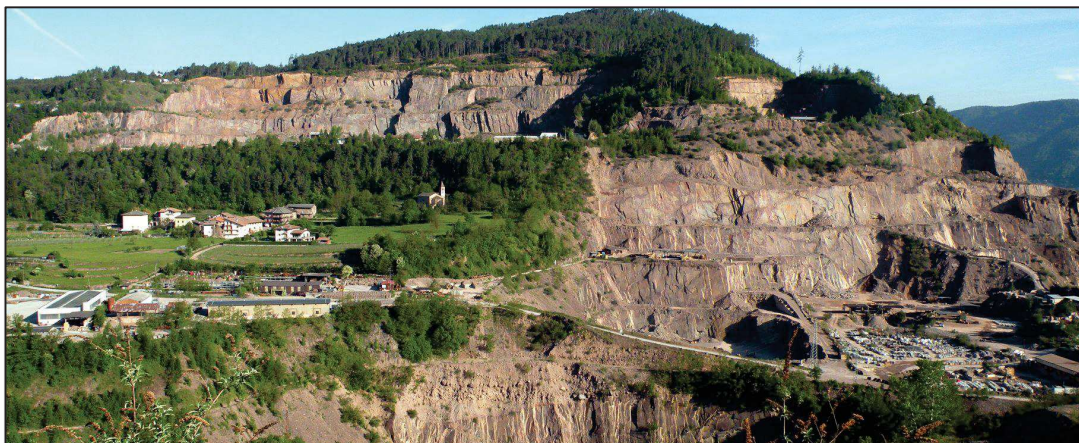




AREA ESTRATTIVA PIANACCI - S. STEFANO - SLOPI E VAL DEI SARI



PROGRAMMA DI ATTUAZIONE COMUNALE

Oggetto:

RISPOSTA A RICHIESTE DI INTEGRAZIONE

Coordinatrice del progetto:

ing. Fabiola Telch,
Albo degli Ingegneri della Provincia di Trento, sez. A, num. 3743

Committente:

Amministrazione Comunale Fornace

Data:

Dicembre 2025

1. PREMESSA

Il presente documento viene redatto ai fini della risposta alle richieste di integrazioni avanzate dal Servizio Industria, Ricerca e Minerario con nota di data PAT/RFS181-10/12/2025-0967757.

2. RISPOSTE

1. Considerato che le seconde lavorazioni sono obbligatorie e solitamente vengono effettuate in strutture fisse più complesse rispetto alle semplici tettoie, verificare se il PdA garantisce, per ogni macrolotto, aree sufficienti (dentro o fuori il macrolotto) per svolgere tali lavorazioni fin dall'inizio della coltivazione (Servizio Industria ricerca e minerario);

Il bando tipo della Provincia Autonoma di Trento, approvato con Delibera di Giunta Provinciale num. 1885 del 22 novembre 2024, stabilisce che la prima lavorazione, consistente nell'operazione di cernita del tout-venant, debba essere obbligatoriamente eseguita all'interno dell'area in concessione, in quanto parte integrante nell'attività estrattiva.

Per quanto riguarda la seconda lavorazione, fase in cui il materiale grezzo viene trasformato in prodotto finito mediante processi di taglio, il bando prevede che essa debba essere svolta all'interno del territorio provinciale, senza imporre che avvenga necessariamente all'interno del medesimo macrolotto o dell'area di cava.

La terza lavorazione, corrispondente ad ulteriori fasi trasformatrici a maggior valore aggiunto, è invece demandata alle modalità organizzative indicate nell'offerta tecnica dell'aggiudicatario, ferma restando la coerenza con la normativa provinciale e con gli strumenti di pianificazione a vigenti.

All'interno della relazione tecnica del Programma di Attuazione, per ciascun macrolotto sono state individuate la quota piazzale o le quote piazzali idonee allo svolgimento delle attività di lavorazione sia di prima che di seconda, implicitamente ritenendo che gli spazi interni ad ogni Macrolotto sono di fatto sufficienti per essere adibiti alle lavorazioni. Il Comune di Fornace non dispone di aree esterne al Piano Cave da destinare alla lavorazione secondaria. Pertanto, qualora il soggetto aggiudicatario intenda svolgere la seconda lavorazione in prossimità del sito estrattivo, essa dovrà essere necessariamente collocata all'interno dell'area di cava, e in particolare all'interno del macrolotto oggetto di aggiudicazione. Si è, inoltre, ribadito in sede di Relazione Tecnica, che le lavorazioni debbano essere preferibilmente collocate lungo l'attuale viabilità presente a sud dei macrolotti dove tutt'ora si trovano le strutture presenti in cava, al fine di ridurre gli impatti ambientali legati alla movimentazione.

Con riferimento alle strutture fisse di lavorazione, nella Relazione Tecnica si è evidenziato che la loro localizzazione sarà definita in funzione delle scelte operative del futuro aggiudicatario. Qualora le strutture attualmente presenti risultino effettivamente rinvenute e ritenute idonee, le attività di lavorazione potranno continuare ad essere svolte nelle medesime aree. Diversamente, qualora esse vengano rimosse o risultino non più utilizzabili, sarà onere dell'aggiudicatario individuare una nuova collocazione funzionale delle stesse, nel rigoroso rispetto delle prescrizioni e dei vincoli stabiliti dal Programma di Attuazione e della normativa provinciale di settore.

La mancata individuazione, nella Relazione Tecnica del Programma di Attuazione di aree esterne al perimetro di cava destinate alle lavorazioni non deriva da una carenza documentale, ma rappresenta una scelta pianificatoria: il documento fornisce, infatti, le indicazioni operative necessarie per la localizzazione delle strutture all'interno dell'area di cava, specificando le quote e le aree ritenute funzionali allo svolgimento delle attività.

Alla data odierna, qualora si assumesse quale riferimento lo stato di fatto, le aree dove insistono le attuali strutture di cava risulterebbero idonee quali zona di lavorazione, essendo già localizzate in prossimità della viabilità principale. Appare invece non opportuno prevedere aree di lavorazione fisse all'interno dei macrolotti: va considerato, infatti, che l'eliminazione dei setti e diaframmi dell'attuale lottizzazione e le conseguenti modifiche morfologiche dei fronti di scavo determineranno un'evoluzione significativa dell'area. In questo contesto definire anticipatamente un'area vincolata alle lavorazioni potrebbe non risultare la soluzione più funzionale, sia rispetto alla naturale trasformazione del sito, sia in relazione alle esigenze operative che emergeranno. Tale definizione preventiva potrebbe, inoltre, limitare inutilmente la flessibilità operativa di futuri concorrenti alla procedura di gara, i quali devono poter adattare l'organizzazione delle

attività di cava alle caratteristiche dell'area ed alle indicazioni progettuali. Le indicazioni tecniche attualmente nel Programma di Attuazione costituiscono, comunque, un quadro di riferimento chiaro, utile a orientare i futuri operatori nella scelta delle soluzioni organizzative più idonee e nel corretto posizionamento delle strutture e delle aree di lavorazione, nel rispetto delle prescrizioni tecniche e di sicurezza.

2. Chiarimenti in merito a cosa si intenda per *“presenza di un deposito di discarica storica”* all'interno del macrolotto M4 e in che modo il PdA preveda la sua bonifica o il suo recupero (Servizio Industria ricerca e minerario);

La *“presenza di un deposito di discarica storica”* all'interno del Macrolotto M4 è riconducibile alle modalità gestionali adottate in passato nell'area di Dinar-Pontorella, in anni in cui il quadro normativo non risultava ancora definito in modo compiuto. Era, infatti, prassi comune allontanare e depositare in punti ritenuti logisticamente più agevoli i materiali che non trovavano immediata collocazione sul mercato. Tali depositi erano costituiti prevalentemente da scarti di lavorazione, materiale ammalorato, terre di copertura ed alte frazioni risultanti dell'attività estrattiva. L'area oggi compresa nel Macrolotto M4 rappresentava all'epoca il luogo più funzionale per lo stoccaggio di questi materiali. Si tratta pertanto di un deposito di discarica esclusivamente derivante dall'attività estrattiva storica, la cui composizione attuale non è determinabile in modo puntuale. È possibile che all'interno siano presenti contemporaneamente materiali ancora lavorabili, materiali destinabili a frantumazione e terre che dovranno essere avviate agli usi consentiti della normativa vigente. Poiché nel corso degli anni, il Piano Cave ha progressivamente inglobato anche quest'area, senza considerare in dettaglio la sua pregressa funzione, il Programma di Attuazione prevede ora la completa asportazione del deposito al fine di riportare in luce la roccia in posto.

Sarà l'evoluzione delle attività di scavo e di coltivazione del Macrolotto – comprese le operazioni di riprofilatura e messe in sicurezza – a consentire la rimozione graduale definitiva di tale deposito storico, integrando tali elaborazioni nel normale processo di coltivazione.

3. Chiarimenti in merito a chi realizzerà i tomi fuori dal Piano cave; essendo il Programma di Attuazione uno strumento pianificatorio di livello comunale, deve essere specificato chi realizzerà tali opere, con che tempistiche e con quali modalità (Servizio Industria ricerca e minerario);

I tomi collocati all'esterno del perimetro del Piano Cave vengono distinti in funzione della loro ubicazione e della specifica finalità di mitigazione.

In particolare, il tomo destinato alla protezione di Villaggio Pian del Gac dovrà essere realizzato dalle ditte aggiudicatrici dei Macrolotti posti in gara, all'interno delle procedure di assegnazione dei Macrolotti M2, M3 o M4.

Qualora, in esito alla procedura di gara, vengano aggiudicati tutti i Macrolotti sarà onere dell'aggiudicatario del Macrolotto M2 la realizzazione del tomo. Ciò, in quanto il Macrolotto M2 sarà il primo ad avere disponibilità immediata del materiale idoneo alla costruzione del tomo, con conseguente minore incidenza dei corsi di approvvigionamento. In questo caso il concessionario del Macrolotto M2 dovrà rendicontare al Comune tutte le spese sostenute affinché gli aggiudicatari dei Macrolotti restanti possano ristornare la quota di competenza ripartita secondo criteri oggettivi, quali i volumi e la superficie del rispettivo macrolotto.

Qualora, in esito alla procedura di gara, venga aggiudicato un solo macrolotto o comunque non tutti quelli previsti, la realizzazione del tomo rimarrà integralmente a carico dell'aggiudicatario interessato, il quale provvederà all'esecuzione dell'opera nei tempi, secondo le modalità previste dal Programma di Attuazione. Anche in questo caso la ditta aggiudicataria esecutrice del tomo dovrà rendicontare al Comune tutte le spese sostenute, affinché l'Amministrazione possa inserire una specifica clausola di ristorno nelle procedure di gara rimanenti che consenta di riconoscere in favore del concessionario che ha realizzato l'opera i corsi effettivamente sostenuti. Tale meccanismo garantisce equità tra i concessionari, assicurando nel contempo la tempestiva realizzazione delle opere di mitigazione.

Questo tomo deve essere realizzato non appena sarà disponibile il materiale proveniente dallo sbancamento della parte alta dell'area, quella interessata dall'ampliamento del limite del Piano Cave, in quanto tale materiale risulta funzionale ed immediatamente utilizzabile per la costruzione dell'opera. Considerato che le ditte aggiudicatrici dovranno mantenere un rapporto di scavo annuo pari a 1:1, si prevede che tale tomo venga costruito entro 18 mesi dalla data di inizio lavori dei macrolotti.

Per quanto concerne, invece, i tomi previsti dal Programma di Attuazione alla base dei Macrolotti M2, M3 e all'interno del Macrolotto M4 la loro realizzazione sarà integralmente a carico di ciascun singolo aggiudicatario. Ogni concessionario

dovrà dunque provvedere alla costruzione del tomo di competenza a proprie spese, nel rispetto delle modalità esecutive, delle tempistiche definite dal Programma di Attuazione.

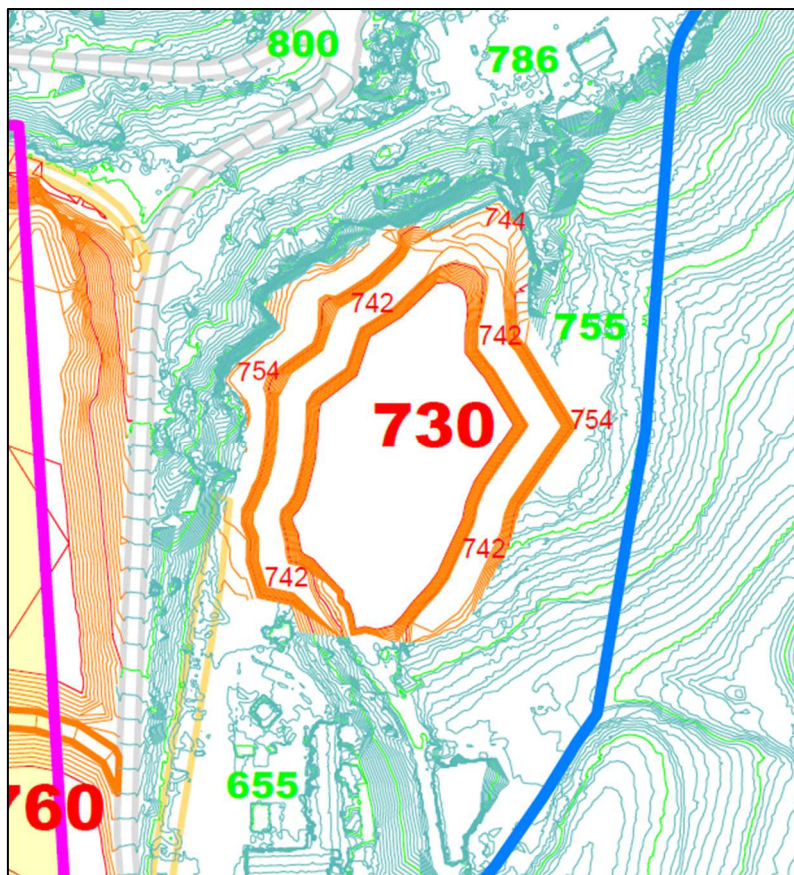
I tomi che corrono parallelamente alla viabilità dovranno essere costruiti entro 18 mesi dalla data di inizio dei lavori, utilizzando prevalentemente il materiale proveniente dalla scopertura delle parti alte del giacimento, in modo da contenere la movimentazione dei materiali in entrata e in uscita dall'area estrattiva.

Per quanto riguarda il tomo a protezione dell'abitato di Santo Stefano, trattandosi di un'opera collocata al di fuori del perimetro del Piano Cave ed insistente su proprietà private, la sua realizzazione sarà interamente a carico del Comune di Fornace. La complessità delle fasi preliminari, quali le procedure espropriative, l'acquisizione dell'autorizzazione necessarie e la successiva progettazione puntuale dell'intervento, rende decisamente più agevole ed efficace che il coordinamento dell'esecuzione dell'opera siano assunti dal Comune, che realizzerà l'opera annoverandola come opera pubblica. L'Amministrazione provvederà successivamente a ripartire i costi sostenuti tra i concessionari, applicando criteri oggettivi e proporzionati quali quota fissa uguale per tutti i concessionari, volume e superficie dei rispettivi macrolotti, al fine di garantire equità contributiva tra gli operatori coinvolti.

Per la realizzazione del tomo a protezione della frazione di Santo Stefano si prevede un tempo massimo di realizzazione pari a 24 mesi dalla data di inizio dei lavori.

4. Per tutte le nuove coltivazioni il Piano Cave consente lo sfruttamento del giacimento solo nel rispetto dei criteri di coltivazione razionale e in condizioni di sicurezza. Tali criteri prevedono la possibilità di scavare su più gradoni, ciascuno con un'altezza massima non derogabile di 12 metri e con pedate di larghezza proporzionale all'alzata, come peraltro previsto nell'intero giacimento dell'area estrattiva ad eccezione della cava "Maso Saro". Anche la cava "Maso Saro" dovrà adeguarsi a queste prescrizioni e non potrà mantenere gradoni con altezze di 20 metri. La mancata delocalizzazione della viabilità verso Pian del Gacc e la conseguente esclusione delle aree A.R.T. 3 e 4 dal macrolotto 1 sono scelte pianificatorie del Comune, che tuttavia non possono giustificare una modalità di coltivazione difforme dalle linee guida del Piano cave. È pertanto necessario rivedere la gradonatura della cava "Maso Saro" (sia nelle tavole che nelle relazioni) riducendo l'altezza dei gradoni. Qualora non fosse possibile rispettare tali condizioni, occorrerà accettare l'ipotesi di rinunciare temporaneamente allo sfruttamento della cava per il periodo di validità del Programma di Attuazione, utilizzandola solo per svolgere le lavorazioni - a meno che non intervengano nel tempo delle modifiche al PdA (ad esempio un'accelerazione nella costruzione della viabilità alternativa a Pian del Gacc) che consentano di sfruttare il giacimento sotteso all'attuale viabilità (Servizio Industria ricerca e minerario);

A seguito dell'osservazione riportata è stato sviluppato un intervento progettuale di tipo conservativo, procedendo a una significativa riduzione dell'intervento programmatico originariamente previsto. Tale scelta comporta una diminuzione della volumetria scavabile, in quanto si è ritenuto opportuno congelare l'attività di versante sul gradone di quota 754 m slm, prevedendo unicamente la riduzione di un sottoscavo alla quota 744 m slm e parzialmente a quota 730 m slm. Questa soluzione determina una volumetria complessiva estraibile pari a 84.129 m³ da coltivarsi nell'arco temporale di 18 anni, con una conseguente rilevante limitazione delle potenzialità estrattive del proprietario. Le parti attualmente congelate e non poste in coltivazione saranno oggetto di riprofilatura a 12 m quando la viabilità che conduce al Villaggio Pian del Gac verrà spostata all'interno del Macrolotto M1.



A seguito di questo intervento di modifica, la parte pubblica di loc. Maso Saro vede anch'essa una riduzione di volumi finali di escavazione, pari a 19.404 m³.

La relazione del Piano Cave Provinciale al punto 3.8.2.1 prevede che possono essere ammesse altezze di gradone superiori a 12 m qualora si ravvisino situazioni particolari dovute a situazioni preesistenti, pur adottando particolari cautele.

Per rappresentare nella documentazione finale tale intervento di modifica, si riconsegnano le tavole:

- Tav. B_progetto: rappresentante il Programma di Attuazione
- Tav. C_raffronto: rappresentante la sovrapposizione dello stato di fatto con l'intervento previsto dal Programma di Attuazione
- Tav. 5_sez_MasoSaro: rappresentante le sezioni aggiornate di coltivazione di loc. Maso Saro.

5. Riguardo all'imposizione del vincolo di scavo 1:1 rispetto a specifiche quote discriminanti, chiarimenti in merito al fatto se si intenda procedere a gradoni discendenti nella parte sommitale, prevedendo l'esaurimento dei gradoni più alti (per consentire la scoperta del giacimento per gli anni a venire) e garantendo ripristini più rapidi (Servizio Industria ricerca e minerario e Servizio Urbanistica e tutela del paesaggio);

Anche nella parte sommitale è prevista un'attività di coltivazione impostata mediante gradoni discendenti e contemporanei, così da consentire ai concessionari un progressivo abbassamento della pendenza del versante in funzione della durata delle concessioni che verranno stabilite dall'Amministrazione. Tale metodologia rappresenta l'unica soluzione in grado di garantire una progressiva riduzione delle pendenze del versante, consentendo quindi di raggiungere nel più breve tempo possibile le condizioni di sicurezza previste dal Piano Cave. Un intervento limitato alle sole quote sommitali, affrontate singolarmente e posti in ripristino una alla volta, non assicurerebbe infatti un miglioramento delle condizioni di stabilità, ma si tradurrebbe unicamente in una diversa modalità di escavazione che mantiene il versante nello stato attuale, senza incidere nel breve tempo in modo efficace sulla sua messa in sicurezza complessiva. In tal caso la messa in sicurezza verrebbe di fatto rinviata e concentrata esclusivamente nella fase finale di coltivazione con evidenti criticità sia operative che temporali.

6. chiarimenti sulla frase riportata a pag. 27 della Relazione tecnica: “Sarà cura dell’Amministrazione comunale valutare se assegnare le aree pubbliche non comprese nella nuova lottizzazione dei macrolotti ma adiacenti a proprietà pubbliche ai sensi dell’art. 12 comma 5 della legge di settore L.P. 24 ottobre 2006” (Servizio Industria ricerca e minerario);

La frase è da intendersi nel seguente mondo: nel caso in cui l’Amministrazione volesse procedere ad assegnazione delle aree pubbliche dovrà attenersi alla normativa di settore utilizzando l’art. 12 comma 5. Le alternative “nascoste” sono la non assegnazione oppure motivi di sicurezza.

7. La Relazione tecnica specifica che per la cava Unionporfidi S.r.l. sono consentite pedate di soli 5 metri solo nella configurazione finale. Considerato che l’impastazione di gradoni di 12 metri di altezza dovrà avvenire da subito, è necessario che venga spiegato meglio il testo per comprendere quale sarà l’accesso “proprio” del macrolotto M4 (Servizio Industria ricerca e minerario);

La Relazione Tecnica fa riferimento alla configurazione finale di progetto e specifica che le pedate potranno essere portate ad un’ampiezza pari a 5 m esclusivamente in fase finale e non durante la fase esecutiva della coltivazione.

Per quanto concerne, invece, le altezze dei gradoni, la Relazione non introduce prescrizioni puntuali. Tuttavia, tali informazioni risultano chiaramente desumibili dalla tavola progettuale nella quale è rappresentato che gradoni, con altezze pari a 12 m, vengono realizzati in fase di coltivazione in coerenza con le previsioni del Piano Cave.

Per quanto riguarda la definizione dell’accesso al macrolotto M4, tale aspetto sarà affrontato al momento del raggiungimento delle condizioni finali di escavazione da parte della ditta Unionporfidi Srl, tenendo conto anche dello stato di avanzamento di coltivazione del Macrolotto stesso. Solo in fase finale sarà possibile individuare con precisione quale gradone potrà essere utilizzato quale sede della viabilità di accesso al Macrolotto M4, valutando se tale funzione potrà essere svolta dal gradone di quota 706 m s.l.m., 716 m s.l.m. o dai gradoni superiori oppure da una combinazione degli stessi in relazione all’effettivo stato di avanzamento della coltivazione e della configurazione raggiunta.

In ogni caso si evidenzia che le pedate aventi larghezza pari a 5 m risultano sufficienti a garantire condizioni di transito in sicurezza, in conformità con le prescrizioni del Piano Cave e con i criteri operativi usualmente adottati nell’attività di coltivazione.

8. Precisazioni riguardo a come sarà svuotato il bacino idrico presente nel lotto 5 (dismesso), specificando chi realizzerà lo svuotamento, con quali modalità tecniche e tempistiche (Servizio Industria ricerca e minerario);

Il Comune di Fornace ha stabilito che l’onere relativo all’allontanamento delle acque accumulate nell’ex lotto n. 5 ricade in capo all’Amministrazione comunale e che tale attività dovrà essere eseguita in via prioritaria rispetto all’avvio delle operazioni di coltivazione del Macrolotto M2. A seguito dell’approvazione del Programma di Attuazione, sarà pertanto compito del Comune attivarsi per l’ottenimento delle necessarie autorizzazioni allo svuotamento del bacino, così da garantire che al futuro aggiudicatario del Macrolotto non competano né attività né costi connessi alla gestione e all’allontanamento delle acque pregresse.

9. Con riferimento alla pag. 30 della Relazione tecnica, precisazioni riguardo a quale sia “l’intervento immediato” che il Comune intende attuare per risolvere la situazione di dissesto di “Vaja”, o se tale intervento coincida proprio con la coltivazione in tempi rapidi della parte sommitale (Servizio Industria ricerca e minerario);

“L’intervento immediato” cui si fa riferimento nell’osservazione è finalizzato a precisare le motivazioni per cui, in sede di richiesta di ampliamento a monte, si era ritenuto necessario evidenziare che tale porzione di versante – già interessata da un evento meteorologico di elevata intensità – presentava la necessità di un intervento comunale di messa in sicurezza e sistemazione.

Tale intervento di sistemazione è ora ricompreso nella più ampia strategia di messa in sicurezza del versante sottostante, la cui attuazione è prevista nell’arco di validità del Programma di Attuazione. La realizzazione degli interventi sarà temporaneamente e operativamente coordinata con i progetti di coltivazione dei futuri macrolotti, ai cui concessionari compete l’esecuzione delle fasi operative in coerenza con la progressione della coltivazione e con le prescrizioni del Programma di Attuazione.

10. A pag. 32 della Relazione Tecnica si comprende che fino a quando il comune non definirà, ai sensi dell’articolo 37, comma septies della legge cave, tutte le destinazioni urbanistiche sottese al Piano cave, il

ripristino dovrà essere a bosco, quantomeno sui gradoni (attualmente il PRG non prevede nello specifico destinazione a bosco), in linea con il “progetto tipo per il rimboschimento delle cave dismesse di porfido” approvato dal C.T.F.. È necessario spiegare più nel dettaglio cosa si intende affermando che, quando le destinazioni saranno state definite, sarà il progetto esecutivo a definire i ripristini da realizzare conformemente al PRG. Si fa presente inoltre che nel caso in cui l’aggiudicazione dei macrolotti avvenisse prima della variante al PRG, occorrerà inserire l’obbligo per l’aggiudicatario di sostenere le eventuali spese aggiuntive per la realizzazione di ripristini diversi da quelli “a bosco” o a “prato”, conformi alle nuove destinazioni urbanistiche (Servizio Industria ricerca e minerario).

L’area oggetto di intervento nell’ambito del Programma di Attuazione del Comune di Fornace è attualmente rappresentata in PRG con “*retino bianco*”: ciò significa che una volta conclusa l’attività estrattiva non è allo stato attuale definita alcuna specifica destinazione urbanistica. Per tali superfici proprio in quanto “bianche” queste aree sono prive di una destinazione d’uso finale. Tutti i Comuni della Provincia Autonoma di Trento, interessati da attività estrattiva, entro il 6 febbraio 2026 sono tenuti ad individuare la destinazione finale anche di tali aree “bianche”. In questo quadro, l’Amministrazione Comunale di Fornace ha introdotto una modifica puntuale al PRG definendo, in coerenza con il progetto tipo per il rimboschimento delle cave di porfido dismesse, approvato dal CTF, un assetto finale che preveda il rinverdimento bosco sui gradoni e l’inerbimento nelle parti più pianeggianti. Le zone caratterizzate da sottoscavi dovranno essere ritombate dai concessionari dei Macrolotti esauriti, in modo da creare superfici piane idonee ad essere inerbite utilizzando prevalentemente materiali di cava o materiali presenti nella Tabella 1 - Colonna A dell’Allegato 5 al Titolo V, Parte IV del D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152.

Pertanto, non sono previste spese aggiuntive per la realizzazione di interventi di ripristino diversi rispetto a quelli già previsti a bosco o a prato. Qualora in futuro, a seguito della revisione del Programma di Attuazione, venisse modificata tale previsione finale e fossero introdotte destinazioni d’uso diverse, gli specifici interventi da realizzare a carico dei concessionari saranno individuati nell’ambito della relativa procedura di modifica del Programma di Attuazione.

11. a pag. 40 della Relazione Tecnica deve essere specificato se la tubazione di collegamento (opera comune a più lotti) sarà eseguita dal comune come opera pubblica o dai concessionari suddividendola in parti; in questo ultimo caso occorre inserire il rimando ai progetti esecutivi. Alla luce dei notevoli disagi provocati da una cattiva gestione delle acque ed essendo un’opera comune a più lotti che potrebbero essere messi in coltivazione in tempi diversi, è importante capire chi realizzerà l’opera, con quali tempistiche e con quali modalità sarà finanziata. Nel passato PdA era prevista la realizzazione dell’opera da parte del comune e l’addebito dei relativi costi ai concessionari, proporzionalmente ai volumi di scavo previsti nei progetti (Servizio Industria ricerca e minerario).

Per quanto riguarda la gestione delle opere funzionali all’allontanamento delle acque meteoriche che si accumulano all’interno dei sottoscavi – e che in occasione di eventi di piena legati a precipitazioni intense devono essere convogliate e scaricate nei pozzetti dispersori – si precisa che, trattandosi di un’opera di mitigazione degli impatti da realizzarsi nel breve periodo, sarà onere di ogni concessionario provvedere alla spesa per la realizzazione della tubatura di allontanamento che dal punto di fondo del macrolotto conduce dapprima al pozzetto di rilancio e successivamente al pozzetto disperdente.

Qualora, in esito alla procedura di gara, non vengano aggiudicati contemporaneamente tutti i macrolotti, la realizzazione dell’intervento sarà posta a carico del primo concessionario aggiudicatario. In tale circostanza, il concessionario dovrà rendicontare al Comune tutte le spese sostenute, affinché gli aggiudicatari dei Macrolotti successivi possano ristornare la quota di rispettiva competenza a seguito della loro aggiudicazione. La quota di ristoro dovrà essere ripartita secondo criteri oggettivi e proporzionati, quali quota fissa, i volumi e la superficie del rispettivo Macrolotto.

Quest’impostazione gestionale risulta necessaria in quanto l’opera deve essere comunque realizzata indipendentemente dall’esito complessivo delle procedure di aggiudicazione, poiché ciascun concessionario è obbligato a garantire in forma autonoma la corretta gestione e l’allontanamento delle acque di cava derivanti dalle proprie attività.

12. è utile che il PdA fornisca delle informazioni generali (non uno specifico Piano di gestione dei rifiuti di estrazione) sulla gestione degli scarti della prima e seconda lavorazione, dei limi e dei materiali provenienti dall’esterno (Servizio Industria ricerca e minerario);

Pur concordando sul fatto che il Piano di gestione dei Rifiuti di Estrazione costituisca un documento da allegare alla Relazione Tecnica del progetto esecutivo, in questa fase si è ritenuto opportuno fornire comunque le linee guida relative alle modalità di gestione della risorsa all’interno dell’area estrattiva. Si provvede, pertanto, alla rimodulazione del titolo

del relativo paragrafo della relazione originaria, come riportato a pagina 53, così da allinearli al livello di dettaglio proprio di questa fase programmatica.

13. a pag. 46 della Relazione tecnica è necessario correggere dei riferimenti normativi (D.M. 161/2012, D.M. 264/2016) in quanto superati e abrogati dal D.P.R. 120/2017 che ad oggi non si applica all'ambito estrattivo (Servizio Industria ricerca e minerario e APPA - Settore rifiuti e bonifica siti inquinati);

I riferimenti normativi riportati a pagina 46 della Relazione Tecnica sono stati inseriti al fine di delineare un breve excursus storico sull'evoluzione della disciplina relativa ai rifiuti di estrazione nell'ambito del settore estrattivo del porfido, a partire dalle prime disposizioni introdotte nel 2012. Tali riferimenti – come correttamente evidenziato – risultano oggi abrogati e sono stati sostituiti dal DPR 120/2017, il quale tuttavia, allo stato attuale, non trova applicazione diretta del comparto estrattivo. La loro presenza nella relazione pertanto una finalità meramente ricostruttiva, utile a comprendere il percorso normativo che ha condotto all'attuale quadro regolatorio.

14. il Rapporto ambientale non risulta aggiornato, soprattutto per quanto riguarda le planimetrie di scavo; è importante che tale documento sia allineato con le relazioni e gli elaborati grafici (Servizio Industria ricerca e minerario);

Si modificano gli estratti planimetrici riportati alla luce della nuova modifica intervenuta in località Maso Saro.

15. nel Rapporto Ambientale deve essere introdotto un capitolo dedicato che illustri, così come prescritto dalla D.G.P. n. 1699/2025, come si è tenuto conto nel Rapporto Ambientale della variante al Piano Cave e del parere di APPA prot. n. 769025 del 2 ottobre 2025 e degli altri pareri espressi dalla Strutture coinvolte nell'approvazione della stessa; occorre inoltre che gli indicatori di monitoraggio del PdA contengano quelli individuati per il monitoraggio della variante al Piano cave (Servizio Industria ricerca e minerario);

Sono stati introdotti i paragrafi 2.1 e 2.2 dove sono riportate le tabelle in cui è indicato come sono stati recepiti i pareri degli Enti riguardanti il PdA espressi nella fase di approvazione della variante e le prescrizioni della DGP di approvazione della variante.

16. le sezioni non riportano il nuovo limite superiore del Piano Cave e non precisano che solo 85 metri dell'ampliamento (nella sezione del macrolotto M3) saranno effettivamente interessati dallo scavo; è necessario correggere rispettando le indicazioni della D.G.P. n. 1699/2025 (Servizio Industria ricerca e minerario);

Si riproduce la Tavola E3 che riporta le sezioni con maggior dettaglio.

17. integrazioni al PdA per prevedere le sistemazioni ambientali per le parti estrattive già esaurite (Servizio Urbanistica e tutela del paesaggio);

Nell'ambito delle previsioni del Programma di Attuazione, non risultano individuate aree interne al Piano Cave non coltivate e giunte ad esaurimento, tali da richiedere interventi di ripristino morfologico ambientale. Nella porzione ad ovest del Macrolotto M2, ove è prevista l'installazione di un impianto fotovoltaico, l'Amministrazione Comunale intende perseguire una forma di riqualificazione funzionale dell'area. La realizzazione di tale impianto è coerente con l'obiettivo di incrementare progressivamente la quota di energia prodotta da fonti rinnovabili, contribuendo all'allineamento del comparto estrattivo agli indirizzi strategici in materia di sostenibilità energetica e transizione ecologica.

18. in merito alla nuova viabilità con creazione bretella SP71 FERSINA AVISIO e ai cantieri di cava:
 - a. è necessario conoscere le effettive tempistiche previste per la realizzazione di quest'opera, che funge anche da mitigazione per l'impatto sul traffico;
 - b. se l'opera è prevista nel medio periodo (es. 10 anni), chiarire quali sono le fasi generali per la sua realizzazione e se sono previste altre opere di mitigazione intermedie prima della realizzazione finale;
 - c. specificare in modo chiaro i ruoli e le responsabilità ("chi fa cosa") in relazione a quest'opera (APPA - Settore qualità ambientale);

In merito alla nuova viabilità, si precisa che la bretella di collegamento che dalla SP 71 Fersina-Avisio sale verso l'area estrattiva è individuata quale opera da realizzarsi nel medio periodo e, dunque, entro i primi 10 anni di validità del Programma di Attuazione. Tale infrastruttura dovrà essere realizzata nell'ambito delle opere pubbliche di competenza del

Comune di Fornace, con la possibile compartecipazione alla spesa della Provincia Autonoma di Trento, considerato che l'intervento interessa porzione di territorio di proprietà sia comunale sia provinciale.

Il Comune di Fornace, una volta approvato il Programma di Attuazione, si attiverà per la predisposizione del progetto esecutivo, così da poter procedere all'appalto dei lavori entro 5 anni dalla data di approvazione dello stesso.

Fino alla realizzazione della nuova bretella, la viabilità continuerà a svolgersi lungo il tragitto attualmente esistente, adottando e mantenendo tutte le misure di mitigazione del traffico, polveri e rumori già applicate sino ad oggi e ritenute efficaci dalle analisi condotte recentemente sia in termini di rumore che di polveri.

Si sottolinea che, pur trattandosi di un'opera di primaria importanza, i tempi tecnici di progettazione, approvazione e realizzazione non consentono di prevedere con precisione la messa in esercizio dell'opera. Tali tempistiche non dipendono unicamente dalla volontà della capacità attuativa del Comune di Fornace, ma sono strettamente collegate anche agli adempimenti autorizzativi ed alle verifiche tecniche di competenza degli uffici provinciali, in particolare per quanto concerne gli interventi previsti lungo la strada provinciale SP 71.

19. riguardo al monitoraggio mensile delle ore di funzionamento dei sistemi di pompaggio delle acque dai sottoscavi verso i pozzi a dispersione, chiarire l'obiettivo di questo indicatore oltre a spiegare in che modo avverrà questo controllo (es. a vista, da remoto), chi effettuerà il controllo, chi analizzerà i report dei dati e quali analisi/valutazioni verranno fatte su questi dati (APPA - Settore qualità ambientale);

L'obiettivo di questo indicatore è quello di verificare l'efficacia delle misure idrauliche previste in sede di Programma di Attuazione, che permetteranno, tra le altre, di compensare e ridurre gli effetti dei cambiamenti climatici, quale in particolare l'alterazione dei regimi pluviometrici.

L'azionamento delle pompe è previsto, infatti, esclusivamente nel caso di eventi meteorologici straordinari, durante i quali potrà registrarsi la necessità di allontanare le acque meteoriche accumulate all'interno dei ribassi. In termini operativi, un numero ridotto o una riduzione delle ore di pompaggio registrate costituisce quindi un parametro oggettivo che attesterà la correttezza e l'efficienza della progettazione idraulica, indicando che le "opere idrauliche" adottate internamente ai Macrolotti – quali il rallentamento di deflusso superficiale tramite l'adozione di una pendenza dei gradoni, la presenza di tomi sul ciglio gradone, il riuso interno dell'acqua accumulata, il mantenimento del materiale detritico nell'area di espansione a monte per regolare il deflusso superficiale delle acque meteoriche – risultano idonee alle finalità perseguite. Un incremento o un numero elevato di ore di pompaggio segnerà, invece, una carenza nella capacità di drenaggio delle acque all'interno dell'area estrattiva con la conseguente necessità di adottare azioni correttive.

Al fine di consentire tale valutazione, ogni pompa dovrà essere dotata di un conta-ore. Il concessionario sarà tenuto a rilevare mensilmente i valori registrati e a trasmettere annualmente al comune i dati raccolti ed organizzati per mese. Tale sistema di monitoraggio permetterà all'Amministrazione Comune di disporre di un dataset pluriennale, da utilizzare nella redazione del rapporto quinquennale sullo stato di avanzamento dei lavori. All'interno di questo rapporto sarà possibile in tal modo verificare in modo oggettivo se le soluzioni idrauliche adottate garantiscono un'efficace gestione delle acque meteoriche e un adeguato riutilizzo interno della risorsa idrica.

20. una tavola su base ortofoto recente con l'individuazione dei soli perimetri (senza retini sovrapposti per rendere ben leggibile l'ortofoto) dei macrolotti e della superficie boscata interessata (Servizio Foreste).

Si riproduce la Tavola F che riporta le superfici boscate interessate dall'avanzamento della coltivazione. I dati delle superfici di avanzamento sono riportati e aggiornati anche sulle tavole B e C.