

**PROPOSTA PRELIMINARE COORDINATA, UNITARIA DI  
ESCAVAZIONE, RISISTEMAZIONE E RECUPERO  
AMBITO COMUNALE SE00F  
DENOMINATO CONTEA-GUIDETTI**

FASE: ATTO DI ACCORDO EX ART.24 L.R. 7/2004

**PMA.1a  
RELAZIONE DI MONITORAGGIO**

ESTENSORI:

COMMITTENTE:



**Geode** srl

Via Botteri 9/a - 43122- PARMA  
tel 0521257057 - fax 0521/921910  
e-mail: [geologia@geodeonline.it](mailto:geologia@geodeonline.it)  
pec: [geode@pec.it](mailto:geode@pec.it)



Dott. Geol. Giancarlo Bonini



**C.E.A.G. S.r.l.**

**Via San Bartolomeo, 30  
42030 Villa Minozzo (RE)**

## INDICE

|            |   |          |
|------------|---|----------|
| <b>1</b>   | <b>Premessa</b>   | <b>3</b> |
| <b>2</b>   | <b>Piano di monitoraggio</b>                            | <b>3</b> |
| <b>2.1</b> | <b>Piano di monitoraggio della Cava Contea</b>          | <b>3</b> |
| 2.1.1      | Monitoraggio quali-quantitativo delle acque sotterranee | 3        |
| 2.1.2      | Inquinamento acustico                                   | 4        |
| 2.1.3      | Inquinamento da polveri aerodisperse                    | 6        |
| <b>2.2</b> | <b>Piano di monitoraggio del frantoio ex Guidetti</b>   | <b>7</b> |
| 2.2.1      | Acque sotterranee                                       | 7        |

## 1 PREMESSA

Per incarico della ditta CEAG S.r.l. con sede legale in via San Bartolomeo, 30 Villa Minozzo (RE) è stata redatta la presente proposta preliminare coordinata, unitaria di escavazione, risistemazione e recupero” dell’ambito comunale SE00F denominato “Contea Guidetti”.

La proposta ha tenuto in considerazione i documenti ufficiali del PIAE di Reggio Emilia (approvato nel 2004) e del PAE di Rubiera approvato il 09/04/2019 con Delibera del C.C. n. 23 e degli indirizzi tecnici per la formazione della “proposta preliminare coordinata, unitaria di escavazione, risistemazione e recupero” del Comune di Rubiera.

Il presente documento rappresenta la proposta di Piano di Monitoraggio Ambientale (PMA) relativo alla Cava Contea ed all’attiguo frantoio.

## 2 PIANO DI MONITORAGGIO

Di seguito sono proposti i piani di monitoraggio della Cava Contea e del frantoio Guidetti.

### 2.1 Piano di monitoraggio della Cava Contea

Sulla base di quanto indicato nell’art.9 delle NTA e della Scheda Progetto 3 allegata alle NTA del PAE vigente di Rubiera si prevedono azioni di monitoraggio relative alle seguenti matrici ambientali:

- ✓ Acque sotterranee
- ✓ Acque superficiali
- ✓ Inquinamento da polveri aerodisperse
- ✓ Inquinamento acustico

#### 2.1.1 Monitoraggio quali-quantitativo delle acque sotterranee

Nella scheda progetto n. 3, tra gli elementi prescrittivi è prevista la realizzazione di due coppie di piezometri del diametro di 4”, o di diametro adeguato concordato con gli enti, captanti due diversi livelli di falda (superficiale e profonda da concordare con gli enti di controllo) al fine di verificare eventuali interferenze delle lavorazioni di scavo e di escludere eventuali fenomeni di percolazione di inquinanti dalla falda superficiale a quella profonda. La coppia di piezometri potrà essere realizzata eseguendo due perforazioni a profondità differenziate a poca distanza l’una dall’altra. I piezometri saranno del tipo a tubo aperto. La porzione più superficiale dei piezometri dovrà essere cementata al fine di impedire l’infiltrazione di acque meteoriche e di ruscellamento all’interno del tubo stesso; nel piezometro più profondo sarà necessario eseguire la cementazione della porzione interessante la falda più superficiale andando ad interessare almeno 2/3 metri dello strato argilloso che funziona da acquiclude. Nella **Tavola PMA1a** è riportata l’ubicazione indicativa delle due coppie di piezometri.

La coppia dei piezometri di monte è ubicata all’interno dell’area di frantoio e sarà al servizio anche del monitoraggio ambientale del frantoio stesso.

**La profondità effettiva dei piezometri verrà stabilita in funzione della stratigrafia reale reperita in sito ed eventualmente concordata con gli enti di controllo in sede di procedura ambientale.**

Per quello che riguarda la frequenza del monitoraggio è previsto:

1. il monitoraggio in continuo del livello della falda di almeno una coppia di piezometri
2. monitoraggio idrochimico mensile fino al termine dell’attività e trimestrale fino al collaudo finale del polo per i piezometri di valle;
3. monitoraggio idrochimico trimestrale fino al termine dell’attività e semestrale fino al collaudo finale per i rimanenti piezometri.

Prima dell’inizio delle lavorazioni sarà necessario eseguire una campagna di monitoraggio preliminare per poter disporre di dati significativi di confronto.

Nello studio geologico-minerario del PAE per l'ambito comunale "Contea Guidetti" è segnalata la presenza di due piezometri denominati C3 e C4 entrambi filtranti l'acquifero profondo che allo stato attuale non sono stati reperiti. Nel caso in cui, nel corso dei rilievi di dettaglio e dei sopralluoghi, venissero reperiti e se ne verificasse l'idoneità sia per quello che riguarda lo stato di conservazione sia per quello che riguarda l'ubicazione, potranno essere utilizzati in sostituzione della perforazione di nuovi piezometri profondi.

Di seguito è riportata una proposta di panel analitico delle acque sotterranee che dovrà comunque essere concordato con gli enti in fase di autorizzazione all'attività estrattiva.

| Panel analitico acque sotterranee |
|-----------------------------------|
| Temperatura                       |
| pH                                |
| Conducibilità elettrica           |
| Redox                             |
| Cloruri                           |
| Solfati                           |
| Calcio                            |
| Durezza totale                    |
| Nitrati                           |
| Nitriti                           |
| Ione Ammonio                      |
| Materiale in sospensione (TDS)    |
| Cadmio                            |
| Cromo totale                      |
| Piombo                            |
| Idrocarburi totali                |
| Magnesio                          |
| Potassio                          |
| Alcalinità                        |
| Ferro                             |
| Manganese                         |
| Rame                              |
| HC > 12                           |
| HC < 12                           |

Ad ogni campionamento sarà inoltre registrato il valore del livello piezometrico.

### 2.1.2 Inquinamento acustico

La VAS del PAE individua, nei pressi della Cava Contea, tre recettori potenzialmente esposti alle attività di cava e segnatamente R6, R7 ed R8, ubicati come riportato nella figura seguente.

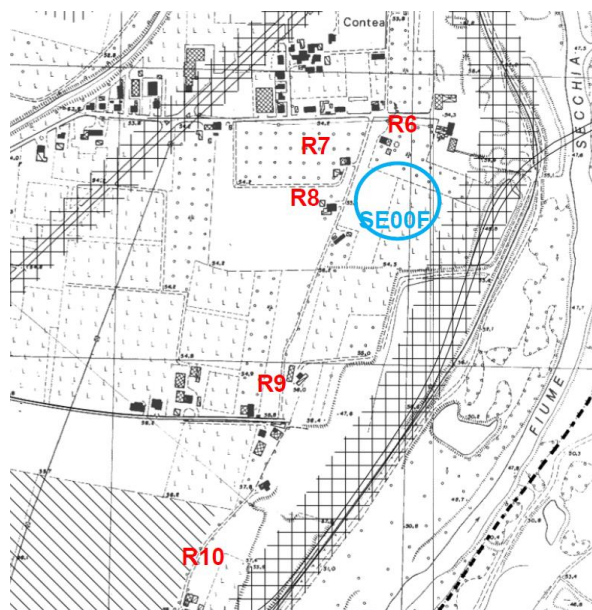


Figura 1. Estratto dalla relazione di VAS del PAE (pag.164)

Poiché il recettore R6 risulta attualmente non abitato e in proprietà del Sig. Bervini (in fase di acquisizione da parte della ditta C.E.A.G. srl.) e non ne è previsto l'utilizzo fino alla conclusione delle attività di cava, si ritiene di stralciare le attività di monitoraggio presso tale recettore.

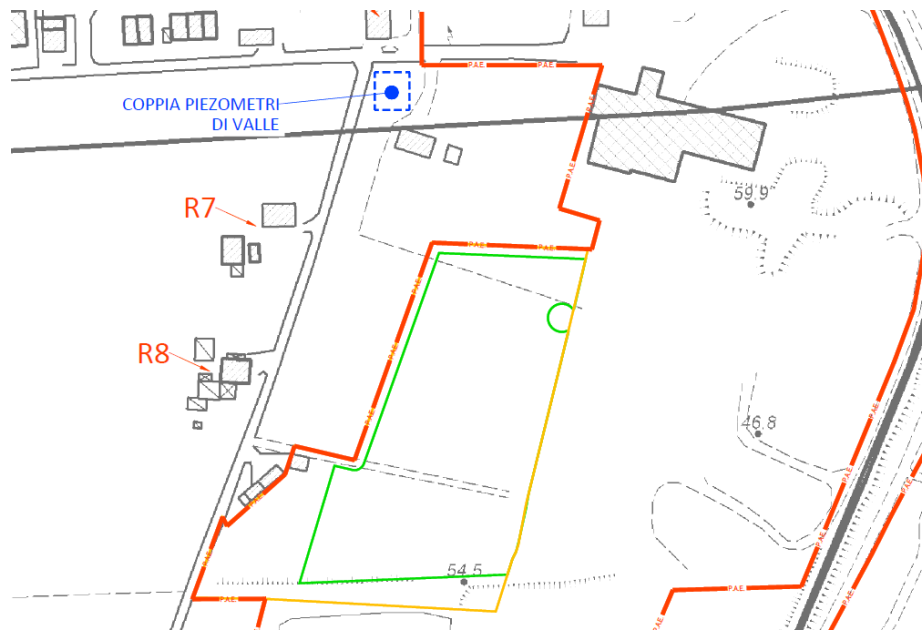


Figura 2. Individuazione dei recettori oggetto di monitoraggio.

Nel corso della predisposizione del Piano di Coltivazione e Sistemazione sarà eseguita una valutazione di impatto acustico e verranno effettuate delle nuove misure per definire il livello sonoro del sito ante cava, che servirà da riferimento per il confronto delle misure eseguite durante le lavorazioni di coltivazione e sistemazione.

Il monitoraggio della componente rumore sarà effettuato:

1. nel primo anno di attività per quanto riguarda la verifica dei livelli sonori generati dalle macchine e presentato all'interno della relazione annuale.
2. Una volta all'anno fino al termine delle annualità di scavo presso i recettori maggiormente esposti e presentato all'interno della relazione annuale.
3. nel caso di variazioni sostanziali nelle caratteristiche acustiche delle macchine operatrici impiegate.

Si ritiene che il monitoraggio della matrice ambientale in oggetto dovrà rispondere ai seguenti requisiti:

- Esecuzione dei rilievi fonometrici di breve durata (TM < 1 ora)
- Esecuzione di rilievi fonometrici nel periodo di maggiore esposizione stabilito sulla base della consultazione del cronoprogramma lavori.
- Esecuzione dei rilievi presso recettori/aree lontane dalla viabilità pubblica onde evitare fenomeni di mascheratura/distorsione del rumore prodotto dalle sole attività di cava.
- I rilievi dovranno essere conformi alle disposizioni tecniche contenute nel DM 16/3/98. In particolare, i rilievi dovranno fornire le seguenti informazioni:
  - Leq relativo all'intera misura.
  - Leq, Lmin, Lmax e Ln (livelli statistici) calcolati secondo intervalli di durata inferiore al TM.
  - Non dovranno essere determinate la presenza di componenti tonali e di rumori impulsivi.
- I risultati delle misure dovranno essere riportati in apposite schede in cui oltre ai dati fonometrici dovranno comparire l'ubicazione del punto in cui è stato eseguito il rilievo, il codice della stazione di misura/recettore, la viabilità eventualmente monitorata, il flusso di veicoli transitati, le sorgenti monitorate, le condizioni climatiche ed ogni altra indicazione utile per contestualizzare il rilievo eseguito.
- Al fine di caratterizzare le sorgenti rumorose (attività di escavazione, carico, trasporto, ecc.) dovranno essere eseguiti rilievi di rumore presso le aree di lavoro/rumorose quali la zona di scavo, le zone di carico, le piste

interne di cava. Nelle zone adiacenti alle piste, i rilievi saranno eseguiti a distanze superiori a 5 metri dal bordo stradale, sempre che le condizioni dei luoghi e di sicurezza lo consentano. I risultati dei rilievi di questo tipo dovranno essere riportati secondo le modalità descritte in precedenza.

### 2.1.3 *Inquinamento da polveri aerodisperse*

Per quello che riguarda il monitoraggio della componente aria si è considerato di valutare il parametro PM10.

Nel corso della predisposizione del Piano di Coltivazione e Sistemazione verranno effettuate delle misure per definire lo stato attuale del sito, che servirà da riferimento per il confronto delle misure eseguite durante le lavorazioni.

Il monitoraggio dovrà essere realizzato una-tantum in concomitanza con l'avvio delle attività di scavo secondo le modalità indicate di seguito:

1. Campionamenti eseguiti secondo le specifiche tecniche (condizionamento filtro, portate di campionamento, ecc.) contenute nella norma EN12341 e mediante attrezzature rispondenti a tale norma.
2. Parametro da monitorare PM<sub>10</sub>.
3. Unitamente alla stazione di prelievo aria, sarà installata una stazione di rilevamento meteo al fine di verificare la bontà e la confrontabilità delle condizioni meteorologiche fra i diversi giorni di monitoraggio.
4. Saranno eseguiti presso la stazione definita campionamenti delle polveri atmosferiche PM<sub>10</sub> della durata di 24 ore ripetuti almeno 3 volte (tre giorni di monitoraggio).
5. Per ciascuna delle misure sarà riportato il valore di concentrazione del parametro PM<sub>10</sub>, unitamente all'andamento dei principali parametri atmosferici nel corso della giornata.

## 2.2 Piano di monitoraggio del frantoio ex Guidetti

Il frantoio sito in Via Secchia, 36 in Comune di Rubiera è dotato di autorizzazione unica ambientale (AUA) n. AA129, rilasciata il 13 dicembre 2014 con prot. n. 19880.

Nello specifico l'AUA comprende:

- ✓ Autorizzazione alle emissioni in atmosfera ai sensi dell'art.269 del D.lgs 152/2006 e smi
- ✓ Autorizzazione allo scarico delle acque reflue domestiche sul suolo e delle acque reflue industriali, inclusive delle acque reflue di dilavamento in corpo idrico superficiale
- ✓ Comunicazione relativa all'impatto acustico

L'AUA prevede una serie di monitoraggi da eseguirsi per il controllo del rispetto del limite di emissione e del materiale particolato con frequenza almeno semestrale e per il controllo del rispetto dei limiti previsto dalla Tabella 3 Allegato 5 alla parte III del D.lgs 152/2006 e smi per lo scarico in acque superficiali con cadenza semestrale.

Tali monitoraggi, sulla base di quanto indicato nell'art.27 delle NTA e della Scheda Progetto 3 allegata alle NTA del PAE vigente di Rubiera, verranno integrati con azioni di monitoraggio relative alle seguenti matrici ambientali:

- ✓ Acque sotterranee

### 2.2.1 Acque sotterranee

Per il monitoraggio del frantoio è prevista, in ottemperanza alle previsioni di PAE, la realizzazione di due coppie di piezometri del diametro di 4", o di diametro adeguato concordato con gli enti, captanti due diversi livelli di falda (superficiale e profonda) al fine di verificare eventuali infiltrazioni delle lavorazioni e di escludere eventuali fenomeni di percolazione di inquinanti dalla falda superficiale a quella profonda.

La coppia di piezometri potrà essere realizzata eseguendo due perforazioni a profondità differenziate a poca distanza l'una dall'altra. I piezometri saranno del tipo a tubo aperto. La porzione più superficiale dei piezometri dovrà essere cementata al fine di impedire l'infiltrazione di acque meteoriche e di ruscellamento all'interno del tubo stesso; nel piezometro più profondo sarà necessario eseguire la cementazione della porzione che attraversa la falda più superficiale, andando ad interessare almeno 2/3 metri dello strato argilloso che funziona da acquiclude.

La profondità effettiva dei piezometri verrà stabilita in funzione della stratigrafia reale reperita in sito ed eventualmente concordata con gli enti di controllo.

Per quello che riguarda la frequenza del monitoraggio è previsto:

1. il monitoraggio in continuo del livello della falda di almeno una coppia di piezometri
2. monitoraggio idrochimico semestrale con panel analitico da concordare con gli enti.

Nello studio geologico-minerario del PAE per l'ambito comunale "Contea Guidetti" è segnalata la presenza di due piezometri denominati C3 e C4 entrambi filtranti l'acquifero profondo che allo stato attuale non sono stati reperiti. Nel caso in cui nel corso dei rilievi di dettaglio e sopralluoghi venissero reperiti e se ne verificasse l'idoneità sia per quello che riguarda lo stato di conservazione sia per quello che riguarda l'ubicazione, potranno essere utilizzati in sostituzione della perforazione di nuovi piezometri profondi.

Di seguito è riportata una proposta di panel analitico delle acque sotterranee.

| Panel analitico acque sotterranee |
|-----------------------------------|
| Temperatura                       |
| pH                                |
| Conducibilità elettrica           |
| Redox                             |
| Cloruri                           |

| <b>Panel analitico acque sotterranee</b> |
|--|
| Solfati                                  |
| Calcio                                   |
| Durezza totale                           |
| Nitrati                                  |
| Nitriti                                  |
| Ione Ammonio                             |
| Materiale in sospensione (TDS)           |
| Cadmio                                   |
| Cromo totale                             |
| Piombo                                   |
| Idrocarburi totali                       |
| Magnesio                                 |
| Potassio                                 |
| Alcalinità                               |
| Ferro                                    |
| Manganese                                |
| Rame                                     |
| HC > 12                                  |
| HC < 12                                  |

Ad ogni campionamento sarà inoltre registrato il valore del livello piezometrico.

Nella Tavola PMA1a è riportata l'ubicazione indicativa delle due coppie di piezometri.