinvolto l’intera parete del fronte nord della cava, riguarda sostanzialmente il profilo finale della parete stessa; questa assume una configurazione coincidente con la stessa superficie di distacco, ovvero resta invariata rispetto all’attuale andamento morfologico.

Documentazione da riportare o allegare all’istanza:

- documentazione progettuale del P/I/A comprensiva della cantieristica;
- planimetria di progetto/intervento e delle eventuali aree di cantiere;
- inquadramento territoriale a scala adeguata*;
- ortofoto con localizzazione delle aree di P/I/A e delle eventuali aree di cantiere;
- documentazione fotografica *ante operam*;
- file vettoriali/shape file della localizzazione del P/I/A;
- studio di incidenza che deve riportare almeno i seguenti contenuti:
 - dati inerenti a specie e habitat, anche originali, dei siti della RN2000 interessati e specifici dell’area interferita;
 - analisi ed individuazione delle incidenze sui siti RN2000;
 - valutazione del livello di significatività delle incidenze;
 - individuazione e descrizione delle eventuali misure di mitigazione;
 - conclusioni dello studio di incidenza;
 - *bibliografia, sitografia*;
- **Altra documentazione fornita:**

- _____

- _____

3.2 - IL P/I/A È PARTE DI O È CONNESSO AD UN ALTRO P/I/A?

<input type="checkbox"/> SI	Se, Sì, cosa è
<input checked="" type="checkbox"/> NO	previsto:

*L’inquadramento territoriale è preferibile in scala 1:10.000 su base BDTRE-Piemonte utilizzabile a partire dalla pagina <http://www.geoportale.piemonte.it/cms/>

Il soggetto redattore è consapevole della responsabilità penale in caso di falsità in atti e di dichiarazione mendace, ai sensi dell'art. 76 del D.P.R. 28.12.2000 n. 445.

Luogo e data

Firma

Trontano (VB), 19/05/2025

