

STUDIO TECNICO GEOLOGICO MANFREDINI

Via Roma n°115 41027 Pievepelago (Mo) ; Tel. +39 0536/71450 Fax +39 0536/72589 ; geoman@msw.it

REGIONE EMILIA ROMAGNA
COMUNE DI CASALGRANDE (RE)

PIANO DI COLTIVAZIONE E SISTEMAZIONE
CAVA DI SABBIA E GHIAIA

"CAVA COLMATE BIS"

Polo estrattivo n. 20 "Villalunga"
(L.R.17/91 s.s.m.m.i.i.)



Proponente :



Via XXV Aprile n. 70

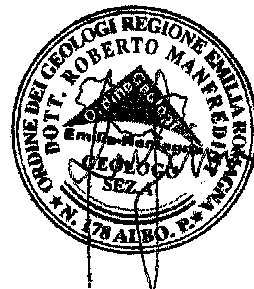
Salvaterra di Casalgrande (RE)

Responsabile del progetto
Progettazione e D.L.

: Dr. R. Manfredini — Geologo

Collaboratori

: Dr. G. Baldi — Agronomo
Geom. V. Di Iorio — Geometra
Dr. S. Manfredini — Ingegnere
D.ssa B. Mattei — Geologo
Dr. R. Odorici — Ingegnere



FASCICOLO A

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

A7

RICHIESTA DI AUA

(Valutazione emissioni diffuse e valutazione impatto acustico)

SCALA

DATA 15.03.2022 Agg. 22.06.2022

Al SUAP del Comune di **CASALGRANDE**

☐ **Istanza senza contestuale richiesta di ulteriori titoli abilitativi**
(art.4 comma 7 del DPR 59/2013)

☒ **Istanza con contestuale richiesta di ulteriori titoli abilitativi**
(art.4 commi 4 o 5 del DPR 59/2013)

☐ Esente bollo in quanto ente pubblico

☐ Bollo assolto in forma virtuale

☐ Bollo assolto in forma non virtuale

☒ Bollo assolto in sede di VIA

ISTANZA DI AUTORIZZAZIONE UNICA AMBIENTALE - AUA

(ai sensi del D.P.R. 13 marzo 2013, n. 59)

1. DATI DEL GESTORE **Calcestruzzi Corradini**

Cognome **FRASCARI** Nome **ROMANO**
codice fiscale **FRSRMN51L13B893W**
nato a **CASALGRANDE** prov. **RE** stato **ITALIA**
nato il **13.07.1951**
residente in **RUBIERA** prov. **RE** stato **ITALIA**
indirizzo **_VIA CAMILLO PRAMPOLINI N° 27** C.A.P. **41.048**
PEC / posta elettronica **CALCESTRUZZICORRADINI@LEGALMAIL.IT** Telefono fisso / cellulare **0522 620345**
in qualità di ☐ Titolare ☒ Legale rappresentante ☐ Altro

2. DATI DEL REFERENTE AUA **Roberto Manfredini** (compilare solo se il referente AUA non coincide con il gestore)

Cognome **MANFREDINI** Nome **ROBERTO**
codice fiscale **MNFRRT50S26G649U**
in qualità di **PROFESSIONISTA INCARICATO**
nato a **PIEVEPELAGO** prov. **MO** stato **_ITALIA** nato il **26.11.1950**
residente in **PIEVEPELAGO** prov. **MO** stato **ITALIA**
indirizzo **_VIA MATILDE DI CANOSSA** n. **56** C.A.P. **41.027**
PEC / posta elettronica **ROBERTO.MANFREDINI@GEOPEC.IT** Telefono fisso / cellulare **0536-71450**

3. DATI DELLA DITTA / SOCIETA' / IMPRESA

Ragione sociale **CALCESTRUZZI CORRADINI SPA**
codice fiscale / p. IVA **00674130356**
Iscritta alla C.C.I.A.A. di **REGGIO EMILIA** prov. **RE** n. **RE 149615**
con sede in **CASALGRANDE** prov. **RE** stato **ITALIA** località **SALVATERRA**
indirizzo **XXV APRILE** n. **70**
C.A.P. **42.013** Telefono fisso / cell. **0522 / 620345** fax. _____
PEC/ posta elettronica **CALCESTRUZZICORRADINI@LEGALMAIL.IT**

4. DATI DELL'IMPIANTO / STABILIMENTO / ATTIVITA'

4.1 Dati generali

Denominazione dell'impianto/stabilimento/attività *VIA SMONTO BRIUGNOLA – FRANTOIO VILLALUNGA*

sito nel Comune di (esplicitare indirizzo) *CASALGRANDE* prov. *LR*

Descrizione attività principale *ATTIVITA' DI CAVA : ESTRAZIONE DI SABBIE E GHIAIE*

4.2 Inquadramento territoriale (*)

Coordinate geografiche centroide impianto/stabilimento	<i>640701 E ; 4936899 N</i> <i>Nel sistema di riferimento (UTM 32)</i>
Dati catastali	<i>Foglio 26 particella 58 – 112 135 – 62 – 64 – 136 – 57 – 42</i>
Eventuali Interferenze con Rete Natura 2000	<input checked="" type="checkbox"/> nessuna interferenza rilevata (riferimento a planimetria allegata) <input type="checkbox"/> breve descrizione delle interferenze rilevate e sulla necessità di Valutazione di incidenza

☒ Planimetria relativa ai vincoli ambientali e territoriali: posizionamento dell'impianto nella cartografia con specificazione di eventuali vincoli territoriali ed ambientali, con particolare riferimento alla Rete Natura 2000.

CONFRONTASI FASCICOLO A1 – VINCOLI E TUTELE – DI CUI ALLA PROCEDURA DI VIA

4.3 Attività svolte

Breve descrizione del ciclo produttivo

*ESTRAZIONE DI GHIAIA E SABBIA CON MEZZI MECCANICI CON ESCAVAZIONE A FOSSA CON RIMOZIONE DEL TERRENO SUPERFICIALE / CAPPELLACCIO DI COPERTURA. A SEGUITO DELL'ESCAVAZIONE SEGUIRANNO GLI INTERVENTI DI SISTEMAZIONE MORFOLOGICA E VEGETAZIONALE DELLA CAVA ESAURITA. LO SCAVO INTERESSERÀ AREA IN PARTE GIÀ ESCAVATA ED IN PARTE COSTITUENTE IL PIAZZALE DI SERVIZIO DEL FRANTOIO DI VILLALUNGA DI PROPRIETÀ DELLA CALCESTRUZZI CORRADINI SPA.
POLO ESTRATTIVO N. 20 IN COMUNE DI CASALGRANDE AI SENSI DEL PAE E PCA VIGENTI.*

L'AREA D'INTERVENTO SARÀ ARGINATA TRAMITE LA REALIZZAZIONE DI TERRAPIENI IN TERRA RINVERDITI A PROTEZIONE DEI BERSAGLI ABITATIVI PRESENTI AL CONTORNO.

Attività principale *ESTRAZIONI DI SABBIA E GHIAIA* Codice ATECO *08.12.00*

Attività secondaria _____/_____ Codice ATECO _____

4.3.1 Produzioni (compilare solo nel caso l'attività realizzi produzioni) (*)

Attività	Tipologia di prodotti	Quantità	u.m.
<i>08.12.00</i>	<i>SABBIA E GHIAIA IN NATURA</i>	<i>MC. 314.493 VOLUME UTILE</i>	<i>IN BANCO</i>
<i>codice ATECO</i>	<i>prodotto 2</i>		
<i>codice ATECO</i>	<i>prodotto ...</i>		

4.3.2 Materie prime e ausiliarie PER COMPLETARE LE LAVORAZIONI IN CAVA

Produzione	Tipologia di materie prime e ausiliarie	Quantità annua	u.m.	Modalità di stoccaggio/deposito
<i>SISTEMAZIONE MORFOLOGICA CAVA</i>	<i>TERRE CERTIFICATE DI PROVENIENZA ESTERNA</i>	311.818	MC	<i>Direttamente in posto</i>
<i>SISTEMAZIONE MORFOLOGICA CAVA</i>	<i>CAPPELLACCIO/STERILI</i>	47.033	MC	<i>Accumuli temporaneo nell' area di cava in attesa di ricollocazione</i>
<i>prodotto ...</i>				

☐ si allegano le schede di sicurezza delle materie prime

4.4 Caratteristiche occupazionali (*)

Numero totale addetti (*)	3	(Note)
Numero di addetti stagionali (*)	
Periodo di attività (ore/giorno)	8 – 10
Periodo di attività (giorni /anno)	240
Periodo di attività (mesi/anno)	12
Periodo di attività (giorni/settimana)	5

IL GESTORE DELL'IMPIANTO/STABILIMENTO/ATTIVITA' RICHIEDE

5. ISTANZA

☒ **rilascio** dell'Autorizzazione Unica Ambientale

☐ **modifica sostanziale** dell'Autorizzazione Unica Ambientale n. ____ del ____

☐ **rinnovo** dell'Autorizzazione Unica Ambientale n. ____ del ____

per le seguenti autorizzazioni o comunicazioni ricomprese nell'AUA¹:

☐ autorizzazione agli scarichi di acque reflue di cui al capo II del titolo IV della sezione II della Parte terza del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 e successive modificazioni (di seguito Codice dell'ambiente);

☐ rinnovo ☐ nuova ☐ modifica sostanziale ☐ proseguimento senza modifiche

☐ comunicazione preventiva di cui all'articolo 112 del Codice dell'ambiente per l'utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento, delle acque di vegetazione dei frantoi oleari e delle acque reflue provenienti dalle aziende ivi previste;

☐ rinnovo ☐ nuova ☐ modifica sostanziale ☐ proseguimento senza modifiche

☒ autorizzazione alle emissioni in atmosfera per gli stabilimenti di cui all'articolo 269 del Codice dell'ambiente;

☐ rinnovo ☒ nuova ☐ modifica sostanziale ☐ proseguimento senza modifiche

☐ autorizzazione di carattere generale alle emissioni in atmosfera di cui all'articolo 272 del Codice dell'ambiente;

☐ rinnovo ☐ nuova ☐ modifica sostanziale ☐ proseguimento senza modifiche

☒ comunicazione o nulla osta relativi all'impatto acustico di cui all'articolo 8, commi 4 o comma 6, della legge 26 ottobre 1995, n. 447;

☐ rinnovo ☐ nuova ☐ modifica sostanziale ☐ proseguimento senza modifiche

☐ autorizzazione all'utilizzo dei fanghi derivanti dal processo di depurazione in agricoltura di cui all'articolo 9 del decreto legislativo 27 gennaio 1992, n. 99;

☐ rinnovo ☐ nuova ☐ modifica sostanziale ☐ proseguimento senza modifiche

☐ comunicazioni relative alle operazioni di smaltimento e recupero di rifiuti di cui agli articoli 215 e 216 del Codice dell'ambiente ;

☐ rinnovo ☐ nuova ☐ modifica sostanziale ☐ proseguimento senza modifiche

☐ altri atti di comunicazione, notifica ed autorizzazione in materia ambientale compresi nell'AUA in base alla normativa regionale (*specificare*) _____ (*)

☐ rinnovo ☐ nuova ☐ modifica sostanziale ☐ proseguimento senza modifiche

E A TAL FINE, allega le schede di seguito indicate o, nel caso in cui non siano mutate le condizioni di esercizio alla base del precedente titolo autorizzativo, effettua ai sensi degli artt. 46 e 47 D.P.R. n. 445/2000, e consapevole delle sanzioni e delle pene previste dalla legge in caso di rilascio di dichiarazioni non veritiere e di false attestazioni, le dichiarazioni che seguono

- ☐ **ALLEGA LA SCHEDA A** contenente i dati e le informazioni necessari per **gli scarichi di acque reflue**
- ☐ **DICHIARA** l'invarianza delle condizioni di esercizio alla base del rilascio del precedente titolo autorizzativo come descritto nella sezione 6.1 "Autorizzazioni e titoli ambientali ex art. 3 DPR 59/2013" relativamente agli scarichi di acque reflue
- ☐ **ALLEGA LA SCHEDA B** contenente i dati e le informazioni necessari per **l'utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento, delle acque di vegetazione dei frantoi oleari e delle acque reflue**
- ☐ **DICHIARA** l'invarianza delle condizioni di esercizio alla base del rilascio del precedente titolo autorizzativo come descritto nella sezione 6.1 "Titoli abilitativi in materia ambientale" relativamente all'utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento, delle acque di vegetazione dei frantoi oleari e delle acque reflue
- ☒ **ALLEGA LA SCHEDA C** contenente i dati e le informazioni necessari per **le emissioni in atmosfera per gli stabilimenti**
- ☐ **DICHIARA** l'invarianza delle condizioni di esercizio alla base del rilascio del precedente titolo autorizzativo come descritto nella sezione 6.1 "Titoli abilitativi in materia ambientale" relativamente alle emissioni in atmosfera per gli stabilimenti
- ☐ **ALLEGA LA SCHEDA D** contenente i dati e le informazioni necessari per **le emissioni in atmosfera di impianti e attività in deroga**
- ☐ **DICHIARA** l'invarianza delle condizioni di esercizio alla base del rilascio del precedente titolo autorizzativo come descritto nella sezione 6.1 "Titoli abilitativi in materia ambientale" relativamente alle emissioni in atmosfera di impianti e attività in deroga
- ☒ **ALLEGA LA SCHEDA E** contenente i dati e le informazioni inerenti **l'impatto acustico**
- ☐ **DICHIARA** l'invarianza delle condizioni di esercizio alla base del rilascio del precedente titolo autorizzativo come descritto nella sezione 6.1 "Titoli abilitativi in materia ambientale" relativamente all'impatto acustico
- ☐ **ALLEGA LA SCHEDA F** contenente i dati e le informazioni necessari per **l'utilizzo dei fanghi** derivanti dal processo di depurazione in agricoltura;
- ☐ **DICHIARA** l'invarianza delle condizioni di esercizio alla base del rilascio del precedente titolo autorizzativo come descritto nella sezione 6.1 "Titoli abilitativi in materia ambientale" relativamente all'utilizzazione dei fanghi derivanti dal processo di depurazione in agricoltura
- ☐ **ALLEGA LA SCHEDA G1** contenente i dati e le informazioni necessari per lo svolgimento delle **operazioni di recupero di rifiuti non pericolosi**
- ☐ **DICHIARA** l'invarianza delle condizioni di esercizio alla base del rilascio del precedente titolo autorizzativo come descritto nella sezione 6.1 "Titoli abilitativi in materia ambientale" relativamente alle operazioni di recupero di rifiuti speciali non pericolosi
- ☐ **ALLEGA LA SCHEDA G2** contenente i dati e le informazioni necessari per lo svolgimento delle **operazioni di recupero di rifiuti pericolosi**
- ☐ **DICHIARA** l'invarianza delle condizioni di esercizio alla base del rilascio del precedente titolo autorizzativo come descritto nella sezione 6.1 "Titoli abilitativi in materia ambientale" relativamente alle operazioni di recupero di rifiuti speciali pericolosi

6. DICHIARAZIONI

DICHIARA INOLTRE

6.1 Titoli abilitativi in materia ambientale sostituiti dall'AUA

che l'impianto/stabilimento/attività risulta in possesso dei seguenti titoli abilitativi in materia ambientale

Scheda interessata	Ente	N° prot.	del	Scadenza
(ad es.: scheda A – scarichi)				

6.2. Certificazioni ambientali volontarie

che sono state ottenute le seguenti certificazioni ambientali volontarie:

Certificazione	Autorità che ha rilasciato la certificazione	Numero	Data di emissione	Note

6.3 Ulteriori dichiarazioni

☒ che l'attività non è assoggettata alla VIA ai sensi del Codice dell'ambiente .i.

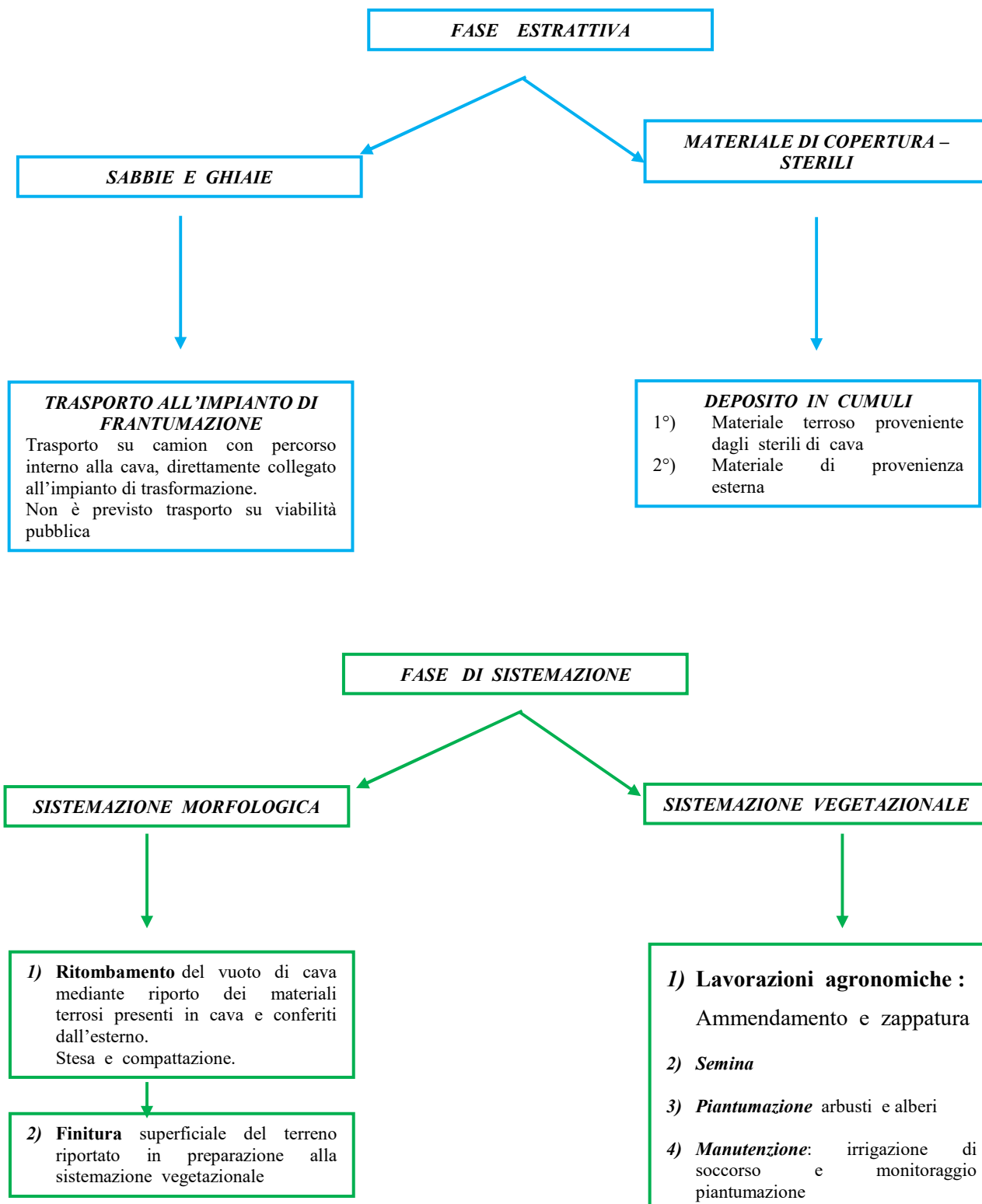
☐ che l'autorità competente _____ alla verifica di VIA ha valutato la non assoggettabilità del progetto alla VIA con provvedimento n. _____ del _____

1 DESCRIZIONE DEL PROCESSO PRODUTTIVO

1.1. Ciclo produttivo

ESTRAZIONE DI GHIAIA SECONDO LE TIPICHE OPERAZIONI DI SCAVO CON MEZZI MECCANICI, SUCCESSIVA SISTEMAZIONE MORFOLOGICA E VEGETAZIONALE .

SCHEMA A BLOCCHI



1.2. Produzioni, materie prime

Elencare, per ogni lavorazione/attività:

- a) la tipologia di prodotti e la capacità produttiva (eventualmente suddivisa per fasi),

Lavorazione/i	prodotti finiti [tipologia]	Quantità	u.m.
RIMOZIONE TERRENO SUPERFICIALE	TERRENO DI COPERTURA DEL GIACIMENTO GHIAIOSO (rifiuti di estrazione)	15.584	MC.
ESTRAZIONE DI INERTI	SABBIE E GHIAIE	314.493	MC.
ESTRAZIONE DI INERTI	STERILI (RIFIUTI DI ESTRAZIONE)	31.449	MC.

1.1. Tab. 1 – Sintesi prodotti (compilazione alternativa alla tabella 4.3.1 della parte generale)

- b) tutte le materie prime (intermedi, ausiliari, materie prime seconde, combustibili ecc), il loro consumo (giornaliero o annuo), le loro caratteristiche (tossicità, *frasi di rischio* ecc) e le modalità di stoccaggio (silos, serbatoio, cumulo ecc. all'aperto, coperto ecc.)
Da riferirsi alla capacità produttiva

Lavorazione/i	Materie prime, intermedie [tipologia]	Quantità annua	u.m.	Modalità di stoccaggio/deposi to
SISTEMAZIONE MORFOLOGICA FINALE	MATERIALE TERROSO DI RECUPERO DALL'ESTRAZIONE DELL'ATTIVITA' DI CAVA (CAPPELLACCIO E STERILI)	47.033 (complessivi)	MC	IN CUMULO
SISTEMAZIONE MORFOLOGICA FINALE	TERRE CERTIFICATE DI PROVENIENZA ESTERNA (DPR 120/2017)	311.418 (complessivi)	MC	CONFERIMENTO DIRETTO NELL'AREA DI RIPRISTINO

Tab. 2 – Sintesi materie prime (compilazione alternativa alla tabella 4.3.2 della parte generale)

SOSTANZE/MISCELE/MATERIE PRIME E AUSILIARIE UTILIZZATE ²									
n° progr.	Descrizione ³	Tipologia ⁴	Impianto /fase di utilizzo ⁵	Stato fisico	Indicazioni di pericolo ⁶	Composi- zione ⁷	Tenore di COV ⁸	Quantità annue utilizzate ⁹	
								quantità	u.m.
1	MATERIALE TERROSO DI RECUPERO DALL'ESTRAZIONE DELL'ATTIVITA' DI CAVA (CAPPELLACCIO E STERILI)	RE	SISTEMAZIONE MORFOLOGICA VEGETAZIONALE	SNP	NP	/	/	47.033	MC
2	TERRE CERTIFICATE DI PROVENIENZA ESTERNA (DPR 120/2017)	MP	SISTEMAZIONE MORFOLOGICA E VEGETAZIONALE	SNP	NP	/	/	311.418	MC

Tab. 3 – Dettaglio materie prime

MP: MATERIA PRIMA – TERRE DI PROVENIENZA ESTERNA, IN REGIME DI DPR 120/2017, DA UTILIZZARSI NELL'AMBITO DELLE SISTEMAZIONI MORFOLOGICA E VEGETAZIONALI.

RE: RIFIUTI DI ESTRAZIONI AI SENSI DEL D.LGS 117/2008 DI RISULTA DALL'ATTIVITÀ ESTRATTIVA DI PROGETTO IN ATTESA DI UN LORO INTEGRALE RIUTILIZZO NELL'AMBITO DELLE SISTEMAZIONI MORFOLOGICHE E VEGETAZIONALI

SNP: SOLIDO NON POLVERULENTO

2

La compilazione della tabella riportata nella scheda presuppone che le schede di sicurezza dei singoli prodotti siano tenute presso lo stabilimento e che siano esibite su richiesta.

3 Indicare la tipologia del prodotto, accorpando, ove possibile, prodotti con caratteristiche funzionali analoghe, in merito a stato fisico, modalità d'uso, etichettatura e frasi R (ad esempio indicare "fondi", "basi colore", "trasparenti ad alto solido", "inchiostri UV", "diluenti", "catalizzatori", "vernici poliuretaniche", etc.). Evitare, ove possibile, di inserire i nomi commerciali.

4 mp = materia prima; ma = materia ausiliaria

5 Indicare il riferimento relativo utilizzato nello schema di flusso di cui alla lett. c) della sezione 1.1.

6 Indicare in questa colonna l'indicazione di pericolo della sostanza/prodotto/miscela (cfr. punto 15 della scheda di sicurezza).

Stato fisicoIndicazione di pericolo¹⁰Composizione¹¹ es. H301 - Tossico se ingerito

7 Riportare i dati indicati al punto 3 delle schede di sicurezza, qualora specificati.

8 Compilare il campo solo per i prodotti contenenti COV, indicando il dato ottenuto mediante analisi interna ovvero dedotto dalle indicazioni riportate nelle schede tecniche e/o nelle schede di sicurezza (punto 3 o 9 o 15 della scheda di sicurezza).

9 Inserire un dato previsionale di esercizio, se trattasi di nuovo stabilimento, o un dato relativo ad un anno di esercizio significativo, se trattasi di stabilimento esistente.

1.1. Impianti di combustione

Sigla impianto	Tipologia ¹⁰	Potenza del singolo focolare (MWt)	combustibile	Consumo combustibile (mc/h, kg/h)	SM ¹¹ o SC installato	Sistemi di abbattimento	Sigla emissione
A. Impianti industriali							
B. Impianti civili ¹²							

Tab. 4 – Sintesi impianti di combustione

2 QUADRO EMISSIVO

Per ogni singola fase delle lavorazioni devono essere caratterizzate tutte le emissioni dal punto di vista quali-quantitativo, precisandone l'origine e le modalità di aspirazione e convogliamento (emissioni convogliate in atmosfera), ovvero le motivazioni per la loro non convogliabilità (emissioni diffuse).

2.1. Emissioni convogliate

L'ATTIVITÀ NON COMPORTA LA GENERAZIONE DI EMISSIONI CONVOGLIATE IN ATMOSFERA

Per ogni emissione dovrà essere compilata una scheda secondo il seguente schema

PUNTO DI EMISSIONE E...		
1	Provenienza	(ad es. verniciatura, saldatura, ecc.)
2	Impianti/macchine interessate	
3	Portata dell'aeriforme	(Nm ³ /h)
4	Durata della emissione	(h/g)
5	Frequenza della emissione nelle 24 h	
6	Costante / Discontinua	
7	Temperatura	(°C)
8	Inquinanti presenti	
9	Concentrazione degli inquinanti in emissione	(mg/Nm ³) (in caso di nuovi impianti fornire stima previsionale) - specificare la percentuale di O ₂
10	Flusso di massa degli inquinanti in emissione	(kg/h)
11	Altezza geometrica dell'emissione (rispetto al suolo)	(m)
12	Dimensioni del camino	Circolare – diametro (mm) Rettangolare – lato (mm) X lato (mm)
13	Materiale di costruzione del camino (*)	
14	Tipo di impianto di abbattimento	
15	Coordinate del punto di emissione (*)	
16	Note	

Il riepilogo delle emissioni può essere effettuato sulla seguente scheda

¹⁰

¹¹ Tipologia dell'impianto (es. caldaia a condensazione, caldaia ad olio diatermico, motore endotermico...)

¹² SM: Sistema di Monitoraggio o Sistema di Controllo presenti

Gli impianti termici civili di stabilimento (ovvero quelli la cui produzione di calore è esclusivamente destinata al riscaldamento, alla climatizzazione invernale o estiva di ambienti o al riscaldamento di acqua per usi igienici e sanitari) sono assoggettati alle disposizioni del Titolo II del Codice dell'ambiente però nel caso in cui la potenza termica nominale dell'impianto termico civile, calcolata come somma delle potenze termiche nominali dei singoli focolari costituenti l'impianto (unico sistema di distribuzione e utilizzazione del calore prodotto) risulti uguale o superiore a 3 MW, indipendentemente dal combustibile impiegato, tale impianto viene in ogni caso assoggettato all'autorizzazione prevista dall'art. 269 del Codice dell'ambiente e deve essere descritto in questa sezione

Punto di emissione	Impianto/macchina di provenienza	Sigla ¹³	Portata (Nm ³ /h)
E...	<i>(riga da compilare per ciascun punto di emissione)</i>		

2.2 Caratteristiche sistemi di abbattimento

Per ogni sistema di abbattimento presente alle emissioni, dovrà essere fornita adeguata descrizione riportante, almeno, le seguenti informazioni *(in alternativa, allegare scheda dell'impianto di abbattimento con le informazioni sotto riportate, facendo riferimento, eventualmente, a quanto previsto dalla normativa regionale pertinente)*:

- caratteristiche della corrente da trattare (portata, temperatura, umidità, concentrazione inquinanti)
- tipologia¹⁴ del sistema di abbattimento (es. filtro, scrubber, post-combustore...)
- parametri di dimensionamento (es. superficie filtrante, velocità attraversamento, tempo contatto, ecc);
- prestazioni del sistema di abbattimento (es. % abbattimento, livelli inquinanti in uscita);
- sistemi di regolazione e controllo installati (es. pressostato, triboelettrico, pHmetro, ecc.)
- modalità, tempi e frequenza della manutenzione del sistema di abbattimento.
- Utilizzare ove possibile i modelli delle schede tecniche di impianto di abbattimento DGR 1497/2011

2.3 Emissioni diffuse (non soggette ad art. 275)

Le principali attività legate alla generazione di emissione diffuse possono essere così suddivise:

- 1°) scotico del materiale superficiale (cappellaccio) ;
- 2°) estrazione delle sabbie e ghiaie .
Entrambe le attività comportano l'utilizzo di mezzo meccanico con carico e scarico tramite camion .
Il materiale di scarto (cappellaccio e sterili) viene accantonato nell'area di cava in cumuli per il riutilizzo finale durante le fasi di sistemazione morfologica e vegetazionale.
Le sabbie e ghiaie, tramite viabilità interna alla proprietà, vengono conferite nel cantiere adiacente di Villalunga, senza alcuna interferenza con pubblica viabilità.
- 3°) Conferimento di terre di provenienza esterna mediante scarico da camion .
- 4°) Sistemazione mediante livellamento sia delle terre " esterne " che degli sterili produttivi (cappellaccio – sterili).
- 5°) Piantumazioni di sistemazione finale (lavorazioni agronomiche).

CONFRONTASI FASCICOLO A5 – RELAZIONE EMISSIONI IN ATMOSFERA CHE SEGUE

¹³

Codifica/denominazione attribuita dal gestore al punto di emissione/camino.

¹⁴ Esempi tipologie: ciclone; filtro a tessuto; precipitatore elettrostatico; abbattitore ad umido; abbattitore ad umido venturi; assorbitore; adsorbitore; post-combustore termico; post-combustore catalitico;

Si intendono con questo termine gli effluenti come definiti dall'art. 268.1d del Codice dell'ambiente e s.m.i.. Il Gestore dovrà provvedere alla:

- Individuazione delle fasi del ciclo produttivo dalle quali possono originarsi le emissioni diffuse, fornendo le adeguate informazioni atte a dimostrarne la non convogliabilità, ovvero alla presentazione di un progetto riportante le modalità e le tempistiche del convogliamento qualora l'emissione si rivelasse tecnicamente convogliabile;
- Descrizione, per ogni fase, dei sistemi installati o degli accorgimenti adottati per limitare le emissioni diffuse, effettuando, se pertinente, un confronto con quanto riportato nell'Allegato V, Parte V del del Codice dell'ambiente
- Laddove espressamente previsto da norme regionali o di carattere sanitario, stima o calcolo delle emissioni diffuse derivanti dallo stabilimento, espresso come flusso di massa di ciascun inquinante presente, descrivendo il procedimento di stima/calcolo utilizzato per ottenere i quantitativi. Se la stima è effettuata a partire da misure effettuate in ambiente di lavoro, è necessario allegare i relativi certificati analitici ed una planimetria nella quale siano indicati i punti di campionamento.

2.4 Emissioni di COV (per attività soggette ad art. 275)

NON PERTINENTE ALL'ATTIVITÀ

La presente sezione dovrà essere compilata solo dalle Aziende rientranti nell'ambito di applicazione dell'art. 275 del Codice dell'ambiente e s.m.i. e sviluppato per ciascuna attività che supera singolarmente la soglia di consumo dell'Allegato III alla Parte V.

n. ordine attività ¹⁵	Attività	Soglia di consumo solvente	Consumo massimo teorico di solventi [t/anno] ¹⁶	Consumo di solventi [t/anno] ¹⁷	Capacità nominale [kg/gg] ¹⁸	Ore di attività / anno

Le tabelle dovranno essere redatte utilizzando grandezze di riferimento coerenti per tutte le voci ivi previste. Dovrà pertanto essere specificato se le voci siano tutte quantificate in massa di solventi oppure in massa equivalente di carbonio. Qualora occorresse convertire la misura alle emissioni da massa di solvente a massa di carbonio equivalente occorrerà fornire anche la composizione ed il peso molecolare medi della miscela, esplicitando i calcoli effettuati per la conversione.

Materia prima/ solvente ¹⁹	% COV	Residuo secco	Fattore di conversione ²⁰	Consumo annuo (t COV/anno)	Consumo annuo (t C/anno)

Se occorre, integrare i calcoli con quanto indicato all'allegato B, sezione 2 della DGR 1497/2011.

3 PIANO GESTIONE SOLVENTI (*)

NON PERTINENTE ALL'ATTIVITÀ

In caso di rinnovo o modifica sostanziale, dovrà essere allegato il Piano di Gestione dei Solventi secondo la tabella proposta, riportando la modalità di determinazione dei valori inseriti.

Input di solventi organici	t COV/anno
11. quantità di solventi organici o la loro quantità nei preparati acquistati che sono immessi nel	

¹⁵ In riferimento alla tabella 1, Parte III dell'Al. III alla Parte V del Codice dell'ambiente ;

¹⁶ Consumo massimo teorico di solvente [t/anno]: ex art. 268 comma 1 lettera pp, il consumo di solventi calcolato sulla base della capacità nominale riferita, se non diversamente stabilito dall'autorizzazione, a trecentotrenta giorni all'anno in caso di attività effettuate su tutto l'arco della settimana ed a duecentoventi giorni all'anno per le altre attività;

¹⁷ Consumo di solventi [t/anno]: ex art. 268 comma 1 lettera oo: il quantitativo totale di solventi organici utilizzato in uno stabilimento per le attività di cui all'articolo 275 per anno civile ovvero per qualsiasi altro periodo di dodici mesi, detratto qualsiasi COV recuperato per riutilizzo;

¹⁸ Capacità nominale [kg/gg]: ex art. 268 comma 1 lettera nn: la massa giornaliera massima di solventi organici utilizzati per le attività di cui all'articolo 275, svolte in condizioni di normale funzionamento ed in funzione della potenzialità di prodotto per cui le attività sono progettate;

¹⁹ allegare le scheda di sicurezza delle sostanza/preparati;

²⁰ In alternativa al fattore di conversione da COV a C, dovranno essere fornite le seguenti informazioni: a) PM del COV; b) peso degli atomi di C nel COV o comunque esplicitare i calcoli effettuati;

processo nell'arco di tempo in cui viene calcolato il bilancio di massa	
I2. quantità di solventi organici o la loro quantità nei preparati recuperati e reimmessi come solvente nel processo	
Output di solventi organici	t COV/anno
O1. Emissioni negli effluenti gassosi	
O2. quantità di solventi organici scaricati nell'acqua	
O3. quantità di solventi che rimane come contaminante o residuo nei prodotti all'uscita del processo.	
O4. Emissioni diffuse di solventi organici nell'aria. È inclusa la ventilazione generale dei locali nei quali l'aria è scaricata all'esterno attraverso finestre, porte, sfiati e aperture simili.	
O5. quantità di solventi organici e composti organici persi a causa di reazioni chimiche o fisiche	
O6. quantità di solventi organici contenuti nei rifiuti raccolti	
O7. quantità di solventi organici da soli o solventi organici contenuti in preparati che sono o saranno venduti come prodotto avente i requisiti richiesti per il relativo commercio.	
O8. quantità di solventi organici contenuti nei preparati recuperati per riuso, ma non per riutilizzo nel processo, se non sono stati considerati ai sensi del punto O7.	
O9. quantità di solventi organici scaricati in altro modo.	
EMISSIONE DIFFUSA	t COV/anno
$F = I1 - O1 - O5 - O6 - O7 - O8$	
$F = O2 + O3 + O4 + O9$	
EMISSIONE TOTALE	t COV/anno
$E = F + O1$	
CONSUMO DI SOLVENTE	t COV/anno
$C = I1 - O8$	
INPUT DI SOLVENTE	t COV/anno
$I = I1 + I2$	
EMISSIONE TOTALE BERSAGLIO (*)	
INPUT DI SOSTANZA SOLIDA	t s.s./anno
IMS. Materia Solida Immessa nel processo. (1) (Massima teorica)	
EB = IMS (Massima teorica) X Fattore (Tab. Parte IV) X (F Limite + 5 o 15) % (NC7)	t COV /anno
FE_{cov/ims} (Fattore di Emissione) = t EB (Emissione Bersaglio) / t IMS (Materia Solida Immessa) - VALORE LIMITE DI EMISSIONE	

(1) Obbligatorio in caso applicazione di valori limite di emissione espressi come Emissione Bersaglio

4 INFORMAZIONI GESTIONALI

Data prevista per messa in esercizio dell'attività:

ANNO 2022 A SEGUITO DEL RILASCIO DELL'AUTORIZZAZIONE ESTRATTIVA E SOTTOSCRIZIONE DELLA CONVENZIONE

Tempo previsto per messa a regime dell'attività:

DOPO SPECIFICA COMUNICAZIONE DI INIZIO LAVORI

(Nota: le date effettive sono poi comunicate successivamente in forza di prescrizioni autorizzative)

5 PROGETTO DI ADEGUAMENTO

NESSUN ADEGUAMENTO

I Gestori degli impianti ai quali è richiesto un rinnovo dell'autorizzazione in loro possesso e necessitano di adeguamenti dovranno presentare congiuntamente alla presente relazione un piano dettagliato comprendente la descrizione tecnica degli interventi e delle azioni da intraprendere al fine di soddisfare i nuovi requisiti autorizzativi.

6 SPECIFICHE REGIONALI

Quadro riassuntivo delle richieste di attivazione, modifica ed eliminazione con riferimento ai punti di emissione

TIPOLOGIA RICHIESTA SPECIFICA ED EMISSIONI INTERESSATE			
Nuove emissioni	Emissioni con modifica sostanziale	Emissioni che continuano l'esercizio con modifiche non sostanziali (es: spostamento ecc.) (*)	Emissioni eliminate (*)
EMISSIONI DIFFUSE LEGATE ALL'ATTIVITA' DI COLTIVAZIONE INERTI, MOVIMENTAZIONE INERTI, TRASPORTO, SISTEMAZIONE MORFOLOGICA			

- Eventuali informazioni o dichiarazione richieste dalle norme in materia di pianificazione della qualità dell'aria

SCHEDA E – IMPATTO ACUSTICO

E.1 Impianto a ciclo produttivo continuo

che l'impianto/stabilimento/attività, ai sensi degli articoli 2, 3 e 4 del decreto ministeriale 11 dicembre 1996 (*Applicazione del criterio differenziale per gli impianti a ciclo produttivo continuo*)

- ☐ **rientra** nella categoria degli Impianti a ciclo produttivo continuo
- ☒ **non rientra** nella categoria degli Impianti a ciclo produttivo continuo

E.2 Verifica delle sorgenti rumorose

che è stata verificata la compatibilità delle sorgenti rumorose con i valori limiti di emissione ed immissione, stabiliti in base alla classificazione acustica del territorio, e con il criterio differenziale, se applicabile, e che:

- ☐ è stata presentata **documentazione di impatto acustico** a _____ Prot. N. _____ in data |_|_|_|_|_|_|_|
- ☒ si allega **documentazione di impatto acustico**, a firma di tecnico abilitato competente in acustica ambientale, in quanto l'intervento rientra nell'ambito di applicazione dell' art. 8, commi 4 e 6 della l. 447/1995
- ☐ si allega **dichiarazione sostitutiva dell'atto di notorietà**, ai sensi dell'art. 8, comma 5 della l. n. 447/1995
- ☐ è stato predisposto un **Piano di Risanamento Acustico**, presentato a _____ Prot. N. _____ in data |_|_|_|_|_|_|_|
- ☐ è in corso di realizzazione il **Piano di Risanamento Acustico**, presentato a _____ Prot. N. _____ in data |_|_|_|_|_|_|_|

E.3 Attività a bassa rumorosità

che nell'impianto/stabilimento/attività vengono svolte esclusivamente attività a bassa rumorosità (elencate nell'allegato B del d.P.R. n. 227/2011):

- ☐ **NON allega** documentazione di impatto acustico

ELENCO DELLA DOCUMENTAZIONE ALLEGATA

SCHEDA C – EMISSIONI IN ATMOSFERA PER GLI STABILIMENTI

- FASCICOLO A5 contenente:
- Relazione Tecnica relativa alle emissioni in atmosfera
- Schema riassuntivo semplificato
- Schema a Blocchi
- Quantità annuale dei prodotti, materie prime utilizzate (ALLEGATO 2.4)
- Planimetria ricettori sensibili.

SCHEDA E – IMPATTO ACUSTICO

☒ Valutazione di Impatto Acustico ai sensi della l. 447/1995, art. 8, commi 4 e 6, predisposta da Tecnico Competente in Acustica Ambientale

Casalgrande 22.06.2022
Luogo e data

Calcestuzzi Corradini Spa
Firma del gestore

INFORMATIVA PRIVACY

Ai sensi dell'art. 13 del d.lgs 196/2003 *"Codice in materia di protezione dei dati personali"* si informa di quanto segue:

- Il trattamento dei suoi dati per lo svolgimento di funzioni istituzionali da parte del SUAP presso il Comune di....in quanto soggetto pubblico non economico non necessita del suo consenso;
- il trattamento a cui saranno sottoposti i dati personali forniti attraverso la compilazione del modulo contenente le schede, incluse le dichiarazioni contenenti gli atti di notorietà , ha lo scopo di consentire l'attivazione del procedimento amministrativo volto al rilascio dell'atto richiesto con la presente istanza, secondo quanto previsto dalle disposizioni di legge e regolamenti vigenti;
- il trattamento dei dati, effettuato mediante strumenti idonei a garantire la sicurezza e la riservatezza, potrà avvenire sia con modalità cartacee sia con l'ausilio di mezzi elettronici o comunque automatizzati e comprenderà, nel rispetto dei limiti e delle condizioni posti dall'art. 11 del D.lgs 196/2003, i seguenti trattamenti:
 - o trattamenti inerenti la gestione del procedimento amministrativo discendente dalla presente istanza, sotto il profilo amministrativo, contabile, operativo e statistico. La mancanza del conferimento dei dati impedirà l'avvio del procedimento amministrativo volto al rilascio dell'atto richiesto con la presente istanza.
 - o i dati personali sono comunicati, per adempimenti di legge ovvero per esigenze di carattere istruttorio, ai soggetti di seguito indicati: Arpa / AUSL/Comuni / Province / Regioni e comunque a tutti gli enti pubblici che, in base alla normativa vigente, intervengono nei procedimenti sostituiti dall' Aua
 - o Inserimento dei dati nelle banche dati ambientali condivise ai fini dello svolgimento di attività istituzionali.
- Esclusivamente per le finalità previste al paragrafo precedente, possono venire a conoscenza dei dati personali società terze fornitrici di servizi per i soggetti sopra indicati, previa designazione in qualità di Responsabili del trattamento e garantendo il medesimo livello di protezione.
- Alcuni dei dati personali da Lei comunicati, ai sensi del D.Lgs. 33/2013 e dalle norme vigenti in materia di pubblicità, trasparenza da parte delle pubbliche amministrazioni, potrebbero essere soggetti a pubblicità sul sito istituzionale degli enti sopra indicati.
- i dati personali saranno conservati in archivi elettronici e/o cartacei e verranno trattati dai dipendenti della Autorità competente diIndividuati quali incaricati dei trattamenti;
- titolare del Trattamento dei dati è il **SUAP presso Comune di Casalgrande** , con sede in **Casalgrande** e Responsabile del Trattamento è il **Dirigente** con sede in
- Lei potrà rivolgersi direttamente al Responsabile per far valere i diritti così come previsti dall'art. 7 del D.Lgs 196/2003 il cui testo è di seguito integralmente riportato.

<i>ALLEGATI</i>

All. A5.1

Relazione emissioni diffuse

All. A5.2

Valutazione previsionale di impatto acustico

RELAZIONE EMISSIONI DIFFUSE

All. A5.1

1) *Premessa*

Con riferimento all' Art. 268 lettera h del D. Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.: definizione di impianto “ *complesso unitario e stabile, che si configura come un complessivo ciclo produttivo, sottoposto al potere decisionale di un unico gestore, in cui sono presenti uno o più impianti o sono effettuate una o più attività che producono emissioni attraverso, per esempio, dispositivi mobili, operazioni manuali, deposizioni e movimentazioni. Si considera stabilimento anche il luogo adibito in modo stabile all'esercizio di una o più attività* “ e in conformità agli articoli 269 e 281 comma 3, l'esercizio dell'attività estrattiva nella cava “Colmate bis”, posta all'interno del Polo 20 “Villalunga” in Comune di Casalgrande, è soggetta alla richiesta di autorizzazione alle emissioni in atmosfera poiché genera, durante il ciclo di estrazione e di sistemazione, delle polveri diffuse.

Non si prevedono emissioni convogliate di natura puntiforme o altre tipologie di inquinanti.

2) *Localizzazione*

Comune di Casalgrande (RE), località Villalunga.

Cava denominata “Colmate bis” posta in adiacenza a impianto di frantumazione inerti di Proprietà della Ditta esercente l'attività di cava.

È posta all'interno del Polo Estrattivo n° 20 “Villalunga”, Zona n° 30.

È identificata all'interno del Foglio 26 Mappali n° 42 – 57 - 58 – 112 – 135 – 62 – 64 – 136 del Nuovo Catasto Terreni del Comune di Casalgrande.

Area di alta pianura alluvionale in sponda sinistra del Fiume Secchia, in territorio della Provincia di Reggio Emilia.

Quota morfologica s.l.m. oscillante fra le isoipse 100 m. e 95 m. .

Il comparto estrattivo in oggetto è delimitato:

- ad est da muro di difesa spondale situato a confine con la fascia di perialveo del F. Secchia ;
- ad ovest da strada comunale “Via dell'Argine” e dal Rio Brugola ;
- a nord dal Rio Brugola che termina il suo corso con immissione nel F. Secchia ;
- a sud da viabilità comunale , “ Via Smonto Brugola” , di accesso alla zona sportiva – ricreativa di Villalunga (sud-ovest) e dalla sede dell'impianto produttivo della Società proponente (sud-est).

3) *Caratteristiche delle attività*

Le attività per le quali si richiede la Autorizzazione alle emissioni diffuse in atmosfera, riguardano il completamento della coltivazione e sistemazione della porzione sud est della cava denominata Colmate bis, già interessata da scavi e ripristini autorizzati, oggi sospesi in attesa di nuova “Autorizzazione” .

La cava è stata aperta nell' anno 1995 ed è stata in esercizio sino all' anno 2006 con attività di scavo e ripristino che hanno interessato la fascia perimetrale sud, ovest e nord prossima a via dell' Argine quindi in adiacenza al contesto antropizzato; la porzione di cava oggi in progetto è invece localizzata in posizione opposta, lontano dalla fascia urbanizzata.

Trattasi di cava di pianura con metodo di coltivazione a fossa con materiale definito come “ sabbie e ghiaie” di origine alluvionale per successive deposizioni del F. Secchia.

La superficie complessiva dell'area interna al PAE risulta pari a mq. 81.452 di cui :

- mq. 57.925 interessate alle attività di coltivazione e sistemazione ;
- mq. 23.527 di rispetto, quindi non interessate alle attività.

In termini volumetrici si prevede di estrarre il quantitativo di mc. 314.493 di inerti produttivi nel periodo di 5 annualità 2022 – 2026; il volume di terre di ripristino è quantificato in mc. 358.851.

Il quadro complessivo fra scavi e ripristini suddiviso per cinque annualità di scavo ed una aggiuntiva di ripristino (totale n. 6 annualità), determina un “ movimento terra “ pari a mc. 673.344 , corrispondenti a mc. 112.224 annui (467 mc. giorno).

Le attività sono così suddivise:

- scavo delle “ ghiaie “ e carico su camion;
- trasporto delle ghiaie, tramite viabilità interna alla proprietà, in cantiere; non è prevista alcuna interferenza con pubblica viabilità;
- conferimento di terre di provenienza esterna;
- sistemazione mediante livellamento delle terre “ esterne “ ;
- piantumazioni di sistemazione finale (lavorazioni agronomiche).

4) Informazioni generali sui sistemi di abbattimento polveri

Le attività estrattive e di risistemazione generano emissioni diffuse in atmosfera e sono quindi assoggettate ad autorizzazione; sotto questo aspetto saranno adottate le seguenti cautele operative :

- realizzazione di arginatura perimetrale protettiva al comparto in attività;
- trasporto del materiale estratto in cantiere con viabilità interna alla cava, in allontanamento rispetto ai ricettori;
- numero limitato di transiti veicolari legati alla cava (previsione di n° 2 - 3 transiti/ora);
- sistematica irrigazione del tratto interno di viabilità su fondo ghiaioso mediante autobotte con dispersione diffusa a frequenza giornaliera. In merito si segnala che le attività di escavazione di ghiaie naturali ad elevato grado di umidità avvengono in assenza di emissioni;
- attività di risistemazione morfologica con terre provviste di umidità naturale; qualora in fase di scarico si ravvisi la necessità, si procederà a nebulizzazione con impianto mobile su autobotte;
- il transito verso l' esterno è presidiato da impianto fisso di lavaggio ruote dei mezzi in uscita dal cantiere e dall' area di cava; la velocità in entrata ed uscita osserverà il limite di velocità di 20 km/h;

- relativamente alle piantumazioni ed alle lavorazioni agronomiche di impianto finale, si intendono inseribili nelle normali attività agricole del territorio esterno che si attivano con periodicità e si completano in brevi periodi temporali, con turbativa della qualità dell'aria non significativa.
- transito in entrata con protezione con teloni;
- controllo della velocità sopra indicata dei mezzi di trasporto.

Nella figura che segue si evidenzia come l'attività estrattiva prevista sia adiacente all'impianto di Villalunga, a conferma della non interferenza con viabilità pubblica e con attività in allontanamento dai recettori sensibili posti lungo via dell'Argine.



5) *Caratteristiche delle aree di Lavoro - Attrezzature*

Il comparto di cava sarà interessato ad attività di scavo in approfondimento progressivo dal piano campagna sino alla profondità di m. 20 con definizione del fronte di scavo a gradoni successivi con angolo di riposo finale di 45° ; **l'accesso avviene tramite viabilità di cantiere interna alla proprietà, senza interferenze con l'esterno**; il fondo, costituito da ghiaia in natura, sarà livellato e compattato; la attività di ripristino con terre certificate procederà in progressione inversa partendo da fondo cava sino in superficie.

Per le attività di scavo e carico sarà utilizzato escavatore a benna mordente cingolato; per il trasporto è previsto utilizzo di n. 2 dumper da cantiere. Per le attività di ripristino morfologico è previsto: conferimento su camion e sistemazione con escavatore; in forma saltuaria si potrà utilizzare pala gommata. È previsto utilizzo contemporaneo massimo di n. 3 mezzi d'opera con tre addetti, coordinati dal sorvegliante di cava e dal Direttore Lavori.

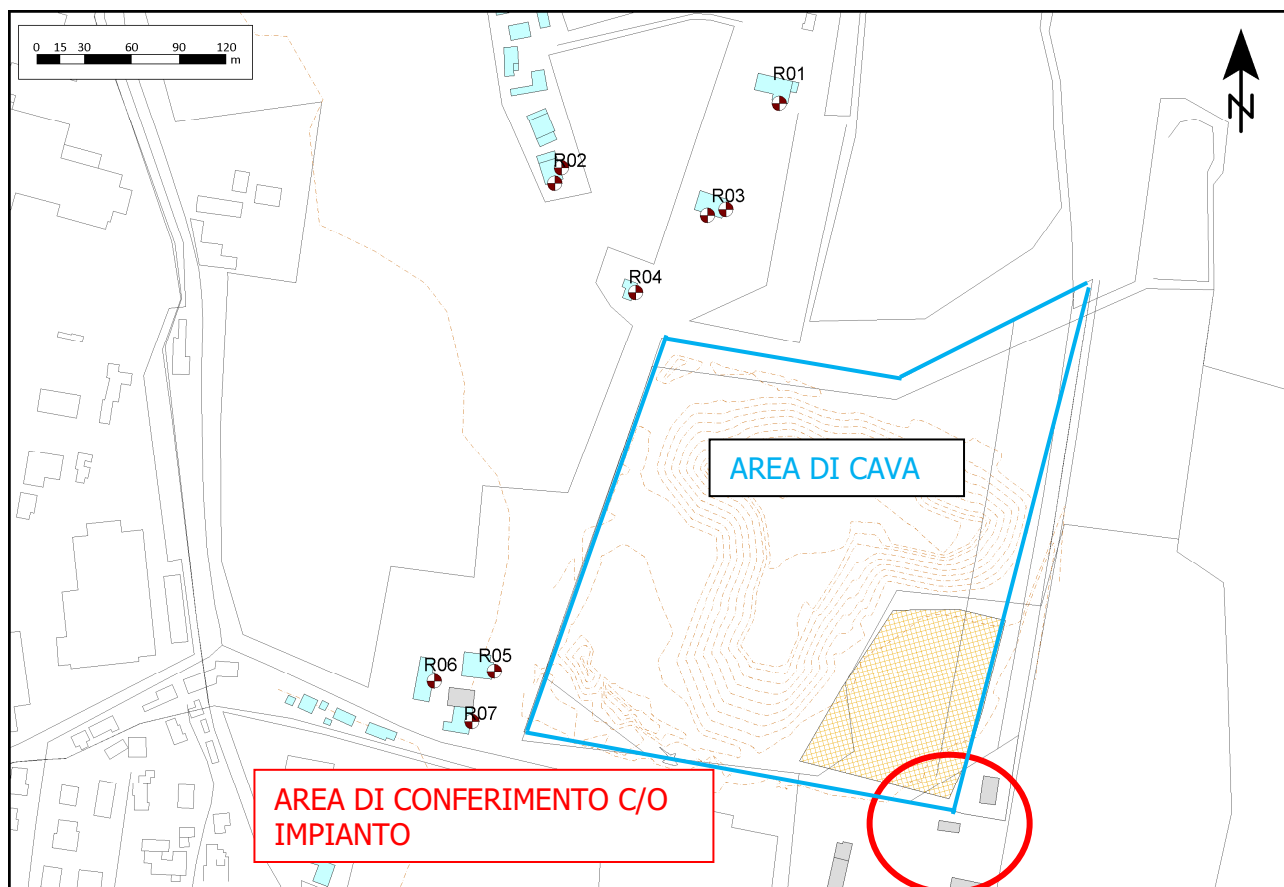
I mezzi operativi sono rispondenti alle normative vigenti in materia con verifica periodica rispettosa dei piani di manutenzione specifici.

Le attività sono previste in periodo diurno con inizio alle ore 07 e termine alle ore 18, nell'arco settimanale da lunedì a venerdì . Previsione annua di gg. 240; previsione giornaliera massima di 10 ore nel periodo primaverile-estivo. Nell'insieme tutte le attività indicate generano un transito di mezzi per i trasporti, pari a 39 viaggi/giorno, corrispondenti a n. 4 viaggi/ora di cui 19 transiti relativi alle attività di escavazione , sono interni al comparto estrattivo e n. 21 relativi all'apporto di terre da ritombamento, con accesso dall'esterno (n. 2 transiti/ora) .

6) *Ricettori e sistemi di abbattimento polveri diffuse*

Il quadro territoriale esterno si caratterizza per ambiente a destinazioni multiple; in origine rurale, dal medio periodo interessato da strutture ed infrastrutture produttive legate principalmente al settore estrattivo e marginalmente destinato ad uso residenziale.

La rappresentazione compare nella figura di localizzazione ortofoto e nella tavola esplicativa dell'area di cava e dei ricettori esterni .



Relativamente alla presenza di strutture residenziali “ potenzialmente sensibili “ si segnalano n. 7 - sette - fabbricati (ricettori – R) ubicati con distanza reale dal ciglio del comparto estrattivo di progetto variabile da un minimo di m. 140 (R 04) , passando per m. 160 (R 05, R 07) sino a oltre m. 200 (R 01, R 02).

Come si evince dalle tavole esplicative, le distanze sono ragguardevoli; i ricettori possono essere considerati soggetti a potenziali ricadute solamente in forma marginale per i seguenti motivi :

- limitato numero di transiti veicolari legati alla cava (previsione di n. 2 transiti/ora);
- presenza di arginatura perimetrale protettiva al comparto in attività;
- attività di escavazione di ghiaie naturali caratterizzate da elevato grado di umidità ; sia lo scavo che il carico avvengono in assenza di emissioni;
- trasporto in cantiere con viabilità in allontanamento rispetto ai ricettori;
- sistematica irrigazione del tratto interno di viabilità su fondo ghiaioso mediante autobotte con dispersione diffusa a frequenza giornaliera;
- relativamente alle attività di risistemazione morfologica con terre certificate, si precisa che trattasi di terre anch’esse provviste di umidità naturale; qualora in fase di scarico si ravvisi la necessità, si procederà a nebulizzazione con impianto mobile su autobotte; il transito verso l’ esterno è presidiato da impianto fisso di lavaggio ruote dei mezzi in uscita dal cantiere e dall’ area di cava; la velocità in entrata ed uscita osserverà il limite di velocità di 20 km/h;
- relativamente alle piantumazioni ed alle lavorazioni agronomiche di impianto finale, si intendono inseribili nelle normali attività agricole del territorio esterno che si attivano con periodicità e si completano in brevi periodi temporali, con turbativa della qualità dell’ aria non significativa.

Le misure di mitigazione di cui sopra inducono a stimare in via preventiva accettabilità dei livelli di diffusione di polveri derivanti dal processo estrattivo e di riconversione finale.

La qualità dell’aria sarà periodicamente monitorata seguendo il piano di monitoraggio e controllo stabilito dalla normativa .

Ad integrazione di quanto indicato si segnala che il territorio di perialveo del F. Secchia nella fascia di alta pianura sino al margine collinare, si caratterizza per venti dominanti con direttrici prevalenti sud - nord e nord - sud; in entrambe le situazioni i ricettori risultano esterni alla fascia di possibile diretta interferenza .

SCHEMA SINTETICO SEMPLIFICATO

FASE PRODUTTIVA	TECNICHE DI CONTENIMENTO /MITIGAZIONE EMISSIONI DIFFUSE	DURATA (ore/g,gg/a)
1) ATTIVITÀ ESTRATTIVA		
1a) Fase di coltivazione. Escavazione del giacimento: mediante mezzo meccanico (escavatore) scavo e carico del materiale e trasporto, con autocarri, al di fuori dell'area di cava, nell'impianto di frantumazione.	<ul style="list-style-type: none"> • Presenza di argini perimetrali di mitigazione a difesa dei recettori sensibili lungo tutto il perimetro della cava. • Realizzazione di piste per l'accesso ed il transito degli automezzi (sottofondo in ghiaia con strati superficiali instabilizzati e compattati a rullo) per limitare il sollevamento delle polveri. • Sistemica irrigazione del tratto interno di viabilità su fondo ghiaioso mediante autobotte con dispersione diffusa a frequenza giornaliera. 	10 ore/g, 240 gg/a(*)
1b) Fase di sistemazione e/o ripristino. Riporto del terreno sterile di copertura: mediante mezzo meccanico (escavatore) rimozione del materiale stoccato, trasporto con autocarri, livellazione e sagomatura del fondo cava e delle scarpate mediante ruspa.	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzo di macchine rispondenti alle normative vigenti e sottoposte regolarmente al piano di manutenzione. • Ottimizzazione del trasporto: utilizzo massima capacità del cassone. 	10 ore/g, 60 gg/a(*)
2) CARICO – SCARICO- MOVIMENTAZIONI		
2a) Attività di cava. Carico del materiale estratto su autocarro.	<ul style="list-style-type: none"> • Altezza di caduta limitata entro il cassone dell'autocarro. • Naturale umidità del giacimento ghiaioso, che non genera emissioni in atmosfera di polveri. • Transito a bassa velocità. • Ottimizzazione del trasporto: utilizzo massima capacità del cassone. 	10 ore/g, 125 gg/a(*)
2b) Attività di sistemazione. Recupero del materiale terroso presente in sito o di provenienza esterna: rimozione del materiale dal cumulo di stoccaggio, carico e scarico da camion, stesa superficiale e compattazione con mezzo meccanico. Lavorazioni agronomiche finali.	<ul style="list-style-type: none"> • Altezza di caduta limitata entro il cassone dell'autocarro. • Transito a bassa velocità; • Movimentazione lenta del materiale con mezzi cingolati e compattazione. 	8 ore/g, 60 gg/a(*)

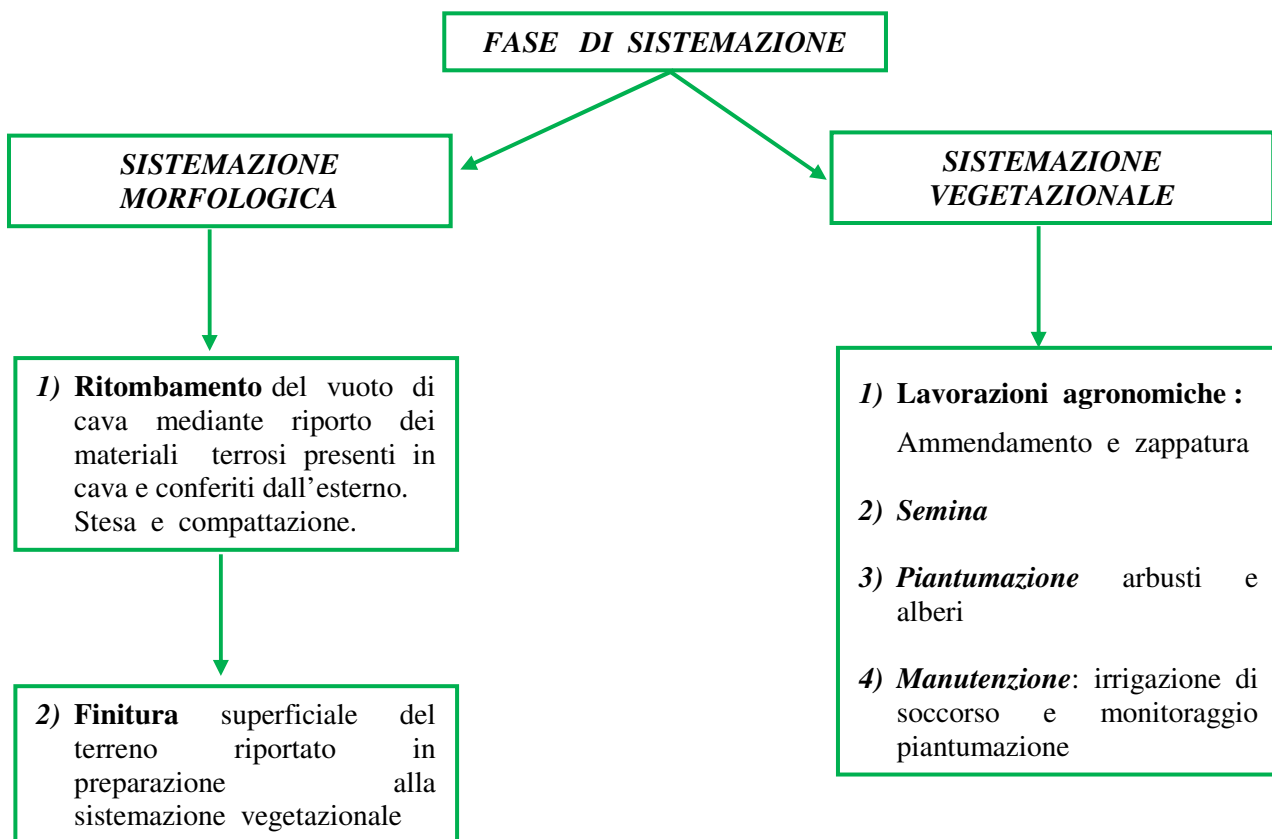
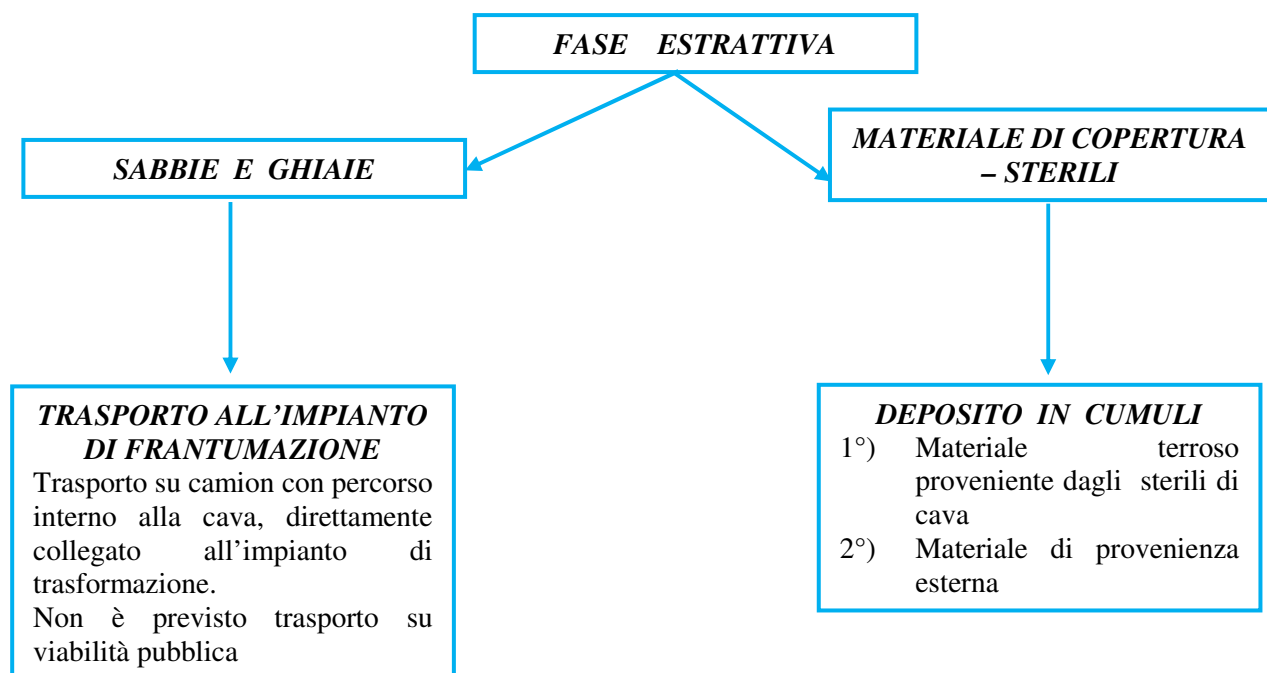
FASE PRODUTTIVA	TECNICHE DI CONTENIMENTO /MITIGAZIONE EMISSIONI DIFFUSE	DURATA (ore/g,gg/a)
3) STOCCAGGIO		
3a) Stoccaggio in cumuli. Mediante mezzo meccanico stoccaggio dei materiali sterili derivanti dall’attività estrattiva e dei materiali di provenienza esterna, in cumuli a forma trapezoidale con altezza massima pari a 2 m.	Naturale costipazione del terreno per essiccamento e naturale rivegetazione ed inerbimento dei cumuli in terra.	8 ore/g, 60 gg/a (*)
3b) Erosione. Erosione dei cumuli di materiale stoccato a causa del vento.	Naturale costipazione del terreno per essiccamento e naturale rivegetazione ed inerbimento dei cumuli in terra.	24 ore/g, 365 gg/a
4) TRANSITO MEZZI SU PISTE DI CANTIERE		
Trasporto su autocarri del materiale asportato e riportato.	<ul style="list-style-type: none"> • Copertura dei camion di provenienza esterna per importazione terre necessarie al ritombamento. • Velocità ridotta durante la percorrenza di piste e rampe provvisorie bianche interne al cantiere. • Sistemica irrigazione del tratto interno di viabilità su fondo ghiaioso mediante autobotte con dispersione diffusa a frequenza giornaliera . • Presenza di argini di protezione lungo tutto il perimetro di cava a difesa dei recettori sensibili. • Utilizzo di macchine rispondenti alle normative vigenti e sottoposte regolarmente al piano di manutenzione. 	10 ore/g, 240 gg/a (*)

(*) I tempi si intendono indicativi per attività non continuative nell’arco del giorno, dell’anno e per tutta la durata della cava.

Le attività si svolgeranno in funzione delle condizioni meteorologiche, della richiesta del mercato e degli obblighi derivanti dalla convenzione.

Le attività di estrazione dei materiali dal giacimento e le attività di movimentazione delle terre per la sistemazione finale, non saranno congiunte .

SCHEMA A BLOCCHI



VALUTAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO ACUSTICO

All. A5.2

DOTT. ING . ROBERTO ODORICI

Ordine degli ingegneri di Modena N°2339 Tecnico competente in Acustica
CF: DRCRRT78A09F257W – P.IVA: 0312249036



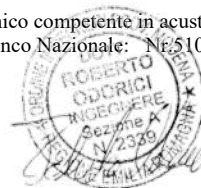
**CAVA COLMATE
COMUNE DI CASALGRANDE (RE)**

**VALUTAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO ACUSTICO
AI SENSI DELL'ART 8 COMMA 2 DELLA LEGGE 447/95°**

Modena, Luglio 2021

Ing. Roberto Odorici

Tecnico competente in acustica
Elenco Nazionale: Nr.5108



INDICE

1. PREMESSA	3
2. QUADRO NORMATIVO E LIMITI PRESCRITTI.....	4
3. METODOLOGIA DI INDAGINE E STRUMENTAZIONE UTILIZZATA.....	6
4. DISCUSSIONE DEI RISULTATI DELLE MISURE	8
5. VALUTAZIONE CLIMA ACUSTICO STATO DI FATTO.....	11
6. EMISSIONE SONORA ATTIVITÀ DI CAVA.....	12
7. STIMA DEL VALORE ASSOLUTO DI IMMISSIONE “POST OPERAM”	13
8. VERIFICA DEL VALORE DIFFERENZIALE DI IMMISSIONE	14
9. CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE.....	15

1. PREMESSA

Oggetto della presente relazione è la valutazione previsionale di impatto acustico relativa alla coltivazione del settore ancora non sfruttato di cava Colmante sita in località Villalunga di Casalgrande(RE).

L'ambito estrattivo (ghiaia e sabbia), posto in fregio al fiume Secchia, della superficie complessiva di circa 77.000 mq, era stata già autorizzata ma non completata. Le attività estrattive e di ripristino morfologico sono terminate da tempo per gran parte della superficie. L'area ancora da scavare è la parte a sud-est dell'ambito, per la quale l'escavazione è quantificata in 317.070 m³ di materiale, che sarà costituito principalmente da ghiaie.

L'attività di coltivazione verrà svolta nell'arco di cinque anni, per le attività di estrazione cui seguiranno le operazioni di ripristino.

È prevista l'estrazione di 70.000 m³/anno di materiale. La profondità di scavo si allineerà a quanto già svolto con una profondità massima di 20 m. dal piano campagna originario.

L'area si colloca tra il fiume Secchia e l'area industriale di Villalunga in adiacenza al Frantoio Calcestruzzi Corradini. Al confine dell'area di cava si trovano terreni ad uso agricolo con alcuni fabbricati residenziali isolati. La zona che sarà oggetto di scavi è quella che si colloca in direzione del confine con il frantoio come evidenziato in Figura 1.



Figura 1 Fotografia satellitare area di cava

2. QUADRO NORMATIVO E LIMITI PRESCRITTI

I riferimenti normativi considerati per lo svolgimento dell'indagine sono i seguenti:

- Legge Quadro sull'inquinamento acustico del 26 ottobre 1995 n° 447;
- L.R. ER 9/5/01 n°15 "Disposizioni in materia di inquinamento acustico" e s.m.e i.
- D.P.C.M. 14 novembre 1997 "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore"
- D.M. 16 marzo 1998 "Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico"
- D.P.C.M. 5 dicembre 1997 "Determinazione dei requisiti acustici passivi degli edifici."
- La vigente zonizzazione acustica comunale.

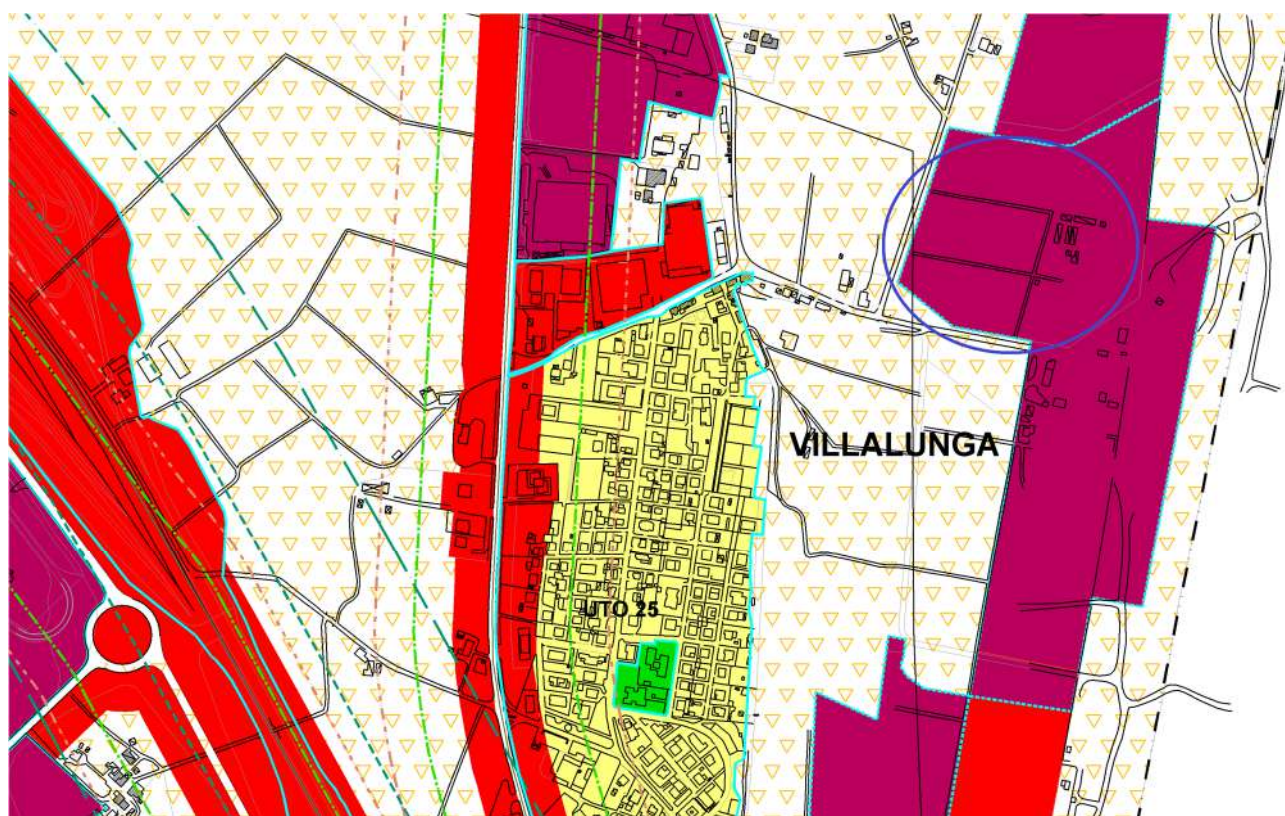


Figura 2 Stralcio zonizzazione con individuazione dell'area

Classe acustica del territorio	Periodo di riferimento	
	Periodo diurno (6-22)	Periodo notturno (22-6)
I - Aree particolarmente protette	$Leq \leq 50$	$Leq \leq 40$
II - Aree destinate ad uso prevalentemente residenziali	$Leq \leq 55$	$Leq \leq 45$
III - Aree di tipo misto	$Leq \leq 60$	$Leq \leq 50$
IV - Aree di intensa attività umana	$Leq \leq 65$	$Leq \leq 55$
V - Aree prevalentemente industriali	$Leq \leq 70$	$Leq \leq 60$

Il Comune di Casalgrande ha approvato la vigente Classificazione Acustica del territorio comunale con deliberazione di consiglio comunale n.61 del 28/11/2016. Prevista dalla legge quadro sul rumore ambientale n. 447/95, la Classificazione acustica consente l'applicazione sul territorio dei limiti massimi ammissibili di rumorosità. Il comune è suddiviso in aree omogenee in base all'uso, alla densità insediativa, alla presenza di infrastrutture di trasporto; a ciascuna area è

associata una classe acustica alla quale sono associati i diversi valori limite per l'ambiente esterno fissati dalla legge per il periodo diurno (dalle 6.00 alle 22.00) e per il periodo notturno (dalle 22.00 alle 6.00).

In Figura 2 si riporta uno stralcio della tavola riassuntiva nella quale viene rappresentata la zona di interesse. La zona di cava rientra all'interno della V^a classe acustica mentre i fabbricati adiacenti alla stessa rientrano nella classe III^aIV^a.

In base a tale classificazione, il valore limite ai sensi della tabella C dell'allegato al DPCM 14/11/1997 è di 70,0dB(A) nel periodo diurno e 60,0dB(A) nel periodo notturno per la Classe V, 60,0dB(A) nel periodo diurno e 50,0dB(A) nel periodo notturno per la Classe III.

Trattandosi di un'attività produttiva l'emissione sonora degli impianti tecnologici, all'interno degli ambienti di vita dei ricettori posti in vicinanza all'insediamento, non potrà determinare il superamento del valore differenziale di immissione, come definito dal DPCM 14-11-97: "differenza tra il valore di Leq misurato ad impianto in funzione ed il valore misurato ad impianto disattivato". Tale valore limite risultapari a: 5 dB(A) in periodo diurno e 3 dB(A) in periodo notturno. L'applicabilità del limite differenziale è vincolata al superamento dei seguenti livelli minimi di rumore ambientale:

- a finestre aperte: 50 dB(A) in periodo diurno e 40 dB(A) in periodo notturno;
- a finestre chiuse: 35 dB(A) in periodo diurno e 25 dB(A) in periodo notturno.

3. METODOLOGIA DI INDAGINE E STRUMENTAZIONE UTILIZZATA

La valutazione dell'impatto acustico, legato al progetto in indagine, è stata svolta in due momenti: una prima fase di caratterizzazione in cui sono state eseguite rilevazioni di rumore in alcuni punti scelti in prossimità dell'area interessata per indagarne il clima acustico attuale; successivamente sono stati elaborati i dati di progetto secondo la metodologia UNI 9613-2 al fine di ottenere la rumorosità indotta presso i ricettori esistenti.

Per determinare il rumore attualmente presente nell'area si è provveduto ad effettuare una misura di 24 ore giovedì 17 giugno 2021 in prossimità del fabbricato più esposto ed una contemporanea misura breve di 50 minuti.

La misura giornaliera in P1 è stata eseguita dalle ore 12.00 di giovedì 17 giugno 2021 alla stessa ora del giorno successivo alla quota di 4m dal piano campagna. Il microfono è stato posto nelle immediate vicinanze dei fabbricati residenziali al confine Nord-Ovest dell'area di cava a 12m dall'asse stradale di via dell'Argine.

La misura in Pa è stata svolta dalle ore 11:00 alle ore 11:50 di venerdì 18 giugno 2021 a 4m dall'asse stradale di via dell'Argine in corrispondenza del gruppo di case all'incrocio con via Brugnola. Il microfono è stato posizionato alla quota del primo piano del fabbricato corrispondente.

Le misure sono state eseguite in buone condizioni meteorologiche in assenza di pioggia e con vento assente o limitato in ottemperanza a quanto indicato dal DM 16 marzo 1998 *“Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico”*.

La localizzazione dei punti di misura è riportata in Figura 3 mentre in Figura 4 si riporta documentazione fotografica dei rilievi effettuati.



Figura 3 Localizzazione dei punti di misura

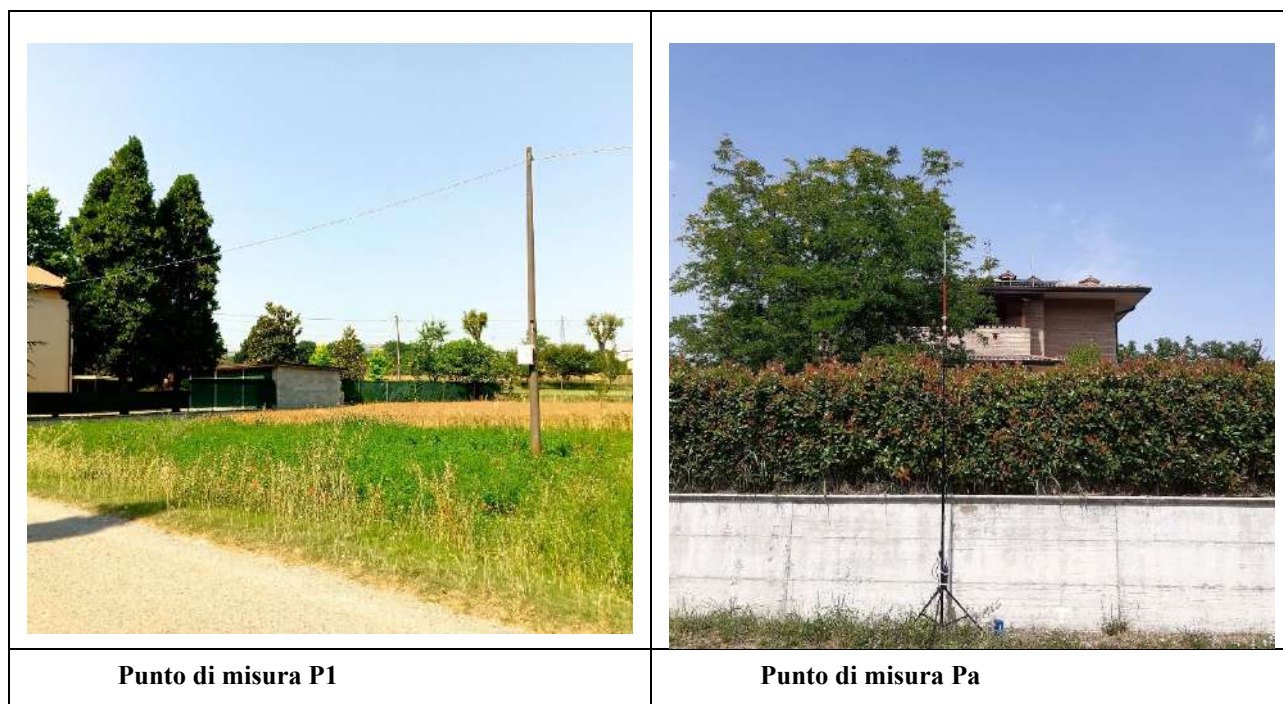


Figura 4 Documentazione fotografica punti di misura

La misura in P1 è stata eseguita con un Fonometro Larson Davis modello 831 n° di serie 3313, classe 1 IEC 651, IEC 804 e IEC 1260 dotato di un microfono modello 377B02 n° di serie LW135630 e preamplificatore modello PRM831 serie n. 025980, classe 1 IEC 942; il fonometro ed il microfono sono stati tarati, in conformità a quanto prescritto dal comma 4 dell'art.2 del D.M. 16/3/1998, in data 08/11/2019 con certificati di taratura n°21630-Ae n°21631-A presso i laboratori SkyLab, via Belvedere, 42 Arcore(MB) Centro SIT n.163.

La misura in Pa è stata eseguita con un Fonometro Larson Davis modello 824 n° di serie 3684, classe 1 IEC 651, IEC 804 e IEC 1260 dotato di un microfono modello 2541 n° di serie 8504 classe 1 IEC 942, e preamplificatore modello PRM902 matricola n.3917, classe 1 IEC 942 il fonometro ed il microfono sono stati tarati, in conformità a quanto prescritto dal comma 4 dell'art.2 del D.M. 16/3/1998, in data 22/04/2021 con certificato di taratura n° 24949-A: presso i laboratori SkyLab di via Belvedere, 42 Arcore(MB) Centro SIT n.163.

Le linee di strumenti utilizzati per le misurazioni rispondono alle specifiche di classe 1 delle norme EN 61672-1 ed EN 61672-2; all'inizio e alla fine della misura è stata eseguita la calibrazione utilizzando un calibratore CAL 200 Matricola 0624 tarato il giorno 08/11/2019 con certificato n. 21629-A presso il centro SIT 163 Sky-Lab S.r.l. Via Belvedere, 42 Arcore (MB), la differenza tra le due calibrazioni effettuate è risultata minore di 0,1 dB(A).

Di seguito i collegamenti che permettono di scaricare i certificati di avvenuta taratura della strumentazione utilizzata.

Certificato di taratura fonometro L&D 824 Numero di serie 3684

www.praxisambiente.it/downloads/Fon-LD824-3684-2021.pdf

Certificato di taratura fonometro L&D 831 Numero di serie 3313

www.praxisambiente.it/downloads/Fon-LD831-3313-2019.pdf

Certificato di taratura calibratore L&D CAL 200 Numero di serie 0624

www.praxisambiente.it/downloads/Cal-LD200-0624-2019.pdf

4. DISCUSSIONE DEI RISULTATI DELLE MISURE

I risultati delle misure arrotondati a 0,5dB(A) in conformità al punto 3 dell'allegato B del DM Ambiente 16/3/98 sono sintetizzati nella Tabella 1, per ogni misura vengono riportati l'ora di inizio, la durata della misura, i valori del livello equivalente (Leq) ed alcuni livelli statistici che contribuiscono a descrivere il fenomeno acustico dell'area.

Tabella 1: Risultati delle misure eseguite

Punto misura	Durata misura	Inizio misura	Livelli di pressione sonora (FAST) (dBA)										
			Periodo diurno					Periodo notturno					
			Leq	L99	L90	L10	L1	Leq	L99	L90	L10	L1	
P1-sabato	24h	12.00	52,5	36,3	39,0	49,6	64,1	43,5	39,5	40,9	48,2	50,1	
Pa	50 min	11.00	Leq	Leq(P1)		LeqD		LeqN		L99	L90	L10	L1
			52,0	51,0		53,5		44,5		38,3	39,7	52,6	64,3

Tabella 2 Risultati Leq "30 min" in P₁

Ora	Leq	Ora	Leq	Ora	Leq	Ora	Leq
12:00:01	46,5	18:00:00	47,8	00:00:00	46,6	06:00:00	47,8
12:30:00	48,4	18:30:00	50	00:30:00	48,4	06:30:00	61,8
13:00:00	44,7	19:00:00	49,8	01:00:00	46,5	07:00:00	48,3
13:30:00	58,5	19:30:00	51,2	01:30:00	44,4	07:30:00	53,4
14:00:00	51,6	20:00:00	52,1	02:00:00	42,4	08:00:00	51,3
14:30:00	48	20:30:00	54,7	02:30:00	41,9	08:30:00	51,8
15:00:00	49	21:00:00	49,3	03:00:00	42,4	09:00:00	49,8
15:30:00	50,6	21:30:00	50,5	03:30:00	42,2	09:30:00	46,8
16:00:00	49,8	22:00:00	46,9	04:00:00	44,4	10:00:00	48,1
16:30:00	48,1	22:30:00	43,3	04:30:00	45,4	10:30:00	50,1
17:00:00	52,2	23:00:00	45,6	05:00:00	48,7	11:00:00	50,4
17:30:00	49,8	23:30:00	45,7	05:30:00	47,1	11:30:00	53,4

I risultati della misura in P₁ sono riportati nel grafico in Figura 5, i valori di Leq rilevati nel punto sono stati ottenuti con tempi di integrazione di 1 secondo e di 30 minuti. In Tabella 2 vengono riportati i valori di Leq integrati per tempi di 30 minuti delle misure, in azzurro sono evidenziati i valori notturni. Il valore di Leq nel punto P₀ integrato sul periodo diurno risulta di 52,5 dB(A), quello relativo al periodo notturno risulta di 43,5 dB(A).

Il grafico evidenzia livelli di rumorosità contenuti caratterizzati da due tipologie di eventi sonori una serie di eventi ben riconoscibili legati al transito di veicoli su via dell'Argine e un rumore diffuso dovuto alla combinazione di sorgenti naturali, agricole e industriali dei dintorni.

L'andamento dei livelli Leq semiorario ha un andamento discontinuo con ampie oscillazioni ed andamento correlato al traffico su via dell'Argine che come comunemente rilevato nelle strade locali è fortemente concertato negli orari di punta. Il rumore di fondo invece evidenzia variazioni molto più contenute con un incremento notturno legato in primo luogo all'entomofauna.

Si evidenziano all'alba ed al tramonto una serie di eventi ravvicinati dovuti all'radunarsi di uccelli sugli alberi ad alto fusto nelle immediate vicinanze del microfono. E' stato registrato un evento molto rumoroso con picco oltre gli 85 dB(A) dovuto al passaggio di un mezzo agricolo nelle immediate vicinanze del microfono, l'evento è stato escluso dalle successive elaborazioni.

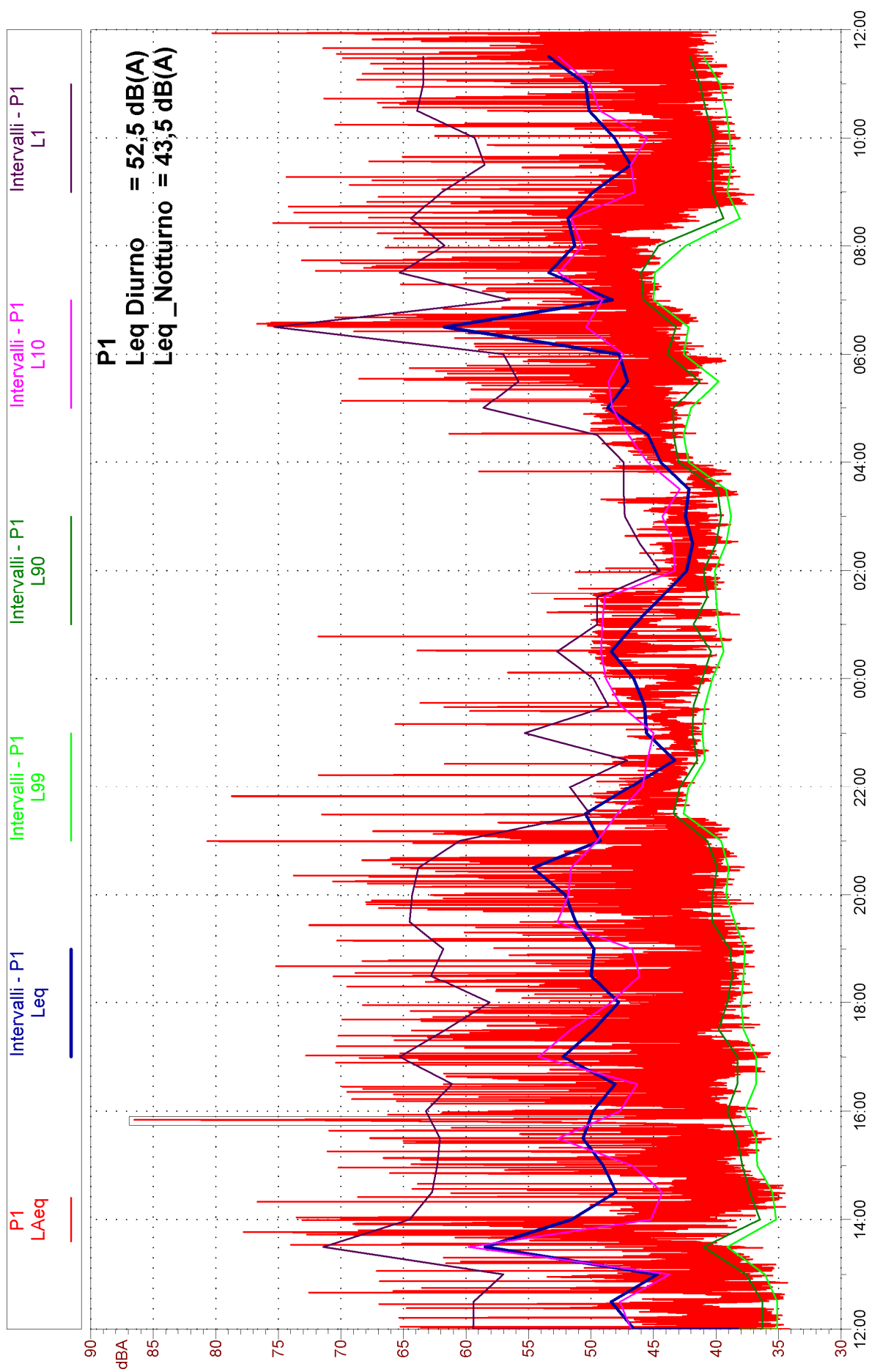


Figura 5 Grafico Rilevazione in P₁

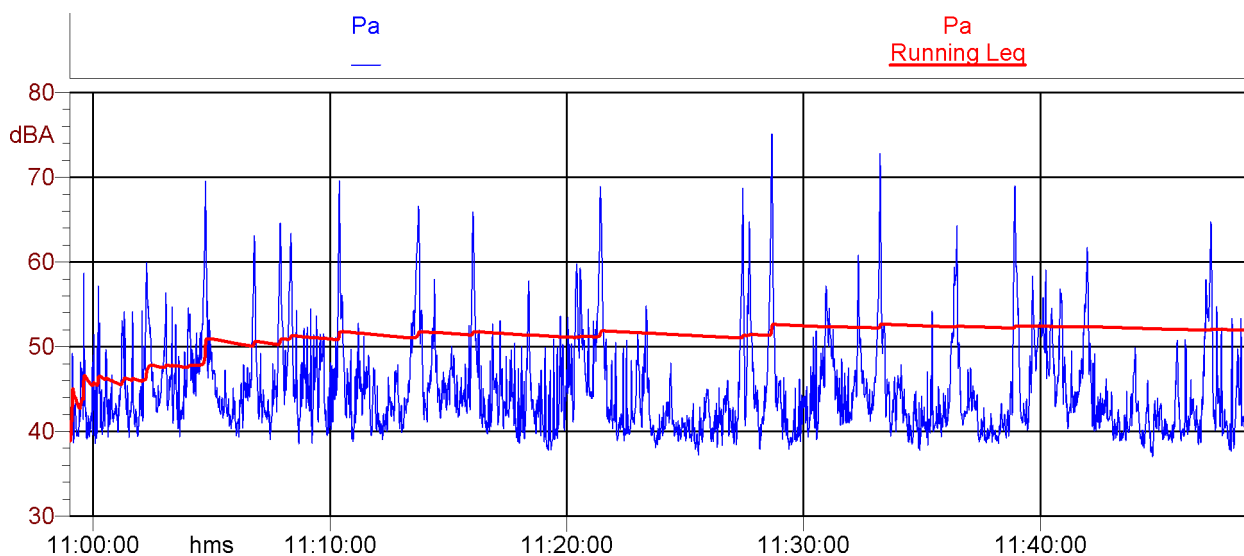


Figura 6 Grafico misura Pa

I risultati della misura in Pa sono riportati nel grafico in Figura 6, i valori di Leq rilevati nel punto sono stati ottenuti con tempi di integrazione di 1 secondo, il valore di Leq globale risulta di 52,0 dB(A). L'andamento è del tutto equivalente a quanto registrato in P1 ad eccezione del valore massimo superiore raggiunto dagli eventi dovuto al transito di veicoli a seguito conseguenza della minore distanza. Non si evidenzia una significativa differenza del rumore di fondo a seguito della differente posizione rispetto al frantoio. Ne risulta pertanto che il clima acustico della zona risulta piuttosto omogeneo.

Il valore di Leq_{day} per la misura breve è stato calcolato secondo l'equazione di seguito riportata. Tale formula è applicabile quando nel punto di misura considerato il contributo delle diverse sorgenti sonore al rumore ambientale risulta sufficientemente omogeneo a quello della contemporanea misura giornaliera.

$$Leq_D(P_a) = Leq_{misura}(P_a) - Leq_{misura, (P_1)} + Leq_D(P_1) = 53,5 \text{ dB(A)}$$

Per quanto riguarda il periodo notturno, considerando quanto evidenziato sulla prevalenza della trasmissione diretta del rumore il livello equivalente notturno è stato ricavato con la formula seguente che utilizza P1 come riferimento.

$$Leq_N(P_a) = Leq_D(P_a) - Leq_D, (P_1) + Leq_N(P_1) = 55,0 \text{ dB(A)}$$

5. VALUTAZIONE CLIMA ACUSTICO STATO DI FATTO

Considerando le destinazioni d'uso residenziali sono evidenziati in Figura 7 i fabbricati che risulteranno più esposti, nelle diverse angolazioni, alle emissioni della cava in indagine.

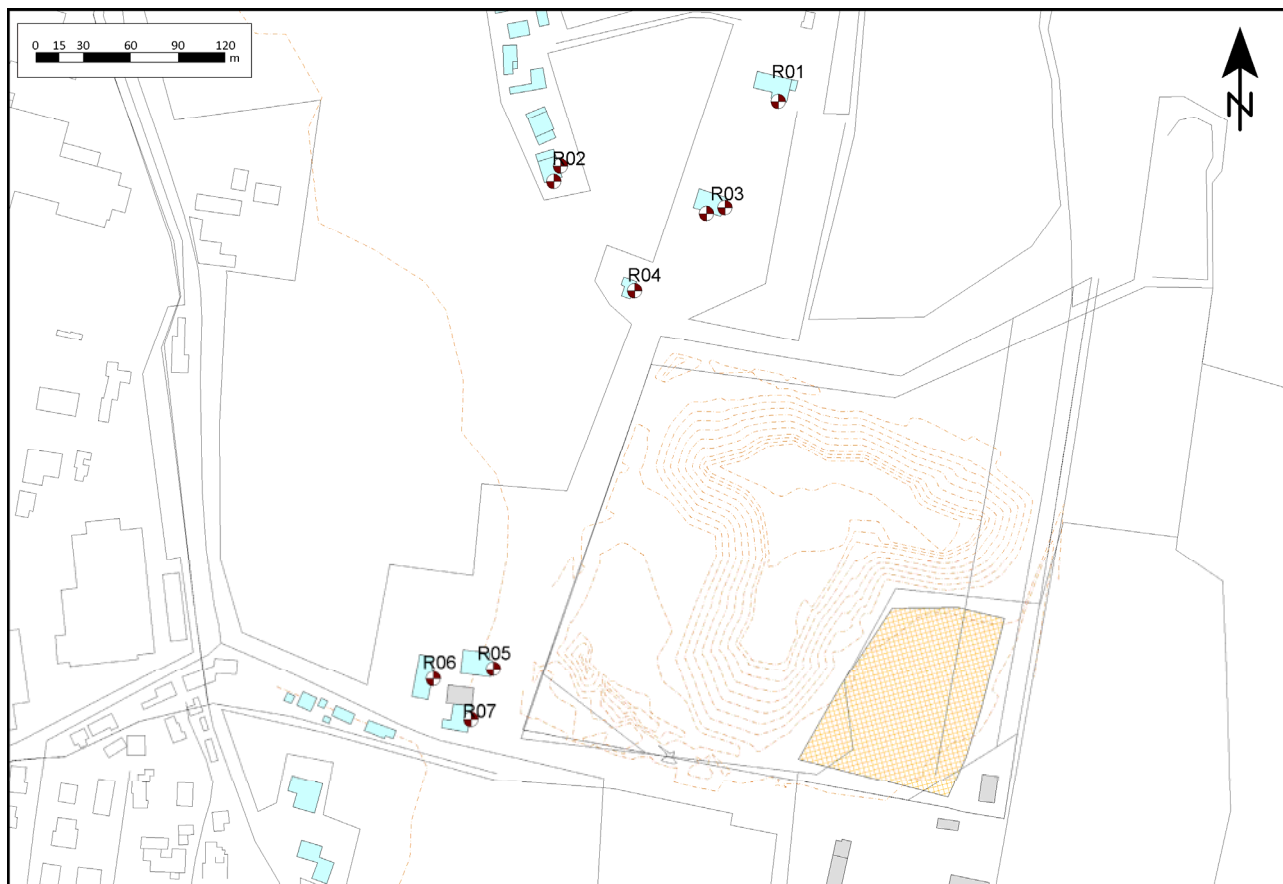


Figura 7 Localizzazione ricettori

Osservando i risultati della campagna di misure è possibile notare che:

- 1) La misura in P1 permette di individuare singolarmente gli eventi legati a transiti su via dell'Argine, procedura che permette di scorporare il risultato nella componente stradale ed in quella dovuta ad altre sorgenti diffuse. I valori ottenuti sono di 51,1 dB(A) per il rumore stradale e 46,9 dB(A) per il rumore diffuso.
- 2) La medesima procedura è stata seguita per il punto P2 considerando la correzione per l'intero periodo diurno di +1,5 dB(A) descritta al paragrafo precedente ed i risultati sono: di 52,2 dB(A) per il rumore stradale e 47,6 per il rumore diffuso.

Considerato quanto osservato è possibile affermare che il clima acustico dei ricettori individuati è calcolabile in buona approssimazione secondo la seguente procedura:

- E' stata individuata una sorgente lineare alla quota di 0,5m che rappresenta l'emissione di via dell'Argine.
- I livelli di pressione sonora ai ricettori sono stati ricavati calcolando il delta di attenuazione rispetto ai punti di misura seguendo la metodologia proposta dalla UNI 9613-2 per le sorgenti descritte. Di seguito si riassume la metodologia seguita:

$$\circ L_{p,Ri} = \sum L_{w,S,j} - A_{div,Rj,Si} - A_{grRi,Sj}$$

$$\circ \text{Attenuazione per divergenza geometrica } A_{div} = 10 \cdot \log(2\pi d^2)$$

- Attenuazione per effetto suolo, secondo la formula semplificata $A_{gr} = 4,8 - (2h_m/d)[17 + (300/d)]$
- Presso tutti i ricettori è stato sommato il rumore diffuso rilevato nel punto di misura più vicino 46,9 dB(A) in P1 e 47,6 dB(A) in P2.

I risultati della procedura descritta per tutti i ricettori individuati sono riportati in Tabella 3 nella colonna stato di fatto.

6. EMISSIONE SONORA ATTIVITÀ DI CAVA

Lo scavo dei materiali verrà eseguito, secondo quanto previsto dal progetto di escavazione e verrà condotto per strati successivi dello spessore di circa cinque- sei metri ciascuno, dopo il preliminare scotico del cappellaccio.

Il rumore che verrà generato all'interno dell'area di cava sarà prodotto dalle macchine operatrici utilizzate per lo scavo ed il caricamento dei materiali, dai lavori di scotico e movimentazione dei materiali e dal transito dei mezzi in movimento all'interno della area di cava.

È previsto l'utilizzo di un escavatore cingolato per il caricamento della ghiaia sugli autocarri che saranno caricati uno alla volta durante l'intera attività di cava, occasionalmente di una pala cingolata. Dai dati di emissione disponibili in bibliografia per attrezzatura di questo tipo la potenza sonora emessa è stimabile in 104 dB(A) per l'escavatore cingolato, 107 dB(A) per la pala e 98 dBA per l'autocarro in fase di caricamento.

Non è invece previsto un incremento del traffico stradale in quanto il materiale scavato sarà trasportato su carreggiate interne all'adiacente frantoio per le successive lavorazioni.

7. STIMA DEL VALORE ASSOLUTO DI IMMISSIONE “POST OPERAM”

Al fine di ottenere il livello di pressione sonora indotto dal progetto in indagine presso i ricettori individuati è stata seguita la metodologia proposta dalla UNI 9613-2 per le sorgenti descritte. Di seguito si riassumono le principali formule della metodologia seguita:

- $L_{p,Ri} = \sum L_{w,S,j} - A_{div,Rj,Si} - A_{grRi,Sj}$
- Attenuazione per divergenza geometrica $A_{div} = 10 \cdot \log(2\pi d^2)$
- Attenuazione per effetto suolo, secondo la formula semplificata $A_{gr} = 4,8 - (2h_m/d)[17 + (300/d)]$
- La metodologia prevede l'uso esclusivo di sorgenti puntiformi, non essendo possibile definirne una collocazione esatta la potenza sonora è stata distribuita su una griglia di 5x5 che copre l'area di cava considerando cautelativamente come quota 0 l'attuale piano campagna.
- Nel calcolo del livello di pressione sonora generati dalle lavorazioni presenti all'interno della cava le sorgenti descritte sono state considerate a pieno carico per tutte le 8 ore di attività considerate.

In Tabella 3 sono riportati i livelli di rumorosità calcolati per il solo periodo diurno presso i ricettori individuati: per lo stato di fatto, la sola emissione delle sorgenti delle attività di cava e l'Leq assoluto dello stato di progetto ottenuto come somma dei due precedenti valori.

L'analisi evidenzia in corrispondenza di tutti i ricettori individuati sia nello stato di fatto che in quello di progetto valori ampiamente conformi alla III Classe acustica. Si rileva inoltre come il livello di rumorosità legato alla cava, nonostante la rumorosità contenuta presso i ricettori, determina un incremento modesto (+0,4÷1,4 dB(A)). Il progetto pertanto non presenta criticità rispetto al disturbo da rumore.

Tabella 3 Risultati numerici di rumorosità assoluta sui ricettori

Ricettore	Facciata	Piano	Misura rifer.	Limite	Stato di Fatto	Solo Cava	Stato di Progetto
R01	S	P.T	P1	60	47,2	40,8	48,1
R01	S	1° P	P1	60	48,0	41,3	48,9
R02	E	P.T	P1	60	47,1	42,3	48,3
R02	E	1° P	P1	60	47,6	42,6	48,8
R02	E	2° P.	P1	60	47,8	41,0	48,6
R02	S	P.T	P1	60	47,1	40,6	48,0
R02	S	1° P	P1	60	47,5	41,0	48,4
R02	S	2° P.	P1	60	47,7	41,1	48,6
R03	S	P.T	P1	60	48,9	42,0	49,7
R03	S	1° P	P1	60	49,5	42,8	50,4
R03	E	P.T	P1	60	46,9	42,0	48,1
R03	E	1° P	P1	60	46,9	42,8	48,3
R04	E	P.T	P1	60	53,6	42,6	54,0
R04	E	1° P	P1	60	53,6	43,8	54,1
R05	E	P.T	P2	60	50,3	44,2	51,3
R05	E	1° P	P2	60	50,8	44,7	51,8
R06	E	P.T	P2	60	47,7	42,3	48,8
R06	E	1° P	P2	60	47,9	43,2	49,2
R07	E	P.T	P2	60	49,6	43,8	50,6
R07	E	1° P	P2	60	50,0	44,1	51,0

8. VERIFICA DEL VALORE DIFFERENZIALE DI IMMISSIONE

Primo passo per la valutazione del differenziale di immissione dovuto al comparto in progetto è stato la definizione del rumore residuo minimo. Il DPCM 14-11-97 definisce come valore minimo per l'applicabilità del differenziale, un rumore ambientale di 50 dB(A) in periodo diurno. La condizione più critica per il rispetto del limite è pertanto un rumore residuo di 45 dB(A). Tale valore è stato cautelativamente preso in considerazione per tutti i ricettori.

Nota la condizione di rumore residuo per tutti i ricettori è stato calcolato il livello di pressione sonora determinata dalle emissioni dovute alla cava utilizzando la metodologia di calcolo descritta. Nell'elaborazione sono state considerate tutte le sorgenti a pieno carico.

La metodologia di calcolo valuta la pressione sonora in facciata esterna e non tiene conto dell'attenuazione dovuta alla facciata del locale disturbato. Tale effetto anche in condizione di finestra aperta non è trascurabile, un riferimento è disponibile nella UNI/TS 11143-7, dove si indica l'intervallo 5-10 dB(A) per la stima dell'attenuazione di una parete con finestra completamente aperta suggerendo un valore di 6 dB(A) come riferimento più ricorrente. Nella valutazione del rumore interno è stato considerato il valore di attenuazione suggerito.

I risultati dell'elaborazione sono riportati in Tabella 4 ed evidenziano che nonostante la complessiva silenziosità dell'area il rumore differenziale indotto sarà contenuto entro valori inferiori a 2 dB(A). Si evidenzia infine che la verifica ha valutato la condizione più disturbante di coltivazione all'attuale quota del piano campagna, l'approfondimento della cava determinerà un maggiore schermo dei ricettori valutati.

Tabella 4 Verifica differenziale di immissione sui ricettori

Ricettore	Facciata	Piano	Rumore Residuo	Solo nuove sorgenti	Rumore ambientale	Differenziale
R01	S	P.T	45,0	37,8	45,8	0,8
R01	S	1° P	45,0	38,3	45,8	0,8
R02	E	P.T	45,0	39,3	46,0	1,0
R02	E	1° P	45,0	39,6	46,1	1,1
R02	E	2° P.	45,0	38,0	45,8	0,8
R02	S	P.T	45,0	37,6	45,7	0,7
R02	S	1° P	45,0	38,0	45,8	0,8
R02	S	2° P.	45,0	38,1	45,8	0,8
R03	S	P.T	45,0	39,0	46,0	1,0
R03	S	1° P	45,0	39,8	46,1	1,1
R03	E	P.T	45,0	39,0	46,0	1,0
R03	E	1° P	45,0	39,8	46,1	1,1
R04	E	P.T	45,0	39,6	46,1	1,1
R04	E	1° P	45,0	40,8	46,4	1,4
R05	E	P.T	45,0	41,2	46,5	1,5
R05	E	1° P	45,0	41,7	46,7	1,7
R06	E	P.T	45,0	39,3	46,0	1,0
R06	E	1° P	45,0	40,2	46,2	1,2
R07	E	P.T	45,0	40,8	46,4	1,4
R07	E	1° P	45,0	41,1	46,5	1,5

9. CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE

Oggetto della presente relazione è la valutazione previsionale di impatto acustico relativa alla coltivazione del settore ancora non sfruttato di cava denominata Colmate bis, sita in località Villalunga di Casalgrande(RE).

Le rilevazioni fonometriche hanno evidenziato un clima acustico buono con livelli di rumorosità contenuti con eventi ben riconoscibili legati al transito di veicoli su via dell'Argine e un rumore diffuso dovuto alla combinazione di sorgenti naturali, agricole e industriali dei dintorni.

Il rumore che verrà generato all'interno dell'area di cava sarà prodotto dalle macchine operatrici utilizzate per lo scavo ed il caricamento dei materiali dal transito dei mezzi in movimento all'interno della area di cava. Non è invece previsto un incremento del traffico stradale in quanto il materiale scavato sarà trasportato su carreggiate interne all'adiacente frantoio per le successive lavorazioni.

La verifica dei livelli equivalenti diurni è stata svolta considerando le sorgenti presenti a pieno carico per tutte le 8 ore di attività. I risultati hanno evidenziato un ampio rispetto del limite stabilito dalla classificazione acustica, ed un incremento contenuto dei livelli rispetto allo stato di fatto nonostante l'attuale contenuta rumorosità presso i ricettori. Anche la verifica del differenziale di immissione non ha evidenziato criticità, con valori inferiori a 2 dB(A) anche presso i fabbricati più esposti. L'intervento risulta pertanto conforme alla vigente normativa acustica.

Ing. Roberto Odorici

Tecnico competente in acustica
Elenco Nazionale Nr.5108

