

**ARPAT - AREA VASTA COSTA - Dipartimento di Massa Carrara - Settore Supporto tecnico**  
*Via del Patriota, 2 - 54100 - Massa*

N. Prot: Vedi segnatura informatica cl.: MS.01.03.04/45.25 del 14/02/2024 a mezzo: PEC

A Regione Toscana  
Direzione Ambiente ed Energia  
**Settore Valutazione Impatto Ambientale**  
pec: [regionetoscana@postacert.toscana.it](mailto:regionetoscana@postacert.toscana.it)

**Oggetto: PAUR ex D.Lgs. 152/2006 art. 27-bis e L.R. 10/2010 art. 73-bis. Piano di Coltivazione Cava n. 42 Amministrazione – Bacino Estrattivo Industriale n. 2 Torano Scheda PIT/PPR/Pabe n.15 – Comune di Carrara (MS). ID 2336**  
**Proponente: Cave Amministrazione srl**

Risposta alla richiesta di parere della Regione Toscana (prot. 3072 del 15/01/2025), per il piano di coltivazione della cava n. 42 “Amministrazione” sita nel Comune di Carrara (MS). La documentazione presentata dal proponente è composta dai documenti scaricati dal sito della Regione Toscana:

<https://www.regione.toscana.it/-/paur-provvedimento-autorizzatorio-unico-regionale>

## DESCRIZIONE TIPOLOGIA PROGETTO

La Cava è ubicata in località Ravaccione nel Bacino Industriale n° 2 Torano, in sinistra idrografica al canale Fossa del Lupo, alla base dello spartiacque sud-orientale compreso tra Foce di Pianza, M.Faggiola e M.Maggiore. L'area in disponibilità è di circa 266'463 m<sup>2</sup> e si estende ad una quota compresa tra circa 460 e 880 m s.l.m.

L'unità estrattiva è suddivisa nei seguenti cantieri:

- **Cantiere AS1** (attivo) del tipo a cielo aperto, coltivato con il sistema dei gradoni multipli discendenti, coltivato con ribassi di quota 562.82, 553.84, 546.31 e 543.01 m s.l.m.;
- **Cantiere AS2** (attivo) del tipo a cielo aperto, con un cantiere residuale sotterraneo non attivo, che si sviluppa con una escavazione del tipo “a fossa”, con forma ad anfiteatro ristretto, rimanendo circoscritto da una gradonatura residua, il cui singolo gradone ha altezza compresa tra 8/10m e pedate carrabili comprese tra 4.0/6.0 m. Il piazzale coltivato, di quota 468.73 m s.l.m., ha ribasso con altezza di circa 7.00 m;
- **Cantiere AS3** autorizzato non coltivato del tipo a cielo aperto;
- **Cantiere AS4** o “Conca” autorizzato non coltivato del tipo a cielo aperto.

Ai siti estrattivi si accede tramite una strada privata asfaltata di comparto che, dipartendo dalla stazione di Ravaccione, consente l'accesso diretto al cantiere AS2 e, attraverso differenti strade sterrate d'arroccamento, conduce agli altri 3 cantieri.

La variante prevede di ribassare i piazzali/gradoni esistenti, di aprire un nuovo cantiere sotterraneo e di proseguire la riqualificazione ambientale/paesaggistica mediante rimozione delle disordinate discariche detritiche.

Nella cava l'area servizi è ubicata nel piazzale di quota 499.00 m s.l.m., mentre l'area impianti rimane sita alla quota 494.00m s.l.m.

## ASPETTI GENERALI DEL PROGETTO

La cava è autorizzata alla coltivazione ai sensi della Det. Dir. n. 5241 del 26.10.2023: "Proroga dell'Autorizzazione all'Attività Estrattiva Det.Dir. N 3318 del 04.07.2022" del Settore Servizi Ambientali/Marmo del Comune di Carrara, avente scadenza il 30.04.2026.

Il progetto prevede la coltivazione del sito nell'arco temporale di 13 anni programmando l'escavazione dei residui volumi sostenibili di PABE, calcolati in circa 497'202.10 m<sup>3</sup>, considerando che dalla approvazione del PABE la Società ha utilizzato circa 119'347 m<sup>3</sup> di volume sostenibile su un totale di circa 616'549 m<sup>3</sup>.

Sull'arco di circa 13 anni è programmata l'escavazione di circa **445'497m<sup>3</sup>** di volume sostenibile e di circa **173'653 m<sup>3</sup>** di messa in sicurezza, così suddiviso:

- **Prima e Seconda Fase**, circa **292'784 m<sup>3</sup>** di volumi sostenibili e circa **175'043 m<sup>3</sup>** di volumi di messa in sicurezza, con durata pari al periodo residuo di PABE (74 mesi, corrispondenti a circa 6.0 anni);
- **Terza Fase**, circa **152'713 m<sup>3</sup>** di volumi sostenibili e circa **3'550 m<sup>3</sup>** di volumi di messa in sicurezza, con durata di 84 mesi, corrispondenti a un periodo di circa 7 anni post PABE, secondo quanto previsto nell'**Art. 39** comma 11 PABE.

**Nel progetto non sono previsti interventi nei cantieri AS4 e AS3.**

Le operazioni progettate consistono in:

- **cantiere AS2**: coltivazione e ultimazione del ribasso di quota 468.78 m s.l.m. (Prima Fase);
- **cantiere AS1**: riattivazione della gradonatura residua fino al raggiungimento della quota 495.00 m s.l.m. (Prima e Seconda Fase);
- **cantiere AS1**: apertura del sotterraneo a quota 495.00 m s.l.m. (Terza-Sottofase A);
- **cantiere AS1**: coltivazione a cielo aperto di nuovo piazzale a quota. 489.00 m s.l.m. e prosieguo in pari quota in sotterraneo.

Il progetto non prevede l'asportazione di materiale detritico da vecchi ravaneti, l'oggetto del recupero sarà soltanto il derivato da taglio prodotto con l'escavazione progettuale.

Si apprende in altre relazioni tecniche (ad es. Impatto atmosferico) che il progetto prevede anche l'asportazione del materiale detritico all'interno della parte centro-inferiore del Ravaneto di Canalbiano.

Il progetto non prevede ampliamenti all'esterno dell'attuale area estrattiva, salvo i lavori di messa in sicurezza nella parte di NW e piccole rettifiche all'accesso ai gradoni di quota 571.65, 562.82, 541.0 e 536.00 m s.l.m., tutti previsti in Seconda Fase.

Nel progetto sono previsti lavori di messa in sicurezza consistenti nella asportazione di parte del cappellaccio di NW e di parte della fascia di finimento interna alla cava, per circa **173'653 m<sup>3</sup>**.

Lo svolgimento di questo programma richiede all'interno dei cantieri attivi la modifica e/o la realizzazione di rampe e/o piste su riporto, parzialmente sorrette da muro di contenimento, in relazione alla logistica interna. Allo scopo sarà necessario reimpiegare o modificare la posizione del materiale detritico scelto per quantitativi stimati in circa **6'500 m<sup>3</sup>**. Il materiale detritico sarà recuperato dal derivato da taglio producibile durante la coltivazione.

Di seguito si riporta la Tabella riassuntiva del materiale escavato suddiviso fra quantità sostenibili e messa in sicurezza, commerciale e derivato.

PROGETTO DI COLTIVAZIONE CAVA N.42 AMMINISTRAZIONE 2024										
FASE	durata mesi	CANTIERE	TIPOLOGIA	escavato		resa	mat.da taglio		derivato	
				mc	ton	%	mc	ton	mc	ton
PRIMA	36	CANTIERE AS1	sostenibile cielo aperto	138.877	374.968	25,00%	34.719	93.742	104.158	281.226
			messa in sicurezza	25.513	68.884	0,00%	0	0	25.513	68.884
			TOTALE AS1	164.390	443.852	25,00%	34.719	93.742	129.670	350.110
		CANTIERE AS2	sostenibile cielo aperto	30.703	82.897	25,00%	7.676	20.724	23.027	62.173
			TOTALE AS2	30.703	82.897	25,00%	7.676	20.724	23.027	62.173
			sostenibile	169.580	457.865	25,00%	42.395	114.466	127.185	343.399
SECONDA	36	CANTIERE AS1	messa in sicurezza	25.513	68.884	0,00%	0	0	25.513	68.884
			escavato prima fase	195.092	526.749		42.395	114.466	152.697	412.283
			sostenibile cielo aperto	123.205	332.653	25,00%	30.801	83.163	92.404	249.490
		CANTIERE AS2	messa in sicurezza	144.590	390.392	0,00%	0	0	144.590	390.392
			TOTALE AS1	267.794	723.045	25,00%	30.801	83.163	236.993	639.881
			sostenibile	123.205	332.653	25,00%	30.801	83.163	92.404	249.490
TERZA	84	CANTIERE AS1	messa in sicurezza	144.590	390.392	0,00%	0	0	144.590	390.392
			escavato seconda fase	267.794	723.045		30.801	83.163	236.993	639.881
			sostenibile cielo aperto	25.500	68.849	25,00%	6.375	17.212	19.125	51.637
		CANTIERE AS2	sostenibile sotterraneo	127.213	343.476	25,00%	31.803	85.869	95.410	257.607
			messa in sicurezza	3.550	9.586	0,00%	0	0	3.550	9.586
			TOTALE AS1	156.263	421.910	25,00%	38.178	103.081	118.085	318.829
TOTALE	156	CANTIERE AS2	sostenibile	152.713	412.325	25,00%	38.178	103.081	114.535	309.244
			messa in sicurezza	3.550	9.586	0,00%	0	0	3.550	9.586
			escavato terza fase	156.263	421.910		38.178	103.081	118.085	318.829
			sostenibile	445.497	1.202.843	25,00%	111.374	300.711	334.123	902.132
TOTALE	156	CANTIERE AS2	messa in sicurezza	173.652	468.861	0,00%	0	0	173.652	468.861
			escavato totale	619.150	1.671.704		111.374	300.711	507.775	1.370.993

La resa dichiarata dal Tecnico è del 25%.

## ANALISI COMPONENTI AMBIENTALI

### SUOLO E SOTTOSUOLO

In merito alla escavazione prevista nel progetto, si esprime quanto segue:

**Volumi di messa in sicurezza** (dichiarati in tabella circa **173'652 m<sup>3</sup>**)

A giustificazione di tali volumetrie vengono citati dal Tecnico l'Art. 13 comma 9 della Disciplina PRC e l'Art 39 comma 7 PABE.

Si riporta quanto espresso nei commi 8 e 9 della Disciplina del PRC:

8. Il comune nel piano operativo o attraverso i piani attuativi di bacino di cui agli articoli 113 e 114 della l.r. 65/2014, prevede che i lavori di scopercatura o di messa in sicurezza permanente di cui all'art.2 comma 1 lettera o) della l.r. 35/2015, **non possono superare in termini volumetrici il 5% del volume complessivamente abbattuto ed in termini temporali il 10% della durata dell'intero progetto di coltivazione**. Tali soglie sono espressamente valutate all'atto del procedimento di valutazione di impatto ambientale tramite apposito elaborato descrittivo in raccordo con il PGRE di cui al D.Lgs. 117/2008.

9. Per i lavori di messa in sicurezza espressamente prescritti dagli Enti competenti sia per situazioni di criticità impreviste, emerse in corso di lavorazione, che per situazioni previste dal piano di coltivazione ed espressamente validate dagli Enti competenti in fase di iter autorizzativo, le eventuali volumetrie abbattute o escavate non concorrono né alla percentuale di resa né agli obiettivi di produzione sostenibile.

Si osserva che il quantitativo proposto, rapportato al progetto di 13 anni, è più di 5 volte (28 %) quello previsto all'articolo 8 e circa il 37 % del volume totale escavato nelle prime due fasi, che si svolgono per 6 anni nell'arco temporale del PABE.

### Resa (prevista 25 %)

Si osserva che, a giustificazione della resa attesa, viene riportato lo "Studio Geologico-Strutturale dei giacimenti marmiferi carraresi finalizzato alla definizione delle percentuali minime di resa-Pabe scheda 15 PIT" commissionato dal Comune di Carrara al Dott. Geol. Alessandro

CORTOPASSI, dal quale risulta che la cava ricade negli ambiti estrattivi omogenei con rese < 30%.

Si ritiene opportuno che sia chiarita la coerenza delle deduzioni in merito alla resa con i seguenti commi dell'articolo 13 della Disciplina del Piano del PRC:

2. *Il piano operativo, o il piano attuativo di bacino, prescrive che **le nuove autorizzazioni per la coltivazione dei marmi del distretto apuo-versiliese**, sono consentite solamente se i quantitativi minimi da destinarsi esclusivamente alla trasformazione dei blocchi, lastre ed affini (resa) **saranno non inferiori al 30%** del volume commercializzabile previsto dal progetto.*

6. *Per tutti i materiali ornamentali **diversi da quelli di cui al comma 2**, la percentuale di cui allo stesso 13 comma 2, non dovrà essere inferiore al 25% della produzione del volume commercializzabile di progetto. Il comune, attraverso i piani attuativi di cui all'articolo 107 della legge regionale 65/2014, in relazione alle caratteristiche litologiche e geologico-strutturali dei giacimenti e dello stato di fratturazione locale delle bancate, può prevedere percentuali minime di resa diversificate per gli ambiti estrattivi del territorio oggetto di piano attuativo, comprese tra il 20% ed il 25%.*

### Gestione rifiuti

Il quantitativo di marmettola prodotto è stato calcolato in circa 1200 t/anno. Il Tecnico argomenta che nell'ultimo quinquennio lo sfrido di lavorazione è stato quantificato tra il 0.5-1.5% del materiale da taglio ed esegue la stima su un valore medio del 1.38%, considerando una resa del 30%. Non si comprende perché non è stata utilizzata la resa prevista dal progetto, ovvero il 25%. Si osserva inoltre che nella relazione sull'impatto atmosferico viene dichiarato uno sfrido di lavorazione di 960 t/anno.

Non sono illustrate chiaramente le modalità di stoccaggio e smaltimento della marmettola (rifiuto codice CER 010413). Viene menzionato che, dalla macchina a sacchi filtranti, i sacchi prelevati vengono chiusi e collocati nella apposita area temporanea di stoccaggio "Z" indicata in planimetria con



Z: Deposito temporaneo marmettola contenuta in sacchi filtranti posti sui semiblocchi di marmo

Appare quindi che i sacchi non sono protetti dalla pioggia né alloggiati in dispositivi di contenimento. Si ricorda che i rifiuti devono essere gestiti secondo quanto previsto dal D. Lgs. 152/2006.

### Gestione del materiale da taglio e dei derivati

Il materiale lapideo prodotto e il suo derivato da taglio sono movimentati con pala gommata ed escavatore, che provvedono a stocarli temporaneamente nelle distinte e apposite aree ricavate nella parte di cantiere a cielo aperto; per essere poi giornalmente allontanato.

Nelle Tavole sono indicati depositi di detrito  $D_n$  (scaglie) e depositi di terre da grigliatura ( $T_n$ ) e da frantumazione scaglie ( $F_n$ )

$D_1$	Deposito temporaneo detrito
$T_1$	Deposito temporaneo Terre
$F_1$	Deposito temporaneo Terre

Viene stimato che l'allontanamento del detrito dovrà avvenire giornalmente con mediamente 19 viaggi al giorno. Per quanto riguarda il materiale da taglio, sono stimati 4 viaggi giornalieri. Le aree di stoccaggio giornaliero del materiale da taglio vengono scelte in funzione delle aree di riquadratura e della logistica. Anche queste aree potranno subire variazioni per ragioni di sicurezza, funzionali ed organizzative. Si ricorda che le aree di stoccaggio e gestione del detrito



devono essere individuate nelle planimetrie e la gestione delle acque meteoriche deve essere fatta come indicato nelle NTA.

Si osserva che le aree di stoccaggio blocchi non sono indicate nelle Tavole.

Non sono presenti aree di deposito rifiuti estrattivi ai sensi del D.Lgs 117/08. Soltanto nell'ultimo periodo di lavorazione si prevede di tenere in cava circa 1'350 m<sup>3</sup> di materiale detritico della categoria tout venant e grigliato di cava, che sarà gestito come rifiuto di estrazione, per realizzare gli interventi previsti nel progetto di risistemazione ambientale.

Il metodo di deposito prevede la messa a dimora del tout-venant nei vuoti e nelle volumetrie prodotte dall'attività estrattiva a fini di risistemazione ambientale definitiva, pertanto non risulta necessaria una struttura di deposito A. **Si ricorda che la gestione dei materiali destinati a deposito per il ripristino/risistemazione deve essere esplicitamente definita nel Piano di Gestione dei Rifiuti Estrattivi.**

Il Tecnico tiene a puntualizzare che un eventuale blocco dei trasporti di un mese, sia facilmente assorbibile senza provocare alcuna emergenza nella gestione dell'intera cava. **Si chiede in quali frangenti si pensa possa verificarsi questa occorrenza e come si intenderebbe gestire lo stoccaggio e l'allontanamento del materiale.**

## **AMBIENTE IDRICO**

Il Tecnico dichiara che, per le aree non attive di cava e per le zone di monte vergine, non sussistono problematiche legate all'eventuale trasporto di sostanze inquinanti, in quanto le prime sono state opportunamente ripulite da tutto il residuo solido e dagli altri rifiuti; e le acque ricadenti nelle seconde sono naturalmente deviate all'esterno delle aree di cava o dalla locale morfologia o, per quanto tecnicamente possibile, con cordolature appositamente predisposte.

Per quanto riguarda il calcolo delle aree scolanti, si nota che, nella terza fase, cambia il valore attribuito ai ravaneti: dal momento che questi non dovrebbero essere rimossi o alterati, si ritiene necessario un chiarimento in merito.

### **Gestione delle acque di lavorazione**

I punti di captazione delle acque reflue sono di volta in volta realizzati nelle vicinanze del taglio, circoscritti da cordoli impermeabili, per poi essere smantellati e spostati nell'area in procinto di esecuzione del nuovo taglio e/o perforazione. Il trattamento delle acque di lavorazione nei pressi delle zone di lavoro e l'invio delle stesse all'impianto a sacchi filtranti, associato alla raccolta diretta nei sacchi filtranti della marmettola a granulometria più grossolana, prodotta con la perforazione e/o con la tagliatrice a catena, impedisce o limita fortemente la dispersione dei fanghi sui piazzali di cava. L'impianto atto a gestire la depurazione delle acque di lavorazione è per definizione di "tipo mobile"; in quanto si sposta con le lavorazioni.

Si osserva che non viene specificato che i cordoli, e conseguentemente i punti di presa, devono essere sempre a pié di taglio e non "nelle immediate vicinanze" o "nei pressi".

L'"area di riquadratura blocchi" è da ritenersi "temporaneamente stabile", in quanto l'attuale progetto non ne prevede la rimozione. Nell'eventualità lo sviluppo della coltivazione richieda una nuova collocazione, il Tecnico si impegna a presentare relativa documentazione. Nella vasca dedicata, di capacità max di circa 125 m<sup>3</sup>, affluiscono solo le acque di riquadratura. Con la normale gestione si prevede che il livello idrico non superi i 0.50/0.60 m. L'area è circondata da un cordolo impermeabile alto 1 m.

### **Gestione delle AMD**

Al fine di raccogliere e trattare le AMPP che ricadono sulle superfici scolanti all'interno dell'unità estrattiva ed impedire che si infiltrino e/o defluiscano liberamente all'esterno della cava la Società ha provveduto e provvederà a:

- evitare la dispersione nel sottosuolo di eventuali sostanze presenti nelle aree attive;
- realizzare una serie di cordoli impermeabili perimetrali ai vari piazzali ;

- allestire dei punti di presa “P” per le AMPP interni alle vasche collocate nei punti morfologicamente più bassi dei piazzali attivi.

Il Tecnico dichiara che, dal momento che le vasche in cava sono giornalmente controllate (procedura di gestione), la capacità delle vasche è stata definita in funzione dei volumi di prima pioggia AMPP (5mm\*area servita) ricadenti all'interno dei piazzali considerati. La capacità è tale da contenere il volume liquido previsto più un franco del 20%. Si ricorda che le vasche devono essere dimensionate sulla base di quanto previsto dalle NTA del PABE.

Entro le 48 ore dall'evento meteorico le AMPP accumulatisi all'interno delle vasche saranno inviate ai serbatoi di stoccaggio, così da poter disporre della effettiva capacità di contenimento in caso di ripetuto evento piovoso, mentre l'eventuale residuo solido sarà rimosso con l'intervento di pulizia settimanale e gestito come “sfrido di lavorazione”.

Al fine di garantire la funzionalità dei presidi nel corso di eventi eccezionali (allerta meteo arancione o di grado superiore) è previsto di procedere a un preventivo svuotamento delle vasche. Allo scopo di definire la massima estensione della superficie scolante esistente a monte della cava, si è tenuta in considerazione anche l'esistenza delle strade d'arroccamento sterrate, che sono caratterizzate da diramazioni con sedi stradali inclinate verso la cava e incanalano l'acqua in quella direzione.

Al fine di contenere le acque defluenti lungo la strada d'arroccamento principale sono state realizzate una serie di vasche  $V_{sn}$  lungo il suo bordo, così che le stesse possano decantare ed eventualmente essere recuperate o lasciate ad evaporare. **Non è chiaro se siano previste canalette per la gestione delle acque meteoriche sulle strade di arroccamento.** La capacità di tali vasche è molto maggiore rispetto agli afflussi dell'evento AMPP, avendo maggiorato la singola capacità ricettiva di almeno il 20%.

- realizzare una serie di cordoli impermeabili perimetrali ai vari piazzali ;

- allestire dei punti di presa “P” per le AMPP interni alle vasche collocate nei punti morfologicamente più bassi dei piazzali attivi.

Il punto di presa, circondato da cordoli impermeabili ha lo scopo di impedire la diffusione incontrollata delle AMD all'esterno del sito ed in subordine di far sedimentare l'eventuale carico solido trasportato. Le acque captate al punto di presa saranno pompate, tramite una tubazione all'interno dei serbatoi di stoccaggio con capacità complessiva di circa 200 m<sup>3</sup>.

Le AMDSP, scorrendo su un piazzale già percorso dalle acque AMPP, si possono considerare come AMDNC, in quanto il carico solido giacente sui piazzali è già stato asportato dalle prime: il ciclo di gestione delle AMDSP prevede che affluiscano al punto di presa e da questo, tramite pompa, convogliate verso il limitrofo Fosso Canabianco, salvo provvedere al loro recupero in caso di periodi di deficit idrico in cava.

**Si ricorda che la gestione delle acque deve essere progettata secondo le disposizioni delle NTA del PABE.**

### **Escavazione in sotterraneo**

In considerazione sia dello spessore della calotta che si andrà a creare tra il soffitto del sotterraneo progettato e la morfologia esterna a cielo aperto, il Tecnico ritiene che dal soffitto non si avrà percolazione di acqua; nel caso avvenisse percolazione, il Tecnico dichiara che l'acqua sarà convogliata, mediante centine ancorate al soffitto, *verso la proiezione della frattura stessa che si prolunga sulla parete e/o sul pilastro, così da non interromperne il deflusso.*

### **Aree Impianti**

Le aree destinate a impianti sono due, confinanti e a quote diverse:

- **area adibita a servizi**, ubicata nel piazzale esterno alla cava sito a circa quota 499.00 m s.l.m. La disposizione e l'ubicazione dei suoi componenti viene dichiarata del tutto indicativa, pur corrispondendo alla situazione attuale, ma che può essere cambiata in funzione delle possibili variazioni legate alla logistica e/o ad altri fattori connessi alla conduzione della cava. Il Tecnico dichiara che all'interno dell'area o in ciascuno dei

prefabbricati e container non sono stoccati olii e/o lubrificanti, anche in minima quantità, contrariamente a quanto riportato nel PIANO DI PREVENZIONE E GESTIONE EMERGENZE AMBIENTALI: SVERSAMENTI ACCIDENTALI DI OLI E CARBURANTI, nel quale è riportato “ *Per quanto riguarda oli esausti, filtri e batterie queste vengono conservate all'interno di contenitori metallici posti all'interno di un container con pavimentazione impermeabile e vengono smaltiti, all'occorrenza, da ditta autorizzata*” e “*I lubrificanti sono conservati nel container ad uso officina/magazzino.*”

In considerazione della completa assenza di stoccaggi d'olio, lubrificanti e/o altri inquinanti all'interno dell'area servizi, le acque provenienti dai tetti sono scaricate direttamente al suolo, dove lo strato di pietrisco, permeabile per porosità, consente l'infiltrazione anche della pioggia ivi ricadente.

- *area impianti o deposito carburante* sito a quota 494.00 m s.l.m. Il serbatoio del gasolio (5000 l), munito di pistola erogatrice, è contenuto in un contenitore ermetico con 110% di capacità. Il tutto trova collocazione nell'area costituita da piattaforma cementizia (54 m<sup>2</sup>) per il trattamento delle AMPP, cordolata su 3 lati e con fondo concavo verso l'interno, al cui centro si trova un pozzetto di raccolta, collegato al disoleatore. Il proponente dichiara che le AMPP trattate sono riutilizzate. Tutta la struttura rimane ricoperta da una tettoia più ampia della superficie cementata. Nel caso di intesi e ventosi temporali è stato previsto un impianto a sacchi filtranti, di circa 4,5 m<sup>3</sup>, che possa trattare le potenziali AMD per evento, poi trattate come le AMPP. **Non è chiaro come siano gestite le acque inviate all'impianto a sacchi filtranti.** Il rifornimento del carburante avviene tramite pistola erogatrice elettrica, con la parte del mezzo, generalmente la posteriore, collocata all'interno della piattaforma e sotto alla tettoia.

Nel PIANO DI PREVENZIONE E GESTIONE EMERGENZE AMBIENTALI: SVERSAMENTI ACCIDENTALI DI OLI E CARBURANTI, viene dichiarato che “Le attività di rifornimento carburante e manutenzione ordinaria/straordinaria dei mezzi meccanici vengono eseguiti su piattaforma cementizia impermeabilizzata posta a lato del deposito carburante”, mentre nel PIANO DI GESTIONE DELLE ACQUE METEORICHE E DELLE ACQUE DI LAVORAZIONE è indicato che per l'ordinaria la manutenzione i mezzi sono portati nella vicina officina della 3D Service S.r.l., località Piastra.

**Dalle foto si osserva che la piattaforma cementizia dal lato di ingresso dei mezzi non presenta il cordolo di contenimento disposto sugli altri tre lati: si riterrebbe utile l'inserimento di almeno un piccolo dosso.**

### Viabilità

Il tecnico afferma che le acque ricadenti e defluenti lungo la via asfaltata si concentrano nella canaletta laterale cementata e defluiscono lungo essa, fino a scaricarsi a circa quota 460.00 m s.l.m. all'interno nel Fosso di Canabianco. Si osserva che, contrariamente al caso delle strade sterrate, per queste acque non è previsto un sistema di decantazione.

### Gestione dei cumuli di detrito

Le aree di stoccaggio giornaliero e gestione dei derivati (max 100 – 150 m<sup>3</sup>) per ciascun cantiere attivo, in funzione dell'avanzamento dell'attività estrattiva e delle specifiche condizioni logistiche, potranno variare ed essere realizzate anche in prossimità delle aree di taglio ove è stato prodotto il materiale. **Si ricorda che le aree di stoccaggio e gestione del detrito devono essere individuate nelle planimetrie e la gestione delle acque meteoriche deve essere fatta come indicato nelle NTA.** Tutte queste zone saranno ubicate all'interno di piazzali ove l'acqua meteorica AMPP viene gestita in modo da contenere eventuali dilavamenti dei depositi. **Si ricorda che le AMD dei piazzali di cava devono essere gestite come indicato nelle NTA.** Il Tecnico dichiara che la società intende asportare il derivato del materiale da taglio, comprensivo del tout-venant, giornalmente, senza pertanto realizzare cumuli eccessivamente grandi di detrito, e se possibile svuotare completamente i cumuli temporanei al termine di ogni giorno lavorativo. Nel caso in cui la società

preveda stoccaggi superiori alla giornata lavorativa oppure ogni qualvolta il cumulo detritico non sarà esaurito dai viaggi giornalieri, i detriti saranno posizionati nella parte terminale interna della cava, dove gli operatori, durante la notte e/o giorni festivi, provvederanno a realizzare sull'intorno del cumulo (max 300 – 500 m<sup>3</sup>) una cordolatura impermeabilizzata di altezza circa 1.0 m. Le acque che fuoriescono dall'area raggiungeranno la vasca di raccolta e sedimentazione delle acque di pioggia nel piazzale del Cantiere AS1.

**Si osserva che nelle Tavole non è chiaramente indicata l'area ubicata “nella parte terminale interna della cava”.**

Il Tecnico dichiara che, nella remota ipotesi di risistemazione ambientale, il piazzale di posizionamento del materiale sarà contornato da blocchi sigillati e le acque ivi ricadenti saranno canalizzate al fine di impedirne il dilavamento superficiale incontrollato. **Si ricorda che la gestione dei materiali destinati a deposito per il ripristino/risistemazione deve essere esplicitamente definita nel Piano di Gestione dei Rifiuti Estrattivi.**

## ATMOSFERA

La valutazione è stata redatta in conformità all'Allegato 2 del Piano Regionale per la qualità dell'aria ambiente (PRQA).

Per le finalità dello studio, nonostante sia ritenuta impossibile la contemporaneità di emissione da parte di tutte le sorgenti, è stata valutata, a scopo cautelativo, l'emissione globale proveniente da tutte le potenziali sorgenti. I recettori più vicini sono stati individuati nella parte settentrionale dell'abitato di Torano, ad una distanza di circa 1,5 km dalla cava.

Per il valore di emissione PM<sub>10</sub> calcolato dal Tecnico (948.38 g/h), le emissioni prodotte dalle attività risultano compatibili per un abbattimento almeno del 50%.

Il Tecnico asserisce che le sole condizioni meteo-climatiche sono sufficienti a limitare le eventuali emissioni diffuse e non sono pertanto necessari sistemi di abbattimento integrativi/ausiliari che comunque la società prevede di adottare.

**Si specifichi quali sistemi di abbattimento la società intende adottare, in particolare per quanto riguarda i depositi pulverulenti, per i quali la Ditta, nei periodi particolarmente siccitosi, intende operare soltanto attraverso la periodica rimozione del materiale ponendolo all'interno di sacchi.**

**Si ricordano ad esempio alcune misure indicate nel PRQA per la mitigazione delle emissioni di particolato nelle lavorazioni di cava:**

- bagnatura dei cumuli di materiali fini
- interruzione delle attività in caso di forte vento
- pulizia dei piazzali con bobcat per eliminare gli strati di polvere

## AGENTI FISICI

La cava ricade nell'area industriale classificata dal PCCA in CLASSE VI.

Il TCAA individua i ricettori più vicini ad una distanza minima di 2 km e, in base all'analisi cartografica, mostra che questi sono schermati rispetto all'area di cava dall'andamento orografico della zona.

Effettua rilievi fonometrici di rumore ambientale sulla strada di arroccamento a Nord Est della cava, dai quali deduce il rispetto dei limiti di zona.

Si osserva che non è stato valutato l'impatto del traffico indotto, identificando gli eventuali ricettori coinvolti.

**I rilievi fonometrici effettuati possono risultare significativi nel valutare l'impatto acustico sul tracciato del sentiero CAI n. 39. Si ritiene utile una verifica della posizione del sentiero rispetto alla strada di arroccamento per verificare il rispetto dei valori limite sul tracciato.**



## MONITORAGGIO

### Emissioni in atmosfera

Gli inquinanti individuati nel S.I.A sono rappresentati dalle polveri (PM10 PM2,5). Il monitoraggio viene articolato in due fasi:

- **ante operam:** come riferimento viene preso il documento di valutazione delle emissioni redatto a corredo del piano di coltivazione;
- **in corso d'opera:** monitoraggio triennale della qualità dell'aria nell'intorno del sito di cava, con almeno due punti di misura significativi per le valutazioni sulle attività che generano emissioni, per verificare che vengano rispettati i parametri consentiti.  
Per l'analisi contestuale dei parametri meteorologici verrà utilizzata la stazione pluviometrica classificata TOS03004003 e denominata "Torano".

### Emissioni acustiche

Il monitoraggio viene articolato in due fasi:

- **ante operam:** come riferimento viene preso il documento di valutazione di impatto acustico redatto a corredo del piano di coltivazione;
- **in corso d'opera:** monitoraggio con frequenza triennale e ogni qualvolta vi sarà l'introduzione di un nuovo macchinario o la variazione del ciclo operativo. Nel caso in cui agli esiti del monitoraggio le emissioni acustiche non rientrino nei limiti di legge si effettuerà una revisione dei mezzi impiegati in cava o l'insonorizzazione degli stessi

### Acque superficiali

In base agli impatti potenziali rilevati nello S.I.A, non essendo presenti nell'area di progetto corsi d'acqua a portata perenne, il Tecnico ritiene che le valutazioni ed i monitoraggi debbano essere orientati sul controllo dell'efficacia delle procedure di gestione delle acque di lavorazione e delle AMD/AMPP, finalizzate ad eliminare il rischio di inquinamento delle acque superficiali e profonde derivanti dalla dispersione di inquinanti fisici (marmettola) e chimici (oli e idrocarburi).

**Si osserva che, nella Tabella 4 riportata, sono presenti inesattezze in merito ai valori limite.**

Dal 2019 è in corso il monitoraggio della qualità delle acque da riciclo delle lavorazioni dopo la depurazione e della qualità delle AMD raccolte nella vasca dedicata: il campionamento avviene semestralmente.

Viene proposto di effettuare in corso d'opera anche la valutazione analitica delle acque derivanti dal disoleatore per monitorarne l'efficacia di depurazione.

### Acque sotterranee

Dagli studi geologici emerge che la stima della permeabilità dei sistemi di discontinuità dell'ammasso roccioso riscontrati nei due cantieri interessati dal progetto indica che l'ammasso costituente i cantieri AS1 e AS2 ha permeabilità secondaria di basso grado.

Sono attualmente in corso, come stato *ante operam*, indagini eseguite con uso di spore di *Lycopodium clavatum* al fine di verificare in modo oggettivo l'eventuale connessione con le sorgenti a valle del sito. Il Tecnico dichiara che l'esito del primo campionamento darà indicazioni specifiche per la gestione dell'aspetto ambientale.

**Si specifichi quali sorgenti si intendono indagare. In merito alla tecnica utilizzata, si fa presente che esistono metodi più efficaci di indagine (ad esempio coloranti, ecc.).**

### Suolo e sottosuolo

Le analisi riguarderanno principalmente la ricerca di potenziali inquinanti nei fanghi di lavorazione o sul suolo in prossimità delle aree facilmente esposte al rischio sversamento (aree impianti).

**Si osserva che le Azioni di mitigazioni riportate in Tabella 6 sono relative a matrici ambientali diverse dal suolo.**

## **CONCLUSIONI**

Per poter esprimere un contributo tecnico, si propone di richiedere gli approfondimenti necessari di cui alle osservazioni e richieste chiarimenti riportate in rosso nei singoli paragrafi. Si fa presente che non sono state allegate le Tav. 29 A e 29 B citate nelle relazioni tecniche.

***La Responsabile del Settore Supporto Tecnico***

***Ing. Ombretta Donatini<sup>1</sup>***

---

<sup>1</sup> 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