

Perugia li,

AOO ARPA UMBRIA - uop 01 perugia
Prot. Ingresso del 09/01/2014
Numero: **0000496**
Classifica: 09.09



All'A.R.P.A. Umbria
Via Pievaiola San Sisto
06132 Perugia

**PROTOCOLLO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE
RELATIVO A RICOMPOSIZIONE AMBIENTALE CAVA
"VALDERCHIA" - Comune di Gubbio
VIS S.r.l. di Vispi Roberto e C. - Gubbio**

Per l'ARPA Umbria

Il committente

VIS S.r.l.
di Vispi Roberto e C.
L'Amministratore Unico
Dott. Ing. Roberto Vispi

INDICE

PREMESSA

PROGRAMMA DI MONITORAGGIO AMBIENTALE

- MONITORAGGIO DELL'AMBIENTE IDRICO
- MONITORAGGIO DELLE POLVERI
- MONITORAGGIO ACUSTICO
- MONITORAGGIO DELLE VIBRAZIONI
- RAPPORTI CON ARPA UMBRIA

MODULI DI PRESENTAZIONE DEI RISULTATI DELLE ANALISI

PARERE ASL SU PARAMETRI PER LE ACQUE SOTTERRANEE

PLANIMETRIA DEI PUNTI DI MONITORAGGIO

PREMESSA

Il presente Protocollo, concordato tra l'ARPA UMBRIA e la soc. VIS S.r.l. di Vispi Roberto e C. di Gubbio, stabilisce le norme di effettuazione del programma di monitoraggio ambientale per l'atmosfera, rumore e vibrazioni e l'ambiente idrico superficiale e sotterraneo, così come richiesto ai punti 1.8 della Determinazione Dirigenziale n. 6409 del 12 luglio 2006 della Direzione Politiche Territoriali Ambiente e Infrastrutture – Servizio Programmi per l'Assetto del Territorio della Regione Umbria che ha per oggetto: "Art. 7 L.R. 11/1998. Giudizio di compatibilità ambientale – "Cava di Valderchia. Progetto Definitivo di reinserimento ambientale". Comune di Gubbio – Soggetto proponente, FV F.Ili Vispi s.r.l."

La D.D. di cui sopra è stata rettificata con Determinazione Dirigenziale n. 7072 del 2 agosto 2006 avente per oggetto "Rettifica al punto 1.6.1. della determinazione dirigenziale n. 6409 del 12 luglio 2006", variazione che comunque non interessa il presente Protocollo.

La presente revisione del Protocollo viene emessa a seguito della Determinazione Dirigenziale della Direzione Regionale Risorsa Umbria n. 7598 del 15.10.2013 che al punto 1.3 prescrive la modifica al Protocollo di Monitoraggio vigente sottoscritto in data 30.03.2007 prevedendo l'intensificazione della frequenza dei campionamenti delle polveri e l'individuazione di nuovi punti di prelievo.

La cava di Valderchia è stata coltivata dall'Impresa F.Ili Vispi S.r.l. a partire dal 1967. In data 01.02.2012, la soc. VIS S.r.l. di Vispi Roberto e C. comunicava che la medesima era subentrata alla FV F.Ili Vispi S.r.l. nell'attività estrattiva della cava di Valderchia.

Attualmente l'attività estrattiva è autorizzata dal Comune di Gubbio ai sensi dell'art. 8 della L.R. 3 gennaio 2000 n. 2 con Autorizzazione n. 1/2012 del 20.08.2012 (prot.n. 29123) con oggetto "Autorizzazione per il progetto definitivo di reinserimento ambientale della cava di Valderchia, mediante la messa in sicurezza del movimento franoso ed il ripristino dei confini planoaltimetrici all'esterno del confine di cava". Per lo stesso progetto è stata emessa dal Comune di Gubbio l'Autorizzazione n. 77/2012 del 20.08.2012 (prot. n. 29122) ai sensi dell'art. 146, comma 2, del D.Lgs. 22.01.2004 e s.m.i.

PROGRAMMA DI MONITORAGGIO AMBIENTALE

Il programma di monitoraggio ambientale, formalizzato nel presente Protocollo e di seguito esplicitato, prevede le seguenti misure richieste al punto 1.8 della Determinazione Dirigenziale n. 6409/2006 e al punto 1.3 della Determinazione Dirigenziale n. 7598/2013:

- ♦ monitoraggio della qualità delle acque superficiali (torrente San Donato) e di quelle sotterranee (pozzo di Madonna del Ponte);
- ♦ monitoraggio della componente atmosfera per definire lo stato di qualità dell'aria riguardo alla presenza di polveri;
- ♦ monitoraggio della rumorosità per definire il livello del rumore ambientale dell'area circostante il sito produttivo;
- ♦ monitoraggio dell'impatto vibrazionale.

Il programma di monitoraggio descritto nel presente protocollo sarà attuato per tutta la durata dell'attività estrattiva stimata in 10 anni nello Studio di Impatto Ambientale.

Vista la durata prolungata nel tempo del monitoraggio, la Ditta VIS S.r.l. di Vispi Roberto e C. si riserva la possibilità di avanzare proposte di modifica al presente protocollo motivate dalle indicazioni fornite dai risultati dei controlli effettuati.

MONITORAGGIO DELL'AMBIENTE IDRICO

Il programma di monitoraggio dell'ambiente idrico tende a valutare l'influenza dell'attività della cava su questa componente con l'esecuzione di analisi chimico-fisiche-microbiologiche tendenti a determinare la qualità delle seguenti tipologie di acque:

- ♦ acque superficiali
- ♦ acque sotterranee

Acque superficiali

Il programma di monitoraggio delle acque superficiali prevede il prelievo di campioni di acqua del torrente San Donato che scorre nei pressi dell'area di interesse con le seguenti modalità:

- ♦ *punti di prelievo*: sono stati individuati due punti, uno a monte dell'area di cava e uno a valle della stessa, indicati nella planimetria allegata al presente protocollo; in questo modo si potrà evidenziare l'influenza dell'attività sulla qualità del corso d'acqua;
- ♦ *frequenza di campionamento*: si eseguiranno due prelievi all'anno, uno a marzo e l'altro a settembre per favorire la valutazione dell'IBE;
- ♦ *parametri da monitorare*: sui campioni di acqua prelevati saranno eseguite analisi della comunità dei macroinvertebrati bentonici per calcolare il valore dell'indice EBI (Indice Biotico Esteso) e la relativa classe di qualità.

Acque sotterranee:

Il programma di monitoraggio delle acque sotterranee prevede il prelievo di campioni di acqua del pozzo Madonna del Ponte con le seguenti modalità:

- ♦ *punti di prelievo*: il prelievo avverrà sul pozzo stesso indicato nella planimetria allegata al presente protocollo;
- ♦ *frequenza di campionamento*: si eseguiranno due prelievi all'anno, uno nella stagione secca e quindi nelle condizioni più sfavorevoli (luglio) e l'altro nella stagione piovosa (gennaio);
- ♦ *parametri da monitorare*: i controlli interesseranno i parametri ossidabilità, conducibilità, ammoniaca, nitriti, nitrati (parametri concordati con la ASL n. 1 che ha espresso parere favorevole documentato dalla lettera allegata al presente

Protocollo), pH, metalli pesanti (Fe, Mn, Pb, Cu, Ni, Cd, Cr tot) e idrocarburi totali (parametri richiesti dall'Arpa Umbria).

I prelievi e le analisi saranno eseguiti dal personale di un laboratorio analisi autorizzato; per quanto riguarda il pozzo di Madonna del Ponte, i prelievi saranno concordati con il gestore del Servizio Idrico Integrato soc. UMBRA ACQUE S.p.A. e i referti analitici, oltre che agli Enti indicati nel capitolo "Rapporti con ARPA Umbria" del presente Protocollo, saranno trasmessi anche al Servizio Igiene Sanità Pubblica del Dipartimento di Prevenzione della ASL n. 1 in Via Giotto a Gubbio.

I risultati delle misure saranno riportati in appositi moduli concordati con l'ARPA Umbria e riportati in allegato al presente Protocollo, che conterranno anche le seguenti informazioni:

- planimetria dell'area di coltivazione della cava, soggetta al monitoraggio, in cui vengono evidenziati il perimetro dell'area, i corpi idrici superficiali, il pozzo Madonna del Ponte e i punti di prelievo delle acque superficiali e sotterranee con indicazione delle coordinate Gauss-Boaga;
- descrizione delle metodologie di campionamento e di analisi e della strumentazione impiegata.

MONITORAGGIO DELLE POLVERI

Il programma di monitoraggio della componente atmosfera ha lo scopo di valutare la qualità dell'aria in riferimento alla presenza di ricettori sensibili nell'area di interesse.

Tale valutazione prevede l'effettuazione di un campionamento con cadenza quindicinale nel periodo da aprile ad ottobre; i campionamenti saranno eseguiti durante l'attività della cava con durata di 8 ore ciascuno, nel cui arco di tempo sia previsto lo scarico del materiale dallo scivolo naturale e con l'impianto in marcia alla massima potenzialità per la determinazione delle polveri presenti nell'aria. I risultati delle misure saranno confrontati con il limite di $150 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Il primo campionamento di aprile 2014 sarà eseguito come campionamento "in bianco", cioè con l'attività di estrazione ferma ma gli altri impianti in funzione, in modo da avere informazioni sulla situazione non perturbata; tale "punto zero" potrà così essere messo a confronto con i campionamenti eseguiti con la cava attiva in maniera da valutare l'evoluzione della situazione.

I prelievi delle polveri saranno eseguiti su due dei tre punti di controllo, di cui due posti presso il confine della cava lungo la direttrice prevalente del vento ed un terzo presso un borgo abitato nei pressi della chiesa di S. Donato; i punti di controllo sono indicati sulla planimetria allegata al presente protocollo. I tre punti saranno campionati in maniera da eseguire sempre il punto A2 e gli altri alternativamente.

I prelievi interesseranno la determinazione delle polveri totali sospese (PTS).

La valutazione sarà effettuata da tecnici competenti in emissioni atmosferiche con strumentazione conforme ai requisiti di legge e regolarmente tarata e certificata.

I risultati delle misure saranno riportati in apposito modulo concordato con l'ARPA Umbria e riportato in allegato al presente protocollo, che conterrà anche le seguenti informazioni:

- Planimetria dell'area di coltivazione della cava, soggetta al monitoraggio;
- Individuazione delle sorgenti di polveri, della posizione dei ricettori sensibili e della relativa distanza dalle sorgenti di emissione di polveri;
- Individuazione dei punti in cui vengono effettuate le misure delle polveri con

indicazione delle coordinate Gauss-Boaga;

- Indicazione della frequenza di misura;
- Orario di attività delle sorgenti di polveri;
- Descrizione della strumentazione impiegata per il monitoraggio;

Come limite di accettabilità del valore misurato verrà utilizzato come riferimento il valore per le particelle totali sospese pari a $150 \mu\text{g}/\text{m}^3$ come indicato nel ex DPCM 28.03.1983.

MONITORAGGIO ACUSTICO

Il programma di monitoraggio acustico prevede la effettuazione delle seguenti attività:

- Valutazione di impatto acustico prodotto dall'attività estrattiva con cadenza semestrale ovvero a seguito di modifiche sostanziali delle attrezzature utilizzate o delle modalità di coltivazione.

La valutazione di impatto acustico verrà effettuata con riferimento a due punti di controllo, costituiti dai due edifici adibiti a residenza più prossimi all'area di cava; i punti di controllo sono indicati sulla planimetria allegata al presente protocollo.

Tali punti sono già stati utilizzati, in sede di Valutazione di Impatto Ambientale, per valutare i livelli di rumore ante-operam; questi livelli, riportati in Allegato al presente Protocollo, verranno assunti come valori di riferimento ("punto zero" con tutte le attività in esercizio ma attività di cava non funzionante) ai fini del presente monitoraggio.

La valutazione sarà effettuata da tecnici competenti in acustica ambientale con strumentazione conforme ai requisiti di legge e regolarmente tarata e certificata.

La valutazione sarà effettuata con la cava in piena attività e con tutti i mezzi all'opera.

Nella valutazione saranno descritti:

- La disposizione del sito e dei punti di controllo con indicazione delle coordinate Gauss-Boaga
- La strumentazione di misura utilizzata
- L'inquadramento acustico del territorio completo di una previsione della possibile classe di appartenenza dell'area oggetto di indagine, nel caso in cui il Comune di competenza non abbia ancora provveduto all'adozione della zonizzazione acustica,
- Caratteristiche degli impianti ed attrezzature funzionanti in ambiente aperto
- Condizioni di misura
- Misure di rumore residuo (solo nel caso di significative modifiche delle altre attività presenti nell'area rispetto alla situazione descritta in fase di V.I.A.)
- Misure di rumore ambientale (tutte le attività in esercizio compresa quella di cava)
- Confronti con il punto zero (tutte le attività funzionanti tranne quella di cava; si assumono i livelli valutati in fase di V.I.A.)
- Confronti con i limiti di riferimento

- Conclusioni e giudizio di conformità dell'impatto acustico rispetto ai limiti vigenti

Tutte le misure saranno effettuate per tempi di osservazione e di misura sufficienti a garantire la corretta caratterizzazione sia del rumore residuo che del rumore ambientale ($\geq 45'$). Di ogni misura verranno forniti, oltre ai risultati globali (data, ora, tempo di misura, Leq, L95, L90, L50, L10) una scheda analitica riportante tutti i parametri monitorati e comprendente la foto del punto di misura con la strumentazione in funzione, lo spettro ad 1/3 di ottava e la storia temporale della misura stessa.

Il confronto con i limiti di riferimento vigenti e/o presunti sarà effettuato in corrispondenza dei due punti di controllo prestabiliti.

La valutazione sarà inoltre completa di una planimetria dell'area, con individuazione della posizione dei punti di controllo e delle sorgenti di rumore, e della copia dei certificati di taratura SIT della strumentazione di misura.

I risultati delle valutazioni di impatto acustico saranno trasmessi all'ARPA Umbria mediante apposito modulo, il cui formato è stato concordato con la stessa ARPA Umbria e che è riportato in allegato al presente protocollo.

In detto modulo saranno indicati:

- Il giudizio di conformità dell'impatto acustico ai limiti vigenti
- Le variazioni dei livelli di rumore rispetto a quelli ante-operam
- Il timbro e la firma del tecnico competente in acustica ambientale

MONITORAGGIO DELLE VIBRAZIONI

L'impatto vibrazionale che l'esercizio dell'attività estrattiva comporta sull'ambiente circostante e sui recettori sensibili sarà valutato con l'effettuazione di una indagine sulla propagazione delle vibrazioni eseguita dall'Ufficio Sicurezza Mineraria del Ministero dell'Attività Produttive, ufficio incaricato dalla soc. VIS S.r.l. di Vispi Roberto e C.

Le vibrazioni prodotte dall'attività di cava sono di due tipi: la prima riguarda la lavorazione abituale con i mezzi meccanici e gli altri impianti attivi (scenario abituale durante le ore di lavoro); la seconda, di durata minima rispetto agli orari di apertura della cava e con frequenza di esecuzione molto bassa, riguarda l'utilizzo di cariche detonanti per l'attività di coltivazione della cava.

Rispetto alla situazione attuale si ritiene che nella situazione post-operam, che comporta l'utilizzo di mezzi meccanici per la movimentazione del materiale scavato e l'uso di mine per lo scavo, l'impatto vibrazionale sia essenzialmente dovuto all'esplosione di queste ultime. Tale attività è però rigorosamente normata e definita in base all'impatto vibrazionale conseguente che sarà valutato a cura dell'Ufficio Sicurezza Mineraria del Ministero dell'Attività Produttive, mirato ad individuare la quantità di carica detonante massima che si può utilizzare senza superare i limiti imposti dalle norme o, comunque, senza arrecare danni alle strutture e disturbo alle persone.

Pertanto non risulta necessario effettuare un monitoraggio delle vibrazioni visto che la modalità di coltivazione rimane invariata nel tempo e che qualora si rendano necessarie modifiche nell'esercizio di tale attività, esse dovranno essere preventivamente valutate ed autorizzate dall'Ufficio Sicurezza Mineraria del Ministero dell'Attività Produttive.

RAPPORTI CON ARPA UMBRIA

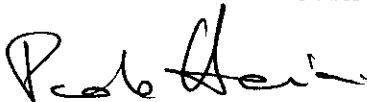
Con il presente Protocollo la soc. VIS S.r.l. di Vispi Roberto e C. si impegna a:

- comunicare ad ARPA Umbria (Sezione Territoriale di competenza e p.c. Direzione Generale Servizio VIA) la data di effettuazione dei campionamenti con 5 giorni lavorativi di anticipo dell'effettuazione delle misure/analisi.
- trasmettere ad ARPA Umbria (Sezioni Tematiche di competenza) e per conoscenza alla Sezione Territoriale competente e al Servizio VIA della Sezione Attività Centralizzate Direzione Generale, i risultati di ogni misura/analisi entro 15 giorni lavorativi dall'acquisizione degli stessi. Tutti i dati rilevati saranno raccolti in apposito Registro e utilizzati per valutare eventuali modificazioni delle caratteristiche delle matrici ambientali analizzate.
- fornire i risultati delle analisi di polveri e rumore secondo i modelli riportati in allegato in formato cartaceo e informatizzato (tabella excel).

Si dà atto che i contenuti del presente protocollo potranno essere modificati a seguito dei risultati delle misure effettuate, ovvero del manifestarsi di problemi igienico sanitari/ambientali o di evoluzioni normative successive.

Perugia li,

Per l'ARPA Umbria



Il committente

VIS S.r.l.
di Vispi Roberto e C.
L'Amministratore Unico
Dott. Ing. Roberto Vispi

