

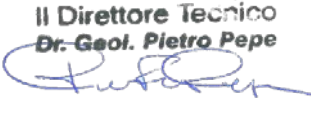
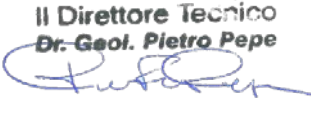
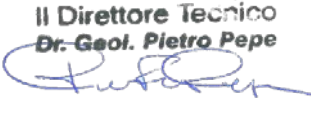
Marina Militare

OGGETTO

Attuazione del Piano di Monitoraggio ai sensi dell'art. 241-bis che recepisce il Piano di Monitoraggio ai sensi dell'art.242, co. 5 e co. 6 del D.Lgs. 152/2006 presso il Poligono di tiro EX BATTERIA ROTA. Comando interregionale Marittimo Sud. ID 4889. CAP. 4386/04 E.F. 2025. UEP 323/2025/3956 – C.G. 41/25 2°ESPERIMENTO

CODICE	ELABORATO
01	RELAZIONE SULLE ATTIVITÀ ESEGUITE PER IL PIANO DI MONITORAGGIO

	COMANDO UTENTE  COMANDO INTERREGIONALE MARITTIMO SUD Via due Mari, 38 - 74121 Taranto
--	--

RILIEVI E INDAGINI APOGEO s.r.l. Via della Roverella, 20 - 70022 Altamura (BA) Cod. Fisc. e P. IVA 01037210778 Tel.: 080/3143324 www.apogeo.biz - OS20A Class. I - OS20B Class. IV Email: apogeo.altamura@libero.it – PEC: apogeo.altamura@pec.it	IL DIRETTORE DELL'ESECUZIONE S.T.V. (INFR) Priscilla RUBERTI		
	<table><tr><td>L'AMMINISTRATORE UNICO APOGEO S.r.l. L'Amministratore Unico Vito Moramarco </td><td>IL DIRETTORE TECNICO APOGEO S.r.l. Il Direttore Tecnico Dr. Geol. Pietro Pepe </td></tr></table>	L'AMMINISTRATORE UNICO APOGEO S.r.l. L'Amministratore Unico Vito Moramarco 	IL DIRETTORE TECNICO APOGEO S.r.l. Il Direttore Tecnico Dr. Geol. Pietro Pepe 
L'AMMINISTRATORE UNICO APOGEO S.r.l. L'Amministratore Unico Vito Moramarco 	IL DIRETTORE TECNICO APOGEO S.r.l. Il Direttore Tecnico Dr. Geol. Pietro Pepe 		

REV.	DATA	RIFERIMENTO REVISIONE	ESEGUITO	CONTROLLATO	APPROVATO
00	DIC 2025		TANCREDI S.	PEPE P.	MORAMARCO V.

SCALA		2025_272
--------------	--	-----------------

ELENCO ALLEGATI	PLANIMETRIE UBICAZIONE DELLE INDAGINI
	GRAFICI DI CORRELAZIONE TRA I RISULTATI DELLE ANALISI
	CERTIFICATI DI LABORATORIO CHIMICO - CAMPIONI DI ACQUA
	CERTIFICATI DI LABORATORIO CHIMICO – CAMPIONE DI RIFIUTO DA EMUNGIMENTO PIEZOMETRI
	FORMULARI DI SMALTIMENTO RIFIUTI
	VERBALI DI CAMPIONAMENTO

SOMMARIO

PREMESSA.....	2
1 INQUADRAMENTO NORMATIVO E RIFERIMENTI	4
2 GEOREFERENCEAZIONE DEI PUNTI DI PRELIEVO	5
2.1 Rilievo GPS.....	5
2.1.1 Strumentazione utilizzata	5
2.1.2 Tecnologia di rilievo	6
2.1.3 Collegamento del rilievo alla rete GNSS della NetGEO	6
2.2 Restituzione dei dati	6
3 CAMPIONAMENTO DELLE ACQUE DI FALDA	7
3.1 POMPA GROUND FOS MP1 – SPECIFICHE TECNICHE	8
3.2 Sonda MULTIPARAMETRICA HORIBA mod. U52 - SPECIFICHE TECNICHE	9
3.3 DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA CAMPIONAMENTI ACQUE DAI PIEZOMETRI.....	10
3.4 CAMPIONAMENTO ACQUE DI RIFIUTO.....	11
4 SINTESI TABELLARE DEI RISULTATI (OTTOBRE 2025)	12
3.1 TABELLE ANALISI ACQUE DI FALDA.....	12
1 CONCLUSIONI	13
ALLEGATO 1 – PLANIMETRIE.....	15
ALLEGATO 2– GRAFICI DI CORRELAZIONE TRA I RISULTATI DELLE ANALISI.....	19
GRAFICI DI CONFRONTO DELLE CONCENTRAZIONI DI SOGLIA DI RISCHIO (CSR) CON LE ANALISI DELLE ACQUE DI FALDA ESEGUITE A GENNAIO E AD OTTOBRE 2025	20
GRAFICI DI CONFRONTO DELLE CONCENTRAZIONI RAPPRESENTATIVE ALLA SORGENTE (CRS) RIFERIBILI ALL'ANALISI DI RISCHIO ESEGUITA NEL 2023 CON LE ANALISI DELLE ACQUE DI FALDA A GENNAIO E AD OTTOBRE 2025	23
GRAFICI CON CORRELAZIONE TRA PRECIPITAZIONI ANNUALI E I LIVELLI DI FALDA DI AGOSTO 2023, GENNAIO ED OTTOBRE 2025	26
GRAFICI CON I TREND DELLE CONCENTRAZIONI DEGLI ANALITI NEL TEMPO (A CONFRONTO AGOSTO 2023 CON GENNAIO ED OTTOBRE 2025	29
ALLEGATO 3– CERTIFICATI DI LABORATORIO CHIMICO - CAMPIONI DI ACQUA.....	32
ALLEGATO 4– CERTIFICATI DI LABORATORIO CHIMICO – CAMPIONE DI RIFIUTO DA EMUNGIMENTO PIEZOMETRI	39
ALLEGATO 5– FORMULARI SMALTIMENTO ACQUE DI SPURGO	40
ALLEGATO 6 – VERBALI DI CAMPIONAMENTO	58

PREMESSA

Nell'ambito del Piano di Monitoraggio Biennale del Poligono redatto dal **Comando Interregionale Marittimo Sud-Taranto**, è stata eseguita una campagna di indagini ambientali, **secondo i requisiti ai sensi dell'art. 241-bis, comma 4-bis del D.Lgs. 152/2006, presso il comprensorio militare "EX BATTERIA ROTA" in zona Battaglia, località San Vito (TA).**

Prima dell'attuazione del suddetto Piano di Monitoraggio è stata condotta un'indagine ambientale preliminare, con relativa esecuzione di analisi chimiche, atta a definire la situazione del Poligono verso possibili stati di contaminazione. I primi risultati ottenuti hanno evidenziato la presenza di qualche parametro al di sopra dei limiti di legge e, conseguentemente, la necessità di procedere con le comunicazioni di rito alle Autorità Competenti nonché alla redazione del Piano di Caratterizzazione. Le attività di campionamento e di analisi indicate nel PdC, sono state condotte in contraddittorio da Arpa Puglia ed hanno evidenziato la presenza di metalli pesanti nel suolo superficiale con concentrazioni superiori alla CSC. Ne è seguita la necessità di procedere alle Analisi di rischio sanitario ambientale sito-specifica (AdR). Quest'ultima è stata approvata in ambito di Conferenza dei Servizi con Verbale n.002 in data 31.01.2024 con la prescrizione di redigere un Piano di Monitoraggio di durata biennale in cui sono state individuate le aree sul terreno da sottoporre a campionamento e i punti nei quali mettere in opera tre piezometri per il monitoraggio delle acque di falda. Il presente Piano di Monitoraggio, ex art.242, co. 5 e co. 6 del D.Lgs. 152/2006, di durata biennale è un'integrazione al Piano di Monitoraggio permanente del Poligono, ex art. 241-bis, comma 4-bis del D.Lgs 152/2006, al fine di verificare la stabilizzazione della situazione riscontrata e come previsto dalla normativa vigente è stato condiviso con ARPA Puglia.

La presente campagna di monitoraggio rappresenta la seconda campagna dall'attuazione del Piano di Monitoraggio biennale, ed ha previsto:

- Campionamento delle acque di falda (previo spurgo) dai piezometri denominati PZ1, PZ2 e PZ3.

Come concordato con i tecnici e funzionari ARPA è stato eseguito in contraddittorio il campionamento di acque di falda (PZ2).

I risultati di tutte le analisi eseguite sono stati attestati da certificati analitici, a cura del laboratorio accreditato "Laboratorio di analisi chimiche TecnoLab della Dott.ssa Caterina Serino", secondo i criteri stabiliti dalla norma CEI EN ISO/IEC 17025:2005.

Le risultanze analitiche sono state anche rappresentate in forma riassuntiva tabellare e grafica.

I risultati sono stati restituiti in formato cartografico con rappresentazione dei punti investigati nel sistema di riferimento EPSG 32633 (WGS84-UTM33N) forniti anche in formato ".shp".

In Fig.1 sono rappresentate le ubicazioni del piezometro campionato.

UBICAZIONE DELL'AREA D'INDAGINE - FIG.1



1 INQUADRAMENTO NORMATIVO E RIFERIMENTI

Il presente documento è stato redatto in conformità alle seguenti normative:

- DM n. 471/1999 “Regolamento recante criteri, procedure e modalità per la messa in sicurezza, la bonifica e il ripristino ambientale dei siti inquinati”;
- DM 18 settembre 2001, n. 468 "Regolamento recante: Programma nazionale di bonifica e ripristino ambientale";
- D.lgs. n° 36/2003 e successive modificazioni;
- D. Lgs 3 aprile 2006, n. 152 “Norme in materia ambientale” e ss.mm.ii.;
- D. Lgs. n. 66 del 15 marzo 2010 del Codice dell’Ordinamento Militare – Art.22;
- D.Lgs n. 152 3 Aprile 2006 - “Norme in materia ambientale” o cosiddetto “Testo Unico Ambiente (TUA)” e successive modifiche ed integrazioni;
- D.M. 22 Ottobre 2009 – “Procedure per la gestione dei materiali e dei rifiuti e la bonifica dei siti e delle infrastrutture direttamente destinati alla difesa militare e alla sicurezza nazionale”, emesso a mente dell’art. 184, comma 5 bis del TUA;
- D. Lgs. 16 gennaio 2008, n.4 – “Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del decreto legislativo 3 aprile 2006, n.152, recante norme in materia ambientale;
- Decreto 5 febbraio 1998 aggiornato a D.M. del 5 aprile 2006, n. 186 “Individuazione dei rifiuti non pericolosi sottoposti alle procedure semplificate di recupero ai sensi degli articoli 31 e 33 del Decreto Legislativo 5 febbraio 1997, n. 22”;
- D.M. Ambiente 17 dicembre 2009 - Istituzione del sistema di controllo della tracciabilità dei rifiuti – SISTRI;
- D.M. 27 settembre 2010 – “Definizione dei criteri di ammissibilità dei rifiuti in discarica, in sostituzione di quelli contenuti nel decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio 3 agosto 2005”;
- Decreto Legislativo n.155/2010 – 13 agosto 2010 - Attuazione della direttiva 2008/50/CE relativa alla qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa;
- Regolamento CE n. 1357/2014, del 18 dicembre 2014;
- Regolamento CE n. 997/2017, del Consiglio dell'8 giugno 2017
- Dlgs. nr. 172 del 13 ottobre 2015 - Attuazione della direttiva 2013/39/UE, che modifica le direttive 2000/60/CE per quanto riguarda le sostanze prioritarie nel settore della politica delle acque;
- “Piano di Caratterizzazione del Poligono Militare ex Batteria Rota di San Vito TA)” edizione 2, rev. 0 del 20/04/2023 di ABI;
- Manuale per le indagini ambientali nei siti contaminati” APAT n. 43/2006.

2 GEOREFERENZIAZIONE DEI PUNTI DI PRELIEVO

Le ubicazioni dei piezometri PZ1, PZ2 e PZ3 sono state acquisite mediante rilievo topografico durante il Piano di Caratterizzazione ambientale. In tabella di sintesi sono riportati i punti d'indagine con le relative coordinate.

COORDINATE DELLE UBICAZIONI DEI PUNTI IN COORDINATE WGS84-FUSO 33				
ID punti	Coord. UTM Nord	Coord. UTM Est	Coord. Geografiche Latitudine	Coord. Geografiche Longitudine
PZ1	4474996.690	689410.790	40.404052	17.232093
PZ2	4474863.688	689332.679	40.402866	17.231125
PZ3	4474730.196	689420.249	40.401649	17.232122

2.1 Rilievo GPS

2.1.1 Strumentazione utilizzata

1. N. 1 Ricevitore GPS GNSS GRX3 con 226 canali con tecnologia Universal Tracking (GPS, GLONASS, Galileo, BeiDou, IRNSS, QZSS, SBAS);
2. N. 1 Controller SHC5000 per l'acquisizione dei dati, con sistema operativo Microsoft Windows 10.

L'elaborazione dei dati avviene attraverso il software Magnet.



Ricevitore GNSS GRX3



SHC5000

2.1.2 Tecnologia di rilievo

Per il rilievo si utilizzano n. 1 ricevitore GPS (GNSS GRX3) e n. 1 controller (SHC5000) che si interfacciano mediante un collegamento Bluetooth per l'acquisizione dei dati; in questo modo le informazioni sono inviate dal ricevitore verso le stazioni permanenti GNSS di proprietà della NetGeo.

La Rete NetGEO è costituita da 200 Stazioni Permanenti dotate di ricevitori Topcon NET-G3A, NET-G3, Odyssey-RS oppure GB-1000 e antenne Topcon CR-G3, CR-3, G3-A1 oppure PG-A1 in grado di acquisire segnali dalla costellazione satellitare americana GPS e dalla costellazione russa GLONASS.

Ciascuna stazione permanente invia in tempo reale al Centro di Controllo presso la Topcon Positioning Italy le osservazioni effettuate dai satelliti. Il calcolo di rete viene effettuato dal software MagNET realizzato da Topcon: un programma che gestisce in modo semplice e completo reti di Stazioni Permanenti GNSS e distribuisce agli utenti i servizi di correzione in tempo reale (VRS, DGPS ecc.).

Ogni rete di Stazioni Permanenti materializza un Sistema di Riferimento e lo distribuisce all'utenza per mezzo dei suoi prodotti: NetGEO è inquadrata nel sistema di riferimento ETRF2000-RDN (Rete Dinamica Nazionale) con la certificazione dell'Istituto Geografico Militare, in questo modo gli utenti possono posizionarsi in tempo reale e post-processamento direttamente nel nuovo Sistema di Riferimento ufficiale italiano.

2.1.3 Collegamento del rilievo alla rete GNSS della NetGEO

La prima fase da eseguire è collegare il controller FC-5000 al ricevitore Hiper-HR, tale legame avviene attraverso il software Magnet presente nel controller. Dopo l'apertura, il software esegue due passaggi:

- Il primo passaggio sta nel collegare il controller al ricevitore tramite la connessione Bluetooth;
- Il secondo passaggio sta nel collegare il controller, il quale al suo interno ha una scheda GSM con una copertura dati Internet, alle stazioni permanenti della NetGeo tramite connessione ad una rete.

La determinazione delle coordinate assolute è stata possibile grazie all'utilizzo di GPS geodetico a doppia frequenza configurato per la ricezione della rete GNSS della NetGEO. Com'è noto, con le Reti di stazioni permanenti è possibile rilevare con alta precisione e rapidamente i punti topografici, infatti il ricevitore Hiper-HR ha una precisione di 3 mm +0.1 ppm in altezza e 3.5 mm + 0.4 ppm in verticale.

La metodologia per il rilievo georeferenziale, basata sulle stazioni permanenti GNSS (Global Navigation Satellite System) della NetGeo, è in grado di realizzare un'infrastruttura geodetica e fornire un servizio di correzione differenziale dei dati acquisiti tale da consentire, agli utenti, il raggiungimento di un'accuratezza del dato di "posizione" su scala millimetrica, in tempo reale.

2.2 **Restituzione dei dati**

Per l'elaborazione dei dati di campagna è stato utilizzato il software Meridiana 2022 nel sistema di riferimento WGS84-UTM fuso 33. In seguito il file è stato esportato nel formato .dwg di Autocad e .shp per GIS ed unito a una base cartografica georeferita nello stesso sistema di riferimento del rilievo topografico.

3 CAMPIONAMENTO DELLE ACQUE DI FALDA

Il prelievo dei campioni di acqua dai piezometri realizzati è stato effettuato in modalità dinamica. Preliminarmente alle operazioni di campionamento delle acque dall'interno dei piezometri è stato necessario eseguire lo spurgo dell'acqua presente all'interno dei piezometri, in modo tale da ottenere un campione di acqua rappresentativo della falda presente.

Per lo spurgo è stata utilizzata una pompa della Groudfos mod. MP1 - con portata di circa 2 l/min, fino al raggiungimento della chiarificazione delle acque. Durante lo spurgo sono stati misurati, con sonda multiparametrica (HORIBA mod. U-52) i parametri di: temperatura, ph, potenziale di ossido-riduzione, conducibilità elettrica e ossigeno disciolto e si è proceduto con il campionamento delle acque solo dopo aver raggiunto la stabilizzazione dei parametri.

Nella tabella sottostante sono riportati i dati relativi alla soggiacenza della falda (sul livello del mare) rilevati nel corso del monitoraggio ambientale. Per quanto concerne il piezometro PZ3 la quota dell'acqua risulta in entrambi i monitoraggi, leggermente sotto la quota del livello del mare a causa dei cicli di maree, infatti il sito è ubicato in prossimità della costa.

SOGGIACENZA FALDA 28.10.2025								
Piezometro	Prof. pozzo m da p.c.	Prof. pompa m da p.c.	Quota assoluta bp m.s.l.m	Quota assoluta p.c. m.s.l.m	Altezza bp m da p.c.	Soggiacenza falda m da bp	Quota piezometrica falda (m.s.l.m)	Presenza prodotto surnatante
PZ1	15.0m	8.00m	12.662m	12.542m	0.120m	3.67m	8.992m	NO
PZ2	7.00m	6.00m	4.839m	4.689m	0.150m	4.75m	0.089m	NO
PZ3	4.60m	3.00m	3.036m	2.936m	0.100m	3.18m	-0.144m	NO

I dati relativi ai parametri misurati con sonda multiparametrica durante l'attività di spurgo di ogni piezometro sono riportati in tabella.

Piezometro→	PZ1 (Data 28.10.2025)				
Tempo (min)	5	5	5	5	5
Temperatura (°C)	23.05	23.75	24.60	25	25.43
pH	6.74	6.75	6.76	6.77	6.77
OR potenziale (mV)	-164	-216	-269	-286	-296
Conducibilità elettrica (S/m)	5.35	5.03	4.70	4.33	4.30
O ₂ disciolto (mg/L)	12.82	5.01	4.14	3.83	3.60

Piezometro→	PZ2 (Data 28.10.2025)				
Tempo (min)	5	5	5	5	5
Temperatura (°C)	23.63	23.64	23.73	23.73	23.64
pH	6.57	6.56	6.57	6.58	6.57
OR potenziale (mV)	109	99	89	81	77
Conducibilità elettrica (S/m)	13.0	13.2	13.4	13.5	13.7
O ₂ disciolto (mg/L)	32.0	32.87	33.10	32.64	32.53

Piezometro→	PZ3 (Data 28.10.2025)				
Tempo (min)	5	5	5	5	5
Temperatura (°C)	24.85	24.89	24.89	24.88	24.89
pH	6.76	6.75	6.76	6.75	6.76
OR potenziale (mV)	58	62	57	60	61
Conducibilità elettrica (S/m)	27.6	28.5	28.6	29.1	29.2
O ₂ disciolto (mg/L)	36.26	34.91	34.33	34.17	34.10

I campioni d'acqua sono stati versati direttamente in barattoli in vetro dal tubo di mandata della pompa, avendo cura di far scorrere l'acqua lungo le pareti del contenitore con la minima turbolenza possibile. I campioni di acqua prelevati sono stati così identificati: sito di indagine, sigla identificativa del sondaggio, data di prelievo, quota di prelievo.

Le acque provenienti dallo spurgo dei piezometri sono state caratterizzate ai sensi del D.M 27/09/2010, per le quali è stato attribuito il codice CER per l'invio ad impianto di destinazione finale.

Di seguito si riportano le specifiche tecniche della pompa utilizzata e della sonda multiparametrica.

3.1 POMPA GROUDFOS MP1 – SPECIFICHE TECNICHE

www.geosald.com

CAMPIONAMENTO

Caratteristiche idrauliche

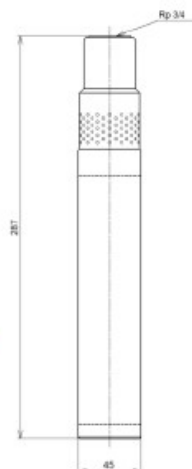
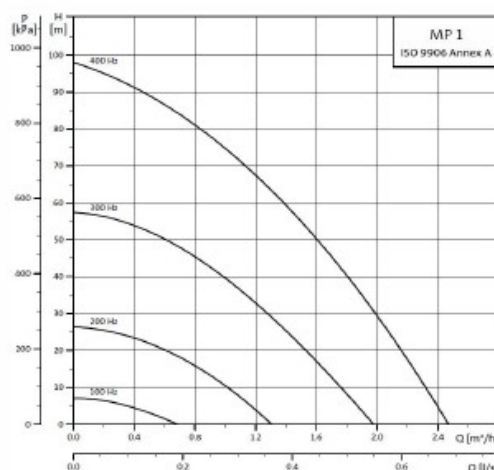
- Portata da 0 a 2 m³/h
- Prevalenza fino a 90 metri

Dati tecnici Pompa

- Bocca di mandata: Rp 3/4
- Funzionamento continuativo: massimo 500 ore
- Temperatura dell'acqua: da 0 °C a +35 °C
- Peso netto: 2,5 kg
- Potenza d'ingresso: 1,3 kW
- Corrente massima: 5,5 A
- Tensione: 3 x 220 V monofase, 400 Hz

Dati tecnici Convertitore

- Tensione di alimentazione: 1 x 220-240 V, 50/60 Hz
- Potenza minima generatore:
 - Con regolazione della tensione: 2,5 kVA
 - Con regolazione della tensione: 4,0 kVA (potenza raccomandata)
 - Senza regolazione della tensione: 5,0 kVA
- Corrente nominale: 10 A (alla corrente di uscita)
- Temperatura ambiente da -10 °C a 45 °C



3.2 SONDA MULTIPARAMETRICA HORIBA mod. U52 - SPECIFICHE TECNICHE

U-50 Series Specifications

		U-51	U-52	U-52G	U-53	U-53G
Sensor Probe	Measurement temperature			-10 to 55°C		
	Maximum sensor diameter			Approx. 96 mm		
	Probe length			Approx. 340 mm		
	Cable length			Standard: 2 m, option: 10, 30 m		
	Mass			Approx. 1.800 g (Approx. 3.97 lbs)		
	Automatic calibration (uses pH4)	●		●	●	●
	Turbidity wiper	—	—	—	●	●
	Measurement depth			Max. 30 m		
	Liquid contact part material (liquid end material)			PPS, glass, SUS316L, SUS304, FKM, PEEK, Q, titanium, FEP membrane, POM		
Control Unit	Water resistance			JIS protection level 8		
	Outer dimensions			115 (W) x 66 (D) x 283 (H) mm		
	Mass			Approx. 800 g (Approx. 1.76 lbs)		
	LCD			320 x 240 liquid crystal display with backlight (black and white)		
	Data memory			10,000		
	Communication			USB		
	Battery			C batteries x 4		
	Water resistance			JIS protection level 7 (when sensor cable is fitted)		
	Battery life		Approx. 70 hours (without backlight)		Approx. 500 measurements	
pH	Storage temperature			-10 to 60°C		
	Ambient temperature			-5 to 45°C		
	Measurement principle			Glass electrode method		
	Range			pH0 to 14		
	Resolution			0.01pH		
Oxidation Reduction Potential (ORP)	Repeatability			±0.05pH		
	Accuracy			±0.1pH		
	Measurement principle			Platinum electrode method		
	Range			-2000 mV to +2000 mV		
	Resolution			1 mV		
Dissolved Oxygen (DO)	Repeatability			±5 mV		
	Accuracy			±15 mV		
	Measurement principle			Polarographic method		
	Range			0 to 50.0 mg/L		
	Resolution			0.01 mg/L		
Conductivity (COND)	Repeatability			±0.1 mg/L		
	Accuracy			0 to 20 mg/L: ±0.2 mg/L; 20 to 50 mg/L: ±0.5 mg/L		
	Measurement principle			4 AC electrode method		
	Range			0 to 10 S/m (0 to 100 mS/cm)		
	Resolution			0.000 to 0.999 mS/cm; 0.001 mS/cm		
Salinity	Repeatability			0.000 to 0.999 mS/cm; 0.01 mS/cm		
	Accuracy			0.000 to 0.999 mS/cm; 0.01 mS/cm		
	Measurement principle			0.100 to 0.999 S/m; 0.001 S/m		
	Range			0.000 to 0.999 mS/cm; 0.01 mS/cm		
	Resolution			0.000 to 0.999 mS/cm; 0.01 mS/cm		
Total Dissolved Solid (TDS)	Repeatability			0.000 to 0.999 mS/cm; 0.01 mS/cm		
	Accuracy			0.000 to 0.999 mS/cm; 0.01 mS/cm		
	Measurement principle			0.000 to 0.999 mS/cm; 0.01 mS/cm		
	Range			0.000 to 0.999 mS/cm; 0.01 mS/cm		
	Resolution			0.000 to 0.999 mS/cm; 0.01 mS/cm		
Seawater specific gravity	Repeatability			0.000 to 0.999 mS/cm; 0.01 mS/cm		
	Accuracy			0.000 to 0.999 mS/cm; 0.01 mS/cm		
	Measurement principle			0.000 to 0.999 mS/cm; 0.01 mS/cm		
	Range			0.000 to 0.999 mS/cm; 0.01 mS/cm		
	Resolution			0.000 to 0.999 mS/cm; 0.01 mS/cm		
Temperature	Repeatability			0.000 to 0.999 mS/cm; 0.01 mS/cm		
	Accuracy			0.000 to 0.999 mS/cm; 0.01 mS/cm		
	Measurement principle			0.000 to 0.999 mS/cm; 0.01 mS/cm		
	Range			0.000 to 0.999 mS/cm; 0.01 mS/cm		
	Resolution			0.000 to 0.999 mS/cm; 0.01 mS/cm		
Turbidity (TURB)	Repeatability			0.000 to 0.999 mS/cm; 0.01 mS/cm		
	Accuracy			0.000 to 0.999 mS/cm; 0.01 mS/cm		
	Measurement principle			0.000 to 0.999 mS/cm; 0.01 mS/cm		
	Range			0.000 to 0.999 mS/cm; 0.01 mS/cm		
	Resolution			0.000 to 0.999 mS/cm; 0.01 mS/cm		
Water depth	Repeatability			0.000 to 0.999 mS/cm; 0.01 mS/cm		
	Accuracy			0.000 to 0.999 mS/cm; 0.01 mS/cm		
	Measurement principle			0.000 to 0.999 mS/cm; 0.01 mS/cm		
	Range			0.000 to 0.999 mS/cm; 0.01 mS/cm		
	Resolution			0.000 to 0.999 mS/cm; 0.01 mS/cm		
GPS	Repeatability			0.000 to 0.999 mS/cm; 0.01 mS/cm		
	Accuracy			0.000 to 0.999 mS/cm; 0.01 mS/cm		
	Measurement principle			0.000 to 0.999 mS/cm; 0.01 mS/cm		
	Range			0.000 to 0.999 mS/cm; 0.01 mS/cm		
	Resolution			0.000 to 0.999 mS/cm; 0.01 mS/cm		

Note:

- * Battery life based on continuous operation using alkaline C dry batteries when the monitor temperature is over 20°C and the backlight OFF.
- * Accuracy is measured by calibrating 4 points for turbidity and electrical conductivity and 2 points for all other measurements against standard solution.
- * Repeatability is measured by the ability to reproduce the results against the standard solution (at 25°C normal pressure condition).

3.3 DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA CAMPIONAMENTI ACQUE DAI PIEZOMETRI

CAMPIONAMENTI ACQUE – PZ1	
POMPA MP1	SONDA MULTIPARAMETRICA
	

CAMPIONAMENTI ACQUE – PZ2	
POMPA MP1	SONDA MULTIPARAMETRICA
	

CAMPIONAMENTI ACQUE – PZ3	
POMPA MP1	SONDA MULTIPARAMETRICA
	

3.4 CAMPIONAMENTO ACQUE DI RIFIUTO

È stato prelevato n. 1 campione di acque derivanti da spurgo dei piezometri in data 28.10.2025 con condizioni meteo serene.

Ai fini dello smaltimento delle acque di spurgo è stata fatta l'analisi del certificato CER.



4 SINTESI TABELLARE DEI RISULTATI (OTTOBRE 2025)

Di seguito si riportano in sintesi tabellare i dati dei certificati emessi dal laboratorio di analisi chimiche Tecnolab della dott.ssa Caterina Serino. In rosso sono stati evidenziati i superamenti rispetto alle CSC di cui alla tabella 2 dell'allegato 5, della parte quarta del D.lgs 152/06 (acque sotterranee) e colonna A della tabella 1 dell'allegato 5, della parte quarta (suoli). I singoli certificati sono esposti negli allegati 2-3 e 4 della presente relazione. Le seguenti tabelle sono fornite anche in formato excel.

3.1 TABELLE ANALISI ACQUE DI FALDA

Codice	25LA04521	25LA04522	25LA04523
Attività	Acque sotterranee	Acque sotterranee	Acque sotterranee
Punto di prelievo	PZ1-A prof.8m da p.c.	PZ2-A prof.6m da p.c.	PZ3-A prof.3m da p.c.
Solfati (mg/L)	355.20	743.93	2502.50
Fluoruri (µg/L)	2500	2700	11300
Nitriti (µg/L)	<50	<50	<50

1 CONCLUSIONI

Il presente lavoro si inquadra nel Piano di Monitoraggio Permanente annuale eseguito nel comprensorio militare "EX BATTERIA ROTA" zona Battaglia, località San Vito (TA) ha dato esito alle seguenti risultanze.

Nelle tabelle riportate si confrontano i dati relativi alla soggiacenza della falda rilevati nel suddetto monitoraggio con quelli eseguiti nell'ambito del piano di monitoraggio biennale per ARPAP a Gennaio 2025 e durante il Piano di caratterizzazione, evidenziando un innalzamento della quota dell'acqua di falda in tutti i piezometri e si registrano superamenti per i solfati e i fluoruri in tutti e tre i piezometri campionati.

SOGGIACENZA FALDA – Piano di Caratterizzazione - AGOSTO 2023								
Piezometro	Prof. pozzo p.c.	Prof. pompa p.c.	Quota assoluta bp	Quota assoluta p.c.	Altezza bp da p.c.	Soggiacenz a falda da bp	Quota piezometri ca falda	Presenza prodotto surnatante
PZ1	15.0m	ND	12.662m	12.542m	0.120m	8.70m	3.96m	NO
PZ2	7.20m	ND	4.839m	4.689m	0.15m0	4.80m	0.039m	NO
PZ3	5.80m	ND	3.036m	2.936m	0.100m	3.00m	0.036m	NO

SOGGIACENZA FALDA – Piano di Monitoraggio biennale – 27 GENNAIO 2025								
Piezometro	Prof. pozzo p.c.	Prof. pompa p.c.	Quota assoluta bp	Quota assoluta p.c.	Altezza bp da p.c.	Soggiacenz a falda da bp	Quota piezometri ca falda	Presenza prodotto surnatante
PZ1	15.58m	8.00m	12.662m	12.542m	0.120m	6.00m	6.662m	NO
PZ2	7.03m	6.50m	4.839m	4.689m	0.150m	4.98m	-0.141m	NO
PZ3	5.60m	4.00m	3.036m	2.936m	0.100m	3.42m	-0.384m	NO

SOGGIACENZA FALDA – Piano di Monitoraggio Permanente – 28 OTTOBRE 2025								
Piezometro	Prof. pozzo p.c.	Prof. pompa p.c.	Quota assoluta bp	Quota assoluta p.c.	Altezza bp da p.c.	Soggiacenz a falda da bp	Quota piezometri ca falda	Presenza prodotto surnatante
PZ1	15.0m	14.00m	12.662m	12.542m	0.120m	3.67m	8.992m	NO
PZ2	7.00m	6.00m	4.839m	4.689m	0.150m	4.75m	0.089m	NO
PZ3	4.60m	3.60m	3.036m	2.936m	0.100m	3.18m	-0.144m	NO

I dati ottenuti dalle analisi chimiche effettuate sulle acque di falda sono stati confrontati con le concentrazioni di soglia di rischio (CSR) risultanti dalle analisi di rischio sito specifica approvata e con le concentrazioni rappresentative alla sorgente (CRS) quelle risultanti dalla precedente caratterizzazione approvata.

Nelle tabelle sono riportate e confrontate le concentrazioni dei parametri analizzati nelle acque di falda ottenuti dal Piano di Monitoraggio (PdM) di gennaio e di ottobre 2025 con i risultati del Piano di caratterizzazione (PdC) e con le soglie CSR e le CRS.

Risultati concentrazioni sostanze nelle acque di falda – PdC AGOSTO 2023					
Piezometri→	PZ1	PZ2	PZ3	CSR	CRS AdR 2023
Solfati (mg/L)	362.2	262.2	23824.9	<250	23824.9
Fluoruri (µg/L)	2700	1900	26500	<1500	26500
Nitriti (µg/L)	3770	< 50	< 50	<500	3800

Risultati concentrazioni sostanze nelle acque di falda – PdM GENNAIO 2025					
Piezometri→	PZ1	PZ2	PZ3	CSR	CRS AdR 2023
Solfati (mg/L)	102.7	535.3	24472.7	<250	23824.9
Fluoruri (µg/L)	1500	2700	9500	<1500	26500
Nitriti (µg/L)	60	< 50	< 50	<500	3800

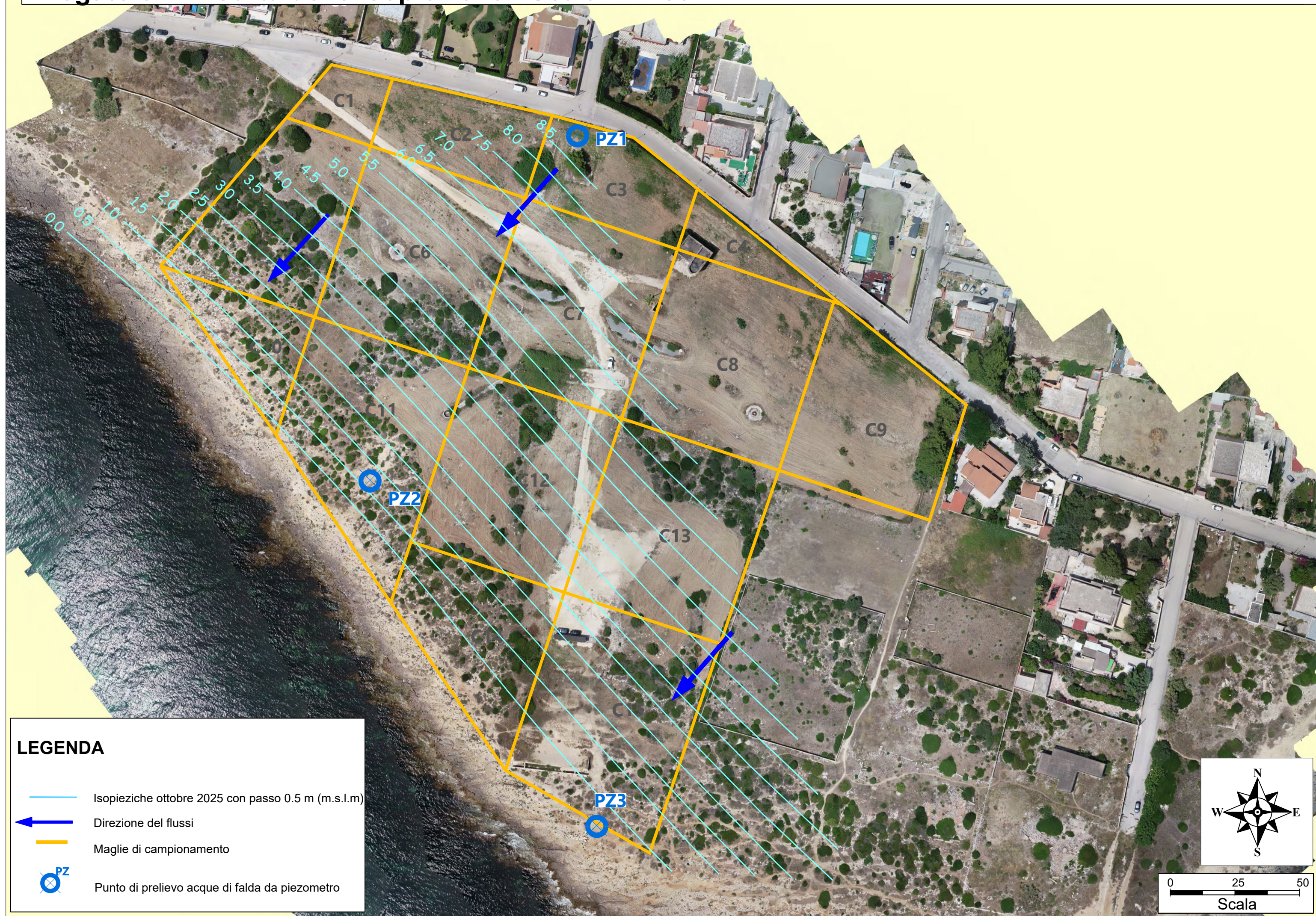
Risultati concentrazioni sostanze nelle acque di falda – PdMP OTTOBRE 2025					
Piezometri→	PZ1	PZ2	PZ3	CSR	CRS AdR 2023
Solfati (mg/L)	355.20	743.93	2502.50	<250	23824.9
Fluoruri (µg/L)	2500	2700	11300	<1500	26500
Nitriti (µg/L)	<50	<50	<50	<500	3800

ALLEGATO 1 – PLANIMETRIE

- ALL.01A – MAPPA DI EVOLUZIONE DELLE CONCENTRAZIONI
- ALL.01B – CARTA DELLE ISOPIEZICHE
- ALL.01C – CARTA DI CONFRONTO DELLE ISOPIEZICHE TRA AGOSTO 2023 - GENNAIO 2025 E OTTOBRE 2025



Allegato 01B - Carta delle isopieziche - Scala 1:1250



Allegato 01C - Carta di confronto delle isopieziche rilevate tra agosto 2023 e gennaio 2025

Scala 1:1250

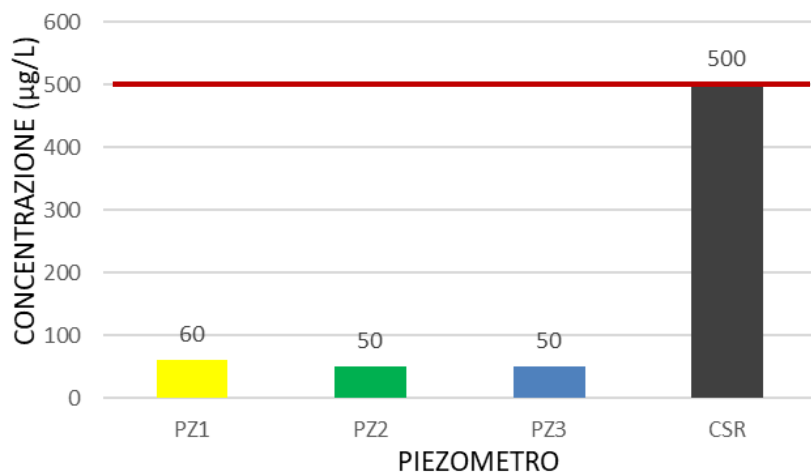


ALLEGATO 2– GRAFICI DI CORRELAZIONE TRA I RISULTATI DELLE ANALISI

- GRAFICI DI CONFRONTO DELLE CONCENTRAZIONI DI SOGLIA DI RISCHIO (CSR) CON LE ANALISI DELLE ACQUE DI FALDA A GENNAIO E AD OTTOBRE 2025
- GRAFICI DI CONFRONTO DELLE CONCENTRAZIONI RAPPRESENTATIVE ALLA SORGENTE (CRS) RIFERIBILI ALL'ANALISI DI RISCHIO ESEGUITA NEL 2023 CON LE ANALISI DELLE ACQUE DI FALDA ESEGUITE A GENNAIO E AD OTTOBRE 2025
- GRAFICI DI CORRELAZIONE TRA PRECIPITAZIONI ANNUALI E I LIVELLI DI FALDA DI AGOSTO 2023, GENNAIO ED OTTOBRE 2025
- GRAFICI CON I TREND DELLE CONCENTRAZIONI DEGLI ANALITI NEL TEMPO (A CONFRONTO AGOSTO 2023 CON GENNAIO ED OTTOBRE 2025)

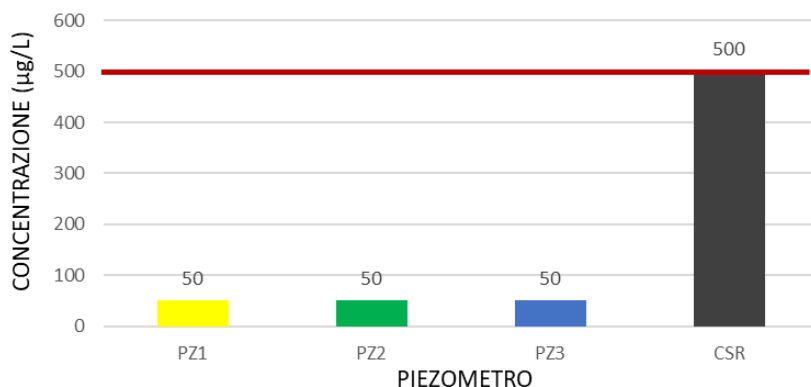
GRAFICI DI CONFRONTO DELLE CONCENTRAZIONI DI SOGLIA DI RISCHIO (CSR) CON LE ANALISI DELLE ACQUE DI Falda ESEGUITE A GENNAIO E AD OTTOBRE 2025

Istogramma CSR acque di falda - Nitriti



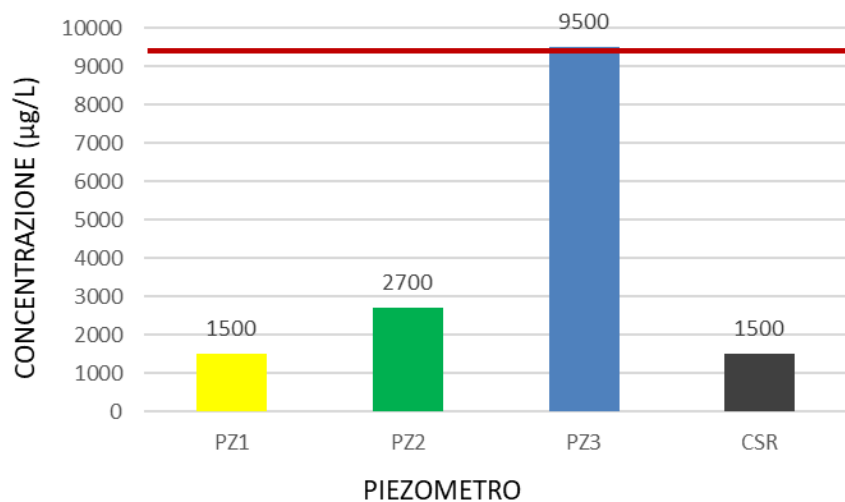
PdM GENNAIO 2025 NITRITI – acqua di falda	
PIEZOMETRO	CONCENTRAZIONE
PZ1	60 µg/L
PZ2	50 µg/L
PZ3	50 µg/L
CSR	500 µg/L

Istogramma CSR acque di falda - Nitriti



PdMP OTTOBRE 2025 NITRITI – acqua di falda	
PIEZOMETRO	CONCENTRAZIONE
PZ1	50 µg /L
PZ2	50 µg /L
PZ3	50 µg /L
CSR	500 µg /L

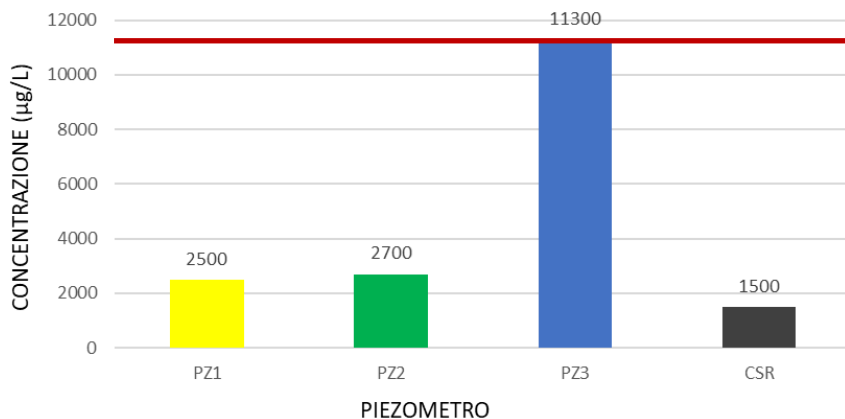
Istogramma CSR acque di falda - Floruri



PdM GENNAIO 2025
FLORURI – acqua di falda

PIEZOMETRO	CONCENTRAZIONE
PZ1	1500 µg /L
PZ2	2700 µg /L
PZ3	9500 µg /L
CSR	1500 µg /L

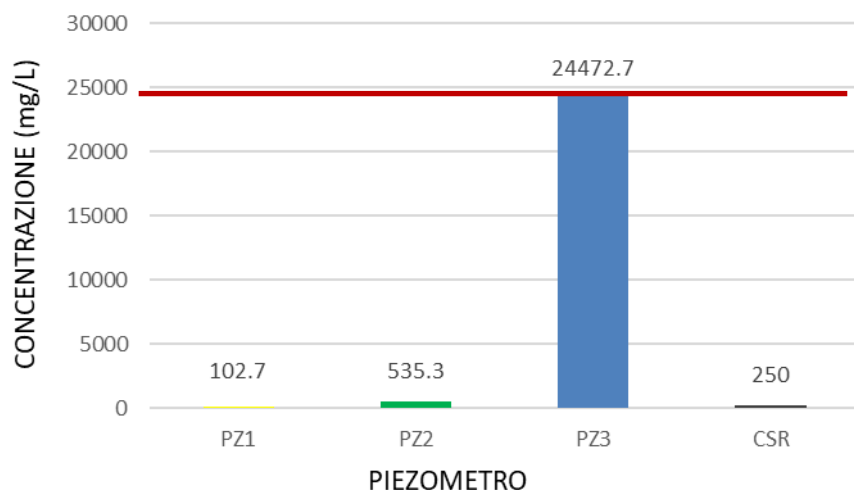
Istogramma CSR acque di falda - Floruri



PdMP OTTOBRE 2025
FLORURI – acqua di falda

PIEZOMETRO	CONCENTRAZIONE
PZ1	2500 µg /L
PZ2	2700 µg /L
PZ3	11300 µg /L
CSR	1500 µg /L

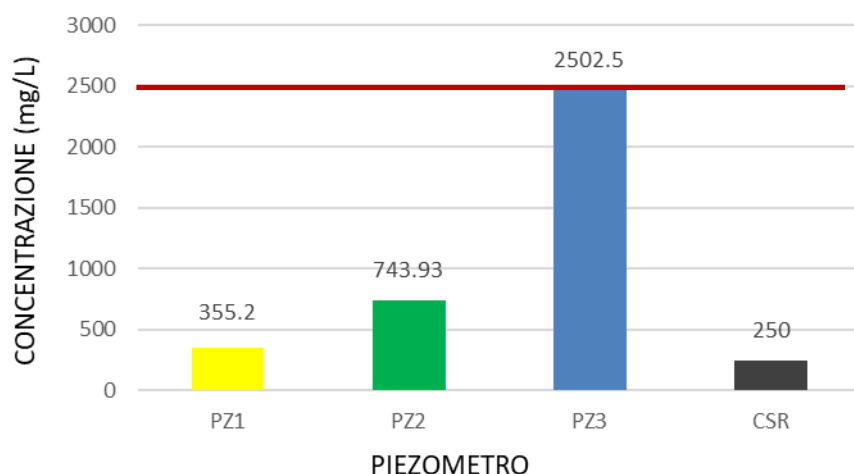
Istogramma CSR acque di falda - Solfati



PdM GENNAIO 2025
SOLFATI – acqua di falda

PIEZOMETRO	CONCENTRAZIONE
PZ1	102.7 mg/L
PZ2	535.3 mg/L
PZ3	24472.7 mg/L
CSR	250 mg/L

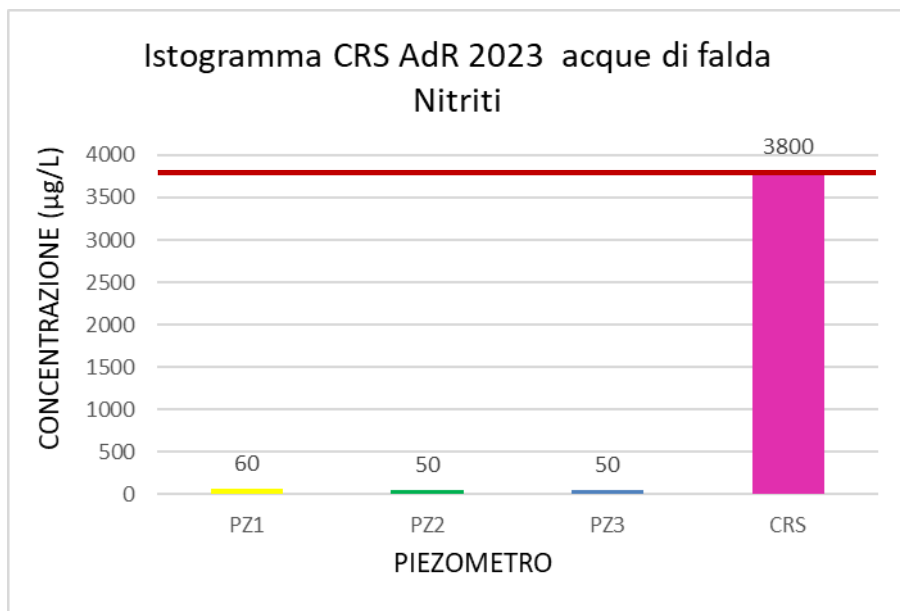
Istogramma CSR acque di falda - Solfati



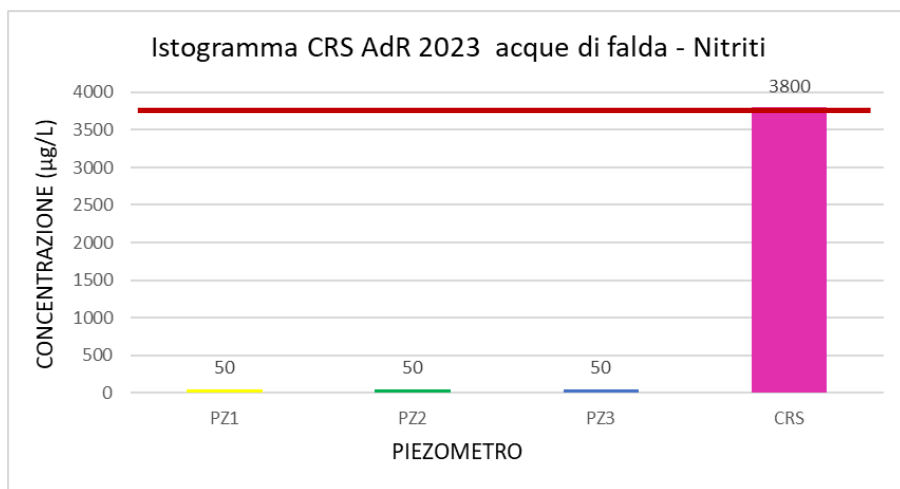
PdMP OTTOBRE 2025
SOLFATI – acqua di falda

PIEZOMETRO	CONCENTRAZIONE
PZ1	355.2 mg/L
PZ2	743.93 mg/L
PZ3	2502.5 mg/L
CSR	250 mg/L

GRAFICI DI CONFRONTO DELLE CONCENTRAZIONI RAPPRESENTATIVE ALLA SORGENTE (CRS) RIFERIBILI ALL'ANALISI DI RISCHIO ESEGUITA NEL 2023 CON LE ANALISI DELLE ACQUE DI FALDA A GENNAIO E AD OTTOBRE 2025

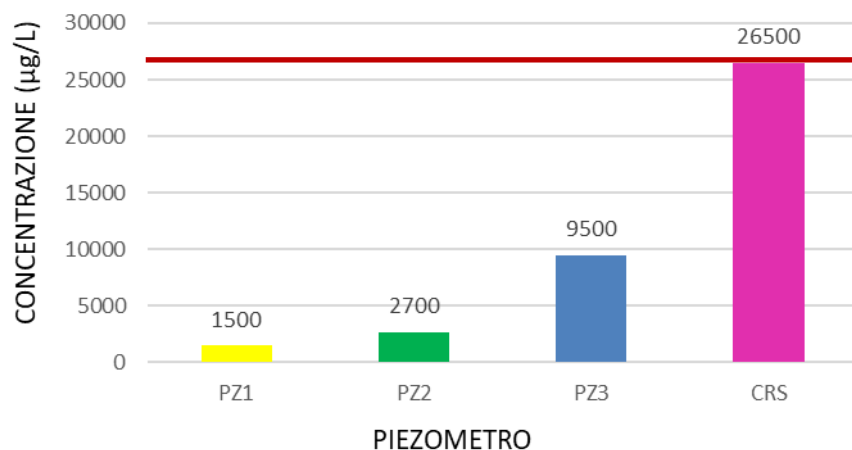


PdM GENNAIO 2025 NITRITI – acqua di falda	
PIEZOMETRO	CONCENTRAZIONE
PZ1	60 µg/L
PZ2	50 µg/L
PZ3	50 µg/L
CRS AdR 2023	3800 µg /L



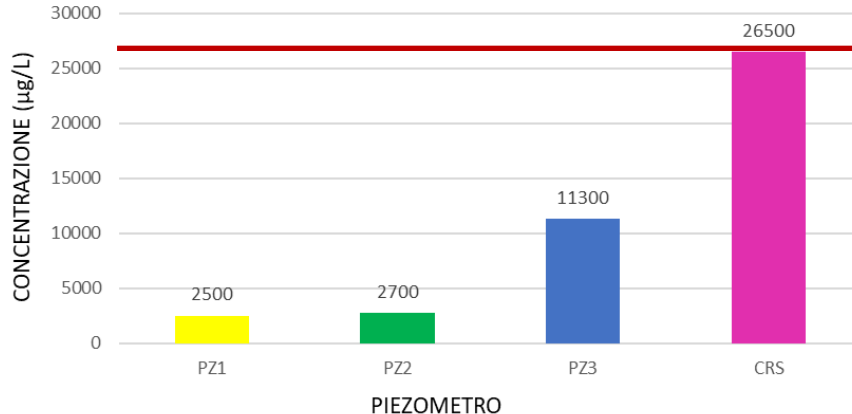
PdMP OTTOBRE 2025 NITRITI – acqua di falda	
PIEZOMETRO	CONCENTRAZIONE
PZ1	50 µg/L
PZ2	50 µg/L
PZ3	50 µg/L
CRS AdR 2023	3800 µg /L

**Istogramma CRS AdR 2023 acque di falda
Floruri**



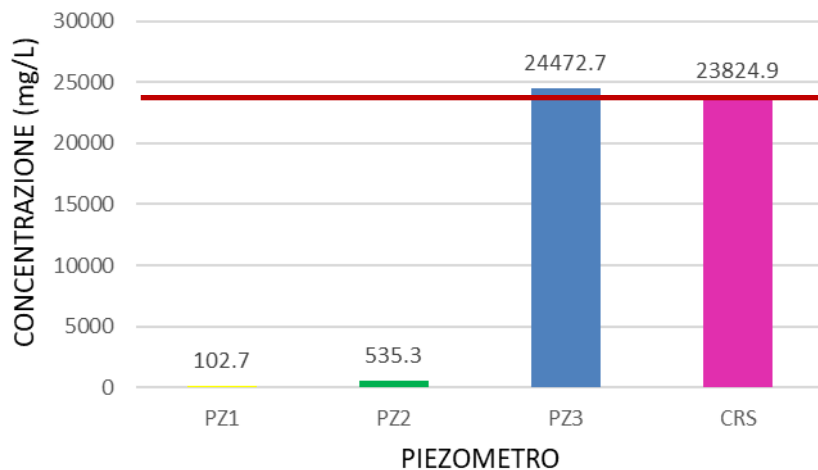
PdM GENNAIO 2025 FLORURI – acqua di falda	
PIEZOMETRO	CONCENTRAZIONE
PZ1	1500 µg /L
PZ2	2700 µg /L
PZ3	9500 µg /L
CRS AdR 2023	26500 µg /L

Istogramma CRS AdR 2023 acque di falda - Floruri



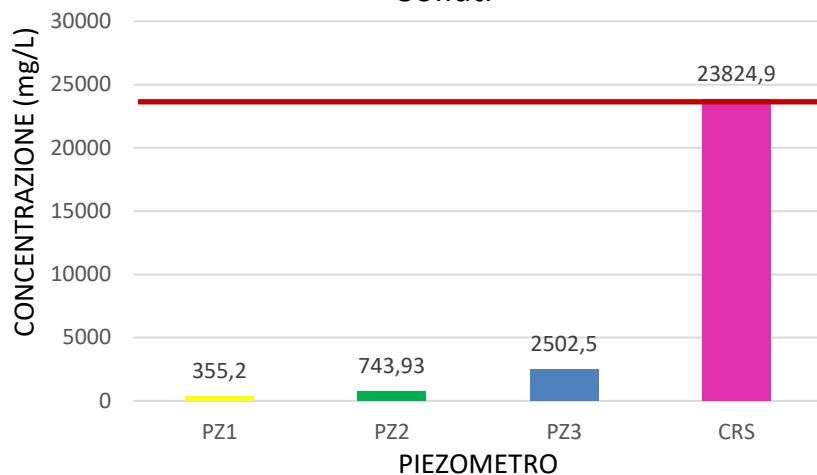
PdMP OTTOBRE 2025 FLORURI – acqua di falda	
PIEZOMETRO	CONCENTRAZIONE
PZ1	2500 µg /L
PZ2	2700 µg /L
PZ3	11300 µg /L
CRS AdR 2023	26500 µg /L

Istogramma CRS AdR 2023 acque di falda Solfati



PdM GENNAIO 2025 SOLFATI – acqua di falda	
PIEZOMETRO	CONCENTRAZIONE
PZ1	102.7 mg/L
PZ2	535.3 mg/L
PZ3	24472.7 mg/L
CRS AdR 2023	23824.9 mg/L

Istogramma CRS AdR 2023 acque di falda - Solfati



PdMP OTTOBRE 2025 SOLFATI – acqua di falda	
PIEZOMETRO	CONCENTRAZIONE
PZ1	355.2 mg/L
PZ2	743.93 mg/L
PZ3	2502.5 mg/L
CRS AdR 2023	23824.9 mg/L

GRAFICI CON CORRELAZIONE TRA PRECIPITAZIONI ANNUALI E I LIVELLI DI FALDA DI AGOSTO 2023, GENNAIO ED OTTOBRE 2025

Mese	Precipitazioni (mm)
gen-2023	62.5
feb-2023	16.0
mar-2023	45.3
apr-2023	55.2
mag-2023	91.7
giu-2023	24.2
lug-2023	0.6
ago-2023	8.4
set-2023	4.6
ott-2023	29.8
nov-2023	65.9
dic-2023	23.4
gen-2024	2.8
feb-2024	96.4
mar-2024	68.1
apr-2024	26.9
mag-2024	40.5
giu-2024	2.1
lug-2024	6.4
ago-2024	18.8
set-2024	116.3
ott-2024	53.1
nov-2024	23.0
dic-2024	113.4
gen-2025	129.5
feb-2025	113.8
mar-2025	91.3
apr-2025	7.4
mag-2025	50.8
giu-2025	0.0
lug-2025	0.0
ago-2025	12.7
set-2025	8.6
ott-2025	81.7
nov-2025	34.9

*Per i valori delle precipitazioni è stato consultato il seguente sito:

<https://www.meteotaranto.org/wxrainsummary.php?r=wxrainsummary.php>

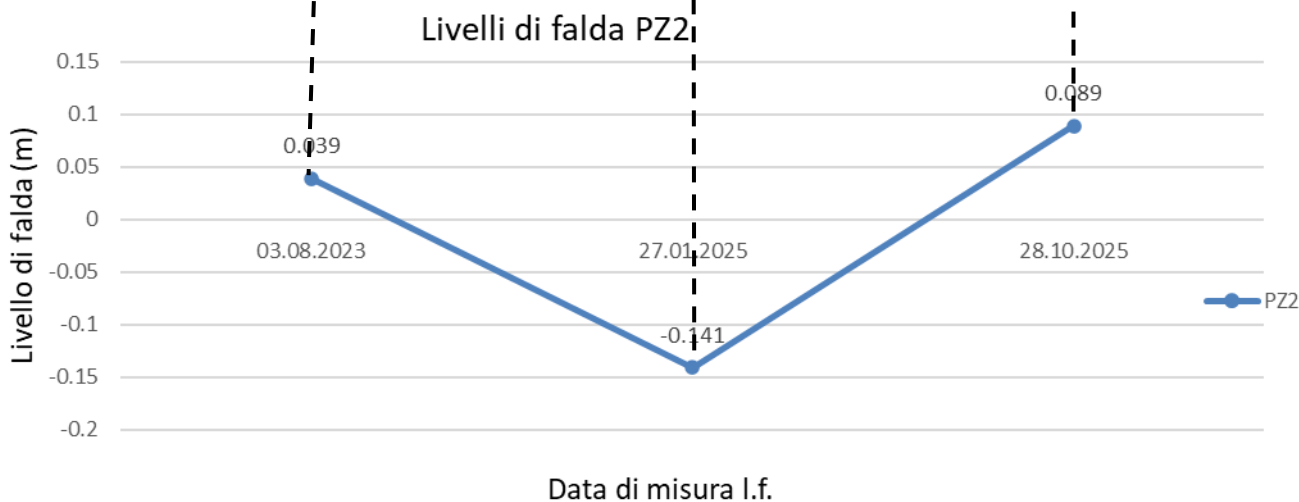
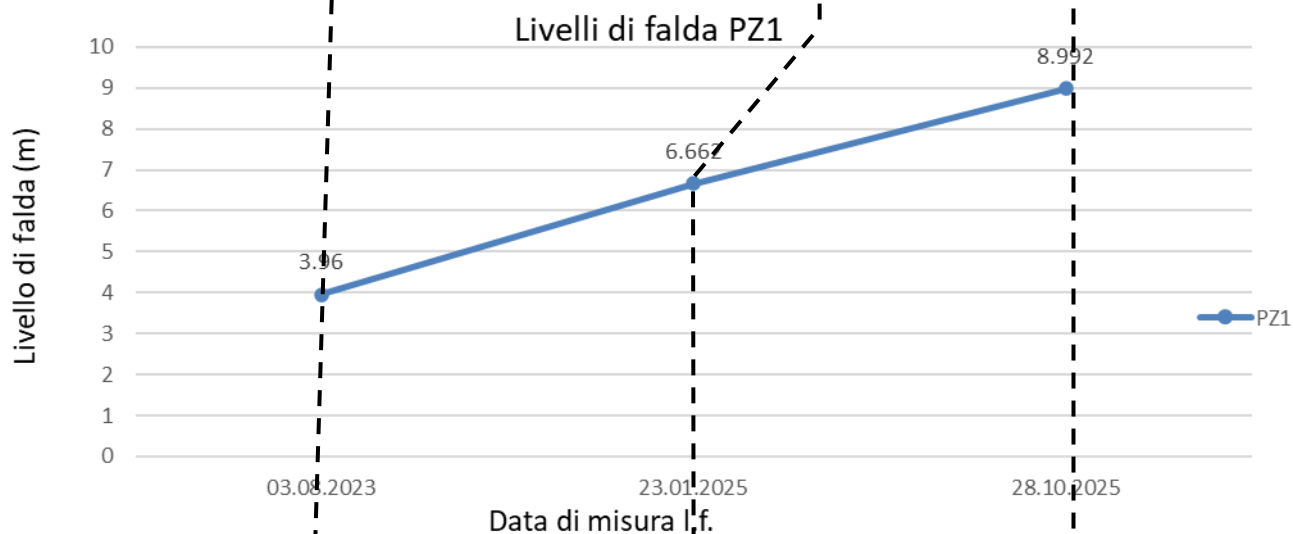
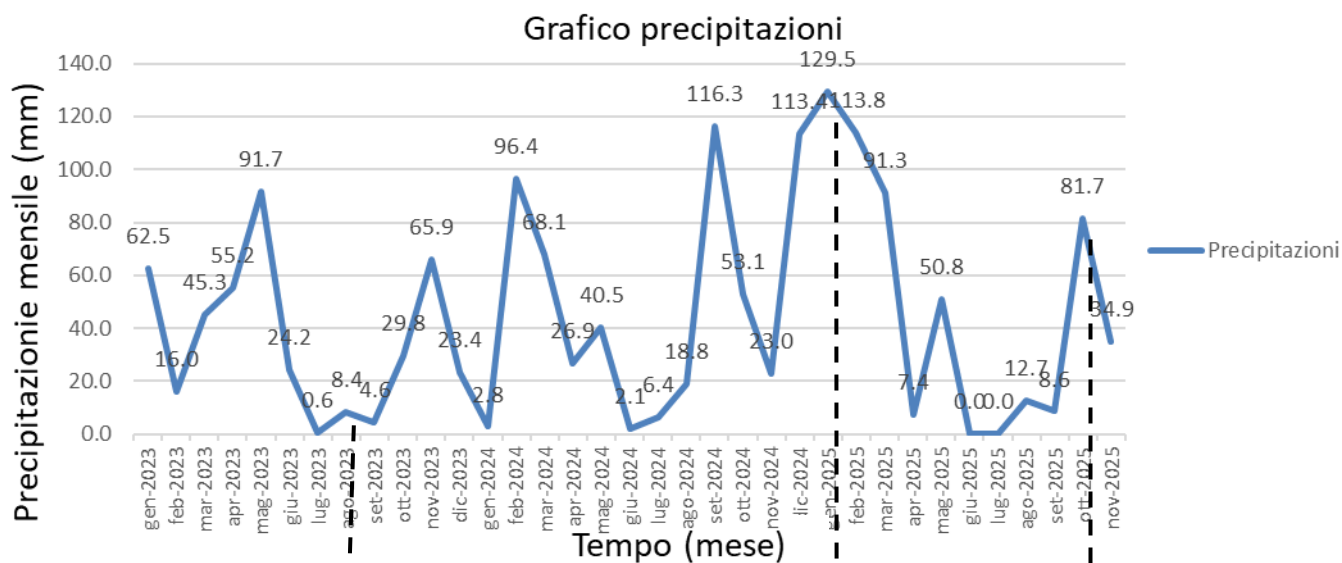
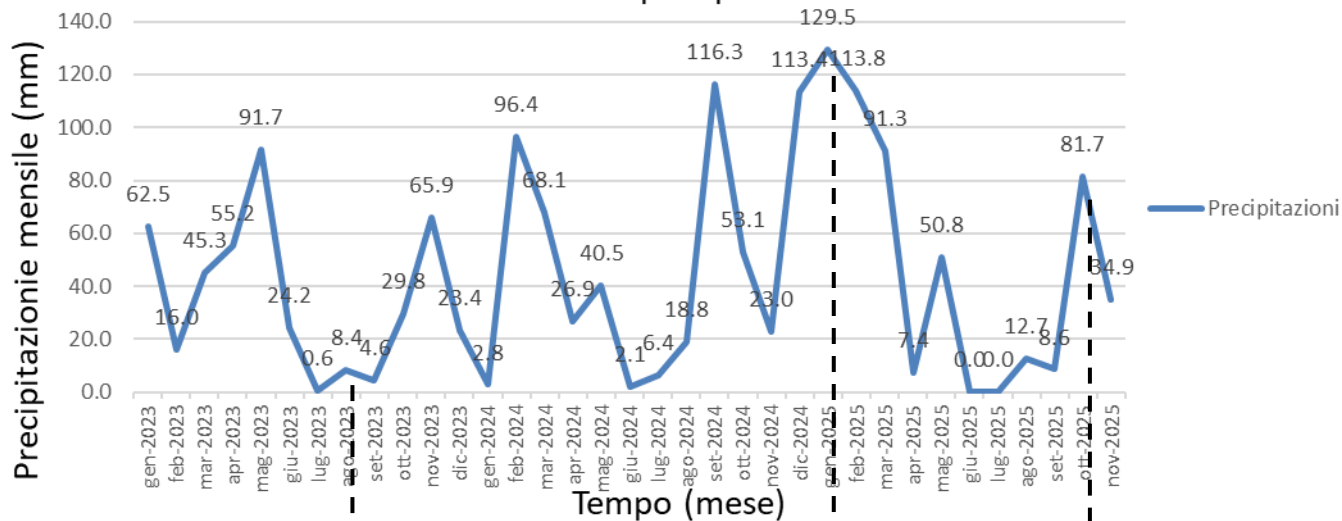
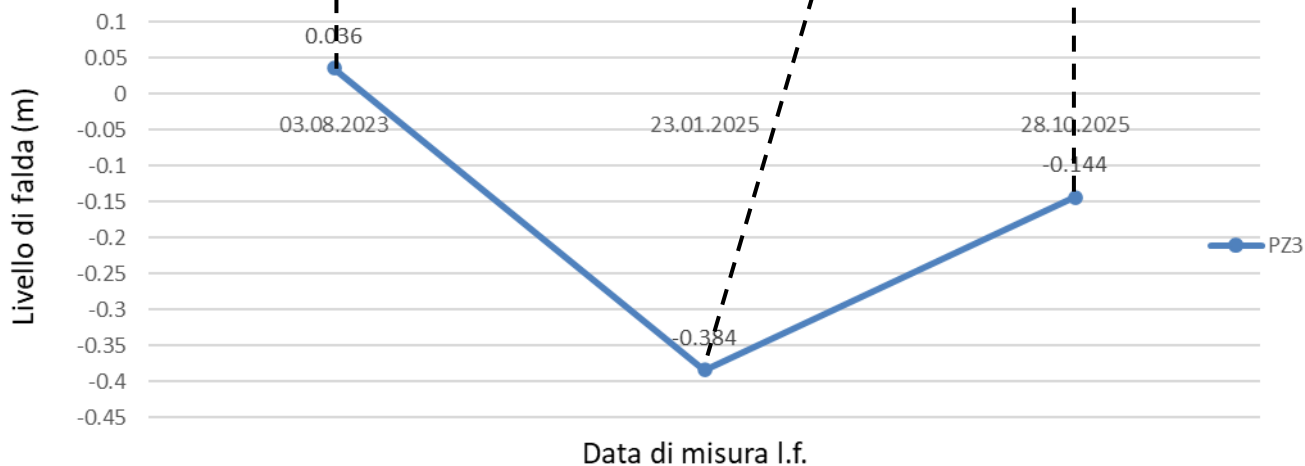


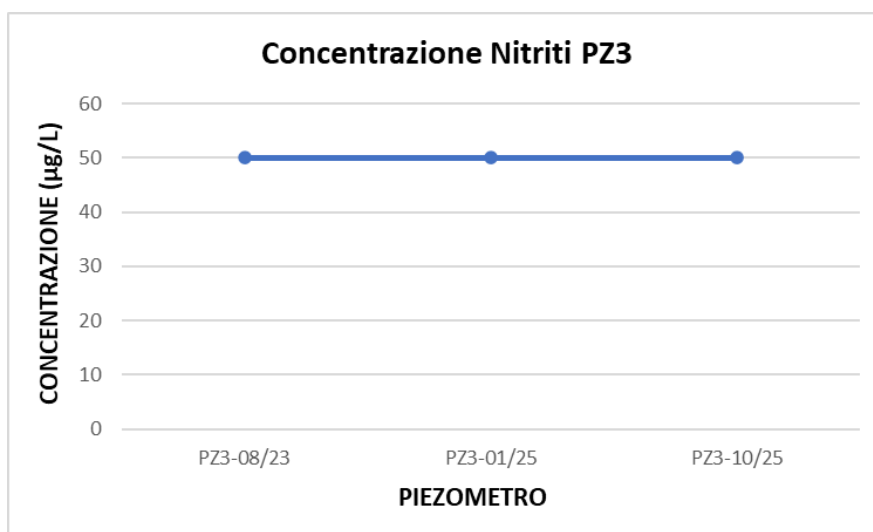
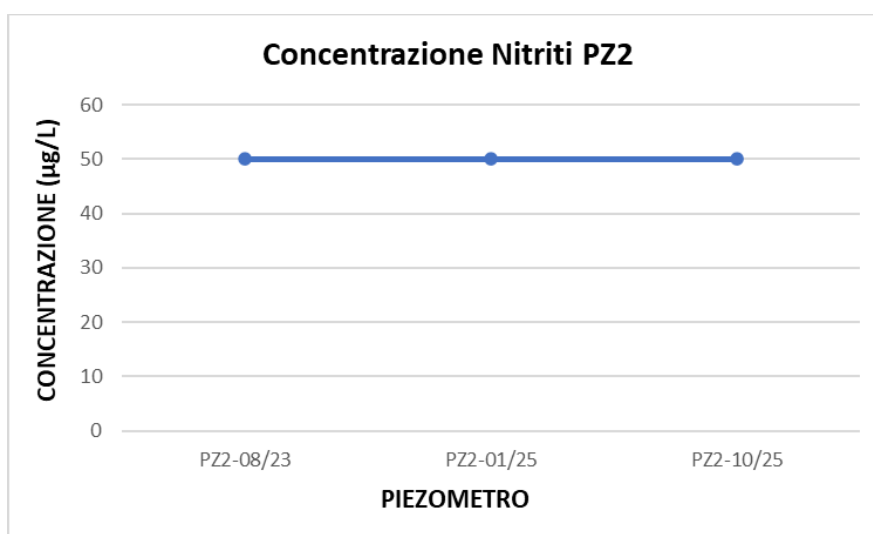
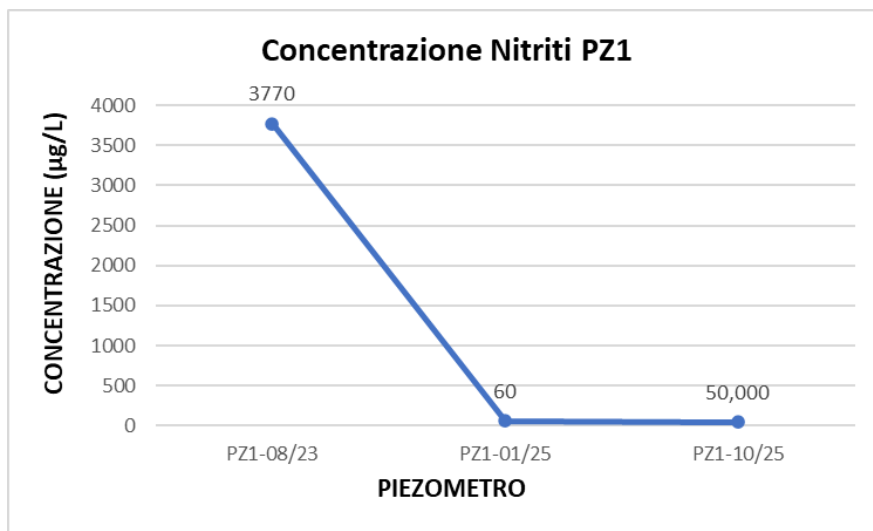
Grafico precipitazioni

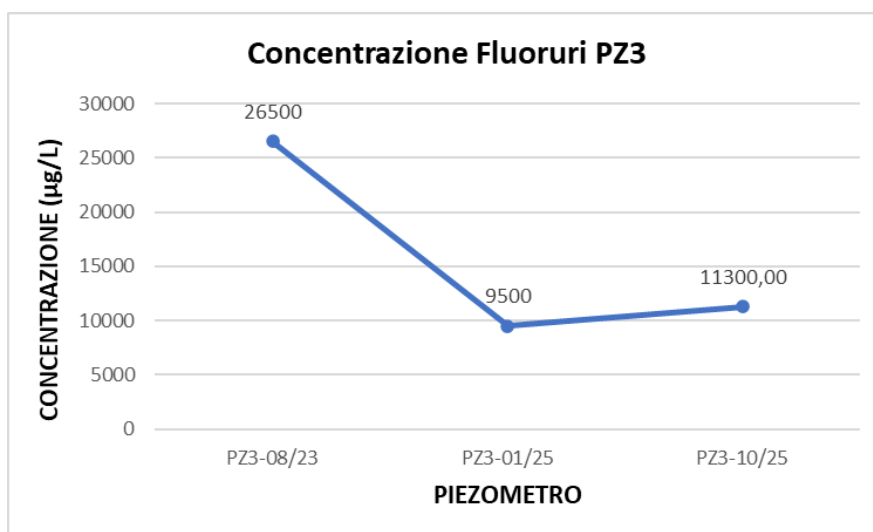
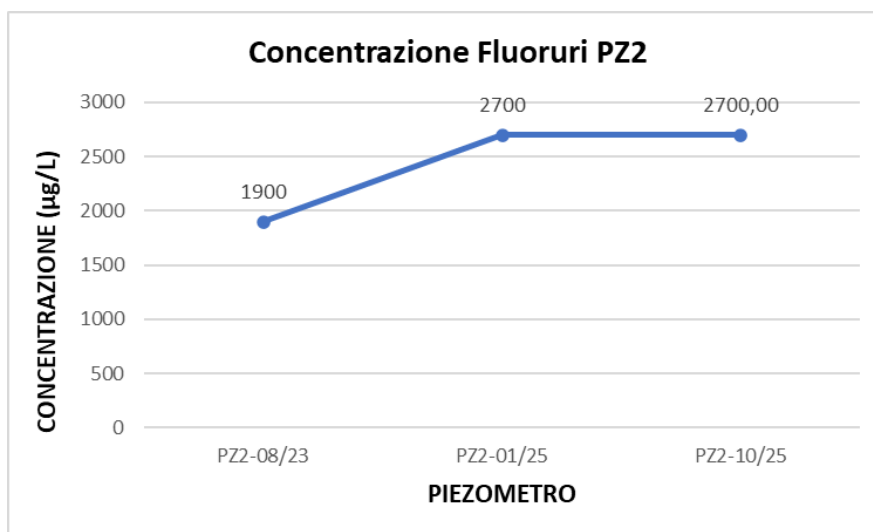
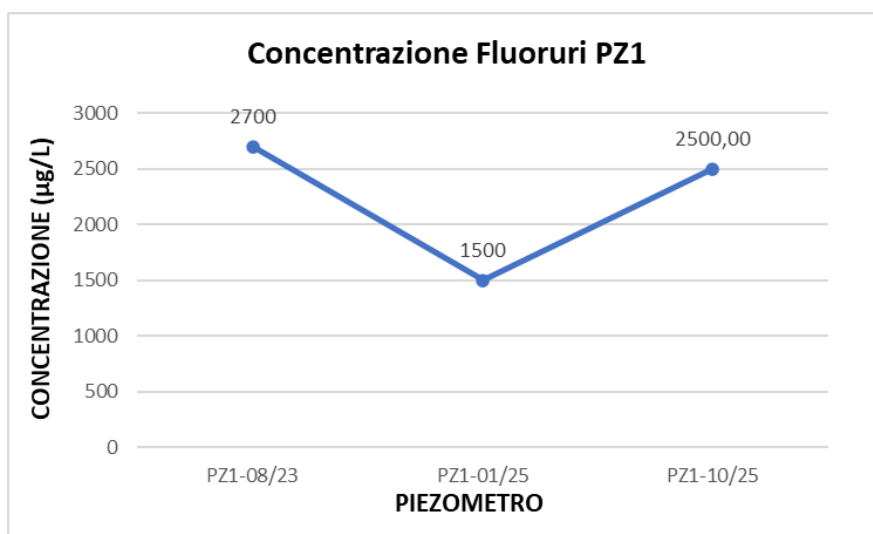


Livelli di falda PZ3

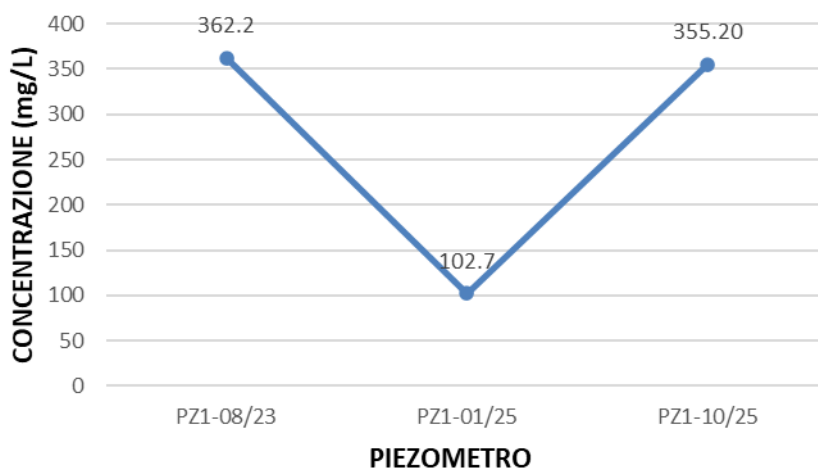


GRAFICI CON I TREND DELLE CONCENTRAZIONI DEGLI ANALITI NEL TEMPO (A CONFRONTO AGOSTO 2023 CON GENNAIO ED OTTOBRE 2025)

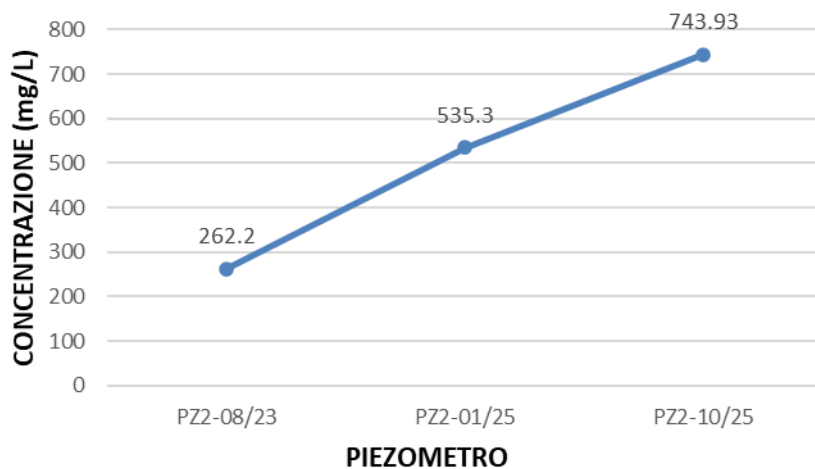




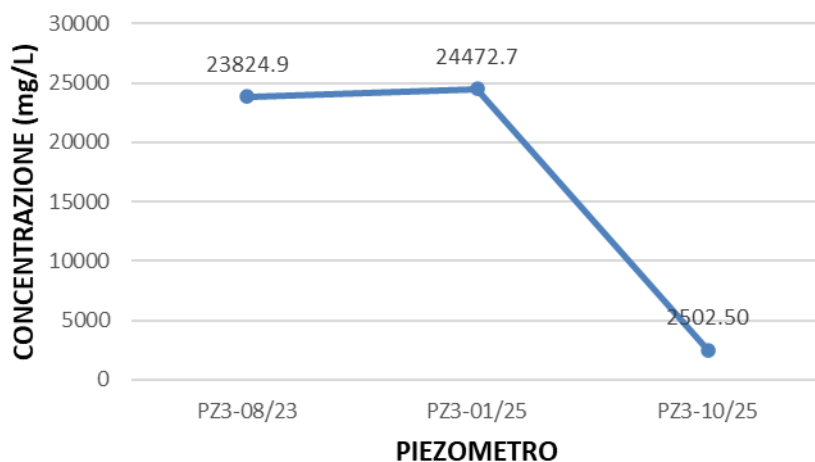
Concentrazione Solfati PZ1



Concentrazione Solfati PZ2



Concentrazione Solfati PZ3



ALLEGATO 3– CERTIFICATI DI LABORATORIO CHIMICO - CAMPIONI DI ACQUA

emesso ad Altamura il **27/11/2025**Rapporto di prova n°: **25LA04521** del **27/11/2025**

Spett. le

ApoGeo srlVia della Roverella, 10
70022 Altamura (BA)**Dati relativi al campione**Descrizione da lettera di accompagnamento: **Acqua sotterranea**
Ex Batteria Rota -Comando Interregionale Marittimo SudData accettazione: **30/10/2025**Data inizio analisi: **30/10/2025**Data fine analisi: **31/10/2025**Contenitore: **Barattolo in vetro**Temperatura di ricevimento: **12°C**Quantità campione: **1 litro**Restituzione campione: **NO****Dati di campionamento**Data: **28/10/2025**Campionamento a cura di: **Apogeo srl**Punto di prelievo: **PZ1-profondità 8 m da pc**Metodo di campionamento: **Campionamento effettuato dal cliente**

Risultati analitici

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Rec%	LOQ	Limiti	Data inizio Data fine
Solfati <i>UNI EN ISO 10304-1:2009</i>	mg/l	► 355,20	±52,50		0,5	250 max	30/10/2025 31/10/2025
Fluoruri <i>UNI EN ISO 10304-1:2009</i>	mg/l	► 2,50	±0,40		0,5	1,5 max	30/10/2025 31/10/2025
Nitriti <i>UNI EN ISO 10304-1:2009</i>	mg/l	< 0,050			0,05	0,5 max	30/10/2025 31/10/2025

- I parametri contraddistinti dal simbolo a lato **sono non conformi** in quanto il limite della specifica viene superato dal risultato di prova sottratto dell'incertezza estesa di misura, con un fattore di copertura corrispondente a un livello di fiducia del 95% per cui è possibile dichiarare la non conformità alla specifica.

Le prove contrassegnate con * si intendono NON accreditate ACCREDIA.

Il Laboratorio TecnoLab è accreditato ACCREDIA al n. 00533 (www.accredia.it): l'accreditamento comporta la verifica della competenza tecnica del Laboratorio relativamente alle prove accreditate e del suo sistema di gestione per la qualità, in conformità alle prescrizioni della norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025. Il Laboratorio ha stipulato apposita convenzione con l'Ente Accredia a disposizione del cliente su richiesta.

I risultati riportati sul rapporto di prova si riferiscono al solo campione sottoposto a prova così come ricevuto.

I rapporti di prova non possono essere riprodotti parzialmente se non previa autorizzazione scritta da parte del laboratorio.

Quando il campionamento non è eseguito dal laboratorio, le informazioni riportate sul rapporto di prova si intendono fornite interamente dal cliente.

Qualora il campionamento è eseguito da un tecnico del laboratorio, le informazioni riportate nella descrizione del campione sono fornite dal cliente.

Il laboratorio declina la responsabilità dei dati forniti dal cliente qualora abbiano influenza sulla validità dei risultati.

Il Laboratorio declina ogni responsabilità sulla natura e l'origine del campione nonché sulla sua rappresentatività nel caso di campionamento effettuato dal committente.

Le attività di laboratorio vengono eseguite nella sede del laboratorio stesso.

I campioni analizzati vengono conservati a cura del laboratorio per il tempo strettamente necessario all'esecuzione delle prove. Al termine vengono riconsegnati al cliente insieme al rapporto di prova, salvo diverso accordo tra le parti o differenti disposizioni di legge e comunque, in funzione della loro stabilità.

Il presente rapporto di prova e i relativi dati tecnici verranno conservati per 4 anni.

segue Rapporto di prova n°: **25LA04521** del **27/11/2025**

Il rapporto di prova è valido ai sensi del R.D. 842/28 art.16.

PROVE CHIMICHE

- LOQ: limite di quantificazione. E' la concentrazione di analita più bassa che può essere stimata con precisione e accuratezza in condizioni definite.
- LOD: limite di rilevabilità. E' la concentrazione di analita che può essere rilevata ma non necessariamente quantificata.
- L'incertezza riportata è l'incertezza estesa nella stessa unità di misura del risultato e calcolata usando un fattore di copertura di 2 e un livello di probabilità del 95%. Nelle analisi chimiche, l'incertezza riportata si riferisce all'incertezza dell'analisi senza contributo dell'incertezza di campionamento.
- L'attività analitica è stata condotta su una frazione rappresentativa della totalità del campione accettato dal laboratorio. La preparazione di porzioni di prova rappresentative del campione di laboratorio per la matrice rifiuti, è stata effettuata secondo la norma UNI EN 15002.
- s.s.: valutazione effettuata sulla sostanza secca del campione oggetto di analisi.
- Rec % = recupero % medio stimato in validazione.
- Per la gestione del recupero il laboratorio adotta le seguenti regole:
 - Per le prove ambientali, se non diversamente specificato, i risultati non sono corretti per il recupero che è compreso nell'intervallo 80-120%.
 - Per le prove alimentari i risultati non sono corretti per il recupero indicato nella colonna Rec%.
 - I risultati di prova delle micotossine sono corretti per il recupero indicato nella colonna Rec%.
 - Il recupero degli standard interni, per i metodi che lo prevedono, rientra nei criteri di accettabilità previsti dal metodo stesso.

Limiti: Tab. 2, alleg. 5, parte IV, D.lgs 152/06 e s.m.i

Il Responsabile di Laboratorio
Dott.ssa Caterina Serino



emesso ad Altamura il **27/11/2025**Rapporto di prova n°: **25LA04522** del **27/11/2025**

Spett. le

ApoGeo srlVia della Roverella, 10
70022 Altamura (BA)**Dati relativi al campione**Descrizione da lettera di accompagnamento: **Acqua sotterranea****Ex Batteria Rota -Comando Interregionale Marittimo Sud**Data accettazione: **30/10/2025**Data inizio analisi: **30/10/2025**Data fine analisi: **31/10/2025**Contenitore: **Barattolo in vetro**Temperatura di ricevimento: **12°C**Quantità campione: **1 litro**Restituzione campione: **NO****Dati di campionamento**Data: **28/10/2025**Campionamento a cura di: **Apogeo srl**Punto di prelievo: **PZ2-profondità 6 m da pc**Metodo di campionamento: **Campionamento effettuato dal cliente****Risultati analitici**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Rec%	LOQ	Limiti	Data inizio Data fine
Solfati <i>UNI EN ISO 10304-1:2009</i>	mg/l	► 743,90	±109,80		0,5	250 max	30/10/2025 31/10/2025
Fluoruri <i>UNI EN ISO 10304-1:2009</i>	mg/l	► 2,70	±0,40		0,5	1,5 max	30/10/2025 31/10/2025
Nitriti <i>UNI EN ISO 10304-1:2009</i>	mg/l	< 0,050			0,05	0,5 max	30/10/2025 31/10/2025

- I parametri contraddistinti dal simbolo a lato **sono non conformi** in quanto il limite della specifica viene superato dal risultato di prova sottratto dell'incertezza estesa di misura, con un fattore di copertura corrispondente a un livello di fiducia del 95% per cui è possibile dichiarare la non conformità alla specifica.

Le prove contrassegnate con * si intendono NON accreditate ACCREDIA.

Il Laboratorio TecnoLab è accreditato ACCREDIA al n. 00533 (www.accredia.it): l'accreditamento comporta la verifica della competenza tecnica del Laboratorio relativamente alle prove accreditate e del suo sistema di gestione per la qualità, in conformità alle prescrizioni della norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025. Il Laboratorio ha stipulato apposita convenzione con l'Ente Accredia a disposizione del cliente su richiesta.

I risultati riportati sul rapporto di prova si riferiscono al solo campione sottoposto a prova così come ricevuto.

I rapporti di prova non possono essere riprodotti parzialmente se non previa autorizzazione scritta da parte del laboratorio.

Quando il campionamento non è eseguito dal laboratorio, le informazioni riportate sul rapporto di prova si intendono fornite interamente dal cliente.

Qualora il campionamento è eseguito da un tecnico del laboratorio, le informazioni riportate nella descrizione del campione sono fornite dal cliente.

Il laboratorio declina la responsabilità dei dati forniti dal cliente qualora abbiano influenza sulla validità dei risultati.

Il Laboratorio declina ogni responsabilità sulla natura e l'origine del campione nonché sulla sua rappresentatività nel caso di campionamento effettuato dal committente.

Le attività di laboratorio vengono eseguite nella sede del laboratorio stesso.

I campioni analizzati vengono conservati a cura del laboratorio per il tempo strettamente necessario all'esecuzione delle prove. Al termine vengono riconsegnati al cliente insieme al rapporto di prova, salvo diverso accordo tra le parti o differenti disposizioni di legge e comunque, in funzione della loro stabilità.

Il presente rapporto di prova e i relativi dati tecnici verranno conservati per 4 anni.

segue Rapporto di prova n°: **25LA04522** del **27/11/2025**

Il rapporto di prova è valido ai sensi del R.D. 842/28 art.16.

PROVE CHIMICHE

- LOQ: limite di quantificazione. E' la concentrazione di analita più bassa che può essere stimata con precisione e accuratezza in condizioni definite.
- LOD: limite di rilevabilità. E' la concentrazione di analita che può essere rilevata ma non necessariamente quantificata.
- L'incertezza riportata è l'incertezza estesa nella stessa unità di misura del risultato e calcolata usando un fattore di copertura di 2 e un livello di probabilità del 95%. Nelle analisi chimiche, l'incertezza riportata si riferisce all'incertezza dell'analisi senza contributo dell'incertezza di campionamento.
- L'attività analitica è stata condotta su una frazione rappresentativa della totalità del campione accettato dal laboratorio. La preparazione di porzioni di prova rappresentative del campione di laboratorio per la matrice rifiuti, è stata effettuata secondo la norma UNI EN 15002.
- s.s.: valutazione effettuata sulla sostanza secca del campione oggetto di analisi.
- Rec % = recupero % medio stimato in validazione.
- Per la gestione del recupero il laboratorio adotta le seguenti regole:
 - Per le prove ambientali, se non diversamente specificato, i risultati non sono corretti per il recupero che è compreso nell'intervallo 80-120%.
 - Per le prove alimentari i risultati non sono corretti per il recupero indicato nella colonna Rec%.
 - I risultati di prova delle micotossine sono corretti per il recupero indicato nella colonna Rec%.
 - Il recupero degli standard interni, per i metodi che lo prevedono, rientra nei criteri di accettabilità previsti dal metodo stesso.

Limiti: Tab. 2, alleg. 5, parte IV, D.lgs 152/06 e s.m.i

Il Responsabile di Laboratorio
Dott.ssa Caterina Serino



emesso ad Altamura il **27/11/2025**Rapporto di prova n°: **25LA04523** del **27/11/2025**

Spett. le

ApoGeo srlVia della Roverella, 10
70022 Altamura (BA)**Dati relativi al campione**Descrizione da lettera di accompagnamento: **Acqua sotterranea****Ex Batteria Rota -Comando Interregionale Marittimo Sud**Data accettazione: **30/10/2025**Data inizio analisi: **30/10/2025**Data fine analisi: **31/10/2025**Contenitore: **Barattolo in vetro**Temperatura di ricevimento: **12°C**Quantità campione: **1 litro**Restituzione campione: **NO****Dati di campionamento**Data: **28/10/2025**Campionamento a cura di: **Apogeo srl**Punto di prelievo: **PZ13-profondità 3 m da pc**Metodo di campionamento: **Campionamento effettuato dal cliente**

Risultati analitici

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Rec%	LOQ	Limiti	Data inizio Data fine
Solfati <i>UNI EN ISO 10304-1:2009</i>	mg/l	► 2502,50	±369,00		0,5	250 max	30/10/2025 31/10/2025
Fluoruri <i>UNI EN ISO 10304-1:2009</i>	mg/l	► 11,30	±1,10		0,5	1,5 max	30/10/2025 31/10/2025
Nitriti <i>UNI EN ISO 10304-1:2009</i>	mg/l	< 0,050			0,05	0,5 max	30/10/2025 31/10/2025

- I parametri contraddistinti dal simbolo a lato **sono non conformi** in quanto il limite della specifica viene superato dal risultato di prova sottratto dell'incertezza estesa di misura, con un fattore di copertura corrispondente a un livello di fiducia del 95% per cui è possibile dichiarare la non conformità alla specifica.

Le prove contrassegnate con * si intendono NON accreditate ACCREDIA.

Il Laboratorio TecnoLab è accreditato ACCREDIA al n. 00533 (www.accredia.it): l'accreditamento comporta la verifica della competenza tecnica del Laboratorio relativamente alle prove accreditate e del suo sistema di gestione per la qualità, in conformità alle prescrizioni della norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025. Il Laboratorio ha stipulato apposita convenzione con l'Ente Accredia a disposizione del cliente su richiesta.

I risultati riportati sul rapporto di prova si riferiscono al solo campione sottoposto a prova così come ricevuto.

I rapporti di prova non possono essere riprodotti parzialmente se non previa autorizzazione scritta da parte del laboratorio.

Quando il campionamento non è eseguito dal laboratorio, le informazioni riportate sul rapporto di prova si intendono fornite interamente dal cliente.

Qualora il campionamento è eseguito da un tecnico del laboratorio, le informazioni riportate nella descrizione del campione sono fornite dal cliente.

Il laboratorio declina la responsabilità dei dati forniti dal cliente qualora abbiano influenza sulla validità dei risultati.

Il Laboratorio declina ogni responsabilità sulla natura e l'origine del campione nonché sulla sua rappresentatività nel caso di campionamento effettuato dal committente.

Le attività di laboratorio vengono eseguite nella sede del laboratorio stesso.

I campioni analizzati vengono conservati a cura del laboratorio per il tempo strettamente necessario all'esecuzione delle prove. Al termine vengono riconsegnati al cliente insieme al rapporto di prova, salvo diverso accordo tra le parti o differenti disposizioni di legge e comunque, in funzione della loro stabilità.

Il presente rapporto di prova e i relativi dati tecnici verranno conservati per 4 anni.

segue Rapporto di prova n°: **25LA04523** del **27/11/2025**

Il rapporto di prova è valido ai sensi del R.D. 842/28 art.16.

PROVE CHIMICHE

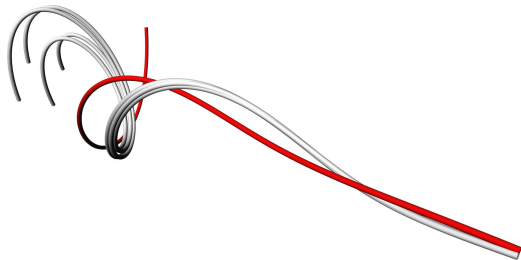
- LOQ: limite di quantificazione. E' la concentrazione di analita più bassa che può essere stimata con precisione e accuratezza in condizioni definite.
- LOD: limite di rilevabilità. E' la concentrazione di analita che può essere rilevata ma non necessariamente quantificata.
- L'incertezza riportata è l'incertezza estesa nella stessa unità di misura del risultato e calcolata usando un fattore di copertura di 2 e un livello di probabilità del 95%. Nelle analisi chimiche, l'incertezza riportata si riferisce all'incertezza dell'analisi senza contributo dell'incertezza di campionamento.
- L'attività analitica è stata condotta su una frazione rappresentativa della totalità del campione accettato dal laboratorio. La preparazione di porzioni di prova rappresentative del campione di laboratorio per la matrice rifiuti, è stata effettuata secondo la norma UNI EN 15002.
- s.s.: valutazione effettuata sulla sostanza secca del campione oggetto di analisi.
- Rec % = recupero % medio stimato in validazione.
- Per la gestione del recupero il laboratorio adotta le seguenti regole:
 - Per le prove ambientali, se non diversamente specificato, i risultati non sono corretti per il recupero che è compreso nell'intervallo 80-120%.
 - Per le prove alimentari i risultati non sono corretti per il recupero indicato nella colonna Rec%.
 - I risultati di prova delle micotossine sono corretti per il recupero indicato nella colonna Rec%.
 - Il recupero degli standard interni, per i metodi che lo prevedono, rientra nei criteri di accettabilità previsti dal metodo stesso.

Limiti: Tab. 2, alleg. 5, parte IV, D.lgs 152/06 e s.m.i

Il Responsabile di Laboratorio
Dott.ssa Caterina Serino



ALLEGATO 4– CERTIFICATI DI LABORATORIO CHIMICO – CAMPIONE DI RIFIUTO DA EMUNGIMENTO PIEZOMETRI



Dott.ssa Chimico Caterina Serino
Via delle Lenticchie 20/22 - 70022 Altamura (BA)
P.I. 05381330728. Tel/Fax 080/3143131-338/4309900-info@tecnolab.ba.it

CERTIFICATO DI ANALISI N. 25LA04519 DEL 13/11/2025
(Certificazione valida ai sensi del R.D. n. 842/28 art. 16)

Spett.le ApoGeo srl
Via della Roverella, 10
70022 Altamura (BA)

Codice C.E.R.: 16 10 02

Descrizione: rifiuti liquidi acquosi, diversi da quelli di cui alla voce 16 10 01

Descrizione da lettera di accompagnamento: Rifiuto liquido da attività di emungimento acque di piezometri

Campionamento a cura di: Committente

Metodo di campionamento: Procedura a cura del cliente

Prelievo presso: EX BATTERIA ROTA- Comando Interregionale Marittimo Sud

Punto di prelievo: Cisterna di accumulo

Produttore: ApoGeo srl - Via della Roverella, 10 Altamura (BA) - 70022

Origine del Rifiuto: Rifiuto liquido da attività di emungimento acque di piezometri

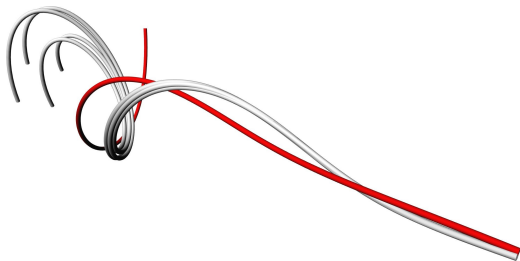
Classe di pericolosità:

Nessuna

Riepilogo dei risultati delle prove eseguite per la valutazione delle caratteristiche di pericolo.

Risultati nei limiti non espressi come sommatoria

Caratteristica di pericolo	Indicazione di pericolo	Descrizione	Elenco sostanze	Concentrazione determinata	UM	Limite di legge
HP5	H372	STOT RE 1	<u>Alluminio (Al)</u>	<u>0.49</u>	mg/Kg	10000
HP7	H350 1A	Carc. 1A	<u>Nichel espresso come NiO2</u>	<u>0.04</u>	mg/Kg	1000
HP10	H360 1A	Può nuocere alla fertilità o al feto.	<u>Boro (B)</u>	<u>1.77</u>	mg/Kg	3000
HP10	H360 1B	Può nuocere alla fertilità o al feto.	<u>Boro (B)</u>	<u>1.77</u>	mg/Kg	3000
HP13	H317	Può provocare una reazione allergica cutanea.	<u>Nichel espresso come NiO2</u>	<u>0.04</u>	mg/Kg	100000
HP13	H334	Può provocare sintomi allergici o asmatici o difficoltà respiratorie se inalato.	<u>Nichel espresso come NiO2</u>	<u>0.04</u>	mg/Kg	100000



Giudizio:

Sulla base delle analisi eseguite sul campione e alla luce delle informazioni fornite dal Committente/Produttore, tenendo conto del principio di precauzione e quello di proporzionalità e ragionevolezza, il rifiuto è identificato come SPECIALE NON PERICOLOSO a fronte dei criteri di classificazione introdotti dal Reg. CE 1357/2014, dalla Direttiva 2008/98/CE, dalla Decisione 2014/955/UE, dal Reg. CE 1179/16, dal Reg. CE 997/2017, dal Reg. UE 1021/2019 come integrato dal Reg. UE 636/2019 e dai chiarimenti di cui alla nota del Ministero dell'Ambiente del 28/02/2018, in quanto sul campione esaminato non si evidenziano caratteristiche di pericolo determinabili in base al set analitico richiesto e alle informazioni fornite dal Committente/Produttore, per tutte le classi di pericolo da HP1 a HP15.

Pertanto il rifiuto, sottoposto a classificazione secondo le "Linee Guida per la classificazione dei rifiuti" SNPA n. 105/2021 e tenendo conto dei regolamenti applicabili: Reg. UE 1272/2008, Reg. UE 1179/2016, Reg. UE 776/2017, Reg. UE 669/2018, Reg. UE 1480/2018, Reg. 692/2022, Reg. 2400/2022, Reg. 2492/2024 con codice CER 16 10 02 (rifiuti liquidi acquosi diversi da quelli di cui alla voce 16 10 01, è conferibile in idoneo impianto di trattamento autorizzato.

Sulla base della natura del rifiuto, delle notizie fornite dal produttore del rifiuto circa il ciclo di produzione e la fase che lo ha generato, sulla base della tipologia di rifiuto, considerate le sostanze ricercate a cui si applicano i criteri di classificazione seguenti, il rifiuto è classificato come NON PERICOLOSO

HP1 Esplosivo classificate con le indicazioni di pericolo da H200 a H204, H240, H241, valutato con EU Test method A.14 Explosive Properties Reg. 464/2023 e smi

HP2 Comburente Considerata l'assenza di sostanze classificate con le indicazioni di pericolo H270, H271, H272, valutato con metodo Test O.2 Part III, sub-section 34.4.2 of the UN RTDG Manual of Tests and Criteria come da paragrafo 2.13.2.1 allegato 1 alla parte 2 del Reg. 1272/2008, al rifiuto non si applica la caratteristica di pericolo HP2.

HP3 Infiammabile Considerata l'assenza di sostanze classificate con le indicazioni di pericolo da H220 a H226, H228, H242, H250, H251, H260, H261, valutato con Metodo ISO 1516 di cui alla Tabella 2.6.3, paragrafo 2.6.4.4 Allegato I, Parte 2 del Reg. 1272/2008 e al rifiuto non si applica la caratteristica di pericolo HP3.

HP4 Irritante Sulla base della natura del rifiuto, delle notizie fornite dal produttore del rifiuto circa il ciclo di produzione e la fase che lo ha generato, sulla base della tipologia di rifiuto, considerata l'assenza di sostanze classificate con le indicazioni di pericolo H314, H318, H315, H319 con riferimento ai valori soglia di cut-off e alla sommatoria dei contributi in mg/kg delle sostanze ricercate con tali indicazioni di pericolo, considerando il cut-off e il fattore M, la caratteristica è di NON PERICOLOSO

HP5 Tossicità specifica per organi bersaglio Il rifiuto NON contiene una o più sostanze classificate con i codici H370, H371, H335, H372, H373, H304 in concentrazioni che superano i limiti di cui alle Linee Guida SNPA per le corrispondenti classi di pericolo considerando anche la sommatoria dei contributi in mg/kg delle sostanze ricercate, considerando i relativi cut-off e valori M. Il rifiuto è classificabile NON PERICOLOSO

HP6 Tossicità Acuta Il rifiuto NON contiene una o più sostanze classificate con i codici H300, H301, H302, H310, H311, H312, H330, H331, H332 in concentrazioni che superano i limiti di cui alle Linee Guida SNPA per le corrispondenti classi di pericolo considerando anche la sommatoria dei contributi in mg/kg delle sostanze ricercate, considerando i relativi cut-off e valori M. Il rifiuto è classificabile NON PERICOLOSO

HP7 Cancerogeno Il rifiuto NON contiene una o più sostanze classificate con i codici H350, H351 in concentrazioni che superano i limiti di cui alle Linee Guida SNPA per le corrispondenti classi di pericolo considerando anche la sommatoria dei contributi in mg/kg delle sostanze ricercate, considerando i relativi cut-off e valori M. Il rifiuto è classificabile NON PERICOLOSO

HP8 Corrosivo Il rifiuto NON contiene una o più sostanze classificate con i codici H314 in concentrazioni che superano i limiti di cui alle Linee Guida SNPA per le corrispondenti classi di pericolo considerando anche la sommatoria dei contributi in mg/kg delle sostanze ricercate, considerando i relativi cut-off e valori M. Il rifiuto è classificabile NON PERICOLOSO

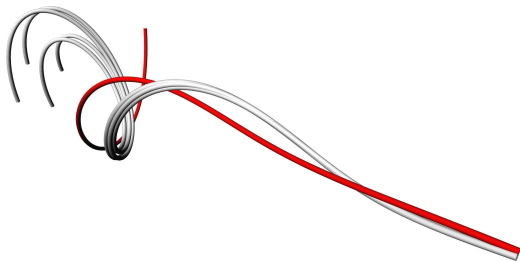
HP9 Infettivo Sulla scorta delle informazioni ricevute dal produttore/detentore del rifiuto circa l'attività e la fase che hanno generato il materiale, il rifiuto non rientra tra quelli elencati nel DPR 254 del 15/07/2003 e smi. Pertanto, in riferimento alla caratteristica di pericolo HP9, il rifiuto è NON PERICOLOSO

HP10 Tossico per la riproduzione Il rifiuto NON contiene una o più sostanze classificate con i codici H360, H361 in concentrazioni che superano i limiti di cui alle Linee Guida SNPA per le corrispondenti classi di pericolo considerando anche la sommatoria dei contributi in mg/kg delle sostanze ricercate, considerando i relativi cut-off e valori M. Il rifiuto è classificabile NON PERICOLOSO

HP11 Mutageno Il rifiuto NON contiene una o più sostanze classificate con i codici H340, H341 in concentrazioni che superano i limiti di cui alle Linee Guida SNPA per le corrispondenti classi di pericolo considerando anche la sommatoria dei contributi in mg/kg delle sostanze ricercate, considerando i relativi cut-off e valori M. Il rifiuto è classificabile NON PERICOLOSO

HP12 Liberazione di gas Sulla base della natura del rifiuto, delle notizie fornite dal produttore del rifiuto circa il ciclo di produzione e la fase che lo ha generato, sulla base della tipologia di rifiuto, considerata l'assenza di sostanze classificate con le indicazioni di pericolo da EUH029 (Manual of Test and Criteria, Seventh revised edition: section 33- test n 5 Test method for substances which in contact with water emit flammable gases.) EUH031, EUH032 (Manual of Test and Criteria, Seventh revised edition: section 33 - test n 5, utilizzando una soluzione di acido cloridrico 1 M in sostituzione dell'acqua) NON PERICOLOSO

HP13 Sensibilizzante Il rifiuto NON contiene una o più sostanze classificate con i codici H317, H334 in concentrazioni che superano i limiti di cui alle Linee Guida SNPA per le corrispondenti classi di pericolo considerando anche la sommatoria dei contributi in mg/kg delle sostanze ricercate, considerando i relativi cut-off e valori M. Il rifiuto è classificabile NON PERICOLOSO



Dott.ssa Chimico Caterina Serino
Via delle Lenticchie 20/22 - 70022 Altamura (BA)
P.I. 05381330728. Tel/Fax 080/3143131-338/4309900-info@tecnolab.ba.it

HP14 Ecotossico Il rifiuto NON contiene una o più sostanze classificate con i codici H400, H410, H411, H412, H413 in concentrazioni che superano i limiti di cui alle Linee Guida SNPA per le corrispondenti classi di pericolo considerando anche la sommatoria dei contributi in mg/kg delle sostanze ricercate, considerando i relativi cut-off e valori M. Il rifiuto è classificabile NON PERICOLOSO

HP15 Rifiuto che non possiede direttamente una delle caratteristiche di pericolo summenzionate ma può manifestarla successivamente Sulla base della natura del rifiuto, delle notizie fornite dal produttore del rifiuto circa il ciclo di produzione e la fase che lo ha generato, sulla base della tipologia di materiale e sull'assenza di sostanze classificate H205, EUH001, EUH019, E, il rifiuto è classificato NON PERICOLOSO.

Nota:

- Le indicazioni di pericolo riportati per i metalli sono state assegnate rapportando i singoli elementi ai relativi composti più pericolosi sulla base della classificazione attribuita ai composti inorganici armonizzati presenti nelle Tabelle 3.1/3.2 del Reg. CE 1272/2008 e smi.
- Le indicazioni di pericolo riportati per le prove aspecifiche, sono state assegnate con riferimento ai composti armonizzati peggiori presenti nelle Tabelle 3.1/3.2 del Reg. CE 1272/2008 e smi.
- Per quanto concerne il parametro "Idrocarburi totali" è stata associata in via precauzionale l'indicazione di pericolo relativa alle sostanze di origine petrolifera prevista dagli allegati al Reg. CE 1272/2008 e smi. In relazione all'ecotossicità si tiene conto di quanto stabilito dal Parere ISS del 05/07/2006 n. 0360565 e smi.
- Per quanto riguarda gli Inquinanti Organici Persistenti (POP'S) di cui al Reg. 1021/2019 come integrato dal Reg. UE 636/2019 e dal Reg. 2400/2022, sono state valutate analiticamente le sostanze ritenute rilevanti in funzione della tipologia e origine del rifiuto considerato.
- Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound e il detection limit della somma si riferisce al composto meno sensibile

Dott.ssa Caterina Serino



Emesso ad Altamura il: **13/11/2025**
Rapporto di Prova n° **25LA04519** del **13/11/2025**

Spett.le ApoGeo srl
Via della Roverella, 10
70022 Altamura (BA)

Produttore: **ApoGeo srl - Via della Roverella, 10 Altamura (BA) - 70022**

Dati relativi al campione Rifiuti Liquidi

Descrizione da lettera di accompagnamento: **Rifiuto liquido da attività di emungimento acque di piezometri**

Data accettazione: **30/10/2025** Data inizio analisi: **30/10/2025** Data fine analisi: **04/11/2025**

Contenitore: **Barattolo in vetro**

Quantità campione: **1 litro** Restituzione campione: **NO**

CER dichiarato dal produttore: **16 10 02**

Descrizione CER dichiarato dal produttore: **rifiuti liquidi acquosi, diversi da quelli di cui alla voce 16 10 01**

Dati di campionamento

Data prelievo: **30/10/2025**

Campionamento a cura di: **Committente**

Prelevato presso: **EX BATTERIA ROTA- Comando Interregionale Marittimo Sud**

Prelevato punto: **Cisterna di accumulo**

Metodo di campionamento: **Procedura a cura del cliente**

Risultati analitici

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Rec%	LOQ	LOD	Data inizio Data fine
*Conducibilità <i>APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003</i>	µS/cm	20850,0	±2085,0		1	0,1	30/10/2025 30/10/2025
*Stato fisico <i>UNI 10802 2023</i>	adimensionale	Liquido					30/10/2025 30/10/2025
*Colore <i>APAT CNR IRSA n 2020 Man 29 2003</i>	adimensionale	Incolore dil 1:20					30/10/2025 30/10/2025
*Odore <i>APAT CNR IRSA n 2050 Man 29 2003</i>	adimensionale	Non causa molestie					30/10/2025 30/10/2025
*pH <i>APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003</i>	Unità Ph	8,0	±0,8		1	0,1	30/10/2025 30/10/2025
*Residuo a 105°C <i>CRN IRSA 2 Q64 Vol2 1984</i>	%	0,1			0,1	0,1	30/10/2025 30/10/2025
*Contenuto di Acqua <i>CRN IRSA 2 Q64 Vol2 1984</i>	%	99,9	±10,0		0,1	0,1	30/10/2025 01/11/2025
*Residuo a 600°C <i>UNI EN ISO 21656:2021</i>	%	0,10	±0,01		0,01	0,005	30/10/2025 01/11/2025
*Punto di Infiammabilità <i>ASTM D93-08</i>	°C	>75			1	1	30/10/2025 30/10/2025

Segue Rapporto di Prova n°: **25LA04519** del **13/11/2025**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Rec%	LOQ	LOD	Data inizio Data fine
*Materiali in sospensione <i>APAT CNR IRSA 2090 Man 29 2003</i>	mg/l	10438,0	±1043,8		1	0,1	30/10/2025 30/10/2025
*Densità <i>OIML G14:2011 Met. 5.1</i>	g/ml	1,000	±0,100		0,005		30/10/2025 01/11/2025
COD <i>ISO 15705:2002</i>	mg/l O ₂	385	±78		25	2,5	30/10/2025 31/10/2025
*BOD5 <i>APAT CNR IRSA 5120 Man 29 2003</i>	mg/l O ₂	192,0	±19,2		1	0,1	30/10/2025 03/11/2025
*COD/BOD <i>APAT CNR IRSA 5120 Man 29 2003</i>	adimensionale	2,0			1	0,1	30/10/2025 03/11/2025
Azoto Totale <i>UNI EN ISO 20236:2022</i>	mg/l	275,40	±31,12		3	1	30/10/2025 31/10/2025
Azoto Totale Disciolto <i>UNI EN ISO 20236:2022</i>	mg/l	101,10	±13,30		3	1	30/10/2025 31/10/2025
*Azoto TKN <i>Per Calcolo</i>	mg/l	245,43	±24,54		0,1	0,01	30/10/2025 31/10/2025
*Azoto Ammoniacale <i>APAT CNR IRSA 4030A2 Man 29:2003</i>	mg/l	< 3,0			3	0,5	30/10/2025 31/10/2025
Azoto Nitroso <i>UNI EN ISO 10304-1:2009</i>	mg/l	< 0,100			0,1	0,05	30/10/2025 31/10/2025
Azoto Nitrico <i>UNI EN ISO 10304-1:2009</i>	mg/l	29,970	±8,610		0,1	0,05	30/10/2025 31/10/2025
TOC <i>UNI EN 1484:1999</i>	mg/l	77,9	±25,4		5	0,5	30/10/2025 31/10/2025
Cloruri <i>UNI EN ISO 10304-1:2009</i>	mg/l	8599,20	±423,20		0,5	0,05	30/10/2025 31/10/2025
*Cianuri <i>APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003</i>	mg/l	< 0,01			0,01	0,001	30/10/2025 31/10/2025
Fluoruri <i>UNI EN ISO 10304-1:2009</i>	mg/l	11,20	±1,10		0,5	0,05	30/10/2025 31/10/2025
Solfati <i>UNI EN ISO 10304-1:2009</i>	mg/l	1338,10	±197,40		0,5	0,05	30/10/2025 31/10/2025
*Solfiti <i>APAT CNR IRSA 4150A Man 29 2003</i>	mg/l	< 0,010			0,01	0,001	30/10/2025 31/10/2025
*Solfuri <i>UNI EN ISO 10304-1:2009</i>	mg/l	< 0,010			0,01		30/10/2025 31/10/2025
Fosforo Totale <i>UNI EN ISO 15587-2:2002 AnnexC+UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/l	< 0,010			0,010	0,005	30/10/2025 03/11/2025
Tensioattivi Anionici <i>APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003</i>	mg/l	0,70	±0,25		0,25	0,10	30/10/2025 31/10/2025
*Tensioattivi Cationici <i>DIN 38409-20</i>	mg/l	1,5	±0,2		0,01	0,001	30/10/2025 31/10/2025
*Tensioattivi non ionici <i>APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003</i>	mg/l	< 0,01			0,01	0,001	30/10/2025 31/10/2025

Segue Rapporto di Prova n°: **25LA04519** del **13/11/2025**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Rec%	LOQ	LOD	Data inizio Data fine
*Tensioattivi Totali Per Calcolo	mg/l	2,2	±0,2		0,25	0,1	30/10/2025 31/10/2025
*Olii e Grassi APAT CNR IRSA 5160A2 Man 29 2003	mg/l	< 0,1			0,1	0,01	30/10/2025 04/11/2025
*Fenoli Totali APAT CNR IRSA 5070 Man 29 2003	µg/l	< 0,10			0,1	0,01	30/10/2025 31/10/2025
*Idrocarburi Totali EPA 5021A+EPA 8015D+UNI EN ISO 9377-2:2002+EPA8015D	mg/l	< 1,0			1	0,1	30/10/2025 03/11/2025
*Isopropanolo EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2018	mg/l	< 1,000			1,0	0,001	30/10/2025 04/11/2025
*Metossisopropanolo EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2018	mg/l	< 1,000			1,0	0,001	30/10/2025 04/11/2025
*Propanolo EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2018	mg/l	< 1,000			1,0	0,001	30/10/2025 04/11/2025
METALLI							
Alluminio (Al) UNI EN ISO 15587-2:2002 AnnexC+UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	0,487	±0,196		0,01	0,005	30/10/2025 03/11/2025
Arsenico (As) UNI EN ISO 15587-1:2002 AnnexC+UNI EN ISO 17294-2:2023	mg/kg	0,001	±0,005		0,001	0,0005	30/10/2025 03/11/2025
Arsenico espresso come As ₂ O ₅ UNI EN ISO 15587-1:2002 AnnexC+UNI EN ISO 17294-2:2023	mg/kg	< 0,06			0,062	0,01	30/10/2025 04/11/2025
*Antimonio (Sb) UNI EN ISO 15587-1:2002 AnnexC+UNI EN ISO 17294-2:2023	mg/kg	< 0,020			0,02	0,01	30/10/2025 03/11/2025
*Antimonio espresso come Sb ₂ O ₃ UNI EN ISO 15587-1:2002 AnnexC+UNI EN ISO 17294-2:2023	mg/kg	< 0,048			0,048	0,01	30/10/2025 04/11/2025
Bario (Ba) UNI EN ISO 15587-2:2002 AnnexC+UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	0,118	±0,041		0,01	0,005	30/10/2025 03/11/2025
Bario espresso come BaCl ₂ UNI EN ISO 15587-2:2002 AnnexC+UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	0,438	±0,146		0,0037	0,005	30/10/2025 04/11/2025
Berillio (Be) UNI EN ISO 15587-1:2002 AnnexC+UNI EN ISO 17294-2:2023	mg/kg	< 0,001			0,001	0,0005	30/10/2025 03/11/2025
Berillio espresso come BeO UNI EN ISO 15587-1:2002 AnnexC+UNI EN ISO 17294-2:2023	mg/kg	< 0,0028			0,0028	0,0005	30/10/2025 04/11/2025
*Boro (B) UNI EN ISO 15587-1:2002 AnnexC+UNI EN ISO 17294-2:2023	mg/kg	1,77	±0,18		0,02	0,01	30/10/2025 03/11/2025
Cadmio (Cd) UNI EN ISO 15587-2:2002 AnnexC+UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 0,010			0,01	0,005	30/10/2025 03/11/2025
Cadmio espresso come CdO UNI EN ISO 15587-2:2002 AnnexC+UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 0,011			0,011	0,005	30/10/2025 04/11/2025
Cobalto (Co) UNI EN ISO 15587-2:2002 AnnexC+UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 0,010			0,01	0,005	30/10/2025 03/11/2025
Cobalto espresso come CoO UNI EN ISO 15587-2:2002 AnnexC+UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 0,011			0,011	0,005	30/10/2025 04/11/2025

Segue Rapporto di Prova n°: 25LA04519 del 13/11/2025

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Rec%	LOQ	LOD	Data inizio Data fine
Cromo(Cr) UNI EN ISO 15587-2:2002 AnnexC+UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 0,010			0,01	0,005	30/10/2025 03/11/2025
Cromo espresso come CrCl3 UNI EN ISO 15587-2:2002 AnnexC+UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 0,030			0,030	0,005	30/10/2025 04/11/2025
*Cromo VI (Cr) CNR IRSA 10 Q64 Vol 3 2006 Metodo 16	mg/kg	< 0,02			0,02	0,01	30/10/2025 04/11/2025
*Cromo VI espresso come Na2CrO4 CNR IRSA 10 Q64 Vol 3 2006 Metodo 16	mg/kg	< 0,02			0,024	0,01	30/10/2025 04/11/2025
Ferro (Fe) UNI EN ISO 15587-2:2002 AnnexC+UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 0,010			0,01	0,005	30/10/2025 03/11/2025
Manganese (Mn) UNI EN ISO 15587-2:2002 AnnexC+UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	0,029	±0,012		0,01	0,005	30/10/2025 03/11/2025
Mercurio (Hg) UNI EN ISO 15587-1:2002 AnnexC+UNI EN ISO 17294-2:2023	mg/kg	< 0,001			0,001	0,0005	30/10/2025 03/11/2025
Mercurio espresso come Hg e suoi composti UNI EN ISO 15587-1:2002 AnnexC+UNI EN ISO 17294-2:2023	mg/kg	< 0,0010			0,001	0,0005	30/10/2025 04/11/2025
*Molibdeno (Mo) UNI EN ISO 15587-1:2002 AnnexC+UNI EN ISO 17294-2:2023	mg/kg	< 0,02			0,02	0,01	30/10/2025 03/11/2025
*Molibdeno espresso come MoO3 UNI EN ISO 15587-1:2002 AnnexC+UNI EN ISO 17294-2:2023	mg/kg	< 0,03			0,03	0,01	30/10/2025 04/11/2025
Nichel (Ni) UNI EN ISO 15587-2:2002 AnnexC+UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	0,023	±0,008		0,01	0,005	30/10/2025 03/11/2025
Nichel espresso come NiO2 UNI EN ISO 15587-2:2002 AnnexC+UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	0,04	±0,02		0,015	0,005	30/10/2025 04/11/2025
Piombo (Pb) UNI EN ISO 15587-2:2002 AnnexC+UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	0,12	±0,06		0,02	0,01	30/10/2025 03/11/2025
Piombo spresso come Pb e suoi composti UNI EN ISO 15587-2:2002 AnnexC+UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	0,12	±0,05		0,02	0,01	30/10/2025 04/11/2025
Rame (Cu) UNI EN ISO 15587-2:2002 AnnexC+UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 0,010			0,01	0,005	30/10/2025 03/11/2025
Rame espresso come CuO UNI EN ISO 15587-2:2002 AnnexC+UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 0,013			0,013	0,005	30/10/2025 04/11/2025
Selenio (Se) UNI EN ISO 15587-1:2002 AnnexC+UNI EN ISO 17294-2:2023	mg/kg	< 0,001			0,001	0,0005	30/10/2025 03/11/2025
Selenio espresso come Se e suoi composti UNI EN ISO 15587-1:2002 AnnexC+UNI EN ISO 17294-2:2023	mg/kg	< 0,0010			0,001	0,0005	30/10/2025 04/11/2025
*Tallio (Tl) UNI EN ISO 15587-1:2002 AnnexC+UNI EN ISO 17294-2:2023	mg/kg	< 0,02			0,02	0,01	30/10/2025 03/11/2025
*Tallio espresso come tallio e suoi composti UNI EN ISO 15587-1:2002 AnnexC+UNI EN ISO 17294-2:2023	mg/kg	< 0,02			0,02	0,01	30/10/2025 04/11/2025
*Tellurio (Te) UNI EN ISO 15587-2:2002 AnnexC+UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 0,01			0,01	0,005	30/10/2025 04/11/2025
*Tellurio espresso come TeO2 UNI EN ISO 15587-2:2002 AnnexC+UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 0,025			0,025	0,005	30/10/2025 04/11/2025

Segue Rapporto di Prova n°: **25LA04519** del **13/11/2025**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Rec%	LOQ	LOD	Data inizio Data fine
Vanadio (V) UNI EN ISO 15587-1:2002 AnnexC+UNI EN ISO 17294-2:2023	mg/kg	0,003	±0,001		0,001	0,0005	30/10/2025 03/11/2025
Vanadio espresso come V2O5 UNI EN ISO 15587-1:2002 AnnexC+UNI EN ISO 17294-2:2023	mg/kg	0,0107	±0,0107		0,0071	0,001	30/10/2025 04/11/2025
Zinco (Zn) UNI EN ISO 15587-2:2002 AnnexC+UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	0,088	±0,029		0,01	0,005	30/10/2025 03/11/2025
Zinco espresso come ZnO UNI EN ISO 15587-2:2002 AnnexC+UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	0,111	±0,045		0,012	0,005	30/10/2025 04/11/2025
*Argento (Ag) UNI EN ISO 15587-1:2002 AnnexC+UNI EN ISO 17294-2:2023	mg/kg	< 0,02			0,02	0,01	30/10/2025 03/11/2025
*Bismuto (Bi) UNI EN ISO 15587-2:2002 AnnexC+UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 0,01			0,01	0,005	30/10/2025 03/11/2025
*Calcio (Ca) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	266,2	±26,6		1	0,1	30/10/2025 03/11/2025
*Magnesio (Mg) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	499,4	±49,9		1	0,1	30/10/2025 03/11/2025
*Potassio (K) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	184,2	±18,4		1	0,1	30/10/2025 03/11/2025
*Silicio UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	9,1	±0,9		1	0,1	30/10/2025 03/11/2025
*Sodio (Na) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	102,0	±10,2		1	0,1	30/10/2025 04/11/2025
*Zolfo (S) UNI EN ISO 15587-2:2002 AnnexC+UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg s.s.	< 0,02			0,02	0,01	30/10/2025 04/11/2025
*Stagno (Sn) UNI EN ISO 15587-1:2002 AnnexC+UNI EN ISO 17294-2:2023	mg/kg	< 0,02			0,02	0,01	30/10/2025 04/11/2025
*Stagno espresso come SnCl4 UNI EN ISO 15587-1:2002 AnnexC+UNI EN ISO 17294-2:2023	mg/kg	< 0,044			0,044	0,01	30/10/2025 04/11/2025

SOLVENTI ORGANICI AROMATICI

1,2,4-Trimetilenzene EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2018	mg/kg	< 0,001			0,001	0,0001	30/10/2025 04/11/2025
1,3,5-Trimetilbenzene EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2018	mg/kg	< 0,001			0,001	0,0001	30/10/2025 04/11/2025
4-Isopropiltoluene EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2018	mg/kg	< 0,001			0,001	0,0001	30/10/2025 04/11/2025
Benzene EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2018	mg/kg	< 0,001			0,001	0,0001	30/10/2025 04/11/2025
Isopropilbenzene EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2018	mg/kg	< 0,001			0,001	0,0001	30/10/2025 04/11/2025
m-Xilene EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2018	mg/kg	< 0,001			0,001	0,0001	30/10/2025 04/11/2025
n-Butilbenzene EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2018	mg/kg	< 0,001			0,001	0,0001	30/10/2025 04/11/2025

Segue Rapporto di Prova n°: 25LA04519 del 13/11/2025

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Rec%	LOQ	LOD	Data inizio Data fine
n-Propilbenzene EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2018	mg/kg	< 0,001			0,001	0,0001	30/10/2025 04/11/2025
o-Xilene EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2018	mg/kg	< 0,001			0,001	0,0001	30/10/2025 04/11/2025
p-Xilene EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2018	mg/kg	< 0,001			0,001	0,0001	30/10/2025 04/11/2025
sec-Butilbenzene EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2018	mg/kg	< 0,001			0,001	0,0001	30/10/2025 04/11/2025
ter-Butilbenzene EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2018	mg/kg	< 0,001			0,001	0,0001	30/10/2025 04/11/2025
Etilbenzene EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2018	mg/kg	< 0,001			0,001	0,0001	30/10/2025 04/11/2025
Stirene EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2018	mg/kg	< 0,001			0,001	0,0001	30/10/2025 04/11/2025
*Toluene EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2018	mg/kg	< 0,001			0,001	0,0001	30/10/2025 04/11/2025
Xilene EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2018	mg/kg	< 0,001			0,001	0,0001	30/10/2025 04/11/2025

SOLVENTI ORGANICI ALOGENATI

*1,1,1-Tricloroetano EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2018	mg/kg	< 0,001			0,001	0,0001	30/10/2025 04/11/2025
1,2,3-Triclorobenzene EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2018	mg/kg	< 0,001			0,001	0,0001	30/10/2025 04/11/2025
*1,2,4-Triclorobenzene EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2018	mg/kg	< 0,001			0,001	0,0001	30/10/2025 04/11/2025
1,2-Diclorobenzene EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2018	mg/kg	< 0,001			0,001	0,0001	30/10/2025 04/11/2025
1,2-Dibromo-3-cloropropano EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2018	mg/kg	< 0,001			0,001	0,0001	30/10/2025 04/11/2025
1,2-Dicloroetano EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2018	mg/kg	< 0,001			0,001	0,0001	30/10/2025 04/11/2025
1,3-Diclorobenzene EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2018	mg/kg	< 0,001			0,001	0,0001	30/10/2025 04/11/2025
1,3-Dicloropropano EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2018	mg/kg	< 0,001			0,001	0,0001	30/10/2025 04/11/2025
1,3-Dicloropropene (cis) EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2018	mg/kg	< 0,001			0,001	0,0001	30/10/2025 04/11/2025
*1,3-Butadiene EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2018	mg/kg	< 0,00			0,001	0,0001	30/10/2025 04/11/2025
1,3-Dicloropropene (trans) EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2018	mg/kg	< 0,001			0,001	0,0001	30/10/2025 04/11/2025
1,4-Diclorobenzene EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2018	mg/kg	< 0,001			0,001	0,0001	30/10/2025 04/11/2025

Segue Rapporto di Prova n°: **25LA04519** del **13/11/2025**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Rec%	LOQ	LOD	Data inizio Data fine
1,1,1,2-Tetracloroetano <i>EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2018</i>	mg/kg	< 0,001			0,001	0,0001	30/10/2025 04/11/2025
1,1,2,2-Tetracloroetano <i>EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2018</i>	mg/kg	< 0,001			0,001	0,0001	30/10/2025 04/11/2025
1,1,2-Tricloroetano <i>EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2018</i>	mg/kg	< 0,001			0,001	0,0001	30/10/2025 04/11/2025
1,1-Dicloroetano <i>EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2018</i>	mg/kg	< 0,001			0,001	0,0001	30/10/2025 04/11/2025
1,1-Dicloroetilene <i>EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2018</i>	mg/kg	< 0,001			0,001	0,0001	30/10/2025 04/11/2025
1,1-Dicloropropene <i>EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2018</i>	mg/kg	< 0,001			0,001	0,0001	30/10/2025 04/11/2025
1,2,3-Tricloropropano <i>EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2018</i>	mg/kg	< 0,001			0,001	0,0001	30/10/2025 04/11/2025
1,2-Dibromoetano <i>EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2018</i>	mg/kg	< 0,001			0,001	0,0001	30/10/2025 04/11/2025
1,2-Dicloroetilene (cis) <i>EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2018</i>	mg/kg	< 0,001			0,001	0,0001	30/10/2025 04/11/2025
1,2-Dicloroetilene (trans) <i>EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2018</i>	mg/kg	< 0,001			0,001	0,0001	30/10/2025 04/11/2025
1,2-Dicloropropano <i>EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2018</i>	mg/kg	< 0,001			0,001	0,0001	30/10/2025 04/11/2025
*2-Clorotoluene <i>EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2018</i>	mg/kg	< 0,001			0,001	0,0001	30/10/2025 04/11/2025
*2,2-Dicloropropano <i>EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2018</i>	mg/kg	< 0,001			0,001	0,0001	30/10/2025 04/11/2025
*4-Clorotoluene <i>EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2018</i>	mg/kg	< 0,001			0,001	0,0001	30/10/2025 04/11/2025
*Bromobenzene <i>EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2018</i>	mg/kg	< 0,001			0,001	0,0001	30/10/2025 04/11/2025
Bromoclorometano <i>EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2018</i>	mg/kg	< 0,001			0,001	0,0001	30/10/2025 04/11/2025
Bromodiclorometano <i>EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2018</i>	mg/kg	< 0,001			0,001	0,0001	30/10/2025 04/11/2025
Bromoformio <i>EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2018</i>	mg/kg	< 0,001			0,001	0,0001	30/10/2025 04/11/2025
*Bromometano <i>EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2018</i>	mg/kg	< 0,001			0,001	0,0001	30/10/2025 04/11/2025
Clorobenzene <i>EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2018</i>	mg/kg	< 0,001			0,001	0,0001	30/10/2025 04/11/2025
Cloroetano <i>EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2018</i>	mg/kg	< 0,001			0,001	0,0001	30/10/2025 04/11/2025
*Cloroformio <i>EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2018</i>	mg/kg	< 0,001			0,001	0,0001	30/10/2025 04/11/2025

Segue Rapporto di Prova n°: 25LA04519 del 13/11/2025

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Rec%	LOQ	LOD	Data inizio Data fine
*Clorometano <i>EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2018</i>	mg/kg	< 0,010			0,01	0,001	30/10/2025 04/11/2025
Dibromoclorometano <i>EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2018</i>	mg/kg	< 0,001			0,001	0,0001	30/10/2025 04/11/2025
Dibromometano <i>EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2018</i>	mg/kg	< 0,001			0,001	0,0001	30/10/2025 04/11/2025
Diclorometano <i>EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2018</i>	mg/kg	< 0,001			0,001	0,0001	30/10/2025 04/11/2025
Esaclorobutadiene <i>EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2018</i>	mg/kg	< 0,001			0,001	0,0001	30/10/2025 04/11/2025
*Naftalene <i>EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2018</i>	mg/kg	< 0,001			0,001	0,0001	30/10/2025 04/11/2025
Tetracloroetilene <i>EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2018</i>	mg/kg	< 0,001			0,001	0,0001	30/10/2025 04/11/2025
Tetracloruro di carbonio <i>EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2018</i>	mg/kg	< 0,001			0,001	0,0001	30/10/2025 04/11/2025
Tricloroetilene <i>EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2018</i>	mg/kg	< 0,001			0,001	0,0001	30/10/2025 04/11/2025
Triclorofluorometano <i>EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2018</i>	mg/kg	< 0,001			0,001	0,0001	30/10/2025 04/11/2025
Vinilcloruro <i>EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2018</i>	mg/kg	< 0,001			0,001	0,0001	30/10/2025 04/11/2025

INQUINANTI ORGANICI PERSISTENTI

*Esaclorobutadiene <i>EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2018</i>	µg/l	< 0,050			0,05	0,01	30/10/2025 04/11/2025
*Pentaclorobenzene <i>EPA 3510C:1996+EPA 8270E 2018</i>	µg/l	< 0,010			0,01	0,001	30/10/2025 03/11/2025
*Esabromobifenile <i>EPA 3510C:1996+EPA 8270D : 2018</i>	µg/l	< 0,01			0,01	0,001	30/10/2025 04/11/2025
*Esabromociclododecano <i>EPA 3510C:1996+EPA 8270D : 2018</i>	µg/l	< 0,01			0,01	0,001	30/10/2025 04/11/2025
*Pentaclorofenolo <i>EPA 3510C:1996+EPA 8270E 2018</i>	µg/l	< 0,01			0,01	0,001	30/10/2025 03/11/2025
*Policloronaftaleni <i>EPA 3510C:1996+EPA 8270D : 2018</i>	µg/l	< 0,01			0,01	0,001	30/10/2025 04/11/2025
*Cloroparaffine (C10-C13) <i>EPA 3510C:1996+EPA 8270D : 2018</i>	µg/l	< 0,01			0,01	0,001	30/10/2025 04/11/2025
*Bromodifenileteri(somma) <i>EPA 3510C:1996+EPA 8270D : 2018</i>	µg/l	< 0,01			0,01	0,001	30/10/2025 04/11/2025
*Acido perfluorottano sulfonato <i>EPA 3510C:1996+EPA 8270D : 2018</i>	µg/l	< 0,01			0,01	0,001	30/10/2025 04/11/2025
*Decabromodifeniletere <i>EPA 3510C:1996+EPA 8270D : 2018</i>	µg/l	< 0,01			0,01	0,001	30/10/2025 31/10/2025

Segue Rapporto di Prova n°: **25LA04519** del **13/11/2025**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Rec%	LOQ	LOD	Data inizio Data fine
*Eptabromodifeniletere <i>EPA 3510C:1996+EPA 8270D : 2018</i>	µg/l	< 0,01			0,01	0,001	30/10/2025 04/11/2025
*Esabromodifeniletere <i>EPA 3510C:1996+EPA 8270D : 2018</i>	µg/l	< 0,01			0,01	0,001	30/10/2025 04/11/2025
*Pentabromodifeniletere <i>EPA 3510C:1996+EPA 8270D : 2018</i>	µg/l	< 0,01			0,01	0,001	30/10/2025 04/11/2025
*Tetrabromodifeniletere <i>EPA 3510C:1996+EPA 8270D : 2018</i>	µg/l	< 0,01			0,01	0,001	30/10/2025 04/11/2025
*Tribromodifenileteri <i>EPA 3510C:1996+EPA 8270D : 2018</i>	µg/l	< 0,01			0,01	0,001	30/10/2025 04/11/2025
*1,2,3,4,5,6,7-eptacloronaftalene <i>EPA 3510C:1996+EPA 8270D : 2018</i>	µg/l	< 0,01			0,01	0,001	30/10/2025 03/11/2025
*1,2,3,4,6,7-esacloronaftalene <i>EPA 3510C:1996+EPA 8270D : 2018</i>	µg/l	< 0,01			0,01	0,001	30/10/2025 03/11/2025
*1,2,3,4,6-pentacloronaftalene <i>EPA 3510C:1996+EPA 8270D : 2018</i>	µg/l	< 0,01			0,01	0,001	30/10/2025 03/11/2025
*1,2,3,4-tetracloronaftalene <i>EPA 3510C:1996+EPA 8270D : 2018</i>	µg/l	< 0,01			0,01	0,001	30/10/2025 03/11/2025
*1,2,3,5,7,8-esacloronaftalene <i>EPA 3510C:1996+EPA 8270D : 2018</i>	µg/l	< 0,01			0,01	0,001	30/10/2025 03/11/2025
*1,2,3,5,7-pentacloronaftalene <i>EPA 3510C:1996+EPA 8270D : 2018</i>	µg/l	< 0,01			0,01	0,001	30/10/2025 03/11/2025
*1,2,3,5,8-pentacloronaftalene <i>EPA 3510C:1996+EPA 8270D : 2018</i>	µg/l	< 0,01			0,01	0,001	30/10/2025 03/11/2025
*1,2,3,5-tetracloronaftalene <i>EPA 3510C:1996+EPA 8270D : 2018</i>	µg/l	< 0,01			0,01	0,001	30/10/2025 03/11/2025
*1,2,3-dicloronaftalene <i>EPA 3510C:1996+EPA 8270D : 2018</i>	µg/l	< 0,01			0,01	0,001	30/10/2025 03/11/2025
*1,2,4,5,7,8-esacloronaftalene <i>EPA 3510C:1996+EPA 8270D : 2018</i>	µg/l	< 0,01			0,01	0,001	30/10/2025 03/11/2025
*1,4,5,8-tetracloronaftalene <i>EPA 3510C:1996+EPA 8270D : 2018</i>	µg/l	< 0,01			0,01	0,001	30/10/2025 03/11/2025
*1,5-dicloronaftalene <i>EPA 3510C:1996+EPA 8270D : 2018</i>	µg/l	< 0,01			0,01	0,001	30/10/2025 03/11/2025
*2,3,6,7-tetracloronaftalene <i>EPA 3510C:1996+EPA 8270D : 2018</i>	µg/l	< 0,01			0,01	0,001	30/10/2025 03/11/2025
*2-cloronaftalene <i>EPA 3510C:1996+EPA 8270D : 2018</i>	µg/l	< 0,01			0,01	0,001	30/10/2025 03/11/2025
*Optacloronaftalene <i>EPA 3510C:1996+EPA 8270D : 2018</i>	µg/l	< 0,01			0,01	0,001	30/10/2025 03/11/2025
PESTICIDI							
Aldrin <i>EPA 3510C:1996+EPA 8270D : 2018</i>	µg/l	< 0,002			0,002	0,001	30/10/2025 31/10/2025

Segue Rapporto di Prova n°: 25LA04519 del 13/11/2025

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Rec%	LOQ	LOD	Data inizio Data fine
alfa-BHC <i>EPA 3510C:1996+EPA 8270D : 2018</i>	µg/l	< 0,002			0,002	0,001	30/10/2025 31/10/2025
beta-BHC <i>EPA 3510C:1996+EPA 8270D : 2018</i>	µg/l	< 0,002			0,002	0,001	30/10/2025 31/10/2025
*gamma-BHC <i>EPA 3510C:1996+EPA 8270D : 2018</i>	µg/l	< 0,00			0,002	0,001	30/10/2025 31/10/2025
delta-BHC <i>EPA 3510C:1996+EPA 8270D : 2018</i>	µg/l	< 0,00			0,002	0,001	30/10/2025 31/10/2025
cis-Clordano <i>EPA 3510C:1996+EPA 8270D : 2018</i>	µg/l	< 0,002			0,002	0,001	30/10/2025 31/10/2025
Trans Clordano <i>EPA 3510C:1996+EPA 8270D : 2018</i>	µg/l	< 0,002			0,002	0,001	30/10/2025 31/10/2025
4,4'-DDD <i>EPA 3510C:1996+EPA 8270D : 2018</i>	µg/l	< 0,002			0,002	0,001	30/10/2025 31/10/2025
4,4'-DDE <i>EPA 3510C:1996+EPA 8270D : 2018</i>	µg/l	< 0,002			0,002	0,001	30/10/2025 31/10/2025
4,4'-DDT <i>EPA 3510C:1996+EPA 8270D : 2018</i>	µg/l	< 0,002			0,002	0,001	30/10/2025 31/10/2025
Dieldrin <i>EPA 3510C:1996+EPA 8270D : 2018</i>	µg/l	< 0,002			0,002	0,001	30/10/2025 31/10/2025
*Dicofol <i>EPA 3510C:1996+EPA 8270D : 2018</i>	µg/l	< 0,01			0,01	0,001	30/10/2025 31/10/2025
Alaclor <i>EPA 3510C:1996+EPA 8270D : 2018</i>	µg/l	< 0,002			0,002	0,001	30/10/2025 31/10/2025
Atrazina <i>EPA 3510C:1996+EPA 8270D : 2018</i>	µg/l	< 0,002			0,002	0,001	30/10/2025 31/10/2025
2,4'-DDD <i>EPA 3510C:1996+EPA 8270D : 2018</i>	µg/l	< 0,002			0,002	0,001	30/10/2025 31/10/2025
2,4'-DDE <i>EPA 3510C:1996+EPA 8270D : 2018</i>	µg/l	< 0,002			0,002	0,001	30/10/2025 31/10/2025
2,4-DDT <i>EPA 3510C:1996+EPA 8270D : 2018</i>	µg/l	< 0,002			0,002	0,001	30/10/2025 31/10/2025
Isodrin <i>EPA 3510C:1996+EPA 8270D : 2018</i>	µg/l	< 0,002			0,002	0,001	30/10/2025 31/10/2025
*Esaclorobenzene <i>EPA 3510C:1996+EPA 8270D : 2018</i>	µg/l	< 0,01			0,01	0,001	30/10/2025 03/11/2025
Eptacloro <i>EPA 3510C:1996+EPA 8270D : 2018</i>	µg/l	< 0,002			0,002	0,001	30/10/2025 31/10/2025
Eptacloro epossido <i>EPA 3510C:1996+EPA 8270D : 2018</i>	µg/l	< 0,002			0,002	0,001	30/10/2025 31/10/2025
*Mirex <i>EPA 3510C:1996+EPA 8270D : 2018</i>	µg/l	< 0,01			0,01	0,001	30/10/2025 31/10/2025
*Toxaphene <i>EPA 3510C:1996+EPA 8270D : 2018</i>	µg/l	< 0,01			0,01	0,001	30/10/2025 31/10/2025

Segue Rapporto di Prova n°: **25LA04519** del **13/11/2025**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Rec%	LOQ	LOD	Data inizio Data fine
*Metossicloro <i>EPA 3510C:1996+EPA 8270D : 2018</i>	µg/l	< 0,01			0,01	0,001	30/10/2025 31/10/2025
*Clordecone <i>EPA 3510C:1996+EPA 8270D : 2018</i>	µg/l	< 0,01			0,01	0,001	30/10/2025 31/10/2025
PFAS							
*Acido perfluoro Butanoico <i>LC/MS-MS</i>	µg/l	< 0,05			0,05	0,01	30/10/2025 04/11/2025
*Acido perfluoro Decanoico <i>LC/MS-MS</i>	µg/l	< 0,05			0,05	0,01	30/10/2025 04/11/2025
*Acido perfluoro Dodecanoico <i>LC/MS-MS</i>	µg/l	< 0,05			0,05	0,01	30/10/2025 04/11/2025
*Acido perfluoro Eptanoico <i>LC/MS-MS</i>	µg/l	< 0,05			0,05	0,01	30/10/2025 04/11/2025
*Acido perfluoro Esanoico <i>LC/MS-MS</i>	µg/l	< 0,05			0,05	0,01	30/10/2025 04/11/2025
*Acido perfluoro Nonanoico <i>LC/MS-MS</i>	µg/l	< 0,05			0,05	0,01	30/10/2025 04/11/2025
*Acido perfluoro ottanoico <i>LC/MS-MS</i>	µg/l	< 0,05			0,05	0,01	30/10/2025 04/11/2025
*Acido perfluoro Pentanoico <i>LC/MS-MS</i>	µg/l	< 0,05			0,05	0,01	30/10/2025 04/11/2025
*Acido perfluoro Undecanoico <i>LC/MS-MS</i>	µg/l	< 0,05			0,05	0,01	30/10/2025 04/11/2025
PCB DIOXIN LIKE							
*PCB 105 <i>EPA 3510C:1996+EPA 8270D : 2018</i>	µg/l	< 0,010			0,01	0,001	30/10/2025 03/11/2025
*PCB 114 <i>EPA 3510C:1996+EPA 8270D : 2018</i>	µg/l	< 0,010			0,01	0,001	30/10/2025 03/11/2025
*PCB 118 <i>EPA 3510C:1996+EPA 8270D : 2018</i>	µg/l	< 0,010			0,01	0,001	30/10/2025 03/11/2025
*PCB 123 <i>EPA 3510C:1996+EPA 8270D : 2018</i>	µg/l	< 0,010			0,01	0,001	30/10/2025 03/11/2025
*PCB 126 <i>EPA 3510C:1996+EPA 8270D : 2018</i>	µg/l	< 0,010			0,01	0,001	30/10/2025 03/11/2025
*PCB 156 <i>EPA 3510C:1996+EPA 8270D : 2018</i>	µg/l	< 0,010			0,01	0,001	30/10/2025 03/11/2025
*PCB 157 <i>EPA 3510C:1996+EPA 8270D : 2018</i>	µg/l	< 0,010			0,01	0,001	30/10/2025 03/11/2025
*PCB 167 <i>EPA 3510C:1996+EPA 8270D : 2018</i>	µg/l	< 0,010			0,01	0,001	30/10/2025 03/11/2025
*PCB 169 <i>EPA 3510C:1996+EPA 8270D : 2018</i>	µg/l	< 0,010			0,01	0,001	30/10/2025 03/11/2025

Segue Rapporto di Prova n°: 25LA04519 del 13/11/2025

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Rec%	LOQ	LOD	Data inizio Data fine
*PCB 189 EPA 3510C:1996+EPA 8270D : 2018	µg/l	< 0,010			0,01	0,001	30/10/2025 03/11/2025
*PCB 77 EPA 3510C:1996+EPA 8270D : 2018	µg/l	< 0,010			0,01	0,001	30/10/2025 03/11/2025
*PCB 81 EPA 3510C:1996+EPA 8270D : 2018	µg/l	< 0,010			0,01	0,001	30/10/2025 03/11/2025
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI							
Acenaftene EPA 3510C:1996+EPA 8270E 2018	µg/l	< 0,005			0,005	0,0010	30/10/2025 03/11/2025
Acenaftilene EPA 3510C:1996+EPA 8270E 2018	µg/l	< 0,005			0,005	0,001	30/10/2025 03/11/2025
Benzo(a)antracene EPA 3510C:1996+EPA 8270E 2018	µg/l	< 0,005			0,005	0,001	30/10/2025 03/11/2025
*Benzo(a)pirene EPA 3510C:1996+EPA 8270E 2018	µg/l	< 0,001			0,001	0,0005	30/10/2025 03/11/2025
Benzo(b)fluorantene EPA 3510C:1996+EPA 8270E 2018	µg/l	< 0,005			0,005	0,001	30/10/2025 03/11/2025
Benzo(k)fluorantene EPA 3510C:1996+EPA 8270E 2018	µg/l	< 0,005			0,005	0,001	30/10/2025 03/11/2025
Benzo(g,h,i)perilene EPA 3510C:1996+EPA 8270E 2018	µg/l	< 0,005			0,005	0,001	30/10/2025 03/11/2025
Crisene EPA 3510C:1996+EPA 8270E 2018	µg/l	< 0,005			0,005	0,001	30/10/2025 03/11/2025
Dibenz(a,h)antracene EPA 3510C:1996+EPA 8270E 2018	µg/l	< 0,005			0,005	0,001	30/10/2025 03/11/2025
Fenantrene EPA 3510C:1996+EPA 8270E 2018	µg/l	< 0,005			0,005	0,001	30/10/2025 03/11/2025
Fluorantene EPA 3510C:1996+EPA 8270E 2018	µg/l	< 0,005			0,005	0,001	30/10/2025 03/11/2025
Indeno(1,2,3,c,d)pirene EPA 3510C:1996+EPA 8270E 2018	µg/l	< 0,005			0,005	0,001	30/10/2025 03/11/2025
*Naftalene EPA 3510C:1996+EPA 8270E 2018	µg/l	< 0,005			0,005	0,001	30/10/2025 03/11/2025
Pirene EPA 3510C:1996+EPA 8270E 2018	µg/l	< 0,005			0,005	0,001	30/10/2025 03/11/2025
Fluorene EPA 3510C:1996+EPA 8270E 2018	µg/l	< 0,005			0,005	0,001	30/10/2025 03/11/2025
*Benzo(ghi)fluorantene EPA 3510C:1996+EPA 8270E 2018	µg/l	< 0,005			0,005	0,001	30/10/2025 03/11/2025

Le prove contrassegnate con * si intendono NON accreditate ACCREDIA.

Il Laboratorio Tecnolab è accreditato ACCREDIA al n. 00533 (www.accredia.it): l'accreditamento comporta la verifica della competenza tecnica del Laboratorio relativamente alle prove accreditate e del suo sistema di gestione per la qualità, in conformità alle prescrizioni della norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025. Il Laboratorio ha stipulato apposita convenzione con l'Ente Accredia a disposizione del cliente su richiesta.

Segue Rapporto di Prova n°: 25LA04519 del 13/11/2025

I risultati riportati sul rapporto di prova si riferiscono al solo campione sottoposto a prova così come ricevuto.
I rapporti di prova non possono essere riprodotti parzialmente se non previa autorizzazione scritta da parte del laboratorio.
Quando il campionamento non è eseguito dal laboratorio, le informazioni riportate sul rapporto di prova si intendono fornite interamente dal cliente.
Qualora il campionamento è eseguito da un tecnico del laboratorio, le informazioni riportate nella descrizione del campione sono fornite dal cliente.
Il laboratorio declina la responsabilità dei dati forniti dal cliente qualora abbiano influenza sulla validità dei risultati.
Il Laboratorio declina ogni responsabilità sulla natura e l'origine del campione nonché sulla sua rappresentatività nel caso di campionamento effettuato dal committente.
Le attività di laboratorio vengono eseguite nella sede del laboratorio stesso.
I campioni analizzati vengono conservati a cura del laboratorio per il tempo strettamente necessario all'esecuzione delle prove. Al termine vengono riconsegnati al cliente insieme al rapporto di prova, salvo diverso accordo tra le parti o differenti disposizioni di legge e comunque, in funzione della loro stabilità.
Il presente rapporto di prova e i relativi dati tecnici verranno conservati per 4 anni.
Il rapporto di prova è valido ai sensi del R.D. 842/28 art.16.

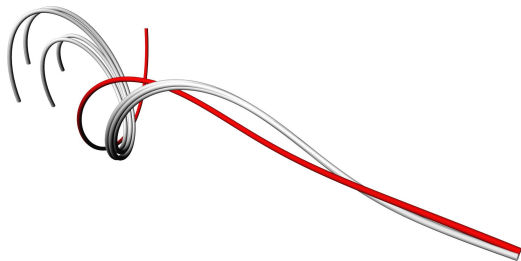
PROVE CHIMICHE

- LOQ: limite di quantificazione. E' la concentrazione di analita più bassa che può essere stimata con precisione e accuratezza in condizioni definite.
- LOD: limite di rilevabilità. E' la concentrazione di analita che può essere rilevata ma non necessariamente quantificata.
- L'incertezza riportata è l'incertezza estesa nella stessa unità di misura del risultato e calcolata usando un fattore di copertura di 2 e un livello di probabilità del 95%. Nelle analisi chimiche, l'incertezza riportata si riferisce all'incertezza dell'analisi senza contributo dell'incertezza di campionamento.
- L'attività analitica è stata condotta su una frazione rappresentativa della totalità del campione accettato dal laboratorio. La preparazione di porzioni di prova rappresentative del campione di laboratorio per la matrice rifiuti, è stata effettuata secondo la norma UNI EN 15002.
- s.s.: valutazione effettuata sulla sostanza secca del campione oggetto di analisi.
- Rec % = recupero % medio stimato in validazione.
- Per la gestione del recupero il laboratorio adotta le seguenti regole:
 - Per le prove ambientali, se non diversamente specificato, i risultati non sono corretti per il recupero che è compreso nell'intervallo 80-120%.
 - Per le prove alimentari i risultati non sono corretti per il recupero indicato nella colonna Rec%.
 - I risultati di prova delle micotossine sono corretti per il recupero indicato nella colonna Rec%.
 - Il recupero degli standard interni, per i metodi che lo prevedono, rientra nei criteri di accettabilità previsti dal metodo stesso.

Documento sottoscritto con firma digitale ai sensi del D.Lgs n.82 del 07.03.2005 e s.m.i. La copia cartacea è conforme all'originale depositata presso TecnoLab dott.ssa Serino Caterina

Il Responsabile di Laboratorio
Dott.ssa Caterina Serino





Dott.ssa Chimico Caterina Serino
Via delle Lenticchie 20/22 - 70022 Altamura (BA)
P.I. 05381330728. Tel/Fax 080/3143131-338/4309900-info@tecnolab.ba.it

RELAZIONE TECNICA DI CLASSIFICAZIONE DEL RIFIUTO DEL 30/10/2025 (Rif. Capitolo 2 Linee Guida SNPA)

Committente: ApoGeo srl
Via della Roverella, 10
70022 Altamura (BA)

SITO DI PRODUZIONE: EX BATTERIA ROTA- Comando Interregionale Marittimo Sud

Individuazione del ciclo produttivo: L'azienda che ha generato il rifiuto si è occupata di attività di campionamento dell'acqua dai piezometri presenti nel sito dell'ex Batteria Rota presso il Poligono Militare di Taranto

Definizione dei flussi di rifiuti generati dal ciclo produttivo: Durante le attività di campionamento si opera con attività di spurgo delle acque. Le acque di spurgo sono accumulate in cisterna e rappresentano il rifiuto liquido di cui alla presente relazione

Piano di campionamento: Il campionamento è stato eseguito direttamente dalla cisterna di accumulo delle acque di spurgo

Individuazione delle possibili fonti di pericolosità e delle tipologie di sostanze pericolose: Per l'origine del rifiuto e per composizione non si evincono fonti di pericolosità

Classificazione delle sostanze pericolose: Non sono presenti Sostanze Pericolose

Caratteristiche di pericolo del rifiuto: Nessuna

Documento sottoscritto con firma digitale ai sensi del D.Lgs n.82 del 07.03.2005 e s.m.i. La copia cartacea è conforme all'originale depositata presso TecnoLab dott.ssa Serino Caterina

Dott.ssa Caterina Serino



ALLEGATO 5– FORMULARI SMALTIMENTO ACQUE DI SPURGO



FORMULARIO RIFIUTI

REGISTRO
Nr. registrazioneDATA
EMISSIONE

24-11-2025

VFZJZ 001806 PP

1 PRODUTTORE

Denominazione **APOGEO SRL**Unità Locale **VIA CADUTI DI NASSIRYIA, 170**Luogo di produz. se
diverso dall'un. locale **VIA MARMORE,**

2 DETENTORE

70022 ALTAMURA BA**74100 TARANTO TA**Codice fiscale **01037210778**

Numero Iscrizione Albo

N. Aut. / Comunicazione

Tipo

3 DESTINATARIO

Denominazione **WH SRL**Unità locale **VIA INDUSTRIALE SNC****70025 GRUMO APPULA (BA)**Codice fiscale **02150950760**

Numero Iscrizione Albo

Destinazione

R R13 D

N. Aut. / Comunicazione

6650SMI

Tipo

**Autorizzazione unica per i nuovi impianti di recupero/smaltimento
Art. 208 del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i.**

4 TRASPORTATORE

Denominazione **EDIL RECUPERI S.R.L.**Codice fiscale **08277530724**

Numero Iscrizione Albo

BA/014862

5 INTERMEDIARIO O COMMERCIANTE

Denominazione

Codice fiscale

Numero Iscrizione Albo

6 CARATTERISTICHE del RIFIUTO

Provenienza: Urbano

Speciale

☒CODICE EER **161002** STATO FISICO **S** CARATT. DI PERICOLO

Descrizione

QUANTITA'

2000

kg

☒ litri

Peso verificato in partenza

Aspetto esteriore: Nr. Colli/Contentori

Alla rinfusa

☒

CARATTERISTICHE CHIMICO-FISICHE

Analisi/rapporto di prova

☒

Classificazione

Nr. documento

25LA04519

Valida al

13-11-2025

Trasporto ADR / RID

Classe pericolo

Nr. ONU

Note:

9 TRASPORTO

Targa
automezzo**FH752CS**Targa
rimorchio

Percorso (se diverso dal più breve)

IL PIU' BREVE

8 COGNOME E NOME CONDUCENTE

BIANCO ORONZO

Data inizio trasporto

Ora:

25.11.2025 14.35

11 FIRMA del CONDUCENTE

7 FIRMA del PRODUTTORE o del DETENTORE

12 RISERVATO AL DESTINATARIO

Il carico è stato: Accettato per intero

Accettato parzialmente

Respinto

Causale respingimento: NC

IR

A

Quantità accettata

kg

Quantità respinta

kg Motivazioni:

In attesa di verifica analitica

Data arrivo

Ora:

Firma del destinatario:

17 ANNOTAZIONI

Vid. Virt. del 03-11-2025 09:27 per conto della
Camera di Commercio Industria Artigianato e Agricoltura di Bari
rich. da 08277530724 EDIL RECUPERI S.R.L.

VFZJZ 001806 PP

Stampare in duplice copia. Una copia rimane presso il produttore e l'altra accompagna il rifiuto fino a destinazione.



Integrazione FORMULARIO RIFIUTI 2° Foglio

DATA
EMISSIONE

24-11-2025

VFZJZ 001806 PP

13

TRASBORDO PARZIALE

Denominazione del nuovo trasportatore, o del produttore / detentore originario

Denominazione

Codice fiscale

Numero Iscrizione Albo

Rif. NR. Formulario

Quantità residua kg

Motivazione /Causale:

FRAZIONAMENTO DEL CARICO SU PIU' VEICOLI

Denominazione

Codice fiscale

Numero Iscrizione Albo

Rif. NR. Formulario

Quantità residua kg

Denominazione

Codice fiscale

Numero Iscrizione Albo

Rif. NR. Formulario

Quantità residua kg

14

TRASBORDO TOTALE

Denominazione del nuovo trasportatore

Denominazione

Codice fiscale

Numero Iscrizione Albo

Targa automezzo

Targa rimorchio

Data presa

Ora

Presenza in carico rimorchio precedente

Cognome e nome del conducente

Firma del conducente

15

SOSTA TECNICA

Luogo di stazionamento

Prima sospensione
del trasporto

Data

Ora

Ripresa trasporto:

Data

Ora

Luogo di stazionamento

Seconda sospensione
del trasporto

Data

Ora

Ripresa trasporto:

Data

Ora

Luogo di stazionamento

Terza sospensione
del trasporto

Data

Ora

Ripresa trasporto:

Data

Ora

16

SECONDO DESTINATARIO

Denominazione

Unità Locale

Codice fiscale

N. Aut /Comunicazione

Numero Iscrizione Albo

Tipo

Destinazione:

R

D

Firma del destinatario

Quantità accettata

kg Data arrivo

Ora

In attesa di verifica analitica

Motivazioni:

17

(segue) ANNOTAZIONI

VFZJZ 001806 PP





REGISTRO Nr registrazione DATA EMISSIONE 24-11-2025 VFZJZ 001806 PP

FORMULARIO RIFIUTI

1 PRODUTTORE

Denominazione **APOGEO SRL**
Unità Locale **VIA CADUTI DI NASSIRYIA, 170**
Luogo di produz. se diverso dall'un. locale **VIA MARMORE,**

Codice fiscale **01037210778**

N Aut. / Comunicazione

Tipo

2 DETENTORE

70022 ALTAMURA BA
74100 TARANTO TA

Numero Iscrizione Albo

PRIMA SEZIONE

3 DESTINATARIO

Denominazione **WH SRL**
Unità locale **VIA INDUSTRIALE SNC**

70025 GRUMO APPULA (BA)

Codice fiscale **02150950760**

Numero Iscrizione Albo

Destinazione

R

R13

D

N Aut. / Comunicazione **6650SMI**

Tipo

Autorizzazione unica per i nuovi impianti di recupero/smaltimento
Art. 208 del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i.

4 TRASPORTATORE

Denominazione **EDIL RECUPERI S.R.L.**
Codice fiscale **08277530724**

Numero Iscrizione Albo

BA/014862

5 INTERMEDIARIO O COMMERCIANTE

Denominazione
Codice fiscale

Numero Iscrizione Albo

6 CARATTERISTICHE del RIFIUTO

CODICE EER **161002** STATO FISICO **S** CARATT. DI PERICOLO

Provenienza: Urbano

Speciale ☒

Descrizione

QUANTITÀ

2000 kg ☒ litri

Peso verificato in partenza

Aspetto esteriore: Nr. Colli/Contentori

Alla rinfusa ☒

CARATTERISTICHE CHIMICO-FISICHE

Analisi rapporto di prova ☒ Classificazione

Nr. documento **25LA04519**

Valida al **13-11-2025**

Tecnica ADR / RID Classe pericolo

Nr. ONU

Note

9 TRASPORTO

Targa automezzo **FH7576T** Targa rimorchio

10 ALLEGATO MOD.

MICRORACCOLTA

INTERMODALE

Percorso (se diverso dal più breve) **IL PIU' BREVE**

8 COGNOME E NOME CONDUCENTE

Data inizio trasporto Ora:

25/11/2025 19,35

11 FIRMA del CONDUCENTE

7 FIRMA del PRODUTTORE o del DETENTORE

12 RISERVATO AL DESTINATARIO

Il carico è stato Accettato per intero ☒ Accettato parzialmente

Respinto

Causale respingimento: NC

IR

A

Quantità accettata **340** kg Quantità respinta

kg Motivazioni:

Importo di verifica analitica

Data arrivo **26/11/2025**

Firma del destinatario:

17 ANNOTAZIONI

WH S.R.L.
ACCETTAZIONE

Vid. Virt. del 03-11-2025 09:17 per conto della
Camera di Commercio Industria Artigianato e Agricoltura di Bari
dich. da 08277530724 EDIL RECUPERI S.R.L.

VFZJZ 001806 PP

Stampare in triplice copia, una per il produttore e l'altra accompagna il rifiuto fino a destinazione.



TI 2°Foglio

DATA
EMISSIONE

24-11-2025

VFZJZ 001806 P

ID 143

26/11/25 08:28

CLIENTE
FORNITORE
MATERIALE

AUTOMEZZO

PROGRESSIVO 4107

1.PESATA 8890kg

2.PESATA 8550kg

NETTO 340kg

Denominazione del nuovo trasportatore, o del produttore / detentore originario

Numero Iscrizione Albo

Quantità residua kg

Numero Iscrizione Albo

Quantità residua kg

Numero Iscrizione Albo

Quantità residua kg

Denominazione del nuovo trasportatore

Denominazione

Codice fiscale

Numero Iscrizione Albo

Targa automezzo

Targa rimorchio

Preso in carico rimorchio precedente

Data presa

Ora

Cognome e nome del conducente

Firma del conducente

15

SOSTA TECNICA

Luogo di stationamento

SEDE EDIL RECUPERI

Prima sospensione
del trasporto

Data

25/11/2025

Ora

16,15

Ripresa trasporto:

Data

26/11/2025

Ora

07,15

Luogo di stationamento

Seconda sospensione
del trasporto

Data

Ora

Ripresa trasporto:

Data

Ora

Luogo di stationamento

Terza sospensione
del trasporto

Data

Ora

Ripresa trasporto:

Data

Ora

16

SECONDO DESTINATARIO

Denominazione

Unità Locale

Codice fiscale

N. Aut /Comunicazione

Numero Iscrizione Albo

Tipo

Destinazione R D

Firma del destinatario

Quantità accettata

kg Data arrivo

Ora

In attesa di verifica analitica

Motivazioni

17

(segue) ANNOTAZIONI



ALLEGATO 6 – VERBALI DI CAMPIONAMENTO

Verbale di campionamento N.1 DEL 28/10/2025													
OGGETTO	Attuazione del Piano di Monitoraggio Permanente ai sensi dell'art. 241-bis che recepisce il Piano di Monitoraggio ai sensi dell'art. 242, co. 5 e co. 6 del D.Lgs. 152/2006 presso il Poligono di tiro EX BATTERIA ROTA. Comando Interregionale Marittimo Sud. ID 4889. CAP. 4386/04 E.F. 2025. UEP 323/2025/3956 - C.G. 41/25 2°ESPERIMENTO												
STAZIONE APPALTANTE	COMANDO INTERREGIONALE MARITTIMO SUD												
APPALTATORE	ApoGeo s.r.l. (Mandataria) Via della Roverella, 20 - Altamura (BA) P.IVA 01037210778 - Tel. 080 3143324 												
CAMPIONAMENTO ESEGUITO SECONDO:	D. Lgs 3 aprile 2006, n. 152 "Norme in materia ambientale" e ss.mm.ii.; Manuale per le indagini ambientali nei siti contaminati" APAT n. 43/2006												
PROVA RICHIESTA	Come da PIANO DI CARATTERIZZAZIONE DEL POLIGONO MILITARE "ex BATTERIA ROTA" DI SAN VITO (TA)												
STRATEGIA DI CAMPIONAMENTO	SISTEMATICO - PER OMOGENEIZZAZIONE DEL CAMPIONE												
DATI CAMPIONAMENTO	CONDIZIONI METEO: SERENO						CONDIZIONI TRASPORTO: REFRIGERATO (2 - 10°C)						
OPERATORI	PALLOTTA MARCO MORAMARCO ENRICO												
CAMPIONI TRASPORTATI PRESSO	TECNO-LAB srl - SERINO CATERINA												
NOME PUNTO PRELIEVO	ALIQUOTE	VOLUME DI OGNI ALIQUOTA (Lt)	PROFONDITA'PIEZOMETRO (m da p.c)	LIVELLO ACQUA NEL PIEZOMETRO (m da p.c)	PORTATA PRELIEVO CON POMPA	PROFONDITA' PRELIEVO (m da p.c)	DATA PRELIEVO	TIPO CONTENITORE	MATRICE	NOTE	COORD. NORD	COORD. EST	QUOTA (ms.l.m)
PZ1	1	1L circa	15	3,67	1.3 L/min	8	28/10/2025	vasetto in vetro	acqua sotterranea		4474997,200	689412,815	12,542
PZ2	1	1L circa	7	4,75	2 L/min	6	28/10/2025	vasetto in vetro	acqua sotterranea	in contraddittorio Arpa	4474863,688	689332,679	4,689
PZ3	1	1L circa	4,6	3,18	2 L/min	3	28/10/2025	vasetto in vetro	acqua sotterranea		4474730,196	689420,249	2,936
REFERENTE AZIENDA	PEPE PIETRO							FIRMA	APOGEO S.r.l. Il Direttore tecnico Dr. Geol. Pietro Pepe 				

Verbale di campionamento N.2 DEL 28/10/2025										
OGGETTO	Attuazione del Piano di Monitoraggio Permanente ai sensi dell'art. 241-bis che recepisce il Piano di Monitoraggio ai sensi dell'art. 242, co. 5 e co. 6 del D.Lgs. 152/2006 presso il Poligono di tiro EX BATTERIA ROTA. Comando Interregionale Marittimo Sud. ID 4889. CAP. 4386/04 E.F. 2025. UEP 323/2025/3956 - C.G. 41/25 2°ESPERIMENTO									
STAZIONE APPALTANTE	COMANDO INTERREGIONALE MARITTIMO SUD									
APPALTATORE	Apogeo s.r.l. (Mandataria) Via della Roverella, 20 - Altamura (BA) P.IVA 01037210778 - Tel. 080 3143324      									
CAMPIONAMENTO ESEGUITO SECONDO:	D. Lgs 3 aprile 2006, n. 152 "Norme in materia ambientale" e ss.mm.ii.; Manuale per le indagini ambientali nei siti contaminati" APAT n. 43/2006									
PROVA RICHIESTA	Come da PIANO DI CARATTERIZZAZIONE DEL POLIGONO MILITARE "ex BATTERIA ROTA" DI SAN VITO (TA)									
STRATEGIA DI CAMPIONAMENTO	SISTEMATICO - PER OMOGENEIZZAZIONE DEL CAMPIONE									
DATI CAMPIONAMENTO	CONDIZIONI METEO: SERENO						CONDIZIONI TRASPORTO: REFRIGERATO (2 - 10°C)			
OPERATORI	PALLOTTA MARCO, MORAMARCO ENRICO									
CAMPIONI TRASPORTATI PRESSO	TECNO-LAB srl - SERINO CATERINA									
NOME PUNTO PRELIEVO	ALIQUOTE	VOLUME DI OGNI ALIQUOTA (Lt)	PROFONDITÀ PIEZOMETRO (m da p.c)	LIVELLO ACQUA NEL PIEZOMETRO (m da p.c)	PORTATA PRELIEVO CON POMPA	PROFONDITÀ PRELIEVO (m da p.c)	DATA PRELIEVO	TIPO CONTENITORE	MATRICE	NOTE
CAMPIONE CER	1	1L circa				da cisterna	28/10/2025	vasetto in vetro	acqua da smaltire	analisi per smaltimento rifiuti
REFERENTE AZIENDA	PEPE PIETRO						FIRMA APOGEO S.r.l. Il Direttore Tecnico Dr. Geol. Pietro Pepe 			