

COMUNE DI STAZZEMA
MEDAGLIA D'ORO AL VALOR MILITARE
PROVINCIA DI LUCCA

CAVA SAMPIERA - FRAZIONE CARDOSO

VARIANTE AL PIANO DI COLTIVAZIONE DELLA CAVA SAMPIERA
DETT. 104 DEL 08/03/2018 - 54 DEL 19/02/2021 E SCIA DEL 13/11/2020

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE
L.R. 35/15 - L.R. 10/10 - DCRT. 37/15

ESERCENTE

CECCONI NATALE CAVE srl
Via Zarra 113
Loc. Ruosina
55047 Seravezza (LU)

PROGETTO

Studio di geologia tecnica dott. Rinaldo Musetti
Via Circonvallazione, 34/t
55049 Viareggio (LU)
e-mail: musettirinaldo1@virgilio.it

CECCONI NATALE CAVE S.R.L.

Via Zarra, 113 - 55047 Seravezza (LU) • Italy
Tel. +39.0584.777181 • Fax +39.0584.777771
E.mail: cecconi@cecconinatale.com
P.IVA / C.F. : 02380000469



TITOLO DELL'ELABORATO

ALL. 1b

**VALUTAZIONE EMISSIONI NON
CONVOGLIATE**

*Comune di Stazzema - Medaglia d'Oro al Valor
Militare Provincia di Lucca*



Variante cava Sampiera

settembre 2023

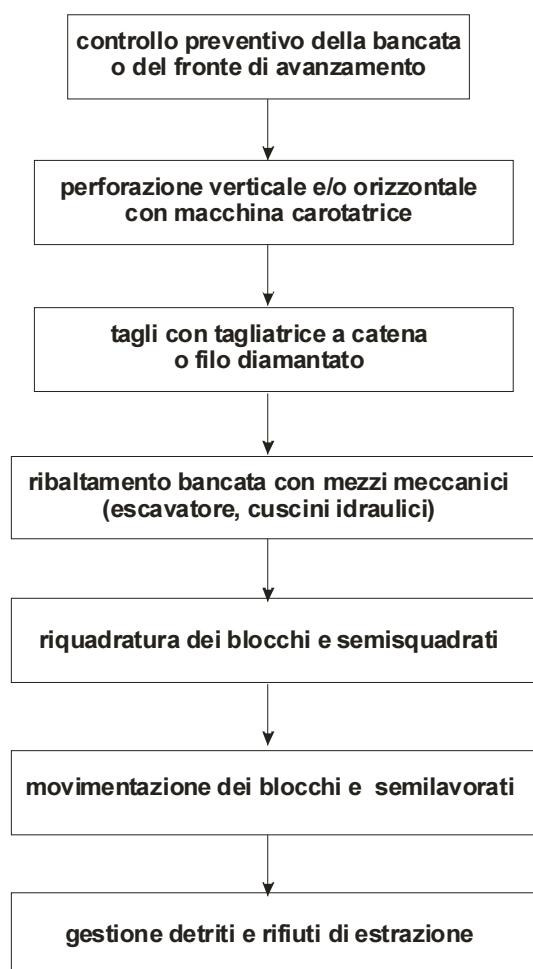
1. PREMESSA

Viste le richieste di integrazioni del Parco Regionale Alpi Apuane in seguito alla Conferenza di servizi, ex art. 27 bis del Dlgs 152/2006, “Provvedimento autorizzatorio unico regionale” per l’acquisizione dei pareri, nulla osta e autorizzazioni in materia ambientale per il seguente intervento: “Cava Sampiera, società Cecconi Natale Cave s.r.l., Comune di Stazzema, procedura di Valutazione di impatto ambientale nonché di rilascio di provvedimenti autorizzativi ai sensi dell’art. 27 bis D.Lgs. 152/2006” si riporta la valutazione delle emissioni non convogliate conformi alle linee guida allegate al PRQA.

Per la descrizione del sito, l’inquadramento dell’area di lavoro e tipologia dell’attività si rimanda alla relazione tecnica del giugno 2023

2. DESCRIZIONE ED ANALISI DEL CICLO PRODUTTIVO NELLA CAVA

Il ciclo produttivo prevede la realizzazione di fori verticali e orizzontali da effettuare con macchina perforatrice/carotatrice e tagli sub paralleli alle direzioni del “secondo” (K1) e del “contro” (K2), utilizzando macchine a filo diamantato al fine di isolare singoli blocchi da ribaltare su un letto di materiale detritico. Una volta isolato e liberato, il blocco viene riquadrato con macchina a filo diamantato o tagliatrice a catena. I blocchi, i semi squadri e il materiale commerciale vengono caricati su camion per essere venduti. I detriti di estrazione stoccati in sito e riutilizzati per la realizzazione di rampe/piste funzionali alla coltivazione e, successivamente ai lavori di scavo, nel ripristino morfologico della cava. Di seguito si riporta lo schema a blocchi esemplificativo del ciclo produttivo, che viene di seguito analizzato con riferimento ai macchinari impiegati, alle condizioni ambientali e periodicità di funzionamento



1. **Il controllo preventivo** non comporta alcuna emissione di polveri in quanto si tratta di un’analisi visiva tesa ad identificare le fratturazioni preesistenti sull’ammasso roccioso, il quale può richiedere una ripulitura preventiva mediante lavaggio con acqua. Per la stabilizzazione di piccoli volumi rocciosi tramite di chiodi o bulloni sono necessarie piccole e sporadiche perforazioni isolate di modesta emissione;
2. **Le perforazioni verticali e orizzontali** sono effettuate con perforatrici dotate di teste in widia del diametro variabile tra 65 e 90 mm e non producono polveri perché realizzate in presenza di acqua, (necessaria a raffreddare lo strumento). Acqua che viene raccolta depurata e riutilizzata nel ciclo produttivo;
3. **Tagli verticali e orizzontali.** Anche nel caso delle tagliatrici a filo o a catena viene utilizzata acqua per il raffreddamento che abbatte le potenziali emissioni polverulente;

4. **Il ribaltamento della bancata** non produce polveri perché effettuato su un letto di materiale detritico inumidito. Per questa operazione vengono utilizzati cuscini idraulici (*che allargano il taglio*) e un escavatore cingolato;
5. **La riquadratura dei blocchi e dei semi squadrati** non produce polveri perché effettuata ad umido utilizzando gli stessi macchinari e tecniche utilizzate nei tagli;
6. **Movimentazione dei blocchi e semi squadrati.** I blocchi vengono spostati verso le aree temporanee di stoccaggio utilizzando una pala gommata e allontanati dal sito estrattivo utilizzando camion che transitano in minima parte su strada sterrata e per la maggior parte su strada di arroccamento asfaltata (*Autorizzazione Unica SUAP 55/2019*).

Per abbattere l'emissione di polveri e contenere i valori di emissione ad un livello complessivamente trascurabile vengono utilizzati i seguenti accorgimenti:

- Nel periodo estivo, per contrastare la disidratazione dei fanghi e la formazione di polveri il piazzale di cava viene inumidito;
 - L'area di stoccaggio temporaneo dei blocchi viene costantemente pulita e se necessario inumidita;
 - la strada di arroccamento è dotata spruzzatori per inumidire il piano carrabile e di impianto di lavaggio gomme prima della sua intersezione con la strada comunale.
 - I mezzi d'opera pala gommata e escavatore cingolato sono dislocati all'interno del cantiere senza la necessità di effettuare continui spostamenti dall'interno verso l'esterno e viceversa.
7. **Gestione detriti e rifiuti di estrazione.**

In ossequio al piano di gestione approvato, i “*derivati di estrazione inerti non pericolosi*” vengono lasciati in sito sugli sbassi a ridosso dei fronti di cava.

Per abbattere l'emissione di polveri e mantenere un livello complessivamente trascurabile, vengono utilizzati i seguenti accorgimenti:

- per lo stoccaggio sono state scelte aree confinate protette, non esposte a eccessive correnti d'aria e nei periodi di scarsa piovosità, si prevede di inumidire i cumuli dove sono presenti i materiali più fini.

Si precisa che tutte le lavorazioni verranno effettuate all'interno di un'area già coltivata, senza la necessità di effettuare lo scotico superficiale.

3. STIMA DELLE EMISSIONI

Per produrre una stima delle emissioni si è fatto riferimento alle Linee Guida ARPAT¹ che indicano soglie di emissione al di sotto delle quali l'attività di trattamento di materiali polverulenti può essere ragionevolmente considerata compatibile con l'ambiente.

Tra le attività effettuate nel ciclo produttivo, quelle suscettibili di produrre l'emissione di polveri sono le seguenti:

- transito del mezzo, del peso complessivo di 42 tonnellate, sul tratto non asfaltato la cui superficie ha un contenuto in silt del 12% circa per una lunghezza media di circa 40 metri. Inserendo questi dati nell'espressione (6) “Unpaved road” delle linee guida, si ottiene un

¹ LINEE GUIDA PER LA VALUTAZIONE DELLE EMISSIONI DI POLVERI PROVENIENTI DA ATTIVITÀ DI PRODUZIONE, MANIPOLAZIONE, TRASPORTO, CARICO O STOCCAGGIO DI MATERIALI POLVERULENTI Antongiulio Barbaro, Franco Giovannini, Silvia Maltagliati AFR Modellistica Previsionale

fattore di emissione di 1.19 kg/km. Poiché i viaggi, tra l'andata ed il ritorno comportano il transito su 80 m di strada non asfaltata, si ricava un'emissione di $0.095 \times 3 = 0.29$ Kg/giorno, che rapportata alle 24 ore corrisponde a **11.9 g/h**.

4. CONCLUSIONI

Le attività lavorative si svolgono su un periodo di 220 giorni all'anno, ad una distanza compresa tra 50 e 150 metri dal recettore sensibile più vicino (*fabbricato non abitato, schermato dalla morfologia del terreno che lo protegge dall'esposizione diretta*).

L'emissione complessiva stimata è di **11.9 g/h**, inferiore alla metà della soglia prevista dalle Linee Guida ARPAT per la stima delle polveri diffuse per attività comprese tra 250 e 200 giorni e recettori posti tra 50 e 100 metri di distanza (vd. Tabella stralciata dalle linee guida ARPAT).

Compatibile con i limiti di legge per la qualità dell'aria.

Tabella 16 Valutazione delle emissioni al variare della distanza tra recettore e sorgente per un numero di giorni di attività compreso tra 250 e 200 giorni/anno

Intervallo di distanza (m) del recettore dalla sorgente	Soglia di emissione di PM10 (g/h)	risultato
0 ÷ 50	<79	Nessuna azione
	79 ÷ 158	Monitoraggio presso il recettore o valutazione modellistica con dati sito specifici
	> 158	Non compatibile (*)
50 ÷ 100	<174	Nessuna azione
	174 ÷ 347	Monitoraggio presso il recettore o valutazione modellistica con dati sito specifici
	> 347	Non compatibile (*)
100 ÷ 150	<360	Nessuna azione
	360 ÷ 720	Monitoraggio presso il recettore o valutazione modellistica con dati sito specifici
	> 720	Non compatibile (*)
>150	<493	Nessuna azione
	493 ÷ 986	Monitoraggio presso il recettore o valutazione modellistica con dati sito specifici
	> 986	Non compatibile (*)

(*) fermo restando che in ogni caso è possibile effettuare una valutazione modellistica che produca una quantificazione dell'impatto da confrontare con i valori limite di legge per la qualità dell'aria, e che quindi eventualmente dimostri la compatibilità ambientale dell'emissione.