

# COMUNE DI CASALGRANDE

Provincia di Reggio Emilia



- Polo Estrattivo n. 18 "SALVATERRA" -

## CAVA "AREA NORD VIA REVERBERI 1"

(L.R. 17/91 e ss.mm.ii)

### V.I.A. VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

(D.L.gs 152/06 e L.R. 4/2018 e ss.mm.ii)

OGGETTO:

SINTESI NON TECNICA

DATA:

14/02/2022

COMMITTENTE:



Via A. Volta n. 5 - 42123 Reggio Emilia (RE)

Monti Marco  
EMILIANA  
CONGLOMERATI S.p.A.  
Via A. Volta n. 5  
42123 REGGIO EMILIA  
C.F. - P.IVA 02503180354

PRATICA:

21-113

RELAZIONE:

0D

PROGETTO:

**Ing. Simona Magnani**

Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)  
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu  
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M511462J



FILE: 21-113-VIA-Cartigli.dwg

COPIA CONFORME ALL'ORIGINALE FIRMATO DIGITALMENTE

# INDICE

|          |  |           |
|----------|--|-----------|
| <b>1</b> | <b>PREMESSA .....</b>  | <b>2</b>  |
| <b>2</b> | <b>LOCALIZZAZIONE DELL'INTERVENTO E DESCRIZIONE DELL'AREA.....</b>   | <b>3</b>  |
| <b>3</b> | <b>INQUADRAMENTO PROGRAMMATICO.....</b>  | <b>4</b>  |
| <b>4</b> | <b>DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO .....</b>   | <b>6</b>  |
| <b>5</b> | <b>VERIFICA DI IMPATTO AMBIENTALE .....</b>  | <b>8</b>  |
| 5.1      | COMPONENTE SUOLO E SOTTOSUOLO.....   | 8         |
| 5.2      | COMPONENTE STABILITÀ .....   | 9         |
| 5.3      | COMPONENTE ACQUE SUPERFICIALI E SOTTERRANEE .....  | 9         |
| 5.4      | PRODUZIONE DI RIFIUTI.....   | 10        |
| 5.1      | COMPONENTE TRAFFICO VEICOLARE .....  | 11        |
| 5.2      | COMPONENTE ATMOSFERA – EMISSIONI DIFFUSE.....  | 11        |
| 5.3      | EMISSIONI RUMOROSE .....   | 12        |
| 5.4      | ECOSISTEMI, VEGETAZIONE E COMPONENTI FAUNISTICHE .....   | 13        |
| 5.5      | COMPONENTE PAESAGGISTICA.....  | 14        |
| 5.6      | IMPATTI PER SALUTE E BENESSERE DELL'UOMO, SISTEMA INSEDIATIVO, CONDIZIONI<br>SOCIO ECONOMICHE BENI MATERIALI ..... | 15        |
| 5.7      | SINERGIE .....   | 16        |
| <b>6</b> | <b>SINTESI FINALE DELL'ANALISI DEGLI IMPATTI .....</b>   | <b>17</b> |
| <b>7</b> | <b>MITIGAZIONI.....</b>  | <b>18</b> |
| <b>8</b> | <b>PIANO DI MONITORAGGIO .....</b>   | <b>22</b> |
| 8.1      | ACQUE SOTTERRANEE .....  | 22        |
| 8.2      | ARIA .....   | 22        |
| 8.3      | RUMORE .....   | 23        |
| 8.4      | TRAFFICO .....   | 23        |

## **1 PREMESSA**

---

Su incarico della ditta Emiliana Conglomerati S.p.a., si è proceduto alla stesura della presente "Sintesi non Tecnica", che costituisce parte integrante della documentazione di Studio di Impatto Ambientale (SIA) allegata alla domanda di Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) di cui alla L.R. 4/2018 e ss.mm.ii. del Piano di Coltivazione e Sistemazione della cava denominata "Via Reverberi - Area Sud 1" di nuova realizzazione presso il Polo estrattivo n.18 (ora corrispondente al Settore Estrattivo 018 "Salvaterra" del Polo "Secchia – Casalgrande" di cui al PAE var 2021) in Casalgrande (RE).

Il rilascio dell'autorizzazione estrattiva nella cava "Via Reverberi - Area Sud 1" è infatti subordinato al preventivo ottenimento di nulla osta, pareri ed autorizzazioni ambientali nell'ambito della procedura di VIA avviata volontariamente dall'Esercente ai sensi della L.R. 4/18 e ss.mm.ii. e con autorità competente il Comune di Casalgrande (RE).

Il PCS si sviluppa all'interno del perimetro del Polo Estrattivo n.18 ed è redatto tenendo in considerazione le norme e le prescrizioni contenute negli strumenti di settore quali PIAE della Provincia di Reggio Emilia, PAE del Comune di Casalgrande, e recepisce le indicazioni stabilite nel Piano di Coordinamento Attuativo (di seguito PCA) di iniziativa privata di attuazione delle previsioni estrattive del PAE, stipulato tra il Comune di Casalgrande e i Soggetti Privati interessati, in merito alle condizioni generali di esercizio dell'attività estrattiva e agli specifici criteri di attuazione degli interventi di scavo e recupero.

In considerazione della recente adozione (del. consiglio comunale n.93 del 29/12/2021) della "variante al PAE del Comune di Casalgrande in variante al PIAE della Provincia di Reggio Emilia e agli strumenti urbanistici comunali" e delle relative disposizioni di salvaguardia scattate ai sensi dell'art. 12 della L.R. 20/2000 e art. 27 della L.R. 24/2017, il progetto di Coltivazione e Sistemazione oggetto di autorizzazione estrattiva è stato elaborato recependo gli aspetti progettuali introdotti dalla variante citata che, per il sito in oggetto, sono intesi a disporre l'innalzamento del piano di recupero fino a quote non inferiori a -2 m da p.c.

E' inoltre fatto salvo l'atto di indirizzo per la determinazione dei parametri da assoggettare ad un periodico monitoraggio "Programma di monitoraggio degli aspetti quali-quantitativi delle matrici acqua, aria, rumore e limi per i poli estrattivi del piano attività estrattive P.A.E. vigente" (successivamente denominato programma di monitoraggio comunale) approvato con atto di Giunta n.26 del 14/03/2014.

## **2 LOCALIZZAZIONE DELL'INTERVENTO E DESCRIZIONE DELL'AREA**

L'area interessata dalla cava "Via Reverberi - Area Sud 1" di nuovo inserimento si posiziona in Comune di Casalgrande (RE) in località Salvaterra in una zona di pianura in sinistra idrografica del Fiume Secchia.



*Figura 1 - Inquadramento territoriale dell'area di Cava "Via Reverberi - Area Sud 1" – Polo 18 (Google Earth 22/03/2011)*

L'area di intervento presenta una forma simil-rettangolare ed interessa l'estrema porzione est del sito n.12b, zonizzata ZeN, della parte meridionale dell'ex Polo 18 (tavola DUB12var2021 del PAE), sviluppandosi su terreni di proprietà della ditta esercente, interessando le superfici strettamente necessarie a soddisfare le volumetrie estrattive ivi assegnate intervenendo secondo la massima profondità di scavo.

L'area in oggetto è inserita in un contesto locale di realtà estrattiva esistente da svariati decenni. Gli scavi riguarderanno aree a piano campagna attualmente adibite a seminativi semplici.

L'area è accessibile da Via Reverberi in diramazione dalla SP 51 che collega la località S. Antonino a sud con l'abitato di Rubiera a nord.

### **3 INQUADRAMENTO PROGRAMMATICO**

---

La cava di nuovo insediamento da denominarsi "Via Reverberi – Area Sud 1" rientra nella programmazione estrattiva provinciale e comunale definite dal PAE/PIAE vigenti e di variante 2021, rispettandone perimetrazioni e disposizioni di attuazione, ed è più specificamente conforme alle indicazioni su modalità e tempistiche esecutive definite per le fasi di estrazione e sistemazione dalle rispettive norme tecniche di attuazione e PCA.

Pertanto l'attuazione dell'intervento, costituente un'opera localizzata e prevista dalla pianificazione territoriale nonché strategica al fine del raggiungimento degli obiettivi perseguiti in ambito di fabbisogno provinciale e locale di inerti, è compatibile con gli strumenti di gestione programmatica territoriale.

In particolare si sottolineano i seguenti aspetti:

- il PTCP vigente non contiene vincoli per l'attuazione dell'attività in oggetto; le eventuali criticità emergenti dalle perimetrazioni dell'area di intervento nelle carte del PTCP sono comunque oggetto più specifico della pianificazione di settore (PIAE), in particolare con riferimento alla rete ecologica, alla vulnerabilità della falda ed all'assetto del territorio rurale e della mobilità;
- analogamente, a livello comunale, il PSC vigente comprende l'area all'interno del campo di validità del PAE e della sua specifica disciplina di attuazione;
- le attività previste all'interno del Polo estrattivo n. 18 ed oggetto del presente piano di coltivazione e sistemazione sono inserite nella pianificazione territoriale di settore provinciale (PIAE) e comunale (PAE), che attribuiscono al sito valenza strategica nel soddisfacimento dei fabbisogni provinciali di materiali inerti pregiati di conoide;
- la nuova cava, che si pone in diretta prossimità al comparto estrattivo locale, consente di ridurre gli effetti ambientali altrimenti derivanti dall'utilizzo di territorio vergine e da attrezzare a tal fine e rafforza la compatibilità dell'intervento in aree già destinate ad uso analogo;
- non sono rilevabili nell'area di intervento elementi di tutela delle risorse paesistiche e/o storico-culturali che presentino interazioni con l'ambito estrattivo;
- sono previste la completa sistemazione di tipo naturalistico dell'area di intervento e la sua restituzione all'ambito rurale di appartenenza;
- il progetto, nella localizzazione, nella modalità e nella tipologia degli interventi previsti rispetta la zonizzazione e le disposizioni attuative del PAE e del PCA, adottando una soluzione

progettuale compatibile al regime di salvaguardia di pianificazione attivatosi con l'adozione della "variante di PAE del Comune di Casalgrande in variante al PIAE della Provincia di Reggio Emilia e degli Strumenti urbanistici Comunali" di cui alla delibera di consiglio comunale n. 93 del 29/12/2021;

La localizzazione dell'area di intervento e la tipologia di sistemazione prevista consentono la minimizzazione degli impatti ed il rispetto dei criteri di sostenibilità; in particolare:

- i terreni interessati possiedono le caratteristiche geologiche e geomorfologiche idonee per un razionale sfruttamento della risorsa con contenimento degli impatti sul paesaggio;
- le caratteristiche giacimentologiche delle ghiaie estratte sono idonee per un proficuo utilizzo nell'edilizia ed i materiali estratti sopperiranno una quota del fabbisogno provinciale di ghiaia per l'edilizia a livello interregionale;
- l'area non possiede particolari caratteristiche simboliche, sociali, pedologiche, storiche e culturali che siano svantaggiate dal progetto;
- l'area in oggetto non vede la presenza di particolari specie di fauna e flora che possano essere influenzate in maniera fortemente negativa dal progetto;
- il progetto si identifica come prosecuzione di un'attività estrattiva già attiva nei precedenti decenni, andandosi ad inserire nello stesso contesto visivo e paesaggistico tuttora fruibile;
- dal punto di vista infrastrutturale il sito possiede già quasi tutte le opere a servizio ed accessorie all'attività estrattiva;
- il presente piano di sistemazione prevede la completa sistemazione dell'area per la sua restituzione all'ambito rurale-naturalistico di appartenenza.



## **4 DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO**

---

Il piano di coltivazione e sistemazione della cava "Via Reverberi - Area Sud 1" interesserà una porzione dell'area vergine ubicata nella Zona preposta all'insediamento di nuove attività estrattive ZeN n.12b del settore estrattivo SE018 del Polo "Secchia – Casalgrande" di PAE var 2021 (ex polo estrattivo 18 di PIAE 2011) a nord di Via Reverberi.

La definizione dell'area di scavo è determinata dalla presenza delle infrastrutture marginali ed interne ai settori estrattivi che condizionano il quadro progettuale per effetto dei rispetti di cui all'art. 104 del D.P.R. 128/59, nonché dalla presenza di proprietà confinanti di terzi. Trattasi in particolar modo della rete acquedottistica sul lato ovest, del canale di bonifica presente sul lato est, della carreggiata stradale laterale a Via Reverberi e dei sostegni della linea BT presente lungo la banchina, delle proprietà confinanti sul lato est e nord. L'escavazione in avvicinamento alle citate infrastrutture e confini di proprietà, fino al raggiungimento della morfologia di massimo scavo indicata nelle tavole di progetto, potrà avvenire solo a seguito del rilascio delle autorizzazioni di cui agli art. 104 e 105 del D.P.R. n. 128/59, nonché in presenza di assenso dei proprietari. In alternativa lo scavo dovrà ridursi fino alla configurazione progettuale di minimo scavo (hp2).

In fase di avvio del cantiere è previsto l'apprestamento del cantiere con la realizzazione degli accessi di progetto, costruzione della recinzione perimetrale, cancellata d'ingresso e cartellonistica informativa di cantiere, installazione di pesa, adeguamento di fossi di guardia perimetrali, picchettamento area di scavo. Contemporaneamente alla fase di rimozione del terreno di copertura del giacimento saranno realizzati, con il medesimo materiale terroso, delle arginature perimetrali rinverdate con funzione di mitigazione nei confronti dei recettori abitativi presenti nell'intorno.

In seguito alla realizzazione delle necessarie opere preliminari, il quadro progettuale di coltivazione prevede l'escavazione fino a -18 m dal piano campagna originario. Il quadro progettuale sarà organizzato in lotti di intervento poliennali con avanzamento progressivo delle lavorazioni principalmente da sud a nord prevedendo alternativamente fasi di scotico del giacimento ghiaioso, fasi di scavo e fasi di sistemazione sui fronti progressivamente esauriti. Contestualmente all'attivazione degli scavi, dovrà essere effettuato il "controllo archeologico preventivo" sulle aree a piano campagna, secondo le prescrizioni e le modalità del nulla osta rilasciato preventivamente dalla Soprintendenza per i Beni archeologici dell'Emilia Romagna, da richiedere e ottenere prima dell'avvio delle operazioni di scotico. Lungo i margini di cava si otterrà un profilo morfologico finale a scarpata unica di inclinazione di 45°.

Sui fronti via via esauriti sarà possibile attivare le operazioni di sistemazione morfologica e poi vegetazionale comprensive dei seguenti elementi:

- Realizzazione barriera di confinamento sul fondo e pareti scavo realizzata con materiale terroso secondo tecniche di posa che garantiscano una bassa permeabilità a protezione della falda.
- ripristino a piano campagna del lato est di cava, fino a ristabilire in quota la fascia di rispetto di 20 m dal vicino canale di Bonifica;
- ripristino a piano ribassato del vuoto di cava con riporto sul fondo cava di materiali terrosi fino a raggiungere la quota di -2 m m dal piano di campagna originario, mantenendo operativa una leggera pendenza sul fondo che permetta di convogliare le acque nella rete di scolo fino all'area ribassata di raccolta delle acque meteoriche nella porzione nord/est dell'area di cava, rinfiando delle scarpate a 15°. Sul fronte est in corrispondenza dell'accesso al sito estrattivo sarà creata una rampa in materiali terrosi sul quale sarà ricostruita la carraia di raccordo fra il piano campagna ed il fondo cava ripristinato;
- rinverdimento dell'area per la sua conversione ad uso naturalistico tramite la realizzazione di macchie boscate e aree di radura, con inerbimento delle fasce di rispetto laterali recuperate e delle aree a piano campagna

Per la sistemazione morfologica saranno interamente recuperati i volumi di materiale superficiale, gli sterili e gli spurghi di scarto dall'attività estrattiva, oltre all'importazione di materiali terrosi da cantieri esterni in prevalente regime di terre e rocce da scavo ai sensi del DPR 120/2017.

Per il conferimento del materiale di scavo al vicino frantoio di lavorazione, nonché per l'ingresso in cava del materiale terroso da cantieri esterno, il quadro progettuale prevede due soluzioni distinte: accesso dal lato sud direttamente da Via Reverberi tramite una pista camionale da realizzarsi su aree di proprietà aziendale; accesso dall'angolo nord-est sfruttando la pista camionale esistente che dalla cava Ex Ghinelli si immette in aree perfluviali fino all'impianto di frantumazione inerti.



## **5 VERIFICA DI IMPATTO AMBIENTALE**

---

Gli aspetti ambientali correlati all'attività estrattiva in progetto nella cava "Via Reverberi - Area Sud 1" che concorrono ad indurre incidenze negative sull'ambiente, corrispondono alle tipiche perturbazioni correlate alle operazioni di cava. La valutazione condotta ha l'obiettivo di identificare e qualificare le possibili interazione dell'attività estrattiva sulle varie componenti/aspetti ambientali in fase estrattiva (breve termine) ed un volta completato il progetto di sistemazione finale (lungo termine). E' da sottolineare come la maggior parte degli impatti a breve termine andranno infatti ad esaurirsi con il rilascio del sito.

### **5.1 COMPONENTE SUOLO E SOTTOSUOLO**

Per definizione l'attività estrattiva interviene sul suolo o sul sottosuolo asportando le porzioni di orizzonti geologici necessarie a fini commerciali. Il suolo è quindi da considerarsi bersaglio diretto dell'attività estrattiva, il cui sfruttamento è comunque conseguenza di una pianificazione territoriale a scala provinciale in relazione anche al suo valore strategico nei confronti del grado di copertura dei fabbisogni di materiali inerti.

In relazione a queste considerazioni è possibile concludere come il progetto di coltivazione di cava soddisfi il principio di sostenibilità ambientale relativamente all'aspetto legato al consumo di risorsa non rinnovabile, in quanto lo scavo è limitato ai quantitativi esclusivamente necessari, e fissati per quell'ambito, per concorrere alla copertura del fabbisogno di inerti fissato dalla programmazione provinciale di settore. L'ubicazione del sito estrattivo è inoltre stata proposta su aree direttamente in continuità con il comparto estrattivo locale al fine di evitare la delocalizzazione ad una più ampia area delle potenziali ricadute di impatto, ovvero gravare in modo minore sulla percezione del paesaggio artefatto dagli scavi a cielo aperto.

La destinazione e la litologia del sito saranno fortemente modificate, anche se la già consolidata presenza nel territorio della attività estrattiva, contribuisce quindi ad abbassare l'impatto irreversibile sul suolo.

Nel lungo periodo, in seguito alle previste attività di sistemazione morfologica, con il reimpiego del materiale terroso estratto, e vegetazionale nonché con l'importazione di materiali terrosi dall'esterno, a creare un'area naturalistica su morfologia di piano ribassato si assisterà ad un graduale reinserimento dell'area al contesto di appartenenza.

La mitigazione degli effetti dell'esercizio dell'attività estrattiva in un'area di pianura, con inevitabili alterazioni dell'assetto morfologico esistente, è affidata alle modalità di risistemazione e recupero ambientale che interessano l'area.

## **5.2 COMPONENTE STABILITÀ**

In considerazione del materiale coltivato, della morfologia di scavo e sistemazione, del rispetto delle norme di PAE, del PCA e delle risultanze delle verifiche di stabilità eseguite, è possibile assegnare nel breve e lungo periodo un livello di impatto nullo alla componente stabilità. La stabilità delle scarpate sarà inoltre incrementata dalla loro rivegetazione e dalla realizzazione di appositi fossi di guardia.

## **5.3 COMPONENTE ACQUE SUPERFICIALI E SOTTERRANEE**

L'attività di cava in progetto non è idroesigente se non in relazione alle periodiche operazioni di bagnatura dei fronti, degli accumuli e delle piste di cava per la mitigazione delle emissioni polverulente diffuse e per l'irrigazione delle piantumazioni da realizzare; nel periodo interessato dalle operazioni estrattive di cui alle previsioni del PAE, la componente "consumi idrici" non registrerà variazioni rispetto allo stato di fatto pertanto è assegnato un impatto nullo sia a breve sia a lungo termine alla componente dei consumi idrici.

In relazione a potenziali impatti sulle acque superficiali o al campo degli scarichi idrici, l'attività di cava non originerà scarichi reflui industriali e non comporterà deflussi idrici in uscita. Le acque superficiali provenienti dai terreni circostanti l'area di cava saranno intercettate da fossi di guardia, realizzati esternamente ai cigli di cava, e convogliate verso la rete scolante esistente; all'interno della depressione di cava si provvederà alla regimazione delle acque meteoriche tramite fossi alla base delle scarpate di ripristino che convoglieranno le acque all'area maggiormente depressa del piano di fondo, in modo da evitarne ristagni diffusi.

In condizioni di ordinaria gestione delle attività in cava non si prevedono interferenze che possano determinare alterazioni qualitative e/o quantitative sulle acque sotterranee; in assenza di potenziali fattori di rischio (vasche, serbatoi, rifiuti, etc.) o stoccaggi/lavorazioni di materiali pericolosi, la percolazione delle acque meteoriche attraverso il fondo cava non aggiunge di per sé pericoli per le falde rispetto al drenaggio in condizioni naturali, eventualmente più lento.

Per quanto riguarda le acque sotterranee, la vulnerabilità delle falde sarà modificata principalmente a causa della rimozione dello strato superficiale di copertura, limo-argilloso; tale decorticazione produrrà un'alterazione dell'assetto idrogeologico che si esplicherà principalmente

con un aumento dell'infiltrazione efficace e con una diminuzione dei tempi di raggiungimento della falda da parte delle acque meteoriche. La coltivazione del giacimento ghiaioso non comporterà, di per sé, modifiche sostanziali al grado di vulnerabilità. Si quantifica un impatto medio sulle acque sotterranee nelle fasi di esercizio, in assenza di materiali a copertura delle ghiaie, che tenderà ad annullarsi al termine dell'attività estrattiva con la sistemazione dell'area a verde, per la presenza del parziale tombamento dell'intero fondo cava che eviterà il pericolo di inquinamento degli acquiferi sotterranei.

Considerata la vulnerabilità dell'acquifero, per prevenire il rischio di un potenziale evento contaminante e consentire l'immediato accertamento è previsto il rafforzamento della rete di controllo piezometrico ed idrochimico locale esistente al fine di poter individuare possibili variazioni delle qualità delle acque sotterranee conseguenti all'attività e consentire così di intervenire tempestivamente.

L'attività di escavazione, rispetto alla risorsa idrica idropotabile, si colloca al di fuori della fascia di rispetto dei campi acquiferi di Salvaterra e Salvaterra Nord; pertanto, non si prevede un impatto diretto sulla risorsa idropotabile. Inoltre, le escavazioni si manterranno ben al di sopra del livello di soggiacenza della falda, senza comportare il rischio di intercettare l'acquifero né di avvicinarla.

Si quantifica un impatto medio sulle acque sotterranee in fase di esercizio che si annullerà al termine dell'attività.

## **5.4 PRODUZIONE DI RIFIUTI**

I materiali terrosi di copertura del giacimento e/o scarto rinvenuti durante la coltivazione saranno gestiti internamente al sito, attraverso fasi temporanee di stoccaggio in condizioni di stabilità, per il loro reimpiego in posto al fine dell'esecuzione degli interventi di sistemazione morfologica.

Saranno collocati dapprima a piano campagna e poi via via sul fondo cava, se possibile direttamente sui fronti di ripristino, fino al loro riutilizzo previsto nella fase di sistemazione.

Le stime condotte evidenziano la produzione di un quantitativo totale di terre non sufficiente a coprire il fabbisogno per la realizzazione del progetto di sistemazione morfologica che pertanto dovrà avvalersi di un elevato quantitativo di materiali terrosi di provenienza esterna principalmente da reperirsi in regime di terre e rocce da scavo DPR 120/2017.

Non si prevede la produzione di rifiuti nell'ambito dell'attività in progetto: tutti i materiali secondari prodotti o costituenti lo scarto del materiale di produzione principale saranno riutilizzati

in sito senza preventive operazioni oltre alla separazione meccanica dalle ghiaie e/o gestiti nel rispetto della normativa vigente.

Eventuali rifiuti potranno derivare dalle attività di ordinaria e straordinaria manutenzione dei mezzi di cava ed essere depositati temporaneamente in sicurezza, in attesa del conferimento all'esterno, nella zona di ingresso a piano campagna.

Nell'adempimento delle corrette pratiche di gestione delle aree di deposito dei rifiuti, non si prevedono rischi di potenziale contaminazione del suolo e del sottosuolo.

A breve termine, ovvero nel corso dell'attività estrattiva, dal punto di vista di produzione dei rifiuti è attribuibile, pertanto, un impatto molto lieve mitigato dalla corretta gestione degli stessi. Tale aspetto assumerà valori di impatto nullo a lungo termine.

## **5.1 COMPONENTE TRAFFICO VEICOLARE**

Correlato all'aspetto delle emissioni in atmosfera e rumorose prodotte dallo svolgimento dell'attività estrattiva è la componente traffico veicolare di mezzi pesanti indotto sulle pubbliche arterie stradali.

In fase di scavo il trasporto del materiale estratto al vicino frantoio di lavorazione ubicato alla chiusura di Via Reverberi (valutati in circa 40 transiti giornalieri complessivi fra andata e ritorno) avverrà tramite l'utilizzo di percorsi esterni alla viabilità principale, al più limitati al tratto terminale di via Reverberi per un tracciato di 150m, pertanto senza incidere sul traffico locale.

Per la sistemazione finale, la necessità di ingressare notevoli volumetrie di materiale terroso dall'esterno per il ritombamento del vuoto di cava inciderà sulla componente traffico per un flusso di mezzi pesanti, nel complesso fra andata e ritorno, valutata in non più di 32 transiti/giorno.

E' comunque da sottolineare come il dato di traffico indotto, rapportato ai dati di monitoraggio del traffico condotti sulla SP 51 di collegamento al Polo 18, incide per meno dell'2% sulla viabilità locale.

In considerazione di quanto sopra esposto, alla componente traffico veicolare su strade pubbliche è possibile assegnare un livello di impatto lieve nel breve termine in considerazione della possibilità di interessarla parzialmente e nel lungo termine un impatto nullo.

## **5.2 COMPONENTE ATMOSFERA – EMISSIONI DIFFUSE**

Relativamente alla componente aria i possibili fattori impattanti indotti dall'attività estrattiva in progetto sono i seguenti:

- polveri prodotte dai mezzi meccanici nelle operazioni di scotico-carico-scarico del materiale superficiale, scavo-carico del materiale ghiaioso utile, movimentazione/carico-stesa del materiale per sistemazioni morfologiche;
- polveri dovute all'erosione del vento dei cumuli di materiale stoccato (sterili, cappellaccio e spurghi);
- polveri rilasciate in fase di trasporto del materiale, sia terroso sia ghiaioso, all'interno ed all'esterno del sito, fino ai luoghi destinati allo stoccaggio o all'impianto di trasformazione;
- gas di scarico provenienti dai motori degli automezzi pesanti (trasporto) e dei mezzi d'opera (scavo/movimentazione-carico-scarico).

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

Si sottolinea che il quadro progettuale in esame non sarà responsabile di un mutamento dell'attuale stato di fatto ambientale, inserendosi in un ambito di comparto estrattivo consolidato da anni, il Polo n. 18, nel quale le nuove realtà estrattive andranno a sostituire/proseguire le precedenti (derivanti da precedenti pianificazioni) in fase di esaurimento, secondo quanto pianificato nel PIAE/PAE.

Inoltre gli impatti di polvere e rumore indotti dalle attività estrattive verso i ricettori, anche sulla base dei risultati delle stime condotte, saranno adeguatamente mitigati adottando opportuni accorgimenti come la realizzazione di arginature perimetrali all'area estrattiva, l'impiego di mezzi di trasporto e macchine operatrici conformi alle vigenti normative relative alle emissioni gassose ed acustiche, la pavimentazione della pista di accesso dal lato sud, la frequente bagnatura nei periodi secchi di viabilità di transito, aree di manovra e piste interne alla cava, la riduzione al minimo della velocità di transito sulla viabilità di cantiere, etc..

In considerazione di quanto sopra descritto relativamente alla situazione ambientale esistente ed agli effetti generati ed alle opere di mitigazione previste, nel breve periodo si valuta sulla componente atmosfera ed emissioni un grado di impatto medio.

### **5.3 EMISSIONI RUMOROSE**

Lo specifico studio di previsione di impatto non evidenzia criticità particolari se non limitatamente alla primissima fase di scotico superficiale che porterà altresì alla realizzazione delle arginature perimetrali, per la quale sarà necessario richiedere al comune di Casalgrande apposita autorizzazione in deroga. In tale temporaneo frangente di lavorazione, l'assenza delle arginature

perimetrali non consentirà di rispettare i limiti di zona ed il criterio differenziale. Sarà comunque rispettato il limite di 70db previsto per cantieri temporanei.

Nelle restanti fasi di lavoro, il rispetto dei limiti normativi è correlato alle opportune cautele ed opere mitigative previste in fase esecutiva: argini di protezione rinverditi sui perimetri sud ed est in affaccio al contesto insediato circostante, periodico controllo della buona funzionalità dei mezzi d'opera, monitoraggio degli impatti indotti, etc..

Inoltre le stesse modalità di coltivazione della cava, con progressivo abbassamento del piano di lavorazione, consentiranno di ridurre la propagazione delle emissioni rumorose dell'attività estrattiva verso i recettori per l'azione di tamponamento indotta dalle scarpate di scavo.

In considerazione di quanto sopra descritto, alle risultanze della previsione di impatto acustico con i relativi dispositivi di mitigazione, nel breve periodo è possibile affidare alla componente rumore un grado di impatto medio comunque associato alla perturbazione indotta alla condizione di fondo, su cui già insistono le attività produttive esistenti. Nel lungo periodo, in relazione all'eliminazione delle sorgenti rumorose e quindi all'esaurimento della componente di impatto l'impatto sarà annullato.

## ***5.4 ECOSISTEMI, VEGETAZIONE E COMPONENTI FAUNISTICHE***

L'areale d'interesse si inserisce nel contesto ambientale fluviale di pianura caratterizzato da ampie superfici agricole a seminativo/frutteti privo di copertura forestale.

L'intervento in progetto interesserà esclusivamente superfici erbacee o destinate a seminativi con un impatto sulla componente vegetazionale complessivamente lieve, legato alla decorticazione superficiale, che sarà annullato al termine delle attività grazie agli interventi di sistemazione finale dell'intera area di cava con rivegetazione e piantumazione arbustiva ed arborea.

Relativamente alla componente faunistica, non si registrano in sito specie di interesse comunitario, mammiferi, uccelli rari o protetti ai sensi dell'art. 2 della Legge 157/92, nè elementi che lascino supporre la presenza o il transito di specie rare o soggette a particolari decreti di tutela. L'attività in progetto non prevede l'eliminazione di ambienti di rifugio significativi o aree a copertura forestale, pertanto si ritiene che gli impatti indotti sulla fauna locale saranno poco significativi.

L'antropizzazione del sito dovuta alla presenza dell'uomo e delle macchine operatrici al lavoro porterà comunque ad una riduzione del grado di permanenza e fruizione del sito da parte della fauna, la quale continuerà comunque ad abitare l'area limitrofa senza alcun effetto migratorio. Nel complesso l'attività estrattiva in progetto non andrà ad alterare i corridoi ecologici naturali presenti

nell'intorno del sito, anche per effetto di misure di mitigazione quali il sollevamento della recinzione per consentire il passaggio della selvaggina.

Nel periodo di esercizio si può assegnare alla componente fauna un grado di impatto lieve destinato ad annullarsi nel lungo periodo per eliminazione di ogni possibile fonte di disturbo antropico legato all'attività di cava, con tendenza al positivo per l'aumento della biodiversità legato alla realizzazione della sistemazione vegetazionale.

## **5.5 COMPONENTE PAESAGGISTICA**

L'area interessata dalla nuova realtà estrattiva di progetto non interagisce con beni, elementi di vincolo o comunque aree tutelate per legge da un punto di vista paesaggistico ai sensi dell'art. 142 del D.Lgs 42/2004. Non sarà inoltre oggetto del quadro progettuale l'eliminazione di alcun elemento vegetazionale o storico-architettonico significativo ovvero vincolato.

La cava VIA REVERBERI - AREA SUD 1 si inserisce in un contesto agricolo con morfologia pianeggiante tipica delle aree di pianura con la presenza di aree estrattive attive e/o esaurite o con presenza di impianti di lavorazione inerti, nuclei abitati. L'area in progetto si inserisce quindi di fatto in un contorno già antropizzato e povero dei naturali caratteri di sito che contraddistinguono l'areale di intervento. In relazione allo stato di fatto, l'interferenza paesaggistica dello stato dei luoghi è quindi da ritenersi minima se confrontata con la scelta di programmare l'intervento estrattivo in aree completamente vergini ed estranee all'attuale realtà estrattiva consolidata da anni nel territorio. Va infatti sottolineato che siamo in presenza di un'area di cava localizzata in Polo estrattivo attivo da anni che si pone come obiettivo, oltre al soddisfacimento del fabbisogno di inerti, la valorizzazione del contesto ambientale e paesaggistico locale tramite interventi di recupero naturalistico in linea con le disposizioni previste ai vari livelli di pianificazione.

Da un punto di vista generale l'attività estrattiva corrisponde ad una lavorazione che inficia sulla morfologia e copertura del suolo naturale mutandone temporaneamente la destinazione d'uso, ovvero il proprio contesto paesaggistico e la percezione vedutistica. In particolare la variazione morfologica del piano campagna naturale unitamente alla decorticazione della copertura vegetazionale con orizzonte ghiaioso in vista corrispondono ai principali impatti legati alla percezione del paesaggio da parte di un osservatore esterno. Al fine di schermare l'area d'intervento è infatti prevista la realizzazione di arginature perimetrali rinverdate rispetto ai potenziali recettori, ovvero viabilità locale più ravvicinata.

Al rilascio del sito tali aspetti saranno oggetto di interventi di recupero allo scopo di ripristinare il vuoto di cava, anche da un punto vegetazionale, valorizzandolo da un punto di vista



naturalistico. Pertanto la componente paesaggistica, oggetto di interferenza nel breve periodo, nel lungo periodo vedrà un progressivo miglioramento tendente al ripristino dello stato dei luoghi. Permarrà comunque l'impatto permanente, decisamente marginale in relazione alle quote di recupero imposte dal PAE var 2021, legato al mutamento della configurazione morfologica dell'area che rimarrà a piano debolmente ribassato ma comunque mitigato dalle chiome delle macchie forestali da porsi a dimora sul piano di ripristino che colmeranno, seppur in maniera apparente, la percezione visiva del vuoto. Da tali considerazioni al lungo periodo è attribuibile un impatto lieve con tendenza all'annullamento una volta che l'obiettivo di area valorizzata a "Parco Fluviale" si sia integrato perfettamente con la componente sociale locale.

## ***5.6 IMPATTI PER SALUTE E BENESSERE DELL'UOMO, SISTEMA INSEDIATIVO, CONDIZIONI SOCIO ECONOMICHE BENI MATERIALI***

Da un punto di vista insediativo, l'area di cava si posiziona nei pressi della Loc. Salvaterra in area extraurbana, ampiamente al di fuori del perimetro urbanizzato in territorio rurale. Il tessuto abitativo locale è generalmente composto da nuclei isolati di abitazioni tipicamente di connotazione agricola e generalmente ubicati nei pressi della viabilità secondaria locale. L'areale d'intervento è caratterizzato dalla presenza di una consolidata realtà estrattiva, con impianti di lavorazione inerti e cave attive. Da qui il ruolo strategico del Polo 18 visto nel suo complesso, oltre che da un punto di vista giacimentologico anche socio-economico di supporto all'occupazione lavorativa. La sua presenza nel territorio ha nel tempo contribuito ad incentivare anche l'economia locale, offrendo occasioni di sviluppo ed impiego in tutte quelle realtà produttive ed artigiane correlate all'attività estrattiva, dai trasporti alla logistica e gestione, alla ristorazione, ecc... Risulta quindi chiaro il ruolo socio-economico che l'attività estrattiva ha assunto in questi anni di esercizio e continuerà a svolgere anche nell'ambito del nuovo piano di coltivazione e successivo utilizzo naturalistico, anche se d'altra parte questa ha creato una ripercussione sull'ambiente naturale di sito.

Dall'esercizio dell'attività estrattiva presso la cava VIA REVERBERI - AREA SUD 1 non si prevede possano derivare particolari lavorazioni in grado di compromettere la salute ed il benessere dell'uomo; non verranno impiegate sostanze pericolose ed il rischio incendi è tale da non richiedere accorgimenti straordinari. Per garantire la sicurezza delle persone, inoltre, l'area di intervento sarà delimitata con una recinzione metallica corredata da cartelli monitori intervisibili tra loro e l'accesso al cantiere sarà consentito solo agli addetti ai lavori. Si ritiene pertanto attribuire in fase di esercizio un livello di impatto lieve, con tendenza all'annullamento una volta conclusa la cava.

## **5.7 SINERGIE**

La valutazione delle componenti sinergiche è importante al fine di stabilire le ripercussioni globali sull'ambiente, consentendo di relazionare fra loro tutte le attività antropiche presenti nell'intorno del sito di nuovo insediamento.

Nell'ottica di individuazione delle possibili sinergie antropiche di impatto si ritiene ragionevole mantenere un raggio di influenza indicativamente di 1 km dall'area di cava, distanza oltre la quale è presumibile supporre l'attenuazione dell'effetto di potenziale sovrapposizione di tutti gli impatti.

Entro tale areale sono identificabili le seguenti attività produttive che possano concorrere ad aggravare gli impatti sull'ambiente producibili dall'attività estrattiva in cava:

- realtà agricole, zootecniche e florovivaistiche a conduzione familiare che non presentano aspetti ambientali concorrenziali alla realtà di cava se non per il traffico indotto sulla viabilità pubblica;
- infrastrutture ad uso pubblico a nord dell'area di intervento, che intervengono sommandosi alla maggior parte delle componenti ambientali;
- piccole-medie imprese artigianali e commerciali dislocate in corrispondenza della S.P. n.51, che influiscono sulla componente del rumore. In materia di emissioni in atmosfera, trattasi di attività generalmente non soggette a regime di autorizzazione pertanto di scarsa rilevanza.

Con riferimento a siti produttivi connessi con l'attività di estrazione di inerti si individuano in particolar modo:

- ✓ impianto di frantumazione e selezione inerti di Via Reverberi, costituente la destinazione del materiale estratto, sede altresì di una centrale di betonaggio, ubicati a sud/est dell'area;
- ✓ Polo Estrattivo 19 e 20, con cave attive e in sistemazione in direzione sud del sito
- ✓ Restanti porzioni del Polo 18 che vedono in direzione nord, ed est altri siti estrattivi attivi e/o in fase di ripristino.

L'effetto di somma degli impatti è correlato per lo più alla componente traffico veicolare, in quanto le emissioni rumorose ed atmosferiche, tendendo ad annullarsi in un raggio indicativo generalmente non superiore ai 200 m, non presentano sovrapposizioni per lontananza tra i siti.

## **6 SINTESI FINALE DELL'ANALISI DEGLI IMPATTI**

---

In funzione delle valutazioni condotte in via preliminare in fase di bilancio ambientale di PIAE/PAE, ed in considerazione degli accorgimenti progettuali (mitigazioni, monitoraggi, etc.), dei potenziali bersagli e delle specifiche verifiche condotte per ciascuna componenti ambientale coinvolta dal presente PCS, si quantifica l'entità delle interferenze indotte dall'esercizio dell'attività estrattiva in un livello di grado medio-lieve lieve nel breve periodo (in fase di esercizio), anche per effetto dell'interferenza sinergica con altre realtà produttive.

L'incidenza del disturbo diretto dovuto alle operazioni in progetto si esaurirà naturalmente al loro termine per quasi tutte le componenti analizzate, con un contributo globalmente migliorativo per effetto della sistemazione finale, gli impatti persistenti sul territorio alla completa esecuzione del PCS sono nel complesso quasi nulli.

## **7 MITIGAZIONI**

---

Nell'ambito della progettazione estrattiva e delle modalità di esercizio dell'attività di cava si è avuto cura di adottare tutti gli accorgimenti necessari ad evitare, prevenire o quantomeno mitigare le possibili ricadute negative sull'ambiente e sull'apparato sociale, rispettando le disposizioni e prescrizioni di PIAE e PAE nonché le normali cautele e prassi gestionali del caso.

Le principali azioni e le disposizioni operative adottate a tale scopo sono sintetizzate di seguito:

### ACQUE SOTTERRANEE

- Non utilizzo, nel normale ciclo lavorativo delle attività di cava, di sostanze pericolose, evitando così possibili fenomeni di trascinamento di materia contenente sostanze pericolose a rischio inquinamento in acque superficiali e sotterranee per dilavamento da evento meteorico;
- Assenza in sito di una stazione carburante fissa; i rifornimenti di carburante dei mezzi di lavorazione e trasporto avverranno sfruttando le attrezzature dell'impianto di frantumazione di proprietà o pertinenti al comparto di inserimento, ovvero mediante stazione mobile a chiamata;
- Tempestiva esecuzione delle procedure di emergenza in caso di accidentali sversamenti di sostanze che possano essere fonte di inquinamento per il suolo, il sottosuolo o acque sotterranee (es. carburante, olio motore, ecc...);
- Separazione delle acque interne al perimetro estrattivo dalle acque di provenienza dalla campagna circostante esterna, mediante i fossi di guardia perimetrali al sito estrattivo. Tale accorgimento avrà il compito di ridurre l'apporto idrico al fondo cava (reso a maggiore permeabilità per scotico del cappellaccio), riducendolo ai soli dilavamenti propri, limitando pertanto il rischio di ingresso in cava di flussi idrici eventualmente inquinanti da dilavamenti esterni non controllabili (concimi chimici, accumuli di materiali pericolosi al di fuori del sito di lavorazione, etc..);
- Accessibilità al cantiere al solo personale autorizzato;
- Obbligo di segnalazione tempestiva di eventuali sversamenti di materiali contaminanti alle autorità competenti tra cui Arpa, Provincia e Comune di Modena;
- Coltivazione per lotti contigui con conseguenziale sistemazione degli stessi mediante parziale ritombamento del vuoto di cava e con riporto di materiali aventi caratteristiche di permeabilità non inferiori a quelle del cappellaccio preesistente al fine di ricostruire la naturale protezione;

- Al rilascio del sito, il drenaggio delle aree ribassate di sistemazione sarà garantito tramite una rete di fossi di guardia posto alla base delle scarpate, che consenta la raccolta e l'ordinato allontanamento delle acque meteoriche scolanti in direzione nord. Qui, diversamente alla fase di esercizio in cui il fondo cava possedeva capacità d'infiltrazione tale da evitare fenomeni di ristagno, sarà creata una depressione per la raccolta delle acque meteoriche in modo che nel caso di abbondanti eventi meteorici possano evitarsi ristagni diffusi.

#### TRAFFICO VEICOLARE e VIABILITA'

Gli impatti sul traffico locale e sulla viabilità principale saranno sostanzialmente limitati alla necessità di importare ingenti volumi di materiale terroso dall'esterno per la sistemazione morfologica.

Saranno in generale utilizzati i seguenti strumenti di mitigazione:

- destinazione del materiale al frantoio di proprietà della Ditta esercente ubicato all'interno del comparto estrattivo in stretta prossimità all'area di cava;
- Collegamenti cava – frantoio di breve sviluppo;
- trasporto dei materiali da eseguirsi con cassone a pieno carico consentito e coperto;
- limitazione della velocità di transito degli automezzi di trasporto;
- Programmazione oraria dei viaggi calibrata in modo tale da non interferire in maniera pesante con la circolazione viaria ordinaria;
- Esclusione della laterale di Via Reverberi da ogni tipo di transito mezzi pesanti.

#### EMISSIONI IN ATMOSFERA

- Presenza di argini perimetrali in terra rinverditi, posti a protezione dei ricettori limitrofi, quale barriera di tamponamento alla propagazione del potenziale plume polverulento associato all'attività estrattiva;
- L'aerodiffusione di materiale polverulento producibile dalle lavorazioni di cava e dai trasporti sarà limitata dalle periodiche operazioni di bagnatura ed umidificazione del materiale movimentato e delle piste da condursi durante le operazioni estrattive con frequenza e periodicità dipendenti dalle condizioni meteorologiche del periodo;
- Movimentazione del materiale in mezzi con cassone coperto, transitanti a bassa velocità;
- In fase di carico, riduzione delle altezze di caduta del materiale estratto all'interno del vano di carico al fine di limitarne l'aerodispersione;

- Annuale controllo dei gas di scarico dei mezzi di cava;
- Pavimentazione della pista di accesso alla cava dal lato sud e realizzazione di terrapieni rinverditi laterali (h = 3m) al suo intero percorso
- Ottenimento dell'autorizzazione alle emissioni in atmosfera ai sensi del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii..

#### EMISSIONI RUMOROSE

- Presenza di argini perimetrali in terra rinverditi, posti a protezione dei ricettori limitrofi, quale barriera di tamponamento alla propagazione delle emissioni rumorose associate all'attività estrattiva;
- Naturale sviluppo delle lavorazioni di cava in profondità, pertanto con aumento dell'effetto schermante indotto dai fronti di scavo;
- Tempistiche di lavorazione limitate al periodo diurno per cinque giorni settimanali con esclusione dei festivi;
- Verifica periodica dello stato di funzionamento dei mezzi meccanici;
- Esclusione dalla Laterale di Via Reverberi, strada di affaccio ai recettori residenziali maggiormente esposti alla cava, da ogni tipo di traffico pesante;

#### COMPONENTI PAESAGGIO, ECOSISTEMI E VEGETAZIONE

- Il progetto non interessa riserve naturali, parchi o altre aree naturali protette, aree a copertura forestale, aree oggetto di particolari tutele storico/culturali, archeologiche o sede di immobili ed aree di notevole interesse pubblico di cui all'art. 136 del D.Lgs. 42/2008;
- Durante tutto il periodo di lavorazione e fino al completamento delle sistemazioni saranno mantenute le arginature perimetrali;
- Argini di mitigazione durante le fasi di esercizio a piano campagna lungo il confine nord ed ovest;
- Con l'esaurimento delle potenzialità estrattive previste dal piano di coltivazione in oggetto saranno attuati gli interventi di sistemazione finale del vuoto di cava a recupero naturalistico (parziale ritombamento con inerbimenti e rimboschimenti diffusi sulle scarpate e a margine della cava a riqualificare la stessa all'interno del comparto di inserimento);

- Il progetto di sistemazione finale del sito estrattivo, in relazione alle previsioni di lungo termine definite dal PC, porterà una valorizzazione dell'ecosistema locale con incremento di biodiversità grazie all'insediamento di nuovi habitat naturali e semi-naturali.



## **8 PIANO DI MONITORAGGIO**

---

Il monitoraggio delle matrici ambientali per gli impatti eventualmente indotti dalle attività in progetto sarà condotto secondo un piano coordinato messo a punto su tutto il comparto estrattivo di Casalgrande interessando le matrici:

acque sotterranee – piezometria ed idrochimica

qualità dell'aria – PM10, PTS e NO2

rumore

traffico

### **8.1 ACQUE SOTTERRANEE**

Considerando l'ubicazione della cava, la direzione del flusso locale della falda, l'indicazione dei punti di monitoraggio stabiliti dal "programma di monitoraggio" comunale, per il monitoraggio degli eventuali impatti sulle acque sotterranee indotti dalla cava VIA REVERBERI - AREA SUD 1, si farà specifico riferimento ai piezometri:

- P20 : Piezometro di nuova perforazione a monte idrologica del perimetro d'intervento, da posizionarsi indicativamente lungo il confine sud;
- P24 : Piezometro di esistente a valle idrologica del perimetro di cava presente lungo il confine di proprietà nord;

Le caratteristiche, l'esatta ubicazione in coordinate geografiche e l'esatta profondità di perforazione saranno determinate una volta completata l'installazione, da condursi durante la fase preliminare di approntamento del cantiere di cava e comunque prima dell'avvio della coltivazione del giacimento, e oggetto di comunicazione nell'ambito della prima relazione annuale di cava.

Il programma di monitoraggio quali-quantitativo periodico sui citati piezometri proseguirà per tutta la durata delle attività di progetto.

### **8.2 ARIA**

Il monitoraggio della qualità dell'aria si svolgerà presso il punto A2 corrisponde all'abitazione residenziale posizionata su Via Reverberi, in corrispondenza dell'incrocio con la laterale che da accesso all'area di cava. Il recettore A2, per ubicazione, è di fatto da ritenersi bersaglio degli effetti

sinergici indotti sia dalla cava in progetto che dall'impianto di lavorazione inerti, nonché del relativo traffico veicolare.

Il programma di monitoraggio quali-quantitativo periodico della qualità dell'aria in corrispondenza di A2 proseguirà per tutta la durata delle attività di progetto secondo il seguente profilo:

| PUNTO  | TIPO DI MONITORAGGIO   | PARAMETRO   | FREQUENZA                      |
|--|--|---|--------------------------------|
| <b>A2</b>  | Monitoraggio "zero"  | PTS – media giornaliera<br>PM10 – media giornaliera | 1 campagna in fase preliminare |
|  | Monitoraggio in corso di validità dell'autorizzazione estrattiva | NO2 – media giornaliera                             | Annuale (maggio-agosto)        |
| controllo periodico dei gas di scarico dei mezzi |  |   | Annuale                        |

### **8.3 RUMORE**

Il monitoraggio delle emissioni rumorose si svolgerà presso il punto A2 corrisponde all'abitazione residenziale posizionata su Via Reverberi, in corrispondenza dell'incrocio con la laterale che da accesso all'area di cava. Il recettore A2, per ubicazione, è di fatto da ritenersi bersaglio degli effetti sinergici indotti sia dalla cava in progetto che dall'impianto di lavorazione inerti, nonché del relativo traffico veicolare.

Il programma di monitoraggio periodico della componente rumore in corrispondenza di A2 proseguirà per tutta la durata delle attività di progetto secondo il seguente profilo:

| PUNTO   | TIPO DI MONITORAGGIO   | PARAMETRO                                 | FREQUENZA                      |
|---|--|---|--------------------------------|
| A2  | Monitoraggio "zero"  | LAeq (dB)<br><br>A intervalli di 1 minuto | 1 campagna in fase preliminare |
|   | Monitoraggio in corso di validità dell'autorizzazione estrattiva |   | Ogni due anni                  |
| Controllo funzionamento macchine operatrici e relativi motori |  |   | Annuale                        |

### **8.4 TRAFFICO**

Il monitoraggio del traffico si svolgerà presso il punto TR2 corrisponde all'incrocio di Via Reverberi con la SP51. Per ubicazione, TR2 è di fatto da ritenersi il punto della rete di monitoraggio locale maggiormente significativo e rappresentativo della realtà estrattiva correlata alla Ditta Emiliana Conglomerati S.p.a. che vede su via Reberberi oltre l'impianto di lavorazione inerti, l'accesso della cava oggetto del quadro progettuale.

Il programma di monitoraggio periodico della componente traffico in corrispondenza di TR2 proseguirà per tutta la durata delle attività di progetto secondo il seguente profilo:

| <b>PUNTO</b> | <b>TIPO DI MONITORAGGIO</b>                                      | <b>PARAMETRO</b>                  | <b>FREQUENZA</b>                 |
|--------------|--|-----------------------------------|----------------------------------|
| <b>TR2</b>   | Monitoraggio in corso di validità dell'autorizzazione estrattiva | Conteggio mezzi pesanti e leggeri | Ogni due anni<br>(maggio-luglio) |