

**ARPAT - AREA VASTASUD . Dipartimento di Arezzo**

Viale Maginardo, 1 - 52100 - Arezzo

N. Prot:

cl.: **AR.01.03.34/4.3**

del

**Comune di San Giovanni Valdarno**

**Oggetto: Verifica di assoggettabilità a VIA (art.19 d.lgs.152/2006 e art. 48 LR 10/2010) di competenza comunale relativamente al “Progetto di Recupero ambientale e funzionale di cave dismesse ai sensi dell’art.25 Comma 3 delle NTA con coltivazione dell’area estrattiva denominata Carpinete, Comune di San Giovanni Valdarno (AR). Richiesta integrazioni**

**Riferimenti:**

*Richiesta di parere del Comune di San Giovanni Valdarno (AR), prot. (ARPAT) n. 40255 del 17/06/2020*

**Documentazione esaminata**

- ELENCO\_ELAVORATI\_RTMAST-3691452\_.PDF
- DOCUMENTAZIONE\_FOTOGRAFICA\_RTMAST-3691456\_.PDF
- 1.1\_ESTRATTO\_DAL\_RU.PDF
- STUDIO-PRELIMINARE-AMBIENTALE.PDF
- RELAZIONE\_GENERALE\_RTMAST-3691458\_.PDF
- VALUTAZIONE DELLE EMISSIONI DIFFUSE DI POLVERI SOTTILI\_RTMAST-3691457\_.PDF
- PIANO DI GESTIONE ACQUE METEORICHE DILAVANTI\_AMD\_RTMAST-3691453\_.PDF
- PIANO DI GESTIONE DEI RIFIUTI D ESTRAZIONE\_RTMAST-3691454\_.PDF
- TAVOLA\_1.0\_UBICAZIONE\_DELL\_INTERVENTO\_RTMAST-3691472\_.PDF
- TAVOLA\_1.2\_PLANIMETRIA\_CATASTALE\_RTMAST-3691468\_.PDF
- TAVOLA\_1.3\_PLANIMETRIA\_STATO\_ATTUALE\_RTMAST-3691473\_.PDF
- TAVOLA\_1.4\_CARTA\_DEI\_VINCOLI\_RTMAST-3691474\_.PDF
- TAVOLA\_1.5\_CARTA DELLE DISTANZE\_RTMAST-3691471\_.PDF
- TAVOLA\_1.6\_UBICAZIONE\_DEI\_CONI\_OTTICI\_RTMAST-3691470\_.PDF
- TAVOLA\_1\_RECUPERO\_AMBIENTALE\_RTMAST-3691501\_.PDF
- TAVOLA\_2.0\_CARTA\_GEOLOGICA\_RTMAST-3691477\_.PDF
- TAVOLA\_2.1\_SEZIONI\_GEOLOGICHE\_RTMAST-3691476\_.PDF
- TAVOLA\_2.2\_CARTA\_GEOMORFOLOGICA\_RTMAST-3691480\_.PDF
- TAVOLA\_2.3\_CARTA\_IDROGEOLOGICA\_RTMAST-3691482\_.PDF
- TAVOLA\_2.4\_IDROGRAFIA\_LOCALE\_RTMAST-3691479\_.PDF
- TAVOLA\_2.5\_CARTA\_USO\_DEL\_SUOLO\_RTMAST-3691481\_.PDF
- TAVOLA\_2.6\_UBICAZIONE\_POZZI\_ESISTENTI\_RTMAST-3691478\_.PDF
- TAVOLA\_2\_RECUPERO\_AMBIENTALE\_RTMAST-3691504\_.PDF
- TAVOLA\_3.0\_-DISPONIBILITA DELLE AREE\_RTMAST-3691485\_.PDF
- TAVOLA\_3.1\_-PLANIMETRIA\_STATO\_ATTUALE\_RTMAST-3691487\_.PDF
- TAVOLA\_3.2\_-SEZIONI\_STATO\_ATTUALE\_RTMAST-3691486\_.PDF

Pagina 1 di 14

tel. 055.32061 - fax 055.3206324 - p.iva 04686190481 - [www.arpat.toscana.it](http://www.arpat.toscana.it)  
per comunicazioni ufficiali PEC: [arpat.protocollo@postacert.toscana.it](mailto:arpat.protocollo@postacert.toscana.it) - (accetta solo PEC),  
per informazioni ambientali: [urp@arpat.toscana.it](mailto:urp@arpat.toscana.it)

- TAVOLA\_3.3\_-\_PIANO\_DI\_COLTIVAZIONE\_RTMAST-3691491\_.PDF
- TAVOLA\_3.4\_-\_MASSIMO\_SCAVO\_RTMAST-3691490\_.PDF
- TAVOLA\_3.5\_-\_SEZIONI\_DI\_MASSIMO\_SCAVO\_RTMAST-3691488\_.PDF
- TAVOLA\_3.6\_-\_SEZIONI\_DI\_MASSIMO\_SCAVO\_STATO\_SOVRAPPOSTO\_RTMAST-3691489\_.PDF
- TAVOLA\_3.7\_-\_CARTA DELLE INFRASTRUTTURE E DELLA VIABILITA\_RTMAST-3691492\_.PDF
- TAVOLA\_3\_RECUPERO\_AMBIENTALE\_RTMAST-3691503\_.PDF
- TAVOLA\_4.0\_-\_PLANEMETRIA\_STATO\_DI\_RECUPERO\_RTMAST-3691502\_.PDF
- TAVOLA\_4.1\_-\_SEZIONI\_DI\_RECUPERO\_STATO\_SOVRAPPOSTO\_RTMAST-3691506\_.PDF
- TAVOLA\_4.2\_-\_CARTA\_DEL\_DRENAGGIO DELLE ACQUE SUPERFICIALI\_RTMAST-3691505\_.PDF

## **Aspetti progettuali generali**

Il progetto oggetto della presente istruttoria riguarda il recupero ambientale e funzionale di una cava dismessa di sabbia silicea, che interessa un'area posta nei pressi di località Carpineta, nel territorio del Comune di San Giovanni Valdarno (AR), da parte della Ditta Minuto Gioacchino S.r.l. che ha presentato la richiesta di autorizzazione poi sottoposta a verifica di assoggettabilità a VIA; il progetto prevede inoltre la contestuale coltivazione di parte dell'area che è stata in passato oggetto di attività estrattiva per completare il ripristino morfologico.

L'area interessata dal progetto di ripristino morfologico viene suddivisa in due Lotti così come riportato nella tavola 3.4 "Sezione di massimo scavo".

l'area in questione presenta un'estensione di circa 96.442 m<sup>2</sup>

La destinazione urbanistica finale di tutta l'area è l'uso agricolo come previsto dal Regolamento Urbanistico Comunale.

L'intervento mira oltre che a recuperare l'area interessata in passato dall'attività estrattiva anche a migliorare la generale stabilità dei versanti, intervenendo in parte anche su una frana che ha interessato l'area nel 2013, mediante il posizionamento di materiale al piede del corpo franoso determinando così un aumento del grado di stabilità complessivo dello stesso.

All'interno dell'area di escavazione, la coltivazione verrà realizzata in un unico lotto secondo il metodo dello splateamento per fette orizzontali avente, durante le fasi di coltivazione, una pendenza dei fronti di scavo di 45°; il ripristino dell'area viene descritto all'interno delle planimetrie e delle sezioni allegate.

Una parte dell'area della ex cava risulta già adeguatamente recuperata con essenze erbacee ed arbustive locali ed in quell'area non saranno effettuati nuovi scavi. La movimentazione del materiale inizierà da valle procedendo verso monte riportando contemporaneamente il materiale nelle porzioni già scoperte e coltivate, per garantire una stabilità complessiva.

Per quanto riguarda la viabilità, i mezzi che arriveranno e usciranno dall'area di recupero percorreranno la viabilità d'accesso alla cava che si collega alla Strada Provinciale di S. Lucia. Poiché un tratto di strada di accesso esistente risulta posta all'interno dell'area di escavazione, qualora fosse necessario per garantire l'accesso ad altre aree estrattive, a oggi non autorizzate, tale tratto di strada verrà temporaneamente deviato garantendo il transito degli automezzi lungo il nuovo tracciato; la posizione di tale tratto di strada non è definibile poiché varierà in funzione dei tempi e degli spostamenti della coltivazione.

Relativamente al "Programma economico-finanziario", la cui redazione è prevista dal DPGR 72/R del 2015, il proponente dichiara che si occuperà egli stesso dell'esecuzione dell'intervento e ritiene che, dal momento che la sua Ditta è già avviata, non vi è necessità di predisporlo perché la stessa è già dotata dei mezzi e del personale qualificato necessari e non deve di procedere ad alcun investimento per il recupero dell'area.

Si osserva:

• Il proponente pur avendo fornito all'interno della relazione generale e dei relativi allegati tecnici (planimetrie e sezioni) alcune informazioni relativamente alla realizzazione degli interventi, non ha redatto in maniera adeguatamente approfondita il “Piano di recupero ambientale” ed il “Piano di coltivazione” come previsto dall'art 17 (richiamato dall'art. 31 relativo alle attività di ripristino delle aree estrattive) della L.R. 35/2015 ed in particolare dall'art.4 del DPGR 72/R 2015 che descrive nel dettaglio gli allegati tecnici che devono essere presentati ai fini del rilascio dell'autorizzazione. In particolare, dai dati forniti non si evincono le necessarie informazioni relative alle diverse fasi di estrazione/ripristino con indicazione sulle tempistiche di ciascuna fase ed evoluzione della morfologia dell'area nel tempo.

• Non vengono inoltre fornite indicazioni sufficientemente approfondite relativamente alla viabilità interna dell'area da recuperare nel corso dello sviluppo dell'attività di recupero, in quanto l'unica viabilità rappresentata nella Tavola 3.7 delle “infrastrutture e della viabilità” è rappresentata solo dalla strada di collegamento tra la sede dell'attività estrattiva e quella pubblica, mentre non è stata descritta e rappresentata quella che verrà eventualmente utilizzata dai mezzi per il trasporto nelle altre aree più interne della zona da recuperare; si ritiene che anche la viabilità interna dovrebbe essere riportata in relazione alle diverse fasi di recupero dell'area.

• Relativamente alla non necessità di redigere del “Programma economico-finanziario”, pur non essendo di competenza esclusiva di questo Settore, e pur avendo dichiarato che dell'esecuzione dei lavori se ne occuperà la stessa ditta Gioacchino Minuto s.r.l., della quale viene data garanzia economica, si ritiene che il proponente dovrebbe comunque presentare un opportuno elaborato contenente le garanzie economiche e finanziarie, in particolare dando evidenza di avere a disposizione i necessari materiali per il recupero morfologico, come previsto dalla legge richiamata nel punto precedente.

• Relativamente al posizionamento del materiale al piede della frana citata, non è di nostra competenza.

**Si ritiene quindi che il proponente debba presentare i dovuti chiarimenti sulle questioni sopra evidenziate.**

### **Terre e Rocce da scavo**

Il progetto prevede la movimentazione complessiva di 83.988,45 m<sup>3</sup> di materiali, di cui:

• 25.196,53 m<sup>3</sup>, rappresentati dai materiali utili e commercializzabili che saranno trasportati al di fuori dell'area estrattiva, per essere utilizzati come tout venant oppure dopo un trattamento in appositi impianti di lavorazione (selezione e lavaggio), per il confezionamento del calcestruzzo, per l'edilizia in genere e per la produzione di manufatti in ceramica o vetro.

• 58.791,92 m<sup>3</sup>, rappresentati dai materiali di scotico e dal materiale “sterile” sovrastante il livello commercializzabile”, saranno escavati e riutilizzati all'interno dell'area per il recupero ambientale morfologico del sito.

Per il completamento della sistemazione morfologica saranno necessari ulteriori 34.167,38 m<sup>3</sup> di materiali che verranno trasportati dall'esterno dell'area in regime di sottoprodotto, secondo i criteri stabiliti dall'art. 184 bis del D.Lgs. 152/2006 s.m.i., ripresi dall'art.4 del D.P.R.120/2017. Il proponente non fornisce alcuna informazione relativamente alla provenienza del suddetto materiale utilizzato ai fini del ripristino, ma dichiara che sarà comunque sottoposto a caratterizzazione come previsto dal DPR

120/2017 e che rispetterà quanto previsto dal PAERP relativamente al fatto che il materiale di riporto da impiegare nella fase di risistemazione dovrà garantire un tasso di infiltrazione superficiale tale da assicurare un'alimentazione di falda equivalente a quella originaria.

L'esecuzione dei lavori prevede l'avanzamento mediante lo scotico dei primi livelli di terreno che verranno temporaneamente accantonati e separati dagli scarti; il materiale di scotico verrà poi utilizzato per il ripristino.

La progressione del lavoro avverrà da nord verso sud-ovest, in modo da avanzare, accantonando lo scotico ed utilizzarlo nelle fasi successive per tombare le aree già escavate; anche il materiale "non giudicato utilizzabile durante l'escavazione" sarà completamente riutilizzato per la sistemazione morfologica finale della zona.

Il materiale utile per il ripristino morfologico sarà in linea di principio, quando possibile, posizionato immediatamente nelle aree di recupero morfologico.

Si osserva:

**1. Relativamente alla volontà del proponente di allontanare circa 25000 m<sup>3</sup> di materiali utilizzati per la produzione di inerti per il confezionamento del calcestruzzo e per la produzione di manufatti in vetro e in ceramica, si osserva che ai sensi dell'art. 31 c. 2 della L.R. 35/2015 l'attività estrattiva ai fini della commercializzazione può essere autorizzata nel corso delle attività di recupero ambientale qualora il proponente dia prova che:**

- "il materiale estratto non ecceda il 30% di quanto già estratto nel sito al momento della cessazione dell'attività estrattiva", relativamente a questo punto, si osserva che non sono stati dichiarati i quantitativi di materiali estratti precedentemente per poter verificare se questa ulteriore estrazione ecceda oppure no il 30% e che il proponente per il calcolo ha semplicemente considerato i materiali che intende estrarre rapportati a quelli che intende commercializzare ( 26000 mc /88000 mc = 29,5%);

- "l'attività estrattiva sia funzionale al recupero ambientale ed alla messa in sicurezza del sito estrattivo", anche relativamente a ciò si osserva che i lavori di estrazione non interessano l'area in frana riportata nella carta geomorfologica allegata e che dalla relazione tecnica presentata non si evincono con chiarezza le motivazioni a supporto del miglioramento specifico della stabilità dell'area; in particolare l'attività estrattiva verrà svolta all'interno del Lotto1, che risulta essere più stabile delle aree del Lotto 0, che invece necessita di interventi di miglioramento della stabilità morfologica, dove invece verranno eseguiti solo interventi di riporto di terra.

**2. Relativamente alla provenienza dei materiali alloctoni necessari per il ripristino, sui quali non è ancora stata fornita alcuna informazione al riguardo, si ritiene che il proponente dovrebbe aver cura di definire non solo i siti di provenienza del materiale ma anche di descriverne le caratteristiche fisico-chimiche in modo da verificare che questo sia compatibile con la destinazione finale (suolo agricolo) dell'area dopo il recupero ambientale; tale richiesta risulta in accordo con quanto stabilito dal DPGR 72/R del 2015 all'art. 5 c.1 lett. b) che sancisce che " il piano di recupero ambientale deve contenere l'indicazione della qualità, quantità e distribuzione dei materiali di riporto necessari alla risistemazione vegetazionale o colturale, ove necessari, con indicazione della provenienza dei materiali stessi. I materiali destinati al ripristino ambientale, qualora non reperiti in cava, dovranno essere utilizzati in conformità a quanto disposto dal d.lgs. 117/2008. Se l'impiego dei riporti è finalizzato al riempimento di scavi in terreni alluvionali, al fine di non compromettere le caratteristiche complessive di permeabilità preesistenti dovrà essere dimostrata l'idoneità di tali materiali a tale scopo;"**

3. Si ricorda che, trattandosi di sottoprodotti, il proponente dovrà presentare al momento del conferimento le idonee “Dichiarazioni di Utilizzo” per i materiali alloctoni necessari al ripristino ai sensi degli art. 21-22 (a seconda della dimensione del sito di provenienza dei materiali) del DPR 120/2017, che attestino le caratteristiche dei sottoprodotti.

4. Si ricorda inoltre che sempre relativamente ai materiali alloctoni che ai fini della caratterizzazione dei materiali come “sottoprodotto” dovranno essere verificato da parte del proponente i requisiti di cui all'art. 4 c.2 per quanto riguarda le caratteristiche generali dei sottoprodotti e dal c.3 del DPR 120/2017, qualora le terre e le rocce da scavo contengano materiali di riporto, la componente di materiale di origine antropica frammista ai materiali di origine naturale, non può superare la quantità massima del 20% in peso e che dovranno essere sottoposte al test di cessione effettuato secondo le metodiche del DM 5/2/1998; ai sensi del medesimo articolo richiamato, ma del c 5 il proponente dovrà dare garanzia dei requisiti di cui sopra nell'ambito della “Dichiarazione di utilizzo” richiamata al punto precedente.

**5. I dati forniti dalla relazione generale e dallo studio di impatto ambientale non hanno chiarito le modalità, l'ubicazione e le caratteristiche dell'area in cui verranno stoccati i materiali di scotico rimossi durante le operazioni di riprofilatura del versate e necessari poi all'esecuzione del ripristino, nonché le relative modalità di gestione dei cumuli che, pur risultando “non contaminati”, se non adeguatamente gestiti possono essere interessati da dilavamenti e conseguentemente dal trascinarsi di solidi sospesi; si ricorda che i suddetti materiali, qualora non vengano riutilizzati immediatamente, dovranno essere gestiti in modo idoneo secondo quanto indicato dal DPGR 46/R 2008, art. 40 c.6.**

6. Sempre in relazione ai materiali rimossi nel corso delle attività preliminari di escavazione all'interno dell'area estrattiva si anticipa la seguente prescrizione:

***il terreno vegetale (scotico) e lo sterile (materiale non commercializzabile) dovranno essere gestiti in almeno due cumuli separati; in particolare il terreno vegetale di scotico deve essere gestito in cumuli non superiori ai 2 m di altezza, per conservarne le caratteristiche fisiche, chimiche e biologiche in modo da poterlo poi riutilizzare nelle opere di recupero ambientale dell'area. Ai cumuli dovrà essere garantita un adeguata copertura e dovrà essere prevista la realizzazione di un fosso di guardia attorno per la raccolta delle acque dilavanti (per evitare fenomeni di trascinarsi di solidi sospesi).***

7.

**8. Il progetto non prevede la ricollocazione in cava degli eventuali limi prodotti in caso di invio ad impianti di lavaggio inerti e pertanto gli stessi, E' tuttavia da chiarire presso quali impianti di lavaggio saranno destinati i materiali in caso di non utilizzo completo come tout venant e la destinazione che avranno i limi prodotti.**

**Il proponente dovrà presentare i dovuti chiarimenti sulle questioni sollevate ai punti 1,2, 5, 7**

### **Acque superficiali**

Nell'area in esame lo smaltimento delle acque meteoriche di scorrimento superficiale è assicurato da fossi campestri che recapitano alle tratte iniziale del fosso della Quercia (o borro della Querce) che qui è largo meno di 1 m e che confluisce da sinistra nel borro dei Frati 1.500 m più ad est e del fosso Carpineta anch'esso affluente di sinistra del borro dei Frati dove confluisce circa 400 m a sud est.

Il proponente dichiara inoltre che i suddetti fossi e corsi d'acqua verranno scelti anche come sedi di destinazione delle acque meteoriche dilavanti.

**Dalle cartografie presentate si evince che parte dell'area di intervento risulta interessata dalla presenza di corsi d'acqua appartenenti al reticolo idrografico regionale, si anticipa la seguente prescrizione:**

**gli interventi di recupero ambientale non dovranno in alcun modo andare ad intaccare la morfologia dei corsi d'acqua appartenenti al reticolo e che dovrà essere ripristinata, come da garanzia fornita nella relazione generale, una rete di fossi campestri adeguata al mantenimento della stabilità dell'area.**

### **Gestione delle AMD**

Il proponente ha presentato un Piano di Gestione delle Acque Meteoriche Dilavanti, in accordo con l'art 40 della L.R.35/2015 ed il R.R. 46/R del 2008; L'area di intervento viene suddivisa nel seguente modo:

- Area di recupero o Lotto 0:** (superficie di 96.442 m<sup>2</sup>), caratterizzata inoltre, nella porzione nord-orientale del Lotto 0 da un' Area impianti, dove sono presenti baracche, uffici e deposito macchinari e attrezzi, ma non attività di lavorazione dei materiali estratti; Nell'area è presente una cisterna mobile per carburanti omologata e dotata di bacino di contenimento in lamiera di acciaio.
- Area di intervento o Lotto 1:** (superficie di 20.616 m<sup>2</sup> dove verranno svolti interventi di escavazione di materiali di interesse estrattivo.

In fase di predisposizione del piano di gestione delle AMD, è stata effettuata preliminarmente una valutazione delle caratteristiche dell'area in esame in termini di percentuale di acqua meteoriche che si infiltra nel sottosuolo e di percentuale di acque meteoriche quelli che defluiscono superficialmente nonché una consultazione dei dati meteorologici relativi alle precipitazioni medie annuali; vengono esplicitati i seguenti dati:

- pioggia caduta in un anno:** 900 mm/anno
- superficie scolante (area di cava):** 20.616 m<sup>2</sup>
- coefficiente di deflusso:** 0,6

Sulla base di tali dati, viene stimato un volume totale di acque meteoriche presunte pari a 12.369,60 m<sup>3</sup>/anno. Per la gestione delle acque meteoriche dilavanti il sito estrattivo il proponente intende predisporre la realizzazione di due vasche di decantazione per la raccolta delle sole acque di prima pioggia (AMPP), partendo dai seguenti dati:

- 5 mm di pioggia
- 15 minuti di durata
- coefficiente di deflusso aree non pavimentate pari a 0,3

Dal momento che l'area considerata ha un'estensione pari a 20.616 m<sup>2</sup>, il volume di pioggia attesa risulta pari a 30,92 m<sup>3</sup>. In ragione di ciò, verranno realizzate due vasche di sedimentazione in successione, la prima dotata di una capacità pari a 48 m<sup>3</sup> e la seconda di capacità pari a 27 m<sup>3</sup>, garantendo un volume totale delle vasche di 75 m<sup>3</sup>.

Il proponente dichiara inoltre che, dal momento che all'interno dell'area di cava non verranno eseguite attività di lavorazione secondarie, le uniche fonti di inquinamento saranno rappresentate da potenziali

perdite provenienti dagli automezzi, dalle macchine operatrici e dai mezzi d'opera che saranno utilizzati all'interno dell'area produttiva (autovetture, escavatori, camion), per evitare le quali, verranno effettuate periodiche manutenzioni dei mezzi operativi e, nel caso si verificano sversamenti, si provvederà alla immediata rimozione del prodotto e del terreno contaminato.

Allo scopo di limitare il trasporto di solidi sospesi da parte delle acque meteoriche nelle zone non più coltivate è previsto l'inerbimento.

Le AMD raccolte all'interno del perimetro autorizzato dell'area di cava saranno recapitate al reticolo idrografico superficiale (Borro della Quercia) seguendo gli impluvi naturali del terreno e le canalette che saranno realizzate in prossimità della baracca e della tettoia; la canaletta nei pressi della tettoia è già presente ed è caratterizzata da un tratto finale intubato, in prossimità del punto di recapito delle AMD nel reticolo idrografico esterno all'area di cava.

Durante la coltivazione saranno previsti tutta una serie di fossi campestri per la regimazione delle acque meteoriche che tuttavia non sono state riportati nelle planimetrie allegare in ragione del continuo mutare dell'area interessata dall'attività estrattiva. I suddetti sistemi di regimazione verranno sottoposti ad una manutenzione periodica dei fossi e delle canalette esistenti, mediante pulizia e sagomatura, in modo che sia garantita nel tempo la loro funzione e siano in grado di allontanare agevolmente le acque meteoriche dilavanti provenienti direttamente dall'area di cava autorizzata; tali operazioni saranno realizzate con mezzi cingolati oleodinamici a benna rovescia, soprattutto dove potrebbero venirsi a creare accumuli di materiale solido che potrebbero ostacolare il libero deflusso delle acque meteoriche dilavanti. L'efficienza del drenaggio superficiale sarà garantita da controlli visivi e dalle operazioni di manutenzione ordinaria, da effettuare con cadenza variabile (da settimanale a mensile) a seconda della stagione.

#### Osservazioni:

**1. Non è chiaro come mai il proponente abbia considerato all'interno del piano di gestione delle AMD la sola superficie dedicata all'attività estrattiva (20000 mq circa), quando l'area interessata dagli interventi di recupero risulta essere molto più grande, comunque interessata essa stessa da interventi di movimentazione di terre e soggetta alla richiesta di autorizzazione.**

**2. Si ritiene inoltre che, pur essendo un'attività che modifica in corso d'opera la morfologia dell'area di intervento, il proponente avrebbe comunque dovuto rappresentare il fosso di guardia ed il sistema di regimazione delle acque meteoriche in generale per indicare il recapito finale delle acque dilavanti ed in generale le varie fasi di regimazione delle acque meteoriche connesse alle fasi coltivazione/recupero della cava, come richiesto dall'art. 31 c. 3 della L.R. 35/2015 che sancisce l'obbligo di presentare anche per un piano di ripristino di un'area di cava tutta la documentazione prevista dall'art. 17 del medesimo decreto (tra cui il piano di coltivazione richiamato nella parte iniziale del parere).**

**3. Non è chiaro per quale ragione il proponente, nella parte iniziale della relazione, indichi un coefficiente di deflusso associato alle superfici considerate pari a 0,6 sulla base delle motivazioni esposte in merito alla permeabilità dei terreni dell'area di cava che non verranno interessati dalla realizzazioni di pavimentazioni particolari a quanto si evince dalla relazione, e nella parte del calcolo del dimensionamento delle vasche di sedimentazione delle acque di prima pioggia consideri un coefficiente di deflusso minore (0,3); la dimensione totale delle due vasche che verranno realizzate risulta comunque idonea ad accogliere i quantitativi di pioggia attesi considerando come coefficiente di deflusso 0,6 (61 m<sup>3</sup> circa), al di là della considerazione di cui sopra sulle superfici considerate.**

**4. Dalla lettura delle planimetrie presentate e della relazione, non appare chiaro se le due vasche di sedimentazione descritte siano in qualche modo collegate o se le acque meteoriche vengano fatte defluire mediante due diversi sistemi di drenaggio nelle rispettive vasche.**

**5. Non è chiaro, dalla descrizione fornita quali siano le caratteristiche tecniche della vasca di decantazione e la modalità attraverso la quale le acque presenti nelle due vasche vengano poi immesse nel reticolo, qualora le stesse vengano fatte defluire mediante canalette, in quanto, alla scala di rappresentazione della planimetria indicata dal proponente (Tavola 4.2 - "Carta del drenaggio delle acque superficiali"), inerente il sistema di gestione delle AMD, non risulta chiaro il punto di immissione delle acque raccolte nel reticolo.**

**6. Non è stata chiarita la gestione delle acque meteoriche dell'Area impianti che viene brevemente descritta all'interno della relazione di gestione delle AMD, come una zona "dove sono presenti solamente alcuni manufatti a servizio del cantiere (tettoia e rimessa) ma non il vero e proprio impianto di trasformazione dei materiali estratti". Tuttavia, all'interno della legenda la stessa area riportata nella planimetria viene definita come "tettoia per il riparo dei mezzi"; dal momento che questo fa presupporre che all'interno della stessa area vengano mantenuti dei mezzi operativi, si ritiene che anche questa zona potrebbe essere soggetta ad accidentali sversamenti e che per tale ragione dovrebbe essere impermeabilizzata; trattandosi di una piazzola impermeabilizzata, ne deve essere garantita la pulizia ed il controllo periodico e la relativa raccolta delle acque dilavanti per il conseguente trattamento almeno mediante un impianto di sedimentazione e di disoleazione oppure l'invio delle stesse a rifiuto come acque di lavorazione.**

**7. Dal momento che non lo si evince dalla relazione, non è chiaro se la cisterna di carburante sia dotata, oltre che di vasca di contenimento anche di tettoia e, qualora non ciò non fosse, si chiede al proponente di spiegare le modalità di gestione delle acque meteoriche che si raccolgono al suo interno, che potrebbero essere contaminate da accidentali perdite di carburante.**

**8. Dalle informazioni fornite non risulta chiaro come verranno gestite le acque meteoriche dilavanti eccedenti le prime piogge dell'area estrattiva, in particolare se sia previsto un sistema di bypass che indirizzi le acque raccolte nelle vasche che superano il limite di contenimento, direttamente nel reticolo idrografico superficiale.**

**9. Relativamente alle modalità di manutenzione dei fossi di guardia ed alla rimozione degli eventuali materiali solidi da questi ultimi per garantirne la funzionalità, si osserva che non è stata precisata la destinazione finale dei suddetti materiali rimossi.**

**Il proponente dovrà chiarire quanto sopra evidenziato.**

### **Acque sotterranee**

L'area di intervento è caratterizzata dalla presenza di terreni con differenti caratteristiche granulometriche e di permeabilità che sono state dedotte e ricavate da dati pregressi e non dall'esecuzione di prove e misurazioni in campo, come dichiarato dal proponente stesso; in particolare tra i terreni affioranti nell'area studiata sono presenti:

- **Terreni con permeabilità alta:** Sabbie di La Loccaia e le Sabbie di Palazzetto, in queste ultime sono stati rilevati due pozzi a uso domestico (presenti principalmente nell'area di estrazione).
- **Terreni con permeabilità bassa:** Limi e sabbie del Torrente Oreno, Limi di Terranuova e i Limi di Latereto.

Il proponente esclude la presenza di una falda acquifera superficiale ed anche qualunque tipo di interferenza dell'attività di coltivazione sulla circolazione idrica profonda, vista la totale assenza di venute d'acqua; questo dato è stato confermato da alcune misure piezometriche eseguite sui pozzi presenti nell'area, che tuttavia non sono state riportate all'interno della relazione. La tavola d'acqua è infatti presente a una quota inferiore rispetto a quella che verrà raggiunta dalla coltivazione, come verificato dal risultato di un sondaggio a carotaggio continuo che ha raggiunto la profondità di 20 m dal piano di campagna in prossimità della zona da indagare senza rinvenire la presenza di acqua. Viene inoltre precisato che l'asportazione delle Sabbie di Palazzetto (SPA) e la loro sostituzione con terreno di riporto non interferirà con la circolazione delle falde idriche di sottosuolo e non pregiudicherà la situazione idrogeologica locale.

Tutti i rifornimenti dei mezzi adibiti al trasporto avverranno al di fuori dell'area di cava in appositi distributori, per mezzo dell'aspirazione da parte di una pompa montata sul mezzo da una cisterna dotata di vasca di raccolta.

Il lavaggio dei mezzi operativi (escavatori idraulici, ...) non verrà mai eseguito nell'area di cava, ma solamente presso le officine specializzate che svolgono la loro manutenzione e che sono attrezzate a tal fine in modo opportuno.

Si osserva:

**1. Dal momento che il proponente si è limitato solamente a dichiarare l'assenza della falda alla profondità di coltivazione ("la tavola d'acqua si attesta a quota inferiore rispetto a quella che verrà raggiunta dalla coltivazione"), per altro non del tutto chiara dai dati forniti dalla relazione generale, e dal momento che lo stesso ha dichiarato di aver effettuato misure piezometriche che non ha riportato, si chiede di dare evidenza della ragione per la quale non è stata riportata con precisione la profondità della falda più superficiale e la relativa direzione di deflusso, in modo da capire se la stessa possa in qualche modo essere influenzata dalle attività in oggetto.**

Nel merito si ricorda che il DPGR 72/R 2015, quale regolamento attuativo della LR 35/2015, all'art. 2 relativamente agli allegati tecnici da presentare per il progetto di recupero e coltivazione (che si ricorda sono i medesimi di un normale progetto di coltivazione, come sancito dall'art. 31 della LR35/2015, richiamato in precedenza), ai punti f e g precisa che, ai fini della coltivazione deve essere prodotta un'attenta caratterizzazione idrogeologica della prima falda, nonché la determinazione dello stato qualitativo della falda (ricavabile anche dalla raccolta di dati ambientali derivanti dal sistema di monitoraggio di ARPAT stessa).

**2. Relativamente ai pozzi ad uso domestico si osserva che il pozzo posto nella zona a NE dell'area estrattiva (Loc. Campotonico) risulta posto in prossimità dell'area estrattiva. Dal momento che dalla relazione generale e dalla cartografia presentata non lo si evince chiaramente, si chiede di dare evidenza dell'assenza di interferenze dell'attività di escavazione con l'area di rispetto del suddetto pozzo; in particolare si ricorda che è esclusa all'interno dell'area di rispetto di 200 m dal pozzo ogni tipo di attività che comporti anche l'apertura di nuove cave (attività estrattiva) anche se questa venisse realizzata al fine di eseguire il ripristino ambientale.**

**3. Relativamente alle modalità di rifornimento dei mezzi d'opera direttamente nell'area impianti attraverso il serbatoio di carburante, si ritiene necessario che il proponente realizzi un'adeguata piazzola impermeabilizzata per evitare che si sviluppi qualsiasi tipo di contaminazione del suolo (comunque molto permeabile) e che la stessa piazzola sia dotata di un impianto di gestione delle AMD dotata di un sedimentatore e di un disoleatore; in alternativa, il proponente deve prevedere**

## **la rimozione del serbatoio di carburante ed il rifornimento dei mezzi operativi in un'area impermeabilizzata, prossima all'area di esecuzione dei lavori di recupero ambientale dell'ex-cava.**

**Si ritiene che il Proponente debba chiarire e fare proprie le osservazioni di cui sopra.**

### **Emissioni diffuse**

Ai fini della valutazione degli impatti emissivi sulla componente atmosfera, il proponente ha redatto una valutazione del rateo emissivo PM10, partendo dai seguenti presupposti:

- durata complessiva delle lavorazioni: 200 - 250 giorni;
- durata giornata lavorativa: 8 ore
- volume di materiale escavato da commercializzare: 25.196,53 m<sup>3</sup>
- volume di materiale sterile da rimuovere e ricollocare: 58.791,92 m<sup>3</sup>
- materiale utile proveniente dall'esterno 34.167,38 m<sup>3</sup>
- numero di viaggi giornalieri di carico e scarico del materiale: 2,5 viaggi (solo andata)
- numero di viaggi in ingresso giornalieri del materiale esterno: 1
- trasporto giornaliero medio di materiale: 80 t
- lunghezza media della strada non pavimentata: 350 m

Nei pressi dell'area sono stati individuati 7 recettori, riportati nella planimetria compresa all'interno della relazione tecnica, rispetto ai quali vengono indicate le distanze dall'area stessa; tra quelli individuati, due recettori (B e C), si trovano ad una distanza inferiore a 150 m, mentre la maggior parte di questi si trova a distanza superiore a 150 m.

Ai fini della determinazione del rateo emissivo complessivo PM10, il proponente ha provveduto a determinare il rateo emissivo parziale relativo ad ogni attività potenzialmente pulverogena tra quelle individuate; tra queste:

- scotico e sbancamento del materiale corrispondente allo sterile superficiale (AP-42 13.2.3 Heavy construction operation): considerando che nella fase di scotico l'apripista rimuove circa 12 m<sup>3</sup>/h di materiale ed effettua il lavoro su di un tratto lineare di 7 m/h ( $7 \times 0,52 \times 3,19 = 12 \text{ m}^3/\text{h}$ ). Ipotizzando una frazione di PM10 dell'ordine del 60% del PTS, si ottiene un fattore di emissione per il PM10 pari a 3,42 kg/km determina un rateo emissivo ricalcolato pari a 23,94 g/h;
- estrazione del materiale utile: considerando il fattore di emissione associato al SCC 3-05-027-60 Sand Handling, Transfer and Storage in Industrial Sand and Gravel, pari a  $3,9 \times 10^{-4}$  kg/t di PM10 avendo considerato il 60% del particolato come PM10. Ipotizzando un peso di volume del materiale in banco pari a 1,8 t/mc e trattando 4,77 t/h di materiale si ha un'emissione pari a 2,01 g/h.
- erosione del vento dai cumuli (AP-42 13.2.5): il calcolo viene effettuato considerando un solo cumulo di altezza di 10 m, diametro di base pari a 55 m e una superficie laterale pari a 2.526,75 m<sup>2</sup>. Poiché il rapporto altezza diametro sarà inferiore di 0,2 il cumulo sarà da considerare "basso" con un fattore di emissione pari a  $7,9 \times 10^{-6}$  e determinerà un rateo emissivo pari a 49,90 g/h
- carico del materiale giudicato utile sui mezzi di trasporto a mezzo escavatore cingolato: i viaggi ipotizzati saranno al massimo 6 al giorno. Per la valutazione delle emissioni si è fatto riferimento al SCC 3-05-025-06 Bulk Loading Construction Sand and Gravel, cui corrisponde un fattore di emissione a  $1,2 \times 10^{-3}$  kg/t di materiale caricato. L'emissione calcolata considerando di caricare 38,18 t/d risulta quindi pari a 5,73 g/h.

• transito dei mezzi di trasporto sulle strade non pavimentate (AP-42 13.2.2): ipotizzando il transito su strade bianche con un contenuto di silt pari al 10%, vengono presentati due diversi contributi emissivi:

- considerando 2,5 viaggi giornalieri di autocarri che trasportano in andata il materiale utile in uscita dalla cava e in ritorno il materiale costituito da terre e rocce da scavo provenienti dall'esterno dell'area, con un peso medio a carico di 50 t, si origina un'emissione di 278,52 g/h;

- considerando 1 solo viaggio di autocarri che trasportano solo in andata il materiale costituito da terre e rocce da scavo provenienti dall'esterno dell'area e in ritorno sono vuoti, con un peso medio di 37 t, si origina un'emissione di 97,29 g/h.

La somma dei due contributi emissivi risulta pari a 375,81 g/h.

• Spandimento superficiale: (Heavy construction operations): considerando che l'apripista rimuove circa 12 m<sup>3</sup> /h di materiale ed effettua il lavoro su di un tratto lineare di 7 m/h ( $7 \times 0.52 \times 3.19 = 12 \text{ m}^3 / \text{h}$ ). Ipotizzando una frazione di PM10 dell'ordine del 60% del PTS, si ottiene un fattore di emissione per il PM10 pari a 3,42 kg/km. L'emissione oraria stimata per questa fase risulta allora 23,94 g/h

I vari contributi emissivi vengono riportati all'interno di una tabella sinottica, dalla quale si evince che il rateo emissivo totale risulta pari a 481,33 g/h. Tale valore di emissione, confrontato con le tabelle delle linee guida richiamate, risulta superiore alle soglie per i due recettori richiamati sopra (posti a distanza inferiore a 150 m).

Per tale ragione, il proponente ha predisposto, quale misura di mitigazione la bagnatura della strada con 1 litro/m<sup>2</sup> ogni 24 ore. Tale abbattimento, calcolato con la formula di Cowherd et al (1998), comporta una diminuzione di oltre l'88% delle emissioni prodotte.

Si osserva:

**1. Come già riportato relativamente al piano di gestione delle AMD, si ritiene che il proponente nell'ambito della valutazione del rateo emissivo delle polveri prodotte abbia considerato le attività connesse all'area di estrazione dei materiali e non alle attività di movimentazione di terre connesse al ripristino morfologico di tutta l'area. Nel piano di coltivazione non è stato infatti indicata la realizzazione di ulteriori viabilità interne all'area dell'ex-cava da ripristinare che potrebbero essere necessarie per il raggiungimento di ulteriori zone da sottoporre al ripristino ed essere quindi sorgenti ulteriori di emissioni pulverulente.**

**2. non è stato valutato il contributo relativo al rateo emissivo prodotto dalle attività di formazione dei cumuli dei materiali estratti durante l'attività verranno temporaneamente stoccati nelle aree prossime al ripristino.**

**3. relativamente al calcolo del rateo emissivo prodotto dall'attività di "carico e scarico del materiale su automezzo cingolato", non è chiaro come mai sia stato considerato un quantitativo giornaliero di 38 t/d circa, quando, nella parte precedente della relazione, preliminare al calcolo, il proponente dichiara (pagina 7) un "trasporto giornaliero medio di 80 t tonnellate totali"; se si considera il primo dato fornito, il contributo emissivo risulta doppio.**

**4. È stato inoltre considerato come "attività unica" quella del carico e dello scarico del materiale sul mezzo, tuttavia le linee guida le considerano come attività separate e prevedono due differenti codici SCC; in particolare, essendo connesso alle attività di scotico e sbancamento, come riportato nelle linee guida, sarebbero dovuti essere considerati le seguenti attività "Truck Loading Overburden" (SCC 3-05-010-037) e "Truck Unloading: Bottom Dump – Overburden" (SCC 3-05-010-042) cui sono associati due distinti fattori emissivi.**

**5. Relativamente al calcolo delle emissioni connesse all'erosione dei cumuli viene dichiarato dal proponente che lo stesso realizzerà un solo cumulo di materiali escavati di altezza massima di 10 m e diametro di 55 m, ciò pare molto complesso in termini di realizzazione perchè verrebbe prodotto un cumulo molto grande che implicherebbe un mescolamento del terreno vegetale di scotico con lo sterile posto al di sopra di quest'ultimo, cosa che in termini di gestione dei materiali non sarebbe corretta; si ritiene quindi che questo contributo debba essere ricalcolato considerando almeno due differenti cumuli più piccoli.**

**6. dal momento che il contenuto di limo della viabilità non pavimentata non è stato determinato attraverso prove geotecniche specifiche, le linee guida del CRTQA, specificano che nel calcolo del rateo emissivo, dovrebbero essere utilizzate come concentrazioni di limo valori compresi tra il 12 ed il 22% e che quindi il valore scelto dal proponente (10%), non essendo supportato da indagini specifiche, non sia sufficientemente cautelativo in quanto avrebbe dovuto considerare un contenuto minimo pari ad almeno il 12%.**

**7. Sempre relativamente al contributo connesso al transito su strade non asfaltate, non è chiara la valutazione effettuata relativamente al rateo emissivo maggiore (attività di trasporto in uscita del materiale estratto ed in entrata del materiale alloctono) in quanto non è chiaro se il trasporto in ingresso alla cava si riferisca al materiale alloctono oppure allo scotico e allo sterile rimosso in precedenza per consentire l'escavazione.**

**8. Non è chiara la valutazione del rateo emissivo connesso allo spandimento superficiale in quanto risulta essere identica a quella effettuata per la determinazione delle emissioni connesse all'attività di rimozione dello scotico.**

**9. Relativamente alla bagnatura delle strade, si ritiene che il quantitativo di acqua previsto al m<sup>2</sup> sia eccessivo e che dovrebbe essere diminuito, prevedendo al tempo stesso un aumento della frequenza delle bagnature, da effettuare anziché una volta al giorno, almeno due o tre volte al dì, ma con un quantitativo di acqua inferiore; si ritiene che il proponente debba effettuare nuovamente il calcolo considerando un quantitativo di acqua pari o inferiore a 0,5 l/m<sup>2</sup> e verificare la frequenza necessaria relativa.**

**10. Non è stato chiarito dal proponente la modalità (autobotte trainata, irrigatori fissi, ecc.) attraverso la quale verrà effettuata la bagnatura della viabilità e neppure la provenienza dell'acqua utilizzata; relativamente a questo punto, si suggerisce di riutilizzare, qualora ciò sia possibile, le acque meteoriche dilavanti raccolte all'interno delle vasche di decantazione.**

**11. Oltre alla bagnatura, quali ulteriori misure di mitigazione, si suggerisce al proponente di prevedere quanto indicato dalle Linee guida del CRTQA in materia di emissioni diffuse in atmosfera, quali ad esempio la riduzione della velocità degli automezzi in transito.**

**12. Dal momento che l'attività di cava produrrà notevoli quantitativi di polveri che verranno abbattute mediante la bagnatura della viabilità di cantiere, si ritiene che il proponente debba valutare la predisposizione di un impianto lavaruate per la pulizia dei mezzi operativi, prima che questi impegnino la viabilità pubblica principale. l'impianto dovrà essere adeguatamente descritto e dovrà inoltre essere indicata la modalità di gestione e smaltimento degli eventuali fanghi prodotti.**

**Si ritiene che il proponente debba presentare i dovuti chiarimenti sulle questioni sopra sollevate.**

## **Piano di gestione dei rifiuti estrattivi**

Il proponente ha provveduto alla redazione di un Piano di Gestione dei rifiuti delle attività estrattive, contenente la descrizione delle tipologie di rifiuti prodotte dal processo di scavo; in particolare dichiara che saranno quindi prodotte due tipologie di rifiuto classificabili come segue:

–terra non inquinata: si tratta di suolo vegetale asportato prima della scoperchiatura del materiale utile, ovvero dei materiali provenienti dallo scavo dell'orizzonte pedologico che non saranno trattati con nessun tipo di sostanza chimica né durante lo scavo né nel ripristino dell'area estrattiva e saranno movimentati per mezzo di automezzi di vario tipo.

–rifiuti inerti derivanti dalla scoperchiatura del materiale utile: si tratta di materiali limosi e sabbiosi posti al di sopra del materiale utile che vengono considerati come rifiuto inerte (classificati con codice CER 170504) che non saranno trattati con nessun tipo di sostanza chimica e saranno semplicemente riposizionati all'interno dell'area estrattiva per le operazioni legate al recupero ambientale di tipo morfologico che verranno spostati per mezzo di automezzi di vario tipo.

Vista la tipologia di rifiuti di estrazione e il loro riutilizzo previsto dal presente piano di gestione, il proponente ritiene che l'area dove verranno risistemati i rifiuti non debba essere classificata come struttura di deposito, in quanto i rifiuti di estrazione verranno utilizzati ai fini del ripristino morfologico. I materiali costituenti i rifiuti di estrazione potranno essere temporaneamente stoccati all'interno dell'area per un tempo non superiore a tre anni.

**Si prende atto di quanto dichiarato dal proponente, ma si rimanda a quanto già osservato nel paragrafo inerente le terre e rocce da scavo e AMD.**

## Impatto acustico

trattandosi della documentazione già esaminata nel precedente procedimento, si riporta il parere del Settore Agenti Fisici Area Vasta Sud già trasmesso il 2.9.2019 e già in possesso del proponente in quanto a quest'ultimo trasmesso dal SUAP.

### DESCRIZIONE TIPOLOGIA PROGETTO

Il progetto prevede il recupero ambientale (morfologico e vegetazionale) di una cava dismessa con parziale coltivazione del materiale utile; la coltivazione avrà una durata stimata di 3 anni. Il materiale di scoperchiatura verrà completamente utilizzato per il ripristino dell'area; il materiale utile verrà caricato direttamente con escavatore su autocarri per invio a impianti di valorizzazione esterni all'area.

L'orario di lavoro è in periodo diurno 07:30-12:30 e 13:00-17:00.

Le sorgenti rumorose sono: • fase di scoperchiatura e ripristino: apripista (dozer)+camion • fase coltivazione: escavatore cingolato+ camion I trasporti previsti sono 10/g (con 20 passaggi/g) sia nella fase di coltivazione che di ripristino (con trasporto di materiale dall'esterno per il recupero delle quote).

### ANALISI COMPONENTI AMBIENTALI VIABILITÀ

In merito alla viabilità, sarà utilizzata una strada posta a distanza di oltre 100 m dai recettori limitrofi quindi tale impatto è stimato trascurabile rispetto all'attività di cava vera e propria. AGENTI FISICI – RUMORE L'area di cava è localizzata a circa 2 km dall'abitato di San Giovanni; in vicinanza della stessa sono stati individuati 7 recettori (in classi II, III, IV di PCCA) come da planimetria di seguito riportata

Per valutare l'impatto acustico il tecnico stima i livelli sonori attesi ai recettori a partire dai dati di potenza sonora dei macchinari (105,5 dBA per la fase di scoperchiatura e ripristino e 105 dBA per la fase di coltivazione) e applicando le formule di propagazione con terreno assorbente, assumendo la distanza minima dei recettori dal confine dell'area di cava per le due fasi di coltivazione e ripristino; i livelli attesi ai recettori individuati più critici B,C,D sono di seguito riportati insieme al rumore residuo misurato in data 27/05/2019: Recettore Classe PCCA Residuo dBA Coltivazione dBA (potenza 105 dBA) Scoperchiatura e Ripristino dBA (potenza 105,5 dBA) B IV 47,5 54,0 (103 m) 56,5 (80 m) C II 48,5 45,0 (290 m) 47,3 (258 m) D II 49,3 // // G IV 46,8 49,0 (185 m) 51,0 (148 m)

A partire da tali livelli stimati il tecnico deduce il rispetto dei valori assoluti di immissione e il rispetto del differenziale come dalla seguente tabella riportata nella relazione: Al par. 4 viene precisato che il contenimento del rumore è garantito dalla morfologia del terreno (recettori B e G in ombra acustica); in tutti i casi il terreno di scotico sarà posizionato sui bordi dell'area di lavoro in modo da realizzare delle barriere per ridurre la diffusione del rumore.

Nelle conclusioni si indicano effetti di protezione di barriere di 6 e 8 m di cui non si trova traccia però nella documentazione con i relativi calcoli della efficacia; probabilmente trattasi di refuso di altra relazione visto che si cita anche un recettore A più esposto per le operazioni del lotto 2 (non è presente un lotto 2 e il recettore A di questo progetto non è il più critico come da testo che individua B come il più critico, in coerenza anche con la planimetria). Viene infine previsto il ricorso alla deroga per la fase di scotico.

## OSSERVAZIONI

In merito alla documentazione presentata si osserva quanto segue:

- i livelli sonori di cui alla tabella 15 non sono chiari; nello specifico il rumore immesso non è coerente con quanto stimato, né il "rumore previsto" è congruente con quello indicato nelle due colonne "rumore immesso" e "rumore residuo"; utilizzando i dati stimati dal tecnico si avrebbe invece un marcato superamento del criterio differenziale al recettore B (9,5 dB in fase di ripristino e 7,5 dB in fase di coltivazione a fronte di 5 dB ammessi) e in minor misura in G;
- le distanze dei recettori dall'area di cava dichiarate nelle tabelle non sono coerenti con la planimetria di cui all'allegato 3 di seguito riportata (ad esempio se la distanza di B dall'area di coltivazione è 103 m non è coerente con gli 80 m dall'area di ripristino);
- Sia al par. 5.5.1 che nelle conclusioni sono citati effetti barriera che non trovano riscontro nei calcoli; laddove trattasi dell'effetto barriera dei cumuli di scotico andranno motivati in base a posizione, altezza barriera, distanza barriera-recettori con opportuni calcoli.

**Considerate le incongruenze sopra citate della documentazione non è possibile un parere tecnico esaustivo sulla documentazione trasmessa che peraltro, in assenza di chiarimenti su effetti barriera non descritti e motivati, evidenzia la non conformità al criterio differenziale nella fase di coltivazione e ripristino.**

Arezzo, 5 Agosto 2020

la Responsabile del Settore

Dott.ssa carmela D'Aiutolo

\* Documento informatico sottoscritto con firma digitale ai sensi del D.Lgs 82/2005. L'originale informatico è stato predisposto e conservato presso ARPAT in conformità alle regole tecniche di cui all'art. 71 del D.Lgs 82/2005. Nella copia analogica la sottoscrizione con firma autografa è sostituita dall'indicazione a stampa del nominativo del soggetto responsabile secondo le disposizioni di cui all'art. 3 del D.Lgs 39/1993.\*