

**STUDIO DI INGEGNERIA CIVILE E AMBIENTALE, GEOLOGIA APPLICATA E GEOTECNICA**

**INGEGNERE & GEOLOGO TIZIANO DESIDERIO**

STRADA SAN FELE 29/B - 66100 - CHIETI (CH) - CELL.: 347.5780523

MAIL ING: [STUDIOINGTD@GMAIL.COM](mailto:STUDIOINGTD@GMAIL.COM);

PEC ING: [TIZIANO.DESIDERIO@INGPEC.EU](mailto:TIZIANO.DESIDERIO@INGPEC.EU);

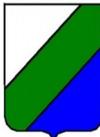
MAIL GEO: [STUDIOGEO2D@GMAIL.COM](mailto:STUDIOGEO2D@GMAIL.COM);

PEC GEO: [TIZIANO.DESIDERIO@PEC.EPAP.IT](mailto:TIZIANO.DESIDERIO@PEC.EPAP.IT)

**STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE**



REGIONE  
ABRUZZO



REGIONE ABRUZZO



PROVINCIA DI TERAMO



COMUNE DI CIVITELLA DEL TRONTO

## STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE

AI SENSI DEL D. Lgs. 152/2006 - ALLEGATO IV - BIS E S.M.I.

**OGGETTO:** PROGETTO DI PROSECUZIONE DELL'ATTIVITÀ ESTRATTIVA PER UNA CAVA DI INERTI  
IN LOC. PIANO RISTECCIO

**COMMITTENTE:** SANCARMINE CAVE SRL  
CORSO ADRIATICO, 65 - 64016 - SANT'EGIDIO ALLA VIBRATA (TE)

IL RELATORE



RIFERIMENTO NORMATIVO: L.R. 54/83 - L.R. 57/88 E S.M.I.

REV. 01 DEL 01/06/2024

OGGETTO: PROGETTO DI PROSECUZIONE DI UNA CAVA DI GHIAIA E SABBIA IN CIVITELLA DEL TRONTO (TE) – Loc. PIANO RISTECCIO	
COMMITTENTE: SANCARMINE CAVE S.R.L. - C.SO ADRIATICO, 65 - 64016 - SANT'EGIDIO ALLA VIBRATA (TE)	
Rev. 01 DEL 01/06/2024	STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE

## INDICE

<b>1.0</b>	<b>Premessa.....</b>	<b>pag. 3</b>
<b>2.0</b>	<b>Caratteristiche.....</b>	<b>pag. 4</b>
<b>3.0</b>	<b>Dimensioni del progetto.....</b>	<b>pag. 6</b>
<b>4.0</b>	<b>Utilizzazione delle risorse naturali.....</b>	<b>pag. 9</b>
<b>5.0</b>	<b>Produzione di rifiuti.....</b>	<b>pag. 11</b>
<b>6.0</b>	<b>Inquinamento.....</b>	<b>pag. 12</b>
<b>7.0</b>	<b>Rischio di incidenti.....</b>	<b>pag. 17</b>
<b>8.0</b>	<b>Impatto sul patrimonio naturale e storico.....</b>	<b>pag. 18</b>
<b>9.0</b>	<b>Ubicazione del progetto.....</b>	<b>pag. 21</b>

OGGETTO: PROGETTO DI PROSECUZIONE DI UNA CAVA DI GHIAIA E SABBIA IN CIVITELLA DEL TRONTO (TE) – Loc. PIANO RISTECCIO	
COMMITTENTE: SANCARMINE CAVE S.R.L. – C.SO ADRIATICO, 65 – 64016 – SANT’EGIDIO ALLA VIBRATA (TE)	
Rev. 01 DEL 01/06/2024	STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE

## 1.0 PREMESSA

Su incarico della ditta Sancarmine Cave Srl, con sede in C.so Adriatico n°65 - SANT’EGIDIO ALLA VIBRATA (TE), è stata redatta la documentazione illustrativa e descrittiva di un progetto per la prosecuzione dell’attività estrattiva di una cava a cielo aperto per l’estrazione di sabbia e ghiaia, secondo le norme vigenti in materia di sfruttamento di giacimenti di detti materiali ed in particolare le LL. RR. 54/83 e 8/95 e L.R. 57/88.

Il materiale cartografico di progetto è consegnato in allegato.

L’area interessata dal progetto si ubica nel comune di Civitella del Tronto (TE), in località “Piano Risteccio” ed è caratterizzata morfologicamente da una scarpata con esposizione verso Sud-Est, *già interessata da attività estrattiva in seguito ad autorizzazione in ampliamento per la coltivazione dell’area concessa alla ditta DO.MO. Srl con Delibera n°DI 3/60 del 13/07/2006.*

Secondo quanto previsto dall’articolo 10 del D.P.R. 12/4/96 l’attività in progetto rientra tra quelle previste nell’allegato B, non ricadendo in aree naturali protette.

*L’area è stata già interessata da passata attività estrattiva, da altra ditta, senza portare a termine i lavori previsti.*



OGGETTO: PROGETTO DI PROSECUZIONE DI UNA CAVA DI GHIAIA E SABBIA IN CIVITELLA DEL TRONTO (TE) – Loc. PIANO RISTECCIO

COMMITTENTE: SANCARMINE CAVE S.R.L. - C.SO ADRIATICO, 65 - 64016 - SANT'EGIDIO ALLA VIBRATA (TE)

Rev. 01 DEL 01/06/2024

STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE

Il presente Studio Preliminare Ambientale è stato redatto in conformità del D.Lgs. 152/2006 - “ALLEGATO IV-bis- Contenuti dello Studio Preliminare Ambientale di cui all’[articolo 19](#) (allegato introdotto dall’art. 22 del d.lgs. n. 104 del 2017)”, di cui si riporta di seguito l’enunciato.

### **ALLEGATO IV-bis - Contenuti dello Studio Preliminare Ambientale di cui all’[articolo 19](#) (allegato introdotto dall’art. 22 del d.lgs. n. 104 del 2017)**

#### **1. Descrizione del progetto, comprese in particolare:**

- a) la descrizione delle caratteristiche fisiche dell’insieme del progetto e, ove pertinente, dei lavori di demolizione;
- b) la descrizione della localizzazione del progetto, in particolare per quanto riguarda la sensibilità ambientale delle aree geografiche che potrebbero essere interessate.

#### **2. La descrizione delle componenti dell’ambiente sulle quali il progetto potrebbe avere un impatto rilevante.**

#### **3. La descrizione di tutti i probabili effetti rilevanti del progetto sull’ambiente, nella misura in cui le informazioni su tali effetti siano disponibili, risultanti da:**

- a) i residui e le emissioni previste e la produzione di rifiuti, ove pertinente;
- b) l’uso delle risorse naturali, in particolare suolo, territorio, acqua e biodiversità.

#### **4. Nella predisposizione delle informazioni e dei dati di cui ai punti da 1 a 3 si tiene conto, se del caso, dei criteri contenuti nell’allegato V.**

5. Lo Studio Preliminare Ambientale tiene conto, se del caso, dei risultati disponibili di altre pertinenti valutazioni degli effetti sull’ambiente effettuate in base alle normative europee, nazionali e regionali e può contenere una descrizione delle caratteristiche del progetto e/o delle misure previste per evitare o prevenire quelli che potrebbero altrimenti rappresentare impatti ambientali significativi e negativi.



OGGETTO: PROGETTO DI PROSECUZIONE DI UNA CAVA DI GHIAIA E SABBIA IN CIVITELLA DEL TRONTO (TE) – Loc. PIANO RISTECCIO	
COMMITTENTE: SANCARMINE CAVE S.R.L. - C.SO ADRIATICO, 65 - 64016 - SANT'EGIDIO ALLA VIBRATA (TE)	
Rev. 01 DEL 01/06/2024	STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE

## 2.0 DESCRIZIONE DELLE COMPONENTI DELL'AMBIENTE SULLE QUALI IL PROGETTO POTREBBE AVERE UN IMPATTO RILEVANTE (ALLEGATO IV-bis comma 2)

### 2.1 Caratteristiche degli interventi di coltivazione

La coltivazione di cava avverrà in un singolo lotto, individuato secondo la planimetria di progetto, principalmente come escavazione a mezza costa; l'area effettivamente interessata dai lavori di escavazione in progetto ha una estensione complessiva di circa 8.600 m<sup>2</sup>.



OGGETTO: PROGETTO DI PROSECUZIONE DI UNA CAVA DI GHIAIA E SABBIA IN CIVITELLA DEL TRONTO (TE) – Loc. PIANO RISTECCIO	
COMMITTENTE: SANCARMINE CAVE S.R.L. - C.SO ADRIATICO, 65 - 64016 - SANT'EGIDIO ALLA VIBRATA (TE)	
Rev. 01 DEL 01/06/2024	STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE

## 2.2 Modalità di scavo

Il piano di coltivazione in progetto prevede l'asportazione dei materiali sabbioso-ghiaiosi secondo quanto illustrato negli allegati grafici ed è costituito da **un singolo lotto**, condotto principalmente come escavazione a mezza costa.

Per la sicurezza sul lavoro si adotteranno tutti i provvedimenti previsti dalle norme di Polizia Mineraria vigenti in materia.

I lavori di scavo che interessano il banco utile di materiale verranno eseguiti mediante escavatore.

In precedenza, per le aree non ancora scoperte, si provvederà all'accantonamento del materiale superficiale di scotico, che sarà opportunamente accumulato e conservato in modo da poter essere successivamente riutilizzato per il ripristino dell'area, partendo dalla superficie topografica attuale.

Il metodo di coltivazione che più si adatta, in dipendenza della natura dei terreni e delle profondità da raggiungere, del tipo di recupero da effettuare e della morfologia finale dei siti, è un disegno di coltivazione a mezza costa, per arretramento del fronte esistente ed arretramento della scarpata di scavo. Il tutto nel rispetto del progetto originario già all'epoca autorizzato, ma attualmente scaduto nelle particelle di interesse.



OGGETTO: PROGETTO DI PROSECUZIONE DI UNA CAVA DI GHIAIA E SABBIA IN CIVITELLA DEL TRONTO (TE) – Loc. PIANO RISTECCIO	
COMMITTENTE: SANCARMINE CAVE S.R.L. - C.SO ADRIATICO, 65 - 64016 - SANT'EGIDIO ALLA VIBRATA (TE)	
Rev. 01 DEL 01/06/2024	STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE

I lavori porteranno lo sbancamento ad assumere una morfologia di fine escavazione con un piano cava modellato con inclinazione concorde con il pendio attuale (circa 30°), al fine di far defluire eventuali eccessi di acque meteoriche.

La quota minima raggiunta, per quanto di competenza nelle particelle catastali di proprietà, sarà di 410 m s.l.m. circa (presso la sola part. 493).

**Le particelle catastali poste a quote inferiori, invece, sono di proprietà della Calcestruzzi SpA, la quale è in attesa del termine dell'escavazione delle particelle di cui al presente progetto, al fine di poter procedere e completare la propria porzione di cava.**

**In alternativa, la stessa ditta non potrà portare a compimento il progetto di escavazione e successivo ripristino già autorizzato.**

Per quanto riguarda le fasce di rispetto da proprietà di terzi, strade ecc., non si apporteranno modifiche al progetto originario già autorizzato.

***In allegato sono riportati i progetti di coltivazione e di recupero ambientale.***



OGGETTO: PROGETTO DI PROSECUZIONE DI UNA CAVA DI GHIAIA E SABBIA IN CIVITELLA DEL TRONTO (TE) – Loc. PIANO RISTECCIO	
COMMITTENTE: SANCARMINE CAVE S.R.L. - C.SO ADRIATICO, 65 - 64016 - SANT'EGIDIO ALLA VIBRATA (TE)	
Rev. 01 DEL 01/06/2024	STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE

### 3.0 DIMENSIONI DEL PROGETTO

*(ALLEGATO IV-bis comma 2)*

#### 3.1 Dimensioni dell'area

Le particelle da utilizzare in progetto hanno la seguente superficie:

Superficie delle particelle catastali.....m<sup>2</sup> **8.700 ca.**

Superficie effettivamente utilizzata.....m<sup>2</sup> **8.600 ca.**



OGGETTO: PROGETTO DI PROSECUZIONE DI UNA CAVA DI GHIAIA E SABBIA IN CIVITELLA DEL TRONTO (TE) – Loc. PIANO RISTECCIO	
COMMITTENTE: SANCARMINE CAVE S.R.L. - C.SO ADRIATICO, 65 - 64016 - SANT'EGIDIO ALLA VIBRATA (TE)	
Rev. 01 DEL 01/06/2024	STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE

### 3.2 Volumetria di scavo

Dalle dimensioni e dalle sezioni di progetto si stima una volumetria di scavo totale di circa 82.740 m<sup>3</sup>, di cui da asportare solo 74.000 m<sup>3</sup>.

I restanti 8.740 m<sup>3</sup> circa costituiscono il materiale di scotico, cappellaccio e/o terreno vegetale, che verrà necessariamente accantonato e riutilizzato per il successivo ripristino.

Schematicamente il computo delle volumetrie è il seguente:

Lotto	Area utile (m <sup>2</sup> )	Volume materiale utilizzabile (m <sup>3</sup> )	Volume terreno vegetale e cappellaccio (m <sup>3</sup> )	Volume totale (m <sup>3</sup> )
Unico	8.600	74.000	8.740	82.740

*Per eseguire ed ultimare i lavori, si richiede una autorizzazione per la durata di 5 (cinque) anni, compreso il ripristino.*



OGGETTO: PROGETTO DI PROSECUZIONE DI UNA CAVA DI GHIAIA E SABBIA IN CIVITELLA DEL TRONTO (TE) – Loc. PIANO RISTECCIO	
COMMITTENTE: SANCARMINE CAVE S.R.L. - C.SO ADRIATICO, 65 - 64016 - SANT'EGIDIO ALLA VIBRATA (TE)	
Rev. 01 DEL 01/06/2024	STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE

### 3.3 Potenzialità

La potenzialità dei lavori di estrazione, calcolata in m<sup>3</sup>/anno di materiale prelevabile, a sua volta distinto tra quello effettivamente utilizzabile ed il terreno vegetale, può essere così schematizzato:

Lotto	Durata escavazione (anni)	Potenzialità totale (m <sup>3</sup> /anno)	Potenzialità effettiva (m <sup>3</sup> /anno)	
			Materiale da commercializzare	Terreno vegetale e cappellaccio
Unico	5	16.548	14.800	1.748

OGGETTO: PROGETTO DI PROSECUZIONE DI UNA CAVA DI GHIAIA E SABBIA IN CIVITELLA DEL TRONTO (TE) – Loc. PIANO RISTECCIO	
COMMITTENTE: SANCARMINE CAVE S.R.L. - C.SO ADRIATICO, 65 - 64016 - SANT'EGIDIO ALLA VIBRATA (TE)	
Rev. 01 DEL 01/06/2024	STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE

## 4.0 UTILIZZAZIONE DELLE RISORSE NATURALI

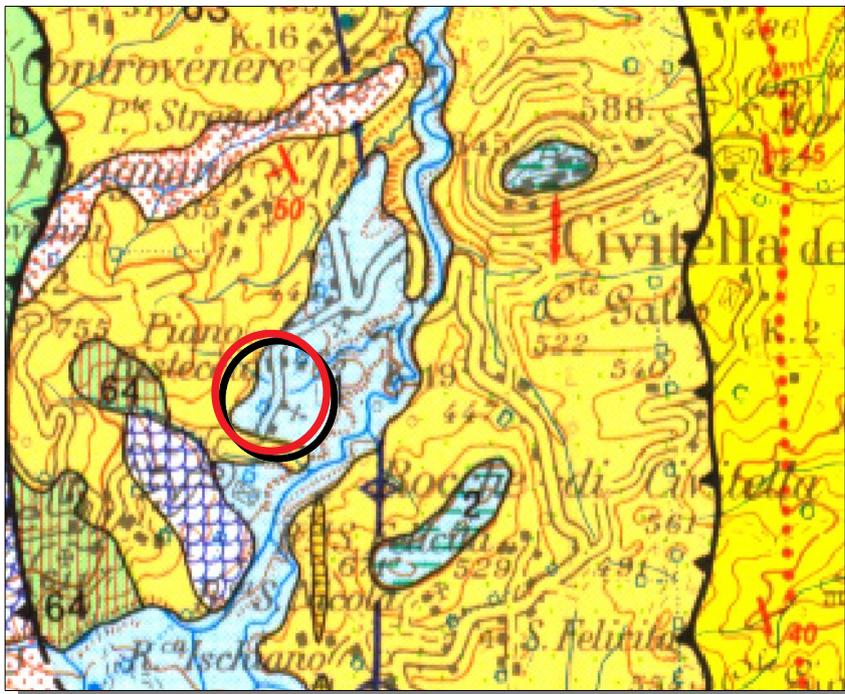
### (ALLEGATO IV-bis comma 2)

#### 4.1 Tipologia dei materiali

L'area è caratterizzata dai depositi di natura principalmente alluvionale: essi sono formati da sabbie e ghiaie a granulometria variabile con clasti di forma arrotondata, con matrice ed intercalazioni di livelli sabbioso-limosi.

Come può desumersi dalla stratigrafia affiorante presso il fronte di cava esistente, gli spessori delle varie granulometrie sono variabili da zona a zona.

Le frazioni a granulometria maggiore (sabbie e ghiaie), possono essere destinate a molteplici usi (tout venant, rilevati ecc.), ma principalmente per la confezione di conglomerati cementizi



Stralcio della Carta Geologica di Ghisetti e Vezani.



OGGETTO: PROGETTO DI PROSECUZIONE DI UNA CAVA DI GHIAIA E SABBIA IN CIVITELLA DEL TRONTO (TE) – Loc. PIANO RISTECCIO	
COMMITTENTE: SANCARMINE CAVE S.R.L. - C.SO ADRIATICO, 65 - 64016 - SANT'EGIDIO ALLA VIBRATA (TE)	
Rev. 01 DEL 01/06/2024	STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE

## 4.2 Caratteristiche geomorfologiche

Il sito in esame è ubicato (come risulta dalla allegata corografia) nel Foglio 133 Quadrante III Tavoleta NE della Carta d'Italia.

Dal punto di vista geologico il territorio del Comune di Civitella del Tronto (TE) si estende maggiormente nella fascia pedemontana, paleogeograficamente corrispondente all'avanfossa appenninica.

La successione stratigrafica regolare nel bacino abruzzese, nell'ambito della suddetta avanfossa, prevede una potente serie marnosa-argilloso-sabbiosa del Pliocene (formazione della Laga).

Nell'area affiorano depositi detritici e di falda pedemontana, impostati sui sottostanti Flysch della Laga.



OGGETTO: PROGETTO DI PROSECUZIONE DI UNA CAVA DI GHIAIA E SABBIA IN CIVITELLA DEL TRONTO (TE) – Loc. PIANO RISTECCIO	
COMMITTENTE: SANCARMINE CAVE S.R.L. - C.SO ADRIATICO, 65 - 64016 - SANT'EGIDIO ALLA VIBRATA (TE)	
Rev. 01 DEL 01/06/2024	STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE

### 4.3 Caratteristiche idrogeologiche

Sotto l'aspetto idrogeologico, la permeabilità delle formazioni affioranti è elevata e permette un rapido smaltimento delle acque meteoriche in profondità.

I litotipi presentano una permeabilità primaria per porosità.

Nelle aree circostanti le zone di intervento, nelle condizioni topografiche e geologiche e nel periodo in cui è stato effettuato il rilevamento di superficie, non è stata rilevata la venuta a giorno di acque sorgive.

L'area è interessata da attività estrattiva da decenni, per cui le condizioni stratigrafiche e idrogeologiche sono da tempo note.

Dall'esecuzione dei sondaggi geognostici terebrati per l'installazione di n° 3 piezometri a tubo aperto è stata rilevata la falda freatica alla profondità di circa 4,6 m presso la quota di fondo cava, che non verrà interessata dai lavori di estrazione.

Come riportato nelle sezioni di progetto, la quota massima di scavo si troverà a circa 4,5 m al di sopra della quota di falda, pertanto verrà rispettato sicuramente il franco di 2 m richiesto dalla normativa vigente.

**In allegato si riportano le stratigrafie dei sondaggi geognostici.**



OGGETTO: PROGETTO DI PROSECUZIONE DI UNA CAVA DI GHIAIA E SABBIA IN CIVITELLA DEL TRONTO (TE) – Loc. PIANO RISTECIO	
COMMITTENTE: SANCARMINE CAVE S.R.L. – C.SO ADRIATICO, 65 – 64016 – SANT’EGIDIO ALLA VIBRATA (TE)	
Rev. 01 DEL 01/06/2024	STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE

## 5.0 PRODUZIONE DI RIFIUTI

### *(ALLEGATO IV-bis comma 3)*

Non sono previsti rifiuti poiché i terreni vegetali derivanti dallo scotico dell’area di cava verranno riutilizzati nella ricopertura finale dei siti, mentre i terreni di coltre d’alterazione, le porzioni rocciose contenenti in percentuale elevata terreno, i trovanti di grosse dimensioni carciati verranno messi da parte durante i lavori di scavo per essere riutilizzati, sempre per le operazioni di ripristino ambientale.

Il materiale estratto, ed il conseguente traffico pesante, verrà indirizzato in direzione Ovest, seguendo una strada comunale non pavimentata per una lunghezza di circa 400 m, fino a raggiungere l’intersezione con la SP 53 dalla quale si raggiungerà l’impianto di lavorazione inerti di proprietà della ditta, sito in territorio comunale di Sant’Egidio alla Vibrata (TE).

Lo stesso materiale potrà anche essere venduto direttamente in cava come “tout venant”.



OGGETTO: PROGETTO DI PROSECUZIONE DI UNA CAVA DI GHIAIA E SABBIA IN CIVITELLA DEL TRONTO (TE) – Loc. PIANO RISTECCIO	
COMMITTENTE: SANCARMINE CAVE S.R.L. – C.SO ADRIATICO, 65 – 64016 – SANT’EGIDIO ALLA VIBRATA (TE)	
Rev. 01 DEL 01/06/2024	STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE

## 6.0 INQUINAMENTO (*ALLEGATO IV-bis comma 3*)

### 6.1 Inquinamento

Come per tutte le attività estrattive, anche le operazioni che verranno condotte in questa cava porteranno a piccole variazioni della qualità dell’aria.

In particolare si avrà:

- un incremento dei rumori irrilevante per le altre attività umane, vista la posizione dell’area rispetto alle più vicine strutture antropiche. Inoltre, per *abbattere l’inquinamento acustico*, si utilizzeranno mezzi di nuova generazione, insonorizzati;
- la *polverosità verrà abbattuta* come indicato nel capitolo relativo alla valutazione delle emissioni in atmosfera;
- verranno utilizzati *camion telonati* per evitare polveri e dispersione accidentale del materiale trasportato.

**La manutenzione dei mezzi meccanici (cambio olio, ecc.) non verrà effettuata in cava.**



OGGETTO: PROGETTO DI PROSECUZIONE DI UNA CAVA DI GHIAIA E SABBIA IN CIVITELLA DEL TRONTO (TE) – Loc. PIANO RISTECCIO	
COMMITTENTE: SANCARMINE CAVE S.R.L. - C.SO ADRIATICO, 65 - 64016 - SANT'EGIDIO ALLA VIBRATA (TE)	
Rev. 01 DEL 01/06/2024	STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE

## EMISSIONI DIFFUSE IN ATMOSFERA

Di seguito si valuteranno le emissioni diffuse di polveri sottili da attività di produzione, manipolazione, trasporto, carico e/o stoccaggio di materiali polverulenti ai sensi del D. Lvo 03/04/06 n. 152, parte V, titolo I e ss.mm.ii.

La presente relazione tecnica è stata redatta sulla base delle indicazioni della normativa adottata in Toscana ed in parte redatto dall'ARPAT, in particolare la Delibera della Giunta Provinciale di Firenze n° 213/2009 “*LINEE GUIDA PER LA VALUTAZIONE DELLE EMISSIONI DI POLVERI PROVENIENTI DA ATTIVITÀ DI PRODUZIONE, MANIPOLAZIONE, TRASPORTO, CARICO O STOCCAGGIO DI MATERIALI POLVERULENTI*”, e dei relativi allegati.

Inoltre sono stati utilizzati i modelli US-PA (United States Environmental Protection Agency) - Emissions Factors & AP 42, 5th Edition Compilation of Air Pollutant Emission Factors, Volume 1: Stationary Point and Area Sources, reperiti nel sito [www.epa.gov](http://www.epa.gov).

L'attività di escavazione comporterà produzione, trasporto, carico e stoccaggio di materiali polverulenti.

Le polveri prodotte dalle lavorazioni degli inerti sono costituite da materiale inerte naturale.

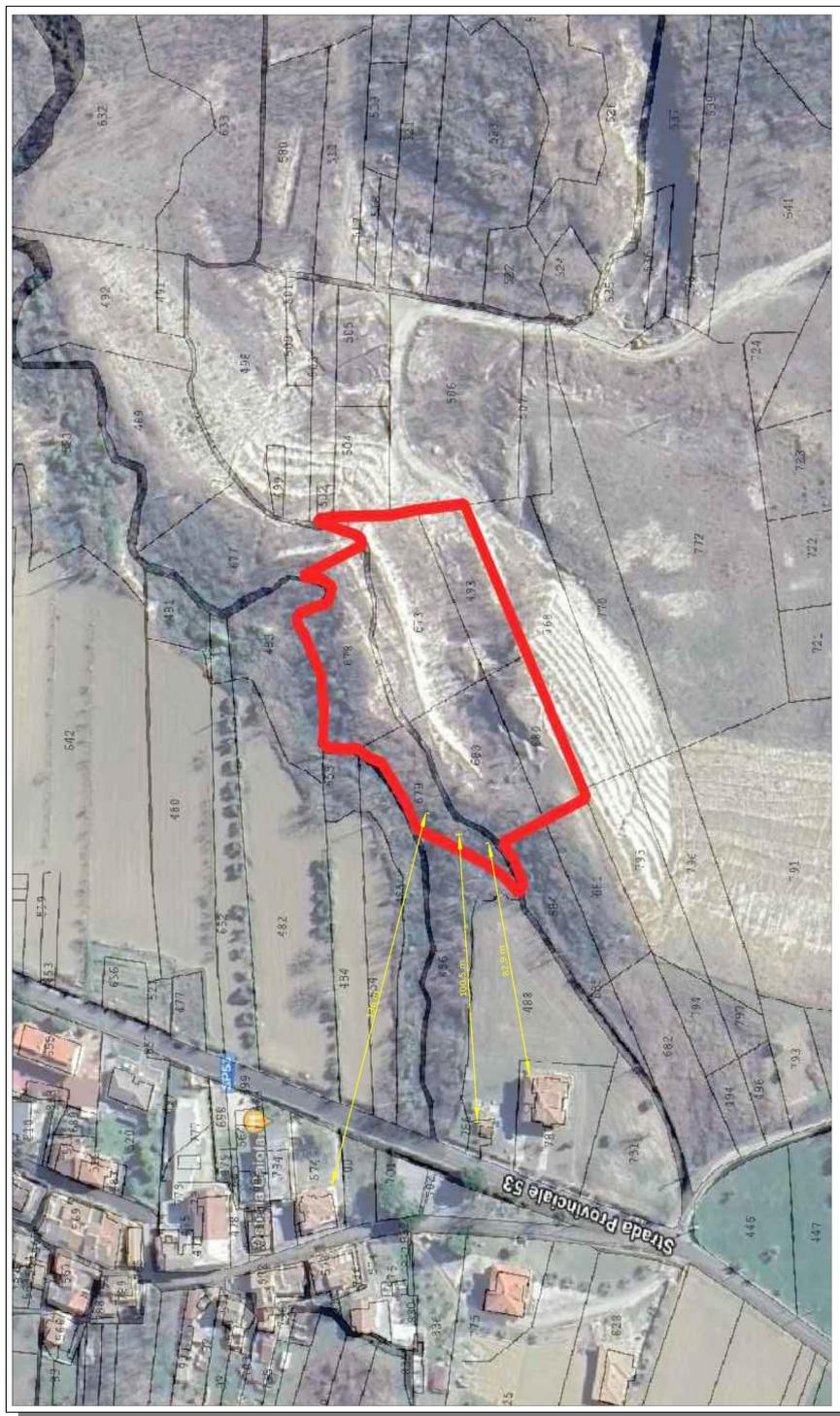
Le lavorazioni, per un totale considerato di materiale movimentato pari a **82.740 m<sup>3</sup>**, distinto in 74.000 m<sup>3</sup> da portare all'esterno della cava e 8.740 m<sup>3</sup> di scotico da riutilizzare per il ripristino ambientale, si svolgeranno in **5 anni**, ciascun anno per una durata media di **200 giorni**; trattandosi di attività all'aperto esse sono sottoposte all'azione degli agenti esogeni.

Sotto l'aspetto dell'urbanizzazione l'area oggetto di attività estrattiva è ubicata in posizione piuttosto isolata in direzione Sud-Est, mentre vede la presenza di un piccolo nucleo abitativo composto da poche abitazioni (Loc. Piano Risteccio).



OGGETTO: PROGETTO DI PROSECUZIONE DI UNA CAVA DI GHIAIA E SABBIA IN CIVITELLA DEL TRONTO (TE) – Loc. PIANO RISTECCIO	
COMMITTENTE: SANCARMINE CAVE S.R.L. - C.SO ADRIATICO, 65 - 64016 - SANT'EGIDIO ALLA VIBRATA (TE)	
Rev. 01 DEL 01/06/2024	STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE

Nell'immagine satellitare riportata di seguito sono individuati i recettori sensibili più vicini all'area di progetto, in particolare una abitazione a Ovest, posta a distanza maggiore di circa 83 m dall'area di escavazione.

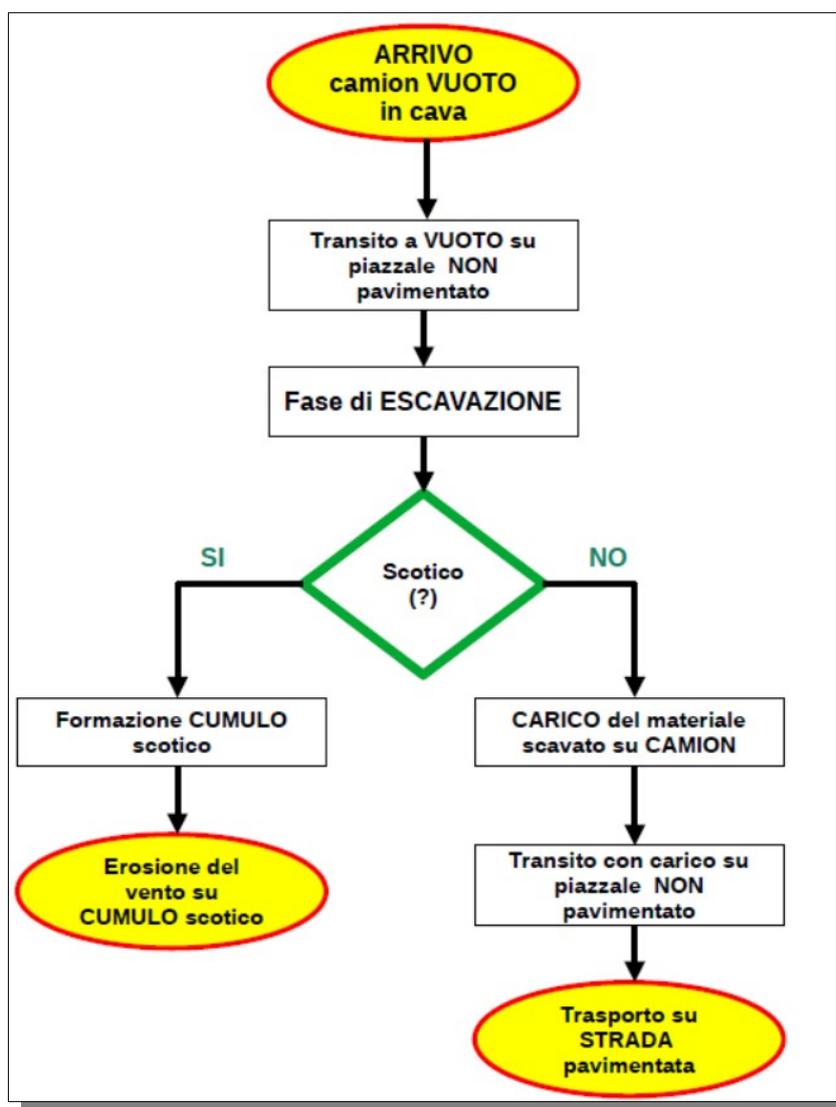


OGGETTO: PROGETTO DI PROSECUZIONE DI UNA CAVA DI GHIAIA E SABBIA IN CIVITELLA DEL TRONTO (TE) – Loc. PIANO RISTECCIO	
COMMITTENTE: SANCARMINE CAVE S.R.L. - C.so ADRIATICO, 65 - 64016 - SANT'EGIDIO ALLA VIBRATA (TE)	
Rev. 01 DEL 01/06/2024	STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE

## CALCOLO DELLE EMISSIONI DIFFUSE

Come prima cosa va detto che i modelli e le tecniche di stima delle linee guida di cui alla D.G.P. 213/2009 della Provincia di Firenze si riferiscono a PM<sub>10</sub>, PTS (polveri totali sospese) e PM<sub>2,5</sub>.

Ma per le frazioni PTS e PM<sub>2,5</sub> non sono state sviluppate valutazioni simili a quelle del PM<sub>10</sub> e non esistono soglie emissive. Per questo motivo, si farà riferimento al solo PM<sub>10</sub>.



**Diagramma di flusso delle operazioni in cava**

OGGETTO: PROGETTO DI PROSECUZIONE DI UNA CAVA DI GHIAIA E SABBIA IN CIVITELLA DEL TRONTO (TE) – Loc. PIANO RISTECCIO	
COMMITTENTE: SANCARMINE CAVE S.R.L. - C.so ADRIATICO, 65 - 64016 - SANT'EGIDIO ALLA VIBRATA (TE)	
Rev. 01 DEL 01/06/2024	STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE

### DATI della CAVA

1	Superficie totale area di escavazione	8.600	m <sup>2</sup>	
2	Durata fase escavazione	anni	giorni lavorativi (200 gg/anno)	Ore (8 h/g)
		2,5	500	4000
<p style="text-align: center;"><b>N.B.: il progetto prevede una durata di 5 anni in previsione di eventuali ritardi collegati agli aspetti commerciali; il calcolo delle emissioni in atmosfera, invece, viene eseguito sulla base delle tempistiche che, ragionevolmente, la committenza ritiene di impiegare effettivamente (2,5 anni).</b></p>				
3	Volume totale da scavare	74.000	m <sup>3</sup>	
4	Peso specifico materiale	2,0	t / m <sup>3</sup>	
5	Peso totale materiale	148.000	t	
6	Suddivisione volumi scavati	m <sup>3</sup> / giorno	t / giorno	t / ora
		148	296	37,00
7	Capacità camion	40	t	
8	n° transiti Per asportazione materiale	Transiti/giorno	Transiti/ora	
		7,4	0,9	
9	n° viaggi TOTALE	14,8	1,9	



OGGETTO: PROGETTO DI PROSECUZIONE DI UNA CAVA DI GHIAIA E SABBIA IN CIVITELLA DEL TRONTO (TE) – Loc. PIANO RISTECCIO	
COMMITTENTE: SANCARMINE CAVE S.R.L. - C.SO ADRIATICO, 65 - 64016 - SANT'EGIDIO ALLA VIBRATA (TE)	
Rev. 01 DEL 01/06/2024	STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE

## IMPIANTO LAVORAZIONE INERTI (AP-42 11.19.2)

Per la determinazione del rateo emissivo totale orario  $E_i(t)$  ci si riferisce alla sommatoria delle emissioni che possono essere stimate per ciascuna delle singole attività che vengono svolte nell'impianto ed in cui la lavorazione è stata schematizzata:

$$E_i(t) = \sum AD_l(t) \times EF_{i,l,m}$$

dove è:

- i**      particolato (PM<sub>10</sub>, PM<sub>2.5</sub>)
- l**      processo
- m**      controllo
- t**      periodo di tempo (ora, mese, anno, ecc.)
- E<sub>i</sub>**    rateo emissivo (kg/h) dell'i-esimo tipo di particolato
- AD<sub>l</sub>**    attività relativa all'l-esimo processo (materiale lavorato/ora)
- EF<sub>i,l,m</sub>**    fattore di emissione

**Nell'area di progetto non sono presenti impianti di lavorazione inerti, pertanto non sono previste emissioni in atmosfera per questa fase.**



OGGETTO: PROGETTO DI PROSECUZIONE DI UNA CAVA DI GHIAIA E SABBIA IN CIVITELLA DEL TRONTO (TE) – Loc. PIANO RISTECIO	
COMMITTENTE: SANCARMINE CAVE S.R.L. - C.SO ADRIATICO, 65 - 64016 - SANT'EGIDIO ALLA VIBRATA (TE)	
Rev. 01 DEL 01/06/2024	STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE

### SCOTICO

Nella fase di **scotico** la ruspa rimuove circa  $10 \text{ m}^3/\text{h}$  di “materiale sterile” ed effettua il lavoro su di un tratto lineare di  $5 \text{ m/h}$   
 $(5 \times 0.5 [\text{profondità scavo}] \times 1 [\text{larghezza ruspa}] = 2,5 \text{ m}^3/\text{h})$ .

Si utilizza il fattore di emissione delle operazioni di scotico previsto in  
**“13.2.3 Heavy construction operation”**,  
 pari a  **$5.7 \text{ kg/km}$**  di PTS.

Ipotizzando una frazione di PM10 dell'ordine del 60% del PTS, si ottiene un fattore di emissione per il PM10 pari a  
 **$3.42 \text{ kg/km}$** .

L'emissione oraria stimata per questa fase è pari a:

$$5 \times 10^{-3} \text{ km/h} \times 3.42 \text{ kg/km} = 0.0171 \text{ kg/h} =$$

**17,1 g/h**

### SBANCAMENTO

Per la fase di **sbancamento o estrazione** non è presente uno specifico fattore di emissione; considerando che il materiale estratto viene **bagnato**, si considera cautelativamente il fattore di emissione associato al

**SCC 3-05-027-60 Sand Handling, Transfer, and Storage in “Industrial Sand and Gravel”**

pari a  $1.30 \times 10^{-3} \text{ lb/tons}$  di PTS

equivalente a  **$3.9 \times 10^{-4} \text{ kg/Mg}$**  di PM10

Avendo considerato il 60% del particolato come PM10.

Ipotizzando una densità del materiale pari a  $2 \text{ t/m}^3$ , si trattano:

**37 t/h**

Da cui si calcola una emissione oraria pari a:

**14,43 g/h**

**In totale, sommando la porzione relativa allo scotico e quella dello sbancamento, si ottengono:**

**31,53 g/h**



OGGETTO: PROGETTO DI PROSECUZIONE DI UNA CAVA DI GHIAIA E SABBIA IN CIVITELLA DEL TRONTO (TE) – Loc. PIANO RISTECCIO	
COMMITTENTE: SANCARMINE CAVE S.R.L. - C.SO ADRIATICO, 65 - 64016 - SANT'EGIDIO ALLA VIBRATA (TE)	
Rev. 01 DEL 01/06/2024	STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE

## FORMAZIONE E STOCCAGGIO CUMULI (AP-42 13.2.4)

I cumuli previsti saranno composti dal solo scotico, mentre il materiale da commercializzare verrà caricato direttamente sui mezzi di trasporto.

### Dati

<b>k</b>	<b>0,35</b>
<b>u</b>	<b>10</b>
<b>M</b>	<b>20</b>

### Calcolo

<b>EF<sub>PM10</sub></b>	<b>0,0001596</b>	<b>kg / t</b>
<b>E<sub>PM10</sub> diurno</b>	<b>3,0623E-05</b>	<b>kg / t</b>
<b>E<sub>PM10</sub> notturno</b>	<b>1,6896E-05</b>	<b>kg / t</b>
<b>Volume scotico</b>	<b>8.740</b>	<b>m<sup>3</sup></b>
<b>Peso specifico scotico</b>	<b>1,70</b>	<b>t / m<sup>3</sup></b>
<b>Peso scotico</b>	<b>14.858</b>	<b>t</b>
<b>E<sub>PM10</sub> diurno</b>	<b>0,45500314</b>	<b>kg</b>
<b>E<sub>PM10</sub> notturno</b>	<b>0,25103622</b>	<b>kg</b>
<b>Periodo formazione cumuli scotico</b>	<b>200</b>	<b>h</b>
<b>Emissioni cumuli scotico</b>	<b>0,0035</b>	<b>kg / h</b>
	<b>3,53</b>	<b>g / h</b>

**N.B.:** verranno formati i soli cumuli di scotico/cappellaccio, mentre il materiale ghiaioso oggetto di attività estrattiva sarà caricato direttamente sui mezzi di trasporto.



OGGETTO: PROGETTO DI PROSECUZIONE DI UNA CAVA DI GHIAIA E SABBIA IN CIVITELLA DEL TRONTO (TE) – Loc. PIANO RISTECIO	
COMMITTENTE: SANCARMINE CAVE S.R.L. - C.SO ADRIATICO, 65 - 64016 - SANT'EGIDIO ALLA VIBRATA (TE)	
Rev. 01 DEL 01/06/2024	STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE

## EROSIONE DAI CUMULI DA PARTE DEL VENTO (AP-42 13.2.5)

### Dati

a	30	m <sup>2</sup>
movh	1	n / h
EF <sub>PM10</sub>	7,9E-06	kg / t

### 1.4 EROSIONE DEL VENTO DAI CUMULI

Le emissioni causate dall'erosione del vento sono dovute all'occorrenza di venti intensi su cumuli soggetti a movimentazione. Nell'AP-42 (paragrafo 13.2.5 "Industrial Wind Erosion") queste emissioni sono trattate tramite la potenzialità di emissione del singolo cumulo in corrispondenza di certe condizioni di vento. La scelta operata nel presente contesto è quella di presentare l'effettiva emissione dell'unità di area di ciascun cumulo soggetto a movimentazione dovuta alle condizioni anemologiche attese nell'area di interesse. In particolare si fa riferimento alla distribuzione di frequenze dei valori della velocità del vento già utilizzata nel precedente paragrafo.

### Calcolo

E<sub>PM10</sub>      0,0002      kg / h

Il rateo emissivo orario si calcola dall'espressione:

=      0,24      g / h

$$E_i (kg/h) = EF_i \cdot a \cdot movh \quad (5)$$

i particolato (PTS, PM<sub>10</sub>, PM<sub>2.5</sub>)



OGGETTO: PROGETTO DI PROSECUZIONE DI UNA CAVA DI GHIAIA E SABBIA IN CIVITELLA DEL TRONTO (TE) – Loc. PIANO RISTECCIO	
COMMITTENTE: SANCARMINE CAVE S.R.L. - C.SO ADRIATICO, 65 - 64016 - SANT'EGIDIO ALLA VIBRATA (TE)	
Rev. 01 DEL 01/06/2024	STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE

## TRANSITO MEZZI SU AREE NON ASFALTATE (13.2.2 “UNPAVED ROADS” AP-42)

### Dati

<b>k</b>	<b>0,423</b>	-
<b>s</b>	<b>5</b>	%
<b>W</b>	<b>40</b>	t
<b>a</b>	<b>0,9</b>	-
<b>b</b>	<b>0,45</b>	-

Lunghezza strada NON asfaltata **0,8** km

Numero transiti ora **1,9** transiti / h

### Calcolo

$EF_{PM10}$  **0,617** kg / km  
Fattore di emissione lineare per ciascun mezzo

$E_{PM10}$  **913,3** g/h  
Emissione FINALE Totale

Considerando almeno 70 g di pioggia annui

$E_{EXT, PM10}$  **738,2** g/h

E' possibile ricorrere all'utilizzo sistematico dei sistemi di abbattimento (bagnatura delle superfici) al fine di limitare al massimo la dispersione di polveri in atmosfera.

Per esemplificare il calcolo si riporta nella tabella che segue, i valori dell'intervallo di tempo tra due applicazioni successive  $\tau(h)$ , considerando diverse efficienze di abbattimento a partire dal 50% fino al 90%, per un intervallo di valori di traffico medio all'ora  $trh < 5$ .

**Tabella 9** Intervallo di tempo in ore tra due applicazioni successive  $\tau(h)$  per un valore di  $trh < 5$

Quantità media del trattamento applicato I (L/m <sup>2</sup> )	Efficienza di abbattimento				
	50%	60%	75%	80%	90%
0.1	5	4	2	2	1
0.2	9	8	5	4	2
0.3	14	11	7	5	3
0.4	18	15	9	7	4
0.5	23	18	11	9	5
1	46	37	23	18	9
2	92	74	46	37	18

Bagnando la viabilità non pavimentata circa ogni 1 ora con 0,1 litri di acqua per m<sup>2</sup> si può ottenere un abbattimento delle emissioni del 90% ed ottenere un rateo emissivo dovuto al passaggio dei mezzi pari a:

**73,8** g/h di PM<sub>10</sub>.



OGGETTO: PROGETTO DI PROSECUZIONE DI UNA CAVA DI GHIAIA E SABBIA IN CIVITELLA DEL TRONTO (TE) – Loc. PIANO RISTECCIO	
COMMITTENTE: SANCARMINE CAVE S.R.L. - C.so ADRIATICO, 65 - 64016 - SANT'EGIDIO ALLA VIBRATA (TE)	
Rev. 01 DEL 01/06/2024	STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE

Considerata la particolare conformazione della cava in progetto, che si inquadra all'interno di un comparto estrattivo più complesso, non si avrà la formazione di un piazzale di cava, ma tutte le operazioni avverranno direttamente in banco, dapprima con la formazine di gradoni temporanei per la sicurezza dei fronti di scavo, ma con rilascio finale a pendenza unica di circa 30°

Si riporta, di seguito la planimetria satellitare dell'area:



**La strada non pavimentata (in giallo) che collega l'area di progetto con la strada pavimentata SP 53.**



Oggetto: PROGETTO DI PROSECUZIONE DI UNA CAVA DI GHIAIA E SABBIA IN CIVITELLA DEL TRONTO (TE) – Loc. PIANO RISTECCIO

Committente: SANCARMINE CAVE S.R.L. - C.so ADRIATICO, 65 - 64016 - SANT'EGIDIO ALLA VIBRATA (TE)

Rev. 01 DEL 01/06/2024

STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE

## CARICO DEGLI AUTOMEZZI E SCARICO NEI MEZZI DI TRASPORTO

L'attività di carico dei mezzi avrà la finalità di **trasportare i materiali estratti all'esterno dell'area di cava**, dunque verrà venduto direttamente in situ.

Per la valutazione delle emissioni si è fatto riferimento al *SCC 3-05-025-06 Bulk Loading Construction Sand and Gravel* per il quale FIRE (The Factor Information REtrieval data system, FIRE):

Fattore di emissione:

$$EF_{PM10} = 1,2 \times 10^{-3} \text{ kg/t di materiale caricato.}$$

L'emissione calcolata considerando di caricare 296 t/giorno di materiale asciutto

è pari a **44,4 g/h**

considerando una durata giornaliera di 8 (otto) ore di lavoro.

*Lo scarico degli inerti nei mezzi di trasporto verrà effettuato previa umidificazione del materiale, Al fine di abbattere totalmente le emissioni in tale fase.*



OGGETTO: PROGETTO DI PROSECUZIONE DI UNA CAVA DI GHIAIA E SABBIA IN CIVITELLA DEL TRONTO (TE) – Loc. PIANO RISTECIO	
COMMITTENTE: SANCARMINE CAVE S.R.L. - C.SO ADRIATICO, 65 - 64016 - SANT'EGIDIO ALLA VIBRATA (TE)	
Rev. 01 DEL 01/06/2024	STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE

## PREVISIONE DI EMISSIONI COMPLESSIVE

Da quanto in precedenza valutato e calcolato, nel rispetto delle indicazioni della normativa adottata in Toscana ed in parte redatto dall'ARPAT, in particolare la Delibera della Giunta Provinciale di Firenze n° 213/2009 “**LINEE GUIDA PER LA VALUTAZIONE DELLE EMISSIONI DI POLVERI PROVENIENTI DA ATTIVITÀ DI PRODUZIONE, MANIPOLAZIONE, TRASPORTO, CARICO O STOCCAGGIO DI MATERIALI POLVERULENTI**”, e dei relativi allegati, si riporta di seguito il calcolo delle emissioni in atmosfera totali previste:

QUADRO DELLE EMISSIONI PREVISTE			
AREA di produzione emissioni: Cava di inerti SANCARMINE CAVE Srl – Civitella del Tronto (TE)			
Lavorazione	Durata delle emissioni		PM <sub>10</sub> stimati g/h
	ore/giorno	giorni/anno	
Scotico e sbancamento	8	200	31,53
Formazione cumuli	8	200	3,53
Erosione del vento dai cumuli	24	200	0,24
Aree non pavimentate (abbattuto)			73,8
Carico mezzi in uscita	8	200	44,4
<b>TOTALE</b>			<b>153,52</b>



OGGETTO: PROGETTO DI PROSECUZIONE DI UNA CAVA DI GHIAIA E SABBIA IN CIVITELLA DEL TRONTO (TE) – Loc. PIANO RISTECCIO	
COMMITTENTE: SANCARMINE CAVE S.R.L. - C.SO ADRIATICO, 65 - 64016 - SANT'EGIDIO ALLA VIBRATA (TE)	
Rev. 01 DEL 01/06/2024	STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE

## CONCLUSIONI

Il recettore più vicino è rappresentato da una abitazione posta ad una distanza di **circa 93 m** dal sito di progetto; in riferimento alla **Tabella 17** di seguito riportata, poiché le emissioni previste totali risultano minori di 189 g/h (valore tabellato di competenza di recettori posti a distanza compresa tra 50 e 100 m) non risulta necessario prevedere interventi aggiuntivi rispetto a quelli canonici effettuati direttamente in cava: umidificazione area di escavazione, materiali lavorati e cumuli di scotico, ove presenti, strade non asfaltate.

**Tabella 17** Valutazione delle emissioni al variare della distanza tra recettore e sorgente per un numero di giorni di attività compreso tra 200 e 150 giorni/anno

Intervallo di distanza (m) del recettore dalla sorgente	Soglia di emissione di PM10 (g/h)	risultato
0 ÷ 50	<83	Nessuna azione
	83 ÷ 167	Monitoraggio presso il recettore o valutazione modellistica con dati sito specifici
	> 167	Non compatibile (*)
50 ÷ 100	<189	Nessuna azione
	189 ÷ 378	Monitoraggio presso il recettore o valutazione modellistica con dati sito specifici
	> 378	Non compatibile (*)
	<418	Nessuna azione
100 ÷ 150	418 ÷ 836	Monitoraggio presso il recettore o valutazione modellistica con dati sito specifici
	> 836	Non compatibile (*)
>150	<572	Nessuna azione
	572 ÷ 1145	Monitoraggio presso il recettore o valutazione modellistica con dati sito specifici
	> 1145	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.

Le indicazioni per un adeguato abbattimento delle emissioni delle polveri nell'area di progetto possono concludersi con una corretta umidificazione dei percorsi delle macchine operatrici (camion, autovetture, pala gommata...), soprattutto nei periodi siccitosi, che potrà avvenire presso l'area di cava con semplici autobotti appositamente interessate o anche un silos contenitore.



OGGETTO: PROGETTO DI PROSECUZIONE DI UNA CAVA DI GHIAIA E SABBIA IN CIVITELLA DEL TRONTO (TE) – Loc. PIANO RISTECCIO	
COMMITTENTE: SANCARMINE CAVE S.R.L. - C.SO ADRIATICO, 65 - 64016 - SANT'EGIDIO ALLA VIBRATA (TE)	
Rev. 01 DEL 01/06/2024	STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE

## 6.2 Altri disturbi ambientali

Essendo l'area posta in una zona a destinazione agricola, con un tasso di industrializzazione nullo, non vi sono interferenze negative con altre attività antropiche e l'incremento di traffico pesante previsto non arrecherà disturbi a queste attività.

## 6.3 Patrimonio storico, architettonico e archeologico

Nelle vicinanze dell'area non sono presenti monumenti, siti archeologici o beni architettonici di interesse che debbano essere salvaguardati.

## 6.4 Patrimonio naturale

Non sono state rilevate nelle vicinanze aree di particolare pregio naturalistico, nè parchi, oasi, aree protette o Siti di Interesse Comunitario, non sono presenti sulle particelle di progetto essenze arboree di pregio particolare.



OGGETTO: PROGETTO DI PROSECUZIONE DI UNA CAVA DI GHIAIA E SABBIA IN CIVITELLA DEL TRONTO (TE) – Loc. PIANO RISTECCIO	
COMMITTENTE: SANCARMINE CAVE S.R.L. – C.SO ADRIATICO, 65 – 64016 – SANT’EGIDIO ALLA VIBRATA (TE)	
Rev. 01 DEL 01/06/2024	STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE

## 6.5 Vincoli

Rispetto ai vari vincoli presenti sul territorio, è stato interrogato il sistema informatico del Geoportale della Regione Abruzzo, dal quale si evince che l’area si pone nelle seguenti posizioni:

- **Vincolo idrogeologico (R.D.L. 30/12/23 n° 3267):.....assente;**
- **Zone di interesse archeologico:.....assenti;**
- **Piano Regionale Paesistico:.....presente – zona B1;**
- **Zona sismica:.....presente: 2° categoria;**
- **Siti di Interesse Comunitario, Zone di Protezione Speciale,**  
**Aree tratturali:.....assenti;**
- **PTP:.....presente: Art.5 – Aree ed oggetti di interesse bio-ecologico**
- **Vincolo Paesaggistico (L.431/85 - Aree di rispetto dai Fiumi):.....assente**
- **P.A.I.:.....parte dell’area è interessata da P-Scarpata: è stata avanzata istanza di corretta trasposizione delle scarpate al Comune di Civitella del Tronto (competente in materia) poiché la scarpata individuata è di origine antropica, essendo l’area interessata da attività estrattiva da decenni**

**Si rimanda, comunque, alla allegata “Tavola 3 – Ubicazione dell’area e Vincolistica” per ulteriori dettagli.**



OGGETTO: PROGETTO DI PROSECUZIONE DI UNA CAVA DI GHIAIA E SABBIA IN CIVITELLA DEL TRONTO (TE) – Loc. PIANO RISTECCIO	
COMMITTENTE: SANCARMINE CAVE S.R.L. – C.SO ADRIATICO, 65 – 64016 – SANT'EGIDIO ALLA VIBRATA (TE)	
Rev. 01 DEL 01/06/2024	STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE

## 6.6 Verifica ai sensi del D.L. 152 del 11/5/99 art. 21

Ai sensi del D.L. 152 del 11/5/99 – art. 21, vista la cartografia in scala 1:5.000 esistente, all'atto del rilevamento relativo all'opera in oggetto, in una fascia di 200 m che circoscrive l'area indagata non si rinvennero sorgenti, opere di captazione o derivazione e pozzi per fabbisogno idropotabile.

## 6.7 Verifica ai sensi del T.U. n° 523 del 25/11/1904, art. 97, lett. C

Ai sensi del T.U. n° 523 del 25/11/1904, art. 97, lett. C, l'area non risulta in terreni boscati e cespugliati laterali ai fiumi.

## 6.8 Verifica ai sensi del D.P.R. n° 357 del 08/09/1997

In base a verifica effettuata con la cartografia disponibile presso l'Ufficio Parchi della Regione Abruzzo, l'area non rientra nei Siti di Interesse Comunitario.



OGGETTO: PROGETTO DI PROSECUZIONE DI UNA CAVA DI GHIAIA E SABBIA IN CIVITELLA DEL TRONTO (TE) – Loc. PIANO RISTECCIO	
COMMITTENTE: SANCARMINE CAVE S.R.L. - C.SO ADRIATICO, 65 - 64016 - SANT'EGIDIO ALLA VIBRATA (TE)	
Rev. 01 DEL 01/06/2024	STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE

## 6.9 Verifica perimetrazioni del Piano di Assetto Idrogeologico (P.A.I.)

Dalla disamina del P.S.D.A., l'area risulta esterna a qualsiasi perimetrazione, considerando anche il dislivello topografico di oltre 30 m rispetto al fondovalle del Torrente Salinello.

Per quanto riguarda il P.A.I., nella Carta delle Pricolosità il sito di progetto risulta interessato dal tracciato di una P-Scarpata, che ha interpretazione geomorfologica in "erosione fluviale o torrentizia".

A tal proposito, rimarcando il fatto che la scarpata effettivamente visibile, con vergenza verso Sud-Est è di origine antropica poiché il sito è interessato da attività estrattiva da vari decenni, si è verificata la condizione geometrica della scarpata perimetrale (sponda) del fosso non denominato che incide la porzione a Nord e Nord-Ovest del sito.

In tal caso, dalle verifiche eseguite con l'aiuto della cartografia ufficiale (C.T.R: in scala 1:5.000) ed utilizzando anche la metodologia GIS basata sui DTM con risoluzione 10 m, opportunamente sovrapposti al DTM Lidar con risoluzione di 2 m, la scarpata interessata risulta avere inclinazione minore di 45°, per cui ai sensi dell'Allegato F delle N.A. del PAI non costituisce P-Scarpata e non genera vincolo né fascia di rispetto.



OGGETTO: PROGETTO DI PROSECUZIONE DI UNA CAVA DI GHIAIA E SABBIA IN CIVITELLA DEL TRONTO (TE) – Loc. PIANO RISTECCIO	
COMMITTENTE: SANCARMINE CAVE S.R.L. - C.SO ADRIATICO, 65 - 64016 - SANT'EGIDIO ALLA VIBRATA (TE)	
Rev. 01 DEL 01/06/2024	STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE

## 7.0 RISCHIO DI INCIDENTI (*ALLEGATO IV-bis comma 3*)

### 7.1 Sicurezza sul lavoro

I lavori saranno eseguiti rispettando le norme di polizia mineraria vigenti e comunque, prima dell'inizio dei lavori, verrà redatto il D.S.S. (Documento Sicurezza e Salute) ai sensi del D.L. 624/96; saranno, inoltre, prese tutte le precauzioni atte a scongiurare pericoli, sia per gli operatori dell'attività estrattiva, sia verso terzi (segnaletica, recinzioni, cancelli).



OGGETTO: PROGETTO DI PROSECUZIONE DI UNA CAVA DI GHIAIA E SABBIA IN CIVITELLA DEL TRONTO (TE) – Loc. PIANO RISTECCIO	
COMMITTENTE: SANCARMINE CAVE S.R.L. - C.SO ADRIATICO, 65 - 64016 - SANT'EGIDIO ALLA VIBRATA (TE)	
Rev. 01 DEL 01/06/2024	STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE

## 8.0 IMPATTO SUL PATRIMONIO NATURALE E STORICO

*(ALLEGATO IV-bis comma 2)*

### 8.1 Uso attuale e finale del suolo

L'uso attuale del suolo limitato alla zona d'intervento è: cava autorizzata, attualmente scaduta (per le particelle di progetto), cava in esercizio per le particelle limitrofe di altra ditta.

L'area di progetto, infatti, è interessata da attività estrattiva, non portata a termine. Risulta indispensabile poter riattivare l'autorizzazione al fine di portare a compimento i lavori previsti dal progetto un tempo approvato, consentendo anche alla ditta Calcestruzzi SpA, proprietaria delle particelle limitrofe e titolare di una autorizzazione in corso di validità, di poter completare la fase di escavazione per le particelle poste a quota inferiore rispetto a quella di proprietà della committenza.

Al termine dell'attività estrattiva, una volta ultimati anche gli interventi di recupero ambientale, l'area sarà ripristinata (*destinazione d'uso del suolo*) all'utilizzo agricolo.



## 8.2 CARATTERISTICHE DEL PROGETTO DI RECUPERO AMBIENTALE

### 8.2.1 Interventi di recupero

Al termine dei lavori di escavazione si provvederà al reinserimento ambientale dell'area d'intervento nel paesaggio circostante, con ricostituzione della topografia attuale.

L'attività estrattiva porterà all'escavazione del materiale ghiaioso in loco ma non esaurirà il giacimento effettivamente presente, che secondo le stratigrafie dei sondaggi eseguiti supera i 50 m di profondità.

Ciò a garanzia della conservazione della permeabilità dei luoghi e del drenaggio delle acque meteoriche in profondità.

Si provvederà al recupero totale del sito tramite riporto del materiale autoctono non commercialmente interessante dell'attività estrattiva stessa, miscelato con eventuali terreni idonei a disposizione della ditta, seguendo comunque l'autorizzazione vigente.

Non verranno riportati rifiuti inerti o fanghi e limi di lavaggio.

Infine si riporterà il terreno vegetale precedentemente accantonato, al fine di restituire l'area all'utilizzo agricolo, e si realizzeranno tutte le operazioni di chiusura dell'attività sempre secondo l'autorizzazione originaria.



OGGETTO: PROGETTO DI PROSECUZIONE DI UNA CAVA DI GHIAIA E SABBIA IN CIVITELLA DEL TRONTO (TE) – Loc. PIANO RISTECCIO	
COMMITTENTE: SANCARMINE CAVE S.R.L. - C.SO ADRIATICO, 65 - 64016 - SANT'EGIDIO ALLA VIBRATA (TE)	
Rev. 01 DEL 01/06/2024	STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE

## 8.2.2 Computo metrico e costi

I costi ed il computo dei lavori da compiere in fase di recupero ambientale, in base al prezzario “Prezzi Informativi Opere Edili della Regione Abruzzo”, ed ai prezzi di mercato medi della zona, sono:

- **riporto e spandimento terreno vegetale**  
( 5 gg x €/g 50) € 250,00
- **preparazione terreno vegetale**  
( Ha 1 x €/ha 120) € 120,00
- **concimazione e spandimento materiale organico**  
( Ha 1 x €/ha 300) € 300,00
- **frangizollatura**  
( Ha 1 x €/ha 180) € 180,00
- **semina manuale a spaglio delle essenze seminate nude**  
( Ha 1 x €/m<sup>2</sup> 0,6) € 6.000,00

---

**TOTALE € 6.850,00**

Oggetto: PROGETTO DI PROSECUZIONE DI UNA CAVA DI GHIAIA E SABBIA IN CIVITELLA DEL TRONTO (TE) – Loc. PIANO RISTECCIO

Committente: SANCARMINE CAVE S.R.L. - C.so ADRIATICO, 65 - 64016 - SANT'EGIDIO ALLA VIBRATA (TE)

Rev. 01 DEL 01/06/2024

STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE

## 9.0 UBICAZIONE DEL PROGETTO

*(ALLEGATO IV-bis comma 2)*

### 9.1 Inquadramento catastale

Dal punto di vista catastale l'area interessata dal progetto è così individuata:

Comune di.....**CIVITELLA DEL TRONTO (TE)**

foglio n°..... **55**

particelle interessate.....**493, 673, 678, 679, 680, 683.**



OGGETTO: PROGETTO DI PROSECUZIONE DI UNA CAVA DI GHIAIA E SABBIA IN CIVITELLA DEL TRONTO (TE) – Loc. PIANO RISTECCIO	
COMMITTENTE: SANCARMINE CAVE S.R.L. - C.SO ADRIATICO, 65 - 64016 - SANT'EGIDIO ALLA VIBRATA (TE)	
Rev. 01 DEL 01/06/2024	STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE

## 9.2 Diritti di terzi

In allegato alla domanda per l'autorizzazione all'apertura della cava al Settore Cave e Torbiere della Regione Abruzzo, verranno rimessi i documenti attestanti la piena disponibilità dei terreni.

Per quanto riguarda le fasce di rispetto da proprietà di terzi, strade ecc., non si apporteranno modifiche al progetto originario già autorizzato.



OGGETTO: PROGETTO DI PROSECUZIONE DI UNA CAVA DI GHIAIA E SABBIA IN CIVITELLA DEL TRONTO (TE) – Loc. PIANO RISTECCIO	
COMMITTENTE: SANCARMINE CAVE S.R.L. - C.SO ADRIATICO, 65 - 64016 - SANT'EGIDIO ALLA VIBRATA (TE)	
Rev. 01 DEL 01/06/2024	STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE

### 9.3 Qualità e capacità di rigenerazione delle risorse naturali

#### *(ALLEGATO IV-bis comma 3)*

La tecnica e le modalità degli interventi di recupero ambientale garantiscono un rapido reinserimento dell'area di cava nell'ambiente circostante andando a ricreare un piano campagna sicuramente migliorativo della situazione attuale (si veda la simulazione di fine ripristino riportata in basso ed in allegato), senza quindi innescare fenomeni paesaggistici irreversibili.



OGGETTO: PROGETTO DI PROSECUZIONE DI UNA CAVA DI GHIAIA E SABBIA IN CIVITELLA DEL TRONTO (TE) – Loc. PIANO RISTECCIO	
COMMITTENTE: SANCARMINE CAVE S.R.L. - C.SO ADRIATICO, 65 - 64016 - SANT'EGIDIO ALLA VIBRATA (TE)	
Rev. 01 DEL 01/06/2024	STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE

## 10.0 DESCRIZIONE DI TUTTI I PROBABILI EFFETTI RILEVANTI DEL PROGETTO SULL'AMBIENTE (ALL. IV-bis comma 3)

L'attività di cui si vuole valutare l'impatto nell'ambiente circostante è la ripresa dell'attività estrattiva in un sito già in precedenza autorizzato, ma mai portato a compimento.

**Matrice ambientale "suolo"**: l'attività di escavazione è sempre progettata e realizzata in modo da rispettare e conservare le qualità chimico-fisiche e vegetazionali del primo spessore della stratigrafia del sito di progetto. Questo perché il terreno vegetale e l'eventuale (non sempre presente) cappellaccio vengono accantonati durante la fase di escavazione iniziale e conservati al fine di poter essere riutilizzati per il successivo ripristino ambientale.

**Matrice ambientale "acqua"**: dalle scarpate esistenti non sono evidenti manifestazioni sorgentizie, ergo non è presente (almeno fino alla quota del piede scarpata) la falda freatica.

Dalle successive indagini geognostiche, realizzazione di n° 3 piezometri a tubo aperto e relativa lettura delle soggiacenze, risulta la presenza della falda freatica a quota inferiore di quella di fine escavazione di circa 4,5 m.

Pertanto verrà rispettato sicuramente il franco di falda imposto in 2 m dalla normativa vigente.



OGGETTO: PROGETTO DI PROSECUZIONE DI UNA CAVA DI GHIAIA E SABBIA IN CIVITELLA DEL TRONTO (TE) – Loc. PIANO RISTECCIO	
COMMITTENTE: SANCARMINE CAVE S.R.L. - C.SO ADRIATICO, 65 - 64016 - SANT'EGIDIO ALLA VIBRATA (TE)	
Rev. 01 DEL 01/06/2024	STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE

**Matrice ambientale “aria”**: il numero di viaggi dei mezzi, in andata e ritorno, risulta compatibile con le quasi nulle attività agricole presenti in zona.

L’area vasta è comunque interessata da specie arboree ad alto fusto che aiuteranno il contenimento della diffusione delle polveri verso il recettore più vicino.

Nell’apposito capitolo riguardante la previsione delle emissioni in atmosfera sono riportati i dettagli delle valutazioni.



OGGETTO: PROGETTO DI PROSECUZIONE DI UNA CAVA DI GHIAIA E SABBIA IN CIVITELLA DEL TRONTO (TE) – Loc. PIANO RISTECCIO	
COMMITTENTE: SANCARMINE CAVE S.R.L. - C.SO ADRIATICO, 65 - 64016 - SANT'EGIDIO ALLA VIBRATA (TE)	
Rev. 01 DEL 01/06/2024	STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE

### 10.1 Capacità di carico dell'ambiente naturale rispetto a:

- a) *Zone costiere*.....Non sono interessate dal progetto
- b) *Zone montuose*.....Non sono interessate dal progetto
- c) *Zone forestali*.....Non sono interessate dal progetto
- d) *Zone nelle quali sono già superati gli standard di qualità ambientale legislativi*.....Non sono interessate dal progetto
- e) *Zone a forte densità demografica*.....Non sono interessate dal progetto
- f) *Paesaggi importanti dal punto di vista storico, culturale e archeologico:*  
 Il sito non ricade in nessun luogo di particolare pregio.
- g) *Aree demaniali di fiumi, torrenti, laghi e acque pubbliche:*  
 L'area è esterna alla superficie demaniale di tutti i corsi d'acqua superficiale.
- h) *Effetti dell'opera sulle limitrofe aree naturali protette:*  
 A circa 1,5 km di distanza è presente il Parco Nazionale del Gran Sasso - Monti della Laga.



OGGETTO: PROGETTO DI PROSECUZIONE DI UNA CAVA DI GHIAIA E SABBIA IN CIVITELLA DEL TRONTO (TE) – Loc. PIANO RISTECCIO	
COMMITTENTE: SANCARMINE CAVE S.R.L. - C.SO ADRIATICO, 65 - 64016 - SANT'EGIDIO ALLA VIBRATA (TE)	
Rev. 01 DEL 01/06/2024	STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE

## 11.0 CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI

I lavori di escavazione e di ripristino verranno eseguiti in un tempo previsto di **5 anni (60 mesi)**.

E' previsto **un unico lotto**, per esigenze contingenti legate principalmente alla morfologia dei luoghi, dove l'escavazione avverrà **partendo da monte e procedendo verso valle** come da tavole di progetto.

Tutto ciò premesso, il cronoprogramma dei lavori è di seguito riportato:

1. ***Fase 1***: escavazione delle particelle 678 e 679.....**12 mesi**;
2. ***Fase 2***: escavazione delle particelle 673 e 683.....**24 mesi**;
3. ***Fase 3***: escavazione delle particelle 493 e 680.....**18 mesi**;
4. ***Fase 4***: ripristino ambientale.....**6 mesi**.

OGGETTO: PROGETTO DI PROSECUZIONE DI UNA CAVA DI GHIAIA E SABBIA IN CIVITELLA DEL TRONTO (TE) – Loc. PIANO RISTECIO	
COMMITTENTE: SANCARMINE CAVE S.R.L. – C.so ADRIATICO, 65 – 64016 – SANT’EGIDIO ALLA VIBRATA (TE)	
Rev. 01 DEL 01/06/2024	STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE

## 12.0 CONCLUSIONI

1. L’attività per la quale si richiede la valutazione di assoggettabilità, è la ripresa dell’attività estrattiva presso un sito già in precedenza autorizzato, quindi un tempo già sottoposto alle dovute valutazioni di carattere tecnico ed ambientale.
2. La ripresa ed il completamento secondo il progetto già approvato in precedenza sono interventi attesi e necessari al fine di conformare l’area in esame alla porzione di cava (su altre particelle catastali) già ripristinata, per inciso con lavori di ripristino eseguiti proprio dalla ditta committente su incarico della ditta esercente l’attività estrattiva. Il mancato completamento dei lavori secondo progetto approvato in precedenza apporterebbe nocimento ai diritti della ditta Calcestruzzi SpA che non potrebbe completare i lavori di escavazione e successivo ripristino nelle particelle di sua competenza; inoltre si lascerebbe il sito in condizioni di precaria sicurezza dal punto di vista dell’assetto idrogeologico e di forte impatto paesaggistico, ambientale e visivo.
3. **Il franco di 2 m rispetto alla falda freatica verrà sicuramente rispettato.**
4. **Emissioni in atmosfera: non sono necessari particolari accorgimenti, oltre alla canonica bagnatura dell’area di cava.**

**IL RELATORE**



STUDIO DI INGEGNERIA CIVILE E AMBIENTALE & GEOLOGIA APPLICATA E GEOTECNICA – Ing. & Geol. TIZIANO DESIDERIO

STRADA SAN FELE 29/B – CHIETI (CH) – 66100 – CELL.: 347.5780523

STUDIOINGTD@GMAIL.COM; STUDIOGEOTD@GMAIL.COM; TIZIANO.DESIDERIO@INGPEC.EU; TIZIANO.DESIDERIO@PEC.FPAP.IT

Pag. 43 di 43



Studio di  
Ingegneria Civile e Ambientale  
Geologia Applicata e Geotecnica  
Ing. & Geol. Tiziano DESIDERIO  
Strada San Fele n°29/B - CHIETI  
Tel.: 347.5780523  
mail: [studiogeotd@gmail.com](mailto:studiogeotd@gmail.com)  
pec.: [tiziano.desiderio@ingpec.eu](mailto:tiziano.desiderio@ingpec.eu)

# COLONNA STRATIGRAFICA

Sondaggio S1

Data: 15/04/2024

Committente: SANCARMINE CAVE S.r.l.

Opera: Progetto di prosecuzione dell'attività estrattiva in una cava in Civitella del Tronto (TE)

PROFONDITA' (m dal p.c.)

Litologia

Livello piezometrico

## DESCRIZIONE DELLA LITOLOGIA

Quota del p.c.: 449 m s.l.m.

Ricepiero carotaggio (%)

Condizionamento piezometro

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
20  
21  
22  
23  
24  
25  
26  
27  
28  
29  
30  
31  
32  
33  
34  
35  
36  
37  
38  
39  
40  
41  
42

42 m

Ghiaie eterometriche in abbondante matrice sabbioso-limoso.

I clasti, colore biancastro e di natura prevalentemente calcarea, si presentano a spigoli arrotondati e di forma da ovoidale a discoidale, con  $\Phi$  max = 100 mm.

Dalle prove SPT eseguite in corso di sondaggio si rileva un elevato grado di addensamento.



Quota fondo foro: 407 m s.l.m.

P.C.

5 m



Cieco (3 m)

Finestrato

Ghiaietto calibrato

Diametro del foro: 0 - 1 m = 127 mm;  
1 m - 42 m = 101 mm

Scala 1:200



Studio di  
Ingegneria Civile e Ambientale  
Geologia Applicata e Geotecnica  
Ing. & Geol. Tiziano DESIDERIO  
Strada San Fele n°29/B - CHIETI  
Tel.: 347.5780523  
mail: [studiogeotd@gmail.com](mailto:studiogeotd@gmail.com)  
pec.: [tiziano.desiderio@ingpec.eu](mailto:tiziano.desiderio@ingpec.eu)

# COLONNA STRATIGRAFICA

Sondaggio S2

Data: 16/04/2024

Committente: SANCARMINE CAVE S.r.l.

Opera: Progetto di prosecuzione dell'attività estrattiva in una cava in Civitella del Tronto (TE)

PROFONDITA' (m dal p.c.)

Litologia

Livello piezometrico

## DESCRIZIONE DELLA LITOLOGIA

Quota del p.c.: 417 m s.l.m.

Recupero carotaggio (%)

Condizionamento piezometro

20  
40  
60  
80  
100

Cieco (l m)

Finestrato

10 m

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10

10 m

Falda NON rilevata

Ghiaie eterometriche in abbondante matrice sabbioso-limosa. I clasti, colore biancastro e di natura prevalentemente calcarea, si presentano a spigoli arrotondati e di forma da ovoidale a discoidale, con  $\Phi$  max = 100 mm.

P.C.

5 m



10 m

Quota fondo foro: 407 m s.l.m.

Chiatetto calibrato



Scala 1:100

Diametro del foro: 0 - 1 m = 127 mm;  
1 m - 10 m = 101 mm



Studio di  
Ingegneria Civile e Ambientale  
Geologia Applicata e Geotecnica  
Ing. & Geol. Tiziano DESIDERIO  
Strada San Fele n°29/B - CHIETI  
Tel.: 347.5780523  
mail: [studiogeotd@gmail.com](mailto:studiogeotd@gmail.com)  
pec.: [tiziano.desiderio@ingpec.eu](mailto:tiziano.desiderio@ingpec.eu)

# COLONNA STRATIGRAFICA

Sondaggio S3

Data: 16/04/2024

Committente: SANCARMINE CAVE S.r.l.

Opera: Progetto di prosecuzione dell'attività estrattiva in una cava in Civitella del Tronto (TE)

PROFONDITA' (m dal p.c.)

Litologia

Livello piezometrico

## DESCRIZIONE DELLA LITOLOGIA

Quota del p.c.: 408 m s.l.m.

Recupero carotaggio (%)

Condizionamento piezometro

30

40

60

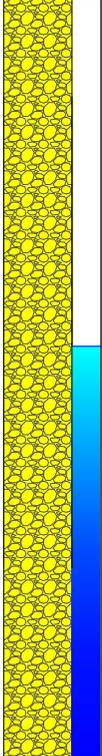
80

100

Cieco (1 m)

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10

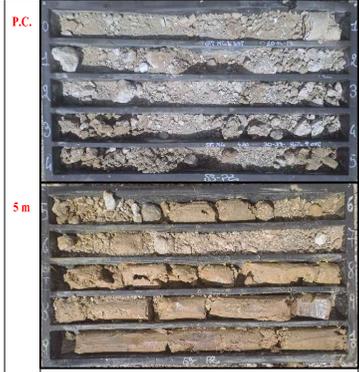
10 m



Ghiaie eterometriche in abbondante matrice sabbioso-limosa.  
I clasti, colore biancastro e di natura prevalentemente calcarea, si presentano a spigoli arrotondati e di forma da ovoidale a discoidale, con  $\Phi$  max = 100 mm.

-4,56 m Quota falda: 403,44 m s.l.m.

Quota fondo foro: 398 m s.l.m.



P.C.

5 m

10 m

Ghiaietto calibrato



Scala 1:100

Diametro del foro: 0 - 1 m = 127 mm;  
1 m - 10 m = 101 mm

