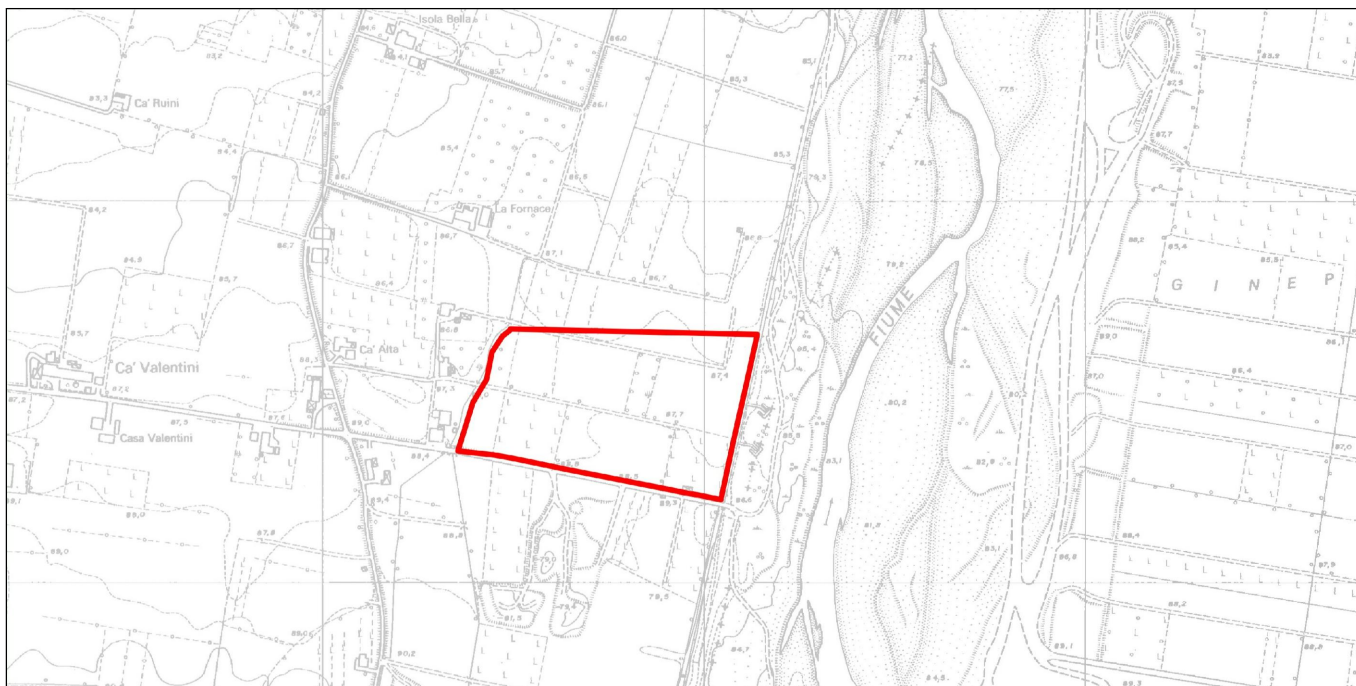


COMUNE DI CASALGRANDE

Provincia di Reggio Emilia



- Polo Estrattivo "SECCHIA CASALGRANDE" SE020 - CAVA "FORNACE 1 AMPLIAMENTO SNAM"

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

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

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

OGGETTO:

SINTESI NON TECNICA

DATA:

COMMITTENTE:



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

PRATICA:

25-083

RELAZIONE:

0D

PROGETTO:

Dott. Geol. Stefano Cavallini

Studio Geologico Associato
DOLCINI - CAVALLINI
Via Michelangelo, 1 - 41051 Castelnovo Rangone (MO)
Tel: 059-535499 - e-mail: sgadc@tiscali.it
PEC: sgadc@epap.sicurezzaepostale.it
C. F. e P. IVA: 02350480360

COLLABORATORI:

Ing. Lorenza Cuoghi
Arch. I. Lorenzo Ferrari

GEODES s.r.l.
Via Michelangelo, 1 - 41051 Castelnovo Rangone (MO)
Tel: 059-536629 - Fax: 059-5331612
e-mail: geodes.srl@tiscali.it
PEC: geodes@pec.geodes-srl.it

CONSULENZE SPECIALISTICHE:

FILE: 25-083-SIA-0D-Sintesi.pdf

COPIA CONFORME ALL'ORIGINALE FIRMATO DIGITALMENTE

INDICE

1	PREMESSA	2
2	LOCALIZZAZIONE DELL'INTERVENTO E DESCRIZIONE DELL'AREA.....	3
3	INQUADRAMENTO PROGRAMMATICO.....	4
4	DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO	7
5	VERIFICA DI IMPATTO AMBIENTALE	13
5.1	COMPONENTE SUOLO E SOTTOSUOLO.....	13
5.2	COMPONENTE STABILITÀ	14
5.3	COMPONENTE ACQUE SUPERFICIALI E SOTTERRANEE	15
5.4	PRODUZIONE DI RIFIUTI.....	16
5.1	COMPONENTE TRAFFICO VEICOLARE	17
5.2	COMPONENTE ATMOSFERA – EMISSIONI DIFFUSE.....	18
5.3	EMISSIONI RUMOROSE	19
5.4	ECOSISTEMI, VEGETAZIONE E COMPONENTI FAUNISTICHE	19
5.5	COMPONENTE PAESAGGISTICA.....	20
5.6	IMPATTI PER SALUTE E BENESSERE DELL'UOMO, SISTEMA INSEDIATIVO, CONDIZIONI SOCIO ECONOMICHE BENI MATERIALI	21
5.7	SINERGIE	22
6	SINTESI FINALE DELL'ANALISI DEGLI IMPATTI	23
7	MITIGAZIONI.....	24
8	PIANO DI MONITORAGGIO	28
8.1	ACQUE SOTTERRANEE	28
8.2	ARIA – RUMORE	28

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) volontaria di cui alla L.R. 4/2018 e ss.mm.ii. del Progetto di Coltivazione e Sistemazione della cava da denominarsi “Fornace 1 Ampliamento SNAM”, quale ampliamento e variante al progetto di sistemazione della realtà estrattiva esistente di Cava “Fornace 1” presso il settore estrattivo n.SE020 del Polo “Secchia – Casalgrande” di cui al PAE var 2021 in Casalgrande (RE).

Il rilascio dell’autorizzazione estrattiva nella cava “Fornace 1 Ampliamento” compreso ogni nulla osta, parere ed autorizzazione ambientale avverrà nell’ambito della procedura di Provvedimento Autorizzativo Unico (PAU) avviato dall’Esercente con autorità competente il Comune di Casalgrande (RE).

Il Quadro progettuale si sviluppa all’interno del perimetro del Settore Estrattivo n.SE020 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, per quanto pertinente agli specifici criteri di attuazione degli interventi recupero, all’Accordo Quadro per la predisposizione dei Bacini Irrigui di cui alla DGC 85 del 17/05/2024 per la realizzazione di invasi impermeabilizzati prodromici alla realizzazione del cosiddetto “Bacino Salvaterra”,.

In considerazione degli strumenti settoriali, degli accordi e dei piani/programmi citati il progetto oggetto di VIA propone un recupero di cava a destinazione “bacino Irriguo” con piano di ripristino morfologico a quote +1.6 m da fondo scavo (strato a bassa permeabilità) in recepimento degli aspetti progettuali introdotti dal citato accordo e per la parte sottesa al vincolo infrastruttura SNAM in corso di spostamento (50 m per parte) un ritombamento alle quote del p.c. circostante per tutta la fascia di rispetto del tracciato del metanodotto con apparato vegetativo leggero.

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 “Fornace 1 Ampliamento Snam”, ampliamento e variante al progetto di sistemazione della realtà estrattiva esistente di cava “Fornace 1”, si posiziona in Comune di Casalgrande (RE) in località Fornace - Cà Alta in una zona di pianura in sinistra idrografica del Fiume Secchia.

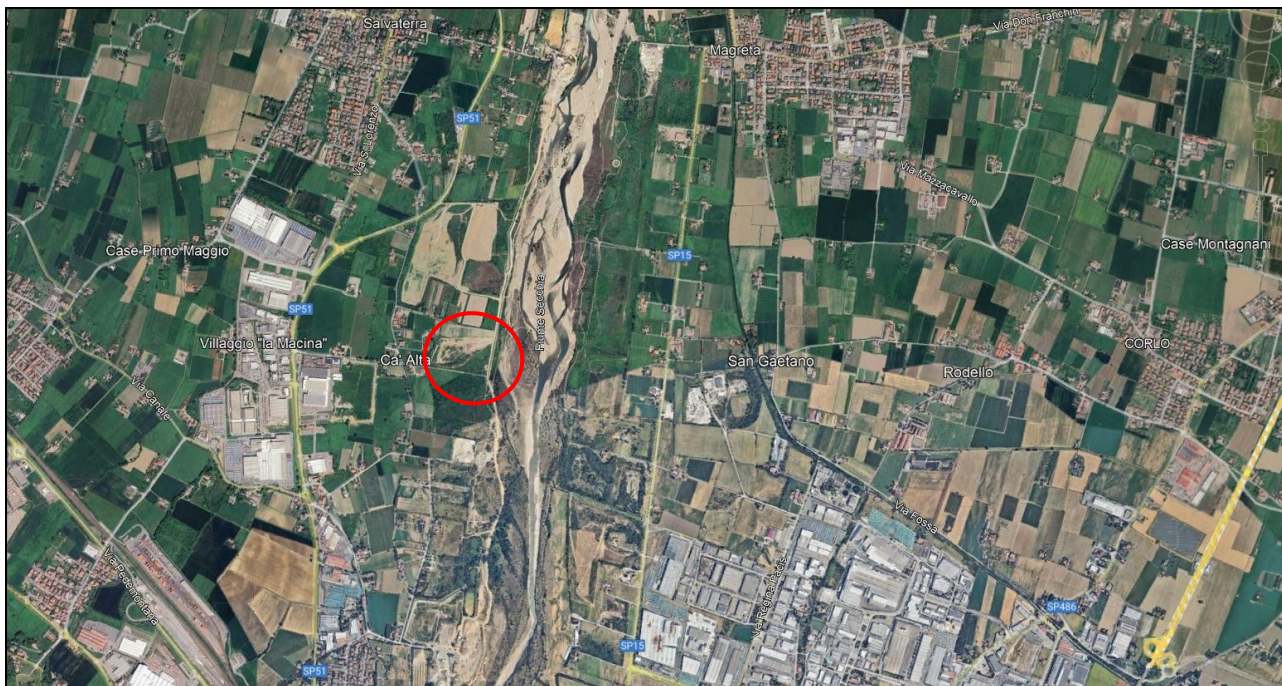


Figura 1 - Inquadramento territoriale dell'area di Cava " Fornace 1 Ampliamento Snam" – SE 020 (Google Earth 16/04/2024)

L'attività di cava in progetto corrisponde al completamento, all'ampliamento in direzione sud-est e alla variante al progetto di sistemazione del vuoto estrattivo esistente di cava Fornace 1, con riassetto ambientale delle superfici esaurite non più coltivabili. L'area estrattiva propriamente detta si sviluppa su terreni in disponibilità della ditta esercente, interessando le superfici strettamente necessarie a soddisfare le volumetrie estrattive ivi assegnate intervenendo secondo le profondità di scavo consentite.

L'area in oggetto è inserita in un contesto locale di realtà estrattiva esistente da svariati decenni. Gli scavi riguarderanno aree in ampliamento a piano campagna attualmente adibite a incolti e/o zone di stoccaggio terre interessate dalle fasce di rispetto dell'infrastruttura SNAM in corso di spostamento.

L'area è accessibile dalla la pista camionale perfluviale esistente, tramite l'area impiantistica aziendale Frantoio Reverberi, in diramazione dalla SP 51.

3 INQUADRAMENTO PROGRAMMATICO

La cava “Fornace 1 Ampliamento SNAM” 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. Oltre a rispondere alle richieste del mercato edilizio i succitati piani indirizzano ad un ripristino complessivo con destinazione finale atta alla predisposizione di un bacino irriguo secondo le specifiche dell’apposito Accordo Quadro.

In particolare si sottolineano i seguenti aspetti:

- il PTCP vigente non contiene vincoli ostativi al proseguo dell’attività estrattiva nel sito in oggetto; Sono tuttavia censiti elementi di tutela ambientale e paesaggistica correlati all’ubicazione dell’area d’intervento in area perfluviale del F. Secchia (zone di tutela ordinaria) e con riferimento alla rete ecologica ed agli obiettivi di fruizione ricreativa e di valorizzazione a parco fluviale, alla vulnerabilità della falda. Tali elementi costituiscono fattore condizionante le scelte progettuali già disciplinati dallo stesso PTCP e di cui gli strumenti di settore di PIAE e PAE hanno già tenuto in considerazione nelle relative scelte di pianificazione.
- Non risultano interessati dal progetto altri elementi territoriali, storico-culturali, ambientali oggetto di salvaguardia e tutela;
- Il perimetro estrattivo non ricade all’interno di aree protette o comunque con siti appartenenti al circuito di Rete natura 2000, non rendendo pertanto necessaria la sottoposizione e Valutazione di Incidenza;
- Analogamente al PTCP, a livello comunale, il PSC vigente comprende l’area all’interno del campo di validità del PAE e della sua specifica disciplina di attuazione recependo gli elementi del territorio già descritti senza aggiungere nuovi aspetti di tutela;
- le attività previste all’interno del Polo estrattivo n. SE020 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;

- Il quadro progettuale è elaborato in conformità alle zonizzazioni d'intervento, alle potenzialità estrattive, alle modalità di scavo e ripristino definite dalle norme tecniche di attuazione dello strumento di e PAE var 2021 vigente;
- L'attività estrattiva si inserisce in un contesto produttivo locale legato all'industria estrattiva consolidato negli anni che contraddistingue lo stato paesaggistico dei luoghi anche a livello di pianificazione;
- L'attività estrattiva costituisce diretta continuità del comparto estrattivo locale, consentendo così 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;
- L'area d'intervento ricade parzialmente all'interno delle fasce perifluviali del F. Secchia oggetto di tutela paesaggistica ai sensi del D.Lgs 42/2004 e pertanto sarà necessario richiedere l'autorizzazione paesaggistica ai sensi dell'art. 146 del D.L. 42/2004 e del DPR 12/12/2005;
- È prevista la completa sistemazione del sito tramite la realizzazione di un invaso avente morfologia prodromica alla futura realizzazione di bacino irriguo e la ricostruzione a piano campagna della fascia di rispetto (50m per parte) dell'infrastruttura condotta SNAM in corso di spostamento e l'allestimento vegetazione leggero di quest'ultima;
- il progetto, nella localizzazione, nella modalità e nella tipologia degli interventi previsti rispetta la zonizzazione e le disposizioni attuative del PAE, del PCA e dell'Accordo Quadro per la realizzazione dei Bacini Irrigui, adottando una soluzione progettuale compatibile alla pianificazione del Comune di Casalgrande in primis al PAEvar21 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 variante alle fasce di esondabilità del F. Secchia del PAI approvata con DS dell'Autorità di Bacino n. 49/2022 ricomprende la porzione della cava “Fornace 1 Ampliamento Snam” interessata da mero intervento Ampliamento di scavo su medesima area di intervento in all'interno della Fascia B di progetto.

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 tutte le opere a servizio ed accessorie all’attività estrattiva;
- il presente piano di sistemazione prevede la completa sistemazione dell’area a scopi di pubblica utilità (bacino irriguo) e di servizio all’infrastruttura strategica metanodotto SNAM (ricostruzione fascia di rispetto).

4 DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

Il piano di coltivazione e sistemazione della cava “Fornace 1 Ampliamento SNAM” costituisce ampliamento su area vergine di cava Fornace 1 ubicata nel settore estrattivo SE020 del Polo “Secchia – Casalgrande” di PAE var 2021 (ex polo estrattivo 18 di PIAE 2011). L’area d’intervento ricomprende settori di cava estrattivi (sito 21a) destinati alla finalità di scavo e da un punto di vista catastale è identificata al foglio 17 ai mappali 120, 144, 145, 146, 289, 326, 328, 330, 331, 332, 334, 335, 336, 337, 338, 339, 340 e 341 del Nuovo Catasto Terreni del Comune di Casalgrande (Rif. Tav. 04) per una superficie complessiva di **65.512** mq.

La definizione dell’area di scavo è determinata dalla presenza delle infrastrutture marginali ed interne al perimetro d’intervento che condizionano il quadro progettuale per effetto dei rispetti di cui all’art. 104 del D.P.R. 128/59 e art. 19 co.5 del PAE. Trattasi in particolar modo del metanodotto attualmente in corso di spostamento che entra da sud ed esce ad est e del manufatto “muraglioni del Fiume Secchia” di proprietà demaniale presenti sull’intero fronte est. L’escavazione in avvicinamento alle citate infrastrutture, 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 e dell’autorizzazione comunale ai sensi dell’art. 19 co.11 del PAE. In alternativa lo scavo dovrà ridursi fino alla configurazione progettuale di minimo scavo (Rif. Tav. T06).

L’attività estrattiva di progetto si inserisce in un contesto di cava consolidato. Risultano pertanto già presenti tutte le opere di mitigazione ed accessorie necessarie; in fase di avvio del cantiere sarà di fatto necessario adeguarle al nuovo limite d’intervento prevedendo in particolare: verifica delle condizioni del terrapieno arginali presente in direzione ovest, realizzazione di porzione di recinzione perimetrale temporanea di cava realizzata in continuità con l'avanzamento degli scavi sul lato est, verifica dei fossi di guardia esistenti sul ciglio della scarpata di scavo, adeguamento cartellonistica informativa di cantiere, picchettamento area di scavo.

Durata estrattiva interessata dal progetto di scavo:

Il quadro progettuale di coltivazione della cava Fornace 1 Ampliamento SNAM si articola secondo 4 lotti di scavo, per una durata complessiva di estrazione di 2 anni, a questi seguiranno altri 2 anni di scavo utili all’estrazione dei residui di cava Fornace 1 sui Lotti A e B più un’altra annualità in caso di attivazione del lotto C, prevedendo le seguenti fasi cronologiche:

- Lotto 1a: Scavo in ampliamento del vuoto estrattivo esistente in direzione est su aree vergini e libere da vincoli, con un’escavazione spinta fino a -20 m (porzione centrale) dal piano campagna originario con scarpata di fine scavo a profilo unico di pendenza 45°;
- Lotto1b: Scavo in ampliamento del vuoto estrattivo esistente in direzione est su aree vergini e interessate dal vincolo indotto dal muraglione del F. Secchia, con un’escavazione spinta fino a -16 m dal piano campagna originario con scarpata di fine scavo a profilo gradonato e pendenza 45°;
- Lotto1c: Scavo in ampliamento del vuoto estrattivo esistente in direzione sud su aree vergini e interessate dal vincolo della condotta SNAM nella posizione di progetto, con un’escavazione spinta fino a -16 m dal piano campagna originario con scarpata di fine scavo a profilo unico di pendenza 45°;
- Lotto 1d: Scavo in ampliamento del vuoto estrattivo esistente in direzione sud ed est su aree vergini e interessate dal vincolo della condotta SNAM nella posizione di progetto e dal vincolo indotto dal muraglione del F. Secchia, con un’escavazione spinta fino a -16 m dal piano campagna originario con scarpata di fine scavo a profilo unico di pendenza 45° a sud e con scarpata di fine scavo a profilo gradonato e pendenza 45° ad est;
- I Lotti A, B e C (quest’ultimo legato all’attivazione del limitrofo comparto estrattivo 21b a nord) costituenti le aree di scavo della cava Fornace 1 ad oggi alla VII annualità proseguiranno con le attività di scavo dei residui nell’arco di 2 anni (+1 in caso di attivazione del Lotto C) con le metodologie, le profondità e i profili autorizzati come da precedente PAU.

Contestualmente o preliminarmente all’attivazione degli scavi in ampliamento del Lotto 1 (a, b, c, d), dovrà essere effettuato il “controllo archeologico preventivo” sulle aree vergini 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 scavo

Superfici interessate dal progetto di scavo:

Le superfici interessate dalle attività perviste dal Piano di Coltivazione e sistemazione della cava Fornace 1 Ampliamento SNAM risultano ricomprese all’intero dell’areale di intervento della precedente cava Fornace 1, ne consegue che gli scavi in ampliamento previsti dal presente progetto di VIA non modificano il perimetro già autorizzato per una superficie complessiva di **65.512** mq. Il nuovo progetto di cava, nel suo profilo massimo scavo, mantiene comunque inalterate le aree oggetto di fasce perimetrali di servizio.

Questi spazi presenti tra area di scavo e di intervento sono costituite da ambiti perimetrali all'area di scavo a rispetto di infrastrutture e proprietà confinanti che trovano un utilizzo per opere e interventi di mitigazione, argini, recinzione, fossi di guardia, deposito top-soil cappellaccio-spurghi, viabilità di cava ed aree di manovra mezzi ecc.

Le superfici interessate dalle attività perviste il cava Fornace 1 Ampliamento SNAM sono così costituite:

SUPERFICI E DESTINAZIONI DI INTERVENTO			
Destinazione e Tipo di intervento	Aut. 2017-20 Scavi Derogati Lotti A-B-C (mq)	Var. 2025 Scavo Derogato Lotto 1 (mq)	Scavo senza Aut. art.105 Area (mq)
Area di scavo su aree vergini a p.c. - progetto revisionato Lotti A, B, C	42.806	12.300	46.351
Fasce di rispetto perimetrali: Fasce perimetrali all'area di scavo a rispetto di infrastrutture e proprietà confinanti; aree utilizzate per opere e interventi di mitigazione, argini, recinzione, fossi di guardia, deposito top-soil cappellaccio-spurghi, viabilità di cava ed aree di manovra mezzi ecc.	10.050	0	6.505
Siepe perimetrale ovest: siepe con sviluppo lineare 178 m e larghezza 2m	356	0	0
Area intervento totale	53.212	12.300	52.856

Il progetto di scavo prevede:

La coltivazione del giacimento è fossa, ovvero per progressivo abbassamento del piano campagna fino a raggiungere le morfologie di progetto con fronti di avanzamento progressivo da ovest a est secondo lo sviluppo longitudinale della cava e comunque in modo tale da garantire le migliori condizioni di operatività del cantiere. Le lavorazioni saranno condotte con mezzo escavatore.

In fase operativa, una volta asportato il terreno di copertura e portato a giorno il giacimento ghiaioso, la coltivazione avverrà con un angolo di scavo non superiore a 60° (art. 23 co.3 delle NTA del PAE), compatibile alle risultanze delle verifiche di stabilità, sino alla profondità massima di scavo di 20 m da p.c..

Il profilo di fine scavo, per l'intero contorno della cava Fornace 1 e Fornace 1 Ampliamento SNAM ed ad esclusione di quello est, sarà a scarpata unica con inclinazione massima di 45° compatibile a quanto disposto all'art. 23 co.4 del PAE, mentre per il restante ed unico fronte est il profilo a 45° sarà a gradoni multipli. Le verifiche di stabilità dei fronti evidenziano come tali condizioni consentano un sufficiente grado di sicurezza anche nel lungo termine.

L'intero volume di materiale ghiaioso, una volta estratto, sarà caricato su camion e conferito all'impianto di lavorazione della richiedente posto a nord in via Reverberi 99 in Loc. Salvaterra. Tutto il materiale sarà conferito tramite la pista di perialveo esistente ad uso delle attività estrattive

del comparto e tutt'oggi utilizzata già nelle attività di cava Fornace 1 non interessando di fatto la viabilità pubblica. Tale pista sarà esclusiva anche delle future attività di importazione terre che dall'impianto della ditta saranno conferite all'interno della cava tramite la medesima.

Eventuali rinvenimenti di sterili, spurgli o comunque materiale terroso di scarto durante la coltivazione del giacimento saranno debitamente accumulati in area di cantiere al fine di un loro recupero nelle operazioni di sistemazione morfologica del vuoti di cava.

CAVA "FORNACE 1 - Var.25" - Volumi Estraiibili Massimi - Ipotesi con deroghe ⁽¹⁾											
DEFINIZIONI	Unità	Autorizzato 2017 - Var. DPR 2020 ⁽³⁾				VAR.SNAM.25 - LOTTO 1					TOTALE CAVA FORNACE-1 Var.SNAM.25
		LOTTO A	LOTTO B	LOTTO C	LOTTO A-B-C Totale	sub Lotto 1a (4) minimo	sub Lotto 1b (5) muraglione	sub Lotto 1c (6) snam	sub Lotto 1d (7) muro/snam	LOTTO 1 Totale	
a) Superficie area scavo (superficie calcolata a piano campagna fino al ciglio di scavo)	m ²	22.180	19.868	758	42.806	3.545	4.265	3.440	1.050	12.300	55.106
b) Volume scavo complessivo	mc	322.025	354.065	66.105	742.195	63.220	57.130	50.188	14.197	184.735	926.930
c1) volume terreno copertura vegetale (S = 40 cm)	mc	8.872	7.947	303	17.122	1.418	1.706	1.376	420	4.920	22.042
c2) volume terreno copertura cappellaccio S=40 cm	mc	8.872	7.947	303	17.122	1.418	1.706	1.376	420	4.920	22.042
d) Volume terreno vegetale - suolo pedogenizzato (S= 40 cm) aree di servizio circostanti soggette a potenziale costipazione art. 20 co.3 NTA PAE (22.350 - 9.340) = 13.010 mq	mc				5.204					-5.204	0
e) Volume di spurgli e sterili presenti nel banco ghiaioso - 5%	mc	15.214	16.909	3.275	35.398	3.019	2.686	2.372	668	8.745	44.142
f) VOLUME GHIAIA UTILE DA AUTORIZZARE (I _u) (b-c)	mc	304.281	338.171	65.499	707.950	60.384	53.718	47.436	13.357	174.895	882.845

(1) - Volumi di scavo massimi nell'ipotesi di ottenimento di tutte le deroghe di avvicinamento a infrastrutture DPR 128/195
(2) - Attivazione del lotto (scavo scarpata temporanea nord) da condursi contemporaneamente allo svolgimento delle lavorazioni di cava confinanti a nord.
(3) - Volumi autorizzati dal Comune di Casalgrande con Autorizzazione n° 88 del 04/12/2017, come rettificati dalla Determina n.512 del 26/02/2020 rilasciata dalla RER-STPC di Reggio Emilia.
(4) - sub-lotto 1a, libero da vincoli (minimo scavo)
(5) - sub-lotto 1b, fascia in deroga all'opera di difesa idraulica "muraglione" (art. 105 del DPR 128/59).
(6) - sub-lotto 1c, fascia in deroga al nuovo metanodotto SNAM (art. 105 del DPR 128/59).
(7) - sub-lotto 1d, fascia in deroga condivisa tra "muraglione" e metanodotto SNAM (art. 105 del DPR 128/59).

Il progetto di sistemazione prevede:

Come previsto dagli strumenti di pianificazione PAE e PCA nonché dagli accordi tra il Comune e gli Attuatori e il Comune "accordo Quadro per la realizzazione dei bacini irrigui" il progetto di sistemazione finale del vuoto di cava prevede, per la porzione maggiore dell'area oggetto di PAU, un utilizzo a infrastruttura pubblica come futuro bacino irriguo e per la restante parte come area di rispetto dal metanodotto SNAM, in dettaglio;

- Il ripristino a piano campagna della porzione sud-est di cava, fino a ristabilire in quota la fascia di rispetto di 50 m dall'asse del tracciato dell'infrastruttura SNAM in corso di spostamento;
- Il ripristino (a piano ribassato dei vuoti estrattivi) con il riporto sui profili di fine scavo (fondo cava e scarpate) di uno stato di terreno dello spessore di 1.6 m avente caratteristiche di bassa permeabilità, mediamente inferiori a $k < 10^{-7}$ cm/sec, per il contenimento futuro della risorsa idrica da utilizzarsi nelle irrigazioni del territorio rurale circostante.
- Sulle aree del bacino irriguo, una volta postato lo stato impermeabile, a ridosso delle scarpate si riporterà materiale sino al raggiungimento della morfologia finale costruita da un raccordo tra piano campagna (0.00 m p.c.) e piano ribassato dell'invaso (-18.4 m p.c.) con riporto di terreno costipato e rullato per strati sottili fino alla creazione di un fronte composto

da due scarpate di pendenza 1/3 (18°) interrotte da una banca sub orizzontale di larghezza 3 m alla profondità di -6 m da p.c.;

Le opere di sistemazione morfologica previste dal piano di coltivazione di cava Fornace 1 Ampliamento SNAM, in variante al progetto autorizzato di cava Fornace1, risultano avere un bilancio negativo in termini di materiali disponibili in sito, pertanto sarà necessario utilizzare utili i materiali presenti e importarne dall'esterno, i quantitativi considerati sono i seguenti:

CAVA "FORNACE 1 - VAR.25" - Bilancio Materiali Terrosi necessari						
DEFINIZIONI		Unità	FASE	FASE	FASE	TOTALE
			prelim.	sist. Morf	sist. vege	
a	materiale terroso per arginature perimetrali provvisorie	mc	2.160			2.160
b	argille per barriera di confinamento sul fondo e parete S= 1,60 m	mc		91.290		91.290
c	materiali terrosi per tombamento	mc		269.145		269.145
d	terreno di coltivo superficiale per recupero area di scavo S=1,5 m	mc			8.700	8.700
Totale Materiali Terrosi NECESSARI		mc				371.295
CAVA "FORNACE 1 - VAR.25" - Bilancio Materiali Terrosi resi disponibili dal progetto						
DEFINIZIONI		Unità	Autor. 2017-20		Var. 25	TOTALE
			prelim.	A-B-C	Lotto 1	
e	Terreno vegetale (c1) - suolo pedogenizzato di decorticazione dell'area di scavo (S=0.40 m)	mc		17.122	4.920	22.042
f	Terre alluvionali di copertura o cappellaccio (c2)	mc		17.122	4.920	22.042
g	Spurghi, sterili	mc		35.398	8.745	44.142
h	materiali terrosi per tombamento importati con autorizzazione n° 88 del 04/12/2017 - terre e rocce da scavo al 25/11/2025	mc		100.504		100.504
Totale Materiali Terrosi DISPONIBILI		mc				188.731
CAVA "FORNACE 1 - VAR.25" - Bilancio Materiali Terrosi da ingressare al netto dei recuperi						
DEFINIZIONI		Unità	FASE	FASE	FASE	TOTALE
			prelim.	sist. Morf	sist. vege	
i	materiale terroso per arginature perimetrali provvisorie	mc	0			0
l	argille per barriera di confinamento sul fondo e parete S= 1,60 m (b)	mc		91.290		91.290
m	materiali terrosi per tombamento (c+d-e-f-g-h)	mc		89.114		89.114
n	terreno di coltivo superficiale per recupero area di scavo S=1,5 m (d-f)	mc			0	0
Totale Materiali Terrosi da INGRESSARE		mc				180.404

Fatto salvo il completamento delle operazioni di ritombamento e allestimento del vuoto di cava (sistemazione morfologica) per la porzione a sud-est sottesa all’areale di rispetto del vincolo SNAM, con la quota finale riportata al limitrofo piano campagna, si procederà ad un allestimento vegetazionale di tipo leggero così da:

- non interferire con le future manutenzioni da effettuarsi a cura dell’ente gestore;
- non creare una copertura vegetazionale con apparato radicale profondo che potrebbe interessare il manufatto interrato della condotta.

in dettaglio:

- Ripristino del suolo di cultura nell’orizzonte più superficiale del ritombamento, tramite la stesa di materiale terroso (nell’ultimo spessore di 1,5 m) opportunamente selezionato per le sue buone caratteristiche organolettiche, con recupero dallo scotico superficiale, al fine di ricostruire il sub-strato di coltura agronomicamente idoneo alle successive piantumazioni;
- rinverdimento con l’inerbimento dell’intera superficie riportata a quota di piano campagna;
- creazione lungo i bordi del perimetro dell’area e nelle zone marginali, mai comunque al di sopra della condotta del metanodotto, di macchie arbustive a limitato radicamento;
- realizzazione di percorso ciclopeditone e relativa piazzola di sosta utile anche alle future opere di manutenzione della condotta;
- creazione di un sistema di fossi di guardia di raccolta e collettamento delle acque meteoriche con conferimento sui fossi superficiali esistenti in viottolo del Pino.

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 l’esclusivo sfruttamento della pista camionale esistente in area perfluviale.

5 VERIFICA DI IMPATTO AMBIENTALE

Gli aspetti ambientali correlati al proseguimento in ampliamento e variante al progetto di sistemazione dell'attività estrattiva in progetto nella cava “FORNACE 1 Ampliamento SNAM” che concorrono ad indurre potenziali 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 interazioni dell'attività estrattiva sulle varie componenti/aspetti ambientali in fase estrattiva (breve termine) ed una 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.

Trattandosi sostanzialmente del proseguimento di un'attività di cava consolidata, che si prenderà in carico anche del recupero dei vuoti pregressi non completati nell'ambito delle precedenti autorizzazioni, le perturbazioni indotte dal proseguo dell'attività avranno un grado di percezione decisamente più tollerabile rispetto a quello che si potrebbe assistere in un contesto completamente vergine, senza gradi di impatto aggiuntivi rispetto l'attuale stato dei luoghi.

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 per quell'ambito per concorrere alla copertura del fabbisogno di inerti fissato dalla programmazione provinciale di settore. Le occupazioni di nuova superficie vergine si limitano esclusivamente alle modeste superfici in ampliamento proposte in diretta continuità con l'area già utilizzata ed il comparto estrattivo consolidato esistente. Tale aspetto contribuisce a limitare la delocalizzazione delle possibili ricadute di impatto oltre a gravare in modo minore sulla percezione del paesaggio artefatto dagli scavi a cielo aperto. Il progetto di Cava Fornace 1 Ampliamento SNAM consentirà inoltre di completare il recupero definitivo della superficie di cava Fornace 1 ad oggi al suo VII anno di attività.

Pur essendo l'attività estrattiva di diretto impatto su suolo e sottosuolo per estrazione di risorsa litoide non rinnovabile, le scelte progettuali e di pianificazione contribuiranno a ridurre il grado di impatto. Tale valutazione è rappresentativa di un quadro progettuale compatibile al rispetto del principio di sfruttamento di aree vergini strettamente necessario allo scopo, secondo una evoluzione dello sfruttamento del suolo contigua al comparto produttivo locale e comunque parzialmente compensato dal contessutale rinverdimento di porzioni di cave pregresse

Nel lungo periodo, in seguito alle previste attività di sistemazione morfologica con il reimpiego del materiale terroso estratto nonché con l'importazione di materiali terrosi dall'esterno, si andrà a creare un'infrastruttura strategica di pubblica utilità; infatti la creazione di un “bacino irriguo” permetterà innanzitutto il risparmio della preziosa risorsa idrica e costituirà bacino di stoccaggio delle meteoriche utile in caso di importanti precipitazioni. Infine l'invaso garantirà al territorio agricolo circostante la possibilità di irrigare anche nei momenti particolarmente siccitosi.

La porzione sottesa alle fasce di rispetto della condotta SNAM in corso di spostamento sarà integralmente riportata alla quota di piano campagna e rinverdata con prati e macchie arbustive, su tale porzione prossima alle aree del Fiume Secchia si assisterà ad un graduale reinserimento dell'area al contesto di appartenenza.

Pertanto è possibile attribuire in fase di esercizio (breve termine) un grado di impatto **basso** essendo il presente intervento in continuità con l'attuale condizione di cava attiva mentre è possibile assegnare nel lungo periodo il permanere di un livello di **impatto lieve/nullo** in ragione del profilo morfologico riportato a piano campagna per la porzione sottesa al vincolo SNAM nonché, considerando l'importanza dell'intervento ai fini di risparmio della risorsa idrica con la realizzazione del futuro invaso.

5.2 COMPONENTE STABILITÀ

In considerazione del materiale coltivato, della morfologia di scavo e sistemazione, del rispetto delle norme di PAE, del PCA, degli studi effettuati per la stesura dell'Accordo Quando per la realizzazione dei bacini irrigui, e delle risultanze delle verifiche di stabilità eseguite (Rif. Rel. 02 Relazione Geologica e Idrogeologica) è possibile assegnare nel breve e lungo periodo un livello di **impatto nullo** alla componente stabilità.

La stabilità delle scarpate, già analizzata e garantita durante il precedente piano di coltivazione e sistemazione della cava Fornace 1, sarà inoltre incrementata 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; pertanto data la natura non idroesigente dell'attività e l'assenza di lavori/materie inquinanti nello svolgimento della produzione sia a breve termine (esercizio di cava) che a lungo termine (a sistemazioni concluse) si può assegnare un grado di **impatto nullo** alla componente acque superficiali.

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.

Al termine delle operazioni di sistemazione finale si otterrà un grado di tutela delle acque sotterranee superiore all'attuale in funzione degli usi e dei ripristini assegnati che vedono un impermeabilizzazione del fondo e delle sponde dell'intero vuoto di cava con la totalità della porzione sottesa al vincolo dell'infrastruttura SNAM riportata alla quota di piano campagna originario con colmamento con terreni a permeabilità sicuramente inferiore rispetto al precedente banco ghiaioso in situ.

Considerata la vulnerabilità dell’acquifero, per prevenire il rischio di un potenziale evento contaminante e consentire l’immediato accertamento è prevista la conferma 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 attesterà a **impatto nullo** al termine dell’attività per la presenza tombamento di parte del fondo cava (area sud est) e l’impermeabilizzazione del resto della superficie che eviterà il pericolo di inquinamento degli acquiferi sotterranei..

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.

Data la natura di cava attiva i materiali estratti dallo scotico potranno essere posti già 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 morfologico. Il deficit sarà pertanto coperto prevalentemente con materiale proveniente e/o passante dal frantoio aziendale, costituito per lo più da materiale terroso proveniente da cantieri esterni da reperirsi in regime di terre e rocce da scavo DPR 120/2017, previo accertamento della loro compatibilità analitica allo scopo.

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 frantoio aziendale di lavorazione ubicato poco più a nord (impianto via Reverberi) avverrà tramite l'utilizzo esclusivo della pista camionale perfluviale esistente, con percorsi esterni alla viabilità principale, pertanto senza incidere sul traffico locale.

Gli unici mezzi che interesseranno la viabilità pubblica saranno quelli atti all'importazione delle terre al fine del compimento del progetto di sistemazione finale dell'area per la quale si prevede una morfologia di rilascio prodromica alla futura realizzazione del bacino irriguo previsto dagli strumenti di pianificazione vigenti.

Tali mezzi interesseranno la viabilità pubblica costituita dalla SP 51 e dal raccordo stradale di via Reverberi di collegamento tra provinciale e il frantoio di proprietà della richiedente, dalle aree di sedime dell'impianto le terre in questione raggiungeranno il vuoto di cava tramite la pista perfluviale ad uso del comparto estrattivo senza interessare ulteriormente la viabilità pubblica. L'ingresso delle terre, limitato nei quantitativi e nel tempo, non influirà in maniera rilevante sull'attuale situazione traffico presente sulla SP 51, destinato comunque a scomparire al termine delle sistemazioni.

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 Settore estrattivo SE020.

Inoltre gli impatti di polvere e rumore indotti dalle attività estrattive verso i ricettori, anche sulla base dei risultati delle stime condotte in fase di approvazione della precedente cava Fornace 1 più prossima agli edifici e con quantitativi di materiale estratto superiori, risultano già ad oggi adeguatamente mitigati dagli opportuni accorgimenti presenti quali l’arginatura perimetrale all’area estrattiva ad ovest, l’impiego di mezzi di trasporto e macchine operatrici conformi alle vigenti normative relative alle emissioni gassose ed acustiche, 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..

A ciò si aggiunga che le aree di scavo di nuova attivazione risultano poste ad est rispetto a quelle di cava Fornace 1 quindi ulteriormente distanti dai recettori individuati.

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, ciò anche nei riguardi della più critica fase di scavo superficiale che risulta ampiamente attenuata dall'arginatura perimetrale esistente sul lato ovest. Come da apposita relazione di studio allegata al presente PAU in ogni fase, sia di estrazione che di sistemazione, sono rispettati i limiti assoluti di immissione diurni (dBA) in tutti i casi e per tutte le lavorazioni.

Resta che, nelle fasi di lavoro, il rispetto dei limiti normativi è comunque garantito dalle opportune cautele ed opere mitigative esistenti: argini di protezione rinverditi sul lato ovest 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 privo di copertura forestale.

L'intervento in progetto, oltre ad aree estrattive consolidate già decorticate, interesserà esclusivamente superfici di ampliamento con copertura erbacea. L'impatto sulla componente vegetazionale è complessivamente giudicabile lieve in ragione della ridotta azione di decorticazione superficiale, annullabile al termine delle attività grazie agli interventi di sistemazione finale della porzione sottesa al vincolo SNAM con rivegetazione e piantumazione arbustiva leggera.

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, né 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.

La porzione maggiore di cava sarà destinata alla realizzazione di un invaso con funzione di bacino irriguo, tale intervento creerà un habitat indisturbato e con presenza costante di acqua ove le attività umane saranno pressoché nulle e con una situazione di “quiete” maggiore rispetto alla pregressa attività agricola precedente l'attività estrattiva. Pertanto nel lungo periodo data l'eliminazione di ogni possibile fonte di disturbo antropico, la realizzazione di un ambiente umido indisturbato e il rinverdimento della porzione a sud est, l'impatto tenderà al positivo per l'aumento della biodiversità e alla creazione di una zona a limitata presenza umana, poco presente nel contesto territoriale fortemente antropizzato ove si pone l'attività in oggetto.

5.5 COMPONENTE PAESAGGISTICA

Il quadro progettuale di cava Fornace 1 Ampliamento SNAM ricade parzialmente all'interno delle fasce perfluviale del F. Secchia tutelate per legge da un punto di vista paesaggistico ai sensi dell'art. 142 del D.Lgs 42/2004. Il proseguo dell'attività estrattiva è quindi soggetto ad Autorizzazione Paesaggistica.

Il Progetto si inserisce in un contesto di comparto estrattivo di pianura consolidato ormai da decenni, agendo su aree di cava attiva con una limitata superficie di ampliamento. L'intorno è caratterizzato dalla presenza di aree estrattive attive e/o esaurite o con presenza di impianti di lavorazione inerti e 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 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 sono infatti confermate le arginature perimetrali rinverdate lungo il perimetro ovest rispetto ai potenziali recettori, ovvero i fabbricati più prossimi.

Al rilascio del sito tali aspetti saranno oggetto di interventi allo scopo di ripristinare i vuoti estrattivi, il recupero riguarderà sia opere vegetazionali che azioni volte alla realizzazione di un'opera strategica a dall'alto valore ambientale (bacino irriguo). Pertanto la componente paesaggistica, oggetto di interferenza nel breve periodo, nel lungo periodo vedrà un progressivo miglioramento tendente al ripristino dello stato dei luoghi.

Nel lungo periodo permarrà comunque l'impatto permanente, attestando ad un livello lieve, decisamente marginale in relazione al contributo dell'opera strategica sul territorio, il quale garantirà alle realtà agricole locali un'adeguata scorta idrica anche nei momenti particolarmente siccitosi, il risparmio di acqua e lo stoccaggio della stessa (con sottrazione dal territorio circostante) in caso di piogge eccezionali, limitando così anche eventuali fenomeni alluvionali.

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 località La Fornace/Cà alta a sud di 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 Settore estrattivo SE020 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 Fornace 1 Ampliamento SNAM 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 l'area di intervento è già ad oggi 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 positiva una volta conclusa la cava che, con il termine dei ripristini, vedrà la realizzazione di un'importante opera strategica (bacino irriguo) a servizio del territorio e delle attività agricole ivi insediate.

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.

Con riferimento all'areale indicato sono identificabili molteplici attività produttive o comunque altri potenziali fattori antropici passibili di perturbazione in grado di concorrere a aggravare gli impatti sull'ambiente producibili dall'attività estrattiva di progetto. In particolar modo è bene citare il restante Settore Estrattivo 020 ed i vicini SE019 e SE018 con i relativi impianti di lavorazione. Oltre a queste attività è inoltre possibile un effetto sinergico indotto dalle altre realtà produttive artigianali-commerciali e del comparto ceramico insediate nella vicina area artigianale di Salvaterra-Villalunga nonché la stessa SP 51.

In relazione all'esposizione su più fronti di effetti sinergici di impatto principalmente correlati alla presenza di altri siti estrattivi nell'intorno del sito e dell'impianto di lavorazione inerti, le principali pressioni oggetto di cumulabilità e sovrapposizione sono identificate nelle componenti emissioni rumorose ed emissioni diffuse polverulente. 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.

COMPONENTE	IMPATTO BREVE TERMINE	IMPATTO LUNGO TERMINE	REVERSIBILITÀ IMPATTO
Sfruttamento risorse e uso del suolo	(2)	(1)	No
Stabilità	(0)	(0)	-
Acque sotterranee	(3)	(0)	Sì
Acque superficiali e scarichi	(0)	(0)	-
Consumi idrici	(0)	(0)	-
Produzione di rifiuti	(1)	(0)	Sì
Traffico veicolare	(2)	(0)	Sì
Atmosfera	(3)	(0)	Sì
Rumore	(3)	(0)	Sì
Fauna	(2)	(0)	-
Flora – Vegetazione - Ecosistemi	(2)	(-1)	-
Paesaggio	(3)	(2)	No
Salute e benessere dell'uomo e condizioni socio economiche	(2)	(-1)	Sì

LEGENDA CROMATICA CON RELATIVO PESO

(5)	(4)	(3)	(2)	(1)	(0)	(-1)
Molto Elevato	Elevato	Medio	Lieve	Molto Lieve	Nulla	Positivo

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

- Mancato 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 e Comune di Casalgrande;
- Limitazione del tempo della scopertura dei fronti con conseguenziale avvio dei rinfranchi delle porzioni di scarpate e di fondo cave esaurite 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 di sistemazione riportate alla quota di piano campagna sarà garantito tramite una rete di fossi di guardia, che consenta la raccolta e l'ordinato allontanamento delle acque meteoriche evitando ristagni.
- Monitoraggio periodico della piezometria e della qualità delle acque sotterranee;

TRAFFICO VEICOLARE e VIABILITA'

Gli impatti sul traffico locale e sulla viabilità principale saranno limitati esclusivamente all'importazione di volumi di materiale terroso dall'esterno per la sistemazione morfologica. Grazie alla presenza di materiale già recupero dalla precedente attività di cava Fornace 1, le importazioni di materiale terroso dall'esterno, quindi il relativo traffico veicolare, saranno limitati ai volumi non coperti da queste e dal terreno a bassa permeabilità da posizionare sul fondo e sulle scarpate di fine scavo.

Saranno in generale utilizzati i seguenti strumenti di mitigazione:

- destinazione del materiale al frantoio di proprietà della Ditta esercente ubicato all'interno del in vicinanza all'area di cava, a circa 1,8 km a nord;
- Collegamenti cava – frantoio di breve sviluppo con utilizzo esclusiva di pista camionale perfluviale esterna a potenziali recettori;
- trasporto dei materiali da eseguirsi con cassone a pieno carico consentito;
- L'utilizzo di mezzi dumpers, ridurrà inoltre notevolmente i transiti mezzi vista la maggiore capienza del vano di carico rispetto ordinari camion;
- 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;

EMISSIONI IN ATMOSFERA

- Presenza di argini perimetrali in terra rinverditi, posti a protezione dei ricettori limitrofi ad ovest, 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;
- Il percorso di mezzi per il collegamento cava-frantoio interesserà esclusivamente la pista esistente in area perifluviale. Considerata la distanza pista-recettori non sono ipotizzabili particolari interazioni con potenziali recettori
- 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;
- Il percorso di mezzi per il collegamento cava-frantoio interesserà esclusivamente la pista esistente in area perifluviale. Considerata la distanza pista-recettori non sono ipotizzabili particolari interazioni tra il traffico pesante ed i potenziali recettori;

COMPONENTI PAESAGGIO, ECOSISTEMI E VEGETAZIONE

- L'area d'intervento si sviluppa in prossimità delle aree perifluviali del F. Secchia, interessando parzialmente le relative fasce oggetto di tutela paesaggistica (ex Galasso) ai sensi all'art. 142 del D.Lgs 42/2006. Per il completamento del progetto estrattivo e di recupero del sito estrattivo, è quindi richiesta l'autorizzazione paesaggistica;
- Fatto salvo il punto precedente, il quadro progettuale non interessa riserve naturali, parchi o altre aree naturali protette, aree a copertura forestale, aree oggetto di particolari tutele storiche/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;
- Già a partire dai primi anni di autorizzazione il paesaggio si vedrà migliorato dal completamento della sistemazione morfologica;
- Con l'esaurimento delle potenzialità estrattive previste dal piano di coltivazione in oggetto saranno attuati gli interventi di sistemazione finale del vuoto di cava; sia con recupero vegetazione della porzione sottesa al rispetto dell'infrastruttura SNAM (ritombamento alle quota di p.c.) con inerbimenti e piantumazione leggera di arbusti a riqualificare la stessa all'interno del comparto di inserimento nonché la realizzazione del bacino irriguo quale opera strategica fondamentale al territorio e alla popolazione;
- 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 semi-naturali e di un ampia zona interdetta alle attività umane e alla frequentazione.

8 PIANO DI MONITORAGGIO

Il monitoraggio dell'attività estrattiva di Cava Fornace 1 Ampliamento SNAM interesserà le seguenti matrici:

- acque sotterranee – piezometria ed idrochimica
- qualità dell'aria – PM10, PTS e NO2
- rumore

8.1 ACQUE SOTTERRANEE

Per il monitoraggio degli eventuali impatti sulle acque sotterranee indotti dalla cava Fornace 1 Ampliamento SNAM, si farà specifico riferimento ai piezometri:

- P13 (*ex PZ05 da tav. 4bis del PCA*): *Piezometro esistente a monte idrologica dell'attività estrattiva all'interno della cava "Il Ciliegio";*
- P15 (*ex PZ07 da tav. 4bis del PCA*): *Piezometro esistente a valle idrologica dell'attività estrattiva in prossimità del vicino Settore Estrattivo SE019 a sud della Cava Valentini oggetto di monitoraggio a cura dell'esercente Calcestruzzi Corradini S.P.A.;*
- P16 (*ex PZ06 da tav. 4bis del PCA*): *Piezometro esistente a valle idrologica dell'attività estrattiva al confine nord del sito n.21b di PAE, a monte della vasca di decantazione limi attualmente presente in ex Cava "Isolabella";*

I citati punti di controllo risultano congrui alla direzione di falda ed adeguatamente ubicati anche per il controllo dell'attività di Cava.

Il programma di monitoraggio quali-quantitativo periodico sui citati piezometri proseguirà per tutta la durata delle attività di progetto, ad oggi tale attività di monitoraggio viene già eseguita per la cava Fornace 1 di cui la presente costituisce ampliamento.

8.2 ARIA – RUMORE

Il Programma di Monitoraggio Comunale non identifica punti di monitoraggio per la qualità dell'aria nel Settore Estrattivo SE020 interessato dal progetto estrattivo di Cava Fornace 1 Ampliamento SNAM. Tuttavia, anche al fine di validare i risultati delle valutazioni previsionali allegati al Fascicolo B dello Studio di Impatto Ambientale ovvero confermare la bontà delle mitigazioni messe in campo, quindi accertare ratei emissivi e Livelli di rumorosità accettabili presso il recettore sensibile maggiormente esposto all'attività.

Si propone di condurre una campagna di controllo della qualità dell’aria e delle emissioni rumorose presso il recettore A2 corrisponde all’abitazione residenziale posizionata su Via Reverberi (abitazione a nord ovest del perimetro d’intervento) nel primo anno di attività dal rilascio dell’autorizzazione secondo il seguente profilo:

PUNTO	TIPO DI MONITORAGGIO	PARAMETRO	FREQUENZA
A2	Monitoraggio “zero”	PTS – media giornaliera 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 dei scarico dei mezzi			Annuale

PUNTO	TIPO DI MONITORAGGIO	PARAMETRO	FREQUENZA
A2	Monitoraggio “zero”	LAeq (dB) 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