

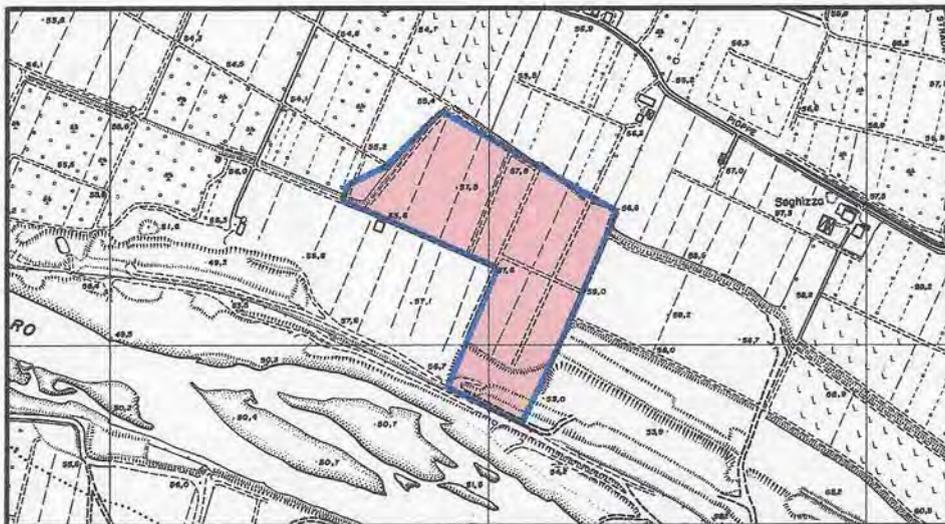
PROCEDURA DI VALUTAZIONE IMPATTO AMBIENTALE (V.I.A.) AI SENSI
DELLA L.R. 9/99 E S.M.E.I. DELLA "CAVA BARCA 2014" POLO n.8
"TRAVERSA SELETTIVA PANARO" P.A.E. DEL COMUNE DI SAN CESARIO S. P.

- CAVA BARCA 2014 -

APPENDICE

C.1

**PROGETTO DEFINITIVO DEL PIANO
DI COLTIVAZIONE E SISTEMAZIONE**



Fascicolo
n.06

PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE

Frantoio Maccaferri s.n.c.
di Maccaferri Danilo & C.

Proprietà: FRANTOIO MACCAFERRI S.N.C.
DI MACCAFERRI DANILLO E C.

Via F.lli Cervi, 7 - Tel. 059/930139
41018 SAN CESARIO sul PANARO (Mo)
C. F. e P. IVA 02188330365

RESPONSABILE DEL PROGETTO: Geom. LORENZO LORENZONI
COORDINATORE DEL GRUPPO DI LAVORO: Dott. Agr. RITA BEGA

GRUPPO DI LAVORO:

Geom. LORENZO LORENZONI
Topografia

Dott. Geol. ALBERTO FIORI
Aspetti Geologici ed Idrogeologici

Dott. MICHELA MALAGOLI
Rumore e Qualità dell'Aria

Dott. Agr. RITA BEGA
Progetto Ripristino Vegetazionale
e Aspetti Ambientali



VIDIMAZIONI:

Settembre 2014

INDICE

1	PIANO DI MONITORAGGIO IDROGEOLOGICO	2
2	PIANO DI MONITORAGGIO RIFIUTI DI ESTRAZIONE - TERRE E ROCCE DA SCAVO.....	3
3	PIANO DI MONITORAGGIO – RUMORI E POLVERE	4

1 PIANO DI MONITORAGGIO IDROGEOLOGICO

Sulla base della ricostruzione del modello idrogeologico di sottosuolo, al fine di verificare eventuali effetti dell'interferenza dell'attività estrattiva con la risorsa idrica sotterranea, si è proposto un piano di monitoraggio delle acque sotterranee che va anche ad integrare la rete di monitoraggio del Polo 8 esistente. Saranno utilizzati per il 1° acquifero individuato i piezometri PIEZ3 (valle), il PIEZB (monte) e un piezometro (PIEZC-valle) di nuova realizzazione ad una profondità indicativa di 20-25 m dal p.d.c. Il 2° acquifero sarà invece monitorato dal piezometro esistente PIEZA.

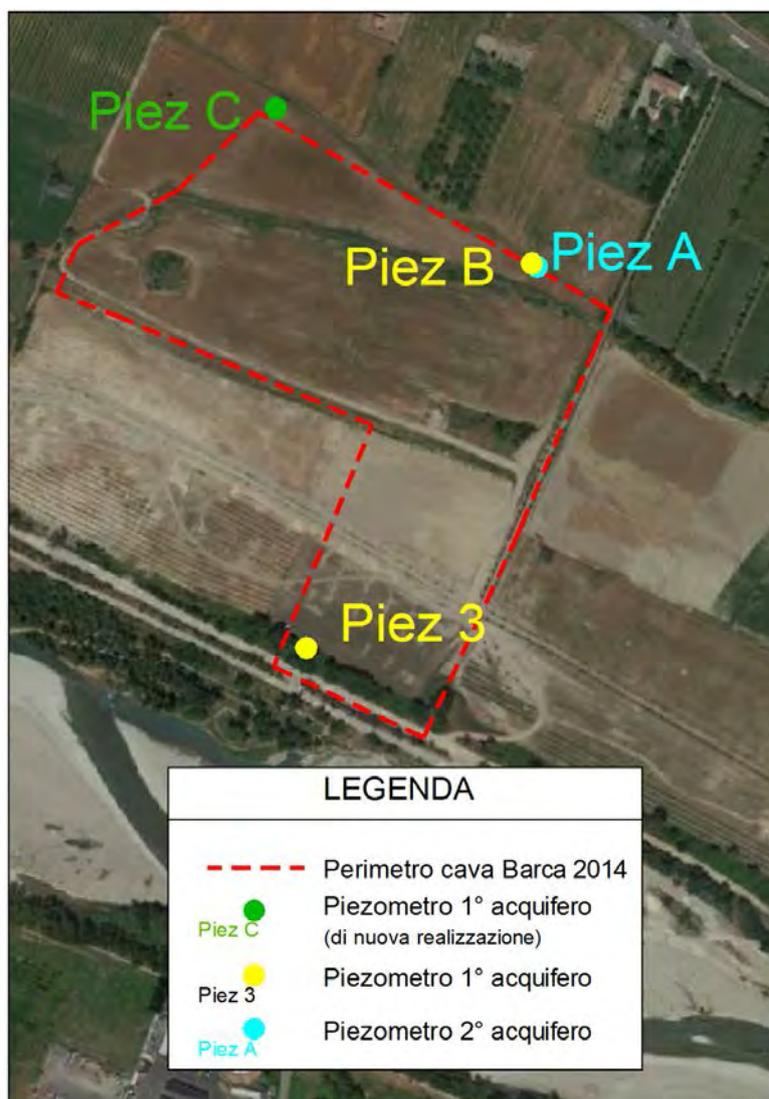


Fig. 1 – Rete di Monitoraggio acque sotterranee Cava Barca 2014

All'attivazione della cava sarà predisposta una determinazione delle caratteristiche chimico-fisiche e dei livelli piezometrici delle acque, prima dell'inizio dell'attività estrattiva (stato di bianco).

Per quanto concerne il monitoraggio in corso d'opera, viene prevista la frequenza delle analisi riportata nella tabella 1, con i rilievi che saranno trasmessi a Comune, ARPA, ATO e Provincia e comunque a corredo della relazione annuale sullo stato dei lavori.

RETE DI MONITORAGGIO FREQUENZA MENSILE (PIEZA,B, C e PIEZ.3)	RETE DI MONITORAGGIO FREQUENZA MENSILE (PIEZ.3 - VALLE)	RETE DI MONITORAGGIO FREQUENZA TRIMESTRALE (PIEZ.A-B-C - MONTE)
Piezometria	Temperatura	Temperatura
	pH	pH
	Conducibilità elettrica specifica	Conducibilità elettrica specifica
	Durezza	Durezza
	C.O.D.	C.O.D.
	Cloruri	Cloruri
	Azoto ammoniacale	Azoto ammoniacale
	Azoto nitrico	Azoto nitrico
	Azoto nitroso	Azoto nitroso
	Ossidabilità	Ossidabilità
	Solfati	Solfati
	Alcalinità	Alcalinità
	Calcio	Calcio
	Sodio	Sodio
	Potassio	Potassio
	Magnesio	Magnesio
	Idrocarburi totale (come n-esano)	Idrocarburi totali (come n-esano)
	Alluminio	Alluminio
	Arsenico	Arsenico
	Cadmio	Cadmio
	Cromo totale	Cromo totale
	Boro	Boro
	Ferro	Ferro
	Manganese	Manganese
	Nichel	Nichel
	Piombo	Piombo
	Rame	Rame
	Zinco	Zinco

Tabella 1 – Elenco frequenza delle indagini relativa alla fase di attività

Si evidenzia che le frequenze e i parametri di analisi saranno mantenuti per tutta la durata dell'attività di estrazione e sistemazione dell'area di cava, estendendosi nell'intervallo di tempo compreso tra il termine dei lavori e il collaudo finale dell'area.

2 PIANO DI MONITORAGGIO RIFIUTI DI ESTRAZIONE - TERRE E ROCCE DA SCAVO

Al fine di evitare rischi di contaminazione delle acque sotterranee si prevede per i terreni del che rientrano tra i rifiuti di estrazione nella categoria “terra non inquinata” come definita al punto e) dell’art. 3 del D.Lgs 117/2008, una specifica caratterizzazione chimica al fine di verificare che il loro impiego non determini rischi per la salute e per la qualità delle matrici ambientali interessate. Considerando la destinazione d’uso finale dell’area di cava viene prevista preliminarmente una loro caratterizzazione ai sensi dell’Allegato 5, Tabella 1, colonna A del D.lgs. 152/2006.

In particolare sarà effettuato il prelievo (in doppio) di numero 4 campioni rappresentativi di tali terre di volume complessivo pari a circa 37.257 m³. Di ogni doppio campione uno sarà messo a disposizione di A.R.P.A., per le eventuali contro analisi, e l’altro sarà analizzato da un laboratorio certificato SINAL in riferimento ai seguenti parametri, di cui alla Tabella 1 dell’Allegato 1 del D.M. 471/1999: Arsenico, Cadmio, Cromo totale, Cromo VI, Mercurio, Nichel, Piombo, Benzene, Etilbenzene, Stirene, Toluene, Xilene, Idrocarburi Leggeri C < 12 e Idrocarburi pesanti C > 12. I valori di concentrazione di tali parametri per l’utilizzo dei terreni

nelle operazioni di sistemazione dovranno rispettare i limiti fissati dalla colonna A, Tabella 1, Allegato 1 del D.M. 152/2006.

Per quanto concerne le terre e rocce da scavo che saranno importate dall'esterno, per le quali sarà tenuto in cava apposito registro, queste ultime dovranno obbligatoriamente essere corredate da analisi chimiche che ne verifichino la qualità su almeno un campione per ogni tipologia merceologica fino a quantità pari a 5.000 m³, mentre per quantità superiori l'analisi dovrà essere prevista su un campione ogni 5.000 m³ o frazione di essi. Lo screening analitico minimo per le analisi farà riferimento ai seguenti parametri: Arsenico, Cadmio, Cromo totale, Cromo VI, Mercurio, Nichel, Piombo, Benzene, Etilbenzene, Stirene, Toluene, Xilene, Idrocarburi Leggeri C < 12 e Idrocarburi pesanti C > 12.

Come già accennato parte del deficit nelle operazioni di sistemazione sarà colmato con i "limi di cava" per un volume pari a 18.629 m³. Tale tipologia di materiale sarà costituita da limi ottenuti da decantazione naturale nel Frantoio Vezzali in Via Corticella a Spilamberto.

Per i limi ottenuti da decantazione naturale, come previsto dal piano di gestione dei rifiuti di estrazione, sarà effettuata una verifica di idoneità qualitativa attraverso il prelievo di un numero di campioni rappresentativi pari ad almeno 1 campione ogni 10.000 m³ di limi importati, con screening analitico coincidente a quello previsto per le terre e rocce da scavo.

3 PIANO DI MONITORAGGIO – RUMORI E POLVERE

Secondo quanto previsto nell'Accordo 2013 al fine di contenere gli impatti prodotti dalle attività della cava verranno adottate le seguenti misure:

- le vie di transito da e per i cantieri e le strade interne all'area di cava, qualora non asfaltate, saranno irrorate con acqua durante il periodo estivo o in coincidenza di stagioni secche, così come saranno mantenute umide tutte le superfici polverose, compresa l'area di scavo mediante frequenti bagnature nei periodi più secchi, al fine di limitare la diffusione eolica e il sollevamento della polvere da parte delle macchine operatrici o dei mezzi di trasporto.
- I mezzi per il trasporto del materiale verso gli impianti di trasformazione o in entrata saranno dotati di telone di copertura per il contenimento delle polveri.

Ogni mezzo e macchina operatrice (che dovrà essere conforme al D.Lgs 04/09/2002 n. 26, sia come singola sorgente sonora che come sorgente complessiva) sarà sottoposto a:

- controllo annuale dei gas di scarico e del buon funzionamento del motore dei mezzi;
- controllo dell'integrità strutturale del sistema di scarico;
- controllo sui silenziatori e della rumorosità;

Saranno eseguite due campagne di monitoraggio, per mezzo di sistemi mobili, della durata di una settimana ciascuna (una durante la stagione invernale e l'altra durante la stagione estiva):

- per il controllo dei livelli di concentrazione delle polveri totali, dei PM10 e NO₂
- per il controllo della rumorosità indotta dal traffico sui recettori ritenuti maggiormente rappresentativi con rilevazione di LAeq, livelli statistici e analisi spettrale, registrati con frequenza minima di 1 minuto);

La verifica sulla polverosità e sugli altri inquinanti dell'atmosfera risulta influenzata dalle condizioni meteorologiche più ancora che dalla distanza tra sorgente e bersaglio; inoltre i limiti sulla polverosità dell'aria sono espressi come parametri statistici del dato medio rilevato nelle 24 ore. Per questa ragione è preferibile ridurre il numero dei punti da monitorare ed estendere il monitoraggio a più giorni; un solo prelievo eseguito in un'unica giornata potrebbe fare incorrere in valutazioni errate in caso di eventi particolari.

Le rilevazioni dovranno avvenire per un'intera settimana comprendendo anche il fine settimana nel quale l'attività risulterà sospesa; al fine di limitare il numero dei campionamenti le misure dovranno essere eseguite in periodo estivo e non piovoso in modo da mettere in rilievo le condizioni di maggior impatto.

I campionamenti per l'NO₂ verranno effettuati con campionatori passivi radiello.

In caso di superamento dei valori limite prescritti le misure dovranno essere ripetute in un periodo a minor impatto al fine di valutare il probabile numero delle giornate di superamento dei valori limite prescritti e stimare il contributo determinato dall'attività di cava in diverse condizioni stagionali anche attraverso il raffronto con i dati rilevati in altri contesti nella stessa giornata.

Il monitoraggio di rumore e polveri secondo le modalità descritte in precedenza verrà effettuato presso il ricettore R1 che risulta essere esposto alle emissioni rumorose e alle emissioni di polveri ed inquinanti atmosferici prodotti dalle attività della cava.

I monitoraggi saranno eseguiti durante l'escavazione del lotto più vicino al ricettore (lotto 1)