

PROVINCIA DI PERUGIA

COMUNE  
DI  
CITTÀ' DI CASTELLO

LOCALITÀ' S. LUCIA

AMPLIAMENTO CAVA MATERIALI INERTI

DITTA : C.M. srl

**C.M. s.r.l.**  
Via della Tina, 50  
06012 CITTA' DI CASTELLO (PG)  
Cod. Fisc. 00147040547  
P. IVA 00147040547



PROTOCOLLO MONITORAGGIO  
A.R.P.A. - CM SRL

**PROTOCOLLO TECNICO TRA A.R.P.A. UMBRIA E LA CM SRL AI FINI DEL MONITORAGGIO DI RUMORI, POLVERI E ACQUE DI UNA CAVA DI MATERIALI INERTI SITA IN COMUNE DI CITTÀ DI CASTELLO LOCALITÀ S. LUCIA.**

\*\*\*\*\*

Preso atto della determinazione dirigenziale n° **9810** DEL **30 OTTOBRE 2002** del Dirigente Responsabile del Servizio Programmi per l'Assetto del Territorio, riguardante il progetto di ampliamento e ricomposizione di una cava di materiali inerti della ditta CM SRL sita in Comune di Città di Castello, località S. Lucia in cui si prescrive che la ditta CM srl dovrà prendere contatto con l'Arpa Umbria ai fini della definizione di un protocollo tecnico per il monitoraggio di rumore, polveri e acque,

**L'A.R.P.A. UMBRIA** e la ditta **CM srl** con sede in Città di Castello, Via della Tina n° 50, **STABILISCONO ED ACCETTANO** quanto segue:

**1. MONITORAGGIO DEL RUMORE**

La società CM srl si impegna ad eseguire **due** (02) campionamenti annuali secondo i criteri indicati nel DPCM 16/03/98 e successive integrazioni utilizzando:

- a. fonometro integratore tarato: fonometro Bruel & Kjaer, modello 2260 Investigator BZ7206 matricola n° 2124600 che è conforme alla classe 1 delle norme EN 60651 e EN 60804 – certificato di taratura SIT n° 9085 (centro SIT n° 68/E) del 14/05/2001;
- b. microfono tarato: microfono Bruel & Kjaer 4189, che soddisfa le norme EN 61094-1, EN 61094-2, EN 61094-3, EN 61094-4 – certificato di taratura SIT n° 9085 (centro SIT n° 68/E) del 14/05/2001;
- c. calibratore tarato: calibratore Bruel & Kjaer 4231 matricola n° 1859067, conforme alle norme CEI 29-4 (IEC 942) – certificato di taratura SIT n° 9086 (centro SIT n° 68/E) del 14/05/2001. Il segnale

di calibrazione utilizzato consiste in un tono puro di frequenza 1000 Hz a 94 dB.

L'elaborazione delle misure sarà eseguita con software "Evaluator Tipo 7820-7821". I punti di misura saranno i punti M1 e M3 che costituiscono le postazioni di misura più prossime al sedime di cava e coincidenti con gli omologhi punti in cui sono stati eseguiti i precedenti campionamenti relativi alla redazione del SIA, indicati nella cartografia allegata (allegato 01) e definiti come segue:

- Il punto M1 è situato nel confine EST dell'area della cava e costituisce un sito particolarmente importante per la valutazione dei livelli di rumore di emissione dell'impianto: infatti la sua collocazione è tale da non essere influenzato in modo significativo dalle altre sorgenti di rumore presenti nel territorio circostante. Per tale motivo il monitoraggio del livello di rumore in R1 consente di individuare le cause di eventuali variazioni del livello di rumore in quanto queste ultime sono imputabili esclusivamente a sorgenti di rumore interne alla cava.
- Il punto M2 è situato in località Spadi che costituisce la zona antropizzata più vicina al sedime di cava. Il monitoraggio dei livelli di rumore in tale punto consente di verificare l'effetto che eventuali variazioni del clima acustico producono nella popolazione esposta.

Nella relazione con i dati rilevati, saranno indicate le condizioni climatiche presenti durante i campionamenti.

In ragione:

- del periodo di esercizio della cava;
- delle peggiori condizioni di disturbo a cui è sottoposta la popolazione; tale circostanza si verifica nei mesi estivi quando le finestre delle abitazioni sono spesso aperte;
- I campionamenti saranno eseguiti nel mese di luglio.

In base alla durata della coltivazione della cava saranno eseguiti un totale di dieci (10) campionamenti (02 all'anno).

## **2. MONITORAGGIO DELLE POLVERI**

La società CM si impegna ad eseguire **uno** (01) campionamento annuale eseguito secondo i criteri indicati nella DPCM 28/03/83 e successive integrazioni utilizzando :

- un aspiratore ZAMBELLI modello M.BRAVO con filtri acetato-cellulosa con successivo esame con le apparecchiature in laboratorio secondo i modelli UNI-CHIM.

Il luogo di analisi è indicato nella cartografia allegata (Allegato 02) e definito come segue:

- Il prelievo verrà effettuato nel comparto di escavazione durante la fase di lavorazione nel periodo di Luglio che coinciderà con la stagione piu' sfavorevole (secca) . Nella relazione, con i dati rilevati, verranno descritte le condizioni climatiche di prelievo.

In base alla durata della coltivazione della cava saranno eseguiti un totale di cinque (05) campionamenti (01 all'anno).

## **3. MONITORAGGIO DELLE ACQUE**

La società CM si impegna ad eseguire **quattro** (n° 04) campionamenti annuali eseguiti secondo i criteri indicati nella D.P.R. 236/88 e successive integrazioni utilizzando :

I punti di prelievo, coincidenti con quelli utilizzati per il S.I.A. (studio di impatto ambientale), sono indicati nella cartografia allegata (Allegato 03) .

I campionamenti saranno eseguiti nei piezometri utilizzati per lo studio idrogeologico durante la fase di lavorazione e precisamente due nel mese di Maggio e due nel mese di Ottobre. I parametri che verranno controllati sono:

#### Metalli:

- Arsenico
- Cadmio
- Cromo totale
- Cromo VI
- Rame
- Zinco

#### Inquinanti inorganici:

- Nitriti
- Solfati

#### Composti organici aromatici:

- Benzene
- Toluene

#### Policiclici aromatici

- Totali

Nella relazione, con i dati rilevati, verranno descritte le condizioni climatiche di prelievo.

In base alla durata della coltivazione della cava saranno eseguiti un totale di venti (20) campionamenti (04 all'anno).

#### **COMUNICAZIONE DEI DATI**

Le date dell'esecuzione dei monitoraggi dovranno essere comunicate all'ARPA preventivamente almeno due giorni prima dell'effettuazione tramite fax ai fini della sorveglianza della corretta esecuzione degli stessi.

I dati rilevati dai campionamenti del rumore, polveri, e acque saranno comunicati a mezzo lettera raccomandata entro i dieci giorni successivi a quello dell'analisi ed inviati all'ARPA, Dipartimento di Perugia Area Tematica Atmosfera, all'attenzione del responsabile dott. Mario Segoni.

Perugia li .....

Agenzia Regionale per l'Ambiente

Ditta CM srl

Il Direttore Generale

Dott. Ing. O. Zanon

PROVINCIA DI PERUGIA

COMUNE  
DI  
CITTÀ' DI CASTELLO

LOCALITÀ' S. LUCIA

AMPLIAMENTO CAVA MATERIALI INERTI

DITTA : C.M. srl



COMPUTO MTERICO MONITORAGGIO  
A.R.P.A. - CM SRL

# COMPUTO METRICO

## PROGRAMMA DI MONITORAGGIO

rif. Protocollo ARPA - CM srl

Ampliamento di cava inerti in località S.Lucia -Città di Castello (PG)  
Aut. Regionale Umbria n° 9810 del 30 OTT 2002

### RUMORE

Campionamento in sito con fonometro  
tipo Bruel & KJAER mod. 2260 e successiva  
elaborazioni dati.

Due campionamenti annuali da effettuarsi  
nel mese di Luglio nei punti indicati  
nell'allegato 01 del protocollo.

Totale annuale Euro 440,00.

n° 5 x 440.00 = Euro 2.200.00

### POLVERI

Campionamento in sito con aspiratori tipo  
ZAMBELLI mod. M-BRAVO e successivo  
esame di laboratorio secondo le norme UNI-CHIM.

Un campionamento annuale da effettuarsi nel  
mese di Luglio nell'area indicata nell'allegato 02  
del protocollo.

Totale annuale Euro 410,00

n° 5 x 410.00 = Euro 2.050.00

### ACQUE

Campionamento eseguito secondo le modalità  
del D.P.R. 236/88 e successive analisi di laboratorio  
per verificare i parametri fisico - chimico delle acque  
nonché il contenuto di sostanze organiche.

Quattro campionamenti annuali da effettuarsi  
due nel mese di Maggio e due nel mese di Ottobre  
nei punti indicati nell'allegato 03 del protocollo.

Totale annuale Euro 610,00

n° 5 x 610.00 = Euro 3.050.00

**TOTALE COMPUTO = Euro 7.300.00**

Il Tecnico