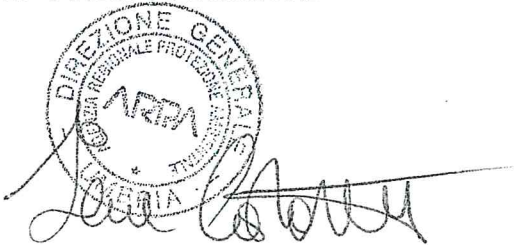


Perugia li, 27 giugno 2017

All'A.R.P.A. Umbria  
Via Pievaiola 207/B3  
06132 San Sisto Perugia

**PROTOCOLLO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE  
RELATIVO ALL'ATTIVITA' DI CAVA  
IN LOC. ARQUATA NEL COMUNE DI BEVAGNA**

**Per l'ARPA Umbria**



The image shows a circular official stamp of the ARPA Umbria. The text around the perimeter of the stamp reads "DIREZIONE GENERALE" at the top, "ARPA" in the center, and "UMBRIA" at the bottom. Below the stamp is a handwritten signature in black ink.

**Il Proponente**



The image shows a handwritten signature in black ink. Below the signature is a circular stamp with the text "FORMACI BRIARI" and "MARSIGLIANO S.P.A." around the perimeter.

**Il tecnico**



The image shows a handwritten signature in black ink. Below the signature is a circular stamp with some illegible text around the perimeter.

## INDICE

PREMESSA

BREVE ILLUSTRAZIONE DEL PROGETTO

GESTIONE DELLE ANOMALIE

PROGRAMMA DI MONITORAGGIO AMBIENTALE

- ❖ MONITORAGGIO DELLA QUALITÀ DELL'ARIA
- ❖ MONITORAGGIO ACUSTICO

RAPPORTI CON ARPA UMBRIA

ALLEGATI:

- ❖ PLANIMETRIE
- ❖ LIBERATORIA

**PREMESSA**

- Nella successiva tabella è riportata una breve descrizione delle tappe dell'istruttoria.

**Tabella 1: tappe dell'istruttoria**

TAPPE DELL'ISTRUTTORIA	RIFERIMENTO	DATA
<b>Presentazione istanza avvio fase di consultazione</b>	COMUNE DI BEVAGNA PROT. N. 3620	08/04/2016
<b>Convocazione conferenza di consultazione preliminare per la VIA</b>	PEC PROT. 232639/2016	10/11/2016
<b>Conferenza di consultazione preliminare per la VIA</b>	-	15/11/2016
<b>Pronunciamento dell'Autorità competente</b>	REGIONE UMBRIA D.D. 11207	16/11/2016
	COMUNE DI BEVAGNA D.C.C. N.51	12/12/2016
<b>Presentazione istanza</b>	COMUNE DI BEVAGNA PROT. 14331 REGIONE UMBRIA PTCP SPORTELLO CITTADINO	27/12/2016
<b>Pubblicazione avviso al pubblico</b>	BUR N. 53 ANNO 47°	27/12/2016
	LA NAZIONE	27/12/2016
<b>Comunicazione di procedibilità dell'istanza</b>	PEC REGIONE UMBRIA PROT.24972/2017	03/02/2017
<b>Osservazioni del pubblico</b>	-	-
<b>Convocazione conferenza di VIA</b>	PEC REGIONE UMBRIA PROT.32693/2017	13/02/2017
<b>Conferenza di VIA (I seduta)</b>	-	22/03/2017
<b>Richiesta integrazioni</b>	PEC REGIONE UMBRIA PROT.74361/2017	03/04/2017
<b>Richiesta proroga</b>	PEC A REGIONE UMBRIA	15/05/2017
<b>Accoglimento proroga</b>	ACCOGLIMENTO PROROGA PEC REGIONE UMBRIA PROT.112290/2017	22/05/2017
<b>Trasmissione integrazioni</b>	REGIONE UMBRIA	01/06/2017

TAPPE DELL'ISTRUTTORIA	RIFERIMENTO	DATA
<b>Convocazione conferenza di VIA</b>	PEC REGIONE UMBRIA PROT.126079/2017	08/06/2017
<b>Conferenza di VIA (II seduta)</b>		27/06/2017

- L'obiettivo del Monitoraggio ambientale è di valutare nel tempo le componenti e i fattori ambientali coinvolti con particolare riferimento ai ricettori potenzialmente esposti durante le fasi di coltivazione, ripristino e recupero ambientale della cava.





## **BREVE ILLUSTRAZIONE DEL PROGETTO**

- Il progetto in esame prevede l'ampliamento della cava attiva autorizzata di materiali argillosi, ubicata in Loc. Arquata del Comune di Bevagna, di proprietà della F.B.M. Fornaci Briziarelli Marsciano S.p.A.

L'attività di coltivazione progettata e oggetto di analisi ambientale riguarda le seguenti due fasi indicative:

- Fase A - Completamento della cava autorizzata;
- Fase B – Concomitante e progressivo ampliamento della cava.

Si precisa che le fasi sono da intendersi assolutamente non vincolanti, ma solo come schema di massima dello sviluppo della coltivazione di cava.

- Il successivo schema fornisce le informazioni progettuali e ambientali di sintesi, individuando in coerenza con quanto documentato nello Studio d'Impatto Ambientale, per fase di progetto e per componente ambientale, le azioni di progetto/esercizio che possono produrre impatti significativi e le misure di monitoraggio previste.

• **Tabella 2: informazioni progettuali e ambientali di sintesi**

Fase	Azione di progetto/esercizio	Tempistica prevista	Tempistica conforme a quella prevista		Aggiornamenti o tempistica	Note	Codice Punto di Monitoraggio	Monitoraggio conforme a quello previsto	
			SI	NO				SI	NO
Coltivazione Ripristino Recupero	Escavazione, movimentazione e trasporto inerti	10 anni					Atm_01		
Coltivazione Ripristino Recupero	Utilizzo macchinari e mezzi d'opera	10 anni					Rum_01		

- Sulla base delle azioni di progetto/esercizio (riportate nella tabella precedente) che possono potenzialmente produrre impatti significativi in fase di coltivazione, ripristino e recupero ambientale della cava, si individuano le seguenti componenti ambientali oggetto del monitoraggio:

- ✓ componente aria;
- ✓ componente rumore.



## **GESTIONE DELLE ANOMALIE**

- Dovrà essere definita una procedura di gestione delle eventuali azioni da intraprendere (comunicazione alle autorità competenti, verifica e controllo dell'efficacia delle azioni correttive, indagini integrative sulle dinamiche territoriali e ambientali in atto, aggiornamento del programma dei lavori, aggiornamento del PMA) in caso di insorgenza di condizioni anomale o critiche inattese rispetto ai valori di riferimento assunti (soglie di allarme e/o limiti normativi).

Tale procedura dovrà essere conservata in sito e dovrà prevedere:

- l'elaborazione di un rapporto (anche in forma di scheda) in cui siano riportati:
  - ❖ dati relativi alla rilevazione (data, luogo, situazioni a contorno naturali/antropiche, operatore prelievo, foto, altri elementi descrittivi),
  - ❖ eventuali analisi ed elaborazioni effettuate (metodiche utilizzate, operatore analisi/elaborazioni),
  - ❖ descrizione dell'anomalia (valore rilevato e raffronto con gli eventuali valori limite di legge e con i range di variabilità stabiliti),
  - ❖ descrizione delle cause ipotizzate (attività/pressioni connesse all'opera, altre attività/pressioni di origine antropica o naturale non imputabili all'opera);
- la definizione delle indicazioni operative di prima fase per l'accertamento dell'anomalia:
  - ❖ esecuzione di nuovi rilievi/analisi/elaborazioni,
  - ❖ controllo della strumentazione per il campionamento/analisi,
  - ❖ verifiche in situ,
  - ❖ comunicazioni e riscontri dai soggetti responsabili di attività di cantiere/esercizio dell'opera o di altre attività non imputabili all'opera.
  - ❖ Ogni superamento /anomalia deve essere comunicato agli Organi di controllo entro le 48h successive al rilevamento.

Qualora l'anomalia venga risolta, dovranno essere registrati gli esiti delle verifiche effettuate e le motivazioni per cui la condizione anomala rilevata non è imputabile alle attività di cantiere/esercizio dell'opera e non è necessario attivare ulteriori azioni;

- la definizione delle indicazioni operative di seconda fase (qualora l'anomalia persista e sia imputabile all'opera):
  - ❖ comunicazione dei dati e delle valutazioni effettuate agli Organi di controllo,
  - ❖ attivazione di misure correttive per la mitigazione degli impatti ambientali imprevisti o di entità superiore a quella attesa in accordo con gli Organi di controllo,
  - ❖ programmazione di ulteriori rilievi/analisi/elaborazioni in accordo con gli Organi di controllo.

## **PROGRAMMA DI MONITORAGGIO AMBIENTALE**

### **A) MONITORAGGIO DELLA QUALITÀ DELL'ARIA**

- In tabella 3 sono riportati i punti di monitoraggio individuati sulla base della posizione dei ricettori e delle attività previste dal progetto.

**Tabella 3: sintesi dei punti di monitoraggio della componente atmosfera**

Fase	Codice punto	Localizzazione					Durata del monitoraggio	Periodo del monitoraggio	Monitoraggio	
		Coordinata X	Coordinata Y	Indirizzo	Località	Comune			cava	viabilità
<b>AO</b> <b>CO</b> <b>PO</b>	<b>Atm_01</b>	2 326 214	4 755 914	Loc. Arquata nel Comune di Bevagna (PG)	Loc. Arquata	<b>Bevagna</b>	<b>10 anni</b>	<b>Stagione estiva</b>	<b>X</b>	

- Nell'area di interesse non si rileva la presenza di stazioni delle reti di monitoraggio della qualità dell'aria rappresentative.
- In tabella 4 sono riportati i parametri da monitorare:

**Tabella 4: sintesi dei parametri analitici**

Codice punto	Parametro	Range di naturale variabilità	Soglia di allarme	Valore limite
Atm_01	Polveri totali sottili (PTS)	Valore Ante Operam	0,150 mg/mc	0,300 mg/mc

- Nella successiva tabella sono definite le frequenze di monitoraggio previste nelle diverse fasi del progetto (ante-operam, corso d'opera, post-operam) specificando, per ciascuna fase, il numero di monitoraggi previsti.

**Tabella 5: sintesi delle frequenze di monitoraggio**

Codice punto	Parametro	Frequenza di monitoraggio			Numero di monitoraggi		
		AO	CO	PO	AO	CO	PO
Atm_01	Polveri totali sospese (PTS)	unica campagna	annuale	unica campagna	1	10	1

- In fase di corso d'opera, per ogni campagna di monitoraggio dovranno essere effettuati 3 campionamenti nell'arco di 15 giorni e ciascun campionamento dovrà essere eseguito nel corso dell'attività di cava per l'intera giornata lavorativa. Nella successiva tabella sono sinteticamente riportati i metodi analitici che saranno utilizzati.

**Tabella 6: sintesi dei metodi analitici**

Parametro	Metodo	limite di rilevabilità	Principio del metodo
Polveri totali sospese (PTS)	Appendice 1 e 2 del DPCM 28 marzo 1983 "Determinazione del materiale particolato in sospensione nell'aria" e nell'All. IV, parte B, del DPR203/88	0,01 mg/mc	Per l'indagine saranno utilizzati campionatori portatili dotati di contatore volumetrico rispondenti alle caratteristiche previste dai decreti in oggetto. Il dosaggio del particolato sarà effettuato gravimetricamente, con utilizzo di una bilancia analitica elettronica con sensibilità di 0,01 mg, previo condizionamento del filtro in stufa alla temperatura di 100°C per 2 ore ed in essiccatore per 12 ore, prima e dopo il campionamento. Il calcolo delle concentrazioni delle polveri sarà effettuato utilizzando un valore del volume di aeriforme campionato standardizzato alla temperatura di 25°C e pressione di 1.013 millibar



- Nel report, che conterrà i risultati del monitoraggio, dovranno essere descritte anche le metodologie, le condizioni di campionamento e la strumentazione impiegata.
- I risultati del monitoraggio dovranno essere restituiti conformemente ai format delle seguenti tabelle di sintesi.

**Tabella 7: sintesi degli autocontrolli del monitoraggio della qualità dell'aria**

Fase	Data	Id Punto	Condizioni meteo	Velocità vento m/s	Direzione vento	Temp. C°	Pressione mm hg	Ora inizio	Ora fine	Inquinante	Metodo di analisi	Velocità Aspirazione l/min	Volume Aspirato s/m3	Concentrazione mg/m3

**Tabella 8: sintesi della strumentazione del monitoraggio della qualità dell'aria**

Tipo Strumentazione	Marca e modello	N. Matricola	Tarato il	Certificato taratura n.	NOTE	Parametri

- La planimetria dell'area interessata dal monitoraggio ambientale, in cui è evidenziata la localizzazione del punto di monitoraggio, è riportata in allegato.



## B) MONITORAGGIO ACUSTICO

- Il monitoraggio prevede una verifica strumentale del livello assoluto di rumore in corrispondenza del ricettore maggiormente esposto e una stima del livello differenziale presso il medesimo ricettore. In tabella 9 sono riportate le caratteristiche del punto di monitoraggio individuato.

**Tabella 9: sintesi dei punti di monitoraggio della componente rumore**

Codice punto	Localizzazione					Durata del monitoraggio	Periodo del monitoraggio	Monitoraggio		Fase
	Coordinata X	Coordinata Y	Indirizzo	Località	Comune			cava	viabilità	
<b>Rum_01</b>	2 326 214	4 755 914	Loc. Arquata nel Comune di Bevagna (PG)	Loc. Arquata	<b>Bevagna</b>	<b>A discrezione del tecnico e comunque almeno 30 minuti</b>	<b>diurno</b>	<b>X</b>		AO CO PO

- I parametri da monitorare e i valori di riferimento per gli stessi sono riportati alla successiva tabella:

**Tabella 10: sintesi dei parametri misurati**

Codice punto	Parametro	Soglia di allarme	Classe/zona acustica	PCCA	Valore limite classe /zona acustica	Fasce di pertinenza	Valore limite fascia di pertinenza	Ricettore sensibile
Rum_01	livello assoluto d'immissione diurno	57 dB(A)	Classe III - Area di tipo misto	D.C.C. n. 83 del 27/12/2010	60 dB(A)	-	-	
	Stima livello differenziale	-	Classe III - Area di tipo misto	D.C.C. n. 83 del 27/12/2010	5 dB(A)	-	-	

- Le frequenze di monitoraggio previste nelle diverse fasi del progetto (ante-operam, corso d'opera, post-operam) sono specificate nella successiva tabella.

**Tabella 11: sintesi delle frequenze di monitoraggio**

Codice punto	Parametro	Frequenza di monitoraggio			Numero di monitoraggi		
		AO	CO	PO	AO	CO	PO
Rum_01	livello assoluto d'immissione diurno	unica campagna	annuale	unica campagna	1	10	1

- Nel report, che conterrà i risultati del monitoraggio, dovranno essere riportate anche le metodologie di misura, la strumentazione impiegata (che dovrà essere rispondente ai requisiti di cui all'art. 2 del D.M. 16.03.1998) ed il software per l'elaborazione dei dati.

- I risultati del monitoraggio dovranno essere restituiti conformemente ai format delle seguenti tabelle di sintesi.

**Tabella 12: sintesi degli strumenti di misura e del software di elaborazione**

Tipo di strumentazione	Marca e modello	N. Matricola	Tarato il	Certificato taratura n.	NOTE:	Fase del progetto	Parametri

**Tabella 13: sintesi degli autocontrolli del monitoraggio della componente rumore**

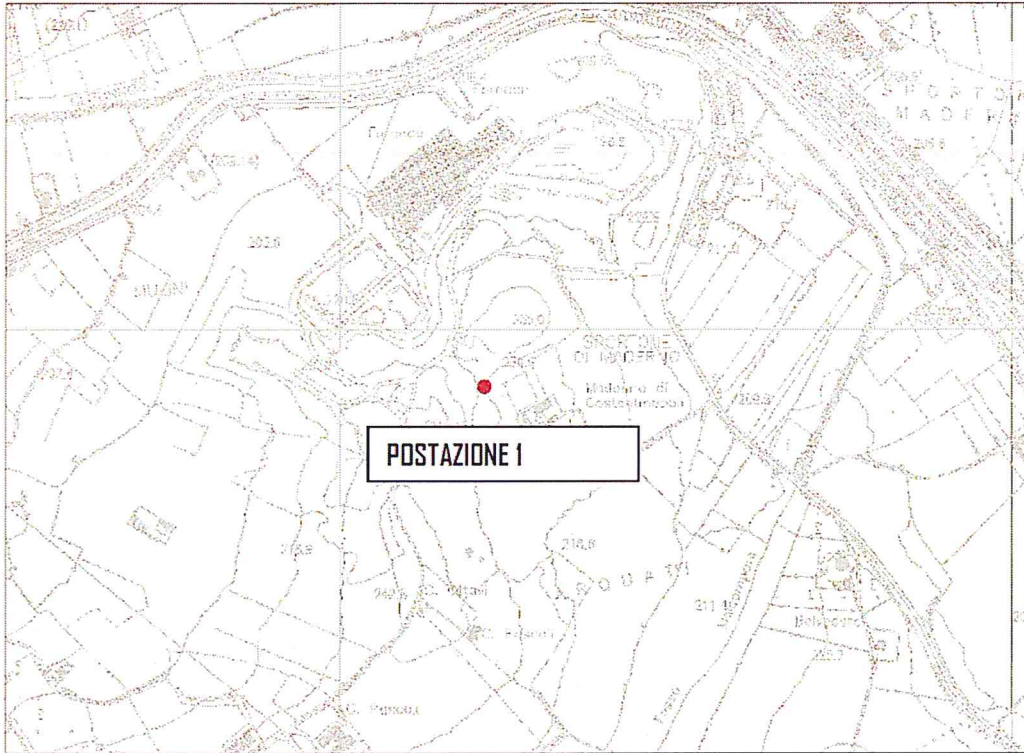
Fase	Data	Id Punto	Tipo di livello (emissione, immissione, differenziale)	ZONA ACUSTICA o Fascia di pertinenza	LIMITE DIURNO - dB(A)	LIMITE NOTTURNO - dB(A)	Condizioni meteo	Velocità vento m/s	Direzione e vento	Presenza componenti locali e/o impulsive	Condizioni di esercizio	Ora inizio	Ora fine	Sorgenti acustiche in funzione	Leq(A) misurato dB(A)	Tempo di riferimento	Tempo di osservazione	Tempo di misura

- La planimetria dell'area interessata dal monitoraggio acustico, in cui è evidenziata la localizzazione del punto di monitoraggio, è riportata in allegato unitamente alla classificazione acustica dell'area.









*[Handwritten signature]*  
*[Handwritten signature]*  
*[Handwritten signature]*

POSTAZIONE 1: x = 2 326 214; y = 4 755 914.

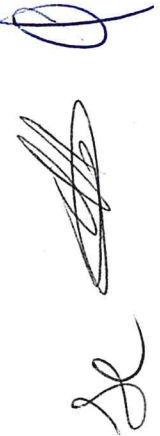
UBICAZIONE PUNTO DI MONITORAGGIO

**Planimetria Monitoraggio Acustico**



**ALLEGATI**

**Planimetria Monitoraggio Aria**

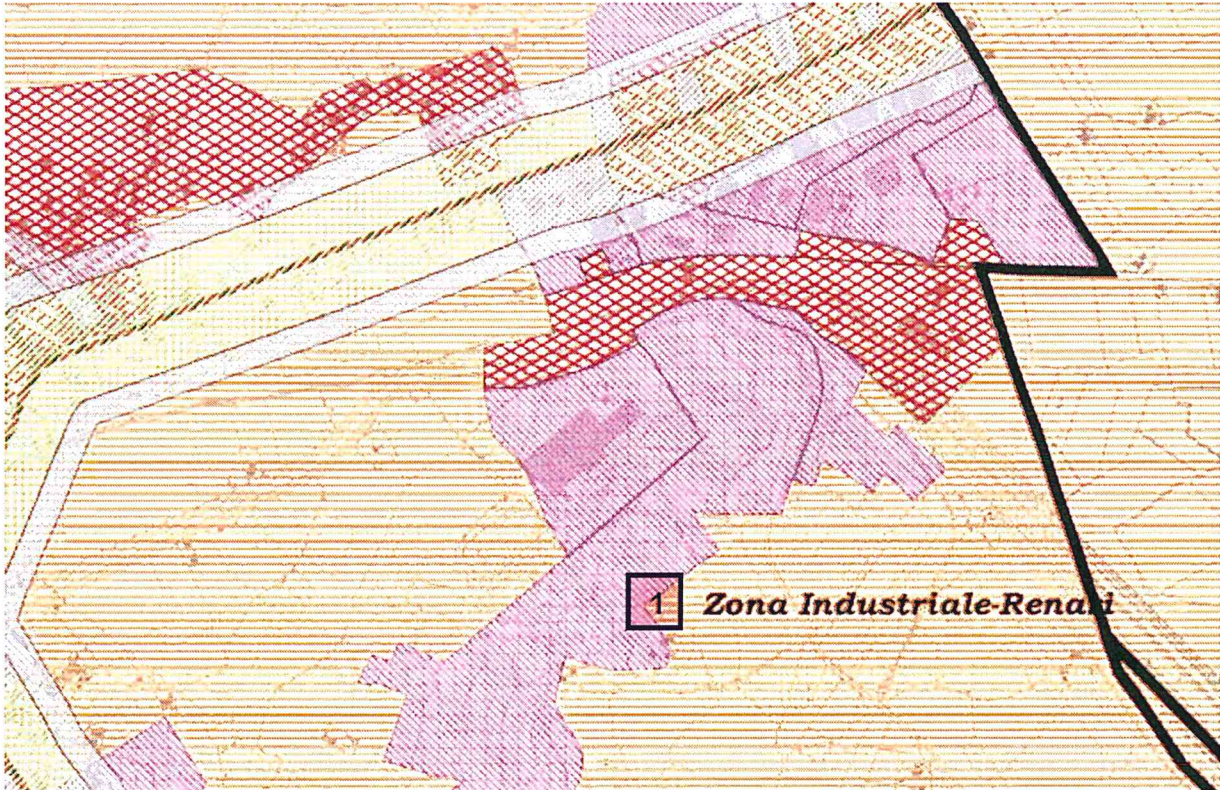










*[Handwritten signature]*



**COMUNE DI BEVAGNA**  
**Piano di classificazione acustica**



**LEGENDA CLASSI ACUSTICHE E VALORI LIMITE DI IMMISSIONE (dBA)**

	Periodo diurno (06:00 - 22:00)	Periodo notturno (22:00 - 06:00)
 Classe I	50	40
 Classe II	55	45
 Classe III	60	50
 Classe IV	65	55
 Classe V	70	60
 Classe VI	70	70

*[Handwritten signatures]*