Firmato digitalmente da
RENATO SAVIGLIANO
CN = SAVIGLIANO RENATO
SerialNumber = TINIT-SVGRNT66H30E632B
e-mail = renato.savigliano@unige.it
C = IT

ASSOGGETTABILITA' A VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE.
VARIANTE DEL PIANO DI COLTIVAZIONE DELL'ATTIVITÀ ESTRATTIVA DENOMINATA PIAN DEL BUE. CIPRESSA (IM)

RIF. S1013. RICHIESTE INTEGRAZIONI PROT. 2024-1404893 DEL 12/09/2024 E 2024-1435134 DEL 18/09/2024.

RELAZIONE INTEGRATIVA

Si espongono in seguito i differenti punti in riferimento alle richieste di integrazione e ai contributi dei vari uffici regionali, con l'indicazione di eventuali allegati utili per gli approfondimenti richiesti.

Alcuni punti verranno approfonditi nella presente relazione integrativa con le precisazioni richieste, altri con la produzione di elaborati aggiuntivi per meglio chiarire le tematiche specifice e altri ancora con piccole modifiche locali al progetto che verranno poi integrate in fase di progettazione definitiva, successiva alla fase di assoggettabilità a V.I.A.

In linea generale è utile, per inquadrare meglio gli approfondimenti esposti, ricordare e precisare quanto già riportato nella documentazione presentata:

- La cava è distinta in due fronti di scavo, previsti nel progetto autorizzato, che sono identificati come "fronte sud" e "fronte nord".
- Il fronte sud (storicamente precedente) è stato interessato da un fenomeno gravitativo nella zona esterna al piano cave immediatamente superiore al fronte stesso che ha reso necessari interventi di messa in sicurezza. Tali interventi, associati a monitoraggio continuo dei movimenti del terreno superiore, hanno consentito di continuare ad utilizzare la pista ai piedi del fronte stesso per accedere al fronte nord.
- Nel fronte sud si rinuncia di fatto a proseguire l'estrazione e si propone di non modificare ulteriormente la morfologia del versante che è consolidata e stabile da alcuni anni. La modifica della perimetrazione del Piano Cave consente di sistemare definitivamente l'intero versante in ambito di rinaturalizzazione di cava.
- Nel fronte nord, previsto come nuova espansione già nel progetto autorizzato, sono proseguite le operazioni di scavo come previsto.
- L'attività di cava, ad eccezione del primo periodo successivo all'emergenza nel

2015, non ha mai fermato i lavori.

Il Piano Cave è stato recentemente variato per la cava Pian del Bue prevedendo:

- Un piccolo ampliamento a sud al fine di coordinare al meglio il progetto di ricomposizione morfologica e consentire la corretta ricomposizione ambientale
- Un ampliamento a monte del fronte nord utile a compensare in parte la necessità di fermare gli scavi sull'altro fronte e consentire una modellazione dei fronti alti a favore di sicurezza.

L'ampliamento suddetto non riguarda la fascia a valle, verso l'abitato di Civezza, dove non cambia nulla.

La modifica più importante del fronte nord è legata alla acquisizione della disponibilità di alcuni terreni interni alla perimetrazione Ca che ancora mancavano. In questo modo si possono attuare a pieno le previsioni del piano Cave.
Infatti l'ampliamento dell'areale di cava a monte è unicamente finalizzato a consentire un modellamento morfologico a favore di sicurezza, abbassando la pendenza in alto dove si trova lo strato superficiale più alterato.
Non c'è motivo di pensare che si verifichino eventi (locali ed eccezionali) simili a quelli originatesi nel fronte sud, tuttavia, vista la sostanziale similitudine delle condizioni, è prudente aumentare le condizioni di sicurezza.
A centro cava invece, la disponibilità di tutti i fondi consente di modellare i gradoni di scavo sull'intera area senza dover aggirare le parti mancanti, consentendo in questo modo di raggiungere profondità maggiori senza aumentare, di fatto, l'areale di cava.

INTEGRAZIONI DERIVANTI DAL CONTRIBUTO DEL SETTORE ECOLOGIA
Prot-2024-1393488.

1. *la quantificazione dei volumi escavati e destinati alla ricomposizione ambientale, tempistiche e numero di mezzi previsti per il completamento delle attività (distinte tra coltivazione e ricomposizione), confrontando quanto previsto nel progetto autorizzato con quanto proposto dalla variante in esame;*

Il progetto di variante prevede complessivamente lo scavo di poco più di 690.000 mc. e il riporto di 730.000 mc necessari per i ripristini ambientali.
E' necessario però distinguere i due fronti.
Nel fronte sud si rinuncia a completare gli scavi. Rispetto ai profili attuali resterebbero ancora da estrarre oltre 200.000 mc. Ma non si tratta di una vera rinuncia in quanto, in seguito al dissesto verificatosi, il progetto non è più eseguibile in sicurezza con le modalità allora previste. Lo stesso vale per i riporti.
Nel fronte nord, con il progetto approvato, rimangono ancora da estrarre circa 250.000 mc., mentre con la variante proposta il quantitativo di scavi supera i 680.000 mc.
La progressione degli scavi è essenzialmente legata alle richieste di mercato. Negli ultimi anni si è registrata una flessione per le note vicende pandemiche che seguivano un periodo di incertezza operativa legato ai dissesti. Non si possono quindi fare proiezioni con i dati statistici disponibili. Tuttavia ora che si stà tornando alla normalità, con previsioni in aumento, si registrano fino a 30 viaggi al giorno di autocarri 4 assi.
Per il completamento degli scavi si prevedono almeno 10 anni (salvo risposte di mercato differenti dalle previsioni).
Con il materiale estraibile con il vecchio progetto si prevedevano meno di 4 anni di scavo.
Si ribadisce che non è in previsione una modifica della operatività di cava. I mezzi e gli impianti, in futuro, saranno sostanzialmente quelli attuali, così come il personale presente contemporaneamente in cava.
I tempi di scavo si allungheranno quindi in proporzione del quantitativo di materiale disponibile.
Per quanto riguarda i riporti si evidenzia che la quasi totalità si effettuerà dopo la fine degli scavi e la rimozione degli impianti. A quel punto l'attività potrà essere concentrata sul solo apporto di materiale adatto alla ricomposizione, senza sospensioni dovute ad altre attività della cava, con la conseguente possibilità di aumentare, con una buona organizzazione,

gli accessi in cava durante la giornata.

Il progetto approvato prevedeva sul fronte nord un riporto di circa 360.000 mc.

Il progetto di variante prevede, oltre il riporto a nord, anche una ricomposizione morfologica delle zone degli impianti a sud per un ammontare di circa 730.000 mc.

Tale quantitativo, anche con le considerazioni sopra esposte, non potrà essere completato in meno di 5/6 anni.

Con la variante proposta quindi, l'operatività di cava si allungherà di almeno 8/9 anni complessivi.

2. *·argomentazioni a sostegno della irrilevanza attribuita alla variante in progetto in termini di impatto acustico, in particolare si ritiene che lo studio debba contenere:*

▪ *elementi per inquadrare il clima acustico allo stato attuale e l'assenza di criticità in essere;*

▪ *motivazioni sulla base delle quali è possibile sostenere che la variante non comporterà un peggioramento del clima acustico, anche in termini di traffico indotto.*

3. *La documentazione deve essere inoltre integrata da una valutazione (eventualmente anche tramite misure fonometriche pregresse e rappresentative dello stato attuale e futuro, se nelle disponibilità del Proponente), del rispetto dei valori limite stabiliti dalla classificazione acustica nell'intorno della cava e presso i recettori più esposti (se presenti, altrimenti dovrà esserne data giustificazione), per i quali, sulla base dei livelli sonori in esterno, dovrà anche essere stimato il livello differenziale (qualora applicabile).*

La rumorosità della cava è data dalla rumorosità dell'impianto di frantumazione e vagliatura ai quali si aggiungono le rumorosità di ordine inferiore dell'impianto di betonaggio e dei mezzi operatori in cava.

Il ricettore più sensibile è l'abitato di Civezza per vicinanza e per mancanza di elementi di attenuazione.

Il progetto di variante non prevede modifiche agli impianti presenti in cava e non si prevede alcuna modifica in termini di sforzo produttivo; la coltivazione continuerà con le modalità attuali con il solo effetto di allungare i tempi di coltivazione

I mezzi operanti in cava sono un escavatore Hitachi 460; un escavatore cingolato Komatsu 290; una perforatrice Roc 742 HC-10; un escavatore cingolato CAT 365; una pala gommata Komatsu WA-500. Si prevede di mantenere un assetto macchine simile in futuro.

Per quanto riguarda i mezzi di trasporto risulta una operatività massima di 30 viaggi al giorno (20 inerti e 10 calcestruzzo).

Se ci saranno variazioni dei veicoli di trasporto complessivi non saranno dovute al progetto di variante, ma a differenti condizioni del mercato indipendenti dal progetto stesso.

In ogni caso i mezzi di trasporto presenti contemporaneamente in cava potranno essere al massimo 3 dei quali al massimo 2 in movimento, ed eventualmente uno fermo lungo la pista di accesso. Questo indipendentemente di quanti, con opportuno coordinamento, possano circolare nell'arco della giornata.

Tutto ciò premesso si ribadisce che l'incidenza sulla rumorosità causata dalla variante è pressocché nulla.

Si allega relazione fonometrica aggiornata 2024.

INTEGRAZIONI DERIVANTI DAI CONTRIBUTI A.R.P.A.L.

Prot-2024-1394282

1. integrare le tavole con il riferimento delle singole fasi ad un cronoprogramma dei lavori;

Le fasi di lavoro già descritte nel progetto sono

- scavo sul fronte nord (10 anni)
- contemporanea e sovrapponibile sistemazione ambientale del fronte sud (entro fine scavi a nord)
- rimozione degli impianti (6 / 12 mesi)
- rimodellamento morfologico del fronte nord e delle aree occupate dagli impianti a sud. (5 / 6 anni)
- Ripristino ambientale dell'intera area di cava(2 / 3 anni)

Nel progetto definitivo, da presentarsi successivamente la fase di assoggettabilità a V.I.A., verranno indicate anche una o più fasi operative per la realizzazione degli scavi, ciascuna con l'indicazione della progressione dei drenaggi superficiali e dei movimenti di terra interni.

La pianificazione delle fasi intermedie dovrà consentire di prelevare materiale adatto alla vendita mentre si realizzeranno i primi gradoni in alto scoprendo terreno non precedentemente alterto, con la conseguente produzione di scarti.

In particolare si anticipa che si intende utilizzare la parte superficiale di terreno vegetale (di buona qualità) per la ricostruzione di strati fertili per la ripiantumazione nella zona sud.

Sono previsti a sud due rilevati (intercettati dalla sezione di progetto 14). Tali rilevati, previsti appositamente a tal fine, verranno realizzati mediante l'abbancamento definitivo della parte di terreno di scotico non utilizzabile come descritto sopra. Non si prevedono depositi temporanei.

2. *valutare la predisposizione di una regimazione delle acque meteoriche a monte del coronamento dell'area instabile con particolare attenzione alla zona più lontana dal crinale maggiormente soggetta al ruscellamento superficiale;*

La regimazione delle acque meteoriche della zona interessata dai dissesti era prevista dal progetto di messa in sicurezza e correttamente realizzata.
Tutta la procedura è stata seguita dagli uffici addetti alla sicurezza sul lavoro della ASL1. E' possibile che gli uffici regionali non ne fossero informati in quanto l'area era, all'epoca, esterna al piano cave e per realizzare le suddette canaline era stata presentata una S.C.I.A. al comune di Cipressa il 27/06/2016, condizionata a autorizzazione Paesistica rilasciata dall'apposito ufficio intercomunale di Costarainera.
Le canaline sono state sempre in funzione, manutenute e pulite fino alla data odierna e hanno ottimamente svolto il loro compito.
Non si ritiene necessario realizzare altri presidi di difesa dalle acque di dilavamento.




Foto attuali delle canaline esistenti a monte del corpo di frana, ora stabilizzato.

3.fornire una planimetria delle singole fasi intermedie in cui dovrà essere previsto un adeguato sistema di drenaggio delle acque meteoriche per tutta la durata dei lavori;

Le planimetrie di progetto prodotte riportano le canalizzazioni superficiali relative alle fasi principali elencate in risposta al puno “1”.

Per quanto riguarda le eventuali fasi intermedie delle operazioni di scavo sul fronte nord, si studieranno e approfondiranno in fase di progetto definitivo da presentarsi nella successiva fase autorizzativa.

Si ribadisce che non si prevedono depositi temporanei di materiale di scarto o comunque classificabile come rifiuto e quindi non sono necessari accorgimenti per trattare gli eventuali dilavamenti relativi.

Per quanto riguarda la ricostruzione dei versanti in riporto, si procederà dal basso in alto realizzando le canaline superficiali ogni volta che verranno raggiunte le quote dove le medesime sono previste nel progetto. Si ritiene che la progressione a versante unico sia sufficientemente chiara, quindi non si intenderebbe, salvo diversa indicazione, prevedere fasi intermedie di riporto.

4. *Approfondire le modalità di separazione tra le acque di dilavamento dei fronti e quelle pertinenti alle aree produttive;*

Per quanto riguarda il tema della separazione tra le acque di dilavamento dei fronti e quelle pertinenti alle aree produttive si rappresenta che, in ordine a queste ultime, è presente un sistema di ricircolo dell'acqua finalizzato alla raccolta e riutilizzo dell'acqua per il lavaggio degli inerti; per implementare l'impianto è prevista la realizzazione di una nuova vasca di cemento armato da oltre 100 mc di capacità.

FRONTI DI SCAVO E PIAZZALI

Le piste e i piazzali all'interno della cava e anche sotto la strada di accesso nei periodi secchi dell'anno vengono bagnati con autocarro cisterna con impianto di innaffiamento. Essi, insieme al piazzale più critico per le polveri è in adiacenza al punto di carico dell'impianto di frantumazione e viene umidificato con una serie di girandole con gettata di 40/50 m alimentata dalla stessa pompa dell'impianto di frantumazione.

Il materiale da scogliera viene estratto in pezzature che vanno dai 50 kg. alle 12 tonnellate e viene caricato sugli autocarri senza subire nessun tipo di lavorazione o trattamento.

Date le dimensioni del materiale estratto le immissioni in atmosfera di polveri durante le fasi di estrazione e carico sono ridotte e vengono contenute umidificando il materiale quando è necessario.

L'estrazione del materiale, che è stratificato in bancate, è eseguita con escavatori meccanici dotati di dente "ripper" e solo saltuariamente viene utilizzato l'esplosivo, in questo caso prima dell'esplosione delle mine, che sono sempre preparate con carica ridotta, si provvede ad umidificare il banco roccioso per limitare il sollevamento di polveri.

La perforazione delle mine è eseguita con una perforatrice Roc 742 HC-10 dotata di collettore per l' aspirazione ed il filtraggio delle polveri di perforazione.

E' inoltre presente un impianto di separazione delle acque di prima pioggia connesse al serbatoio di gasolio presente in Cava, verrà inoltre installato un nuovo e moderno impianto di lavaggio ruote per i mezzi transitanti in cava a ciclo chiuso e verrà inoltre aggiunta una nuova vasca di raccolta delle acque di lavaggio inerti per ottimizzare i recuperi.

5. *elaborare un aggiornamento delle tabelle contenute nella relazione, volto a chiarire i volumi di scotico, i volumi di materiale estratto che verranno utilizzati per la ricomposizione ambientale e i volumi di materiale di provenienza esterna;*

L'area di ampliamento della superficie di cava rispetto al progetto approvato ha una superficie pari a circa 4600 mq.
Si stima che mediamente il primo metro di spessore non potrà essere utilizzato per essere vagliato o per la produzione di tout-venant adatto alla vendita.
Di questo i primi 20 cm di terra organica verranno recuperati per la formazione degli stati superficiali nei ripristini del fronte sud (morfologicamente già pronto ai ripristini ambientali).
Non saranno sufficienti e si misceleranno con terra organica di provenienza esterna.
I rimanenti 80 cm (medi) di scotico sono immediatamente adatti a costituire i riporti previsti in corrispondenza della sezione 14 calcolati in 3690 mc. (come risulta dalle tabelle allegate).
Probabilmente questo particolare non è stato sufficientemente evidenziato nella relazione di progetto, ma gli abbancamenti di cui sopra sono stati previsti non solo per migliorare la qualità dei ripristini ambientali, ma anche per gestire al meglio la fase iniziale di produzione di scotico superficiale nelle aree di ampliamento.
La ditta richiedente è comunque disponibile ad accettare suggerimenti da inserire nel progetto definitivo per migliorare ulteriormente la gestione dei suddetti materiali.
Ad esempio, in una cava di queste dimensioni, non sarebbe un problema trovare punti per aumentare di poco le capacità di stoccaggio definitivo, per avere più margine, introducendo la flessibilità di non eseguirli se non necessari evitando in questo modo cumuli temporanei.
Salvo indicazione contraria si valuterà di inserire tale proposta nel progetto definitivo.

6. *provvedere ad un aggiornamento del Piano di gestione rifiuti di estrazione per renderlo coerente con i nuovi volumi di scavo prodotti e di materiale necessario per il ripristino derivanti dalla variante del piano di coltivazione;*

In fase di progetto definitivo, anche sentito l'ufficio regionale addetto all'approvazione, si apporteranno le eventuali modifiche al Piano Gestione Rifiuti, eventualmente ritenute utili e necessarie.

7. *specificare e descrivere sinteticamente gli impianti a servizio del ciclo produttivo (frantumazione e relativa depurazione) e l'impianto di betonaggio (ed eventuale impianto di depurazione asservito) e le misure di abbattimento delle emissioni di polvere diffuse che verranno messe in atto nell'estrazione, lavorazione e movimentazione del materiale. Si richiede altresì di specificare se si prevede l'attivazione di scarichi in corpo idrico;*

Gli impianti presenti in cava sono descritti nell'apposito allegato dove si descrivono le macchine presenti e sommariamente il ciclo di produzione.
Per quanto riguarda il Beton-Wash è presente un impianto di riciclo delle acque ad esso destinate mediante l'utilizzo di apposita vasca di recupero dell'acqua che viene poi riutilizzata nel ciclo produttivo del calcestruzzo.
(migliore descrizione dell'impianto di betonaggio è contenuta nella relazione impianti che si allega, comprensiva di tutti gli impianti presenti nel sito estrattivo e corredata da fotografie).

ABBATTIMENTO POLVERI IMPIANTO FRANTUMAZIONE.
L'impianto di frantumazione e selezione è munito di un doppio impianto di nebulizzazione d'acqua per l'abbattimento delle polveri.
A) Il primo impianto con getto d'acqua sulla tramoggia di alimentazione, sul mulino principale, sul vaglio e sul mulino secondario è composto da:

1) Pompa ad alta pressione e bassa portata;
2) spruzzatori che posti nei punti di emissione polveri provvedono a far ricadere la polvere, insieme all'acqua, sul materiale in lavorazione;

Il secondo impianto è composto da una pompa ad alta pressione con testate in ottone e pistoni in ceramica, motore elettrico non inferiore a 1450 giri monofase, valvola a.p.oli bypass manometro in bagno di glicerina, filtri impianto elettrico.
La pompa eroga acqua con pressione si 60 bar e con una portata massima di 5.6 litri/min.
Dalla pompa partiranno le tubazioni in poliamide sezione da 9.5 x 5 con raccordi e ugelli FOGGY in ottone e acciaio inox con ugelli da 0.2 mm.
B) Impianto di vagliatura tout-venant di cava.
Nella cava Pian del Bue è inoltre presente un impianto di sola vagliatura del tout-venant di cava che è il materiale di minor pregio non adatto alla produzione di inerti certificati.
Questa porzione di materiale rappresenta circa il 30% del materiale estratto e la vagliatura senza frantumazione ne permette l'utilizzo riducendo la produzione di polveri.
L'impianto è composto da:

a) tramoggia di alimentazione;
b) vaglio a due piani che permette la separazione del materiale in tre categorie;
c) Due nastri trasportatori;

Il materiale più grosso di pezzatura di diametro superiore ai 70 mm transita sul vaglio e cade oltre direttamente a cumulo (50% materiale immesso) la restante parte viene suddiviso e attraverso 2 nastri trasportatori va a cumulo nelle seguenti pezzature:

a) stabilizzato diametro 0-40 mm (15% materiale immesso);

b) pietrame diametro 40/70 mm (35% materiale immesso)

L'abbattimento delle polveri avviene attraverso l'impianto ad alta pressione utilizzato anche per l'impianto di frantumazione;

Allegato un separato documento con descrizione impianti

8. *una stima dei transiti giornalieri di mezzi per il trasporto dei materiali prodotti e dei trasporti derivanti dall'attività di betonaggio e per l'approvvigionamento dei materiali in fase di ripristino.*

Allo stato attuale si registra in cava un massimo di 30 accessi complessivi di autocarri quattrassi, dei quali 10 afferenti all'impianto di betonaggio.
La pista di accesso non è idonea per consentire l'accesso di mezzi più grandi in condizioni ordinarie.
Il numero di accessi dipende dalle condizioni di mercato e può essere aumentato con opportuna organizzazione dei tempi e degli spazi in cava e lungo la pista di accesso.
La fase di ripristino finale, dopo la rimozione degli impianti, potrebbe potenzialmente vedere una crescita degli accessi.
In ogni caso le eventuali modifiche dei transiti e degli accessi non dipendono dal progetto di variante che, come spiegato in precedenza, ha come conseguenza l'aumento dei tempi a causa di maggiore disponibilità di materiale da estrarre, ma non modifica l'operatività di cava.

Nel contributo A.R.P.A.L.- Biodiversità, si suggerisce anche di valutare l'introduzione di accorgimenti per favorire la riproduzione di coleotteri saproxilici.
Tali valutazioni sono in corso e probabilmente potrebbero non risultare particolarmente onerose. Nel progetto definitivo si terrà conto dell'indicazione ricevuta.

INTEGRAZIONI DERIVANTI DAL CONTRIBUTO DEL SETTORE URBANISTICA
Prot-2024-1380325

1. *Attestazione della conformità urbanistica, delle opere da eseguire, al Piano Regolatore (18/02/1982), del comune di Cipressa e, in particolare, al Piano Territoriale Regionale delle Attività di Cava (DCR n. 7 del 26/05/2020)*

Il datato Piano Regolatore Generale del comune di Cipressa, indica l'area come agricola-boschiva, destinazione compatibile con la sistemazione finale proposta.
In ogni caso il progetto di variante è la completa attuazione dell'attuale Piano Territoriale Regionale delle Attività di Cava, che è sovraordinato al PRG comunale.
Si allega un separato documento contenente l'attestazione di conformità urbanistica relativa all'area di cava.

INTEGRAZIONI DERIVANTI DAL CONTRIBUTO DEL SETTORE DIFESA DEL SUOLO IMPERIA – Prot-2024-1421123

- *determinazione grafico analitica dell'area di bacino del o dei rii che possono essere interessati dalle opere, misurata al primo nodo di confluenza a valle dell'intervento, ai fini della corretta determinazione del livello di reticolo idrografico ex art. 3 R.R. 3/2011;*
- *opportune valutazioni di compatibilità circa l'eventuale applicazione delle norme di Piano di Bacino e di Regolamento, per quanto riguarda rispettivamente la fascia di rispetto e di inedificabilità, considerato che eventuali opere ricadenti in tali fasce non devono aggravare le condizioni di pericolosità ed il rischio idraulico, aspetti potenzialmente impattanti sotto il profilo ambientale e da esaminare, seppur successivamente, anche nella futura fase autorizzativa.*

La cava pian del Bue, con particolare riferimento al fronte estrattivo nord, è in prossimità del tratto di monte di un impluvio indicato nel reticolo idrografico regionale.
Il bacino scolante limitato alla zona interessata dalla cava è molto piccolo, e di superficie inferiore a 0,1 kmq.
Tuttavia il primo nodo di confluenza indicato nel reticolo regionale è il rio San Lorenzo nel fondo valle. Quindi interpretando restrittivamente la norma, il bacino deve essere calcolato a tale confluenza, con il risultato di classificare l'impluvio nel reticolo di 3° livello (bacino 0,23 kmq).
La fascia di inedificabilità assoluta è quindi pari a 10 metri dall'impluvio o dal limite catastale. Nel caso specifico la distanza è misurata dal limite catastale essendo l'impluvio in ogni punto più lontano.
Nel progetto depositato si prevede di realizzare un gradone di scavo a quota 254. Per raccordare la parte finale del gradone con il terreno naturale si prevedevano piccoli movimenti di terra anche in zona marginalmente interna alla fascia di inedificabilità.
Per evitare la necessità di valutazioni in merito, si intende apportare una piccola modifica al progetto, prevedendo di interrompere qualche metro prima il suddetto gradone, convogliando le acque di dilavamento sul gradone sottostante a quota 240.
I ripristini morfologici finali si raccorderanno di conseguenza al terreno naturale residuo.
Tale modifica è rappresentata nella tavola grafica allegata alla presente e verrà implementata in tutte le tavole di progetto nella successiva fase di approvazione.
Si evidenzia che in questo modo tutti i movimenti terra, le vasche di decantazione e le canalizzazioni dei gradoni sono realizzate in area esterna alla fascia di inedificabilità

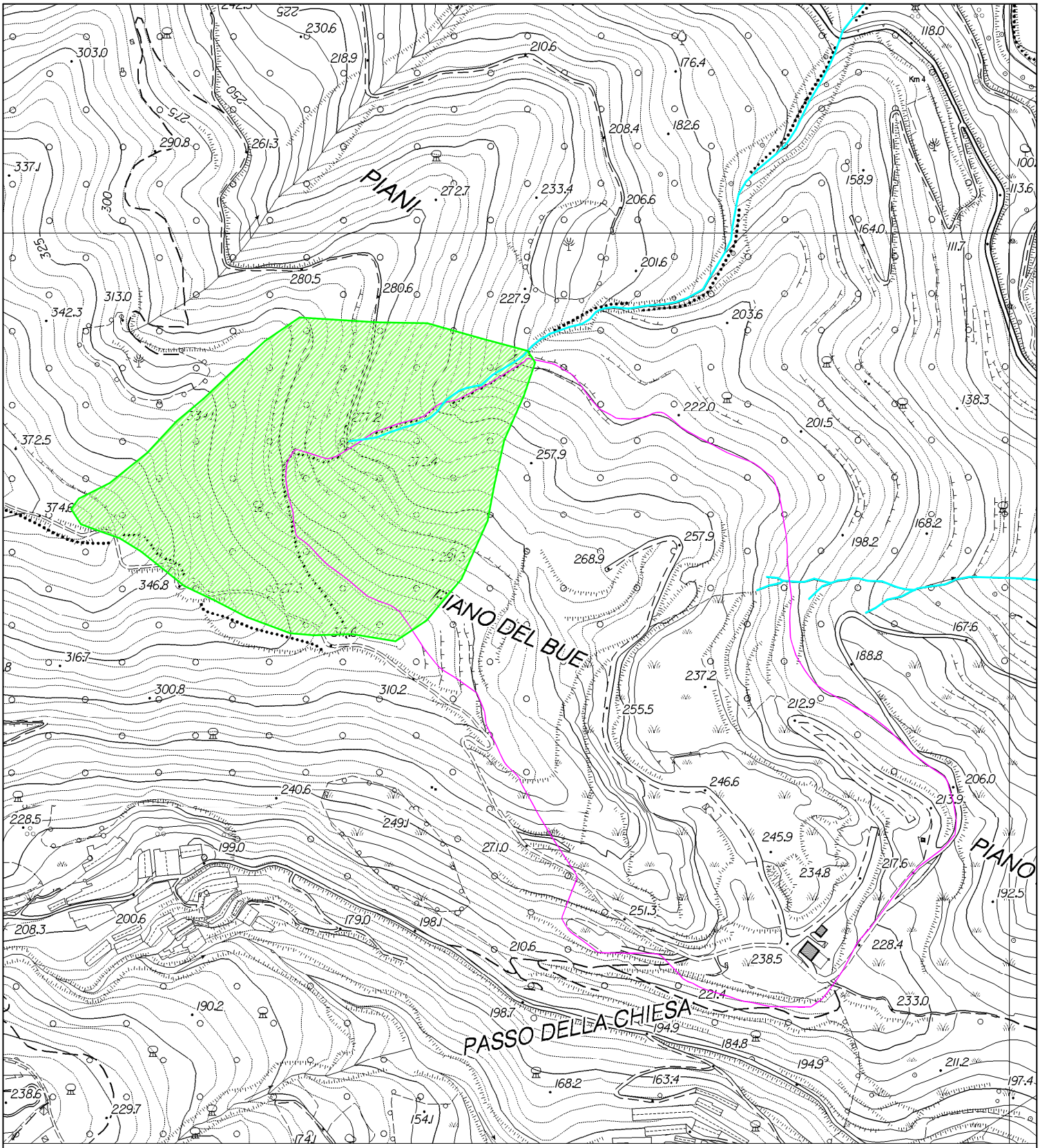
suddetta.

Allegati nelle pagine successive

Planimetria con calcolo del bacino a valle della cava

Planimetria con calcolo del bacino alla confluenza col rio San Lorenzo.

Planimetria riportante la modifica di progetto con riportati i limiti di inedificabilità assoluta.



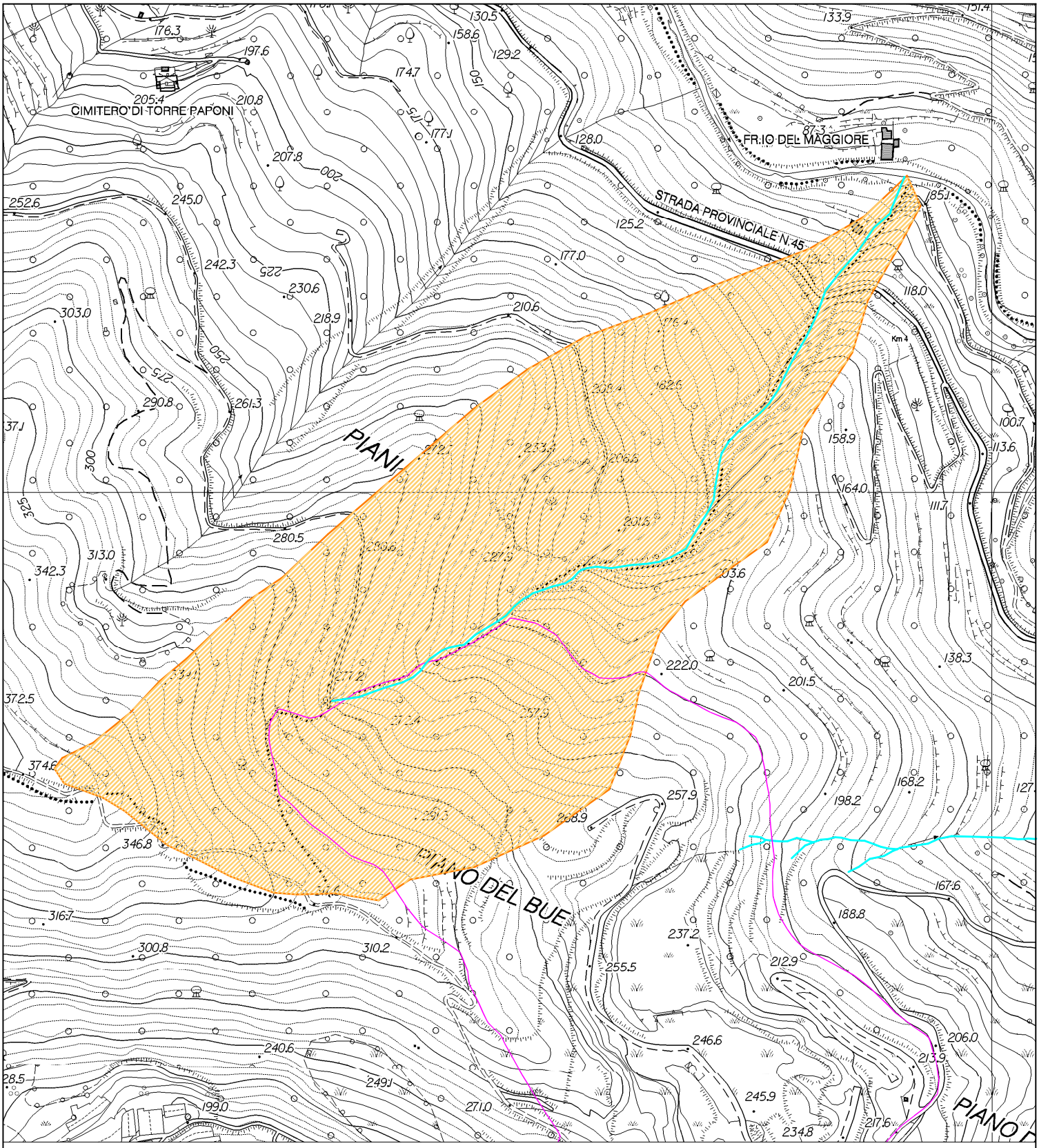
Superficie bacino sotteso a valle del limite di cava = 0,09 kmq
(reticolo minuto ai sensi Reg. Reg. 3/2011 art.3)

Reticolo idrografico regionale

Limite di cava

BACINO IDROGRAFICO
Affluente Rio San Lorenzo

Scala 1:5.000



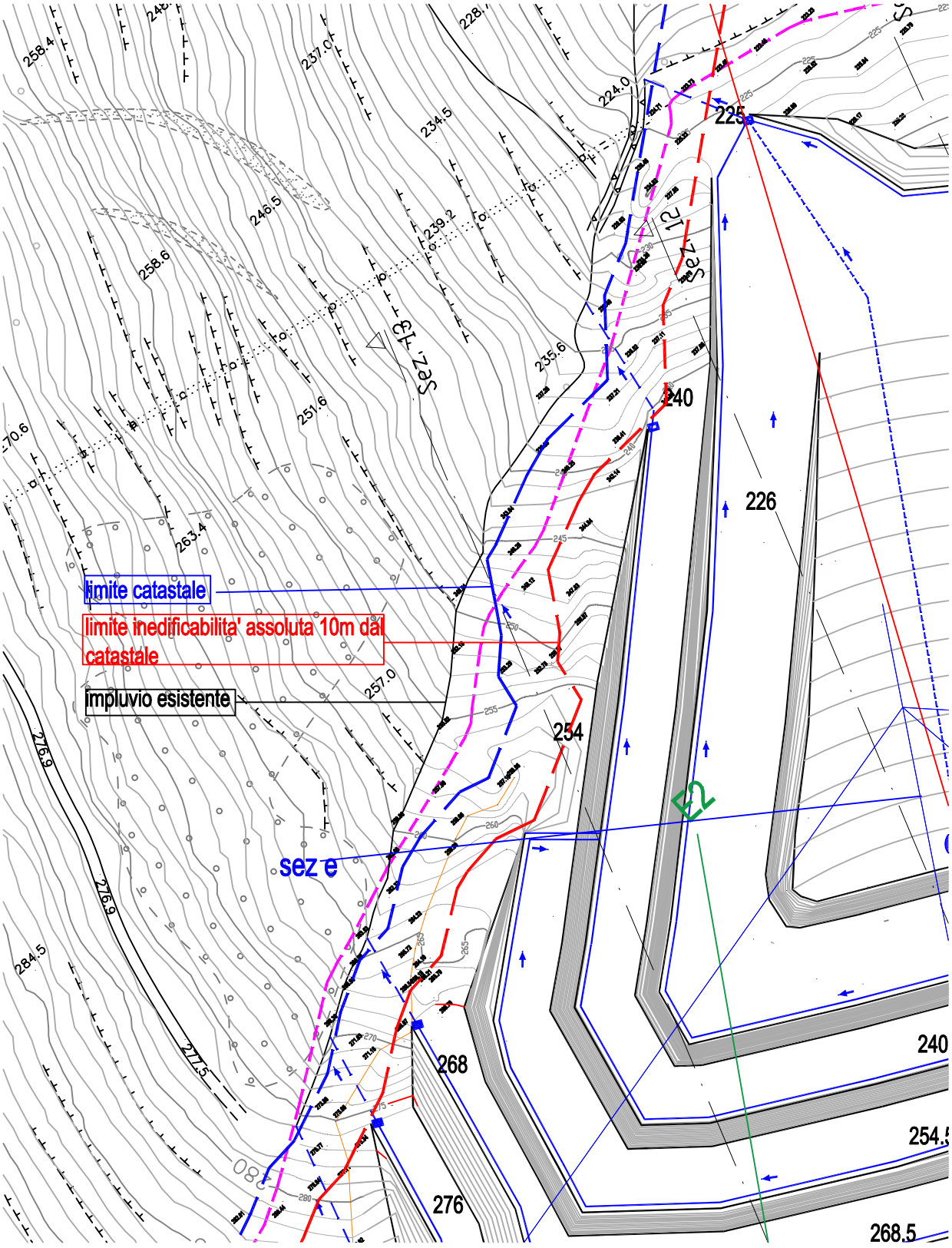
Superficie bacino sotteso alla confluenza = 0,23 kmq
(reticolo di terzo livello ai sensi Reg. Reg. 3/2011 art.3)

Reticolo idrografico regionale

Limite di cava

BACINO IDROGRAFICO
Affluente Rio San Lorenzo

Scala 1:5.000



Firmato digitalmente da:
Riccardo Littardi
Data: 27/09/2024 09:15:13