



Documento informatico firmato digitalmente ai sensi del D.lgs. 82/05 s.m.i. e norme collegate
CO.GE. = C8e – SINQ_020

Spett.le **Marina Militare**
Comando Interregionale Marittimo Sud
Ufficio Infrastrutture e Demanio
marina.sud@postacert.difesa.it

E p.c. **Marina Militare**
Direzione del Genio per la Marina Militare – Taranto
Ufficio Studi e Progetti
Marigenimil.taranto@postacert.difesa.it

Prefetto di Taranto
protocollo.prefta@pec.interno.it

Regione Puglia
Sezione Ciclo Rifiuti e Bonifiche
serv.rifiutiebonifica@pec.rupar.puglia.it

Provincia di Taranto
Settore Pianificazione e Ambiente
protocollo@pec.provincia.ta.it

Comune di Taranto
Direzione Ambiente, Salute e Qualità della vita
protocollo.comunetaranto@pec.rupar.puglia.it

ARPA Puglia
Direzione Generale
Direzione Scientifica

Oggetto: Comando Interregionale Marittimo SUD – Batteria ROTA, località San Vito–Taranto. Inoltro Piano di Monitoraggio Rev. 1 ed indizione Conferenza di Servizi in forma semplificata e modalità asincrona ai sensi dell’art. 14-bis della Legge 241/90 ss.mm.ii. – Riscontro ARPA Puglia.

Riff.: 1. Nota ARPA Puglia prot. n. 40094 del 12/04/2024
2. Nota MARSUD Taranto prot. n. 21506 del 11/06/2024 (ARPA prot. n. 6843 del 12/06/2024)

Premessa

Il Comando Interregionale Marittimo SUD (MARSUD - da qui Proponente) con la nota prot. n. 21506 del 11/06/2024 epigrafata ha trasmesso il Piano di Monitoraggio ambientale (PdM) del sito denominato ex Batteria ROTA in località San Vito di Taranto adibito a poligono di tiro aperto, revisionato sulla base delle richieste formulate dalla scrivente Agenzia con nota prot. n. 40094 del 12/04/2024 indicendo la Conferenza di Servizi (CdS) decisoria in forma semplificata ed in modalità asincrona per la valutazione dello stesso ai fini della sua approvazione.

Agenzia Regionale per la Prevenzione e la Protezione dell’Ambiente
Sede legale: Corso Trieste 27, 70126 Bari
Tel. 080 5460111 Fax 080 5460150
www.arpa.puglia.it
C.F. e P. IVA. 05830420724

DAP Taranto - Servizio Territoriale
C.da Rondinella, ex Osp. Testa – 74123 Taranto
tel. 099 9946310 fax 099 9946311
e-mail: dap.ta@arpa.puglia.it
PEC: dap.ta.arpapuglia@pec.rupar.puglia.it



La documentazione trasmessa consta dell'elaborato: *"Piano di Monitoraggio per il poligono militare ex Batteria Rota di San Vito (TA)"* Rev.01, datato 27/05/2024 e redatto dall'Agenzia Balistica Italiana con relativi annessi:

- Annesso 1 – Planimetria con ubicazione punti di prelievo,
- Annesso 2 – Stratigrafia terreni attraversati nella realizzazione dei piezometri.

Inoltre, a corredo del PdM sono stati trasmessi:

- File *".shp"* relativo ai piezometri nel SR EPSG:32633 - WGS 84 / UTM33N;
- File *".xlsx"* recante, per ciascun piezometro: coordinate nel sistema di riferimento WGS84-UTM33N, quote assolute delle testepozzo e del p.c. (m. s.l.m.m.), altezza bocca pozzo dal p.c. (m), soggiacenza della falda da b.p. (m) e quota piezometrica della falda (m s.l.m.m.).

Esaminata la suddetta documentazione, si riporta nel seguito la verifica di ottemperanza alle osservazioni di cui al parere ARPA Puglia prot. n. 40094 del 08/05/2024 quale contributo istruttorio ai lavori della CdS convocata dal Proponente ai fini dell'approvazione del PdM del sito in oggetto.

1. Si ribadisce la condivisione da parte della scrivente Agenzia del set analitico proposto comprendente la determinazione degli analiti le cui concentrazioni rilevate in sede di PdC sono risultate essere superiori o prossime alle relative CSC ovvero:
 - Piombo, rame e antimonio per la matrice top-soil;
 - Nitrati, fluoruri e solfati per la matrice acque sotterranee.
2. Il Proponente ha recepito la richiesta della scrivente Agenzia di modificare la frequenza di campionamento della matrice acque sotterranee prevedendo delle campagne semestrali anziché annuali al fine di controllare l'andamento temporale, rispettivamente nel periodo di magra e nel periodo di morbida dell'acquifero¹.
3. Il Proponente ha recepito la richiesta di trasmettere, al termine di tutte le campagne di monitoraggio condotte in contraddittorio con ARPA Puglia, aventi durata biennale sia per top-soil che per acque sotterranee, una relazione di sintesi conclusiva corredata da opportune elaborazioni cartografiche, tabellari e grafiche al fine di consentire le opportune valutazioni in merito all'eventuale prosecuzione del monitoraggio e/o rielaborazione dell'Analisi di Rischio approvata².
4. Per quanto concerne la metodologia di spurgo da utilizzare prima del campionamento delle acque sotterranee il Proponente ha recepito parzialmente il suggerimento di ARPA Puglia di utilizzare, in luogo del metodo dei volumi, il metodo del monitoraggio dei principali parametri chimico fisici dell'acqua di spurgo (e.g. ossigeno disciolto, conducibilità elettrica, pH, temperatura, potenziale redox) fino alla stabilizzazione mediante l'utilizzo di sonde multiparametriche debitamente calibrate preferibilmente munite di celle di flusso anche al fine di evitare il richiamo di acqua salata spurgando elevati quantitativi di acqua. Infatti, il Proponente ha previsto quanto segue: *"Prima del campionamento si procederà allo spurgo dell'acqua presente nel pozzo. Per lo spurgo è possibile utilizzare bailers, pompe peristaltiche, pompe sommerse e sarà il geologo disponibile in sito a valutare il metodo più appropriato in base alle caratteristiche della falda che emergeranno durante la realizzazione dei piezometri. Il geologo sulla base dei dati che raccoglierà dovrà scegliere il metodo più opportuno per*

¹ Rif. Elaborato: *"Piano di Monitoraggio per il poligono militare ex Batteria Rota di San Vito (TA)"* Rev.01 – pag. 10

² Rif. Elaborato: *"Piano di Monitoraggio per il poligono militare ex Batteria Rota di San Vito (TA)"* Rev.01 – pag. 15

Agenzia Regionale per la Prevenzione e la Protezione dell'Ambiente

Sede legale: Corso Trieste 27, 70126 Bari
Tel. 080 5460111 Fax 080 5460150
www.arpa.puglia.it
C.F. e P. IVA. 05830420724

DAP Taranto - Servizio Territoriale

C.da Rondinella, ex Osp. Testa – 74123 Taranto
tel. 099 9946310 fax 099 9946311
e-mail: dap.ta@arpa.puglia.it
PEC: dap.ta.arpapuglia@pec.rupar.puglia.it



effettuare lo spurgo. Potrà optare per il metodo dei volumi, eliminando 4-6 volumi di acqua contenuta nel pozzo (da calcolare preventivamente) per il tempo di emungimento determinato preventivamente oppure, in funzione delle caratteristiche idrauliche dell'acquifero, utilizzare il metodo del monitoraggio dei principali parametri chimico fisici dell'acqua di spurgo fino alla stabilizzazione mediante l'utilizzo di sonde multiparametriche debitamente calibrate e preferibilmente munite di celle di flusso. La stabilizzazione dei parametri è raggiunta quando, per almeno tre letture consecutive da effettuarsi a intervalli regolari, le oscillazioni di tutti i parametri misurati rientrano entro i seguenti range:

- Temperatura: $\pm 0,2\text{ }^{\circ}\text{C}$
- pH: $\pm 0,1\text{ u. pH}$
- Conducibilità elettrica: $\pm 3\%$
- Ossigeno disciolto: $\pm 0,3\text{ mg/l}$
- Potenziale redox: $\pm 10\text{ mV}$

Gli stessi parametri vanno registrati, comunque, anche seguendo il metodo dei volumi"³.

Si prende atto delle opzioni di scelta inserite dal Proponente che contemplano anche il criterio di monitoraggio di alcuni parametri chimico-fisici dell'acqua di spurgo fino ad osservare la loro stabilizzazione. All'uopo però si sottolinea che in entrambi i casi, sia se si dovesse optare per il metodo dei volumi che per quello della stabilizzazione, l'operazione di spurgo deve essere svolta con pompe a bassa portata (qualche litro al minuto) al fine di rimuovere l'acqua dal piezometro e dal suo intorno senza mobilitare particelle di terreno che finirebbero nel campione rendendolo torbido. Nel caso del metodo dei volumi esso suggerisce di rimuovere una quantità di acqua compresa tra 3 e 5 volte il volume di acqua presente in condizioni statiche all'interno del piezometro. Altresì dovrà essere posta particolare attenzione alla profondità di alloggiamento della pompa; nel caso in cui il livello della falda sia al di sopra del tratto finestrato, la pompa dovrà anch'essa essere posta a tale profondità, in modo da allontanare l'acqua stagnante dal piezometro inducendo pochissimo stress al sistema piezometro-tratto filtrante, mentre, qualora l'acqua di falda sia a profondità comprese nel tratto finestrato, la pompa dovrà essere posta almeno un metro al di sopra del fondo foro affinché la turbolenza indotta non faccia aumentare decisamente il tasso di torbidità delle acque.

5. Il Proponente ha recepito le richieste relative alle modalità di restituzione dei dati raccolti durante le campagne di monitoraggio sia in termini di contenuti che di tempistiche di trasmissione⁴.

Così come statuito in sede di CdS di approvazione dell'Analisi di Rischio sito-specifica, tenutasi in data 31/01/2024 e il cui verbale è stato trasmesso dal Proponente con nota prot. n. 4198 del 01/02/2024, ai fini della validazione dei risultati analitici del monitoraggio, ARPA Puglia procederà ad effettuare controlli delle operazioni di campo ed a prelevare in contraddittorio un numero di campioni pari a circa il 10% del totale, ovvero n. 1 campione per ciascuna matrice in ciascuna campagna di monitoraggio; pertanto, sulla base dei rapporti di monitoraggio che saranno inviati annualmente dal Proponente, la scrivente Agenzia procederà alla trasmissione del relativo report di validazione.

³ Rif. Elaborato: "Piano di Monitoraggio per il poligono militare ex Batteria Rota di San Vito (TA)" Rev.01 – pagg. 12÷13

⁴ Rif. Elaborato: "Piano di Monitoraggio per il poligono militare ex Batteria Rota di San Vito (TA)" Rev.01 – pagg. 13÷15

Agenzia Regionale per la Prevenzione e la Protezione dell'Ambiente

Sede legale: Corso Trieste 27, 70126 Bari
Tel. 080 5460111 Fax 080 5460150
www.arpa.puglia.it
C.F. e P. IVA. 05830420724

DAP Taranto - Servizio Territoriale

C.da Rondinella, ex Osp. Testa – 74123 Taranto
tel. 099 9946310 fax 099 9946311
e-mail: dap.ta@arpa.puglia.it
PEC: dap.ta.arpapuglia@pec.rupar.puglia.it



All'uopo il Proponente dovrà trasmettere apposita richiesta di preventivo per le attività di campionamento ed analitiche che la scrivente Agenzia è chiamata ad eseguire per la validazione dei dati.

Si trasmette per il prosieguo.

Distinti saluti.

Il Dirigente
Ing. Mario Manna

Il Direttore *del Dipartimento*
Dott. Chim. Vittorio Esposito

I Collaboratori Tecnici Professionali:
Dott.ssa Geol. Anna Maria Semeraro; Dott.ssa Geol. Brunella Favia