



Nuoro, 12 Febbraio 2024

Spett.le Barbagia Ambiente S.r.l.  
Via Convento n. 35  
08100 Nuoro

## OGGETTO : RELAZIONE CHIMICA SUI RILEVAMENTI AMBIENTALI

La presente relazione tecnica è stata richiesta e viene redatta nell'ambito della procedura di rilascio del Provvedimento Ambientale Unico Regionale (P.A.U.R.) avviata dalla Barbagia Ambiente S.r.l. avente ad oggetto l'incremento volumetrico della discarica di rifiuti speciali sita nel territorio del Comune di Bolotana (località "Coronas Bentosas").

In particolare, con la nota prot. 10874 del 4.04.2023, il Servizio Valutazione Impatti e Incidenza Ambientale della R.A.S. ha chiesto di "integrare la documentazione con una relazione di sintesi dei risultati dei monitoraggi effettuati nel corso degli anni di esercizio della discarica".

Nel presente elaborato, pertanto, verranno riportati e commentati gli esiti dei monitoraggi condotti negli anni 2016-2023 – sempre regolarmente trasmessi agli enti di controllo – effettuati in conformità ai criteri ed ai metodi contenuti nel Piano di Monitoraggio e Controllo previsto nella Determina A.I.A. n. 634 del 5.03.2010 e successive modificazioni.

### Analisi dell'aria

Con riferimento alle determinazioni analitiche dell'aria effettuate nel periodo di riferimento 2016-2023 (Allegato 1), si precisa che non sono state rilevate concentrazioni fuori norma (che, in ogni caso, laddove riscontrate, sarebbero state prontamente segnalate).

### Analisi delle acque

Gli esiti delle attività di monitoraggio e controllo sulle acque hanno evidenziato il superamento delle Concentrazioni Soglia di Contaminazione (C.S.C.) di due soli parametri, il Ferro ed il Manganese, e con riferimento al solo piezometro 4, fatta eccezione per alcuni sporadici rilevamenti nel piezometro 1 (Allegato 2).

In particolare, per quanto attiene al Manganese, si è riscontrato:

-  
un superamento più costante delle C.S.C. nelle rilevazioni effettuate sul piezometro 4, a partire dal dicembre 2018;

- alcuni sporadici sforamenti nelle rilevazioni effettuate sul piezometro 1, nelle rilevazioni del 2020-2021.

Per quanto attiene al Ferro, si è riscontrato il superamento delle C.S.C. in alcuni rilevamenti effettuati nel 2020-2021 sui piezometri 1 ed 4.

Le cause dei descritti superamenti delle C.S.C. vanno individuate, con massima probabilità, nella specifica ubicazione geografica della discarica, collocata nella Piana di Ottana e, più precisamente, all'interno dell'omonima area industriale.



E' un dato incontrovertibile, infatti, che la presenza di valori anomali del Ferro e del Manganese sia stata storicamente riscontrata in tutta l'area circostante l'impianto.

Nello studio redatto dall'A.R.P.A.S. nel 2016 ed intitolato "Sito industriale di Ottana –

Sistematizzazione dati, modello concettuale e proposta di monitoraggio" si afferma che

“ Tra gli inquinanti inorganici il più frequente è il manganese. Rilevato pressoché in maniera ubiquitaria nell'intera area e anche fuori di essa. Sulla concentrazione da manganese nelle acque di falda si rileva spesso un'importante variabilità per aree limitrofe e anche nello stesso piezometro: ciò potrebbe essere dovuto a piccole ma importanti modifiche delle modalità di campionatura, con attività di spurgo o prelievo del campione che mobilitano sostanze colloidali contenenti manganese, non trattenute dai filtri applicati al campione. Sulla presenza del manganese e del ferro nelle acque sotterranee deve, inoltre, essere valutata la presenza di importanti concentrazioni di tali metalli nelle vulcaniti oligo-mioceniche dell'area, che potrebbero influenzare, in maniera rilevante, le caratteristiche degli acquiferi su cui sono impostati i piezometri .”

Gli esiti dello studio citato, non solo comprovano la presenza “ ubiquitaria nell'intera area e anche fuori di essa ” del Manganese oltre i valori soglia, ma danno altresì atto della concentrazione non uniforme di tale elemento, caratterizzata da “un'importante variabilità per aree limitrofe e anche nello stesso piezometro”. Ciò consente di comprendere il motivo per cui le rilevazioni con superamento delle C.S.C. del Manganese e del Ferro, risultino circoscritte solo al piezometro 4 (fatta eccezione per alcuni sporadici rilevamenti anomali nel piezometro 1).

A quanto sopra si aggiunga che il monitoraggio eseguito sui “pozzi-spia” ha sempre evidenziato l'assenza di infiltrazioni di percolato e, pertanto, deve ritenersi che la barriera di impermeabilizzazione della discarica abbia mantenuto la propria integrità così da escludere perdite di percolato nell'ambiente.

E' appena il caso di precisare che, qualora fossero esistiti dubbi a tale ultimo riguardo, gli Enti di controllo avrebbero certamente adottato i più opportuni correttivi, fra i quali la richiesta al gestore dell'impianto di incrementare le attività di monitoraggio.

Circostanza questa che non si è mai verificata.

Alla luce di tutte le considerazioni svolte, deve escludersi che il superamento dei valori soglia registrati nell'attività di monitoraggio possa essere ricondotto, sotto il profilo causale, all'attività di discarica.

Il Direttore del Laboratorio  
Dott. Lino Brundu

Si allegano:

- 1) Tabella riepilogativa esiti monitoraggio aria
- 2) Tabella riepilogativa esiti monitoraggio acque

