

TORNI EMILIANI F.

135
nuovo

Enrico fu

Tosti / Boidetti

6/7/12
[Signature]

Stabilimento di Ghigiano

Prot. n° 71/12 - USA AOO ARPA UMBRIA - uop 01 perugia
Prot. Ingresso del 03/07/2012
Numero: **0012937**
Classifica: 07.09



Spett.le
A.R.P.A. Umbria
Via Pievaiola San Sisto
06132 Perugia

PROTOCOLLO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE - AGGIORNAMENTO

Miniera per marna da cemento "San Marco"

Comune di Gubbio (PG) – loc. San Marco

Determinazioni Dirigenziali Regione Umbria
n° 3069 del 12.04.2006 e n° 1602 del 06.03.2012

Giudizio di compatibilità ambientale relativo al progetto di rinnovo della Concessione Mineraria per marna da cemento denominata "San Marco" sita nel territorio del comune di Gubbio (PG).

Società titolare: **Colacem S.p.A.**

Gubbio li, 27. 06. 2012

Per ARPA Umbria



[Signature]
IL DIRETTORE
DELL'UNITA' OPERATIVA TECNICA
Dott. Giancarlo Marchetti

Per COLACEM S.p.A.



MINIERA "SAN MARCO"
IL TITOLARE IN VIRTU' DI PROCURA

[Signature]
(Ing. Paolo Landoli)

INDICE

1. PREMESSA;
2. PROGRAMMMA DI MONITORAGGIO AMBIENTALE;
 - 2.1. MONITORAGGIO DELL'AMBIENTE IDRICO
 - 2.2. MONITORAGGIO DELLE POLVERI
 - 2.3. MONITORAGGIO ACUSTICO
 - 2.4. MONITORAGGIO DELLE VIBRAZIONI
 - 2.5. MONITORAGGIO DI SUOLO E SOTTOSUOLO
3. COMPUTO METRICO ESTIMATIVO.

Allegati:

- Tav. 1 – planimetria topografica scala 1:4.000, monitoraggio dell'ambiente idrico;
Tav. 2 – planimetria topografica scala 1:5.000, monitoraggio polveri e rumore.

1. PREMESSA

La società Colacem S.p.A. ha inoltrato istanza, in data 05.07.2005, agli Uffici della Regione Umbria - Servizio Regionale Programmi per l'Assetto del Territorio (PAT), relativa al progetto di rinnovo della Concessione mineraria per marna da cemento denominata "San Marco" sita nel territorio del comune di Gubbio (PG) di proprietà della Colacem S.p.A., con la quale ha richiesto il giudizio di compatibilità ambientale (procedura di VIA) ai sensi dell'art. 7 della L.R. 11/98.

A seguito di ciò è stato avviato il procedimento istruttorio che ha visto il coinvolgimento di tutti gli Enti preposti attraverso tre conferenze dei servizi, indette nelle sedute del 05.09.2005, del 13.01.2006 e del 10.02.2006.

A conclusione della fase istruttoria avvenuta con l'ultima conferenza dei servizi, è stata emessa dalla Regione Umbria Servizio PAT la Determinazione Dirigenziale n° 3069 del 12.04.2006 con la quale è stato espresso giudizio favorevole di compatibilità ambientale nel rispetto di alcune prescrizioni, tra cui la necessaria stipula tra ARPA Umbria e Colacem S.p.A. di un apposito protocollo tecnico comprensivo di computo metrico estimativo debitamente sottoscritto dalle parti. Tale Protocollo di Monitoraggio ambientale è stato stipulato in data 13.09.2006.

Successivamente la Regione Umbria, attraverso la D.D. n. 3221 del 10.05.2011, ha emesso una proroga temporanea di mesi dodici della validità del giudizio favorevole di compatibilità ambientale in attesa dell'esercizio delle attività di controllo previste dal comma 2 dell'art. 29 del D.lgs. 152/2006 e s.m.i. e dell'art. 13 della L.R. 12/2010. In seguito allo svolgimento di tali attività di controllo da parte di ARPA Umbria, la Regione Umbria ha emesso la proroga definitiva di anni dieci di validità del giudizio di compatibilità ambientale attraverso la D.D. n. 1602 del 06.03.2012, disponendo, al p.to n. 2.1, l'obbligo di aggiornamento del Protocollo di Monitoraggio precedentemente sottoscritto da ARPA Umbria e Colacem S.p.A. in data 13.09.2006.

Nelle pagine che seguono si espone sia il programma di monitoraggio ambientale, sia il computo metrico estimativo opportunamente modificati sulla base dell'osservazione delle evidenze analitiche emerse nel corso del periodo di svolgimento delle analisi/misure eseguite sulle varie matrici ambientali.

2. PROGRAMMA DI MONITORAGGIO AMBIENTALE

2.1 MONITORAGGIO DELL'AMBIENTE IDRICO

Come evidenziato all'interno degli elaborati progettuali allegati all'istanza di rinnovo della concessione mineraria per marna da cemento denominata "San Marco", all'interno della concessione stessa è già in attività un cantiere minerario che interessa la quasi totalità dell'area sottoposta al sopra citato progetto di coltivazione.

Il programma di lavoro prevede ormai da anni una fase di escavazione e di contestuale recupero ambientale delle aree che, con il procedere della realizzazione del progetto, vengono di volta in volta restituite nella loro configurazione finale. Lungo le scarpate definitive rese disponibili per il recupero ambientale, al fine di evitare fenomeni di ruscellamento diffuso, con il procedere della coltivazione vengono realizzate pedate in leggera contropendenza rispetto al profilo del versante. Tali pedate in occasione di precipitazioni meteoriche fungono da canalizzazioni naturali e da linee di impluvio raccogliendo e convogliando l'acqua, previa sedimentazione all'interno dell'apposita vasca di drenaggio e decantazione, in maniera controllata verso l'alveo naturale del collettore di base, costituito dal corpo idrico denominato Fosso San Marco (vedasi planimetria allegata - TAV.1).

Anche nell'area del cantiere minerario ove sono previste le operazioni di escavazione è stata realizzata un'idonea rete drenante o sistema di regimazione (canalizzazione-scoline naturali e vasche di drenaggio), costantemente controllato e riadattato alle nuove condizioni morfologiche dell'area in coltivazione mineraria, durante il procedere di tutte le fasi di escavazione e recupero ambientale.

Tale sistema di regimazione viene realizzato gradualmente con il procedere della lavorazione sulla base di uno studio iniziale. Le acque meteoriche gravanti sull'area, tramite il sistema sopra descritto, vengono convogliate attraverso il sistema drenante previsto dal progetto fino ai collettori principali di base. Periodicamente viene controllata la corretta distribuzione ed efficienza della rete drenante realizzata al fine di limitare al massimo qualsiasi tipo di dilavamento del terreno vegetale riportato lungo le scarpate a recupero ambientale ultimato.

Sul piazzale di base è stata realizzata una vasca di drenaggio e di decantazione che permette di laminare le acque arrivate ai livelli di base anche durante eventi meteorici particolarmente intensi (data l'elevata permeabilità della litologia presente sull'area, durante eventi meteorici

caratterizzati da deboli intensità non avvengono né fenomeni di ruscellamento superficiale né ristagni idrici).

Con il sopra descritto sistema di regimazione, le eventuali acque in uscita da tale vasca sono opportunamente alleggerite del materiale solido in sospensione (inerte e naturale), prima di essere inviate definitivamente all'alveo naturale del fosso San Marco.

La valutazione dell'efficacia del sistema di regimazione, drenaggio e decantazione potrà essere effettuata tramite campionamenti dell'acqua del fosso San Marco a valle ed a monte della vasca di drenaggio e decantazione (vedi p.ti n.1 e n.2 - TAV.1).

Tale monitoraggio prevedrà l'analisi del materiale solido in sospensione (parametro: solidi sospesi totali), da effettuarsi con cadenza annuale.

La metodologia e la strumentazione impiegata saranno quelle previste dalla normativa vigente in materia per la valutazione del suddetto parametro.

Sarà effettuato inoltre il monitoraggio delle acque della sorgente San Marco (p.to n.3 - TAV. 1); tenendo conto dei monitoraggi pregressi, il campionamento sarà effettuato con cadenza annuale; i parametri analizzati saranno: ossidabilità, conducibilità, ammoniacale, nitriti e nitrati.

2.2 MONITORAGGIO DELLE POLVERI

La determinazione delle immissioni di polveri verrà effettuata tramite campagne di monitoraggio da effettuarsi una volta all'anno nei mesi estivi, le quali saranno eseguite presso il punto di misura P₁ individuato al limite del cantiere minerario nell'area più prossima al ricettore esposto R1 (vedasi planimetria allegata - TAV.2); il monitoraggio in questione prevedrà la misurazione delle concentrazioni di Polveri Totali Sospese (P.T.S.) tramite n° 3 campionamenti giornalieri da svolgere nell'arco di 15 giorni, della durata pari al periodo di attività (e non sulle 24 h); la media dei n° 3 campionamenti verrà confrontata con il limite di 150 µg/m³.

La metodologia e la strumentazione impiegata per tale monitoraggio saranno quelle previste dalla normativa vigente in materia.

Come evidenziato all'interno della planimetria allegata (TAV. 2), il cantiere estrattivo autorizzato, interno alla concessione mineraria "San Marco" (cantiere dove avvengono di fatto tutte le fasi di lavoro: operazioni di estrazione del minerale, carico, trasporto e recupero ambientale) interessa tutta l'area oggetto delle Determinazioni Dirigenziali di V.I.A. n°3069 del 12.04.2006 e n. 1602 del 06.03.2012, di estensione pari a circa 37 ettari.

Il ricettore esposto R1 risulta posizionato ad una distanza di circa 350 metri dal punto più vicino del cantiere di escavazione. All'interno di tale cantiere è previsto il seguente orario di lavoro: dalle ore 8 alle ore 13 e dalle ore 14 alle ore 17.

Inoltre:

- all'interno del cantiere estrattivo sarà comunque effettuata la bagnatura dei percorsi non asfaltati e dei cumuli di accantonamento del terreno vegetale, al fine di ridurre la diffusione di polvere, ogni qualvolta si renda necessario;
- la pulizia della viabilità principale di accesso al cantiere minerario prevede l'utilizzo, ormai da anni, di una macchina spazzatrice stradale. Tale macchina, già operante in miniera, garantisce la pulizia di tutti i tratti di viabilità asfaltata prossimi al cantiere minerario;
- il trasporto del minerale estratto all'impianto di lavorazione prevede l'utilizzo di mezzi d'opera dotati di sistema di copertura/telonatura;
- il periodico lavaggio dei mezzi di trasporto è effettuato dalle ditte proprietarie presso le rispettive officine;
- è presente un sistema automatico di lavaggio delle ruote dei mezzi di trasporto in uscita dal cantiere minerario dotato di sistema di recupero dell'acqua a ciclo chiuso, che permette di effettuare le operazioni di pulizia delle ruote dei mezzi di trasporto prima del loro ingresso nella viabilità ordinaria.

2.3 MONITORAGGIO ACUSTICO

La Valutazione di Impatto Acustico relativa all'attività di escavazione, riportata all'interno dello Studio di Impatto Ambientale, attesta il rispetto dei limiti di rumorosità previsti dalla vigente normativa in materia.

Il ciclo di lavoro dell'attività estrattiva in esame prevede, allo stato attuale, l'impiego delle stesse metodologie e degli stessi macchinari oggetto della valutazione di impatto acustico di cui sopra; il cantiere estrattivo autorizzato prevede, inoltre, un graduale allontanamento dai ricettori esposti.

Sarà effettuato un monitoraggio acustico in prossimità del ricettore esposto (identificato con la sigla R1 all'interno della planimetria TAV.2) con frequenza annuale.

2.4 MONITORAGGIO DELLE VIBRAZIONI

Le modalità di sparo e di utilizzo del materiale esplodente, all'interno di attività estrattive come quella di "San Marco", sono regolamentate attraverso uno specifico Ordine di Servizio per l'Impiego di Esplosivo (in breve denominato O.S.I.E.).

Tale Ordine di Servizio, redatto ai sensi dell'art. 305 del D.P.R. 128/59, è stato approvato ed autorizzato dall'Ente di Polizia Mineraria (Provincia di Perugia) con Provvedimento dell'Ingegnere Capo n° XII del 18.10.2011.

Al fine di valutare il possibile impatto acustico e delle vibrazioni indotte dall'utilizzo di esplosivo sull'area in esame, è stato effettuato uno specifico studio che ha evidenziato il rispetto dei limiti previsti dalla vigente normativa di settore.

Con il procedere della coltivazione mineraria sono aumentate le distanze del cantiere ove si utilizza il materiale esplodente dai potenziali ricettori esposti (abitazione più vicina – punto R1 vedi TAV.2 allegata), quindi sono ulteriormente diminuiti gli impatti negativi dovuti a rumore e vibrazioni indotti dall'utilizzo di esplosivo. Pertanto non si prevede al momento l'impiego di una centralina di monitoraggio sismico-acustico durante le fasi di lavorazione (operazioni giornaliere di utilizzo di esplosivo). Tale orientamento è condiviso anche dall'Ente di controllo (Polizia Mineraria della Provincia di Perugia).

Qualora in futuro si dovesse rendere necessario un puntuale e periodico monitoraggio delle vibrazioni, si provvederà di conseguenza.

Durante le fasi di utilizzo dell'esplosivo (dal momento dell'arrivo all'interno del cantiere minerario, al momento dell'avvenuto brillamento), l'intera attività, in conformità alle disposizioni in materia di Pubblica Sicurezza della Questura di Perugia, viene monitorata da una guardia giurata esterna che presenza costantemente alle operazioni di trasporto, caricamento e brillamento del materiale esplodente, verificando i quantitativi di esplosivo movimentati ed il loro effettivo utilizzo.

2.5 MONITORAGGIO DI SUOLO E SOTTOSUOLO

L'attività di coltivazione non produce rifiuti né solidi, né liquidi. I soli rifiuti presenti sono quelli derivanti dalle operazioni di cantiere (manutenzione straordinaria dei mezzi e delle attrezzature) e sono gestiti da Colacem S.p.A. e dalle imprese esterne operanti all'interno del cantiere minerario nel rispetto della vigente normativa in materia.

Il deposito temporaneo dei rifiuti prodotti come oli esausti, batterie e filtri, è gestito dalle imprese

esterne operanti all'interno del cantiere minerario nel rispetto della normativa vigente, utilizzando un'apposita area pavimentata in c.a. dotata di sistema di decantazione e disoleatura già presente in miniera.

I costi previsti delle operazioni di gestione dei rifiuti prodotti all'interno dell'attività mineraria, in parte a carico di Colacem S.p.A. (impianto lavaggio) ed in parte a carico delle ditte appaltatrici (rifiuti di manutenzione mezzi/attrezzature ed impianto di disoleazione piattaforma in c.a.), ammontano a circa 2000-3000 euro/anno.

Tali costi sono stati inseriti all'interno del computo tecnico definito con la Regione Umbria – Servizio P.A.T..

3. COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Con riferimento a quanto descritto ai punti 2.1 e 2.2, del presente protocollo ARPA, si descrivono di seguito i costi relativi alle specifiche operazioni di monitoraggio per il periodo di validità del giudizio di compatibilità ambientale (2012-2022):

<p>- <u>campionamento delle acque del fosso San Marco ed analisi dei solidi sospesi totali</u>, a monte e a valle della vasca di drenaggio e decantazione nei punti n.1 e n.2 evidenziati all'interno della planimetria allegata definita TAV.1; le operazioni di prelievo saranno effettuate dal personale di un laboratorio autorizzato, operando con n°1 prelievi/anno: (€/anno 36 analisi campioni + €/anno 80 prelievo campioni) x 10 anni =</p>	<p>€ 1.160,00</p>
<p>- <u>campionamento delle acque della sorgente San Marco ed analisi dei parametri:</u> ossidabilità, conducibilità, ammoniacale, nitriti e nitrati nel punto n.3 evidenziato all'interno della planimetria allegata definita TAV.1; le operazioni di prelievo saranno effettuate dal personale di un laboratorio autorizzato, operando con n°1 prelievi/anno: (€/anno 70 analisi campioni + €/anno 40 prelievo campioni) x 10 anni =</p>	<p>€ 1.100,00</p>
<p>- <u>misurazione delle polveri totali sospese P.T.S.</u> da effettuare secondo le modalità sopra descritte: (€/anno 1.200,00) x 10 anni =</p>	<p>€ 12.000,00</p>
<p>- <u>monitoraggio acustico</u> da effettuare secondo le modalità sopra descritte: (€/anno 600,00) x 10 anni =</p>	<p>€ 6.000,00</p>

Totale costi monitoraggio previsto con protocollo A.R.P.A.

€ 20.260,00

Il costo di tutti gli interventi sopra descritti (riferiti alle prescrizioni contenute all'interno della Determinazione Dirigenziale di V.I.A. n°3069 del 12 aprile 2006), era già stato previsto all'interno dello specifico computo tecnico (analisi dei costi) oggetto di apposito atto unilaterale d'obbligo stipulato in data 25.10.2006 in favore della Regione Umbria - Servizio Programma per l'Assetto del Territorio ed oggi opportunamente aggiornato.

Gubbio li, 27.06.2012

Per ARPA Umbria


IL DIRETTORE
DELL'UNITA' OPERATIVA TECNICA
Dott. Giancarlo Marchetti

Per COLACEM S.p.A.

MINIERA "SAN MARCO"
IL TITOLARE IN VIRTÙ DI PROCURA


(Ing. Paolo Landoli)