Area Vasta Sud – Dipartimento di Arezzo – Settore Supporto Tecnico
Viale Maginardo, 1 – 52100 AREZZO

N. Prot Vedi segnatura informatica cl. AR.01.03.09/ 2.11 del a mezzo: PEC

Regione toscana
SETTORE VALUTAZIONE IMPATTO AMBIENTALE
VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA OPERE PUBBLICHE DI INTERESSE STRATEGICO REGIONALE

Oggetto:	D.Lgs. 152/2006 art. 27-bis, L.R. 10/2010 art. 73-bis, rilascio del provvedimento autorizzatorio unico regionale relativo al "Progetto di coltivazione e recupero ambientale finalizzato al rinnovo della concessione mineraria di marna e cemento di Begliano – Rassina". Comune di Castel Focognano (AR). Istanza presentata anche in applicazione dell'art. 43 comma 6 della L.R. 10/2010. (Proponente Colacem S.p.A). Richiesta Integrazioni

AOOGRT / AD Prot. 0273516 Data 12/07/2019 ore 08:35 Classifica P.140.010

Riferimenti
-richiesta di contributo istruttorio del settore VIA VAS regionale del 17.04.2019 prot. n. 168789 (prot. ARPAT n. 30378 pari data)
-documentazione di progetto scaricata dal sito di Regione Toscana

Premessa
La società Colacem S.p.A. è intestataria di una Concessione Mineraria di marna da cemento - denominata "Begliano – la Mocarina" - rilasciata con Decreto n. 6903 del 30.12.2009 avente scadenza 05.05.2019 per una porzione di territorio in provincia di Arezzo di circa ettari 244,46 di cui Ha 9,62 in Comune di Bibbiena e Ha 234,84 in Comune di Castel Focognano. Con il suddetto decreto è stato autorizzato l'ampliamento della precedente concessione – Decreto n.1104 del 19.07.1999 anch'essa con scadenza 05.05.2019.

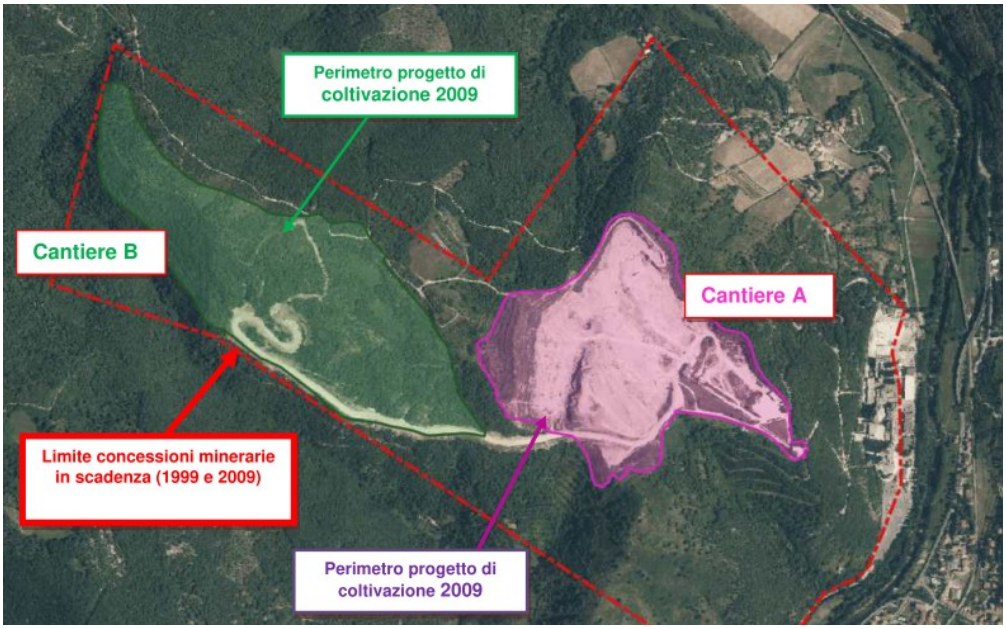
Relativamente alla sola porzione in ampliamento della concessione autorizzata nel 2009 (cantiere B) il relativo progetto è stato sottoposto a procedimento di VIA e con DGR n.173 del 16.03.2009 (durata 5 anni) è stata espressa pronuncia favorevole di compatibilità ambientale. Con successiva DGR n. 442 del 03.06.2014 la pronuncia di VIA 2009 è stata prorogata per ulteriori 5 anni.

Con l'istanza in oggetto la società presenta richiesta di rinnovo della concessione e contestuale reiterazione della VIA in scadenza relativamente al cantiere B (concessione 2009 già sottoposto a VIA) e procedimento Via postuma - art. 43 della LR. 10/2010 - relativamente al cantiere A (concessione 1999).

Dati di sintesi

tel. 055.32061 - fax 055.3206324 - p.iva 04686190481 - www.arpat.toscana.it
per comunicazioni ufficiali PEC: arpat.protocollo@postacert.toscana.it - (accetta solo PEC), per informazioni ambientali: urp@arpat.toscana.it
Organizzazione con sistema di gestione certificato e laboratori accreditati – maggiori informazioni all'indirizzo www.arpat.toscana.it/qualita
Per esprimere il proprio giudizio sui servizi ARPAT è possibile compilare il questionario on-line all'indirizzo www.arpat.toscana.it/soddisfazione

Superficie Concessione Mineraria: 244,431Ha
Volumi di scavo previsti: circa 13.890.000 mc
Volumi sterili da lavorazione presumibili: circa 2.360.000 mc
Superficie complessiva: circa 44,4 ha
Durata coltivazione: 20 anni
Area cantiere A: 391.626 mq;
Area di cantiere B: 444.155 mq



Aspetti progettuali

L'area interessata dal progetto si colloca in area collinare, in destra idrografica del fiume Arno all'altezza dell'abitato di Rassina. nel comune di Castel Focognano, a una quota compresa fra 450 m s.l.m. e 670 m s.l.m. Le aree di cantiere sono due: "cantiere A" all'interno del perimetro della vecchia concessione autorizzata nel 1999 e "cantiere B" all'interno del perimetro della nuova concessione in ampliamento autorizzata nel 2009.

L'area del cantiere A interessa la dorsale che da Poggio Fallito (720 m s.l.m.) digrada in direzione sud-est verso il fondovalle; al suo interno attualmente sono in escavazione aree comprese tra le quote di circa 460 e 490 m s.l.m.
L'area del cantiere B, disposta secondo una direttrice NE-SO interessa una zona di versante posta a quoate comprese tra 500 m s.l.m. e 670 m s.l.m e digradante verso sud-ovest.

Nell'area affiorano calcari e calcari marnosi alternati a livelli argillitici appartenenti alla formazione dell'Alberese. Viene specificato che nella zona in progetto ed in un cospicuo intorno areale della stessa non sono stati riscontrati processi gravitativi attivi o quiescenti.

Il volume totale di materiale che in attuazione del progetto si intende estrarre (d'ora in poi) è di **13.490.278** mc, di cui **1.479.580** mc provenienti dal cantiere A e **12.010.698** mc dal cantiere B. Il

AOOGRT / AD Prot. 0273516 Data 12/07/2019 ore 08:35 Classifica P.140.010

tel. 055.32061 - PEC: arpat.protocollo@postacert.toscana.it - p.iva 04686190481 - www.arpat.toscana.it - urp@arpat.toscana.it

progetto ha durata **di** 20 anni e si articolerà in **quattro fasi di coltivazione, ciascuna** della durata di cinque anni.
Il materiale estratto è destinato all'utilizzo presso il limitrofo stabilimento della Colacem S.p.a. per la produzione di leganti idraulici.
Viene precisato che la richiesta di rinnovo del titolo minerario è stata dimensionata in relazione alle necessità di tout venant, quantificate in 674.000 mc/anno. Il materiale di scarto/sterile è stimato in misura del 17% da utilizzare per i ripristini ed in parte per utilizzo come sottoprodotto.

Nelle tabelle seguenti, per i due cantieri, e per ciascuna delle 4 fasi quinquennali è riportato il dettaglio dei quantitativi di: materiali da estrarre, materiali di scarto (sterile e vegetale) materiali da utilizzare in sito per i ripristini, materiali destinato all'utilizzo in esterno come sottoprodotto[1], terreno vegetale.

	Materiale estratto Cantiere A	Materiale estratto Cantiere B	Materiale estratto complessivamente	Materiale di scarto prodotto (sterile e vegetale)
	[mc]	[mc]	[mc]	[mc]
FASE 1 (5 anni)	744 240	2 860 698	3 604 938	612 839
FASE 2 (10 anni)	537 173	2 850 000	3 387 173	572 319
FASE 3 (15 anni)	198 167	3 300 000	3 498 167	598 688
FASE 4 (20 anni)	0	3 000 000	3 000 000	514 000
Totali	**1 479 580**	**12 010 698**	**13 490 278**	**2 297 847**

Tabella 2.1 - Attività produttiva della miniera nei 20 anni di attività del progetto suddiviso per fasi

	Scavo Cantiere A	Scavo Cantiere B	Scavo totale	Sterile+Vegetale	Vegetale totale prodotto	Materiale per opere pubbliche
	[mc]	[mc]	[mc]	[mc]	[mc]	[mc]
FASE 1	744 240	2 860 698	3 604 938	612 839	143 000	100 000
FASE 2	537 173	2 850 000	3 387 173	572 319	30 000	100 000
FASE 3	198 167	3 300 000	3 498 167	598 688	139 000	100 000
FASE 4	0	3 000 000	3 000 000	514 000	48 000	100 000

La coltivazione nei due cantieri viene condotta in scavo a cielo aperto, procedendo con sbancamenti "per fette orizzontali discendenti", con abbassamenti progressivi fino al raggiungimento delle quote di progetto.

Le fasi di lavorazione svolte sono le seguenti
Scotico: Asportazione del materiale superficiale (cappellaccio costituito da materiale terroso di copertura e/o terreno vegetale), carico, trasporto e suo accumulo temporaneo.
In questa fase avviene inizialmente l'asportazione del cappellaccio con l'utilizzo di un idoneo mezzo meccanico (escavatore e/o pala gommata) per mettere allo scoperto il sottostante minerale da escavare.
Le fasi di scopertura del giacimento sono effettuate per fasi successive ed in maniera progressiva, in modo da avere sempre il minor volume possibile di terreno vegetale in movimentazione. Il materiale ricavato viene stoccato in cumuli temporanei in aree destinate a tale scopo per essere riutilizzato nelle operazioni di recupero ambientale della miniera a mano a mano che procede l'escavazione.
Questa fase di lavorazione avviene solamente all'interno del cantiere B, mentre risulta da tempo completamente esaurita all'interno del cantiere A.

1

AOOGRT / AD Prot. 0273516 Data 12/07/2019 ore 08:35 Classifica P.140.010

tel. 055.32061 - PEC: arpat.protocollo@postacert.toscana.it - p.iva 04686190481 - www.arpat.toscana.it - urp@arpat.toscana.it

Coltivazione: (Abbattimento del fronte con esplosivo, escavazione, carico e trasporto del minerale all'impianto di frantumazione).
Il minerale da escavare viene frantumato con l'ausilio del materiale esplodente e di martello demolitore: il materiale viene quindi caricato su camion e trasferito all'impianto di frantumazione. Il carico sui dumper, del materiale abbattuto attraverso il brillamento delle mine, viene effettuato tramite benna rovescia (produttività macchina è dì circa 600 tonnellate orarie).
La macchina si posiziona su un sottolivello alto 5 metri costruito sul materiale abbattuto in modo da avere la vista del cassone del camion da caricare e contemporaneamente poter controllare la parte più alta del fronte "scoticando" la parte fratturata dalle mine e lasciando la parete ben profilata e
ripulita per la volata successiva.
Contestualmente alle operazioni di carico viene effettuata la disgregazione del materiale a dimensioni troppo grandi per essere caricato sui dumper, attraverso l'utilizzo del "martellone idraulico" montato su macchina (produttività di circa 800 m3/giorno).

Frantumazione: (Riduzione della pezzatura del minerale estratto presso l'impianto di frantumazione)
Il minerale estratto dai fronti della miniera viene scaricato dai camion nella tramoggia del frantoio primario dalla quale, mediante un alimentatore a piastre, è inviato su una griglia tipo "wobbler" che esegue una prima separazione del materiale.
Il materiale in uscita da detta griglia viene alimentato al frantoio primario, mentre quello più fine è inviato ad un vaglio vibrante dove avviene una ulteriore separazione.
Il materiale in uscita dal vaglio vibrante (sopravaglio) viene convogliato, insieme al materiale proveniente dal frantoio primario, al frantoio secondario, mentre il materiale passante al vaglio (sottovaglio/sterile) è condotto con nastro in gomma al cumulo dello sterile.
Il trasporto del materiale proveniente dal frantoio primario e del sopravaglio fino al frantoio secondario avviene per mezzo di un nastro in gomma.
Il materiale in uscita dal frantoio secondario viene quindi è inviato allo stabilimento come materia prima per la produzione di clinker.

Relativamente al cantiere A
Il materiale estratto dal cantiere A al dicembre 2018 è stimato in circa 15.391.500 mc. Attualmente le operazioni di scavo interessano il gradone sul lato di Nord-Ovest posta mediamente a quota 460 m slm ed è in approfondimento fino a quota 445 m slm e l'area denominata "Anfiteatro" posta a quota massima 494 m slm in approfondimento fino a quota 470 m slm. Il raggiungimento di tali quote prevede la possibilità di estrarre ulteriori 1.481.500 mc di risorsa. Viene specificato che:
-il progetto proposto apporta alcune modifiche rispetto al progetto di cui alla concessione 1999 principalmente motivate con il rinvenimento di argilliti nella parte Sud dell'area del cantiere con conseguente riduzione dell'area di escavazione potenziale.
-il progetto non prevede variazioni al perimetro del cantiere e prevede il rispetto della quota ultima di 445 m slm prevista dal nel progetto originario.

Gli sbancamenti saranno condotti procedendo dall'alto verso il basso, in avanzamento con fronti inclinati di 73° e alti 10 m. La pedata risulta mediamente di 15 m di cui 13 m circa saranno utilizzati per la riprofilatura morfologica durante il ripristino ambientale e i restanti 2 mt verranno mantenuti per la realizzazione delle opere di regimazione idraulica e per garantirne l'accesso.

Relativamente al cantiere B
Il progetto della concessione 2009 prevedeva di estrarre 12.200.000 mc in 4 differenti fasi di scavo; lo stato attuale di coltivazione della miniera vede realizzato il quarto dei 9 gradoni che erano previsti dal progetto della concessione 2009 e precisamente quello posto a quota 600 m slm. La risorsa complessivamente estratta è quindi di circa 189.302 mc di materiale; conseguentemente, la risorsa ancora disponibile, rispetto alla concessione precedente, è di 12.010.698 mc.
Viene precisato che il progetto non prevede nessun tipo di ampliamento né in termini di aree da sfruttare né in termini di risorsa da estrarre.

AOOGRT / AD Prot. 0273516 Data 12/07/2019 ore 08:35 Classifica P.140.010

tel. 055.32061 - PEC: arpat.protocollo@postacert.toscana.it - p.iva 04686190481 - www.arpat.toscana.it - urp@arpat.toscana.it

Sono previste, in relazione alla giacitura della stratificazione (reggipoggio e franapoggio), due differenti metodologie di scavo.
Nel primo caso, lo scavo è condotto con fronti sub-verticali (87°) alti 10 metri con pedata di 17 metri, di cui 15 utilizzati per la riprofilatura morfologica e 2 m verranno mantenuti per la realizzazione delle opere di regimazione idraulica e per l'accesso.
Nel secondo caso, lo scavo è eseguito con i è condotto con fronti inclinati dicirca 28/29°, altezza 10 m la pedata di circa 8 metri, di cui 6 metri saranno utilizzati per la riprofilatura morfologica durante il ripristino ambientale e i restanti 2 m verranno mantenuti per la realizzazione delle opere di regimazione idraulica e per garantire un camminamento pedonale.

Ripristino
Viene attestato che l'intervento di ripristino ambientale proposto è identico a quello approvato nel 2009.

Per Il recupero delle aree - cantieri A e B – in particolare vengono specificate le seguenti tre attività:

1. sistemazione morfologica ed idraulica: riporto del materiale terroso derivante dalle attività estrattive per la profilatura definitiva dei gradoni; creazione della viabilità di servizio; formazione del reticolo drenante. La sistemazione idraulica dovrà prevedere una particolare attenzione al miglioramento della rete drenante preesistente ed ove necessario con interventi per il rallentamento della velocità delle acque;
2. piantumazione, semina, sistemazione agraria e recupero paesaggistico: al procedere dell'attività estrattiva avanzerà parallelamente la fase 1 ed in successione senza soluzioni di continuità, la parte relativa alla piantumazione, semina, sistemazione agraria per un recupero paesaggistico più efficace, soprattutto più rapido;
3. controlli e diradamenti: coltivazione degli impianti fino al raggiungimento della fase stabile delle superfici recuperate.

COMPONENTI AMBIENTALI

acque meteoriche
cantiere A
All'interno del cantiere A sono presenti gli impianti di frantumazione primaria e secondaria e un'area dedicata a magazzini e uffici. I primi 5 mm di AMD provenienti da tali superfici vengono raccolte separatamente e sottoposte a processo di decantazione e disoleazione prima dello scarico. Le AMD di seconda pioggia unitamente alle AMD provenienti dalla restante area di cantiere intercettate mediante un sistema di canalette, prima di essere scaricate recapitano in due bacini di decantazione al fine di ridurne il carico di solidi sospesi, dimensionati per consentire la sedimentazione delle particelle con diametro fino a 0.1 mm. Il recapito finale di tutte le AMD del cantiere (S2) afferisce dalla parte nord-est del cantiere al reticolo secondario e quindi, dopo un breve tratto, al fiume Arno. Il dimensionamento di tali impianti, per il quale non sono previste modifiche, e già stato valutato nell'ambito di procedimento di autorizzazione allo scarico, rilasciata con DD AUA n. 3397 del 24.03.2017.

cantiere B
all'interno del cantiere B non sono presenti impianti ne aree di servizio. Le AMD sono raccolte dall'area in coltivazione mediante un sistema di canalette confluenti verso due bacini (anch'essi dimensionati per consentire la sedimentazione delle particelle con diametro fino a 0.1 mm) afferenti allo scarico S1
Lo scarico delle AMD (S1) è stato anch'esso autorizzato con con provvedimento AUA 3397 del 24.03.2017

Acque superficiali
Il corso d'acqua principale nell'area è costituito dal torrente Scannella che scorre nel borro posto a sud dell'area in concessione.
In relazione alla presenza di uno scarico di acque meteoriche dilavanti provenienti dal cantiere B della miniera e confluenti in detto torrente, l'attività estrattiva in oggetto soggiace al rispetto delle prescrizioni di cui ai punti 15 e

AOOGRT / AD Prot. 0273516 Data 12/07/2019 ore 08:35 Classifica P.140.010

tel. 055.32061 - PEC: arpat.protocollo@postacert.toscana.it - p.iva 04686190481 - www.arpat.toscana.it - urp@arpat.toscana.it

16 e 17 riportate in allegato alla delibera di via DGRT 173/2009[2]. Tali prescrizioni prevedono il monitoraggio del Torrente Scannella per acque (parametri chimici e l'indicatore biologico IBE), sedimenti (parametri chimici) unitamente all'applicazione dell'indice di funzionalità fluviale (IFF).

Relativamente alla prescrizione di cui al punto 15 (determinazione del punto zero) si da atto che tale attività è stata completata nel 2013.

Relativamente alle prescrizioni 16 e 17, inerenti il monitoraggio in corso d'opera, il dettaglio delle attività da condurre è stato definito nell'ambito dell'incontro tecnico (ARPAT- Colacem) del 9/2/2015[3] e successivamente aggiornate con successivo incontro tecnico (ARPAT- Colacem) del 20/02/2017[4]. In particolare sono stati individuati: numero di stazioni e loro collocazione, matrici, parametri da ricercare, frequenza e modalità di campionamento.
Gli esiti dei monitoraggi effettuati dal 2015 al 2018, relativamente alla qualità delle acque e dei sedimenti ad eccezione degli esiti del IFF 2018 (non pervenuti) danno evidenza che:

- gli eventuali impatti sul bacino sono modesti tanto che le acque risultano in classe di qualità elevata o al più, buona, rispetto alla comunità macrobentonica;
- la qualità chimica risulta essere sempre ampiamente nei limiti ammessi per la vita dei pesci;
- le criticità maggiori risultano legate alle condizioni idrologiche (portate intermittenti, frequenti secche estive)

Emissioni diffuse
Le emissioni diffuse prodotte dalle attività condotte nei 2 cantieri sono determinate dalle seguenti operazioni: scotico, sbancamento, carico e scarico dei mezzi, transito dei mezzi per il trasporto dei materiali estratti verso l'impianto di frantumazione, formazione dei cumuli, erosione del vento, operazioni connesse all'impianto di frantumazione (vagliatura, scarico alla tramoggia, frantumazione, nastri trasportatori).
Le operazioni di scotico interesssano solo il cantiere B mentre le operazioni di frantumazione sono condotte unicamente nel cantiere A all'interno del quale sono presenti gli impianti.
Vengono considerati 3 scenari emissivi:
1) le attività di escavazione sono condotte esclusivamente nel cantiere A; 2) le attività di escavazione viene condotta esclusivamente nel cantiere B; 3) le attività di escavazione sono distribuite in entrambi i cantieri.

Relativamente alla valutazione condotta ed ai relativi scenari descritti sopra, con provvedimento AUA n.3397 del 24.03.2017, è stata rilasciata l'autorizzazione alle emissioni diffuse dove viene attestata la compatibilità per lo scenario 3 con mitigazioni, mentre per gli scenari 1 e 2 ricorre la necessità di condurre un monitoraggio del PM10.
Tali scenari vengono richiamati nel SIA evidenziando che possono ricorrere esclusivamente gli scenari 2 e 3, in considerazione del fatto che i quantitativi residui di materiale estraibile dal cantiere A non permettono l'attivazione dello scenario 1.

qualità dell'aria
Il progetto per quanto riguarda la qualità dell'aria presenta come potenziale criticità l'emissione di polveri dalle operazioni di cava. Bisogna considerare che il progetto rappresenta il proseguimento di attività che sono già in essere il cui impatto è già quindi presente e incide nei risultati delle attività di monitoraggio ad oggi effettuate. Nello studio di impatto ambientale la definizione dello stato dell'ambiente relativo alla matrice aria riporta alcune inesattezze e dovrebbe essere integrato così come da dati e osservazioni riportati nel contributo del Settore CRTQA, allegato. Inoltre è opportuno che siano valutati anche i dati delle stazioni di monitoraggio del PM2,5 gestite da Colacem, in quanto pur avendo un diverso significato rispetto ai dati della rete regionale, integrano l'informazione a livello locale e puntuale ed il monitoraggio è prescritto proprio in funzione della possibile influenza delle lavorazioni sui recettori. I dati devono essere esaminati non solo come medie annuali ma

2 Prescrizioni richiamate nell'allegato del provvedimento di proroga di Via (DGRT 442/2014)
3 Prot. ARPAT n.10463 del 17.02.2015 – Verbale inviato a Regione Toscana, Colacem S.p.a, comune di Castel Focognano e Provincia di Arezzo.
4 Prot. ARPAT n.23007 del 03.04.2017 – Verbale inviato a Regione Toscana, Colacem S.p.a, comune di Castel Focognano e Provincia di Arezzo.

AOOGRT / AD Prot. 0273516 Data 12/07/2019 ore 08:35 Classifica P.140.010

tel. 055.32061 - PEC: arpat.protocollo@postacert.toscana.it - p.iva 04686190481 - www.arpat.toscana.it - urp@arpat.toscana.it

anche con medie giornaliere per valutare ad esempio i valori massimi in relazione ad eventualiepisodi di trasporto che, se presenti, non determinano comunque impatti sulla media annuale.
In base ai dati presentati non si rilevano criticità particolari in relazione al progetto anche se lo studio di impatto ambientale dovrà essere completato con le indicazioni riportate.

rifiuti

rifiuti di estrazione

Il piano di gestione dei rifiuti di estrazione (PGRE) redatto ai sensi del D.Lgs 117/2008 riporta nel dettaglio lo sviluppo delle varie fasi di coltivazione i quantitativi e le tipologie dei rifiuti di estrazione prodotti, le loro caratteristiche, le aree di deposito e di ricollocazione degli stessi.
Viene specificato che i rifiuti di estrazione prodotti sono riconducibili alle seguenti tipologie: terreni di copertura suolo vegetale, sterili derivanti dal trattamento di frantumazione a secco.
Tali materiali saranno riutilizzati in fase di ripristino e per il riempimento dei vuoti prodotti dall'attività estrattiva ad eccezione di una quota parte (400.000 mc) degli sterili derivanti dalla frantumazione meccanica.

Si attesta che per i rifiuti di estrazione non vi è necessità di caratterizzazione analitica in quanto la zona da sempre è utilizzata come area agricola e che i rifiuti possano essere classificati come inerti. Ciò anche relativamente agli sterili derivanti dal processo di frantumazione, in quanto processo di tipo esclusivamente meccanico.

Viene precisato che non si configurano strutture di deposito dei rifiuti di estrazione in quanto il materiale vegetale, i rifiuti inerti di scoperchiatura e lo sterile derivante dal processo di frantumazione verranno depositati in prossimità dello scavo o nelle aree previste dal progetto di ripristino ambientale. L'accumulo o il deposito di tali rifiuti durerà per un periodo inferiore a tre anni - art. 3) comma 1) lett. r) del D.Lgs 117/2008.

Nel piano vengono inoltre precisato le misure adottate al fine di garantire la stabilità dei rifiuti di estrazione, e iel monitoraggio dei rifiuti di estrazione e dei vuoti prodotti dall'attività estrattiva.

Altri rifiuti

viene precisato che l'attività non da origine a rifiuti ad eccezione di quelli derivanti da piccole manutenzioni, rabbocchi di olio, ecc., dei mezzi meccanici coinvolti nelle operazioni di cantiere

Acque sotterranee

L'area oggetto di studio risulta intensamente tettonizzata con elevata fratturazione dei materiali rocciosi (formazione di M. Morello "Alberese")[5].
Nella relazione idrologica dell'ottobre 2009, prodotta a supporto del procedimento di VIA per la concessione in ampliamento (cantiere B) si attesta che:
-l'acquifero presente all'interno del substrato roccioso, è localizzato nei sistemi di fratture.
-le produzioni di tali acquiferi sono comunque basse e dipendenti dal grado di fratturazione locale del litotipo e dal grado di riempimento con materiale argillitici di tali fratture.
-le falde sono da ritenersi sufficientemente protette in quanto i livelli marnosi per loro natura sono da considerarsi impermeabili mentre quelli calcarei, fratturati, sono protetti dai precedenti che fungono verso questi da "guarnizione".
-nei sondaggi eseguiti, spinti fino alla profondità di 50 m, non è stato incontrato l'acquifero impostato nelle zone maggiormente fratturate e che probabilmente risulta collocato a profondità più elevate.

Riguardo alla presenza di fenomeni di carsismo nell'area dell'ampliamento 2009 (cantiere B) viene inoltre precisato che di fatto non sia sviluppo del fenomeno carsico e che lo stesso probabilmente è stato inibito dalla presenza di una coltre superficiale di alterazione (fondamentalmente argillitiche) del substrato che ha protetto dalle infiltrazioni il bedrock marnoso-calcareo.

Nell'area, è stata individuata la presenza di una sorgente, denominata Guizzaia, localizzata a sud del perimetro del progetto di coltivazione del cantiere B e avente una portata continua stimata in circa 40 l/min. La sorgente è ubicata ad una distanza di 240 m rispetto al punto più vicino del progetto di coltivazione. Viene precisato che

5 Relazione geomineraria - Paragrafo 7.1

tel. 055.32061 - PEC: arpat.protocollo@postacert.toscana.it - p.iva 04686190481 - www.arpat.toscana.it - urp@arpat.toscana.it

AOOGRT / AD Prot. 0273516 Data 12/07/2019 ore 08:35 Classifica P.140.010

sulla base degli studi condotti non sono da attendersi interferenze delle lavorazioni sul regime delle acque sotterranee che alimentano la sorgente.

Rumore , elettromagnetismo e traffico
Alla luce dell'istruttoria svolta si osserva che

In relazione al rumore

I singoli tempi di misura riportati nelle tabelle di pag. 16-17 della valutazione di impatto non sono del tutto congruenti tra loro (ambientali e residui che si sovrappongono parzialmente come sopra detto) e con la distanza tra le postazioni, tenuto conto dell'utilizzo di un unico fonometro, per cui si suppone non siano indicate le esatte date di esecuzione delle misure (date che peraltro non sono ricavabili dai dettagli delle misure indicati alla pag. 15 come allegati ma non presenti nella documentazione trasmessa).
Non risulta precisato quali macchinari fossero funzionanti durante le misure (in particolare non essendo in corso spari mine si presume non presente il martellone idraulico, mentre andrà precisato se in funzione a regime gli impianti fissi del cantiere A); analogamente non risulta espressamente indicato se la dizione "attività ferma" nelle misure di residuo sia riferita alla attività di coltivazione nei cantieri A e B o anche agli impianti (frantoi); il tecnico dalle misurazioni effettuate deduce che l'impatto è sostanzialmente riconducibile al transito mezzi piuttosto che ai macchinari di coltivazione.
Le misure condotte forniscono livelli attuali di rumore ambientale di 45,6 dBA nella misura più critica e quindi inferiori alla soglia di applicabilità del criterio differenziale 50 dBA; non vengono fatte osservazioni sulle variazioni indotte dall'avanzamento dei fronti di scavo, in particolare per i recettori più critici posti a sud della cava e a R6 nei, quali pur al di sotto della soglia di legge come sopra riportato, l'impatto della cava è comunque presente dalle misure di differenziale riportate alla pag. 21 (in particolare al recettore R5 con un differenziale di 6,3 dB laddove fosse corretto il valore 44,8 dBA ; se invece il valore corretto è 39,8 dBA non ci sono anomalie nei dati con cantiere A di impatto superiore a A+B+traffico).
Non risulta chiaro il calcolo del livello di immissione (si indica un tempo di funzionamento pari a 720 minuti in periodo diurno e 360 minuti nel periodo notturno, a fonte di un orario di lavoro solo in periodo diurno); i numeri non sono coerenti anche considerando le 7 ore e 30 minuti dichiarati.
I livelli di emissione riportati alla pag. 19-20 non possono essere calcolati come differenza logaritmica laddove ambientale e residuo differiscano per meno di 3 dB.
L'istruttoria completa è riportata nel contributo allegato.

Documentazione di impatto acustico attività sparo mine
Dal SIA si evince che Il brillamento delle mine avviene secondo un calendario prestabilito ed evitando le ore che potrebbero recare disturbi agli abitati vicini sia sotto il profilo sonoro che vibratorio.
Lo sparo delle mine (brillamento) viene effettuato con una media di 54 eventi annuali per i quali è
concessa una licenza di 750 kg di esplosivo brillabili per volata.
L'attività è prevista nelle medesime modalità per le quali si è espresso il Comune con rilascio di deroga su parere della ASL competente nel rispetto delle prescrizioni indicate dal Comune (come da autorizzazione in deroga allegata):

- siano adottati tutti gli accorgimenti tecnici e procedurali per la limitazione del disturbo ai ricettori più esposti al rumore;
- in corrispondenza della facciata degli edifici (ricettori) più vicini o comunque maggiormente disturbati, non dovrà essere superato il limite massimo di 70 dB (65 misurati all'interno delle abitazioni), quale livello equivalente di pressione sonora ponderato A;
- l'attività dovrà essere svolta solo nei giorni feriali, con esclusione del sabato e nel periodo diurno (fascia oraria tra le ore 7:00 e le 12:30 e tra le 13:30 e le 17:00);
- la società è tenuta a comunicare, con idoneo preavviso, al Comune di Castel Focognano (AR) ed alla popolazione maggiormente esposta il calendario dello sparo delle mine.

Elettrodotto

AOOGRT / AD Prot. 0273516 Data 12/07/2019 ore 08:35 Classifica P.140.010

tel. 055.32061 - PEC: arpat.protocollo@postacert.toscana.it - p.iva 04686190481 - www.arpat.toscana.it - urp@arpat.toscana.it

In merito alla presenza dell'elettrodotto nell'area del cantiere B (par. 6.2 del SIA) viene rimandato a quanto previsto nella conferenza dei servizi relativa alla VIA del cantiere B.
Gli aspetti esaminati sono sia relativi alla necessità di eliminazione della interferenza tra area di escavazione e elettrodotto 132 KV n° 421 (di cui al progetto preliminare di variante redatto da ENEL che prevede la sostituzione dei sostegni 76 e 77 e l'eliminazione del sostegno 75), sia gli aspetti di compatibilità dei movimenti delle macchine operatrici nell'area con presenza dei conduttori AT, sia infine all'eventuale interferenza delle volate delle mine.
Viene inoltre previsto che nelle successive fasi di progettazione sia predisposto il progetto di cantierizzazione delle attività per il by-pass dei cavi tra i sostegni 74 e 78 per mantenere la continuità della erogazione elettrica.

Per quanto riguarda il primo punto (variante dell'elettrodotto), di competenza di qs. Agenzia, si prende atto di quanto sopra comunque vista la collocazione dell'opera non sussistono problematiche per il rispetto dei limiti di esposizione di cui al DPCM 08/07/2003; in ogni caso Terna dovrà trasmettere al comune di Castel Focognano la indicazione della DpA della linea per un suo recepimento negli strumenti urbanistici.
Per quanto riguarda i lavoratori va precisato non trattarsi di attività permanente (per cui devono essere comunque garantiti ai lavoratori i limiti di cui al DPCM 08/07/2003 validi per la popolazione per permanenza superiore a 4 ore), ma di attività che ha durata limitata nel tempo; pertanto si rimanda per tali aspetti dei campi elettromagnetici sui lavoratori che andranno ad operare nell'area alla ASL competente in base ai campi presenti forniti da Terna e ai tempi di esposizione stimati.

Traffico
Al capitolo 4 di analisi degli impatti di interazione tra i cantieri A e B viene affrontato al punto 6 l'impatto derivante dal progetto di coltivazione sul traffico.
Viene premesso che, con l'obiettivo di garantire le attuali possibilità produttive degli impianti, la previsione produttiva della miniera è stata definita su un valore della produzione di clinker di 2400 ton/giorno.
Ipotizzando un peso di volume pari a 2 t/mc, assunto cautelativamente pari al peso della marna, si ottiene un'equivalente alla produzione di clinker pari a 1200 mc/giorno.
Supposta la capacità di trasporto di un camion pari a 20 mc/camion si ottiene un flusso di traffico di mezzi pesanti pari a circa 60 camion/giorno + 3 camion/giorno per il trasporto di materiale verso opere di destinazione pubblica, per un totale di 63 camion/giorno sulla SR71 (a fronte degli attuali 32 camion/giorno valutati con i dati del 2018 con un incremento di 31 camion/giorno).
Tale incremento viene ritenuto irrilevante in considerazione del TGM sulla SR71; non vengono fornite precisazioni sulla viabilità locale.

AOOGRT / AD Prot. 0273516 Data 12/07/2019 ore 08:35 Classifica P.140.010

Concludendo, vista la documentazione di progetto presentata ai fini dell'espressione di parere finale si ritengono necessarie le seguenti integrazioni

Aspetti progettuali

1. **Considerato che all'interno del cantiere A i quantitativi di materiale residuo da estrarre risultano limitati devono essere chiarite le motivazioni per le quali si intende protrarre la fase di coltivazione all'interno di esso per ulteriori 20 anni, ritardando conseguentemente l'avvio i processi di ripristino e rinaturalizzazione dell'area, e invece non si proceda con ritmi di estrazione più elevati.**
2. **Relativamente alla cantiere A, si rileva che con l'approfondimento degli scavi fino a quota 450 m s.l.m (Fase 2) e 445 m slm. (Fase 3) previsti dal progetto, si andrebbe a determinare un'ampia area depressa, pianeggiante, posta a quota inferiore a quella minima presente sul lato nord del cantiere in corrispondenza del quale si localizza il punto di scarico S2. Ciò comporterebbe impedimento al naturale deflusso delle acque meteoriche al il reticolo di drenaggio afferente al fiume Arno.**
3. **relativamente all'attività di coltivazione condotta nel cantiere A al punto 2.1.1 del Piano di gestione di rifiuti di estrazione viene precisato che "i*ntorno a quota 515 m slm, è venuto alla luce un enorme banco di argilliti quasi plastiche; tale materiale risulta inutilizzabile per gli scopi della miniera ed è quindi da condurre direttamente a stoccaggio definitivo*".**

tel. 055.32061 - PEC: arpat.protocollo@postacert.toscana.it - p.iva 04686190481 - www.arpat.toscana.it - urp@arpat.toscana.it

Si richiedono chiarimenti riguardo a cosa si intenda per "stoccaggio definitivo" nel caso specifico.

Acque superficiali

4. **Relativamente al monitoraggio del Torrente Scannella si rileva che fra la documentazione prodotta risultano mancanti gli esiti del monitoraggio IFF previsto per l'anno 2018, né risulta che gli stessi siano stati inviati ad ARPAT. Si richiede pertanto che tale documentazione venga prodotta, oppure, qualora ricorra il caso, che venga motivata la mancata effettuazione di tale attività.**

Emissioni diffuse

5. **La valutazione delle emissioni diffuse per il cantiere B, è riferita alle attività condotte nella prima fase, dove risulta interessata unicamente la parte di sud-est del cantiere. Risulta pertanto necessario produrre una revisione della valutazione considerando gli scenari di sviluppo dell'attività nel cantiere B anche nelle successive fasi dove saranno interessate le aree poste più a nord. Dovrà inoltre essere considerata la presenza di ulteriori recettori prossimali a tali are, l'allungamento dei percorsi per il trasporto dei materiali estratti agli impianti e le emissioni associate alle attività di ripristino. Si coglie l'occasione per evidenziare inoltre che il peso specifico del materiale in analogia a quanto riportato negli altri documenti di progetto deve essere considerato 2.0 t/m^{3}. Quanto sopra anche ai fini dell'aggiornamento dell'autorizzazione alle emissioni diffuse.**

Qualità dell'aria

6. **Lo studio di impatto ambientale dovrebbe essere integrato così come da dati e osservazioni riportati nel contributo del Settore CRTQA, allegato. Inoltre è opportuno che siano valutati anche i dati delle stazioni di monitoraggio del PM2,5 gestite da Colacem, in quanto pur avendo un diverso significato rispetto ai dati della rete regionale, integrano l'informazione a livello locale e puntuale ed il monitoraggio è prescritto proprio in funzione della possibile influenza delle lavorazioni sui recettori. I dati devono essere esaminati non solo come medie annuali ma anche con medie giornaliere per valutare ad esempio i valori massimi in relazione ad eventuali episodi di trasporto che, se presenti, non determinano comunque impatti sulla media annuale.**

Acque meteoriche

7. **Il piano di gestione delle AMD (PGAMD) relativamente ad entrambi i cantieri descrive la gestione delle stesse relativamente alla sola prima fase. Risulta pertanto necessario produrre una revisione del PGAMD dove si dia conto della gestione delle acque meteoriche, anche nelle successive fasi di coltivazione, illustrando con tavole grafiche, la disposizione delle reti di drenaggio, ubicazione e dimensionamento di eventuali ulteriori bacini di sedimentazione e l'eventuale attivazione di ulteriori punti di scarico. Quanto sopra anche ai fini dell'aggiornamento dell'autorizzazione alle emissioni diffuse.**

Acque sotterranee

8. **Si ritiene opportuno che venga richiesto al proponente di estendere anche all'area inerente la concessione 1999 lo studio idrogeologico condotto nell'ottobre 2009 per la ricostruzione dell'assetto idrogeologico presente nell'area interessata dall'ampliamento della concessione.**

9. **Si ritiene opportuno che venga richiesto al proponente di presentare una proposta di piano di monitoraggio qualitativo e quantitativo della sorgente denominata Guizzaia e di ulteriori sorgenti qualora presenti poste nell'intorno dell'area delle aree in concessione e potenzialmente impattate dalle attività della miniera.**

Rumore e traffico

10. **in merito alle misure effettuate devono essere meglio precisate le attività in essere e i macchinari in funzione nei cantieri A, B e nell'area dei macchinari fissi durante le misure nonché allegati i grafici citati nella relazione ma non presenti; andrà espressamente dichiarato il rispetto dei limiti durante**

AOOGRT / AD Prot. 0273516 Data 12/07/2019 ore 08:35 Classifica P.140.010

tel. 055.32061 - PEC: arpat.protocollo@postacert.toscana.it - p.iva 04686190481 - www.arpat.toscana.it - urp@arpat.toscana.it

la coltivazione in base al posizionamento dei fronti di cava delle varie fasi previste, in particolare per il cantiere A non oggetto di precedente VIA;

11. **andranno precisate/corrette le anomalie sui dati indicate al paragrafo osservazioni (data misure, livelli in R5-R6 incongruenti nelle tabelle, modalità calcolo immissione e emissione);**
12. **in merito al traffico, si ritiene debba essere approfondita la componente rumore del traffico indotto sulla viabilità secondaria (nello specifico le strade di accesso alla SR71 via Ponte sull'Arno e via Cavour).**

Per i rimanenti aspetti si prende atto di quanto presente nella documentazione trasmessa:

-In merito alle volate di mine si rimanda alle prescrizioni dell'autorizzazione in deroga rilasciata dal Comune per gli aspetti di rumore sulla popolazione;

-In merito alla interferenza dell'elettrodotto si rimanda a quanto previsto dalla conferenza dei servizi per la VIA 2009 per gli aspetti autorizzativi della variante e del by-pass dell'elettrodotto, mentre si demandano alla ASL ulteriori aspetti di protezione dei lavoratori (sia per la movimentazione macchinari di cantiere in vicinanza degli elettrodotti che per gli aspetti dei campi magnetici).

Arezzo, 11 luglio 2019

La Responsabile del Settore

Dr.ssa Carmela D'Aiutolo [6]

Allegati:
-Contributo del Settore CRTQA di ARPAT
-Contributo del Settore Agenti fisici Area vasta Sud

AOOGRT / AD Prot. 0273516 Data 12/07/2019 ore 08:35 Classifica P.140.010

6 Documento informatico sottoscritto con firma digitale ai sensi del D.Lgs 82/2005. L'originale informatico è stato predisposto e conservato presso ARPAT in conformità alle regole tecniche di cui all'art.71 del D.Lgs 82/2005. Nella copia analogica la sottoscrizione con firma autografa è sostituita dall'indicazione a stampa del nominativo del soggetto responsabile secondo le disposizioni di cui all'art. 3 del D.Lgs 39/1993

tel. 055.32061 - PEC: arpat.protocollo@postacert.toscana.it - p.iva 04686190481 - www.arpat.toscana.it - urp@arpat.toscana.it

SETTORE AGENTI FISICI AREA VASTA SUD

RELAZIONE DI ISTRUTTORIA IN MATERIA DI VIA

AL RESPONSABILE DEL SETTORE SUPPORTO TECNICO DEL DIPARTIMENTO DI AREZZO

CLASSIFICAZIONE AR.01.03.09/2.11

RIFERIMENTO

Richiesta Regione prot. 0204741 del 20/05/2019 (ns. prot. 2019/0038475)

Progetto: *D.Lgs. 152/2006 art. 27-bis, L.R. 10/2010 art. 73-bis, rilascio del provvedimento autorizzatorio unico regionale relativo al "Progetto di coltivazione e recupero ambientale finalizzato al rinnovo della concessione mineraria di marna e cemento di Begliano – Rassina". Comune di Castel Focognano (AR).*

Proponente: *Colacem SpA*

Procedimento: regionale

Il procedimento è relativo al "Progetto di coltivazione e recupero ambientale finalizzato al rinnovo della concessione mineraria di marna e cemento di Begliano – Rassina". Comune di Castel Focognano (AR).; trattasi di due concessioni distinte entrambe esaminate nello studio di impatto ambientale:

- cantiere A - progetto di coltivazione Concessione 1999 - Valutazione di Impatto ambientale postuma e non
- cantiere B - progetto di coltivazione Concessione 2009 - reiterazione della Valutazione di Impatto Ambientale del progetto di coltivazione del cantiere B

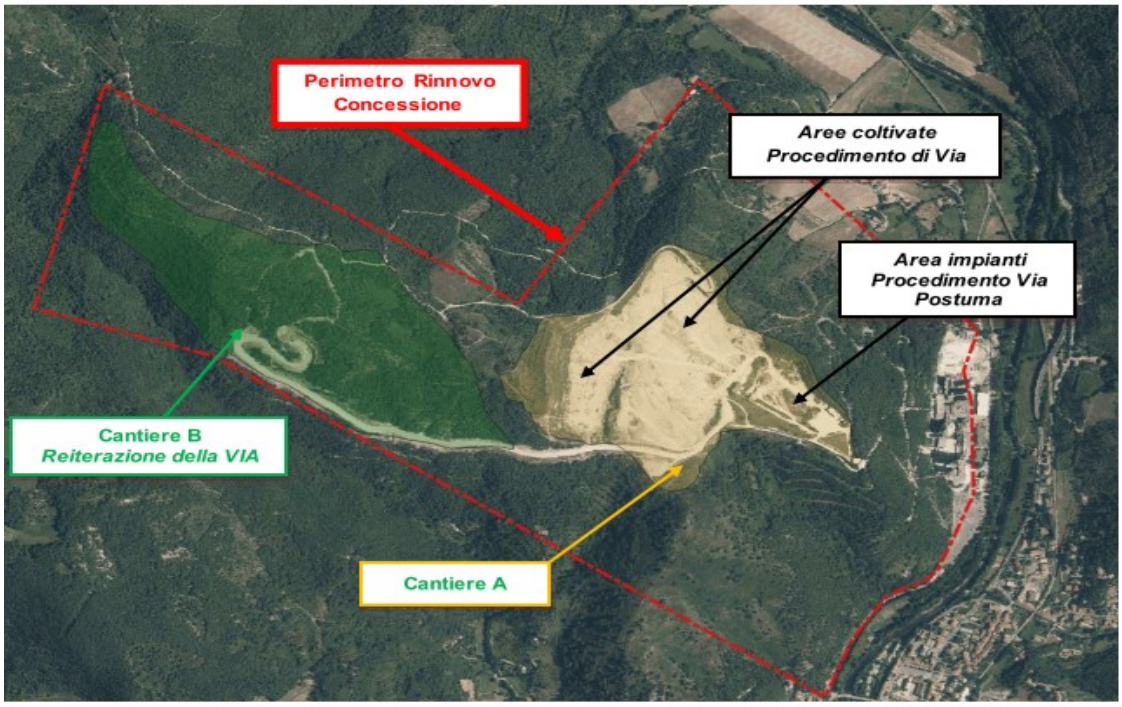


Figura 2.1 - Individuazione dei due cantieri e del limite di concessione su ortofotocarta 2013 (*fonte: geoscopio Regione Toscana*)

AOOGRT / AD Prot. 0273516 Data 12/07/2019 ore 08:35 Classifica P.140.010

DOCUMENTAZIONE ESAMINATA

- Studio di impatto ambientale (marzo 2019)
- C_04_ALL09_Valutazione impatto rumore del TCACA Ing Marco Baglioni datata 19/03/2019
- C_04_ALL10_a_Valutazione Impatto Acustico_Attività detonazione mine a firma del TCAA ing. Morlini datata 07/11/2013
- C_04_ALL10_b_Autorizzazione In Deroga limiti rumorosità del 05/03/2014 del Comune di Castel Focognano
- C_04_ALL10_c_Comunicazione Sparo Mine del 20marzo19
- C_04_ALL14_Precisazioni circa l'interferenza tra le attività di miniera e l'elettrodotto 421

ISTRUTTORIA

Il materiale oggetto di estrazione è costituito da marna calcarea per trasformazione in farina per la produzione di leganti idraulici.
Il sistema di avanzamento è lo stesso di quello adottato fino ad oggi all'interno dei due cantieri, cioè "per fette orizzontali discendenti", generalmente utilizzato in terreni collinari, che prevede abbassamenti graduali dei piazzali di scavo fino al raggiungimento della quota progettata.

CANTIERE A

Il cantiere A è sottoposto al Procedimento di VIA postuma in accordo con la disciplina del comma 6 art. 43 della L.R. 10/2010, per quelle aree di cantiere che, pur costituendo lo stato attuale della miniera, sono oggetto del rinnovo della concessione.
Tali aree corrispondono in sostanza a quelle occupate dagli impianti e i servizi a disposizione della miniera, in quanto si prevede di farle operare per i prossimi 20 anni di coltivazione.
Il progetto di coltivazione non prevede che l'area magazzini e impianti esistenti sia interessata da modifiche di alcun tipo.
Per quel che riguarda invece le aree interessate dalla coltivazione (Figura 1.7), le parti del progetto relative alla coltivazione sono oggetto di un procedimento di VIA "ordinario".

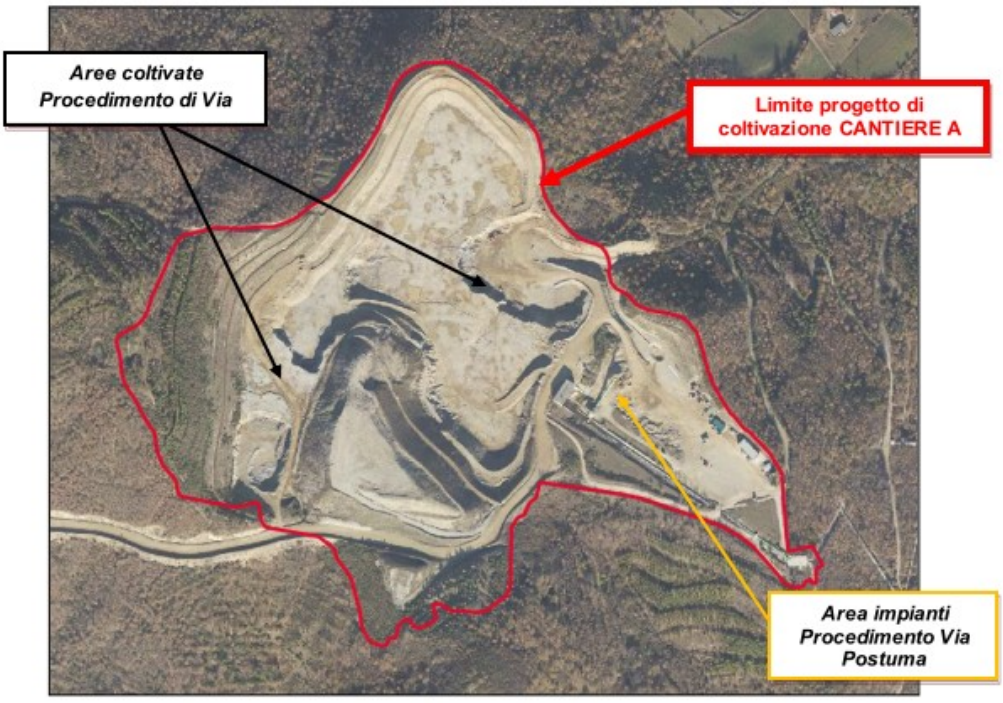


Figura 1.7 - Inquadramento cantiere A su ortofoto

AOOGRT / AD Prot. 0273516 Data 12/07/2019 ore 08:35 Classifica P.140.010

Il volume totale di materiale che il progetto prevede di estrarre dal cantiere A è di 1.479.580 mc.
Il recupero ambientale procederà in parallelo alla coltivazione ed interesserà gradualmente le porzioni di giacimento esaurite; mentre si coltiva il gradone inferiore, contestualmente, si rimodella e si recupera a verde quello superiore; in tal modo , e denudando gradualmente le parti di bosco inferiori solo per le fasce di interesse dei successivi gradoni.

CANTIERE B
Il progetto della concessione 2009 prevedeva di estrarre 12.200.000 mc in 4 differenti fasi di scavo; lo stato attuale di coltivazione della miniera vede realizzato il quarto dei 9 gradoni che erano previsti a progetto e precisamente quello posto a quota 600 m slm. La risorsa complessivamente estratta è quindi di circa 189.302 mc di materiale; conseguentemente, la risorsa ancora disponibile, rispetto alla concessione precedente, è di 12.010.698 mc.

Figura 1.5 - Stato realizzato del cantiere relativo alla Concessione 2009 - vista dei 4 gradoni

Le fasi di lavorazione che vengono svolte all'interno della concessione mineraria 'Begliano' sono quindi le seguenti (par. 2.1 del SIA):

Fase di lavorazione A - Scotico: Asportazione del materiale superficiale (cappellaccio costituito da materiale terroso di copertura e/o terreno vegetale), carico, trasporto e suo accumulo temporaneo.
In questa fase avviene inizialmente l'asportazione del cappellaccio con l'utilizzo di un idoneo mezzo meccanico (escavatore e/o pala gommata) per mettere allo scoperto il sottostante minerale da escavare.
Le fasi di scopertura del giacimento sono effettuate per fasi successive ed in maniera progressiva, in modo da avere sempre il minor volume possibile di terreno vegetale in movimentazione. Il materiale ricavato in questa fase viene stoccato in cumuli temporanei in aree destinate a tale scopo per essere riutilizzato nelle operazioni di recupero ambientale della miniera a mano a mano che procede l'escavazione.
La Fase di lavorazione A avviene solamente all'interno del CANTIERE B, mentre risulta da tempo completamente esaurita all'interno del cantiere B.

AOOGRT / AD Prot. 0273516 Data 12/07/2019 ore 08:35 Classifica P.140.010

Fase di lavorazione B - Coltivazione: Abbattimento del fronte con esplosivo, escavazione, carico e trasporto del minerale all'impianto di frantumazione.
In questa fase di lavorazione il minerale da escavare viene frantumato con l'ausilio del materiale esplodente e di martello demolitore: il materiale viene quindi caricato su camion e trasferito all'impianto di frantumazione. Il carico sui dumper, del materiale abbattuto attraverso il brillamento delle mine, viene effettuato tramite benna rovescia (produttività macchina è dì circa 600 tonnellate orarie).
La macchina si posiziona su un sottolivello alto 5 metri costruito sul materiale abbattuto in modo da avere la vista del cassone del camion da caricare e contemporaneamente poter controllare la parte più alta del fronte "scoticando" la parte fratturata dalle mine e lasciando la parete ben profilata e ripulita per la volata successiva
Contestualmente alle operazioni di carico viene effettuata la disgregazione del materiale a dimensioni troppo grandi per essere caricato sui dumper, attraverso l'utilizzo del "martellone idraulico" montato su macchina (produttività di circa 800 m3/giorno).
.

Fase di lavorazione C - Frantumazione: Riduzione della pezzatura del minerale estratto presso l'impianto di frantumazione Il minerale estratto dai fronti della miniera viene scaricato dai camion nella tramoggia del frantoio primario dalla quale, mediante un alimentatore a piastre, è inviato su una griglia tipo "wobbler" che esegue una prima separazione del materiale.
Il materiale in uscita da detta griglia viene alimentato al frantoio primario, mentre quello più fine è inviato ad un vaglio vibrante dove avviene una ulteriore separazione.
Il materiale in uscita dal vaglio vibrante (sopravaglio) viene convogliato, insieme al materiale proveniente dal frantoio primario, al frantoio secondario, mentre il materiale passante al vaglio (sottovaglio/sterile) è condotto con nastro in gomma al cumulo dello sterile.
Il trasporto del materiale proveniente dal frantoio primario e del sopravaglio fino al frantoio secondario avviene per mezzo di un nastro in gomma.
Il materiale in uscita dal frantoio secondario è inviato allo stabilimento come materia prima per la produzione di clinker.

IMPATTI COMPONENTE RUMORE
Al capitolo 3 SIA viene riportato nella Figura 11.1 l'estratto della carta di zonizzazione acustica del Comune di Castel Focognano, da cui si evince che l'area di pertinenza del cantiere A ricade in classe IV, mentre quella del cantiere B in classe V.

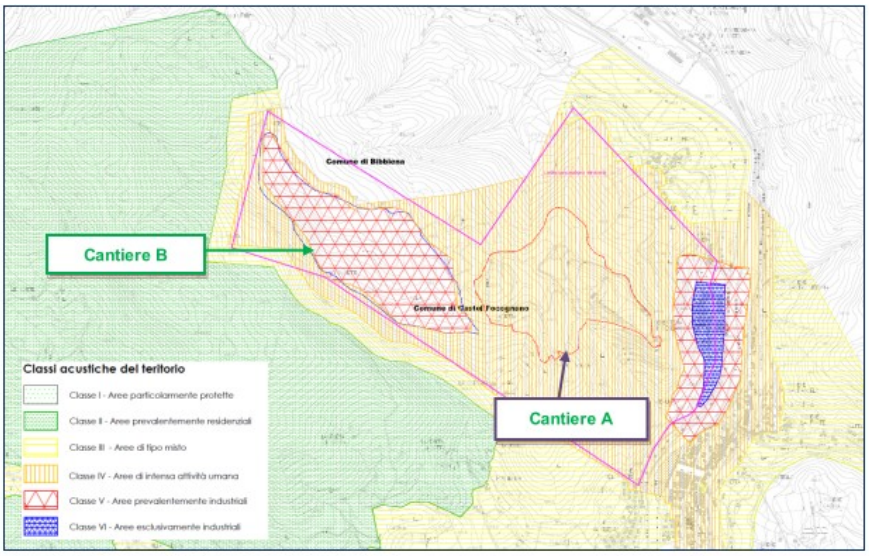


Figura 11.1 - Estratto della carta di zonizzazione acustica del Comune di Castel Focognano

AOOGRT / AD Prot. 0273516 Data 12/07/2019 ore 08:35 Classifica P.140.010

Al capitolo 11 del SIA in merito agli impatti , si individuano due diverse possibili fonti di impatto:

1. aumento dei livelli di rumorosità nei confronti dei recettori limitrofi, dovuto all'azione generata dai mezzi d'opera nella fase di sbancamento;
2. aumento dei livelli di rumore dovuti allo sparo mine.

In relazione al punto 1 del rumore derivante dall'attuazione del Progetto di Coltivazione (fasi di lavoro) viene rimandato a quanto riportato nella Relazione Specialistica allegata al Capitolo 4 "Valutazione impatto rumore" del dott. Ing. Marco Baglioni.
In relazione al punto 2 del rumore sparo delle mine, sempre in allegato al Capitolo 4, viene riportata la Relazione Specialistica "Valutazione Impatto Acustico- Attività di denotazione mine c/o miniera di marna da cemento" dell'ing. Emanuele Morlini, redatta in sede di richiesta di deroga al Comune di Castel Focognano di deroga

1. Documentazione impatto acustico attività coltivazione miniera (TCAA ing. Baglioni)

Nella miniera Begliano, viene applicato un unico turno giornaliero, 8:00 – 12:00 e 13.00 – 17:30, sul normale arco settimanale di cinque giorni, dal lunedì al venerdì.

Le operazioni relative alle fasi di preparazione alla coltivazione della miniera sono le seguenti:
• realizzazione delle strade di arroccamento e viabilità per accedere alle quote d'attacco dei fronti di scavo;
• preparazione del fronte di scavo tramite abbattimento degli alberi e scorticamento del primo metro di terreno
• accantonamento del terreno scorticato in area limitrofa appositamente destinata all'interno del perimetro di miniera recintato al fine di essere recuperato per le fasi di ripristino dei vari gradoni.

Le operazioni relative alle fasi di coltivazione vera e propria della miniera sono le seguenti:
• tracciamento volata e perforazione;
• carico e brillamento delle mine;
• ribattitura blocchi tramite martellone idraulico
• carico dell'abbattuto sui mezzi di trasporto di miniera (dumper);
• trasporto all'impianto di prima frantumazione;

Al termine della coltivazione del fronte di miniera previsto nella relativa fase progettuale, si procederà al ripristino ambientale attraverso la riprofilatura dei gradoni con il materiale proveniente dalla vagliatura del tout venant dell'impianto di prima frantumazione.
Le operazioni di ripristino sono di seguito sintetizzate:
• carico del materiale sterile proveniente dal sottovaglio di prima frantumazione nell'area dell'impianto stesso;
• trasporto del materiale verso i fronti di miniera esauriti;
• stendimento del materiale ;
• compattazione ad opera dei mezzi meccanici di miniera (esminieratori e dumper);
• profilatura delle scarpate;
• inerbimento delle stesse;
• realizzazione, laddove previste, delle canalette di scolo alla base delle scarpate.

La documentazione di impatto acustico per l'attività di coltivazione contiene le misure in opera effettuate dal tecnico competente ing. Baglioni che hanno fornito i seguenti esiti riportati alla tabella di pag. 16:

AOOGRT / AD Prot. 0273516 Data 12/07/2019 ore 08:35 Classifica P.140.010

Postazione	*Rumore ambientale Cantiere A Leq (dBA)*	*Rumore ambientale Cantiere B Leq (dBA)*	*Rumore residuo Leq (dBA)*
R1 (classe III) – loc. Planello	39,2	41,2	38,2
R2 (classe III) – loc. Pieve a Socana	45,6	45,9	42,2
R3 (classe III) – loc. Terrossola	38,9	39,4	37,5
R4 (classe IV) – loc. Valdiroti	40,5	42,1	38,5
R5 (classe II) loc. Guizzaia	44,8*	40,8	38,5
R6 (classe III) – loc, Casalecchio	41,2**	44,7	40,8

* nella tabella a pag. 18/28 indictao 39.8 dBA
** nella tabella a pag. 18/28 indicato 44,8 dBA

Alla pagina 4/28 della relazione si indica che le misure sono state condotte in data 25/02/2019 e in data 14/03/2019; per errore di trascrizione nelle tabelle di pag. 16-17 tutte le misure sono associate alla data 25/02/2019, con conseguente sovrapposizione di orari; le misure sono state condotte:

- per l'attività del cantiere A (misure senza passaggio dei mezzi sulla strada di cantiere)
- per l'attività dei cantieri A+B + passaggio mezzi su strada di cantiere
- per il rumore residuo.

Il tecnico deduce dalle misure effettuate il rispetto dei limiti di immissione assoluto e differenziale e di emissione.

Osservazioni

I singoli tempi di misura riportati nelle tabelle di pag. 16-17 non sono del tutto congruenti tra loro (ambientali e residui che si sovrappongono parzialmente come sopra detto) e con la distanza tra le postazioni, tenuto conto dell'utilizzo di un unico fonometro, per cui si suppone non siano indicate le esatte date di esecuzione delle misure (date che peraltro non sono ricavabili dai dettagli delle misure indicati alla pag. 15 come allegati ma non presenti nella documentazione trasmessa).
Non risulta precisato quali macchinari fossero funzionanti durante le misure (in particolare non essendo in corso spari mine si presume non presente il martellone idraulico, mentre andrà precisato se in funzione a regime gli impianti fissi del cantiere A); analogamente non risulta espressamente indicato se la dizione "attività ferma" nelle misure di residuo sia riferita alla attività di coltivazione nei cantieri A e B o anche agli impianti (frantoi); il tecnico dalle misurazioni effettuate deduce che l'impatto è sostanzialmente riconducibile al transito mezzi piuttosto che ai macchinari di coltivazione.
Le misure condotte forniscono livelli attuali di rumore ambientale di 45,6 dBA nella misura più critica e quindi inferiori alla soglia di applicabilità del criterio differenziale 50 dBA; non vengono fatte osservazioni sulle variazioni indotte dall'avanzamento dei fronti di scavo, in particolare per i recettori più critici posti a sud della cava e a R6 nei, quali pur al di sotto della soglia di legge come sopra riportato, l'impatto della cava è comunque presente dalle misure di differenziale riportate alla pag. 21 (in particolare al recettore R5 con un differenziale di 6,3 dB laddove fosse corretto il valore 44,8 dBA ; se invece il valore corretto è 39,8 dBA non ci sono anomalie nei dati con cantiere A di impatto superiore a A+B+traffico).
Non risulta chiaro il calcolo del livello di immissione (si indica un tempo di funzionamento pari a 720 minuti in periodo diurno e 360 minuti nel periodo notturno, a fonte di un orario di lavoro solo in periodo diurno); i numeri non sono coerenti anche considerando le 7 ore e 30 minuti dichiarati.

AOOGRT / AD Prot. 0273516 Data 12/07/2019 ore 08:35 Classifica P.140.010

I livelli di emissione riportati alla pag. 19-20 non possono essere calcolati come differenza logaritmica laddove ambientale e residuo differiscano per meno di 3 dB.

2. Documentazione di impatto acustico attività sparo mine

Dal SIA si evince che Il brillamento delle mine avviene secondo un calendario prestabilito ed evitando le ore che potrebbero recare disturbi agli abitati vicini sia sotto il profilo sonoro che vibratorio.

Lo sparo delle mine (brillamento) viene effettuato con una media di 54 eventi annuali per i quali è concessa una licenza di 750 kg di esplosivo brillabili per volata.

L'attività è prevista nelle medesime modalità per le quali si è espresso il Comune con rilascio di deroga su parere della ASL competente nel rispetto delle prescrizioni indicate dal Comune (come da autorizzazione in deroga allegata):

- siano adottati tutti gli accorgimenti tecnici e procedurali per la limitazione del disturbo ai ricettori più esposti al rumore;
- in corrispondenza della facciata degli edifici (ricettori) più vicini o comunque maggiormente disturbati, non dovrà essere superato il limite massimo di 70 dB (65 misurati all'interno delle abitazioni), quale livello equivalente di pressione sonora ponderato A;
- l'attività dovrà essere svolta solo nei giorni feriali, con esclusione del sabato e nel periodo diurno (fascia oraria tra le ore 7:00 e le 12:30 e tra le 13:30 e le 17:00);
- la società è tenuta a comunicare, con idoneo preavviso, al Comune di Castel Focognano (AR) ed alla popolazione maggiormente esposta il calendario dello sparo delle mine.

ELETTRODOTTO

In merito alla presenza dell'elettrodotto nell'area del cantiere B (par. 6.2 del SIA) viene rimandato a quanto previsto nella conferenza dei servizi relativa alla VIA del cantiere B.

Gli aspetti esaminati sono sia relativi alla necessità di eliminazione della interferenza tra area di escavazione e elettrodotto 132 KV n° 421 (di cui al progetto preliminare di variante redatto da ENEL che prevede la sostituzione dei sostegni 76 e 77 e l'eliminazione del sostegno 75), sia gli aspetti di compatibilità dei movimenti delle macchine operatrici nell'area con presenza dei conduttori AT, sia infine all'eventuale interferenza delle volate delle mine.

Viene inoltre previsto che nelle successive fasi di progettazione sia predisposto il progetto di cantierizzazione delle attività per il by-pass dei cavi tra i sostegni 74 e 78 per mantenere la continuità della erogazione elettrica.

Per quanto riguarda il primo punto (variante dell'elettrodotto), di competenza di qs. Agenzia, si prende atto di quanto sopra comunque vista la collocazione dell'opera non sussistono problematiche per il rispetto dei limiti di esposizione di cui al DPCM 08/07/2003; in ogni caso Terna dovrà trasmettere al comune di Castel Focognano la indicazione della DpA della linea per un suo recepimento negli strumenti urbanistici.

Per quanto riguarda i lavoratori va precisato non trattarsi di attività permanente (per cui devono essere comunque garantiti ai lavoratori i limiti di cui al DPCM 08/07/2003 validi per la popolazione per permanenza superiore a 4 ore), ma di attività che ha durata limitata nel tempo; pertanto si rimanda per tali aspetti dei campi elettromagnetici sui lavoratori che andranno ad operare nell'area alla ASL competente in base ai campi presenti forniti da Terna e ai tempi di esposizione stimati.

TRAFFICO

Al capitolo 4 di analisi degli impatti di interazione tra i cantieri A e B viene affrontato al punto 6 l'impatto derivante dal progetto di coltivazione sul traffico.

AOOGRT / AD Prot. 0273516 Data 12/07/2019 ore 08:35 Classifica P.140.010

Viene premesso che, con l'obiettivo di garantire le attuali possibilità produttive degli impianti, la previsione produttiva della miniera è stata definita su un valore della produzione di clinker di 2400 ton/giorno.
Ipotizzando un peso di volume pari a 2 t/mc, assunto cautelativamente pari al peso della marna, si ottiene un'equivalente alla produzione di clinker pari a 1200 mc/giorno.
Supposta la capacità di trasporto di un camion pari a 20 mc/camion si ottiene un flusso di traffico di mezzi pesanti pari a circa 60 camion/giorno + 3 camion/giorno per il trasporto di materiale verso opere di destinazione pubblica, per un totale di 63 camion/giorno sulla SR71 (a fronte degli attuali 32 camion/giorno valutati con i dati del 2018 con un incremento di 31 camion/giorno).
Tale incremento viene ritenuto irrilevante in considerazione del TGM sulla SR71; non vengono fornite precisazioni sulla viabilità locale.

RICHIESTE DI INTEGRAZIONI

Stante quanto sopra riportato si richiedono le seguenti integrazioni/precisazioni:

- in merito alle misure effettuate devono essere meglio precisate le attività in essere e i macchinari in funzione nei cantieri A, B e nell'area dei macchinari fissi durante le misure nonché allegati i grafici citati nella relazione ma non presenti; andrà espressamente dichiarato il rispetto dei limiti durante la coltivazione in base al posizionamento dei fronti di cava delle varie fasi previste, in particolare per il cantiere A non oggetto di precedente VIA;
- andranno precisati/corrette le anomalie sui dati indicate al paragrafo osservazioni (data misure, livelli in R5-R6 incongruenti nelle tabelle, modalità calcolo immissione e emissione);
- in merito al traffico, si ritiene debba essere approfondita la componente rumore del traffico indotto sulla viabilità secondaria (nello specifico le strade di accesso alla SR71 via Ponte sull'Arno e via Cavour).

Per i rimanenti aspetti si prende atto di quanto presente nella documentazione trasmessa:

- In merito alle volate di mine si rimanda alle prescrizioni dell'autorizzazione in deroga rilasciata dal Comune per gli aspetti di rumore sulla popolazione;
- In merito alla interferenza dell'elettrodotto si rimanda a quanto previsto dalla conferenza dei servizi per la VIA 2009 per gli aspetti autorizzativi della variante e del by-pass dell'elettrodotto, mentre si demandano alla ASL ulteriori aspetti di protezione dei lavoratori (sia per la movimentazione macchinari di cantiere in vicinanza degli elettrodotti che per gli aspetti dei campi magnetici).

Responsabile Settore Agenti Fisici AV SUD Arezzo 10/07/2019
dott. Rossana Lietti*
(tecnico competente acustica ambientale
n° 7863 Elenco Nazionale dei Tecnici Competenti in Acustica)

RL/rl

* Documento informatico sottoscritto con firma elettronica ai sensi del D.Lgs. 82/2005.

AOOGRT / AD Prot. 0273516 Data 12/07/2019 ore 08:35 Classifica P.140.010

AOOGRT / AD Prot. 0273516 Data 12/07/2019 ore 08:35 Classifica P.140.010

RELAZIONE DI ISTRUTTORIA IN MATERIA DI VIA

Classificazione _____

RIFERIMENTO

Risposta alla richiesta di contributo istruttorio interno del 23/05/2019 "Parere rinnovo concessione mineraria Colacem"

Procedimento: ☐ statale ☒ regionale ☐ provinciale ☐ comunale ☐ enti parco

- ☐ Procedura di verifica di assoggettabilità
- ☐ Procedura di fase preliminare
- ☒ Procedura di VIA
- ☐ Art.81 DPR 616/77 e DPR 383/94 e smi; art. 25 L 210/85 e smi
- ☐ Verifica di ottemperanza delle prescrizioni
- ☐ Esame della documentazione integrativa

DOCUMENTAZIONE ESAMINATA

Per la stesura del presente contributo sulla qualità dell'aria sono stati esaminati i contenuti del SIA in particolare al punto 4 ARIA e la sintesi non tecnica del progetto.

DESCRIZIONE TIPOLOGIA PROGETTO

Il progetto riguarda la richiesta di concessione per l'estrazione da cava di marna da utilizzare nella produzione di cemento. Dal punto di vista della qualità dell'aria questo tipo di attività può produrre criticità per le emissioni di polveri nelle operazioni di estrazione e di trasporto dei materiali.

ASPETTI GENERALI DEL PROGETTO

La richiesta è inerente a lavorazioni già in essere da più di 20 anni che devono essere sottoposte a valutazione di impatto ambientale per motivi diversi in 3 diverse aree di estrazione in quanto:
- l'area denominata area cantiere B è già stata sottoposta a VIA in passato, ma la procedura deve essere reiterata perché scaduta e già prorogata una volta
- l'area originaria della cava, denominata cantiere A e relativa ad una concessione del 1999, non è mai stata sottoposta a VIA, per cui in questo caso dovrà essere sottoposta ad una procedura di VIA postuma;

AOOGRT / AD Prot. 0273516 Data 12/07/2019 ore 08:35 Classifica P.140.010

- l'area del cantiere A per cui è prevista nel progetto l'estrazione di ulteriori 1.500.000 mc deve essere sottoposta a procedura di VIA ai sensi del Titolo III del D.Lgs 152/2006.

Dal punto di vista della qualità dell'aria, nell'iter autorizzativo pregresso si riscontra quanto segue. Le precedenti concessioni e autorizzazioni hanno prescritto il monitoraggio ambientale di polveri PM2,5 in 2 siti ubicati nell'area urbana di Rassina, attivo a partire dal 2011. Il sistema è corredato da rilevazioni meteorologiche implementate nel 2015 con un nuovo anemometro. La ditta fornisce su questi dati una relazione annuale nella quale sono riportati i valori medi annui delle 2 stazioni e alcuni altri dati sulle caratteristiche tecniche degli analizzatori e sulla loro gestione. Non viene effettuata nessun altra elaborazioni dei dati.

ANALISI COMPONENTI AMBIENTALI

L'analisi della qualità dell'aria nello studio di impatto ambientale è riferita principalmente al rapporto sulla qualità dell'aria di ARPAT relativo alle campagne 2015-2017 che sono le più recenti svolte nell'area in esame (paragrafo 4.1). Come premessa è necessario tuttavia far riferimento all'informazione ricavata dalla rete regionale per la zona di riferimento; anche in questo caso il SIA riporta in introduzione al capitolo 4 informazioni sulla zonizzazione ai fini della qualità dell'aria con alcune inesattezze. Per la precisione le zone a cui si fa riferimento, riportate anche in fig. 4.1, non sono quelle definite per gli inquinanti di cui all'Allegato V del D.Lgs 155/2010 ma quelle per l'ozono. L'area di interesse specifico dello studio si trova in ogni caso nella zona collinare e montana e le stazioni di riferimento sono correttamente citate.
La zona collinare e montana è caratterizzata in media da una bassa densità abitativa e da una bassa pressione emissiva. Le emissioni in questa zona sono mediamente inferiori a quelle delle altre zone urbanizzate e soprattutto riconducibili a centri abitati di piccola e media grandezza oltre che ad alcune aree industriali. Per quanto riguarda le stazioni di riferimento, in questa zona abbiamo:

- la stazione di AR-Casa Stabbi a Chitignano - è la stazione di fondo regionale e rappresenta tutte le aree prettamente naturali della zona ma anche dell'intera Regione;

- la stazione di PI-Montecerboli - ha una collocazione analoga a quella di AR-Casa Stabbi per quanto riguarda PM10 e NO_2, ma è specificamente orientata alle emissioni dell'area geotermica per cui vi si effettua il monitoraggio di H_2S e As;

- le stazioni di SI-Poggibonsi e di SI-Bracci - rappresentano rispettivamente le situazioni di fondo e traffico urbano nei centri urbani più rilevanti della zona collinare e montana;

- la stazione di LU-Fornoli - rappresenta una particolare realtà geografica esemplificativa del fatto che le aree di fondovalle nella zona collinare e montana possono essere caratterizzate da fenomeni di accumulo degli inquinanti e quindi, in base al grado di antropizzazione e alle pressioni caratteristiche, possono risultare critiche. La Garfagnana costituisce proprio l'esempio più evidente di questa situazione, tanto da essere oggetto di monitoraggio a livello regionale (attraverso la stazione di LU-Fornoli) e rappresentare una delle aree di superamento della Regione per il PM10.

Per quanto attiene l'area di interesse specifico per il progetto, allo stato attuale delle conoscenze, si ritiene che i livelli medi di qualità dell'aria siano piuttosto ben rappresentati dalle stazioni di fondo regionale (AR-Casa Stabbi o PI-Montecerboli) con un contributo

AOOGRT / AD Prot. 0273516 Data 12/07/2019 ore 08:35 Classifica P.140.010

aggiuntivo per i livelli delle aree urbane per le quali, tra le stazioni di rete regionale della zona, può essere considerato indicativo il dato di SI-Poggibonsi o, in maniera più specifica, il dato delle campagne indicative svolte negli anni 2015-2017 nell'area urbana del comune di Bibbiena.

Per quanto riguarda l'analisi dei dati, piuttosto che i grafici 4.1-4.5 relativi all'andamento giornaliero delle concentrazioni nel 2018, sarebbe opportuno riportare i valori degli indicatori in modo da avere un confronto diretto con i limiti di legge.
Nel seguito sono riportati i dati dei principali indicatori di qualità dell'aria relativi al PM (PM10 e PM2,5) misurati nelle stazioni della zona collinare e montana.

Media annua PM10 µg/m3 Valore limite = 40 µg/m3					2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Zona Collinare e montana	UF	LU	Bagni di Lucca	LU-Fornoli	-	-	-	*	29	28	27	23	25	22	22	21
	SF	PI	Pomarance	PI-Montecerboli	17	15	15	13	15	14	10	8	11	10	11	12
	R regF	AR	Chitignano	AR-Casa Stabbi	12	12	11	10	13	13	*	11	11	10	10	11
	UF	SI	Poggibonsi	SI-Poggibonsi	-	-	-	-	29	22	18	18	20	18	19	18
	UT	SI	Siena	SI-Bracci	-	-	-	-	-	-	-	*	21	21	19	18

N sup media giornaliera di 50 µg/m3 Valore limite = 35					2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Zona Collinare e montana	UF	SI	Poggibonsi	SI-Poggibonsi	-	-	-	-	20	0	1	1	0	0	0	0
	UT	SI	Siena	SI-Bracci	-	-	-	-	-	-	-	*	2	4	0	0
	UF	LU	Bagni di Lucca	LU-Fornoli	-	-	-	*	**54**	**50**	**45**	20	30	30	21	14
	SF	PI	Pomarance	PI-Montecerboli	3	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
	R regF	AR	Chitignano	AR-Casa Stabbi	0	1	0	0	0	1	*	4	0	1	0	0

Media annua PM2.5 µg/m3 Valore limite = 25 µg/m3					2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Zona Collinare e montana	UF	SI	Poggibonsi	SI-Poggibonsi	-	11	12	11	13	12	12	12

CONCLUSIONI

Il progetto per quanto riguarda la qualità dell'aria presenta come potenziale criticità l'emissione di polveri dalle operazioni di cava. Bisogna considerare che il progetto rappresenta il proseguimento di attività che sono già in essere il cui impatto è già quindi presente e incide nei risultati delle attività di monitoraggio ad oggi effettuate. Nello studio di impatto ambientale la definizione dello stato dell'ambiente relativo alla matrice aria riporta alcune inesattezze e dovrebbe essere integrato con i dati e le osservazioni riportati al precedente paragrafo. Inoltre è opportuno che siano valutati anche i dati delle stazioni di monitoraggio del PM2,5 gestite da Colacem, in quanto pur avendo un diverso significato rispetto ai dati della rete regionale, integrano l'informazione a livello locale e puntuale ed il monitoraggio è prescritto proprio in funzione della possibile influenza delle lavorazioni sui

AOOGRT / AD Prot. 0273516 Data 12/07/2019 ore 08:35 Classifica P.140.010

recettori. I dati devono essere esaminati non solo come medie annuali ma anche con medie giornaliere per valutare ad esempio i valori massimi in relazione ad eventuali episodi di trasporto che, se presenti, non determinano comunque impatti sulla media annuale.
In base ai dati presentati non si rilevano criticità particolari in relazione al progetto anche se lo studio di impatto ambientale deve essere completato con le indicazioni riportate.

Referente Istruttoria
CTP Chimico
Collaveri Chiara

Distinti Saluti

Responsabile del Settore CRTQA
d.ssa Bianca Patrizia Andreini

AOOGRT / AD Prot. 0273516 Data 12/07/2019 ore 08:35 Classifica P.140.010