

## **NOTA TECNICA**

# ***VALUTAZIONE DI CONGRUITA' NORMATIVA DELLA PROPOSTA PRELIMINARE DI RIPRISTINO DELL'AREA EX CAVA BOSCA FORMULATA DA CALDERANA SRL***


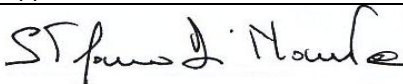
*Sito*

**Ex Discarica Comunale  
Via Calderana – RUSSI (RA)**



*Committente*

**Comune di Russi  
Area Pianificazione e Gestione del Territorio  
Settore Urbanistica ed Edilizia Privata  
Piazza Farini, n. 1 – Russi**

Commessa n° G-096/14	Rapporto n° G-096.18.3	Data: 14/02/2020
Preparato da	Approvato da	
		
Dott.ssa Michela Montebelli Project Manager	Dott. Geol. Stefano Di Nauta Amministratore Unico	



<b>1</b>	<b>INTRODUZIONE E OBIETTIVO DELL'ANALISI.....</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>PROPOSTA DI RIPRISTINO DELL'AREA FORMULATA DA CALDERANA SRL .....</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>VALUTAZIONE DI CONGRUITÁ NORMATIVA .....</b>	<b>5</b>
<b>4</b>	<b>RACCOMANDAZIONI .....</b>	<b>6</b>
<b>5</b>	<b>CONCLUSIONI.....</b>	<b>7</b>

## 1 INTRODUZIONE E OBIETTIVO DELL'ANALISI

La scrivente Gaia Srl, su incarico del Comune di Russi – Area Pianificazione e Gestione del Territorio - Settore Urbanistica ed Edilizia Privata, presenta nel seguito gli esiti dell'analisi di congruità normativa della proposta avanzata dalla Soc. Calderana Srl nell'ambito del progetto di riqualificazione di una ex discarica comunale (area "Ex Cava Bosca"), ubicata nella proprietà della suddetta azienda.

Il sito, posto nel Comune di Russi in Via Calderana, è oggetto di un procedimento ambientale attivato ai sensi del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. "Bonifica siti contaminati" a seguito delle indagini di caratterizzazione condotte dalla proprietà. Nell'ambito di tale procedimento sono state rilevate eccedenze ai limiti di legge per le acque sotterranee in relazione ai composti Boro e Solfati, per i quali ARPAE ha configurato il Comune quale potenziale responsabile, richiedendo la prosecuzione dell'iter ambientale.

Nel 2014 è stato approvato dalle PP.AA. il documento di Analisi di Rischio sito-specifica, che ha sancito l'assenza di rischio sanitario associato alle condizioni rilevate, prescrivendo un piano di monitoraggio delle acque sotterranee per verificare il rispetto della conformità normativa al confine del sito. Tale monitoraggio, condotto nel periodo 2015-2017, ha evidenziato sporadiche e modeste eccedenze ai limiti per i soli Solfati.

Contestualmente, su richiesta delle PP.AA., sono state condotte sull'area indagini volte a verificare la rispondenza della copertura superficiale dell'ex discarica rispetto a quanto attualmente disposto in materia dal D.Lgs. 36/2003 "Attuazione della Direttiva 1999/31/CE relativa alle discariche di rifiuti". Tali indagini hanno identificato la necessità di implementare la suddetta copertura per adeguarsi agli odierni criteri di legge.

In virtù di quanto sopra riassunto, nel dicembre 2018 il Comune di Russi ha presentato il "Progetto di Fattibilità per la messa in sicurezza del sito Ex Cava Bosca mediante capping superficiale", redatto dalla scrivente e approvato con prescrizioni dalle PP.AA. in sede di Conferenza dei Servizi in data 15 marzo 2019. In tale sede, è stata richiesta l'esecuzione di indagini aggiuntive (verifica presenza di biogas, verifica presenza di percolato, verifica dello stato di conservazione della copertura lungo il setto laterale della discarica) e la presentazione del successivo progetto definitivo/esecutivo entro il 31 dicembre u.s..

Tale termine è stato oggetto di una richiesta di proroga avanzata dal Comune di Russi, la cui tempistica risulta allo stato attuale ancora in corso di definizione.

Successivamente all'approvazione del progetto di fattibilità sopra indicato, la Soc. Calderana ha manifestato la propria disponibilità a prendere in carico la progettazione definitiva e la realizzazione degli interventi di messa in sicurezza permanente, nell'ambito dell'eventuale attuazione di un più ampio progetto di riqualificazione urbanistica dell'area di proprietà.

In linea generale, tale progetto di riconversione risulterebbe includere:

- Messa in sicurezza permanente dell'area di ex discarica, inclusa progettazione esecutiva degli interventi, ad eccezione delle attività di collaudo e di emungimento/gestione dell'eventuale percolato, mantenute in capo al Comune.
- Riempimento, fino al piano campagna, dell'invaso adiacente l'ex discarica.
- Realizzazione sull'area di un'attività di coltivazione colture a rapida rotazione (pioppeti), deposito e lavorazione del materiale lignocellulosico con finalità energetiche.

Oggetto della presente nota tecnica è la valutazione di congruità normativa del materiale proposto da Calderana per la realizzazione del capping superficiale dell'ex discarica (progetto di messa in sicurezza permanente) e per il riempimento dell'invaso adiacente a tale area.

Limitazioni all'analisi condotta

L'analisi è stata formulata sulla base del quadro normativo in vigore alla data di redazione della presente nota tecnica, e di quanto dichiarato come intento da Calderana Srl nell'ambito dei tavoli tecnici condotti con il Comune di Russi (ultimo aggiornamento in data 13 febbraio u.s.), al fine di definire i contenuti di un eventuale accordo ex art. 11 L.N. 241/1990 per la riqualificazione urbanistica ed ambientale della Ex Cava Bosca.

In fase di eventuale finalizzazione dell'accordo, e a seguito dell'acquisizione da parte del Comune del progetto complessivo di riqualificazione urbanistica redatto a Calderana, la valutazione di congruità normativa potrà essere aggiornata in funzione della proposta che risulterà effettivamente formalizzata dalla proprietà dell'area.

## 2 PROPOSTA DI RIPRISTINO DELL'AREA FORMULATA DA CALDERANA SRL

Sulla base delle informazioni attualmente disponibili, riepilogate al Capitolo precedente, la proposta di intervento di Calderana per la realizzazione del capping superficiale della ex discarica, e per il riempimento dell'invaso adiacente, prevede il ricorso alle due seguenti tipologie di materiale:

- a) Terre derivanti dalle operazioni di recupero rifiuti (nel seguito "MPS", Materie Prime Seconde – End of Waste), conformi ai limiti di legge previsti dal D.Lgs. 152/06 per siti a destinazione d'uso Commerciale e Industriale (cd. Tabella 1 – Colonna B) e conformi ai limiti per il test di cessione prescritti per il recupero ambientale dal D.Lgs. 05/02/98 (Procedure di Recupero) e ss.mm.ii..
- b) Terre e Rocce da Scavo rispondenti ai requisiti indicati in materia dal D.P.R. 120/2017 "Riordino e semplificazione della disciplina sulla gestione delle terre e rocce da scavo", anche in questo caso conformi ai limiti di legge previsti dal D.Lgs. 152/06 per siti a destinazione d'uso Commerciale e Industriale (cd. Tabella 1 – Colonna B).

Relativamente all'idoneità dei materiali proposti da Calderana, si evidenzia in primo luogo che gli stessi possono essere presi in esame solo qualora il Comune reputi idoneo, nell'ottica di una riqualificazione generale del sito, applicare all'area una variante urbanistica che renda la destinazione d'uso assimilabile a commerciale e industriale e, quindi, coerente con la Colonna B proposta da Calderana come target di qualità ambientale.

Fatto salvo quanto sopra premesso, si rileva che, in entrambi i casi, NON si tratta di materiali normativamente ascrivibili alla categoria dei rifiuti, ma di materiali che rispondono ai dettami generali della disciplina ambientale, volta a privilegiare – ove possibile e fatta salva la garanzia di salvaguardia del territorio – il ricorso per ripristini ambientali a prodotti di recupero/riutilizzo, al posto del consumo di risorse prime (materiali di cava).

Relativamente all'origine dei suddetti materiali, si può sintetizzare quanto segue:

- a) **MPS – Materie Prime Seconde**: sono terreni e inerti derivanti da operazioni di recupero rifiuti, condotte presso impianti autorizzati e svolte secondo le indicazioni riportate nelle relative autorizzazioni rilasciate dalle PP.AA.. I criteri generali di recupero sono indicati dal già citato D.Lgs. 05/02/98 e ss.mm.ii., che prevede quanto segue:

*"Cap. 7 – Punto 7.31-bis:*

*Tipologia: terre e rocce da scavo CER 17 05 04,*

*Provenienza: attività di scavo,*

*Caratteristiche del rifiuto da trattare: materiale inerte vario costituito da terra con presenza di ciottoli, sabbia, ghiaia, trovanti anche di origine antropica,*

*Attività di recupero: [...] utilizzo per recuperi ambientali, subordinato al test di cessione..."*

*"Art. 5 lett. d-bis: il contenuto di contaminanti deve essere conforme a quanto previsto dalla legislazione vigente in materia di messa in sicurezza, bonifica e ripristino ambientale dei siti inquinati, in funzione della specifica destinazione d'uso".*

- b) **Terre e Rocce da Scavo ex D.P.R. 120/2017**: sono terreni e inerti che derivano direttamente da attività di escavazione, non contaminati all'origine e che pertanto – fatta salva la necessità di garantirne la qualità e la tracciabilità – non entrano mai nel circuito di recupero rifiuti, in quanto non assumono mai tale connotazione.

In merito alla provenienza dei materiali, la normativa riporta:

*“Art. 2: ... suolo escavato derivante da attività finalizzate alla realizzazione di un’opera, tra le quali: scavi in genere (sbancamento, fondazioni, trincee), perforazione, trivellazione, palificazione, consolidamento, opere infrastrutturali [...]”.*

Per entrambe le tipologie di materiali, quindi, si tratta prevalentemente di terreni derivanti da operazioni di escavazione meccanica del sottosuolo, che nel primo caso (MPS) si configurano originariamente come rifiuti e cessano tale qualifica a valle delle operazioni di trattamento/recupero, mentre nel secondo caso (Terre e Rocce da Scavo) si qualificano da subito come materiali direttamente riutilizzabili.

In relazione allo stato qualitativo dei materiali (conformità per utilizzo in siti di tipo commerciale e industriale), Calderana propone per entrambe le tipologie la verifica analitica dei parametri indicati in Allegato 4 “Procedure di caratterizzazione chimico-fisiche e accertamento delle qualità ambientali” al D.P.R. 120/2017, che consistono in:

- Arsenico,
- Cobalto,
- Nichel,
- Piombo,
- Rame,
- Zinco,
- Mercurio,
- Idrocarburi C>12,
- Cromo totale,
- Cromo VI,
- Amianto,
- BTEX (Benzene, Toluene, Etilbenzene, Xilene),
- IPA (Idrocarburi Policiclici Aromatici).

A questi parametri potranno essere aggiunti ulteriori analiti specifici, eventualmente prescritti dalle autorizzazioni al recupero degli impianti che forniranno le MPS – Materie Prime Seconde, nonché parametri integrativi eventualmente richiesti da ARPAE in fase di valutazione del progetto.

Occorre infine evidenziare che, sia per le MPS che per le Terre e Rocce da Scavo, le norme di riferimento ammettono la presenza, frammistamente al terreno, di inerti di origine antropica (es. frammenti di laterizi) fino a una percentuale massima del 20% in peso.

Le modalità di quantificazione di tale materiale sono specificate dalle leggi di riferimento, e la verifica che gli inerti non creino problematiche di natura ambientale è demandata alla valutazione di conformità del cd. “test di cessione” (analisi atta a determinare l’eventuale rilascio di contaminanti da parte dei materiali, quando sottoposti a percolazione di acqua), condotta secondo i criteri fissati dal D.Lgs. 05/02/98 e ss.mm.ii..

### 3 VALUTAZIONE DI CONGRUITÀ NORMATIVA

Sulla base degli elementi attualmente disponibili si può affermare che, sotto il profilo strettamente normativo ambientale, i materiali proposti da Calderana per il ripristino dell'ex Cava Bosca sono coerenti alle norme e non configurabili come rifiuti.

Tale valutazione si basa sui seguenti elementi:

- Sia le MPS – Materie Prime Seconde, sia le Terre e Rocce da Scavo ex D.M. 12/2017, sono materiali per i quali, per legge, è espressamente previsto il riutilizzo in ambito di ripristini ambientali, rimodellamenti, rilevati.
- Per entrambe le tipologie di materiali, le norme applicabili (D.Lgs. 05/02/98 e ss.mm.ii. per le MPS, D.P.R. 120/2017 per le Terre e Rocce da Scavo) riportano espressamente l'iter procedurale e operativo da seguire per assicurare la conformità dei materiali. In entrambi i casi, inoltre, i suddetti iter prevedono espressamente il coinvolgimento di ARPAE per la validazione dei procedimenti.
- Il set analitico proposto per la verifica di idoneità dei materiali risulta sostanzialmente adeguato e coerente alle norme di settore, fatta salva la facoltà delle PP.AA. di richiedere un ampliamento della verifica in sede di validazione del progetto di riqualificazione dell'area e/o l'applicazione di criteri di selezione più stringenti (es. riduzione della percentuale di inerti, per la parte di terreno da impiegare nel capping superficiale dell'ex discarica).
- Il progetto di riqualificazione dell'area / messa in sicurezza dell'ex discarica, sarà oggetto di valutazione con gli Enti in sede di Conferenza dei Servizi e la sua attuazione potrà avere luogo solo previa formale approvazione. In tale ambito, saranno formalmente indicati i criteri di controllo, nonché le modalità di supervisione e validazione delle attività in campo da parte di ARPAE.

In aggiunta a quanto sopra indicato, al fine di implementare il monitoraggio sull'operato di Calderana per attestarne la rispondenza alle ipotesi progettuali e ai criteri di legge, si raccomandano nel seguito alcune misure di controllo integrative.



## 4 RACCOMANDAZIONI

Fatto salvo il giudizio di congruità normativa della proposta preliminare formulata da Calderana per il ripristino dell'ex Cava Bosca, nei limiti indicati ai precedenti capitoli, si propongono nel seguito alcune modalità di controllo aggiuntive da porre in atto a garanzia di corretta esecuzione dell'intervento.

### Verifiche ante operam (preminari all'approvazione del progetto di riqualificazione dell'area)

- Acquisizione e verifica di idoneità delle autorizzazioni di tutti gli impianti da cui la ditta intende approvvigionarsi di MPS – Materie Prime Seconde, nonché della modulistica/indicazione di provenienza delle Terre e Rocce da Scavo ex D.P.R. 120/2017.
- Verifica ed eventuale integrazione del piano di controllo e utilizzo dei materiali che Calderana dovrà inserire nel progetto. A titolo esemplificativo e non esaustivo, la ditta dovrà indicare le volumetrie di terreno previste, le aree e le modalità di reimpiego (es. andranno indicate eventuali necessità di vagliatura preliminare alla posa in opera), il cronoprogramma dei lavori, la tipologia esatta dei materiali da utilizzare, le modalità di campionamento e analisi (es. dimensioni massime dei lotti omogenei rappresentati da ogni singola analisi) e dovranno essere forniti tutti i rapporti di prova atti ad attestare l'idoneità dello stato qualitativo dei materiali. Dovranno inoltre essere indicate le modalità di controllo di qualità che la ditta intende espletare in corso di attuazione dell'intervento.

### Verifiche in corso d'opera (sopralluoghi in sito e controlli a campione)

- In aggiunta alle attività di controllo che saranno realizzate da ARPAE nell'ambito della realizzazione della messa in sicurezza dell'ex discarica, si raccomanda di prevedere l'esecuzione di ulteriori sopralluoghi e controlli a campione, al fine di garantire una maggiore vigilanza sulle operazioni condotte in sito. Nello specifico, il piano di controlli (da calibrare in funzione dei contenuti complessivi del progetto e del cronoprogramma dei lavori) dovrà prevedere la verifica dei documenti di trasporto, la rispondenza delle lavorazioni al progetto approvato, il prelievo e l'analisi di campioni di terreno per i controlli a campione di conformità. Tale prelievo potrà essere effettuato sia direttamente dai mezzi che effettuano l'approvvigionamento dei materiali in cantiere, sia da cumuli predisposti preliminarmente all'impiego, sia mediante saggi di scavo realizzati sui materiali già posti in opera. Nell'ambito dei sopralluoghi, inoltre, si renderà necessario valutare nel complesso la gestione ambientale del cantiere, in termini di corretto stoccaggio dei materiali, modalità di selezione e allontanamento dei rifiuti, accortezze adottate per evitare il rischio di spill/fenomeni di inquinamento, etc..

### Verifiche post operam (propedeutiche al collaudo di completamento dell'attività)

- In aggiunta al piano di collaudo dell'intervento di messa in sicurezza permanente della discarica, che sarà valutato in sede di Conferenza dei Servizi nell'ambito dell'approvazione del progetto definitivo, potranno essere poste in atto attività di controllo documentale espressamente mirate alla verifica dei materiali, quali l'acquisizione delle dichiarazioni della ditta sul completamento dei lavori e sui volumi complessivi e la verifica finale complessiva di esaustività e congruenza di certificazioni analitiche e bolle di trasporto.

## 5 CONCLUSIONI

La presente nota tecnica è stata formulata, su richiesta del Comune di Russi, al fine di valutare la congruità normativa della proposta di riqualificazione dell'area ex Cava Bosca avanzata dalla proprietà (Calderana Srl), in merito ai materiali proposti per la copertura superficiale della porzione di sito relativa a una ex discarica comunale (per la quale è previsto un intervento di messa in sicurezza permanente) e per il riempimento dell'invaso adiacente.

Tale proposta prevede il ricorso a due tipologie di materiali: MPS – Materie Prime Seconde (terreni e inerti provenienti da impianti di recupero rifiuti autorizzati) e Terre e Rocce da Scavo ex D.P.R. 120/2017 (terreni provenienti direttamente da attività di scavo su cantieri edili, secondo protocolli analitici e documentali previsti per legge). Per i dettagli in materia si rimanda al Capitolo 2.

I materiali proposti risultano qualitativamente adeguati per un impiego in siti a uso commerciale e industriale e pertanto, preliminarmente al loro eventuale utilizzo, si rende necessario assicurare, a livello urbanistico, la compatibilità con l'area Ex Cava Bosca.

Fatto salvo quanto sopra indicato, la proposta preliminare avanzata da Calderana risulta normativamente corretta: i materiali previsti NON sono configurabili come rifiuti e il loro utilizzo è espressamente ammesso dalla legge per ripristini ambientali.

Il giudizio della scrivente è basato sulle informazioni di massima attualmente fornite da Calderana e sull'attuale quadro normativo; potrà essere eventualmente aggiornato sulla base del progetto effettivo formulato dalla ditta e/o in caso di subentro di nuove Linee Guida o indicazioni di legge.

Infine, sebbene il progetto definitivo di intervento e la successiva attuazione siano già soggetti ad approvazione e validazione di ARPAE, al Capitolo 4 vengono proposte alcune misure di controllo integrative, che si suggerisce al Comune di valutare per una maggiore garanzia di controllo sull'intervento.

**GAIA Srl**