



Formica Ambiente S.r.l.

Sede Legale:
Via Groenlandia, 47
Roma
Sede Operativa
C.da Formica
Brindisi



**PIATTAFORMA POLIFUNZIONALE
PER IL TRATTAMENTO, RECUPERO E STOCCAGGIO DEFINITIVO DEI
RIFIUTI SPECIALI NON PERICOLOSI**

Elaborato

RELAZIONE ANNUALE

**AIA DD. 348/08, rinnovo DD n.4/2014 e modifiche non sostanziali
Anno di riferimento: 2023**

Redattore

Ing. Marcello Caramuscio



Cod. Commessa:		Nome file Elaborato:		Data: Aprile 2024	
				Scala: /	
Rev.	Data	Descrizione modifica		Verificato	Approvato

RELAZIONE ANNUALE**Anno di riferimento 2023****SOMMARIO**

1. PREMESSA.....	3
2. PMEC – REVISIONE DICEMBRE 2020	5
NUOVI AGGIORNAMENTI	5
LABORATORI INCARICATI PER ESECUZIONE PMEC	5
3. MODIFICHE NON SOSTANZIALI AIA 04/2014.....	6
INSERIMENTO TELO IMPERMIABILE NEL PACCHETTO CAPPING	6
UTILIZZO IN SITU DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO	6
REALIZZAZIONE IMPIANTO TRATTAMENTO DI DIMENSIONI RIDOTTE.....	7
MODIFICA MODALITÀ INNALZAMENTO POZZO PERCOLATO ED OTTIMIZZAZIONE CICLO GESTIONE ACQUE METEORICHE.....	8
MODIFICA QUANTITATIVI EER 19.05.01 DA TMB PUBBLICI DA SOTTOPORRE A VERIFICA DI CONFORMITA' DA 2.500 T A 5.000 T	9
4. CONSUMI.....	10
5. EMISSIONI IN ARIA	11
MISURE PERIODICHE	11
Emissioni puntuali dalla Torcia.....	11
Composizione del biogas	11
Composizione gas da motore recupero energetico biogas.....	11
Emissioni diffuse ed odori ex L.R. 23/2015.....	12
Monitoraggio migrazione trasversale del Biogas nel sottosuolo.....	15
MISURE IN CONTINUO – CENTRALINA FORMICA AMBIENTE	16
INIZIATIVE INTRAPRESE PER IL CONTENIMENTO E L'ELIMINAZIONE DEGLI ODORI	16
6. ACQUE SOTTERRANEE.....	19
PREMESSA	19
PIANO DI CARATTERIZZAZIONE, BONIFICA ED INTERVENTI DI MESSA IN SICUREZZA OPERATIVA (MISO)	20
POZZO DI FALDA N.1	23
POZZO DI FALDA N.2	24
POZZO DI FALDA N.3	25
POZZO DI FALDA N.4	26
POZZO DI FALDA N.4A	27
POZZO DI FALDA N.5	28
POZZO DI FALDA N.5A	29
POZZO DI FALDA N.6	30
POZZO DI FALDA N.7	31
POZZO DI FALDA N.8	32
POZZO DI FALDA N.9	33
POZZO DI FALDA N.10	34
7. QUANTITÀ E TIPOLOGIA DEI RIFIUTI SMALTITI, LORO ANDAMENTO STAGIONALE, VERIFICHE ANALITICHE E CARICHI RESPINTI	35
QUANTITÀ, TIPOLOGIA ED ANDAMENTO STAGIONALE.....	35
VERIFICHE ANALITICHE	36
CARICHI RESPINTI	39
8. PREZZI DI CONFERIMENTO	40
9. RIFIUTI PRODOTTI	41
PERCOLATO DA DISCARICA.....	41
ALTRI RIFIUTI PRODOTTI.....	43



RELAZIONE ANNUALE**Anno di riferimento 2023**

10. MONITORAGGIO ACQUE DI SECONDA PIOGGIA	44
11. EMISSIONI SONORE	45
12. VOLUME OCCUPATO E CAPACITÀ RESIDUA NOMINALE DELLA DISCARICA	47
13. ANALISI DEL PERCOLATO E CONTROLLO DEI LIVELLI.....	48
14. QUANTITÀ DI BIOGAS PRODOTTO ED ESTRATTO E RELATIVE PROCEDURE DI TRATTAMENTO E SMALTIMENTO	49
15. LAVORI DI ALLESTIMENTO	50
COSTRUZIONE ARGINE	50
COMPLETAMENTO CAPPING LOTTI A/C.....	50
16. PROVE DI TENUTA	52
17. CONTROLLI E MANUTENZIONI.....	53
18. COMPILAZIONE CATASTO EMISSIONI TERRITORIALI	54
19. COMPILAZIONE PRTR 2023	55

ELENCO ALLEGATI 2023

N. Allegato	Descrizione
1	REGISTRO DEGLI AUTOCONTROLLI
2	SPESE MATERIALE DI CONSUMO
3	EMISSIONI TORCIA
4	COMPOSIZIONE BIOGAS
5	COMPOSIZIONE GAS MOTORE
6	EMISSIONI DIFFUSE
7	ODORI
8	PRESIDIO ODORI
9	DEPOSIMETRI
10	MIGRAZIONE TRASVERSALE BIOGAS
11	QUALITA' ACQUE SOTTERRANEE
12	MISURE DEI LIVELLI PIEZOMETRICI
13	VERIFICHE ANALITICHE PRIMO CARICO
14	VERIFICHE ANALITICHE PERIODICHE
15	REGISTRO CARICHI RESPINTI
16	QUALITA' PERCOLATO A SMALTIMENTO
17	QUALITA' ALTRI RIFIUTI PRODOTTI
18	QUALITA' ACQUE SECONDA PIOGGIA
19	VALUTAZIONE DI IMPATTO ACUSTICO AMBIENTALE
20	RILIEVI TOPOGRAFICI
21	QUALITA' PERCOLATO DA CIASCUN POZZO
22	REGISTRAZIONE LIVELLI DI PERCOLATO
23	REGISTRO DELLE MANUTENZIONI
24	REGISTRO CENTRALINA DI MONITORAGGIO
25	REGISTRO DISINFESTAZIONE - DERATTIZZAZIONE
26	PROVE DI TENUTA
27	REGISTRO DELLA MANUTENZIONE ORDINARIA



RELAZIONE ANNUALE

Anno di riferimento 2023

1. PREMESSA

La presente relazione è stata predisposta in ottemperanza alle autorizzazioni rilasciate alla Formica Ambiente S.r.l. per la realizzazione e la gestione di una Piattaforma Polifunzionale per il trattamento, il recupero e lo stoccaggio definitivo di rifiuti non pericolosi, di seguito elencate:

- **Determinazione della Regione Puglia n. 348 del 5 giugno 2008 (A.I.A.);**
- **Determinazione della Regione Puglia n. 4 del 23 gennaio 2014 (rinnovo dell'AIA rilasciata con Determinazione della Regione Puglia n. 348 del 5 giugno 2008).**
- **L'AIA 04/14 è in fase di rinnovo e con nota prot.n. 1679 del 20/01/2020 la Provincia di Brindisi, ai sensi dell'art. 29-octies co.11 del D.Lgs. 152/2006, ha ritenuto l'autorizzazione valida ed efficace dichiarando “fino alla pronuncia dell'autorità competente in merito al riesame, il gestore continua l'attività sulla base dell'autorizzazione in suo possesso”.**
- **In data 26/04/2022 è stata presentata alla Provincia di Brindisi istanza di riesame per adeguamento alle BAT 2018/1147. Con nota 25658 del 09/08/2022 la Provincia di Brindisi riscontra quanto segue: “Tale parere, a tutt'oggi, per quanto di conoscenza di questo Ufficio, non è stato ancora espresso. Ad ogni modo, si precisa che il procedimento di riesame ai fini dell'adeguamento alle BAT conclusioni di cui alla Decisione della Commissione dell'Unione Europea 2018/1047 del 10 agosto 2018 è relativo all'impianto dedicato all'attività 5.1 “piattaforma polifunzionale per il trattamento, il recupero e lo stoccaggio di rifiuti pericolosi”. Poiché lo stesso impianto non è ancora entrato in esercizio, si ritiene la scadenza del 16/08/2022 non perentoria: l'adeguamento alle BAT conclusioni di cui sopra dovrà essere assicurato, però, prima della sua messa in esercizio.**

Infine, si fa presente che l'impianto di “stoccaggio definitivo di rifiuti non pericolosi [cod. IPPC 5.4]” non essendo interessato dall'adeguamento, è in pieno regime autorizzatorio per la prosecuzione dell'attività”.

Ciò premesso, la Piattaforma così come autorizzata, allo stato, comprende:

- **la discarica per rifiuti speciali non pericolosi così suddivisa:**
 - **il Lotto A, già realizzato, gestito e chiuso con capping definitivo dalla Formica Ambiente s.r.l. in base all'autorizzazione della Provincia di Brindisi Prot. n. 712 del 25/07/2000, Voltura del 29/12/2000, notificata con Decreto del Commissario Delegato n. 42 del 5/04/01, per una volumetria complessiva abbancabile pari a 450.000 mc;**
 - **Il Lotto B realizzato in un'area già utilizzata come cava, contigua al Lotto A, per una volumetria complessiva abbancabile pari a 837.000 mc, attualmente in fase di abbanco;**
 - **Il Lotto C posto al di sopra del lotto A, con la finalità di raccordare la copertura del Lotto B con il Lotto A dando al complesso, una volta colmato, un corretto assetto altimetrico, per una volumetria complessiva abbancabile pari a 250.000 mc**
- **l'impianto di trattamento per la riduzione volumetrica e messa in riserva di rifiuti allo stato solido non pericolosi, nonché per la stabilizzazione/solidificazione di rifiuti pericolosi allo stato fangoso che verrà realizzato sul piazzale prospiciente il Lotto A, per una**



RELAZIONE ANNUALE

Anno di riferimento 2023

potenzialità di trattamento pari a 55.000 (in riduzione rispetto alle autorizzate 62.000 ton/anno, a mezzo di modifica non sostanziale DD n.02/2019).

La presente relazione, così come disposto al punto 5.5.10 della determinazione n. 348/2008 sopra richiamata, contiene tutte le informazioni sui risultati della gestione della discarica e dei programmi di controllo e sorveglianza, nonché dei dati e delle informazioni relative ai controlli effettuati.

In particolare, ai sensi della Determinazione AIA n. 348/2008, la relazione annuale deve contenere almeno le seguenti informazioni:

- a) **quantità e tipologia dei rifiuti smaltiti e loro andamento stagionale;**
- b) **prezzi di conferimento**
- c) **andamento dei flussi e del volume di percolato e le relative procedure di trattamento e smaltimento nonché la correlazione fra la quantità di percolato prodotta e smaltita ed i parametri meteoroclimatici rilevati;**
- d) **quantità di biogas prodotto ed estratto e relative procedure di trattamento e smaltimento;**
- e) **volume occupato e capacità residua nominale della discarica;**
- f) **i risultati dei controlli effettuati sui rifiuti conferiti ai fini della loro ammissibilità in discarica nonché sulle matrici ambientali;**
- g) **tutti i risultati delle attività di monitoraggio con, in particolare, la rappresentazione grafica dei risultati delle analisi delle acque di falda per mezzo di diagrammi di comparazione e commenti sull'andamento dei valori ottenuti nel tempo anche in funzione delle eventuali differenze riscontrate fra campioni prelevati dai piezometri ubicati a monte e a valle dell'impianto.**

Inoltre sono riportati nella presente relazione:

- **tutti gli esiti degli autocontrolli, con apposito registro allegato, previsti dall'attuazione del Piano di Monitoraggio e Controllo approvato con la Det. n. 4 del 23/01/2014 e revisionato con ultima versione nel dicembre 2020;**
- **tutte le manutenzioni, in apposito registro allegato, eseguite nell'annualità di riferimento;**
- **le modifiche non sostanziali all'AIA 4/2014 sinora riconosciute.**

Nel periodo marzo - maggio 2023 è stata espletata, da parte di Arpa Dap Brindisi, la verifica ispettiva AIA.



RELAZIONE ANNUALE

Anno di riferimento 2023

2. PMeC – REVISIONE DICEMBRE 2020**NUOVI AGGIORNAMENTI**

Il PMeC, rispetto alla versione settembre 2017, ha subito una nuova revisione a dicembre 2020, che è divenuta efficace a gennaio 2021 con presa d'atto della Provincia di Brindisi giusta nota prot. n. 2917 del 28.01.2021

Le novità, rinvenienti da rilievi Arpa, sono le seguenti:

Punti 4.10.1 e 4.10.2

Verrà effettuata contabilizzazione del percolato prodotto mediante unico misuratore di portata.

Punto 4.5.1

Per il parametro “aldeidi” si dovranno considerare i metodi APAT CNR IRSA 5010 A - APAT CNR IRSA 5010 B2.

Punti 4.4.1 e 4.4.2.

Per il parametro “BOD5” si dovrà considerare il metodo APAT CNR IRSA 5120 A.

Punto 4.2.2

Si corregge la modifica escludendo il recupero dell'acqua da capping, inserita per mero refuso.

Punto 4.6

Si inserisce nella “Tabella 4.6 – Rifiuti” la produzione del EER 150203 – Carboni attivi esausti.

Il presente rifiuto sarà caratterizzato e registrato tutte le volte che se ne verifica la produzione (cioè solo allorquando i carboni attivi diventano esausti) e sino a quando sarà in funzione l'impianto TAF autorizzato con DD della Regione Puglia n.39/2019.

La calendarizzazione di tutti i monitoraggi, la registrazione e la relativa approvazione interna è riportata in maniera puntuale nel “REGISTRO DEGLI AUTOCONTROLLI” che si riporta in **ALLEGATO 1**.

LABORATORI INCARICATI PER ESECUZIONE PMeC

I laboratori di analisi ambientale chimico-fisiche incaricati per l'esecuzione dei campionamenti e delle analisi previste dal PMeC sono dettagliati nella tabella seguente:

Laboratorio	Sede	Tipo di analisi	Periodo
LifeAnalitichs S.r.l.	Triggiano (Ba)	<ul style="list-style-type: none"> Qualità della falda; Rifiuti prodotti; Verifica ammissibilità dei rifiuti da conferire in discarica propedeutica alla emissione omologhe 	01/01/2023 – 31/12/2023
SCA S.r.l.	Mesagne (Br)	<ul style="list-style-type: none"> Emissioni; Qualità dell'aria 	01/01/2023 – 31/12/2023
Studio Effemme S.r.l.	Squinzano (Le)	Verifica ammissibilità dei rifiuti omologati conferiti in discarica (verifica primo carico e periodica)	01/01/2023 – 31/12/2023
Ecol Studio S.p.A. (già EBC S.r.l.) (gestore centralina di monitoraggio)	Potenza	<ul style="list-style-type: none"> Qualità dell'aria; Qualità meteo 	01/01/2023 – 31/12/2023



RELAZIONE ANNUALE

Anno di riferimento 2023

3. MODIFICHE NON SOSTANZIALI AIA 04/2014

INSERIMENTO TELO IMPERMIABILE NEL PACCHETTO CAPPING

In data 26 gennaio 2017 con nota prot.n. 21/17 è stata regolarizzata la richiesta di modifica non sostanziale concernente l'inserimento del telo impermeabile in HDPE da 1 mm tra lo strato drenante e quello in argilla, previsti per la copertura finale della discarica (capping).

La modifica è stata ritenuta unicamente una modifica migliorativa, che non altera il quadro emissivo della discarica, né comporta evidentemente un aumento della capacità complessiva dell'impianto, né nuove attività di gestione dei rifiuti.

Gli impatti derivanti dalla autorizzazione ad effettuare detta variazione al pacchetto sono solo positivi, in quanto il telo in HDPE migliora la impermeabilità del pacchetto finale e consente l'annullamento dell'infiltrazione nel tempo delle acque meteoriche nel corpo della discarica, diminuendo sensibilmente la formazione di percolato.

UTILIZZO IN SITU DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO

In data 07 marzo 2017 con nota prot.n. 36/17 è stata regolarizzata la richiesta di modifica non sostanziale concernente l'utilizzo in situ delle terre e rocce da scavo derivanti dalle operazioni di preparazione ed allestimento del lotto B della discarica.

Le terre e rocce scavate e depositate in cumuli da 2.500 mc, previa caratterizzazione attestante la non contaminazione rispetto ai limiti della colonna B, tab.1, Allegato 5 della parte IV Titolo V del D.Lgs.152/2006, vengono frantumate in situ attraverso frantumatore mobile autorizzato per poi essere utilizzate, nel medesimo sito di produzione, per le operazioni di: copertura giornaliera dei rifiuti non pericolosi abbancati e completamento del capping del lotto A, nel rispetto del DPR 279/16.

Il punto 4 della nota della Provincia di Brindisi prot.n. 51749 del 30.12.2016, prevede:

“Nella relazione annuale il Gestore dovrà essere inserita apposita sezione riportante i quantitativi di materiale scavato, i quantitativi riutilizzati in sito e le modalità di utilizzo, e gli esiti delle analisi condotte, allegando i relativi certificati”.

Con Nota prot.n. 07/18 del 10.01.18, Formica Ambiente S.r.l. ha comunicato l'avvio dei lavori di scavo e riprofilatura della vasca V3 del lotto B, secondo le quote ed i profili previsti dall'AIA 04/2014.

Le terre e rocce derivanti dallo scavo in questione cubano per circa mc 131.000 e, ai sensi della modifica non sostanziale 07.03.2017, si è previsto di riutilizzarli in situ sia per il completamento del capping, sia per la copertura giornaliera.

I lavori di scavo sono stati terminati secondo i quantitativi (circa 131.000 mc) e le modalità operative definite nelle note prot.n. 07/18 e 28/18 relative alla modifica non sostanziale del 09.03.2017 e nel rispetto dei profili e quote di scavo previste da AIA 04/2014.

Tutti i certificati in autocontrollo e tutte le validazioni di Arpa Dap Brindisi, già trasmesse nella Relazione annuale 2019, hanno attestato la “non contaminazione” delle terre e rocce scavate e la loro conformità al riutilizzo nel medesimo sito di produzione.



RELAZIONE ANNUALE

Anno di riferimento 2023

Tutte le giacenze presenti a fine 2019 di materiale sciolto proveniente da terre e rocce scavo sono state utilizzate in situ. A fine 2022, in giacenza, rimanevano circa 2.300 mc costituiti da massi di grandi dimensioni. Nell'annualità 2023, per scopi di ingegneria naturalistica, ne sono stati impiegati circa mc 500. Ne restano in giacenza circa 1.800 mc, la società utilizzerà nel tempo sempre per gli interventi di ingegneria naturalistica e di decoro nelle operazioni future di capping. A lato una raffigurazione della giacenza.



REALIZZAZIONE IMPIANTO TRATTAMENTO DI DIMENSIONI RIDOTTE

Nel presente paragrafo si fa una sintesi dell'iter, alla data di compilazione del presente relazione ancora non concluso, dell'istanza di modifica non sostanziale relativa alla realizzazione dell'impianto di trattamento di trattamento dei rifiuti pericolosi previsto nell'AIA 04/2014.

PERMESSO A COSTRUIRE

In data 15.04.2016 viene fatta istanza per rilascio permesso a costruire, registrata come pratica edilizia 33296 del 21/04/2016.

In data 12.10.2017 con il prot.n. 95015 viene rilasciato il Provvedimento Autorizzativo Unico n. 23/2017 (Permesso a Costruire). Il permesso viene rilasciato dopo 1 anno e sette mesi dalla richiesta. Validità del permesso a costruire pari ad anni 1 (uno), termine entro il quale devono iniziare i lavori, pena la sua decadenza.

Il permesso a costruire viene rilasciato per la costruzione di un capannone di dimensioni ridotte rispetto a quello progettato in AIA 04/2014, in quanto il fabbricato previsto non rispettava gli indici di fabbricabilità delle aree agricole.

La destinazione d'uso della discarica, infatti, risulta per il Comune di Brindisi ancora Agricola, avendo omesso in tutti questi anni di esercizio prima con AIA 348/2008, poi con AIA 04/2014 di cambiarla in uso industriale.

Il 07.05.2018 i lavori per la realizzazione del capannone sono stati avviati con notifica preliminare come prevista per Legge, giusta nota prot.n. 69 del 04.05.2018.

In data 05.05.2021 è stata richiesta e concessa dal Comune di Brindisi proroga di anni 3 del permesso a costruire (Provvedimento Autorizzativo Unico n° 23/2017).

In data 19.08.2021 con Provvedimento Autorizzativo Unico n. 15/2021 viene rilasciato il permesso a costruire per la sola cabina elettrica di consegna MT.

Nel 2022 la cabina è stata posata in opera, ma gli allacci alla rete e-distribuzione non sono ancora attivi, per ritardi dovuti al gestore delle reti.

CALCOLI STATICI DEL CAPANNONE

In data 04.04.2018 dal Settore Edilizia Sismica della Provincia di Brindisi, con il prot.10808, è stato rilasciata attestazione dell'avvenuto Deposito dei Calcoli Statici.

MODIFICA NON SOSTANZIALE

Con Provvedimento di Autorizzazione Dirigenziale n. 02 del 08.01.2019 della Provincia di Brindisi viene approvato *Aggiornamento per la modifica non sostanziale dell'AIA n. 04/2014*, con cui si prende atto e si approva:

- riduzione delle dimensioni del capannone autorizzato con AIA n.04/2014;



RELAZIONE ANNUALE**Anno di riferimento 2023**

- eliminazione della linea di disidratazione dei fanghi pompabili e relativo sistema di stoccaggio degli stessi;
- spostamento planimetrico dei manufatti;
- variazione planimetrica delle aree di stoccaggio dei rifiuti in ingresso ed in uscita e dei reagenti e riduzione di quantitativi massimi, come indicato nel seguito:

Voce	Operazione R13		Operazione D15	
	AIA 04/14	MODIFICA AIA	AIA 04/14	MODIFICA AIA
N. Contenitori stoccaggio	21	4	25	6
Stoccaggio istantaneo (t)	155,00	60,00	200,00	130,00

Capacità di trattamento	AIA 04/14	MODIFICA AIA
Giornaliera (t/g)	200,00	180,00
Annua (t/anno)	62.000,00	55.000,00

Al momento della stesura del presente documento i lavori di costruzione capannone ed allestimento impiantistico sono ancora in corso.

MODIFICA MODALITÀ INNALZAMENTO POZZO PERCOLATO ED OTTIMIZZAZIONE CICLO GESTIONE ACQUE METEORICHE

In data 31 maggio 2019 con nota prot.n. 79/19 è stata regolarizzata la richiesta di modifica non sostanziale concernente “Modifica modalità innalzamento Pozzo Percolato Lotto B – vasca V3-V4, Ottimizzazione ciclo gestione acque meteoriche e conformità al R.R. 26/2013 ed Autoproduzione di energia elettrica da impianto fotovoltaico da 100 kW”.

Gli interventi hanno le seguenti finalità:

1. REALIZZAZIONE POZZO VERTICALE

- consente di facilitare la costruzione dell’argine (stendimento di argilla e teli) e la sua messa in sicurezza;
- consente di mettere in sicurezza la canaletta perimetrale da eventuali perdite percolato da bocca pozzo;
- consente di costruire in maggiore sicurezza lo stesso pozzo.

2. ACCUMULO ACQUA PIOVANA E SUO RIUTILIZZO

- il riutilizzo dell’acqua piovana per scopi civili, sanitari e di irrigazione è iniziativa di grande risparmio idrico e di tutela della riserva idrica presente nella falda sottostante;
- l’impiego di acqua piovana nell’irrigazione del terreno presente sul capping e sulle aiuole perimetrali migliora la qualità litologica dello strato vegetale, in quanto l’acqua meteorica ha un bassissimo tenore di cloruri rispetto all’acqua di falda.

3. AUTOPRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA (100 kW) DA IMPIANTO FOTOVOLTAICO

- Consente la riduzione dei consumi dell’energia elettrica da rete e-distribuzione;
- Consente di produrre fino a 100 kW da fonte solare rinnovabile con impatti nulli sull’ambiente

La modifica non sostanziale è divenuta efficace nel gennaio 2021 con presa d’atto della Provincia di Brindisi giusta nota prot. n. 2917 del 28.01.2021.



RELAZIONE ANNUALE

Anno di riferimento 2023

MODIFICA QUANTITATIVI EER 19.05.01 DA TMB PUBBLICI DA SOTTOPORRE A VERIFICA DI CONFORMITA' DA 2.500 t A 5.000 t

Con nota prot. n. 9553 del 02/08/2022 è stata inviata comunicazione di modifica non sostanziale ai sensi dell'art. 29-nonies del D.Lgs n. 152/2006 e ss.mm.ii. in conformità a quanto stabilito dall'atto di Indirizzo adottato dal Dipartimento Ambiente, Paesaggio e Qualità Urbana in data 22/07/2022, prot AOO_090/PROT/26/07/2022/0008331, relativo alle procedure di omologa del rifiuto derivante dal trattamento dei rifiuti urbani presso i TMB pubblici.

Con DD. n. 278 del 03.08.2022 la Sezione Autorizzazioni Ambientali della Regione Puglia ha rilasciato la seguente modifica non sostanziale:

“svolgere, a partire dalla data di notifica del provvedimento di aggiornamento per modifica non sostanziale AIA, la verifica di conformità, in corrispondenza del primo conferimento di ogni lotto da 5.000 t, a ripetersi, di seguito, periodicamente per i lotti successivi, prima del raggiungimento del quantitativo pari a 5.000 t del rifiuto con codice EER 19 05 01, derivante dal trattamento del rifiuto urbano indifferenziato presso i TMB, secondo le indicazioni dell'atto di indirizzo regionale del 22/07/2022”.



RELAZIONE ANNUALE

Anno di riferimento 2023

4. CONSUMI

Sono riportati nella tabella seguente i consumi rilevati nell'anno 2023 per la gestione della discarica.

DESCRIZIONE CONSUMI	Quantitativi
Acqua per servizi, uffici, innaffiatura verde, bagnatura piazzali, ecc.	4.104 mc
Di cui	
- Proveniente da accumuli acqua piovana	2.415 mc
- Approvvigionata da esterno	1.686 mc
Energia elettrica	156.303 Kwh
Combustibili: Gasolio	52.000 litri

Anche il materiale di consumo (materiale per pulizia uffici, cancelleria, ecc.) è stato registrato ogni qualvolta è stata eseguita la nuova fornitura. In **ALLEGATO 2** se ne riportano gli scontrini di acquisto.

Ogni consumo è stato mensilmente registrato nel “REGISTRO DEGLI AUTOCONTROLLI” che si riporta in **ALLEGATO 1**.



5. EMISSIONI IN ARIA

MISURE PERIODICHE

Emissioni puntuali dalla Torcia

La Formica Ambiente nel corso del 2023 ha provveduto ad analizzare le emissioni provenienti dalla torcia per la combustione del biogas prodotto dalla discarica in oggetto. I campionamenti sono stati effettuati ad ogni accensione della torcia e con frequenza mensile, come previsto dal punto 4.3.1 del PMeC.

Sono stati analizzati i seguenti parametri:

- Temperatura
- Portata
- Velocità
- Umidità
- Ossigeno
- Ossidi di azoto
- Ossidi di zolfo
- Monossido di carbonio
- Acido cloridrico
- Polveri
- COT
- Acido fluoridrico
- Metano

Si riportano in **ALLEGATO 3**, i rapporti di prova relativi alle analisi di cui sopra.

Composizione del biogas

La Formica Ambiente verifica la composizione del biogas prima dell'ingresso alla torcia, con frequenza mensile, come previsto dal punto 4.3.3 del PMeC.

Sono stati analizzati i seguenti parametri:

- Metano
- CO₂
- O₂
- Idrogeno
- Acido solfidrico
- Ammoniaca
- Mercaptani
- Polveri totali
- COV

Si riportano in **ALLEGATO 4**, i rapporti di prova relativi alle analisi di cui sopra.

Composizione gas da motore recupero energetico biogas

La Formica Ambiente verifica la composizione dei gas di scarico del motore di recupero energetico del biogas, con frequenza trimestrale, come previsto dall'AIA 348/08.

È prevista l'analisi dei seguenti parametri:

- Polveri totali

RELAZIONE ANNUALE

Anno di riferimento 2023

- NO_x
- Ossidi di zolfo
- CO
- HCl
- HF
- COT

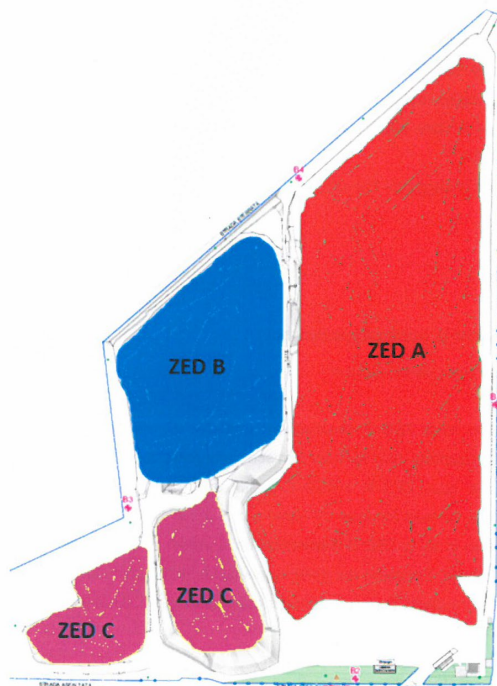
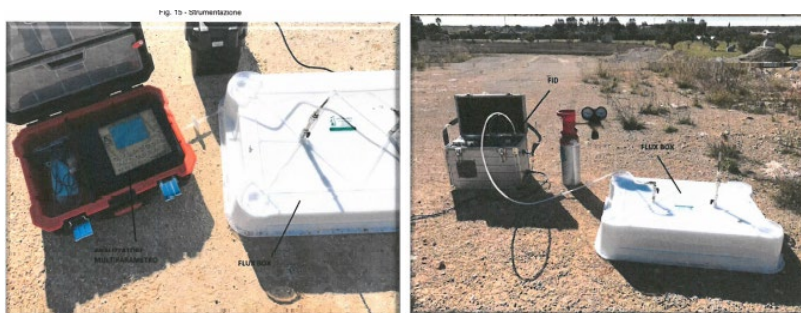
Il motore per tutto il 2023 è stato in avaria, come evidenziato in **ALLEGATO 5**.

Emissioni diffuse ed odori ex L.R. 23/2015

La Formica Ambiente effettua il monitoraggio delle emissioni diffuse, nel particolare emissioni gassose e qualità dell'aria.

Ai sensi del punto 4.3.7 e 4.3.10 del PMeC, per effetto della legge Regionale 23 del 16.04.2015, gli anzidetti monitoraggi diffusi sono stati costituiti da:

A) Punto 4.3.7 del PMeC monitoraggio trimestrale emissioni diffuse sul corpo della discarica con sistema Walk-over e zonizzazione con Land-box e determinazione flussi di massa:



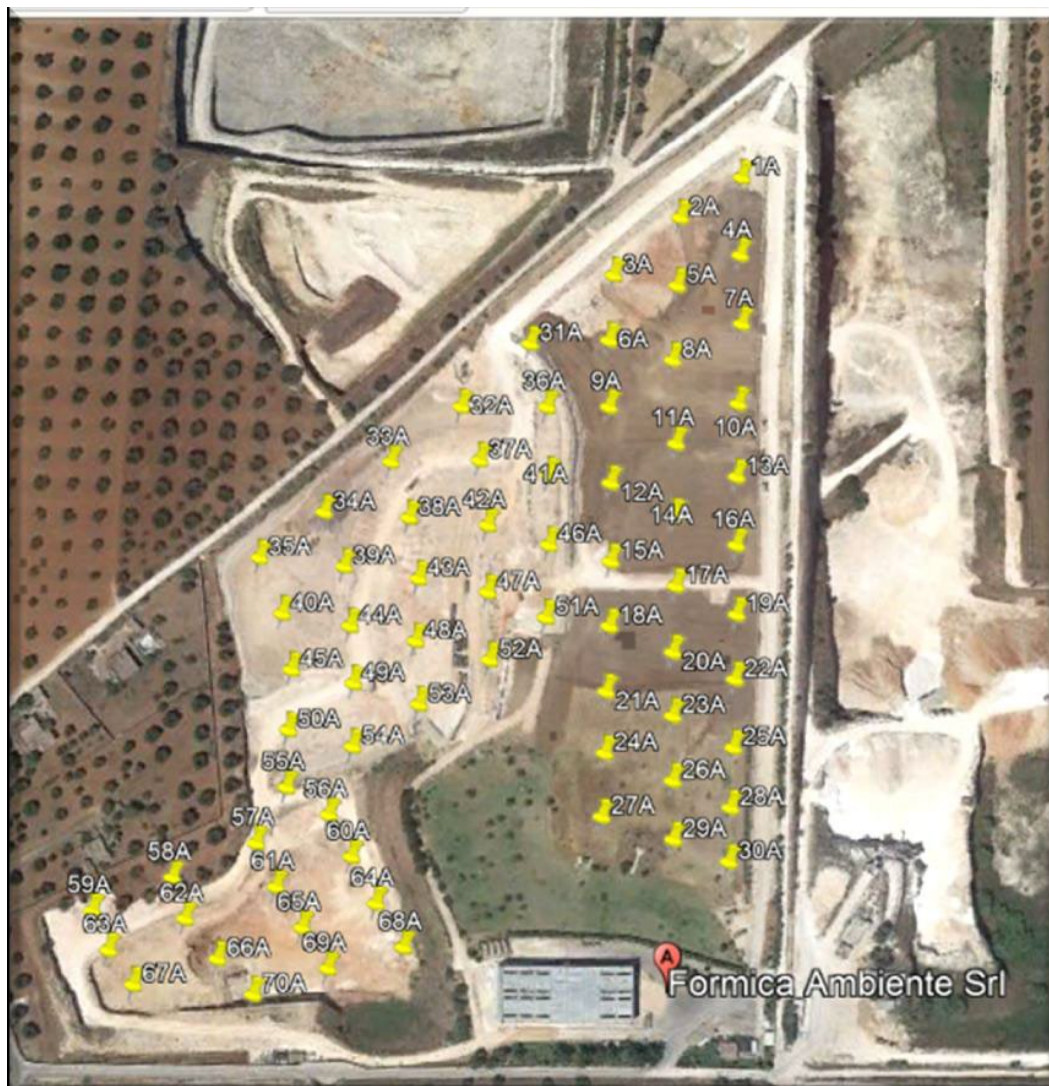
In **ALLEGATO 6** si riportano in monitoraggi trimestrali delle emissioni diffuse sul corpo della discarica. i documenti trimestrali sono costituiti da apposita relazione di monitoraggio e dai previsti RdP. Ciascuna relazione fa il riepilogo delle emissioni delle tre Zone di Emissione Diffuse (ZED)

RELAZIONE ANNUALE

Anno di riferimento 2023

rilevate nei 46 punti sul lotto A (ZED A), 16 punti sul lotto C (ZED C) e 16 punti sul lotto B (ZED B), per un totale di 70 punti. Per ciascuno dei 70 punti, tutti georeferenziati, è stato determinato il flusso di massa per CH₄, COT non metanici, CO, H₂S, NH₃. È stato poi elaborato il flusso di massa, per ciascuna ZED. I 70 punti identificati rappresentano il riferimento anche per il monitoraggio delle emissioni odorigene (di cui si parla nel seguito) e saranno il riferimento costante per i successivi monitoraggi (diffuse + odorigene).

La georeferenziazione dei 70 punti, che recepisce la “condizione per il gestore” relativa al rilievo n. 22 del rapporto Conclusivo Arpa del 28.02.2020, sul corpo della discarica è riportata nella tabella che segue:



L'indagine ha evidenziato la presenza di emissioni diffuse di biogas con valori adeguatamente misurabili per metano e COT_{nm} in quanto perfettamente compresi nei range operativi degli strumenti utilizzati. Per quanto riguarda i parametri ammoniacale, acido solfidrico e monossido di carbonio, le misure sono risultate inferiori al limite di rilevabilità strumentale. I rilievi hanno evidenziato la presenza di emissioni molto contenute nelle aree dotate di copertura definitiva ed emissioni più elevate concentrate nell'area in coltivazione con copertura giornaliera.

B) monitoraggio trimestrale delle emissioni odorigene - olfattometria

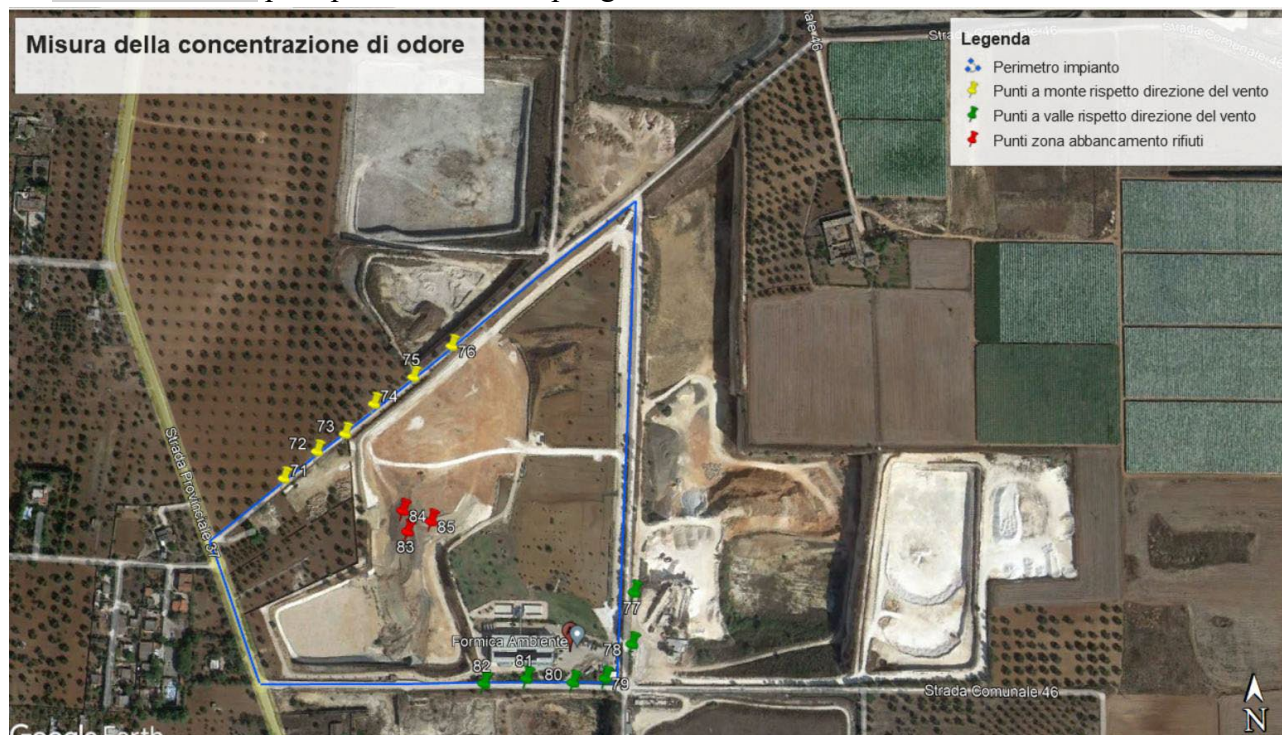
RELAZIONE ANNUALE

Anno di riferimento 2023

Secondo quanto previsto dal punto 4.3.10 del PMeC sono stati scelti n.85 punti di campionamento suddivisi tra:

- n.6 campioni di aria ambiente a monte dell'impianto rispetto alla direzione del vento;
- n.6 campioni di aria ambiente a valle dell'impianto rispetto alla direzione del vento;
- n.3 campioni di aria ambiente nei pressi dell'area di abbancamento discarica;
- n. 70 campioni sul corpo dell'area di discarica (coincidenti con i punti delle emissioni diffuse, prima rappresentati).

Nell'immagine che segue si riportano i 15 punti monitorati nel primo trimestre 2023. Si rimanda all'**ALLEGATO 6** per i punti individuati per gli altri trimestri 2023.



Come indicato nell'allegato tecnico della L.R.23/2015, sono stati individuati il 10% dei 70 punti, per la determinazione delle sostanze di seguito indicate

metanolo	n-butilacetato	metil-n-amilchetone	n-butilaldeide
etanolo	n-propilacetato	tetracloroetilene	acroleina
isopropanolo	sec-butilacetato	tricloroetilene	formaldeide
ter-butanolo	ter-butilacetato	1,3-butadiene	propionaldeide
fenolo	metilacetato	dietilammina	acetaldeide
2-etossietanolo	metilmetacrilato	dimetilammina	crotonaldeide
2-n-butossietanolo	acetone	etilammina	acido acetico
2-etossietilacetato	metilisobutilchetone	metilammina	idrogeno solforato
isobutilacetato	metiletilchetone	ammoniaca	dimetildisolfuro
α-pinene	β-pinene	limonene	dimetilsolfuro

Si riportano in **ALLEGATO 7**, i rapporti di prova e le risultanze relative alle analisi di cui sopra, a cui si rimanda per ragioni di sintesi.

Dai risultati dei monitoraggi allegati si evince che l'impatto odorigeno della discarica è molto contenuto, questo a dimostrazione di una corretta gestione dell'impianto, sia nella zona i cui è

RELAZIONE ANNUALE

Anno di riferimento 2023

presente il capping, sia per quella in fase di coltivazione, dove la copertura giornaliera del rifiuto abbancato è eseguita in maniera efficiente.

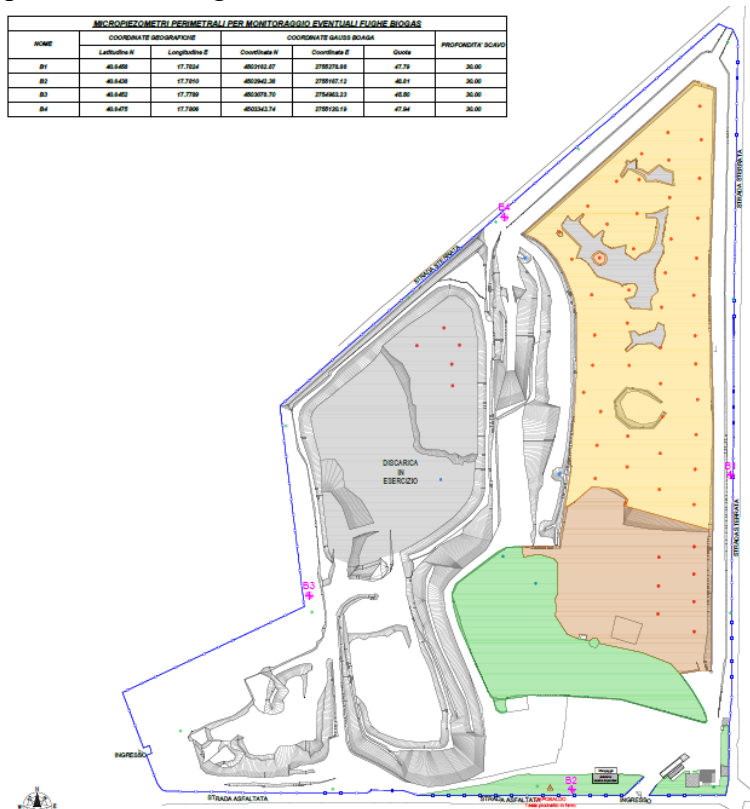
I campioni di aria ambiente, in particolare quelli prelevati a valle della discarica lungo la direttrice principale del vento, mostrano una media della concentrazione di odore ben al disotto del limite di 300 ouE/m³ della L.R. n.23/2015.

Relativamente al monitoraggio delle sostanze indicate nell'allegato tecnico alla L.R. 23/2015, non si rilevano nei quattro trimestri, per tutti i parametri, valori significativi (inferiori al LOQ).

Con cadenza mensile Formica Ambiente effettua anche il monitoraggio della ricaduta delle polveri sul suolo e dei metalli mediante deposimetri in due postazioni fisse denominate D1 e D2. Si riportano in **ALLEGATO 9** i relativi rapporti di prova.

Monitoraggio migrazione trasversale del Biogas nel sottosuolo

Ai sensi del punto 4.3.6 del PMeC viene espletato trimestralmente il monitoraggio della presenza di biogas nel sottosuolo, attraverso fenomeni di migrazione trasversale. Il monitoraggio circa la possibile presenza di biogas nel sottosuolo esterno ai lotti dismessi e a quelli in coltivazione viene effettuato mediante analisi e caratterizzazione del gas eventualmente presente nei 4 micropiezometri realizzati ai sensi della nota prot.n. 24331 del 27.07.2017 della Provincia di Brindisi e della nota Arpa prot.n. 0051106 - 32 - del 25/08/2017. I n.4 micropiezometri (B1, B2, B3, B4) sono stati georeferenziati e rappresentati nel seguente screenshot.



La frequenza di monitoraggio è trimestrale. In tutti e quattro i micropiezometri ed in entrambi i monitoraggi, la concentrazione di metano (gas prevalente) rilevata è risultata < 0,005 % V/V, di gran lunga inferiore al livello di guardia pari al 0,6 % V/V e del livello di allarme pari a 1,0 % V/V, definiti dal PMeC.

In **ALLEGATO 10** si riportano i rapporti di prova.

RELAZIONE ANNUALE

Anno di riferimento 2023

MISURE IN CONTINUO – CENTRALINA FORMICA AMBIENTE

Presso il sito di Piattaforma, come già detto, è installata una centralina meteorologica e della qualità dell'aria che rileva in continuo i seguenti parametri:

- Umidità relativa
- Velocità vento
- Direzione vento
- Radiazione globale
- Pressione atmosferica
- Precipitazioni
- Temperatura
- CO
- H₂S
- Metano
- NMHC
- NO, NO₂, NO_x
- PM₁₀
- SO₂
- THC

Si fa presente che, così come stabilito dal Decreto AIA n. 348/2008 e s.m.i., in data 23/06/2015 la Formica Ambiente ha stipulato con ARPA Puglia apposita convenzione relativa alla rilevazione dei dati misurati dalla centralina meteorologica, le cui modalità di accesso sono state definite a novembre 2015 e con verbale di constatazione del 03.02.2016.

La convenzione in parola prevede che la gestione della Centralina per conto di Formica Ambiente S.r.l. sia espletata dalla società E.B.C. S.r.l. di Potenza.

I dati sono visionabili on line attraverso il link <https://www.ebcies.it/ies/app/index.html#/login>.

Il Centro Regionale Aria di Arpa Puglia ha trasmesso mensilmente la relazione “MONITORAGGIO DELLA QUALITÀ DELL’ARIA – FORMICA AMBIENTE” con cui sono stati VALIDATI i dati di ciascun mese dell’annualità 2023.

La Centralina di Formica Ambiente fa parte della rete di monitoraggio provinciale costituita da n.16 centraline (di cui le rimanenti 15 pubbliche) con cui si monitora costantemente, in continuo, la qualità dell'aria sull'intero territorio provinciale brindisino.

INIZIATIVE INTRAPRESE PER IL CONTENIMENTO E L'ELIMINAZIONE DEGLI ODORI

La delibera SNPA 38/2018 non prevede accorgimenti relativamente ai pozzi di percolato attraverso i quali viene intercettato il liquido prodotto prima di essere stoccato nei serbatoi di stoccaggio.

Tuttavia Arpa Puglia nel corso delle verifiche annuali ha constatato che nei pressi del pozzo percolato 1 vi fosse odore percettibile all'olfatto, sottoforma di emissione fuggitiva non normata dalla legge sugli odori.

Per tale ragione nel Rapporto Conclusivo dell'attività di controllo ordinario di Arpa Puglia del **28.2.2020**, al rilievo n. 20, veniva chiesto che *“il gestore dovrà dar seguito nei tempi tecnici strettamente necessari e, comunque, non oltre il mese di marzo 2020 (impegno assunto dal gestore nel verbale di ispezione del 09.01.2020), all'implementazione della soluzione tecnica individuata e atta ad eliminare definitivamente ed efficacemente il fenomeno di emissione fuggitiva di odori dal pozzo P1”*.



RELAZIONE ANNUALE

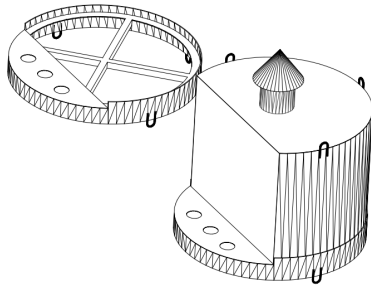
Anno di riferimento 2023

In data **20.3.2020**, Formica Ambiente ha trasmesso la documentazione tecnica, con accettazione preventivo di spesa, delle soluzioni tecniche adottate, rappresentate da filtri a carboni attivi da installare sulla testa del pozzo n.1 e sugli sfiati dei n.4 serbatoi di stoccaggio del percolato.

A seguito di sovrapposizione con procedimento penale, conclusosi positivamente, è stato possibile installare i filtri solo in data **2.12.2020**.

In attuazione di una strategia ambientale da sempre orientata alla ricerca delle soluzioni più adeguate per la tutela e la salvaguardia della salubrità ambientale, la società, di sua iniziativa, si è munita di presidi in grado di eliminare ogni possibile interferenza con l'ambiente circostante.

Le immagini seguenti danno evidenza dell'avvenuta installazione.



Progetto Filtro CA su Pz 1

Filtro CA installato su Pz1

Filtri CA installati su sfiati serbatoi

Al fine di valutare l'efficacia di tali presidi ambientali è stato proposto ed accettato da Arpa il seguente programma di monitoraggio:

Monitoraggio ante operam

Campionamento di aria sottovento a 5 metri da ciascun sfiato dei serbatoi e dalla testa di pozzo P1, al fine di stimare la concentrazione di odore secondo la norma UNI EN 13725.

Monitoraggio post-operam

- **Per i primi due mesi:** campionamento odore UNI EN 13725 **quindicinale** di aria su ciascuno dei cinque punti, con le stesse modalità ante operam;

- **Per i mesi successivi:** campionamento odore UNI EN 13725 **mensile** di aria su ciascuno dei cinque punti, con le stesse modalità ante operam.

Dopo il primo anno di monitoraggio, valutata l'efficienza dei presidi ed il grado di saturazione del carbone il monitoraggio post-operam continuerà, sempre sui 5 punti, con frequenza trimestrale, contestualmente al controllo delle emissioni diffuse degli odori, già previste dal PMeC in vigore.

Nell'ambito del controllo ordinario AIA – visita ispettiva Arpa del marzo – maggio 2023 come azione preventiva / correttiva la scrivente si è impegnata a:

“Si conferma che entro il 31.12.2023 saranno sostituiti i carboni attivi installati sulla testa del pozzo P1 e sugli sfiati dei n.4 serbatoi percolato.

Tale sostituzione verrà eseguita a titolo preventivo giacché i monitoraggi trimestrali rilevano, come noto, ancora concentrazioni stabili e molto basse di odore espresse in uOE/m3.

Per quanto attiene alla periodicità della sostituzione futura dei carboni su P1 e sui serbatoi percolato si adotteranno le seguenti procedure:

a) *In caso di concentrazioni di odori stabilmente inferiori a 100 uOE/m3 la sostituzione avverrà ogni tre anni;*

b) *In caso di concentrazioni di odori superiori a 100 uOE/m3 o, seppur inferiori, in caso di un chiaro trend di aumento, si provvederà a sostituirli tempestivamente.*

In ogni circostanza ve ne sarà data pronta e preventiva comunicazione.”

Con nota prot. 131/23 la scrivente ha comunicato la sostituzione dei CA in parola avvenuta in data 15.11.2023.



RELAZIONE ANNUALE

Anno di riferimento 2023

Le rilevazioni della concentrazione di odore, nella zona Pozzo P1 e nella zona Serbatoi percolato, nel 2023, hanno sempre riscontrato; come nella annualità precedenti, valori inferiori a 100 uOE/m³; come evincibile dagli RdP allegati.

In proposito è doverosa una precisazione.

Per i valori in questione non esiste un limite di legge.

L'impianto di Formica Ambiente non ha, dunque, mai superato una concentrazione limite.

Ciò è stato evidenziato anche da Arpa Puglia nell'indagine eseguita nei mesi di luglio e agosto 2019.

In ogni caso l'installazione dei filtri ha comunque consentito un ulteriore abbattimento della concentrazione di odore già di per sé a norma.

Come infatti risulta dai rapporti di analisi 2023 rilasciati da laboratorio certificato (**ALLEGATO 8 – PRESIDIO ODORI**) che si allegano alla presente relazione, i filtri hanno praticamente azzerato le emissioni odorigene.

In conclusione, dai dati innanzi evidenziati emerge che l'impianto di Formica Ambiente, come in ciascuna annualità pregressa, ha sempre rispettato i limiti di legge ed adottato le migliori soluzioni tecniche per il contenimento delle emissioni odorigene.



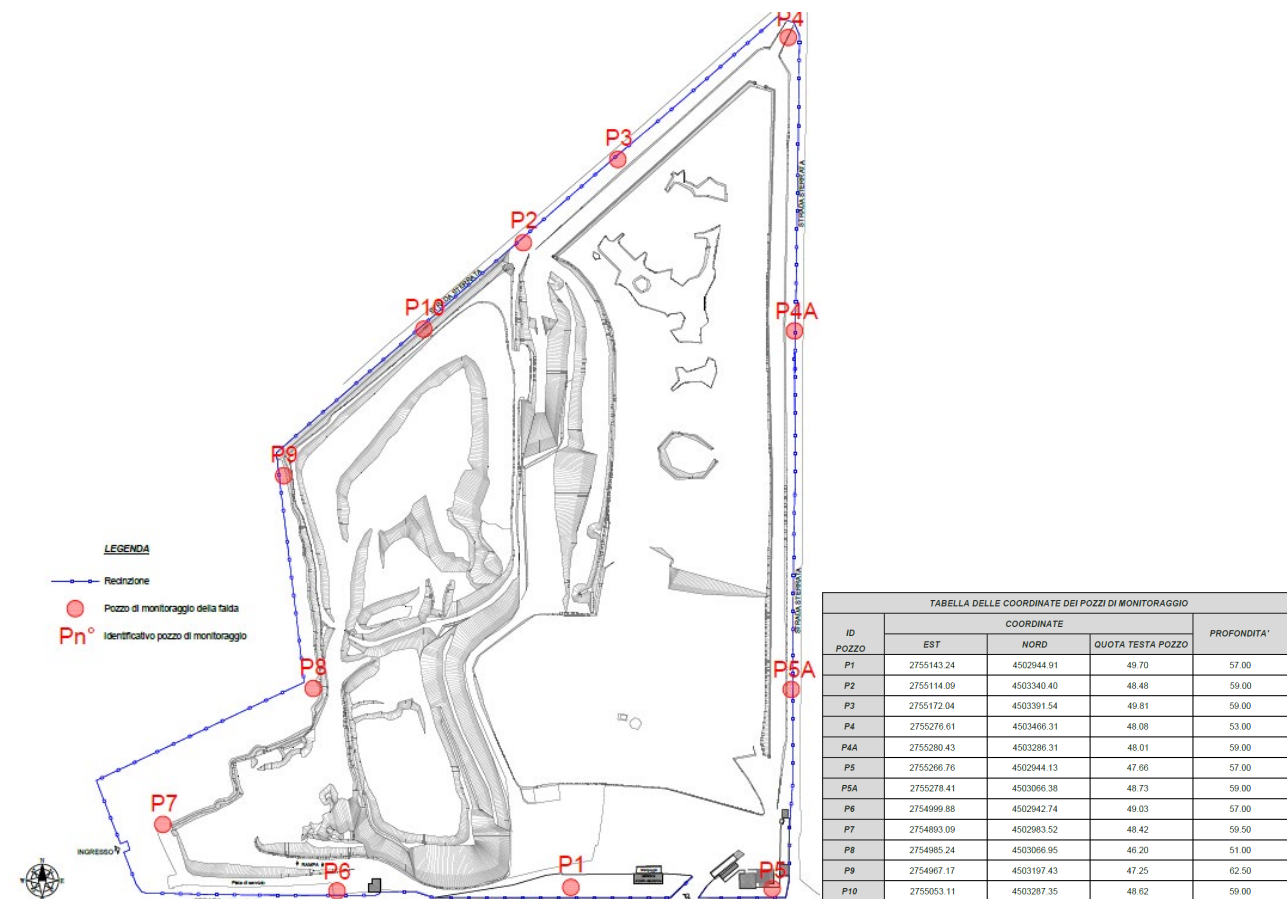
RELAZIONE ANNUALE

Anno di riferimento 2023

6. ACQUE SOTTERRANEE

PREMESSA

Nel corso dell'anno 2023 la Società Formica Ambiente S.r.l. ha svolto, in autocontrollo, il monitoraggio delle acque sotterranee attraverso l'utilizzo dei n. 12 pozzi di monitoraggio presenti nell'area, ubicati e georeferenziati come indicato nella seguente figura.



Come rilevabile dai rapporti di prova allegati (**ALLEGATO 11**) e dalla sintesi dei valori riscontrati e trascritti nelle tabelle rappresentate nei paragrafi seguenti, tutti i campionamenti e le analisi chimico-fisiche sono state eseguite dal laboratorio LifeAnalytichs S.r.l. In allegato 11 è presente, altresì, un file excel di riepilogo della “storia” di tutti i pozzi dal 2016 ad oggi.

Le misurazioni mensili dei livelli piezometrici sono riportate in **ALLEGATO 12**.

Nelle tabelle, pertanto, sono stati riportati tutti i valori rilevati per gli analiti previsti dal PMeC – Rev. dicembre 2020 e dal D. Lgs. 152/06 Tab. 2 allegato 5 alla parte IV Titolo V – Bonifiche.

Ciascun valore è stato raffrontato con i valori di guardia (minimo e massimo) e con le CSC, rappresentandolo con la seguente colorazione:

X	valore nella norma
XX	valore inferiore al livello di guardia minimo, ma inferiore alla CSC
XXX	valore superiore al livello di guardia massimo, ma inferiore alla CSC
XXX	valore superiore alla CSC



RELAZIONE ANNUALE

Anno di riferimento 2023

PIANO DI CARATTERIZZAZIONE, BONIFICA ED INTERVENTI DI MESSA IN SICUREZZA OPERATIVA (MISO)

Con Determina del Dirigente del Servizio Bonifiche e Pianificazione della Regione Puglia n.326 del 29/12/2017 sono stati approvati gli esiti della caratterizzazione e dell'analisi di rischio del sito Formica Ambiente in c.da Formica - Brindisi, trasmessi definitivamente dalla Società con nota prot. n.134/2017, in qualità di **proprietario non responsabile**, ai sensi dell'art. 245 del D.Lgs. 152/06.

La DD n.326 del 29/12/2017 ha concluso definitivamente l'iter di approvazione con cui, da un lato conferma l'assenza di rischio sanitario e la presenza di rischio per la risorsa idrica sotterranea al confine est del sito, dall'altro esclude ogni responsabilità in capo alla società Formica Ambiente in ordine alla contaminazione, così come ampiamente confermato nel modello concettuale oggetto di contestuale approvazione.

Tale modello concettuale, elaborato dal CNR-IRSA, infatti, aveva escluso, in maniera categorica, che vi fosse un nesso causale tra i fattori percolato, biogas, condense e la composizione delle acque di falda ed aveva escluso che le più probabili sorgenti di contaminazione potessero essere ricomprese nel perimetro del sito Formica Ambiente.

Come previsto dal verbale di CdS del 31.10.2017, parte integrante della DD 326/2017, la Società Formica Ambiente S.r.l. ha dato avvio alle operazioni di "baseline ambientale" eseguendo il cd. punto zero della qualità della falda in contraddittorio con Arpa Puglia Dap Brindisi nel periodo 27/11/2017 e il 06/12/2017.

Tra gli ultimi giorni del 2017 ed i primi del 2018 sono state espletate una serie di attività propedeutiche all'implementazione del "Programma sperimentale per l'esecuzione di test pilota finalizzati all'individuazione della migliore tecnologia per il trattamento delle acque di falda nell'area della discarica di Formica Ambiente", tra cui la realizzazione di n.5 piezometri e la posa in opera di n.1 container.

Le tecniche previste nel programma sperimentale sono:

- trattamento on-site con Carbone Attivo Granulare (CAG) e re-immissione in falda;
- trattamento in-situ con tecniche di bio-remediation.

La terza settimana di gennaio 2018 si è dato avvio alle attività sperimentali, come previsto dal cronoprogramma, trasmesso il 12.01.2018.

Il 21 marzo 2018 è stato trasmesso il rapporto intermedio sulle prime risultanze dei test pilota evidenziando la piena efficacia dell'abbattimento di 1,1. Dicloroetilene ed 1,2 Dicloropropano attraverso il trattamento con Carbone Attivo e lo stato di attuazione della prima fase di laboratorio della bio-remediation.

Durante la CdS del 15.11.2018 in relazione al programma sperimentale per l'esecuzione dei test pilota finalizzati all'individuazione della migliore tecnologia per il trattamento delle acque di falda la società Formica Ambiente, giusta nota prot.n. 185/2018, ha comunicato che le risultanze progettuali confermavano l'opportunità di proseguire con la tecnologia di trattamento pump & treat on-site con CAG e re-immissione in falda e che tale scelta, in sede comparativa, è derivata dalla necessità di rispettare i tempi normativi previsti dal Testo Unico Ambientale e che, tuttavia, permaneva l'interesse scientifico alla sperimentazione della tecnica di bio-remediation.



RELAZIONE ANNUALE

Anno di riferimento 2023

Quest'ultima, infatti, necessitava di ulteriore tempo affinché si dimostrassero apprezzabili i risultati di degradazione delle molecole inquinanti ad opera di alcuni ceppi batterici indigeni in falda, la cui popolazione era in costante e considerevole crescita. I risultati, seppur parziali, pertanto, sembravano incoraggiare l'efficacia del trattamento biologico.

Infine con DD n.39 del 22.02.2019 è stato approvato il progetto di MISO, che è stato implementato nel novembre del 2019 e che, riepilogando consisterà nel trattamento acque di falda (TAF) con tecnica del pump & treat on-site con CAG e re-immissione in falda.

L'esecuzione del Progetto di MISO, in ottemperanza alle disposizioni di Legge e delle prescrizioni rappresentate dagli Enti prevede l'esecuzione di un monitoraggio finalizzato alla verifica della riduzione delle concentrazioni fino al raggiungimento delle CSC per le acque sotterranee relativamente ai parametri 1,1DCE e 1,2DCP nonché alla valutazione dell'efficacia dello sbarramento idraulico.

La durata dell'esercizio della barriera idraulica a pieno regime prevista per un periodo pari a 12 mesi sarà condizionata al raggiungimento delle CSC a valle idrogeologica del sito.

Il monitoraggio post operam avrà una durata minima biennale.

Con nota prot. 131 del 7 Ottobre 2019 la società Formica Ambiente comunica agli Enti di riferimento l'Avvio e collaudo impianto TAF e indagini falda "ante operam" – T0.

Il 29 Ottobre 2019 Arpa Puglia, previa comunicazione con nota prot. n. 32 - 14/10/2019, avvia l'esecuzione del monitoraggio Ante operam.

Terminata la fase di monitoraggio ante operam nella giornata del 11.11.2019 da parte di Arpa Puglia, la società Formica Ambiente comunica agli Enti, con nota prot. 142 del 13 Novembre 2019, la Messa in esercizio dell'impianto TAF da eseguirsi nella giornata del 14 Novembre 2019.

In data 01.04.2020 con nota prot.n. 42/20 Formica Ambiente trasmette il primo "report di monitoraggio trimestrale (Novembre 2019 – Febbraio 2020) in relazione all'intervento di MISO presso discarica FORMICA AMBIENTE approvato con DD n.39 del 22/02/2019".

Successivamente sono state trasmesse, con frequenza trimestrale, i report di monitoraggio della Miso. Tutti i report sono già in possesso di Arpa Dap Brindisi e Provincia di Brindisi.

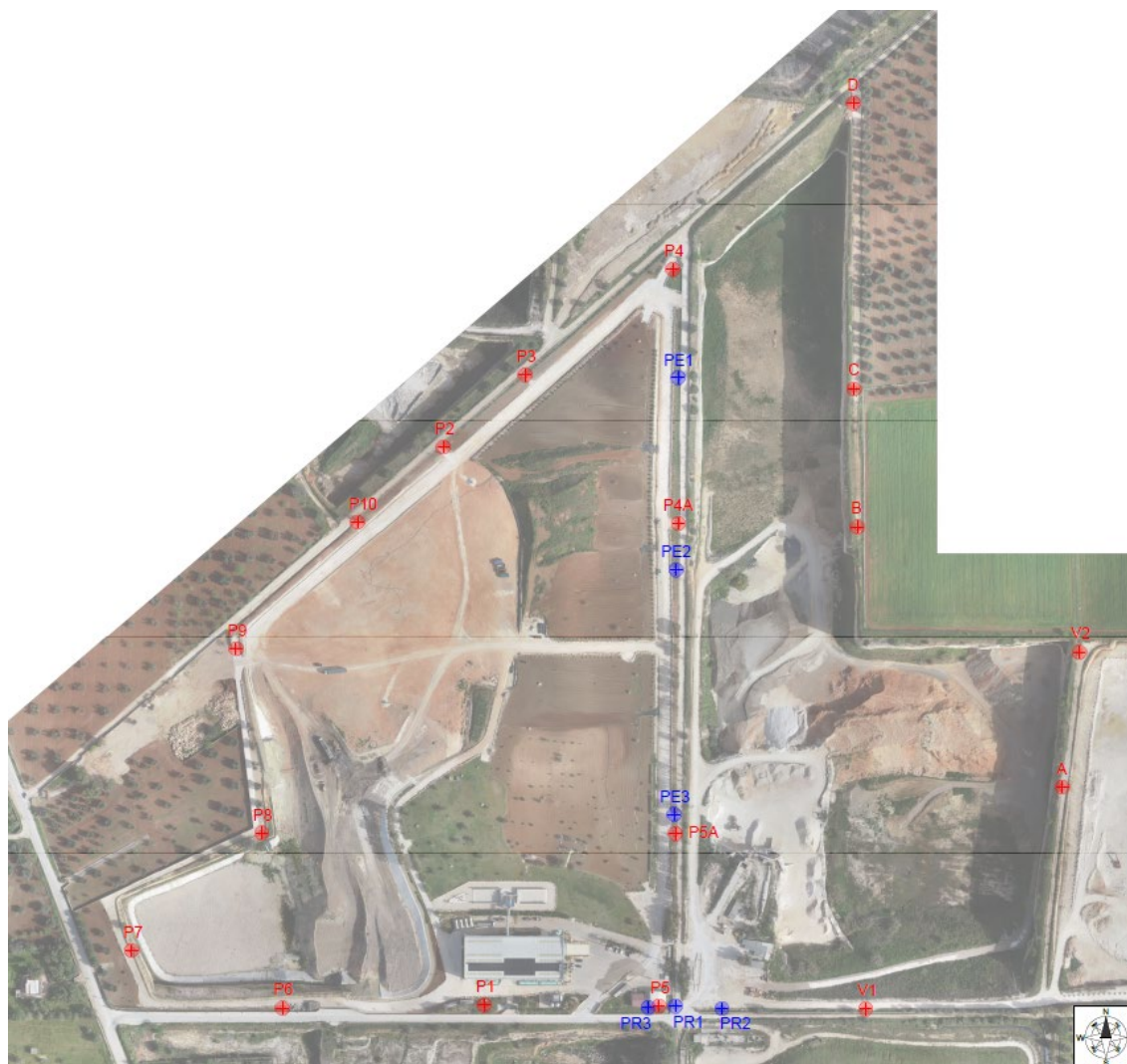
Con DD 184 del 10.08.2021 è stata autorizzata la variante MISO di potenziamento della barriera idraulica introducendo un pozzo di emungimento (PE3), un pozzo di re-immissione (PR3) ed il piezometro D di verifica della funzionalità.

I lavori sono stati terminati nel gennaio 2022 e la nuova configurazione del TAF è attiva dal 28.01.2022 giusta nota prot.n. 14 del 30.01.2022.



RELAZIONE ANNUALE

Anno di riferimento 2023



Pozzi di emungimento (PE1, PE2, PE3), pozzi di re-immissione (PR1, PR2, PR3) ed, in rosso, pozzi di monitoraggio falda

Per quanto attiene l'efficacia del sistema di trattamento del TAF, dal confronto dei valori monitorati in ingresso ed in uscita, si evidenzia che tutti i valori rilevati in uscita dall'impianto e reimmessi in falda nei punti PR1, PR2 e PR3 sono inferiori ai limiti di rilevabilità; **si evidenzia pertanto l'efficacia del sistema di trattamento implementato.**

Dalla mappa di distribuzione delle isoconcentrazioni si osserva che **i valori più elevati di 1,1 DCE si evidenziano tra i pozzi di emungimento PE2 e PE3, in particolare, in PE3 si rileva la concentrazione più alta.**

Le concentrazioni di 1,2 DCP sono sempre inferiori alla CSC in tutti i pozzi ad eccezione del valore rilevato nel PE3.

Dopo 512 giorni di pompaggio, a partire dal 1° gennaio 2022, da PE1 e PE2 e 484 giorni da PE3 sono stati estratti ca. 893,83 g di 1,1 DCE e ca. 28,95 g di 1,2DCP.

Questi valori **vanno sommati a quanto estratto nel primo anno di monitoraggio** (381 gg di pompaggio) dai pozzi PE1 e PE2 rispettivamente pari a ca. 247 g di 1,1 DCE e ca. 18 g di 1,2 DCP. Pertanto, complessivamente sono stati estratti **ca. 1140,8 g di 1,1 DCE e ca. 46,9 g di 1,2 DCP.**

Di seguito si riporta l'andamento della massa emunta nel tempo per 1,1 DCE e 1,2 DCP.

Si rimanda ai Report trimestrali sul funzionamento del Taf trasmessi periodicamente agli Enti.



RELAZIONE ANNUALE

Anno di riferimento 2023

POZZO DI FALDA N.1

PZ 1

						data ricezione				
						14/12/23	3/10/23	17/4/23	16/3/23	
						data certificato	30/1/24	25/10/23	4/5/23	26/4/23
						n° certificato	Z3LA009/1826	Z3LA007/3116	Z3LA0028/792	Z3LA0019/167
						N° verbale	12/12	01/10	04/04	22/03
						Campionatore	P. Chim. L. Napolitano	p. chim. G. Cipriano	p. chim. G. Cipriano	chim. G. Cipriano
PARAMETRO	METODI	U.M.	LOQ	D. Lgs. 152/06 Tab. 2 allegato 5 alla parte IV Titolo V. Bonifiche	MINIMO	MASSIMO	Valore determinato	Valore determinato	Valore determinato	Valore determinato
Profondità della falda:		m		/	/	/	45	44,7	45	45
pH	UNI EN ISO 10523:2012		> 1 e < 13	/	6,7	8	6,94	7,03	7,03	7,11
Temperatura	APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	°C	1	/	15	20	18,5	20,1	19,3	20,1
Conduttività	UNI EN 27888:1995	µS/cm a 20 °C	10	/	2300	5200	3789	3940	3230	3180
Ossidabilità O2	metodo titrimetrico (secondo Kjelbal)	mg/l	0,5	/	0,3	2,3	<	0,64	2,4	0,96
Concentrazione di ossigeno disciolto	APAT CNR IRSA 5120 Man 29 2003	mgO2/l	0,5	/	0,44	3,6	<	<	<	<
Carbonio organico totale (TOC)	APAT CNR IRSA 5040 Man 29 2003	mg/l	0,1	/	0,1	0,76	0,1	0,2	1,3	0,4
Durezza totale	APAT CNR IRSA 2040 A Man 29 2003	° F	5	/	/	/	67	63	71	47
Cianuri	APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003	µg/l	1	50	/	/	<	<	<	<
Fluoruri	UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	0,1	1,5	0,1	0,9	0,34	0,11	0,28	0,24
Nitriti come NO2	UNI EN ISO 10304-1:2009	µg/l	50	500	/	30	<	<	<	<
Solfati	UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	0,1	250	67	210	148	160	149	114
Cloruri	UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	0,1	/	735,6	1100	816	1047	910	781
Nitrati come NO3	UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	0,1	/	3,5	50	21	21	20	21
Ammoniacale come NH4	UNICHIM 2383:2009	mg/l	0,05	1	/	/	<	<	<	<
Alluminio	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	1	200	/	/	79	43	43	43
Antimonio	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	0,3	5	/	/	1,3	1,1	2,4	4,3
Argento	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	1	10	/	/	<	<	<	<
Arsenico	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	1	10	0,11	11	<	<	<	<
Bario	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	1	/	/	/	35	32	34	27
Berillio	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	0,3	4	/	/	<	<	<	<
Boro	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	1	1000	/	/	125	202	164	133
Cadmio	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	0,3	5	/	/	0,9	<	<	<
Calcio	UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	0,001	/	60	200	135	125	142	104
Cobalto	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	1	50	/	/	<	<	<	<
Cromo totale	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	1	50	0,29	9	10	<	<	<
Cromo esavalente	APAT CNR IRSA n° 3150 Man 29 2003	µg/l	0,5	5	/	/	<	<	<	<
Ferro	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	1	200	/	190	63	<	<	<
Magnesio	UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	0,001	/	44	140	80	77	87	51
Manganese	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	1	50	0,54	10	<	<	<	<
Mercurio	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	0,1	1	/	/	<	<	<	<
Molibdeno	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	1	/	/	/	2	2	2	2
Nichel	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	1	20	2	20	4	<	2	<
Piombo	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	1	10	/	10	<	<	<	<
Potassio	UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	0,001	/	10	86	17	18	20	13
Rame	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	1	1000	1	32	<	<	<	<
Selenio	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	0,3	10	/	/	<	<	<	<
Sodio	UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	0,001	/	340	680	480	469	442	279
Stagno	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	1	/	/	/	<	<	<	<
Tallio	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	0,2	2	/	/	<	<	<	<
Tellurio	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	1	/	/	/	<	<	<	<
Vanadio	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	1	/	/	/	6	<	6	<
Zinco	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	1	3000	/	800	70	96	79	<
Benzene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,1	1	/	/	<	<	<	<
Etilbenzene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,1	50	/	/	<	<	<	<
Stirene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,1	25	/	/	<	<	<	<
Toluene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,1	15	/	/	<	<	<	<
p-Xilene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,1	10	/	/	<	<	<	<
Benzo(a)antracene	EPA 8270D	µg/l	0,01	0,1	/	/	<	<	<	<
Benzo(a)pirene	EPA 8270D	µg/l	0,001	0,01	/	/	<	<	<	<
Benzo(b)fluorantene	EPA 8270D	µg/l	0,01	0,1	/	/	<	<	<	<
Benzo(k)fluorantene	EPA 8270D	µg/l	0,005	0,05	/	/	<	<	<	<
Benzo(g,h,i)perilene	EPA 8270D	µg/l	0,001	0,01	/	/	<	<	<	<
Crisene	EPA 8270D	µg/l	0,01	0,1	/	/	<	<	<	<
Dibenzo(a,h)antracene	EPA 8270D	µg/l	0,001	0,01	/	/	<	<	<	<
Indeno(1,2,3-c,d)pirene	EPA 8270D	µg/l	0,01	0,1	/	/	<	<	<	<
Pirene	EPA 8270D	µg/l	0,01	50	/	/	<	<	<	<
Sommataria PAH (punto 35, tabella 4, allegato 5 alla parte IV Titolo V. Bonifiche)	EPA 8270D	µg/l	0,01	0,1	/	/	<	<	<	<
Clorometano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,1	1,5	/	/	<	<	<	<
Cloroformio (triclorometano)	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,01	0,15	/	/	0,05	0,05	<	<
Cloruro di vinile	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,05	0,5	/	/	<	<	<	<
1,2 - Dicloroetano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,1	3	/	/	<	<	<	<
1,1 - Dicloroetilene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,005	0,05	/	/	0,012	<	<	<
Tricloroetilene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,1	1,5	/	/	<	<	<	<
Tetracloroetilene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,1	1,1	/	/	0,08	<	<	<
Esaclorobutadiene (HCBD)	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,01	0,15	/	/	<	<	<	<
Sommataria organoclorogenati (punto 47, tabella 4, allegato 5 alla parte IV Titolo V. Bonifiche)	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	1	10	/	/	<	<	<	<
1,1 - Dicloroetano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,1	810	/	/	<	<	<	<
1,2 - Dicloroetilene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,1	60	/	/	<	<	<	<
1,2 - Dicloropropano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,01	0,15	/	/	<	<	<	<
1,1,2 - Tricloroetano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,01	0,2	/	/	<	<	<	<
1,2,3 - Tricloropropano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,0001	0,001	/	/	<	<	<	<
1,1,2,2 - Tetracloroetano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,005	0,05	/	/	<	<	<	<
Tribromometano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,01	0,3	/	/	<	<	<	<
1,2 - Dibromometano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,0001	0,001	/	/	<	<	<	<
Dibromoclorometano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,01	0,13	/	/	<	<	<	<
Bromodichlorometano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,01	0,17	/	/	<	<	<	<
Nitrobenzene	EPA 8260 rev 3 2006	µg/l	0,3	3,5	/	/	<	<	<	<
1,2 - Dinitrobenzene	EPA 8260 rev 3 2006	µg/l	0,3	3,5	/	/	<	<	<	<
1,3 - dinitrobenzene	EPA 8260 rev 3 2006	µg/l	0,3	3,7	/	/	<	<	<	<
Cloronitrobenzeni (ognuno)	EPA 8260 rev 3 2006	µg/l	0,05	0,5	/	/	<	<	<	<
Monoclorobenzene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,1	40	/	/	<	<	<	<
1,2 - diclorobenzene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,1	270	/	/	<	<	<	<
1,4 - diclorobenzene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,05	0,5	/	/	<	<	<	<
1,2,4 - Triclorobenzene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,1	190	/	/	<	<	<	<
1,2,4,5 - Tetraclorobenzene	EPA 8270D	µg/l	0,1	1,8	/	/	<	<	<	<
Pentaclorobenzene	EPA 8270D	µg/l	0,5	5	/	/	<	<	<	<
Esaclorobenzene (HCB)	EPA 8270D	µg/l	0,001	0,01	/	/	<	<	<	<
2 - clorofenolo	EPA 8270D	µg/l	1	180	/	/	<	<	<	<
2,4 - Diclorofenolo	EPA 8270D	µg/l	1	110	/	/	<	<	<	<
2,4,6 - Triclorofenolo	EPA 8270D	µg/l	0,5	5	/	/	<	<	<	<
Pentaclorofenolo	EPA 8270D	µg/l	0,05	0,5	/	/	<	<	<	<
Alaclor	EPA 8270D	µg/l	0,01	0,1	/	/	<	<	<	<
Aldrin	EPA 8270D	µg/l	0,003	0,03	/	/	<	<	<	<
Atrazina	EPA 8270D	µg/l	0,01	0,3	/	/	<	<	<	<
Alfa-esacloroetano	EPA 8270D	µg/l	0,01	0,1	/	/	<	<	<	<
Beta-esacloroetano	EPA 8270D	µg/l	0,01	0,1	/	/	<	<	<	<
Gamma-esacloroetano (lindano)	EPA 8270D	µg/l	0,01	0,1	/	/	<	<	<	<
Clordano	EPA 8270D	µg/l	0,01	0,1	/	/	<	<	<	<
DDD, DDT, DDE	EPA 8270D	µg/l	0,01	0,1	/	/	<	<	<	<
Dieldrin	EPA 8270D	µg/l	0,003	0,03	/	/	<	<	<	<
Endrin	EPA 8270D	µg/l	0,01	0,1	/	/	<	<	<	<
Sommataria organoclorogenati (punto 48, tabella 4, allegato 5 alla parte IV Titolo V. Bonifiche)	EPA 8270D	µg/l	0,05	0,5	/	/	<	<	<	<
Clorpirifos	EPA 8270D	µg/l	0,1	/	/	/	<	<	<	<
Dimetato	EPA 8270D	µg/l	0,1	/	/	/	<	<	<	<
Deltametrina	EPA 8270D	µg/l	0,1	/	/	/	<	<	<	<
Fention	EPA 8270D	µg/l	0,1	/	/	/	<	<	<	<
Oxifluorfen	EPA 8270D	µg/l	0,1	/	/	/	<	<	<	<
Paration	EPA 8270D	µg/l	0,1	/	/	/	<	<	<	<
Simazina	EPA 8270D	µg/l	0,1	/	/	/	<	<	<	<
Sommataria pesticidi fosforati	EPA 8270D	µg/l	0,1	/	/	/	<	<	<	<
PCB	APAT CNR IRSA 5110 Man 29 2003	µg/l	0,001	0,01	/	/	<	<	<	<
Idrocarburi totali	APAT CNR IRSA 5160 B2 Man 29 2003	mg/l	0,1	0,35	/	/	<	<	<	<



RELAZIONE ANNUALE

Anno di riferimento 2023

POZZO DI FALDA N.2

PZ 2

data ricezione	13/12/23	20/9/23	12/4/23	16/3/23
data certificato	30/1/24	19/10/23	4/5/23	26/4/23
n° certificato	23LA0091456	23LA0068347	23LA0027603	23LA0019168
N° verbale	19/12	22/09	01/04	22/03
Campionatore	him. L. Napoleti, him. L. Napoleti, him. G. Cipriacchi, G. Cipriacchi			

PARAMETRO	METODI	U.M.	LOQ	0. Lgs. 152/96 Tab. 2 allegato 5 alla parte IV Titolo V - Bonifica	MINIMO	MASSIMO	Valore determinato	Valore determinato	Valore determinato	Valore determinato
Profondità della falda:	UNI EN ISO 10523:2012	m	/	/	/	/	44	44,3	44	44
pH	UNI EN ISO 10523:2012	/	> 1 e < 13	/	6,86	7,82	7,04	7,10	7,06	7,16
Temperatura	APAT CNR RSA 2100 Man 29 2003	°C	1	/	15	20,5	19,1	21,6	21,1	19,6
Conduttività	UNI EN 27888:1995	µS/cm a 20 °C	10	/	832	3400	2797	2970	2950	2900
Ossigeno disciolto	APAT CNR RSA 5120 Man 29 2003	mg/l	0,5	/	0,4	1,1	0,8	0,64	1,8	0,91
Carbonio organico totale (TOC)	APAT CNR RSA 5040 Man 29 2003	mg/l	0,1	/	0,4	2,7	0,5	0,7	0,4	0,4
Durezza totale	APAT CNR RSA 2040 A Man 29 2003	°F	5	/	/	/	67	49	48	47
Cianuri	APAT CNR RSA 4070 Man 29 2003	µg/l	1	50	/	/	<	<	<	<
Fluoruri	UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	0,1	1,5	/	0,9	0,37	0,18	0,27	0,32
Nitriti come NO2	UNI EN ISO 10304-1:2009	µg/l	50	500	/	/	<	<	<	<
Solfati	UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	0,1	250	38	120	104	94	107	103
Cloruri	UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	0,1	/	28	832	723	646	740	703
Nitrati come NO3	UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	0,1	/	3,8	35	21	24	20	21
Ammoniacale come NH4	UNICHIM 2363:2009	mg/l	0,05	/	/	/	<	<	<	<
Alluminio	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	1	200	/	/	30	70	<	32
Antimonio	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	0,3	5	/	/	0,5	4,7	4,2	4,8
Argento	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	1	10	/	/	<	<	<	<
Arsenico	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	1	10	0,1	5	<	<	<	<
Bario	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	1	10	/	/	26	24	28	27
Berillio	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	0,3	4	/	/	<	<	<	<
Boro	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	1	1000	/	/	194	158	150	130
Cadmio	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	0,3	5	/	/	0,7	<	<	<
Calcio	UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	0,001	/	82	187	120	113	105	104
Cobalto	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	1	50	/	/	<	<	<	<
Cromo totale	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	1	50	0,22	11	<	<	<	<
Cromo esavalente	APAT CNR RSA n° 3150 Man 29 2003	µg/l	0,5	5	/	/	<	<	<	<
Ferro	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	1	200	/	190	24	21	22	<
Magnesio	UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	0,001	/	31	90	54	51	52	50
Manganese	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	1	50	0,24	50	<	<	<	<
Mercurio	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	0,1	1	/	/	<	<	<	<
Molibdeno	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	1	1	/	/	2	2	<	<
Nichel	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	1	20	0,35	11	<	<	<	<
Piombo	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	1	10	/	8	<	<	<	<
Potassio	UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	0,001	/	5,2	53	12	13	12	12
Rame	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	1	1000	/	115	<	<	<	<
Selenio	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	0,3	10	/	/	1	<	<	<
Sodio	UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	0,001	/	100	680	339	304	305	275
Stagno	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	1	/	/	/	<	<	<	<
Tallio	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	0,2	2	/	/	<	<	<	<
Tellurio	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	1	/	/	/	<	<	<	<
Vanadio	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	1	/	/	/	5	<	<	<
Zinco	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	1	3000	/	580	<	<	<	<
Benzene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,1	1	/	/	<	<	<	<
Etilbenzene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,1	50	/	/	<	<	<	<
Stirene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,1	25	/	/	<	<	<	<
Toluene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,1	15	/	/	<	<	<	<
p-Xilene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,1	10	/	/	<	<	<	<
Benzo(a)antracene	EPA 8270D	µg/l	0,01	0,1	/	/	<	<	<	<
Benzo(a)pirene	EPA 8270D	µg/l	0,001	0,01	/	/	<	<	<	<
Benzo(b)fluorantene	EPA 8270D	µg/l	0,01	0,1	/	/	<	<	<	<
Benzo(k)fluorantene	EPA 8270D	µg/l	0,005	0,05	/	/	<	<	<	<
Benzo(g,h,i)perilene	EPA 8270D	µg/l	0,001	0,01	/	/	<	<	<	<
Crisene	EPA 8270D	µg/l	0,01	5	/	/	<	<	<	<
Dibenzo(a,h)antracene	EPA 8270D	µg/l	0,001	0,01	/	/	<	<	<	<
Indeno(1,2,3-c,d)pirene	EPA 8270D	µg/l	0,01	0,1	/	/	<	<	<	<
Pirene	EPA 8270D	µg/l	0,01	50	/	/	<	<	<	<
Sommataria PAH (punto 36, tabella 4, allegato 5 alla parte IV Titolo V - Bonifica)	EPA 8270D	µg/l	0,01	0,1	/	/	<	<	<	<
Clorometano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,1	1,5	/	/	<	<	<	<
Cloroformio (triclorometano)	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,01	0,15	/	/	<	<	<	<
Cloruro di vinile	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,05	0,5	/	/	<	<	<	<
1,2 - Dicloroetano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,1	3	/	/	<	<	<	<
1,1 - Dicloroetilene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,005	0,05	/	/	<	<	<	<
Tricloroetilene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,1	1,5	/	/	<	<	<	<
Tetracloroetilene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,1	1,1	/	/	<	<	<	<
Esaclorobutadiene (HCB)	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,01	0,15	/	/	<	<	<	<
Sommataria organoclorogeni (punto 47, tabella 4, allegato 5 alla parte IV Titolo V - Bonifica)	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	1	10	/	/	<	<	<	<
1,1 - Dicloroetano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,1	810	/	/	<	<	<	<
1,2 - Dicloroetilene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,1	60	/	/	<	<	<	<
1,2 - Dicloropropano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,01	0,15	/	/	<	<	<	<
1,1,2 - Tricloroetano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,01	0,1	/	/	<	<	<	<
1,2,3 - Tricloropropano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,0001	0,001	/	/	<	<	<	<
1,1,2,2 - Tetracloroetano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,005	0,05	/	/	<	<	<	<
Tribromometano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,01	0,3	/	/	<	<	<	<
1,2 - Dibrometano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,0001	0,001	/	/	<	<	<	<
Dibromoclorometano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,01	0,13	/	/	<	<	<	<
Bromodichlorometano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,01	0,17	/	/	<	<	<	<
Nitrobenzene	EPA 8260 rev 3 2006	µg/l	0,3	3,5	/	/	<	<	<	<
1,2 - Dinitrobenzene	EPA 8260 rev 3 2006	µg/l	0,3	15	/	/	<	<	<	<
1,3 - dinitrobenzene	EPA 8260 rev 3 2006	µg/l	0,3	3,7	/	/	<	<	<	<
Cloronitrobenzeni (ognuno)	EPA 8260 rev 3 2006	µg/l	0,05	0,5	/	/	<	<	<	<
Monoclorobenzene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,1	40	/	/	<	<	<	<
1,2 - diclorobenzene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,1	270	/	/	<	<	<	<
1,4 - diclorobenzene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,05	0,5	/	/	<	<	<	<
1,2,4 - Triclorobenzene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,1	190	/	/	<	<	<	<
1,2,4,5 - Tetraclorobenzene	EPA 8270D	µg/l	0,1	1,8	/	/	<	<	<	<
Pentaclorobenzene	EPA 8270D	µg/l	0,5	5	/	/	<	<	<	<
Esaclorobenzene (HCB)	EPA 8270D	µg/l	0,001	0,01	/	/	<	<	<	<
2 - clorofenolo	EPA 8270D	µg/l	1	180	/	/	<	<	<	<
2,4 - Diclorofenolo	EPA 8270D	µg/l	1	110	/	/	<	<	<	<
2,4,6 - Triclorofenolo	EPA 8270D	µg/l	0,5	5	/	/	<	<	<	<
Pentaclorofenolo	EPA 8270D	µg/l	0,05	0,5	/	/	<	<	<	<
Alaclor	EPA 8270D	µg/l	0,01	0,1	/	/	<	<	<	<
Aldrin	EPA 8270D	µg/l	0,003	0,03	/	/	<	<	<	<
Atrazina	EPA 8270D	µg/l	0,01	0,3	/	/	<	<	<	<
Alfa-esacloroetano	EPA 8270D	µg/l	0,01	0,1	/	/	<	<	<	<
Beta-esacloroetano	EPA 8270D	µg/l	0,01	0,1	/	/	<	<	<	<
Gamma-esacloroetano (lindano)	EPA 8270D	µg/l	0,01	0,1	/	/	<	<	<	<
Clordano	EPA 8270D	µg/l	0,01	0,1	/	/	<	<	<	<
DDD, DDT, DDE	EPA 8270D	µg/l	0,01	0,1	/	/	<	<	<	<
Dieldrin	EPA 8270D	µg/l	0,003	0,03	/	/	<	<	<	<
Endrin	EPA 8270D	µg/l	0,01	0,1	/	/	<	<	<	<
Sommataria organoclorogeni (punto 48, tabella 4, allegato 5 alla parte IV Titolo V - Bonifica)	EPA 8270D	µg/l	0,05	0,5	/	/	<	<	<	<
Clorpirifos	EPA 8270D	µg/l	0,1	/	/	/	<	<	<	<
Dimetato	EPA 8270D	µg/l	0,1	/	/	/	<	<	<	<
Deltametrina	EPA 8270D	µg/l	0,1	/	/	/	<	<	<	<
Fention	EPA 8270D	µg/l	0,1	/	/	/	<	<	<	<
Oxfluorfen	EPA 8270D	µg/l	0,1	/	/	/	<	<	<	<
Paration	EPA 8270D	µg/l	0,1	/	/	/	<	<	<	<
Simazina	EPA 8270D	µg/l	0,1	/	/	/	<	<	<	<
Sommataria pesticidi fosforati	EPA 8270D	µg/l	0,1	/	/	/	<	<	<	<
PCB	APAT CNR RSA 5110 Man 29 2003	µg/l	0,001	0,01	/	/	<	<	<	<
Idrocarburi totali	APAT CNR RSA 5160 B2 Man 29 2003	mg/l	0,1	0,35	/	/	<	0,2	<	<



RELAZIONE ANNUALE

Anno di riferimento 2023

POZZO DI FALDA N.3

PZ 3

data ricezione	14/12/23	21/9/23	18/4/23	15/3/23
data certificato	30/1/24	19/10/23	4/5/23	26/4/23
n° certificato	23/A0091827	23/A009743	23/A0029199	23/A0018827
N° verbale	12/12	25/09	06/04	08/03
Campionatore	Chim. L. Napolet	chim. G. Cipriani	chim. G. Cipriani	chim. A. Ambros

PARAMETRO	METODI	U.M.	LOQ	5. Lgs. 152/06 Tab. 2 allegato 5 alla parte IV Titolo V - Bonifiche	MINIMO	MASSIMO	Valore determinato	Valore determinato	Valore determinato	Valore determinato
Profondità della falda:		m								
pH	UNI EN ISO 10523:2012	/	> 1 e < 13	/	6,82	7,87	6,91	7,04	7,02	7,17
Temperatura	APAT CNR RSA 2100 Man 29 2003	°C	1	/	15	20,5	18,1	22,3	19,8	18,3
Conducibilità	UNI EN 27888:1995	µS/cm a 20 °C	10	/	26	3230	3076	2980	2880	3020
Ossidabilità O2	APAT CNR RSA 5120 Man 29 2003	mgO2/l	0,5	/	0,61	7	0,5	1,4	0,9	0,6
Carbonio organico totale (TOC)	APAT CNR RSA 5040 Man 29 2003	mg/l	0,1	/	0,1	0,5	60	59	68	58
Durezza totale	APAT CNR RSA 2040 A Man 29 2003	°F	5	/	/	/	<	<	<	<
Cianuri	APAT CNR RSA 4070 Man 29 2003	µg/l	1	50	/	/	<	<	<	<
Fluoruri	UNI EN ISO 10304-1:2009	µg/l	0,1	1,5	/	0,9	0,23	<	0,12	0,24
Nitriti come NO2	UNI EN ISO 10304-1:2009	µg/l	50	500	/	/	<	<	<	<
Solfati	UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	0,1	250	68	160	114	120	109	128
Cloruri	UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	0,1	/	390	832	702	888	750	855
Nitrati come NO3	UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	0,1	/	4,6	35	24	27	23	24
Ammoniac come NH4	UNICHIM 2363:2009	mg/l	0,05	/	/	0,35	<	<	<	<
Alluminio	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	1	200	/	/	30	78	<	49
Antimonio	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	0,3	5	/	/	0,8	<	<	<
Argento	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	1	10	/	/	<	<	<	<
Arsenico	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	1	10	0,08	6	<	<	<	<
Bario	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	1	4	/	/	30	26	25	27
Berillio	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	0,3	1000	/	/	<	<	<	<
Boro	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	0,3	5	/	/	96	193	205	188
Cadmio	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	0,001	1	89	160	125	129	155	125
Calcio	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	1	50	/	/	<	<	<	<
Cobalto	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	1	50	0,31	15	<	<	<	<
Cromo totale	APAT CNR RSA n° 3150 Man 29 2003	µg/l	0,5	5	/	/	<	<	<	<
Cromo esavalente	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	1	200	/	145	22	<	70	<
Ferro	UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	0,001	/	38	110	69	64	73	65
Magnesio	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	1	50	0,47	50	<	<	<	<
Manganese	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	0,1	1	/	/	<	<	<	<
Mercurio	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	1	20	2	10	2	2	2	2
Molibdeno	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	1	20	2	10	<	<	<	<
Nichel	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	1	10	/	8	<	<	<	<
Piombo	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	0,001	1	6	48	14	15	19	17
Potassio	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	0,3	1000	/	14	<	<	<	<
Rame	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	0,3	10	/	1	<	<	<	<
Selenio	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	0,001	1	120	460	412	383	427	407
Sodio	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	1	/	/	/	<	<	<	<
Stagno	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	0,2	2	/	/	<	<	<	<
Tallio	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	1	/	/	/	<	<	<	<
Tellurio	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	1	/	/	/	<	<	<	<
Vanadio	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	1	/	/	/	<	<	<	<
Zinco	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	0,1	3000	/	1100	28	<	29	15
Benzene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,1	50	/	/	<	<	<	<
Etilbenzene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,1	25	/	/	<	<	<	<
Stirene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,1	15	/	/	<	<	<	<
Toluene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,1	10	/	/	<	<	<	<
p-Xilene	EPA 8270D	µg/l	0,001	0,01	/	/	<	<	<	<
Benzo(a)antracene	EPA 8270D	µg/l	0,001	0,01	/	/	<	<	<	<
Benzo(a)pirene	EPA 8270D	µg/l	0,001	0,01	/	/	<	<	<	<
Benzo(b)fluorantene	EPA 8270D	µg/l	0,001	0,01	/	/	<	<	<	<
Benzo(k)fluorantene	EPA 8270D	µg/l	0,001	0,01	/	/	<	<	<	<
Benzo(g,h,i)perilene	EPA 8270D	µg/l	0,001	0,01	/	/	<	<	<	<
Crisene	EPA 8270D	µg/l	0,001	0,01	/	/	<	<	<	<
Dibenzo(a,h)antracene	EPA 8270D	µg/l	0,001	0,01	/	/	<	<	<	<
Indeno(1,2,3-c,d)pirene	EPA 8270D	µg/l	0,001	0,01	/	/	<	<	<	<
Pirene	EPA 8270D	µg/l	0,001	0,01	/	/	<	<	<	<
Clorometano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,1	1,5	/	/	<	<	<	<
Cloroformio (triclorometano)	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,01	0,15	/	0,15	<	<	0,03	0,03
Cloruro di vinile	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,05	0,5	/	/	<	<	<	<
1,2 - Dicloroetano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,1	3	/	/	<	<	<	<
1,1 - Dicloroetilene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,005	0,05	/	/	0,008	<	0,008	0,019
Tricloroetilene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,1	1,5	/	/	<	<	<	<
Tetracloroetilene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,1	1,1	/	/	<	<	<	<
Esaclorobutadiene (HCB)	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,01	0,15	/	/	<	<	<	<
Sommatoria organoclorogenati (punto 47, 48)	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	1	10	/	/	<	<	0,038	0,05
1,1 - Dicloroetano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,1	810	/	/	<	0,1	<	0,1
1,2 - Dicloroetilene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,1	60	/	/	<	<	<	<
1,2 - Dicloropropano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,01	0,15	/	/	<	<	<	<
1,1,2 - Tricloroetano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,01	0,2	/	/	<	<	<	<
1,2,3 - Tricloropropano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,0001	0,001	/	/	<	<	<	<
1,1,2,2 - Tetracloroetano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,005	0,05	/	/	<	<	<	<
Tribromometano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,01	0,3	/	/	<	<	<	<
1,2 - Dibrometano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,0001	0,001	/	/	<	<	<	<
Dibromoclorometano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,01	0,13	/	/	<	<	<	<
Bromodichlorometano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,01	0,17	/	/	<	<	<	<
Nitrobenzene	EPA 8260 rev 3 2006	µg/l	0,3	3,5	/	/	<	<	<	<
1,2 - Dinitrobenzene	EPA 8260 rev 3 2006	µg/l	0,3	15	/	/	<	<	<	<
1,3 - dinitrobenzene	EPA 8260 rev 3 2006	µg/l	0,3	3,7	/	/	<	<	<	<
Cloronitrobenzeni (ognuno)	EPA 8260 rev 3 2006	µg/l	0,05	0,5	/	/	<	<	<	<
Monoclorobenzene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,1	40	/	/	<	<	<	<
1,2 - diclorobenzene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,1	270	/	/	<	<	<	<
1,4 - diclorobenzene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,05	0,5	/	/	<	<	<	<
1,2,4 - Triclorobenzene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,1	190	/	/	<	<	<	<
1,2,4,5 - Tetraclorobenzene	EPA 8270D	µg/l	0,1	1,8	/	/	<	<	<	<
Pentaclorobenzene	EPA 8270D	µg/l	0,5	5	/	/	<	<	<	<
Esaclorobenzene (HCB)	EPA 8270D	µg/l	0,001	0,01	/	/	<	<	<	<
2 - clorofenolo	EPA 8270D	µg/l	1	180	/	/	<	<	<	<
2,4 - Diclorofenolo	EPA 8270D	µg/l	1	110	/	/	<	<	<	<
2,4,6 - Triclorofenolo	EPA 8270D	µg/l	0,5	5	/	/	<	<	<	<
Pentaclorofenolo	EPA 8270D	µg/l	0,05	0,5	/	/	<	<	<	<
Alaclor	EPA 8270D	µg/l	0,01	0,1	/	/	<	<	<	<
Aldrin	EPA 8270D	µg/l	0,003	0,03	/	/	<	<	<	<
Atrazina	EPA 8270D	µg/l	0,01	0,3	/	/	<	<	<	<
Alfa-esacloroetano	EPA 8270D	µg/l	0,01	0,1	/	/	<	<	<	<
Beta-esacloroetano	EPA 8270D	µg/l	0,01	0,1	/	/	<	<	<	<
Gamma-esacloroetano (lindano)	EPA 8270D	µg/l	0,01	0,1	/	/	<	<	<	<
Clordano	EPA 8270D	µg/l	0,01	0,1	/	/	<	<	<	<
DDD, DDT, DDE	EPA 8270D	µg/l	0,01	0,1	/	/	<	<	<	<
Dieldrin	EPA 8270D	µg/l	0,003	0,03	/	/	<	<	<	<
Endrin	EPA 8270D	µg/l	0,01	0,1	/	/	<	<	<	<
Sommatoria insetticidi organoclorogenati (punto 49, 50)	EPA 8270D	µg/l	0,05	0,5	/	/	<	<	<	<
Clorpirifos	EPA 8270D	µg/l	0,1	/	/	/	<	<	<	<
Dimetato	EPA 8270D	µg/l	0,1	/	/	/	<	<	<	<
Deltametrina	EPA 8270D	µg/l	0,1	/	/	/	<	<	<	<
Fention	EPA 8270D	µg/l	0,1	/	/	/	<	<	<	<
Oxifluorfen	EPA 8270D	µg/l	0,1	/	/	/	<	<	<	<
Paration	EPA 8270D	µg/l	0,1	/	/	/	<	<	<	<
Simazina	EPA 8270D	µg/l	0,1	/	/	/	<	<	<	<
Sommatoria pesticidi fosforati	EPA 8270D	µg/l	0,1	/	/	/	<	<	<	<
PCB	APAT CNR RSA 5110 Man 29 2003	µg/l	0,001	0,01	/	/	<	<	<	<
Idrocarburi totali	APAT CNR RSA 5160 B2 Man 29 2003	mg/l	0,1	0,35	/	/	<	0,1	<	<



RELAZIONE ANNUALE

Anno di riferimento 2023

POZZO DI FALDA N.4

PZ 4

data ricezione	12/12/23	20/9/23	12/4/23	14/3/23
data certificato	9/1/24	19/10/23	4/5/23	26/4/23
n° certificato	23LA000061	23LA006345	23LA002764	23LA0018368
N° verbale	04/12	22/09	01/04	05/03
Campionatore	Chim. L. Napoli	Chim. L. Napoli	chim. G. Ciprian	Chim. A. Ambrosio

PARAMETRO	METODI	U.M.	LOQ	6. Leg. 153/99 Tab. 2 allegato 5 alla parte IV Titolo V - Bonifiche	MINIMO	MASSIMO	Valore determinato	Valore determinato	Valore determinato	Valore determinato
Profondità della falda:		m								
pH	UNI EN ISO 10523:2012	/	> 1 e < 13	/	6,85	7,82	43,5	43,8	43,6	43,3
Temperatura	APAT CNR RSA 2100 Man 29 2003	°C	1	/	15	20,8	7,04	7,09	7,13	7,06
Ossigeno disciolto	APAT CNR RSA 2100 Man 29 2003	mg/l	1	/	1	20,8	19,6	20	19,5	19,2
Potenziale Redox	Strumentale - Sensore ORP	mV	1	/	1	193	6,31	5,16	5,8	5,2
Conducibilità	UNI EN 17888-1995	µS/cm a 25°C	10	/	1300	3520	2440	2875	2830	2640
Ossidabilità O2	Metodo 17888-1995 (potenziale Redox)	mg/l	0,5	/	0,4	1,2	4,4	0,64	2,4	0,8
Carbonio organico totale (TOC)	APAT CNR RSA 5120 Man 29 2003	mg/l	0,1	/	0,66	0,5	<	1,4	0,4	
Durezza totale	APAT CNR RSA 2040 A Man 29 2003	° F	5	/	1	54	53	47	47	47
Cianuri	APAT CNR RSA 4070 Man 29 2003	µg/l	1	50	1	<	<	<	<	<
Fluoruri	UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	0,1	1,5	0,1	0,9	0,17	0,42	0,34	0,52
Nitriti come NO2	UNI EN ISO 10304-1:2009	µg/l	50	500	1	<	<	<	<	<
Solfati	UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	0,1	250	30	155	88	91	106	103
Cloruri	UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	0,1	1	270	1029	566	602	703	704
Nitrati come NO3	UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	0,1	1	62	60	61	42	42	42
Ammoniacale come NH4	UNICHIM 2363-2009	mg/l	0,05	5	1	<	<	<	<	<
Alluminio	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	0,3	200	1	24	37	<	58	<
Antimonio	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	1	10	1	<	<	<	<	<
Argento	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	1	10	0,11	5	<	<	<	<
Arsenico	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	1	10	0,11	5	<	<	<	<
Bario	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	1	1	1	27	33	28	27	27
Berillio	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	0,3	4	1	<	<	<	<	<
Boro	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	1	1000	1	167	120	161	202	202
Cadmio	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	0,3	5	1	<	<	<	<	<
Calcio	UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	0,001	1	60	190	128	123	104	106
Cobalto	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	1	50	1	<	<	<	<	<
Cromo totale	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	1	50	0,28	7	<	<	<	<
Cromo esavalente	APAT CNR RSA n° 3159 Man 29 2003	µg/l	0,5	5	1	<	<	<	<	<
Ferro	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	1	200	1	75	<	<	20	<
Magnesio	UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	0,001	1	34	82,1	52	54	52	50
Manganese	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	1	50	0,29	11	<	<	<	<
Mercurio	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	0,1	1	0,07	0,5	<	<	<	<
Molibdeno	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	1	1	1	2	2	1	1	1
Nichelio	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	1	20	1	7	3,9	<	<	<
Piombo	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	1	10	1	10	<	<	<	<
Potassio	UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	0,001	1	4,4	50	21	20	16	15
Rame	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	1	1000	1	19	<	<	<	<
Selenio	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	0,3	10	1	<	<	<	<	<
Sodio	UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	0,001	1	110	455	295	304	297	288
Stagno	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	1	1	1	<	<	<	<	<
Tallio	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	0,2	2	1	<	<	<	<	<
Tellurio	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	1	1	1	<	<	<	<	<
Vanadio	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	1	1	1	<	<	<	<	<
Zinco	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	1	3000	4,2	480	<	<	<	<
Benzene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,1	1	1	<	<	<	<	<
Etilbenzene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,1	50	1	<	<	<	<	<
Stirene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,1	25	1	<	<	<	<	<
Toluene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,1	15	1	<	<	<	<	<
p-Xilene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,1	10	1	<	<	<	<	<
Benz(a)antracene	EPA 8270D	µg/l	0,01	0,1	1	<	<	<	<	<
Benz(a)pirene	EPA 8270D	µg/l	0,001	0,01	1	<	<	<	<	<
Benz(b)fluorantene	EPA 8270D	µg/l	0,01	0,1	1	<	<	<	<	<
Benz(k)fluorantene	EPA 8270D	µg/l	0,005	0,05	1	<	<	<	<	<
Benz(a,h,i)perilene	EPA 8270D	µg/l	0,001	0,01	1	<	<	<	<	<
Crisene	EPA 8270D	µg/l	0,01	5	1	<	<	<	<	<
Dibenzo(a,h)antracene	EPA 8270D	µg/l	0,001	0,01	1	<	<	<	<	<
Indeno(1,2,3-c,d)pirene	EPA 8270D	µg/l	0,01	0,1	1	<	<	<	<	<
Pirene	EPA 8270D	µg/l	0,01	50	1	<	<	<	<	<
Sommataria organoclorati (punto 47)	EPA 8270D	µg/l	0,01	0,1	1	<	<	<	<	<
Clorometano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,1	1,5	1	<	<	<	<	<
Clorofornio (triclorometano)	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,01	0,15	1	0,15	0,02	0,03	0,03	0,03
Cloruro di vinile	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,05	0,5	1	<	<	<	<	<
1,2 - Dicloroetano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,1	3	1	<	<	<	<	<
1,1 - Dicloroetilene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,005	0,05	1	0,056	<	0,222	0,175	<
Tricloroetilene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,1	1,5	1	<	<	<	<	<
Tetracloroetilene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,1	1,1	1	0,07	<	<	<	0,1
Esaclorobutadiene (HCBD)	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,01	0,15	1	<	<	<	<	<
Sommataria organoclorati (punto 47)	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	1	10	1	0,19	<	0,252	0,306	<
1,1 - Dicloroetano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,1	810	1	<	<	0,1	0,1	<
1,2 - Dicloroetilene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,1	60	1	<	<	<	<	<
1,2 - Dicloropropano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,01	0,15	1	<	0,01	0,01	0,01	<
1,1,2 - Tricloroetano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,01	0,2	1	<	<	<	<	<
1,1,2,3 - Tetracloropropano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,0001	0,001	1	<	<	<	<	<
1,1,2,3 - Tetraclorobutano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,005	0,05	1	<	<	<	<	<
Tribromometano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,01	0,3	1	<	<	<	<	<
1,2 - Dibromometano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,0001	0,001	1	<	<	<	<	<
Dibromoclorometano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,01	0,13	1	<	<	<	<	<
Bromodichlorometano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,01	0,17	1	<	<	<	<	<
Nitrobenzene	EPA 8260 rev 3 2006	µg/l	0,3	3,5	1	<	<	<	<	<
1,2 - Dinitrobenzene	EPA 8260 rev 3 2006	µg/l	0,3	15	1	<	<	<	<	<
1,3 - dinitrobenzene	EPA 8260 rev 3 2006	µg/l	0,3	3,7	1	<	<	<	<	<
Cloronitrobenzeni (ognuno)	EPA 8260 rev 3 2006	µg/l	0,05	0,5	1	<	<	<	<	<
Monoclorobenzene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,1	40	1	<	<	<	<	<
1,2 - diclorobenzene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,1	270	1	<	<	<	<	<
1,4 - diclorobenzene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,05	0,5	1	<	<	<	<	<
1,2,4 - Triclorobenzene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,1	180	1	<	<	<	<	<
1,2,4,5 - Tetraclorobenzene	EPA 8270D	µg/l	0,1	1,8	1	<	<	<	<	<
Pentaclorobenzene	EPA 8270D	µg/l	0,5	5	1	<	<	<	<	<
Esaclorobenzene (HCB)	EPA 8270D	µg/l	0,001	0,01	1	<	<	<	<	<
2 - clorofenolo	EPA 8270D	µg/l	1	180	1	<	<	<	<	<
2,4 - Diclorofenolo	EPA 8270D	µg/l	1	110	1	<	<	<	<	<
2,4,6 - Triclorofenolo	EPA 8270D	µg/l	0,5	5	1	<	<	<	<	<
Pentaclorofenolo	EPA 8270D	µg/l	0,05	0,5	1	<	<	<	<	<
Alaclor	EPA 8270D	µg/l	0,01	0,1	1	<	<	<	<	<
Aldrin	EPA 8270D	µg/l	0,003	0,03	1	<	<	<	<	<
Atrazina	EPA 8270D	µg/l	0,01	0,3	1	<	<	<	<	<
Alfa-esacloroesano	EPA 8270D	µg/l	0,01	0,1	1	<	<	<	<	<
Beta-esacloroesano	EPA 8270D	µg/l	0,01	0,1	1	<	<	<	<	<
Gamma-esacloroesano (lindano)	EPA 8270D	µg/l	0,01	0,1	1	<	<	<	<	<
Clordano	EPA 8270D	µg/l	0,01	0,1	1	<	<	<	<	<
DDD, DDT, DDE	EPA 8270D	µg/l	0,01	0,1	1	<	<	<	<	<
Dieldrin	EPA 8270D	µg/l	0,003	0,03	1	<	<	<	<	<
Endrin	EPA 8270D	µg/l	0,01	0,1	1	<	<	<	<	<
Sommataria organoclorati (punto 47)	EPA 8270D	µg/l	0,05	0,5	1	<	<	<	<	<
Clorpirifos	EPA 8270D	µg/l	0,1	1	1	<	<	<	<	<
Dimetato	EPA 8270D	µg/l	0,1	1	1	<	<	<	<	<
Deltametrina	EPA 8270D	µg/l	0,1	1	1	<	<	<	<	<
Fenitron	EPA 8270D	µg/l	0,1	1	1	<	<	<	<	<
Oxifluorfen	EPA 8270D	µg/l	0,1	1	1	<	<	<	<	<
Paration	EPA 8270D	µg/l	0,1	1	1	<	<	<	<	<
Simazina	EPA 8270D	µg/l	0,1	1	1	<	<	<	<	<
Sommataria pesticidi fosforati	EPA 8270D	µg/l	0,1	1	1	<	<	<	<	<
PCB	APAT CNR RSA 5110 Man 29 2003	µg/l	0,001	0,01	1	<	<	<	<	<
Idrocarburi totali	APAT CNR RSA 5160 B2 Man 29 2003	%	0,1	0,35	1	<	<	<	<	<



RELAZIONE ANNUALE

Anno di riferimento 2023

POZZO DI FALDA N.4A

PZ 4A

data ricezione	13/12/23	21/9/23	14/4/23	16/3/23
data certificato	30/1/24	19/10/23	4/5/23	26/4/23
n° certificato	23LA0091448	23LA0069738	23LA0028387	23LA0019162
n° verbale	18/12	25/09	03/04	22/03
Campionatore	Chim. L. Napolieta	Chim. G. Cipriari	Dott. F. Gungolo	Chim. G. Cipriari

				Campionatore				Chim. G. Napoli	Chim. G. Capria	Dott. F. Gungano	Chim. G. Capria
PARAMETRO	METODI	U.M.	LOQ	B.Lgs. 152/99 Tab. 2, allegato 5, Unità parts / IV, ThioU V - Bonifiche	MINIMO	MASSIMO	Valore determinato	Valore determinato	Valore determinato	Valore determinato	
Profondità della falda:		m		/	/	/	43,7	44	44,5	44,3	
pH	UNI EN ISO 10523:2012	/	> 1 e < 13	/	6,53	7,49	7,01	7,02	7,04	7,10	
Temperatura	APAT CNR RSA 2100 Man 29 2003	°C	1	/	/	/	18,8	21,5	20,4	20,5	
Ossigeno disciolto	Strumentale - Sensore ORP	mV	/	/	/	/	3,81	5,97	3,48	4,67	
Potenziale Redox	Strumentale - Sensore ORP	mV	/	/	/	/	219	98	106	194	
Conducibilità O2	UNI EN 2788:1995	mg/l	10	/	2796	3020	3949	3600	3920	3600	
Ossigenabilità R2	UNI EN 2788:1995	mg/l	0,5	/	0,59	5,6	0,96	1,6	<	3,2	
Potenziale redox come O2	APAT CNR RSA 5120 Man 29 2003	mgO2/l	0,5	/	/	/	<	<	<	<	
Carbonio organico totale (TOC)	APAT CNR RSA 5040 Man 29 2003	mg/l	0,1	/	/	2,6	0,8	<	2	0,4	
Durezza totale	APAT CNR RSA 2040 A Man 29 2003	°F	5	/	/	/	73	61	98	60	
Cloruri	APAT CNR RSA 4070 Man 29 2003	µg/l	1	50	/	31,5	<	<	<	<	
Fluoruri	UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	0,1	1,5	/	0,63	0,3	0,33	0,33	0,19	
Nitriti come NO2	UNI EN ISO 10304-1:2009	µg/l	50	500	/	/	<	<	<	<	
Solfati	UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	0,1	250	90,76	176,89	155	158	152	171	
Cloruri	UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	0,1	/	720,41	1070,94	1041	1101	1018	1122	
Nitriti come NO3	UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	0,1	/	3,5	27,22	24	23	20	26	
Ammoniacale come NH4	UNICHIM 2363:2005	mg/l	0,05	/	/	15,64	<	<	<	<	
Alluminio	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	1	200	/	/	<	<	<	34	
Antimonio	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	0,3	5	/	/	0,7	0,8	<	<	
Argento	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	1	10	/	/	<	<	<	<	
Arsenico	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	1	10	0,1	1	<	<	<	<	
Bario	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	1	/	/	/	40	31	36	36	
Berillio	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	0,3	4	/	/	<	<	<	<	
Boro	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	1	1000	/	/	115	414	414	176	
Cadmio	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	0,3	5	/	/	1,7	<	<	<	
Calcio	UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	0,001	50	100,9	183,5	148	220	220	115	
Cobalto	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	1	50	/	/	<	<	<	<	
Cromo totale	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	1	50	/	4,5	<	<	<	<	
Cromo esavalente	APAT CNR RSA n° 3150 Man 29 2003	µg/l	0,5	5	/	3,6	<	<	<	<	
Ferro	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	1	200	/	200	<	<	<	<	
Magnesio	UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	0,001	/	60,64	101,31	86	81	107	75	
Manganese	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	1	50	0,5	22,5	<	<	<	<	
Mercurio	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	0,1	1	/	/	<	<	<	<	
Molibdeno	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	1	/	/	/	3	9	2	3	
Nichel	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	1	20	/	9,1	3,6	<	4	2	
Piombo	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	1	10	/	1,8	<	<	<	<	
Potassio	UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	0,001	/	12,83	23,19	18	20	25	19	
Rame	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	1	1000	/	219,1	<	<	<	<	
Selenio	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	0,3	10	/	/	2	<	2	<	
Sodio	UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	0,001	/	224,7	656,4	529	513	626	419	
Stagno	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	1	/	/	/	<	<	<	<	
Tallio	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	0,2	2	/	/	<	<	<	<	
Tellurio	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	1	/	/	/	<	<	<	<	
Vanadio	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	1	/	/	/	6	<	5	<	
Zinco	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	1	3000	4	22	10	<	11	<	
Benzene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,1	1	/	/	<	<	<	<	
Etilbenzene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,1	50	/	/	<	<	<	<	
Stirene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,1	25	/	/	<	<	<	<	
Tolueno	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,1	5	/	/	<	<	<	<	
p-Xilene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,1	10	/	/	<	<	<	<	
Benzo(a)antracene	EPA 8270	µg/l	0,01	0,1	/	0,011	<	<	<	<	
Benzo(a)pirene	EPA 8270	µg/l	0,001	0,01	/	0,001	<	<	<	<	
Benzo(b)fluorantene	EPA 8270	µg/l	0,01	0,1	/	0,022	<	<	<	<	
Benzo(k)fluorantene	EPA 8270	µg/l	0,005	0,05	/	0,002	<	<	<	<	
Benzo(g,h,i)perilene	EPA 8270	µg/l	0,001	0,01	/	0,001	<	<	<	<	
Crisene	EPA 8270	µg/l	0,01	5	/	0,042	<	<	<	<	
Dibenzo(a,h)antracene	EPA 8270	µg/l	0,001	0,01	/	0,002	<	<	<	<	
Indeno(1,2,3-c,d)pirene	EPA 8270	µg/l	0,01	0,1	/	0,002	<	<	<	<	
Birene	EPA 8270	µg/l	0,01	50	/	0,028	<	<	<	<	
Clorometano (triclorometano)	EPA 8270	µg/l	0,01	0,002	0,002	0,0028	<	<	<	<	
Clorometano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,1	1,5	/	0,25	<	<	<	<	
Cloroformio (triclorometano)	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,01	0,15	/	0,112	<	<	0,02	0,03	
Cloruro di vinile	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,05	0,5	/	/	<	<	<	<	
1,2 - Dicloroetano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,1	3	/	/	<	<	<	<	
1,1 - Dicloroetilene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,005	0,05	0,05	0,05	0,203	<	0,282	6,121	
Tricloroetilene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,1	1,5	/	0,089	<	<	<	<	
Tetracloroetilene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,1	1,1	0,05	0,185	0,15	0,1	0,1	0,13	
Esaclorobutadiene (HCBd)	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,01	0,15	/	/	<	<	<	<	
Sommatoria organoclorogenati (punto 47)	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	1	10	0,1	3,9	0,35	<	0,402	0,281	
1,1 - Dicloroetano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,1	10	/	1,1	0,16	0,16	0,13	0,15	
1,2 - Dicloroetilene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,1	60	/	/	<	<	<	<	
1,2 - Dicloropropano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,01	0,15	/	0,15	<	0,01	0,01	0,01	
1,1,2 - Tricloroetano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,01	0,2	/	/	<	<	<	<	
1,2,3 - Tricloropropano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,0001	0,001	/	/	<	<	<	<	
1,1,2,2 - Tetracloroetano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,005	0,05	/	/	<	<	<	<	
Tribromometano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,01	0,3	/	/	<	<	<	<	
1,2 - Dibromoetano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,0001	0,001	/	/	<	<	<	<	
Dibromoclorometano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,01	0,13	/	/	<	<	<	<	
Bromodichlorometano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,01	0,17	/	/	<	<	<	<	
Nitrobenzene	EPA 8260 rev 3 2006	µg/l	0,3	3,5	/	/	<	<	<	<	
1,2 - Dinitrobenzene	EPA 8260 rev 3 2006	µg/l	0,3	3,5	/	/	<	<	<	<	
1,3 - dinitrobenzene	EPA 8260 rev 3 2006	µg/l	0,3	3,7	/	/	<	<	<	<	
Cloronitrobenzeni (ognuno)	EPA 8260 rev 3 2006	µg/l	0,05	0,5	/	/	<	<	<	<	
Monoclorobenzene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,1	40	/	/	<	<	<	<	
1,2 - diclorobenzene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,1	270	/	/	<	<	<	<	
1,4 - diclorobenzene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,05	0,5	/	/	<	<	<	<	
1,2,4 - Triclorobenzene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,1	190	/	/	<	<	<	<	
1,2,4,5 - Tetraclorobenzene	EPA 8270	µg/l	0,1	1,8	/	/	<	<	<	<	
Pentaclorobenzene	EPA 8270	µg/l	0,5	5	/	/	<	<	<	<	
Esaclorobenzene (HCB)	EPA 8270	µg/l	0,001	0,1	/	/	<	<	<	<	
2 - clorofenolo	EPA 8270	µg/l	1	180	/	/	<	<	<	<	
2,4 - Diclorofenolo	EPA 8270	µg/l	1	110	/	/	<	<	<	<	
2,4,6 - Triclorofenolo	EPA 8270	µg/l	0,5	5	/	/	<	<	<	<	
Pentaclorofenolo	EPA 8270	µg/l	0,05	0,5	/	/	<	<	<	<	
Alaclor	EPA 8270	µg/l	0,01	0,1	/	/	<	<	<	<	
Aldrin	EPA 8270	µg/l	0,003	0,03	/	/	<	<	<	<	
Atrazina	EPA 8270	µg/l	0,01	0,3	/	/	<	<	<	<	
Alfa-esacloroesano	EPA 8270	µg/l	0,01	0,1	/	/	<	<	<	<	
Beta-esacloroesano	EPA 8270	µg/l	0,01	0,1	/	/	<	<	<	<	
Gamma-esacloroesano (lindano)	EPA 8270	µg/l	0,01	0,1	/	/	<	<	<	<	
Clordano	EPA 8270	µg/l	0,01	0,1	/	/	<	<	<	<	
DDD, DDT, DDE	EPA 8270	µg/l	0,01	0,1	/	/	<	<	<	<	
Dieldrin	EPA 8270	µg/l	0,003	0,03	/	/	<	<	<	<	
Endrin	EPA 8270	µg/l	0,01	0,1	/	/	<	<	<	<	
Sommatoria tetraaromatici (punto 48)	EPA 8270	µg/l	0,05	0,5	/	/	3,5	<	<	<	
Clorpirifos	EPA 8270	µg/l	0,01	0,1	/	/	<	<	<	<	
Dimetato	EPA 8270	µg/l	0,1	/	/	/	<	<	<	<	
Deltametrina	EPA 8270	µg/l	0,1	/	/	/	<	<	<	<	
Fenitron	EPA 8270	µg/l	0,1	/	/	/	<	<	<	<	
Oxifluorfen	EPA 8270	µg/l	0,1	/	/	/	<	<	<	<	
Paration	EPA 8270	µg/l	0,1	/	/	/	<	<	<	<	
Simazina	EPA 8270	µg/l	0,1	/	/	/	<	<	<	<	
Sommatoria pesticidi fosforati	EPA 8270	µg/l	0,1	/	/	/	<	<	<	<	
PCB	APAT CNR RSA 5110 Man 29 2003	µg/l	0,001	0,01	/	/	<	<	<	<	
Idrocarburi totali	APAT CNR RSA 5160 B2 Man 29 2003	%	0,1	0,35	/	/	<	0,21	<	<	



RELAZIONE ANNUALE

Anno di riferimento 2023

POZZO DI FALDA N.5

PZ 5

data ricezione	14/12/23	20/9/23	17/4/23	15/3/23
data certificato	30/1/24	19/10/23	4/5/23	26/4/23
n° certificato	23LA0091828	23LA009348	23LA0028793	23LA0018828
N° verbale	12/12	22/09	04/04	08/03
Campionatore	Chim. L. Napoli	Chim. L. Napoli	Chim. G. Ciprì	Chim. A. Ambros

PARAMETRO	METODI	U.M.	LOQ	5. Lgs. 152/98 Tab. 2 allegato 5 alla parte IV Titolo V - Bonifiche	MINIMO	MASSIMO	Valore determinato	Valore determinato	Valore determinato	Valore determinato
Profondità della falda:		m								
pH	UNI EN ISO 10523:2012	/	> 1 e < 13	/	6,77	7,81	7,13	7,12	7,29	7,33
Temperatura	APAT CNR RSA 2100 Man 29 2003	°C		/	15	21,2	18,6	19,5	18,5	17,9
Conducibilità	UNI EN 27888:1995	µS/cm a 25°C	10	/	2500	4650	3930	3756	3620	3840
Ossidabilità O2	ISTISAN 323/L	mg/l	0,5	/	0,3	2,7	2,3	1,4	1,9	0,6
Carbonio organico totale (TOC)	APAT CNR RSA 5120 Man 29 2003	mg O2/l	0,5	/	0,45	0,45	<	<	<	<
Durezza totale	APAT CNR RSA 2040 A Man 29 2003	mg/l	0,1	/	0,23	500	1,4	0,1	71	0,2
Cianuri	APAT CNR RSA 4070 Man 29 2003	µg/l	1	50	/	/	72	71	71	67
Fluoruri	UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	0,1	1,5	/	0,9	0,38	0,45	0,32	0,32
Nitriti come NO2	UNI EN ISO 10304-1:2009	µg/l	50	500	/	/	<	<	<	<
Solfati	UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	0,1	250	89	200	155	168	160	164
Cloruri	UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	0,1	/	530	1029,5	828	1125	1058	1071
Nitrati come NO3	UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	0,1	/	4,8	52	21	21	23	23
Ammoniacale come NH4	UNICHIM 2363:2009	mg/l	0,05	/	/	1,5	<	<	<	<
Alluminio	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	1	200	/	/	38	69	<	55
Antimonio	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	0,3	5	/	/	<	2,1	<	<
Argento	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	1	10	/	/	<	<	<	<
Arsenico	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	1	10	0,33	7	<	<	<	<
Bario	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	1	1	/	/	37	45	31	32
Berillio	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	0,3	4	/	/	<	<	<	<
Boro	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	0,3	1000	/	/	135	157	213	238
Cadmio	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	0,3	5	/	/	<	<	<	<
Calcio	UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	0,001	/	55	200	142	143	135	132
Cobalto	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	1	50	/	/	<	<	<	<
Cromo totale	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	1	50	0,61	8	<	<	<	<
Cromo esavalente	APAT CNR RSA n° 3150 Man 29 2003	µg/l	0,5	5	/	/	<	<	<	<
Ferro	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	1	200	2	190	27	20	<	<
Magnesio	UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	0,001	/	45	130	87	86	91	82
Manganese	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	1	50	0,49	50	<	6,9	<	<
Mercurio	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	0,1	1	0,5	0,5	<	<	<	<
Molibdeno	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	1	/	/	/	4	5	3	2
Nichel	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	1	20	1	10	3,7	<	<	<
Piombo	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	1	10	1	10	<	<	<	<
Potassio	UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	0,001	/	11	59	18	21	21	22
Rame	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	1	1000	0,12	43	<	<	<	<
Selenio	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	0,3	10	/	/	2	2	1	<
Sodio	UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	0,001	/	250	600	536	518	474	518
Stagno	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	1	/	/	/	<	<	<	<
Tallio	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	0,2	2	/	/	<	<	<	<
Tellurio	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	1	/	/	/	<	<	<	<
Vanadio	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	1	/	/	/	9	8	7	7
Zinco	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	1	3000	2	860	20	23	23	19
Benzene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,1	1	/	/	<	<	<	<
Etilbenzene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,1	50	/	/	<	<	<	<
Stirene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,1	25	/	/	<	<	<	<
Toluene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,1	15	/	/	<	<	<	<
p-Xilene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,1	10	/	/	<	<	<	<
Benzo(a)antracene	EPA 8270D	µg/l	0,01	0,1	/	/	<	<	<	<
Benzo(a)pirene	EPA 8270D	µg/l	0,001	0,01	/	/	<	<	<	<
Benzo(b)fluorantene	EPA 8270D	µg/l	0,01	0,1	/	/	<	<	<	<
Benzo(k)fluorantene	EPA 8270D	µg/l	0,005	0,05	/	/	<	<	<	<
Benzo(g,h,i)perilene	EPA 8270D	µg/l	0,001	0,01	/	/	<	<	<	<
Crisene	EPA 8270D	µg/l	0,01	5	/	/	<	<	<	<
Dibenzo(a,h)antracene	EPA 8270D	µg/l	0,001	0,01	/	/	<	<	<	<
Indeno(1,2,3-c,d)pirene	EPA 8270D	µg/l	0,01	0,1	/	/	<	<	<	<
Pirene	EPA 8270D	µg/l	0,01	50	/	/	<	<	<	<
Sommatoria organoclorogeni (punto 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100)	EPA 8270D	µg/l	0,01	0,1	/	/	<	<	<	<
Clorometano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,1	1,5	/	/	<	<	<	<
Cloroformio (triclorometano)	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,01	0,15	/	0,15	<	0,05	0,03	0,04
Cloruro di vinile	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,05	0,5	/	/	<	<	<	<
1,2 - Dicloroetano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,1	3	/	/	<	<	<	<
1,1 - Dicloroetilene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,005	0,05	/	/	<	0,028	0,045	0,046
Tricloroetilene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,1	1,5	/	/	<	<	<	<
Tetracloroetilene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,1	1,1	/	/	<	<	<	<
Esaclorobutadiene (HCBD)	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,01	0,15	/	/	<	<	<	<
Sommatoria organoclorogeni (punto 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100)	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	1	10	/	/	0,6	0,078	0,075	0,09
1,1 - Dicloroetano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,1	810	/	/	0,34	0,45	0,2	0,25
1,2 - Dicloroetilene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,1	60	/	/	<	<	<	<
1,2 - Dicloropropano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,01	0,15	/	/	<	<	<	<
1,1,2 - Tricloroetano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,01	0,2	/	/	<	<	<	<
1,2,3 - Tricloropropano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,0001	0,001	/	/	<	<	<	<
1,1,2,2 - Tetracloroetano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,005	0,05	/	/	<	<	<	<
Triclorometano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,01	0,3	/	/	<	<	<	<
1,2 - Dibromoetano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,0001	0,001	/	/	<	<	<	<
Dibromoclorometano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,01	0,13	/	/	<	<	<	<
Bromodichlorometano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,01	0,17	/	/	<	<	<	<
Nitrobenzene	EPA 8280 rev 3 2006	µg/l	0,3	3,5	/	/	<	<	<	<
1,2 - Dinitrobenzene	EPA 8280 rev 3 2006	µg/l	0,3	15	/	/	<	<	<	<
1,3 - dinitrobenzene	EPA 8280 rev 3 2006	µg/l	0,3	3,7	/	/	<	<	<	<
Cloronitrobenzeni (ognuno)	EPA 8280 rev 3 2006	µg/l	0,05	0,5	/	/	<	<	<	<
Monoclorobenzene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,1	40	/	/	<	<	<	<
1,2 - diclorobenzene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,1	270	/	/	<	<	<	<
1,4 - diclorobenzene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,05	0,5	/	/	<	<	<	<
1,2,4 - Triclorobenzene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,1	190	/	/	<	<	<	<
1,2,4,5 - Tetraclorobenzene	EPA 8270D	µg/l	0,1	1,8	/	/	<	<	<	<
Pentaclorobenzene	EPA 8270D	µg/l	0,5	5	/	/	<	<	<	<
Esaclorobenzene (HCB)	EPA 8270D	µg/l	0,001	0,01	/	/	<	<	<	<
2 - clorofenolo	EPA 8270D	µg/l	1	180	/	/	<	<	<	<
2,4 - Diclorofenolo	EPA 8270D	µg/l	1	110	/	/	<	<	<	<
2,4,6 - Triclorofenolo	EPA 8270D	µg/l	0,5	5	/	/	<	<	<	<
Pentaclorofenolo	EPA 8270D	µg/l	0,05	0,5	/	/	<	<	<	<
Alaclor	EPA 8270D	µg/l	0,01	0,1	/	/	<	<	<	<
Aldrin	EPA 8270D	µg/l	0,003	0,03	/	/	<	<	<	<
Atrazina	EPA 8270D	µg/l	0,01	0,3	/	/	<	<	<	<
Alfa-esacloroetano	EPA 8270D	µg/l	0,01	0,1	/	/	<	<	<	<
Beta-esacloroetano	EPA 8270D	µg/l	0,01	0,1	/	/	<	<	<	<
Gamma-esacloroetano (lindano)	EPA 8270D	µg/l	0,01	0,1	/	/	<	<	<	<
Clordano	EPA 8270D	µg/l	0,01	0,1	/	/	<	<	<	<
DDD, DDT, DDE	EPA 8270D	µg/l	0,01	0,1	/	/	<	<	<	<
Dieldrin	EPA 8270D	µg/l	0,003	0,03	/	/	<	<	<	<
Endrin	EPA 8270D	µg/l	0,01	0,1	/	/	<	<	<	<
Sommatoria organofosforici (punto 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150)	EPA 8270D	µg/l	0,05	0,5	/	/	<	<	<	<
Clorpirifos	EPA 8270D	µg/l	0,1	1	/	/	<	<	<	<
Dimetato	EPA 8270D	µg/l	0,1	1	/	/	<	<	<	<
Deltametrina	EPA 8270D	µg/l	0,1	1	/	/	<	<	<	<
Fention	EPA 8270D	µg/l	0,1	1	/	/	<	<	<	<
Oxifluorfen	EPA 8270D	µg/l	0,1	1	/	/	<	<	<	<
Paration	EPA 8270D	µg/l	0,1	1	/	/	<	<	<	<
Simazina	EPA 8270D	µg/l	0,1	1	/	/	<	<	<	<
Sommatoria pesticidi fosforati	EPA 8270D	µg/l	0,1	1	/	/	<	<	<	<
PCB	APAT CNR RSA 5110 Man 29 2003	µg/l	0,001	0,01	/	/	<	<	<	<
klocarburati totali	APAT CNR RSA 5160 B2 Man 29 2003	mg/l	0,1	0,35	/	/	<	<	<	<



RELAZIONE ANNUALE

Anno di riferimento 2023

POZZO DI FALDA N.5A

PZ 5A

data ricezione	13/12/23	21/9/23	13/4/23	16/3/23
data certificato	30/1/24	19/10/23	4/5/23	26/4/23
n° certificato	23LA0091449	23LA0069741	23LA0028220	23LA0019163
N° verbale	18/12	25/09	02/04	22/03
Campionatore	P. Chim. L. Napoletano	p. chim. G. Cipriano	Dott. F. Gungolo	p. chim. G. Cipriano

PARAMETRO	METODI	U.M.	LOQ	MINIMO	MASSIMO	Valore determinato	Valore determinato	Valore determinato	Valore determinato
Profondità della falda:		m				44,4	44,7	44,4	44,4
pH	UNI EN ISO 10523:2012		> 1 e < 13	6,61	7,86	6,99	6,96	7,09	7,09
Temperatura	APAT CNR RSA 2100 Man 29 2003	°C	1			19,1	22,6	19,6	19,4
Ossigeno disciolto	Strumentale - Sensore ORP	mg/l				4,87	6,75	5,07	5,88
Potenziale Redox	UNI EN 27888:1995	mV				220	71,4	213	219
Conducibilità	APAT CNR RSA 5120 Man 29 2003	µS/cm	0,5	3070	4300	4033	3970	3420	3870
Ossidabilità O2	APAT CNR RSA 5040 Man 29 2003	mg/l	0,1	0,76	5,8	0,96	1,44	3,2	0,95
Carbonio organico totale (TOC)	APAT CNR RSA 2040 A Man 29 2003	mg/l	0,1			9,2	0,4	1,7	1
Durezza totale	APAT CNR RSA 4070 Man 29 2003	°F	5			80	72	67	63
Cloruri	UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	0,1	1,5	0,11	0,98	0,67	0,34	0,22
Nitrati come NO2	UNI EN ISO 10304-1:2009	µg/l	50	500	5,46				
Solfati	UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	0,1	250	87,67	970,22	166	175	168
Cloruri	UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	0,1		718,24	1254,63	1069	1153	1076
Nitrati come NO3	UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	0,01		107,23	24	25	23	27
Ammoniacale come NH4	UNICHIM 2363:2009	µg/l	0,05						
Alluminio	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	1	200				74	38
Antimonio	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	0,3	5				0,8	0,8
Argento	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	1	10					
Arsenico	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	1	10	0,2	0,8			
Bario	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	1				48	37	40
Berillio	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	0,3	4					
Boro	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	1	1000			136	289	280
Cadmio	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	0,3	5			0,7		
Calcio	UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	0,001		86,3	201,4	170	149	138
Cobalto	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	1	50					
Cromo totale	APAT CNR RSA n° 3150 Man 29 2003	µg/l	0,5	5		2,3			
Cromo esavalente	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	0,5	5		1,2			
Ferro	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	1	200		79,3			
Magnesio	UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	0,001		86	106,77	91	85	79
Manganese	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	1	50		2,7			
Mercurio	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	0,1	1					
Molibdeno	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	1				5	5	8
Nichel	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	1	20		3,3			
Piombo	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	1	10					
Potassio	UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	0,001		14	697,74	19	21	19
Rame	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	1	1000		12,8			
Selenio	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	0,3	10			3	2	2
Sodio	UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	0,001		274,3	718,8	568	520	468
Stagno	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	1						
Tallio	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	0,2	2					
Tellurio	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	1						
Vanadio	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	1				17	14	13
Zinco	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	1	3000		11			
Benzene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,1	1					
Etilbenzene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,1	50					
Stirene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,1	25					
Toluene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,1	15					
p-Xilene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,1	10					
Benzo(a)antracene	EPA 8270D	µg/l	0,01	0,1		0,011			
Benzo(a)pirene	EPA 8270D	µg/l	0,001	0,01		0,001			
Benzo(b)fluorantene	EPA 8270D	µg/l	0,01	0,1		0,022			
Benzo(k)fluorantene	EPA 8270D	µg/l	0,005	0,05		0,002			
Benzo(g,h,i)perilene	EPA 8270D	µg/l	0,001	0,01		0,001			
Crisene	EPA 8270D	µg/l	0,01	5		0,042			
Dibenzo(a,h)antracene	EPA 8270D	µg/l	0,001	0,01		0,002			
Indeno(1,2,3-c,d)pirene	EPA 8270D	µg/l	0,01	0,1		0,002			
Pirene	EPA 8270D	µg/l	0,01	50		0,029			
Clorometano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,1	1,5		0,028			
Cloroformio (triclorometano)	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,01	0,15		0,093	0,01	0,02	0,04
Cloruro di vinile	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,05	0,5					
1,2 - Dicloroetano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,1	3					
1,1 - Dicloroetilene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,005	0,05	0,012	0,05	1,089	1,22	1,02
Tricloroetilene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,1	1,5		1,5			
Tetracloroetilene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,1	1,1	0,05	0,173	0,28	0,26	0,26
Esaclorobutadiene (HCB)	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,01	0,15					
Sommatomia organoclorogeni (punto 47, 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,25,26,27,28,29,30,31,32,33,34,35,36,37,38,39,40,41,42,43,44,45,46,47,48,49,50,51,52,53,54,55,56,57,58,59,60,61,62,63,64,65,66,67,68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,80,81,82,83,84,85,86,87,88,89,90,91,92,93,94,95,96,97,98,99,100)	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,1	10		10	1,379	1,6	1,32
1,1 - Dicloroetano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,1	810		2,3	0,48	0,63	0,36
1,2 - Dicloroetilene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,1	80					
1,2 - Dicloropropano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,01	0,15		0,15	0,05	0,06	0,04
1,1,2 - Tricloroetano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,01	0,2					
1,1,2,3 - Tetracloropropano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,0001	0,001					
1,1,2,2 - Tetracloroetano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,005	0,05					
Tribromometano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,01	0,3					
1,2 - Dibrometano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,0001	0,001					
Dibromoclorometano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,01	0,13					
Bromodichlorometano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,01	0,17					
Nitrobenzene	EPA 8260 rev 3 2006	µg/l	0,3	3,5					
1,2 - Dinitrobenzene	EPA 8260 rev 3 2006	µg/l	0,3	15					
1,3 - Dinitrobenzene	EPA 8260 rev 3 2006	µg/l	0,3	3,7					
Cloronitrobenzeni (ognuno)	EPA 8260 rev 3 2006	µg/l	0,05	0,5					
Monoclorobenzene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,1	40					
1,2 - diclorobenzene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,1	270					
1,4 - diclorobenzene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,05	0,5					
1,2,4 - Triclorobenzene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,1	190					
1,2,4,5 - Tetraclorobenzene	EPA 8270D	µg/l	0,1	1,8					
Pentaclorobenzene	EPA 8270D	µg/l	0,5	5					
Esaclorobenzene (HCB)	EPA 8270D	µg/l	0,001	0,01					
2 - clorofenolo	EPA 8270D	µg/l	0,1	180					
2,4 - Diclorofenolo	EPA 8270D	µg/l	1	110					
2,4,6 - Triclorofenolo	EPA 8270D	µg/l	0,5	5					
Pentaclorofenolo	EPA 8270D	µg/l	0,05	0,5					
Alaclor	EPA 8270D	µg/l	0,01	0,1					
Aldrin	EPA 8270D	µg/l	0,003	0,03					
Atrazina	EPA 8270D	µg/l	0,01	0,3					
Alfa-esacloroetano	EPA 8270D	µg/l	0,01	0,1					
Beta-esacloroetano	EPA 8270D	µg/l	0,01	0,1					
Gamma-esacloroetano (lindano)	EPA 8270D	µg/l	0,01	0,1					
Clordano	EPA 8270D	µg/l	0,01	0,1					
DDD, DDT, DDE	EPA 8270D	µg/l	0,01	0,1					
Dieldrin	EPA 8270D	µg/l	0,003	0,03					
Endrin	EPA 8270D	µg/l	0,01	0,1					
Sommatomia monaromatici (punto 48, 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,25,26,27,28,29,30,31,32,33,34,35,36,37,38,39,40,41,42,43,44,45,46,47,48,49,50,51,52,53,54,55,56,57,58,59,60,61,62,63,64,65,66,67,68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,80,81,82,83,84,85,86,87,88,89,90,91,92,93,94,95,96,97,98,99,100)	EPA 8270D	µg/l	0,05	0,5					
Clorpirifos	EPA 8270D	µg/l	0,1						
Dimetoato	EPA 8270D	µg/l	0,1						
Deltametrina	EPA 8270D	µg/l	0,1						
Fention	EPA 8270D	µg/l	0,1						
Oxifluorfen	EPA 8270D	µg/l	0,1						
Paration	EPA 8270D	µg/l	0,1						
Simazina	EPA 8270D	µg/l	0,1						
Sommatomia pesticidi fosforati	EPA 8270D	µg/l	0,1						
PCB	APAT CNR RSA 5110 Man 29 2003	µg/l	0,001	0,01					
Idrocarburi totali	APAT CNR RSA 5160 B2 Man 29 2003	%	0,1	0,35			0,15		



RELAZIONE ANNUALE

Anno di riferimento 2023

POZZO DI FALDA N.6

PZ 6

data ricezione	13/12/23	21/9/23	13/4/23	14/3/23
data certificato	30/1/24	19/10/23	4/5/23	26/3/23
n° certificato	23LA0091460	23LA0068744	23LA0028218	23LA0018377
N° verbale	19/12	25/09	02/04	06/03
Campionatore	Chim. L. Napoli	Chim. G. Cipriotti	Chim. A. Ambro	Chim. A. Ambro

PARAMETRO	METODI	U.M.	LOQ	MINIMO	MASSIMO	Valore determinato	Valore determinato	Valore determinato	Valore determinato
Profondità della falda:		m							
pH	UNI EN ISO 10523:2012	/	> 1 e < 13						
Temperatura	APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	°C							
Conducibilità	UNI EN 27888-1995	µS/cm a 20 °C							
Ossidabilità O2	APAT CNR IRSA 5120 Man 29 2003	mg/l							
Carbonio organico totale (TOC)	APAT CNR IRSA 5040 Man 29 2003	mg/l							
Durezza totale	APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003	µg/l							
Fluoruri	UNI EN ISO 10304-1:2009	µg/l							
Nitriti come NO2	UNI EN ISO 10304-1:2009	µg/l							
Solfati	UNI EN ISO 10304-1:2009	µg/l							
Cloruri	UNI EN ISO 10304-1:2009	µg/l							
Nitrati come NO3	UNI EN ISO 10304-1:2009	µg/l							
Ammoniacale come NH4	UNICHIM 2363:2009	µg/l							
Alluminio	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l							
Antimonio	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l							
Argento	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l							
Arsenico	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l							
Bario	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l							
Berillio	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l							
Boro	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l							
Cadmio	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l							
Calcio	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l							
Cobalto	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l							
Cromo totale	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l							
Cromo esavalente	APAT CNR IRSA n° 3150 Man 29 2003	µg/l							
Ferro	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l							
Magnesio	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l							
Manganese	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l							
Mercurio	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l							
Molibdeno	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l							
Nichel	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l							
Piombo	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l							
Potassio	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l							
Rame	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l							
Selenio	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l							
Sodio	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l							
Stagno	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l							
Tallio	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l							
Tellurio	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l							
Vanadio	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l							
Zinco	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l							
Benzene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l							
Etilbenzene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l							
Stirene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l							
Toluene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l							
p-Xilene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l							
Benzo(a)antracene	EPA 8270	µg/l							
Benzo(a)pirene	EPA 8270	µg/l							
Benzo(b)fluorantene	EPA 8270	µg/l							
Benzo(k)fluorantene	EPA 8270	µg/l							
Benzo(g,h,i)perilene	EPA 8270	µg/l							
Crisene	EPA 8270	µg/l							
Dibenzo(a,h)antracene	EPA 8270	µg/l							
Indeno(1,2,3-c,d)pirene	EPA 8270	µg/l							
Pirene	EPA 8270	µg/l							
Sommatoria 16 PAH (punto 36, tabella 4)	EPA 8270	µg/l							
Clorometano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l							
Cloroformio (triclorometano)	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l							
Cloruro di vinile	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l							
1,2 - Dicloroetano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l							
1,1 - Dicloroetilene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l							
Tricloroetilene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l							
Tetracloroetilene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l							
Esaclorobutadiene (HCBd)	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l							
Sommatoria organoclorogenati (punto 47, tabella 5)	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l							
1,1 - Dicloroetano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l							
1,2 - Dicloroetilene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l							
1,2 - Dicloropropano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l							
1,1,2 - Tricloroetano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l							
1,2,3 - Tricloropropano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l							
1,1,2,2 - Tetracloroetano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l							
Triclorometano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l							
1,2 - Dibromometano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l							
Dibromoclorometano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l							
Bromodichlorometano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l							
Nitrobenzene	EPA 8260 rev 3 2006	µg/l							
1,2 - Dinitrobenzene	EPA 8260 rev 3 2006	µg/l							
1,3 - dinitrobenzene	EPA 8260 rev 3 2006	µg/l							
Cloronitrobenzeni (ognuno)	EPA 8260 rev 3 2006	µg/l							
Monoclorobenzene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l							
1,2 - diclorobenzene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l							
1,4 - diclorobenzene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l							
1,2,4 - Triclorobenzene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l							
1,2,4,5 - Tetraclorobenzene	EPA 8270	µg/l							
Pentaclorobenzene	EPA 8270	µg/l							
Esaclorobenzene (HCB)	EPA 8270	µg/l							
2 - clorofenolo	EPA 8270	µg/l							
2,4 - Diclorofenolo	EPA 8270	µg/l							
2,4,6 - Triclorofenolo	EPA 8270	µg/l							
Pentaclorofenolo	EPA 8270	µg/l							
Alaclor	EPA 8270	µg/l							
Aldrin	EPA 8270	µg/l							
Atrazina	EPA 8270	µg/l							
Alfa-esacloroetano	EPA 8270	µg/l							
Beta-esacloroetano	EPA 8270	µg/l							
Gamma-esacloroetano (lindano)	EPA 8270	µg/l							
Clordano	EPA 8270	µg/l							
DDD, DDT, DDE	EPA 8270	µg/l							
Dieldrin	EPA 8270	µg/l							
Endrin	EPA 8270	µg/l							
Sommatoria 12 organoclorogenati (punto 48, tabella 6)	EPA 8270	µg/l							
Clorpirifos	EPA 8270	µg/l							
Dimetato	EPA 8270	µg/l							
Deltametrina	EPA 8270	µg/l							
Fention	EPA 8270	µg/l							
Oxifluorfen	EPA 8270	µg/l							
Paration	EPA 8270	µg/l							
Simazina	EPA 8270	µg/l							
Sommatoria pesticidi fosforati	EPA 8270	µg/l							
PCB	APAT CNR IRSA 5110 Man 29 2003	µg/l							
Idrocarburi totali	APAT CNR IRSA 5160 B2 Man 29 2003	µg/l							

0,18



RELAZIONE ANNUALE

Anno di riferimento 2023

POZZO DI FALDA N.7

PZ 7

data ricezione	12/12/23	21/9/23	14/4/23	15/3/23
data certificato	9/1/24	19/10/23	4/5/23	26/4/23
n° certificato	23LA0009098	23LA0009745	23LA0026385	23LA0018829
n° verbale	04/12	25/09	03/04	08/03
Campionatore	him. L. Napoleti	chim. G. Cipriotti	ott. F. Gungor	him. A. Ambro

PARAMETRO	METODI	U.M.	LOQ	0 Lgs. 152/98 Tab. 2 allegato 6 alla parte IV Titolo V - Bonifiche	MINIMO	MASSIMO	Valore determinato	Valore determinato	Valore determinato	Valore determinato
Profondità della falda:		m					44,1	44,1	44,2	44,1
pH	UNI EN ISO 10523:2012		> 1 e < 13	/	7,2	8,11	7,00	7,21	7,31	7,31
Temperatura	APAT CNR RSA 2100 Man 29 2003	°C	1	/	15	20	18,7	19,7	19,1	16,6
Conducibilità	UNI EN 27888:1995	µS/cm a 20 °C	10	/	2480	3800	1480	3720	2890	2500
Ossidabilità O2	APAT CNR RSA 5120 Man 29 2003	mg/l	0,5	/	0,55	1,2	2,2	1,3	1,4	0,9
Carbonio organico totale (TOC)	APAT CNR RSA 5040 Man 29 2003	mgO2/l	0,5	/	0,56	5	<	<	<	<
Durezza totale	APAT CNR RSA 5040 A Man 29 2003	°F	5	/	/	/	69	77	49	48
Cloruri	APAT CNR RSA 4070 Man 29 2003	µg/l	1	50	/	/	<	<	<	<
Fluoruri	UNI EN ISO 10304-1:2009	µg/l	0,1	1,5	0,1	0,4	0,23	0,27	0,34	0,34
Nitriti come NO2	UNI EN ISO 10304-1:2009	µg/l	50	500	/	/	<	<	<	<
Solfati	UNI EN ISO 10304-1:2009	µg/l	0,1	250	102	170	51	178	44	102
Cloruri	UNI EN ISO 10304-1:2009	µg/l	0,1	/	710	997	231	1194	181	607
Nitrati come NO3	UNI EN ISO 10304-1:2009	µg/l	0,1	/	4.486	27	25	23	36	24
Ammoniaci come NH4	UNICHIM 2363:2009	µg/l	0,05	/	/	0,5	<	<	<	<
Alluminio	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	1	200	/	/	179	75	<	45
Antimonio	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	0,3	5	/	/	3,3	<	1	<
Argento	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	1	10	/	/	<	<	<	<
Arsenico	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	1	10	0,9	3	<	<	<	<
Bario	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	1	/	/	/	46	38	<	20
Berillio	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	0,3	4	/	/	<	<	<	<
Boro	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	1	1000	/	/	269	288	129	143
Cadmio	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	0,3	5	/	/	<	<	<	<
Calcio	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	0,001	1	103	143	145	155	135	109
Cobalto	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	1	50	/	/	<	<	<	<
Cromo totale	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	1	50	0,25	3	<	<	<	<
Cromo esavalente	APAT CNR RSA n° 3150 Man 29 2003	µg/l	0,5	5	/	/	<	<	<	<
Ferro	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	1	200	5	14	23	<	<	<
Magnesio	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	0,001	/	38	81	78	93	36	51
Manganese	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	1	50	0,35	23	29	<	<	<
Mercurio	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	0,1	1	/	/	<	<	<	<
Molibdeno	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	1	/	/	/	2	2	1	2
Nichel	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	1	20	/	8	8,5	<	3	<
Piombo	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	1	10	0,28	5	<	<	<	<
Potassio	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	0,001	/	17,4	26	30	23	8,5	12
Rame	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	1	1000	/	5	<	<	<	<
Selenio	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	0,3	10	/	/	2	<	2	<
Sodio	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	0,001	/	308	455	487	569	159	267
Stagno	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	1	/	/	/	<	<	<	<
Tallio	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	0,2	2	/	/	<	<	<	<
Tellurio	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	1	/	/	/	<	<	<	<
Vanadio	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	1	/	/	/	<	<	<	<
Zinco	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	1	3000	/	140	<	<	<	<
Benzene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,1	1	/	/	<	<	<	<
Etilbenzene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,1	50	/	/	<	<	<	<
Stirene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,1	25	/	/	<	<	<	<
Toluene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,1	15	/	/	<	<	<	<
p-Xilene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,1	10	/	/	<	<	<	<
Benzo(a)antracene	EPA 8270D	µg/l	0,01	0,1	/	/	<	<	<	<
Benzo(a)pirene	EPA 8270D	µg/l	0,001	0,01	/	/	<	<	<	<
Benzo(b)fluorantene	EPA 8270D	µg/l	0,01	0,1	/	/	<	<	<	<
Benzo(k)fluorantene	EPA 8270D	µg/l	0,005	0,05	/	/	<	<	<	<
Benzo(g,h,i)perilene	EPA 8270D	µg/l	0,001	0,01	/	/	<	<	<	<
Crisene	EPA 8270D	µg/l	0,01	0,1	/	/	<	<	<	<
Dibenzo(a,h)antracene	EPA 8270D	µg/l	0,001	0,01	/	/	<	<	<	<
Indeno(1,2,3-c,d)pirene	EPA 8270D	µg/l	0,01	0,1	/	/	<	<	<	<
Pirene	EPA 8270D	µg/l	0,01	50	/	/	<	<	<	<
Sommataria PAH (punto 36, tabella 2)	EPA 8270D	µg/l	0,01	0,1	/	/	<	<	<	<
Clorometano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,1	1,5	/	/	<	<	<	<
Cloroformio (triclorometano)	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,01	0,15	/	/	<	<	0,02	0,03
Cloruro di vinile	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,05	0,5	/	/	<	<	<	<
1,2 - Dicloroetano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,1	3	/	/	<	<	<	<
1,1 - Dicloroetilene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,005	0,05	/	/	<	<	<	<
Tricloroetilene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,1	1,5	/	/	<	<	<	<
Tetracloroetilene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,1	1,1	/	/	0,1	<	<	<
Esaclorobutadiene (HCBD)	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,01	0,15	/	/	<	<	<	<
Sommataria organoclorogenati (punto 47, tabella 2)	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	1	10	/	/	<	<	<	<
1,1 - Dicloroetano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,1	810	/	/	<	<	<	<
1,2 - Dicloroetilene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,1	80	/	/	<	<	<	<
1,2 - Dicloropropano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,01	0,15	/	/	<	<	<	<
1,1,2 - Tricloroetano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,01	0,2	/	/	<	<	<	<
1,2,3 - Tricloropropano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,0001	0,001	/	/	<	<	<	<
1,1,2,2 - Tetracloroetano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,005	0,05	/	/	<	<	<	<
Tribromometano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,01	0,3	/	/	<	<	<	<
1,2 - Dibromometano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,0001	0,001	/	/	<	<	<	<
Dibromoclorometano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,01	0,13	/	/	<	<	<	<
Bromodichlorometano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,01	0,17	/	/	<	<	<	<
Nitrobenzene	EPA 8260 rev 3 2006	µg/l	0,3	3,5	/	/	<	<	<	<
1,2 - Dinitrobenzene	EPA 8260 rev 3 2006	µg/l	0,3	15	/	/	<	<	<	<
1,3 - dinitrobenzene	EPA 8260 rev 3 2006	µg/l	0,3	3,7	/	/	<	<	<	<
Cloronitrobenzeni (ognuno)	EPA 8260 rev 3 2006	µg/l	0,05	0,5	/	/	<	<	<	<
Monoclorobenzene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,1	40	/	/	<	<	<	<
1,2 - diclorobenzene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,1	270	/	/	<	<	<	<
1,4 - diclorobenzene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,05	0,5	/	/	<	<	<	<
1,2,4 - Triclorobenzene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,1	190	/	/	<	<	<	<
1,2,4,5 - Tetraclorobenzene	EPA 8270D	µg/l	0,1	1,8	/	/	<	<	<	<
Pentaclorobenzene	EPA 8270D	µg/l	0,5	5	/	/	<	<	<	<
Esaclorobenzene (HCB)	EPA 8270D	µg/l	0,001	0,01	/	/	<	<	<	<
2 - clorofenolo	EPA 8270D	µg/l	1	180	/	/	<	<	<	<
2,4 - Diclorofenolo	EPA 8270D	µg/l	1	110	/	/	<	<	<	<
2,4,6 - Triclorofenolo	EPA 8270D	µg/l	0,5	5	/	/	<	<	<	<
Pentaclorofenolo	EPA 8270D	µg/l	0,05	0,5	/	/	<	<	<	<
Alaclor	EPA 8270D	µg/l	0,01	0,1	/	/	<	<	<	<
Aldrin	EPA 8270D	µg/l	0,003	0,03	/	/	<	<	<	<
Atrazina	EPA 8270D	µg/l	0,01	0,3	/	/	<	<	<	<
Alfa-esacloroetano	EPA 8270D	µg/l	0,01	0,1	/	/	<	<	<	<
Beta-esacloroetano	EPA 8270D	µg/l	0,01	0,1	/	/	<	<	<	<
Gamma-esacloroetano (lindano)	EPA 8270D	µg/l	0,01	0,1	/	/	<	<	<	<
Clordano	EPA 8270D	µg/l	0,01	0,1	/	/	<	<	<	<
DDD, DDT, DDE	EPA 8270D	µg/l	0,01	0,1	/	/	<	<	<	<
Dieldrin	EPA 8270D	µg/l	0,003	0,03	/	/	<	<	<	<
Endrin	EPA 8270D	µg/l	0,01	0,1	/	/	<	<	<	<
Sommataria insetticidi (punto 48, tabella 2)	EPA 8270D	µg/l	0,05	0,5	/	/	<	<	<	<
Clorpirifos	EPA 8270D	µg/l	0,1	/	/	/	<	<	<	<
Dimetoato	EPA 8270D	µg/l	0,1	/	/	/	<	<	<	<
Deltametrina	EPA 8270D	µg/l	0,1	/	/	/	<	<	<	<
Fention	EPA 8270D	µg/l	0,1	/	/	/	<	<	<	<
Oxifluorfen	EPA 8270D	µg/l	0,1	/	/	/	<	<	<	<
Paration	EPA 8270D	µg/l	0,1	/	/	/	<	<	<	<
Simazina	EPA 8270D	µg/l	0,1	/	/	/	<	<	<	<
Sommataria pesticidi fosforati	EPA 8270D	µg/l	0,01	/	/	/	<	<	<	<
PCB	APAT CNR RSA 5110 Man 29 2003	µg/l	0,001	0,01	/	/	<	<	<	<
Idrocarburi totali	APAT CNR RSA 5110 Man 29 2003	µg/l	0,1	0,35	/	/	<	0,23	<	<



RELAZIONE ANNUALE

Anno di riferimento 2023

POZZO DI FALDA N.8

PZ 8

PARAMETRO	METODI	U.M.	LOQ	D. Lgs. 152/06 Tab. 2 allegato 5 alla parte IV Tabella V - Specifiche	MINIMO	MASSIMO	data ricezione			
							12/12/23	19/9/23	13/4/23	15/3/23
Profondità della falda:		m			/	/				
pH	UNI EN ISO 10523:2012	/	> 1 e < 13	/	7,05	8,67	6,87	6,72	7,12	7,18
Temperatura	APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	°C	1	/	15	20,3	19,7	21,3	19,2	17,7
Ossigeno disciolto	strumentale - Sensore ORP	mg/l	/	/	/	/	3,92	5,6	4,93	5,71
Potenziale Redox	Strumentale - Sensore ORP	mV	/	/	/	/	195	174	233	146
Conducibilità	UNI EN 27888:1995	µS/cm a 20 °C	10	/	2090	3680	3830	2740	3890	3840
Ossidabilità O ₂	UNI EN 27888:1995	mg/l	0,5	/	0,46	1,3	1	1,6	2,8	1,1
Domanda ossidometrica di ossigeno	APAT CNR IRSA 5120 Man 29 2003	mgO ₂ /l	0,5	/	0,44	2	<	<	<	<
Carbonio organico totale (TOC)	APAT CNR IRSA 5040 Man 29 2003	mg/l	0,1	/	0,2	0,56	0,4	0,5	1,4	0,4
Durezza totale	APAT CNR IRSA 2040 A Man 29 2003	°F	5	/	/	/	86	57	63	65
Cianuri	APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003	µg/l	1	50	/	/	<	<	<	<
Fluoruri	UNI EN ISO 10304-1:2009	µg/l	1	1,5	0,1	0,32	0,21	0,25	0,34	0,25
Nitriti come NO ₂	UNI EN ISO 10304-1:2009	µg/l	50	500	/	/	<	<	<	<
Solfati	UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	0,1	250	90,7	165	154	84	143	148
Cloruri	UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	0,1	/	626,67	997	1038	546	953	992
Nitrati come NO ₃	UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	0,1	/	4,518	27	24	29	24	25
Ammoniacale come NH ₄	UNICHIM 2363:2009	mg/l	0,05	/	/	/	<	<	<	<
Alluminio	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	1	200	/	/	23	<	<	76
Antimonio	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	0,3	5	/	/	1,8	4,2	1,1	<
Argento	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	1	10	/	/	<	<	<	<
Arsenico	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	1	10	0,1	2	<	<	<	<
Bario	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	1	/	/	/	36	54	36	33
Berillio	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	0,3	4	/	/	<	<	<	<
Boro	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	1	1000	/	/	261	74	231	207
Cadmio	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	0,3	5	/	/	<	0,8	<	<
Calcio	UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	0,001	/	104	198	143	151	129	131
Cobalto	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	1	50	/	/	<	<	<	<
Cromo totale	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	1	50	0,2	4	<	<	<	<
Cromo esavalente	APAT CNR IRSA n° 3150 Man 29 2003	µg/l	0,5	5	/	/	<	<	<	<
Ferro	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	1	200	/	18	<	29	21	<
Magnesio	UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	0,001	/	34	99,9	73	47	74	79
Manganese	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	1	50	0,37	21	<	<	<	<
Mercurio	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	0,1	/	0,05	/	<	<	<	<
Molibdeno	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	1	/	/	/	2	2	4	3
Nichel	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	1	20	0,28	7	3,1	<	2	<
Piombo	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	1	10	/	6	<	<	<	<
Potassio	UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	0,001	/	16	24	20	10	17	21
Rame	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	1	1000	/	12	<	<	<	<
Selenio	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	0,3	10	/	/	<	<	<	<
Sodio	UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	0,001	/	258	462	493	253	423	491
Stagno	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	1	/	/	/	<	<	<	<
Tallio	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	0,2	2	/	/	<	<	<	<
Tellurio	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	1	/	/	/	<	<	<	<
Vanadio	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	1	/	/	/	<	<	<	<
Zinco	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	1	3000	/	160	<	<	<	<
Benzene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,1	1	/	/	<	<	<	<
Etilbenzene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,1	50	/	/	<	<	<	<
Stirene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,1	25	/	/	<	<	<	<
Toluene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,1	15	/	/	<	<	<	<
p-Xilene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,1	10	/	/	<	<	<	<
Benzo(a)antracene	EPA 8270D	µg/l	0,01	0,1	/	/	<	<	<	<
Benzo(a)pirene	EPA 8270D	µg/l	0,001	0,01	/	/	<	<	<	<
Benzo(b)fluorantene	EPA 8270D	µg/l	0,01	0,1	/	/	<	<	<	<
Benzo(k)fluorantene	EPA 8270D	µg/l	0,005	0,05	/	/	<	<	<	<
Benzo(g,h,i)perilene	EPA 8270D	µg/l	0,001	0,01	/	/	<	<	<	<
Crisene	EPA 8270D	µg/l	0,01	5	/	/	<	<	<	<
Dibenzo(a,h)antracene	EPA 8270D	µg/l	0,001	0,01	/	/	<	<	<	<
Indeno(1,2,3-c,d)pirene	EPA 8270D	µg/l	0,01	0,1	/	/	<	<	<	<
Pirene	EPA 8270D	µg/l	0,01	50	/	/	<	<	<	<
Sommataria organoalogenati (punto 47, tabella 2, allegato 5 alla parte IV Tabella V - Specifiche)	EPA 8270D	µg/l	0,01	0,1	/	/	<	<	<	<
Clorometano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,1	1,5	/	/	<	<	<	<
Cloroformio (triclorometano)	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,01	0,15	/	/	<	0,03	0,02	0,02
Cloruro di vinile	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,05	0,5	/	/	<	<	<	<
1,1 - Dicloroetano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,1	3	/	/	<	<	<	<
1,1,1 - Dicloroetilene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,005	0,05	/	/	0,039	0,19	0,024	0,035
Tricloroetilene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,1	1,5	/	/	<	<	<	<
Tetracloroetilene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,1	1,1	/	/	0,2	0,61	0,1	0,13
Esaclorobutadiene (HCB)	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,01	0,15	/	/	<	<	<	<
Sommataria organoalogenati (punto 47, tabella 2, allegato 5 alla parte IV Tabella V - Specifiche)	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	1	10	/	/	<	0,77	0,144	0,19
1,1 - Dicloroetano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,1	810	/	/	0,21	1,29	0,13	0,16
1,2 - Dicloroetilene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,1	60	/	/	<	<	<	<
1,2 - Dicloropropano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,01	0,15	/	/	0,1	0,1	<	0,01
1,1,2 - Tricloroetano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,01	0,2	/	/	<	<	<	<
1,2,3 - Tricloropropano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,0001	0,001	/	/	<	<	<	<
1,1,2,2 - Tetracloroetano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,005	0,05	/	/	<	<	<	<
Tribromometano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,01	0,01	/	/	<	<	<	<
1,2 - Dibromoetano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,0001	0,001	/	/	<	<	<	<
Dibromoclorometano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,01	0,13	/	/	<	<	<	<
Bromodichlorometano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,01	0,17	/	/	<	<	<	<
Nitrobenzene	EPA 8260 rev 3 2006	µg/l	0,3	3,5	/	/	<	<	<	<
1,2 - Dinitrobenzene	EPA 8260 rev 3 2006	µg/l	0,3	15	/	/	<	<	<	<
1,3 - dinitrobenzene	EPA 8260 rev 3 2006	µg/l	0,3	3,7	/	/	<	<	<	<
Cloronitrobenzeni (ognuno)	EPA 8260 rev 3 2006	µg/l	0,05	0,5	/	/	<	<	<	<
Monoclorobenzene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,1	40	/	/	<	<	<	<
1,2 - diclorobenzene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,1	270	/	/	<	<	<	<
1,4 - diclorobenzene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,05	0,5	/	/	<	<	<	<
1,2,4 - Triclorobenzene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,1	190	/	/	<	<	<	<
1,2,4,6 - Tetraclorobenzene	EPA 8270D	µg/l	0,1	1,9	/	/	<	<	<	<
Pentaclorobenzene	EPA 8270D	µg/l	0,5	5	/	/	<	<	<	<
Esaclorobenzene (HCB)	EPA 8270D	µg/l	0,001	0,01	/	/	<	<	<	<
2 - clorofenolo	EPA 8270D	µg/l	1	180	/	/	<	<	<	<
2,4 - Diclorofenolo	EPA 8270D	µg/l	1	110	/	/	<	<	<	<
2,4,6 - Triclorofenolo	EPA 8270D	µg/l	0,5	5	/	/	<	<	<	<
Pentaclorofenolo	EPA 8270D	µg/l	0,05	0,5	/	/	<	<	<	<
Aleclor	EPA 8270D	µg/l	0,01	0,1	/	/	<	<	<	<
Aldrin	EPA 8270D	µg/l	0,003	0,03	/	/	<	<	<	<
Atrazina	EPA 8270D	µg/l	0,01	0,3	/	/	<	<	<	<
Alfa-essicloresano	EPA 8270D	µg/l	0,01	0,1	/	/	<	<	<	<
Beta-essicloresano	EPA 8270D	µg/l	0,01	0,1	/	/	<	<	<	<
Gamma-essicloresano (lindano)	EPA 8270D	µg/l	0,01	0,1	/	/	<	<	<	<
Clordano	EPA 8270D	µg/l	0,01	0,1	/	/	<	<	<	<
DDD, DDT, DDE	EPA 8270D	µg/l	0,01	0,1	/	/	<	<	<	<
Dieldrin	EPA 8270D	µg/l	0,003	0,03	/	/	<	<	<	<
Endrin	EPA 8270D	µg/l	0,01	0,1	/	/	<	<	<	<
Sommataria idrocarburi (punto 48, tabella 2, allegato 5 alla parte IV Tabella V - Specifiche)	EPA 8270D	µg/l	0,05	0,5	/	/	<	<	<	<
Clorpirifos	EPA 8270D	µg/l	0,1	/	/	/	<	<	<	<
Dimetoato	EPA 8270D	µg/l	0,1	/	/	/	<	<	<	<
Demetetrina	EPA 8270D	µg/l	0,1	/	/	/	<	<	<	<
Perflon	EPA 8270D	µg/l	0,1	/	/	/	<	<	<	<
Quilflorfen	EPA 8270D	µg/l	0,1	/	/	/	<	<	<	<
Paration	EPA 8270D	µg/l	0,1	/	/	/	<	<	<	<
Simazina	EPA 8270D	µg/l	0,1	/	/	/	<	<	<	<
Sommataria pesticidi fosforati	EPA 8270D	µg/l	0,1	/	/	/	<	<	<	<
PCB	APAT CNR IRSA 5110 Man 29 2003	µg/l	0,001	0,01	/	/	<	<	<	<
Idrocarburi totali	APAT CNR IRSA 5160 B2 Man 29 2003	%	0,1	0,35	/	/	<	<	<	<



RELAZIONE ANNUALE

Anno di riferimento 2023

POZZO DI FALDA N.9

PZ 9

data ricezione	13/12/23	20/9/23	18/4/23	15/3/23
data certificato	30/1/24	19/10/23	4/5/23	26/4/23
n° certificato	23LA0091461	23LA0069346	23LA0029200	23LA0018830
N° verbale	19/12	22/09	06/04	08/03
Campionatore	p. chim. L.	p. chim. L.	p. chim. G.	p. chim. A.

PARAMETRO	METODI	U.M.	LOQ	D Lgs. 152/06 Tab. 4 allegato 5 alla parte IV Titolo V. Bonifiche	MINIMO	MASSIMO	Napoletano Valore determinato	Napoletano Valore determinato	Cipriano Valore determinato	Ambrosiotti Valore determinato
Profondità della falda:		m		/	/	/	42,9	42,9	42,3	42,7
pH	UNI EN ISO 10523:2012	/	> 1 e < 13	/	6,69	8,21	6,98	7,01	7,11	7,33
Temperatura	APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	°C	1	/	15	22,5	18,7	20,8	19,9	17,9
Conducibilità	ISO 7288:1995 ISO/IEC 15924:2000 X1000	admm a 20 °C	10	/	2251,6	3760	4008	3340	3430	3940
Ossidabilità O2	ASTM D581	mg/l	0,5	/	0,5	0,72	1,1	1,6	1,8	0,8
Ossigeno biotecnica o ossigeno	APAT CNR IRSA 5120 Man 29 2003	mgO2/l	0,5	/	0,5	0,5	<	<	<	<
Carbonio organico totale (TOC)	APAT CNR IRSA 5040 Man 29 2003	mg/l	0,1	/	0,2	0,44	0,5	0,7	0,9	0,5
Durezza totale	APAT CNR IRSA 2040 A Man 29 2003	°F	5	/	/	/	68	71	80	63
Clanuri	APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003	µg/l	1	50	/	/	<	<	<	<
Fluoruri	UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	0,1	1,5	0,1	0,4	<	0,3	0,33	0,31
Nitriti come NO2	UNI EN ISO 10304-1:2009	µg/l	50	500	/	/	<	<	<	<
Solfati	UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	0,1	250	96,59	169	160	173	146	158
Cloruri	UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	0,1	/	636,87	1218	1081	1163	978	1054
Nitriti come NO3	UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	0,1	/	4,441	25	20	22	17	21
Ammoniacale come NH4	UNICHIM 2363:2003	mg/l	0,05	/	/	/	<	<	<	<
Alluminio	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	1	200	/	/	<	70	<	96
Antimonio	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	0,3	10	/	/	1,7	1,1	3	<
Argento	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	1	10	/	/	<	<	<	<
Arsenico	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	1	10	0,1	4	1	<	<	<
Bario	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	1	/	/	/	38	36	34	34
Berillio	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	0,3	4	/	/	<	<	<	<
Boro	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	1	1000	/	/	243	160	268	242
Cadmio	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	0,3	5	/	/	1,8	<	<	<
Calcio	UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	0,001	/	103	148	125	139	160	134
Cobalto	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	1	50	/	/	<	<	<	<
Cromo totale	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	1	50	0,27	5	<	<	<	<
Cromo esavalente	APAT CNR IRSA c 3100 Man 29 2003	µg/l	0,5	/	/	/	<	<	<	<
Ferro	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	1	200	9	46	23	27	28	30
Magnesio	UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	0,001	/	66	78	89	88	99	85
Manganese	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	1	50	0,47	50	<	<	<	<
Mercurio	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	0,1	1	/	/	<	<	<	<
Molibdeno	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	1	/	/	/	2	3	3	2
Nichelio	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	1	20	0,47	20	<	<	<	<
Piombo	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	1	10	0,33	10	<	<	<	<
Potassio	UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	0,001	/	15,4	43	20	22	25	23
Rame	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	1	1000	0,31	22	<	<	<	<
Selenio	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	0,3	10	/	/	<	1	<	<
Sodio	UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	0,001	/	374	433	577	537	579	533
Stagno	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	1	<	<	<	<	<	<	<
Tallio	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	0,2	2	/	/	<	<	<	<
Tellurio	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	1	/	/	/	<	<	<	<
Vanadio	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	1	/	/	/	7	<	<	<
Zinco	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	1	3000	/	680	17	<	<	22
Benzene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,1	1	/	/	<	<	<	<
Etilbenzene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,1	50	/	/	<	<	<	<
Stirene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,1	25	/	/	<	<	<	<
Tolueno	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,1	15	/	/	<	<	<	<
p-Xilene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,1	10	/	/	<	<	<	<
Benzo(a)antracene	EPA 8270	µg/l	0,01	0,1	/	/	<	<	<	<
Benzo(a)pirene	EPA 8270	µg/l	0,001	0,01	/	/	<	<	<	<
Benzo(b)fluorantene	EPA 8270	µg/l	0,01	0,1	/	/	<	<	<	<
Benzo(k)fluorantene	EPA 8270	µg/l	0,005	0,05	/	/	<	<	<	<
Benzo(g,h,i)perilene	EPA 8270	µg/l	0,001	0,01	/	/	<	<	<	<
Crisene	EPA 8270	µg/l	0,01	5	/	/	<	<	<	<
Dibenzo(a,h)antracene	EPA 8270	µg/l	0,001	0,01	/	/	<	<	<	<
Indeno(1,2,3-c,d)pirene	EPA 8270	µg/l	0,01	0,1	/	/	<	<	<	<
Fitrene	EPA 8270	µg/l	0,01	50	/	/	<	<	<	<
Somatotaria m-tararac (punto 47, tabella 2)	EPA 8270	µg/l	0,01	1	/	/	<	<	<	<
Clorometano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,1	1,5	/	/	<	<	<	<
Cloroformio (triclorometano)	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,01	0,15	/	/	<	0,03	0,03	0,02
Cloruro di vinile	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,05	0,5	/	/	<	<	<	<
1,2 - Dicloroetano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,1	3	/	/	<	<	<	<
1,1 - Dicloroetilene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,005	0,05	/	/	<	<	<	<
Tricloroetilene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,1	1,5	/	/	<	<	<	<
Tetracloroetilene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,1	1,1	/	/	<	<	<	<
Esaclorobutadiene (HCBD)	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,01	0,15	/	/	<	<	<	<
Somatotaria organoclorogenati (punto 47, tabella 2)	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	1	10	/	/	<	<	<	<
1,1 - Dicloroetano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,1	15	/	/	<	<	<	<
1,2 - Dicloroetilene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,1	80	/	/	<	<	<	<
1,2 - Dicloropropano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,01	0,15	/	/	<	<	<	<
1,1,2 - Tricloroetano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,01	0,2	/	/	<	<	<	<
1,2,3 - Tricloropropano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,0001	0,001	/	/	<	<	<	<
1,1,2,2 - Tetracloroetano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,005	0,05	/	/	<	<	<	<
Tribromometano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,01	0,3	/	/	<	<	<	<
1,2 - Dibromometano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,0001	0,001	/	/	<	<	<	<
Dibromoclorometano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,01	0,13	/	/	<	<	<	<
Bromodichlorometano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,01	0,17	/	/	<	<	<	<
Nitrobenzene	EPA 8260 rev 3 2006	µg/l	0,3	3,5	/	/	<	<	<	<
1,2 - Dinitrobenzene	EPA 8260 rev 3 2006	µg/l	0,3	15	/	/	<	<	<	<
1,3 - dinitrobenzene	EPA 8260 rev 3 2006	µg/l	0,3	3,7	/	/	<	<	<	<
Cloronitrobenzeni (ognuno)	EPA 8260 rev 3 2006	µg/l	0,05	0,5	/	/	<	<	<	<
Monoclorobenzene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,1	40	/	/	<	<	<	<
1,2 - diclorobenzene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,1	270	/	/	<	<	<	<
1,4 - diclorobenzene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,05	0,5	/	/	<	<	<	<
1,2,4 - Triclorobenzene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,1	190	/	/	<	<	<	<
1,2,4,5 - Tetraclorobenzene	EPA 8270	µg/l	0,1	1,8	/	/	<	<	<	<
Pentaclorobenzene	EPA 8270	µg/l	0,5	5	/	/	<	<	<	<
Esaclorobenzene (HCB)	EPA 8270	µg/l	0,001	0,01	/	/	<	<	<	<
2 - clorofenolo	EPA 8270	µg/l	1	180	/	/	<	<	<	<
2,4 - Diclorofenolo	EPA 8270	µg/l	1	110	/	/	<	<	<	<
2,4,6 - Triclorofenolo	EPA 8270	µg/l	0,5	5	/	/	<	<	<	<
Pentaclorofenolo	EPA 8270	µg/l	0,05	0,5	/	/	<	<	<	<
Alaclor	EPA 8270	µg/l	0,01	0,1	/	/	<	<	<	<
Aldrin	EPA 8270	µg/l	0,003	0,03	/	/	<	<	<	<
Atrazina	EPA 8270	µg/l	0,01	0,3	/	/	<	<	<	<
Alfa-esacloroesano	EPA 8270	µg/l	0,01	0,1	/	/	<	<	<	<
Beta-esacloroesano	EPA 8270	µg/l	0,01	0,1	/	/	<	<	<	<
Gamma-esacloroesano (lindano)	EPA 8270	µg/l	0,01	0,1	/	/	<	<	<	<
Clordano	EPA 8270	µg/l	0,01	0,1	/	/	<	<	<	<
DDD, DDT, DDE	EPA 8270	µg/l	0,01	0,1	/	/	<	<	<	<
Dieldrin	EPA 8270	µg/l	0,003	0,03	/	/	<	<	<	<
Endrin	EPA 8270	µg/l	0,01	0,1	/	/	<	<	<	<
Somatotaria m-tararac (punto 47, tabella 2)	EPA 8270	µg/l	0,05	0,5	/	/	<	<	<	<
Clorpirifos	EPA 8270	µg/l	0,1	1	/	/	<	<	<	<
Dimetoato	EPA 8270	µg/l	0,1	1	/	/	<	<	<	<
Deltametrina	EPA 8270	µg/l	0,1	1	/	/	<	<	<	<
Fention	EPA 8270	µg/l	0,1	1	/	/	<	<	<	<
Oxifluorfen	EPA 8270	µg/l	0,1	1	/	/	<	<	<	<
Paratien	EPA 8270	µg/l	0,1	1	/	/	<	<	<	<
Simazin	EPA 8270	µg/l	0,1	1	/	/	<	<	<	<
Somatotaria pesticidi fosforati	EPA 8270	µg/l	0,1	1	/	/	<	<	<	<
PCB	APAT CNR IRSA 5110 Man 29 2003	µg/l	0,001	0,01	/	/	<	<	<	<
Idrocarburi totali	#RIFI	mg/l	0,1	0,35	/	/	<	<	<	<



RELAZIONE ANNUALE

Anno di riferimento 2023

POZZO DI FALDA N.10

PZ 10

data ricezione	12/12/23	19/9/23	14/4/23	14/3/23
data certificato	9/1/24	19/10/23	4/5/23	26/4/23
n° certificato	23LA0009963	23LA0008879	23LA0012838	23LA0018369
N° verbale	04/12	07/09	03/04	05/03
Campionatore	P. Chim. L. Napoletano	p. chim. A. Ambrosetti	Dott. F. Gungolo	p. chim. A. Ambrosetti

PARAMETRO	METODI	U.M.	LOQ	D.Lgs. 152/06 Tab. 2 allegato 5 alla parte V Titolo V Bonifiche	MINIMO	MASSIMO	Valore determinato	Valore determinato	Valore determinato	Valore determinato
Profondità della falda:		m								
pH	UNI EN ISO 10523:2012	/	> 1 e < 13	/	6,93	7,87	7,00	6,72	7,04	7,08
Temperatura	APAT CNR RSA 2100 Man 29 2003	°C	1	/	15	21,8	19,8	21,4	20,3	17,6
Ossigeno disciolto	Strumentale - Sensore di Ossigeno	mg/l	/	/	/	/	4,41	5,9	4,42	5,38
Potenziale Redox	Strumentale - Sensore ORP	mV	/	/	/	/	203	133	161	157
Conducibilità	UNI EN 27888-1995	µS/cm a 20 °C	10	/	2020	2970	3400	3540	3170	3270
Ossidabilità O2	UNI EN 27888-1995	mg/l	0,5	/	0,54	0,62	2,4	1,9	2,5	0,6
Carbonio organico totale (TOC)	APAT CNR RSA 5120 Man 29 2003	mg O2/l	0,5	/	0,33	0,33	<	<	<	<
Durezza totale	APAT CNR RSA 2040 A Man 29 2003	°F	5	/	0,12	31	0,5	0,3	1,4	0,3
Cianuri	APAT CNR RSA 4070 Man 29 2003	µg/l	1	/	50	/	66	70	76	60
Fluoruri	UNI EN ISO 10304-1:2009	µg/l	0,1	1,5	/	0,3	0,13	0,36	0,29	0,21
Nitriti come NO2	UNI EN ISO 10304-1:2009	µg/l	50	500	/	/	<	<	<	<
Solfati	UNI EN ISO 10304-1:2009	µg/l	0,1	250	75	119	131	143	140	129
Cloruri	UNI EN ISO 10304-1:2009	µg/l	0,1	/	469	684	911	990	933	895
Nitrati come NO3	UNI EN ISO 10304-1:2009	µg/l	0,1	/	4,651	26	20	21	20	19
Ammoniacale come NH4	UNICHIM 2363:2009	µg/l	0,05	/	/	/	<	<	<	<
Alluminio	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	1	200	/	/	84	53	<	71
Antimonio	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	0,3	5	/	/	<	<	3,5	<
Argento	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	1	10	/	/	<	<	<	<
Arsenico	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	1	10	0,09	2	<	<	<	<
Bario	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	1	/	/	/	41	33	33	33
Berillio	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	0,3	4	/	/	<	<	<	<
Boro	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	1	1000	/	/	237	124	255	305
Cadmio	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	0,3	5	/	/	<	<	<	<
Calcio	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	0,001	/	19	168	147	137	163	129
Cobalto	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	1	50	/	/	<	<	<	<
Cromo totale	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	1	50	0,25	5	<	<	<	<
Cromo esavalente	APAT CNR RSA n° 3156 Man 29 2003	µg/l	0,5	5	/	/	<	<	<	<
Ferro	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	1	200	/	18	<	102	<	64
Magnesio	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	0,001	/	36	51	71	86	76	68
Manganese	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	1	50	0,26	50	<	<	<	<
Mercurio	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	0,1	1	/	/	<	<	<	<
Molibdeno	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	1	/	/	/	2	3	2	1
Nichelio	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	1	20	1,1	6	4	<	8	<
Piombo	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	1	10	0,61	6	<	<	<	<
Potassio	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	0,001	/	12	23,8	19	21	17	15
Rame	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	1	1000	/	13	<	23	<	<
Selenio	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	0,3	10	/	/	<	<	<	<
Sodio	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	0,001	/	253	371	483	524	447	401
Stagno	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	1	/	/	/	<	<	<	<
Tallio	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	0,2	2	/	/	<	<	<	<
Tellurio	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	1	/	/	/	<	<	<	<
Vanadio	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	1	/	/	/	<	<	<	<
Zinco	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	1	3000	12	490	<	<	<	<
Benzene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,1	1	/	/	<	<	<	<
Etilbenzene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,1	50	/	/	<	<	<	<
Stirene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,1	25	/	/	<	<	<	<
Toluene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,1	15	/	/	<	<	<	<
p-Xilene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,1	10	/	/	<	<	<	<
Benzo(a)antracene	EPA 8270	µg/l	0,01	0,1	/	/	<	<	<	<
Benzo(a)pirene	EPA 8270	µg/l	0,001	0,01	/	/	<	<	<	<
Benzo(b)fluorantene	EPA 8270	µg/l	0,01	0,1	/	/	<	<	<	<
Benzo(k)fluorantene	EPA 8270	µg/l	0,005	0,05	/	/	<	<	<	<
Benzo(a,h)iperilene	EPA 8270	µg/l	0,001	0,01	/	/	<	<	<	<
Crisene	EPA 8270	µg/l	0,01	0,1	/	/	<	<	<	<
Dibenzo(a,h)antracene	EPA 8270	µg/l	0,001	0,01	/	/	<	<	<	<
Indeno(1,2,3-c,d)pirene	EPA 8270	µg/l	0,01	0,1	/	/	<	<	<	<
Pirene	EPA 8270	µg/l	0,01	0,1	/	/	<	<	<	<
Sommatoria di 11 punti 36, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100	EPA 8270	µg/l	0,01	0,1	/	/	<	<	<	<
Clorometano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,1	1,5	/	/	<	<	<	<
Clorofornio (triclorometano)	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,01	0,15	/	/	<	<	0,03	0,02
Cloruro di vinile	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,05	0,5	/	/	<	<	<	<
1,2 - Dicloroetano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,1	3	/	/	<	<	<	<
1,1 - Dicloroetilene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,005	0,05	/	/	0,011	0,007	0,012	0,011
Tricloroetilene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,1	1,5	/	/	<	<	<	<
Tetracloroetilene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,1	1,1	/	/	<	<	0,06	<
Esaclorobutadiene (HCBD)	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,01	0,15	/	/	<	<	<	<
Sommatoria organoclorogeni (punto 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100)	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	1	10	/	/	<	<	0,102	0,031
1,1 - Dicloroetano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,1	810	/	/	0,01	<	0,02	<
1,2 - Dicloroetilene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,1	60	/	/	<	<	<	<
1,2 - Dicloropropano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,01	0,15	/	/	<	<	<	<
1,1,2 - Tricloroetano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,01	0,1	/	/	<	<	<	<
1,2,3 - Tricloropropano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,0001	0,001	/	/	<	<	<	<
1,1,2,2 - Tetracloroetano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,005	0,05	/	/	<	<	<	<
Tribromometano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,01	0,3	/	/	<	<	<	<
1,2 - Dibromometano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,0001	0,001	/	/	<	<	<	<
Dibromoclorometano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,01	0,13	/	/	<	<	<	<
Bromodichlorometano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,01	0,17	/	/	<	<	<	<
Nitrobenzene	EPA 8260 rev 3 2006	µg/l	0,3	3,5	/	/	<	<	<	<
1,2 - Dinitrobenzene	EPA 8260 rev 3 2006	µg/l	0,3	15	/	/	<	<	<	<
1,3 - dinitrobenzene	EPA 8260 rev 3 2006	µg/l	0,3	3,7	/	/	<	<	<	<
Cloronitrobenzeni (ognuno)	EPA 8260 rev 3 2006	µg/l	0,05	0,5	/	/	<	<	<	<
Monoclorobenzene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,1	40	/	/	<	<	<	<
1,2 - diclorobenzene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,1	270	/	/	<	<	<	<
1,4 - diclorobenzene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,05	0,5	/	/	<	<	<	<
1,2,4 - Triclorobenzene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,1	190	/	/	<	<	<	<
1,2,4,5 - Tetraclorobenzene	EPA 8270	µg/l	0,1	1,8	/	/	<	<	<	<
Pentaclorobenzene	EPA 8270	µg/l	0,5	5	/	/	<	<	<	<
Esaclorobenzene (HCB)	EPA 8270	µg/l	0,001	0,01	/	/	<	<	<	<
2 - clorofenolo	EPA 8270	µg/l	1	180	/	/	<	<	<	<
2,4 - Diclorofenolo	EPA 8270	µg/l	1	110	/	/	<	<	<	<
2,4,6 - Triclorofenolo	EPA 8270	µg/l	0,5	5	/	/	<	<	<	<
Pentaclorofenolo	EPA 8270	µg/l	0,05	0,5	/	/	<	<	<	<
Aldrin	EPA 8270	µg/l	0,01	0,1	/	/	<	<	<	<
Dieldrin	EPA 8270	µg/l	0,003	0,03	/	/	<	<	<	<
Atrazina	EPA 8270	µg/l	0,01	0,3	/	/	<	<	<	<
Alfa-esacloesano	EPA 8270	µg/l	0,01	0,1	/	/	<	<	<	<
Beta-esacloesano	EPA 8270	µg/l	0,01	0,1	/	/	<	<	<	<
Gamma-esacloesano (lindano)	EPA 8270	µg/l	0,01	0,1	/	/	<	<	<	<
Clordano	EPA 8270	µg/l	0,01	0,1	/	/	<	<	<	<
DDD, DDT, DDE	EPA 8270	µg/l	0,01	0,1	/	/	<	<	<	<
Dieldrin	EPA 8270	µg/l	0,003	0,03	/	/	<	<	<	<
Endrin	EPA 8270	µg/l	0,01	0,1	/	/	<	<	<	<
Sommatoria moramici (punto 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100)	EPA 8270	µg/l	0,05	0,5	/	/	<	<	<	<
Clorpirifos	EPA 8270	µg/l	0,1	/	/	/	<	<	<	<
Dimetolo	EPA 8270	µg/l	0,1	/	/	/	<	<	<	<
Deltametrina	EPA 8270	µg/l	0,1	/	/	/	<	<	<	<
Fention	EPA 8270	µg/l	0,1	/	/	/	<	<	<	<
Oxifluorfen	EPA 8270	µg/l	0,1	/	/	/	<	<	<	<
Paration	EPA 8270	µg/l	0,1	/	/	/	<	<	<	<
Simazina	EPA 8270	µg/l	0,1	/	/	/	<	<	<	<
Sommatoria pesticidi fosforati	EPA 8270	µg/l	0,1	/	/	/	<	<	<	<
PCB	APAT CNR RSA 5110 Man 29 2003	µg/l	0,001	0,01	/	/	<	<	<	<
Iidocarburi totali	IRFI	%	0,1	0,35	IRFI	IRFI	0,22	0,16	<	<



RELAZIONE ANNUALE

Anno di riferimento 2023

7. QUANTITÀ E TIPOLOGIA DEI RIFIUTI SMALTITI, LORO ANDAMENTO STAGIONALE, VERIFICHE ANALITICHE E CARICHI RESPINTI

QUANTITA', TIPOLOGIA ED ANDAMENTO STAGIONALE

Dal 01/01/2023 al 31/12/2023 sono state accettate nella discarica per rifiuti speciali non pericolosi di Formica Ambiente S.r.l. complessivamente **t. 58.944,09** di rifiuti. Nella tabella seguente si riporta il quantitativo mensile conferito per EER e Produttore.

ANNO 2023													
CONFERIMENTI CER 191212													
	Gen. 2023	Feb. 2023	Mar. 2023	Apr. 2023	Mag. 2023	Giu. 2023	Lug. 2023	Ago. 2023	Set. 2023	Ott. 2023	Nov. 2023	Dic. 2023	Tot. (Ton)
Elenco IMPIANTI / COMUNI													
ECOMBIENTE SUD S.r.l.	1.363,45	389,91	1.549,15	1.341,05	1.268,58	1.338,74	1.204,76	1.091,02	772,36	1.014,18	897,80	827,78	13.058,78
ALIFER S.r.l.	266,27	240,37	367,70	455,80	68,18	623,00	394,14	237,14	318,40	396,68	407,40	317,76	4.092,84
FERMETAL S.p.A.	489,30	381,02	502,89	273,42	0,00	270,42	282,00	280,30	255,34	275,40	452,68	746,44	4.209,81
ECOM Servizi Ambientali S.r.l.	0,00	0,00	112,19	148,63	201,18	224,48	139,76	126,12	171,32	268,40	186,74	234,52	1.813,54
CNVE MARSA ECOLOGIA S.r.l.	259,05	437,40	480,24	387,44	215,76	178,30	262,56	315,76	319,52	369,90	56,12	352,28	3.644,33
CN RECUPERI S.r.l.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	185,48	142,22	265,08	214,38	75,74	82,12	966,62
ATS S.r.l.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	647,38	5.189,46	931,24	6.768,68
tot.	2.388,07	1.448,70	3.012,17	2.606,34	1.753,70	2.634,94	2.471,70	2.193,16	2.100,22	3.187,52	7.265,94	3.492,14	34.554,60
CONFERIMENTI CER 190501													
	Gen. 2023	Feb. 2023	Mar. 2023	Apr. 2023	Mag. 2023	Giu. 2023	Lug. 2023	Ago. 2023	Set. 2023	Ott. 2023	Nov. 2023	Dic. 2023	Tot. (Ton)
Elenco IMPIANTI / COMUNI													
PROGETTO GESTIONE LE2 Surl	297,57	1.282,53	1.162,28	1.727,59	1.564,86	2.149,54	3.044,18	2.975,86	3.322,94	2.239,34	2.664,94	1.957,86	24.389,49
tot.	297,57	1.282,53	1.162,28	1.727,59	1.564,86	2.149,54	3.044,18	2.975,86	3.322,94	2.239,34	2.664,94	1.957,86	24.389,49
CONFERIMENTI CER 190501+191212													
	Gen. 2023	Feb. 2023	Mar. 2023	Apr. 2023	Mag. 2023	Giu. 2023	Lug. 2023	Ago. 2023	Set. 2023	Ott. 2023	Nov. 2023	Dic. 2023	Tot. (Ton)
Elenco IMPIANTI / COMUNI													
Tutti i conferitori	2.685,64	2.731,23	4.174,45	4.333,93	3.318,56	4.784,48	5.515,88	5.169,02	5.423,16	5.426,86	9.930,88	5.450,00	58.944,09
tot.	2.685,64	2.731,23	4.174,45	4.333,93	3.318,56	4.784,48	5.515,88	5.169,02	5.423,16	5.426,86	9.930,88	5.450,00	58.944,09



RELAZIONE ANNUALE**Anno di riferimento 2023**

La sintesi dei rifiuti conferiti nell'anno 2023 per codice EER è la seguente.

EER	Tonnellate annue
191212	34.554,60
190501	24.389,49
Sommano	58.944,09

VERIFICHE ANALITICHE

I rifiuti speciali non pericolosi conferiti in discarica nell'anno 2023 sono stati regolarmente campionati e verificati dal laboratorio Studio Effemme S.r.l. per conto della Formica Ambiente S.r.l., previa emissione di certificato di analisi.

Sono state pertanto eseguite le verifiche al primo carico e quelle periodiche, per ciascuna omologa (dal quantitativo max 2.500 t) richieste dal paragrafo 5.3 dell'Allegato A alla DD. 348/2008 recante "prescrizioni generali sul conferimento in discarica".

Nella tabella seguente sono state riepilogate tutte le verifiche di primo carico ed intermedie per omologa e EER di rifiuto conferito. **Esse sono risultate tutte conformi ai criteri di classificazione secondo le disposizioni della decisione n. 2014/955/Ue e del Reg. (Ue) n. 1357/2014 e delle Linee guida sulla classificazione dei rifiuti di cui alla delibera del Consiglio del Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente del 18 maggio 2021, n.105, approvate con Decreto Direttoriale del Ministero della Transizione Ecologica n. 47 del 9 agosto 2021.**

Produttore	Omologa	EER	Certificato di omologa		Prestoccaggio	Analisi Prestoccaggio		Verifica Analitica	Analisi Verifica analitica	
	N.		N.	Data		N.	Data	Data	N.	Data
Fer.Metal Sud S.p.A.	896	191212	22NS0014364	19/12/2022	06/02/2023	384/0223	08/02/2023	01/03/2023	723/0323	03/03/2023
Progetto Amb. Lecce 2 (TMB)	900	190501	2300249	23/01/2023	03/02/2023	352/0223	09/02/2023	31/03/2023	1214/0323	04/04/2023
Cave Marra Ecologia	898	191212	SU. 1 22NS0016459	24/01/2023	31/01/2023	309/0123	02/02/2023	15/02/2023	474/0223	17/02/2023
Ali. Fer. Srl	904	191212	23NS0001741	13/02/2023	01/03/2023	724/0323	03/03/2023	17/03/2023	973/0323	21/03/2023
Eco Ambiente Sud Srl	905	191212	2301387	16/02/2023	23/02/2023	605/0223	27/02/2023	06/03/2023	754/0323	08/03/2023
Eco Ambiente Sud Srl	906	191212	2301386	16/02/2023	23/02/2023	604/0223	27/02/2023	09/03/2023	815/0323	13/03/2023
Eco Ambiente Sud Srl	907	191212	2301385	16/02/2023	06/03/2023	753/0323	08/03/2023	15/03/2023	916/0323	17/03/2023
Cave Marra Ecologia	909	191212	23NS0002117	21/02/2023	28/02/2023	689/0223	02/03/2023	16/03/2023	949/0323	20/03/2023
Ecom Serv. Ambientali	910	191212	23NS0003005	23/02/2023	09/03/2023	816/0323	13/03/2023	11/04/2023	1340/0423	13/04/2023
Cave Marra Ecologia	913	191212	23NS0003161	09/03/2023	27/03/2023	1139/0323	29/03/2023	14/04/2023	1444/0423	18/04/2023
Eco Ambiente Sud Srl	914	191212	2301844	13/03/2023	23/03/2023	1074/0323	27/03/2023	03/04/2023	1267/0423	05/04/2023
Eco Ambiente Sud Srl	915	191212	2301846	13/03/2023	23/03/2023	1073/0323	27/03/2023	06/04/2023	1331/0423	11/04/2023
Eco Ambiente Sud Srl	916	191212	2301847	13/03/2023	30/03/2023	1207/0323	03/04/2023	14/04/2023	1445/0423	18/04/2023
Ali. Fer. Srl	919	191212	23NS0003718	20/03/2023	03/04/2023	1266/0423	05/04/2023	14/04/2023	1446/0423	18/04/2023
Fer.Metal Sud S.p.A.	922	191212	su. 23NS0003874	31/03/2023	24/04/2023	1536/04/23	27/04/2023	20/06/2023	2285/0623	22/06/2023
Cave Marra Ecologia	923	191212	22NS0005628	20/04/2023	04/05/2023	1653/0523	08/05/2023	15/05/2023	1783/0523	17/05/2023
Eco Ambiente Sud Srl	925	191212	2302927	18/04/2023	09/05/2023	1685/0523	11/05/2023	31/05/2023	2006/0523	05/06/2023
Eco Ambiente Sud Srl	926	191212	2302924	18/04/2023	09/05/2023	1686/0523	11/05/2023	25/05/2023	1936/0523	29/05/2023
Eco Ambiente Sud Srl	927	191212	2302916	18/04/2023	09/05/2023	1684/0523	11/05/2023	19/05/2023	1847/0523	23/05/2023



RELAZIONE ANNUALE**Anno di riferimento 2023**

Progetto Amb. Lecce 2 (TMB)	929	190501	2303331 rev. 01	27/04/2023	23/05/2023	1902/0523	29/05/2023	09/06/2023	2139/0623	13/06/2023
Ali. Fer. Srl	933	191212	23NS0006 793	20/03/2023	29/05/2023	1976/0523	01/06/2023	09/06/2023	2147/0623	14/06/2023
Ecom Serv. Ambientali	934	191212	2304912	31/05/2023	09/06/2023	2138/0623	13/06/2023	04/07/2023	2618/0723	06/07/2023
Progetto Amb. Lecce 2 (TMB)	936	190501	2305294	31/05/2023	15/06/2023	2237/0623	20/06/2023	17/07/2023	2916/0723	25/07/2023
Cave Marra Ecologia	938	191212	2305384	31/05/2023	20/06/2023	2286/0623	22/06/2023	03/07/2023	2580/0723	05/07/2023
Eco Ambiente Sud Srl	939	191212	2304969	30/05/2023	22/06/2023	2350/0623	26/06/2023	30/06/2023	2555/0623	04/07/2023
Eco Ambiente Sud Srl	940	191212	2304972	30/05/2023	22/06/2023	2351/0623	26/06/2023	07/07/2023	2679/0723	11/07/2023
Ali. Fer. Srl	942	191212	2306059	19/06/2023	23/06/2023	2375/0623	27/06/2023	12/07/2023	2828/0723	14/07/2023
Cm Recupero Srl	943	191212	2306160	19/06/2023	03/07/2023	2579/0723	05/07/2023	25/07/2023	3167/0723	27/07/2023
Fer.Metal Sud S.p.A.	944	191212	23NS0009 148	28/06/2023	13/07/2023	2850/0723	17/07/2023	17/08/2023	3424/0823	22/08/2023
Cave Marra Ecologia	945	191212	2306917	12/07/2023	20/07/2023	3106/0723	24/07/2023	03/08/2023	3318/0823	07/08/2023
Eco Ambiente Sud Srl	946	191212	2306681	11/07/2023	24/07/2023	3131/0723	26/07/2023	02/08/2023	3292/0823	04/08/2023
Eco Ambiente Sud Srl	947	191212	2306682	11/07/2023	24/07/2023	3132/0723	26/07/2023	09/08/2023	3363/0823	11/08/2023
Eco Ambiente Sud Srl	948	191212	2306683	11/07/2023	24/07/2023	3133/0723	26/07/2023	16/08/2023	3412/0823	21/08/2023
Ali. Fer. Srl	950	191212	2307280	21/07/2023	28/07/2023	3218/0723	01/08/2023	*	*	*
Ecom Serv. Ambientali	951	191212	2307114	20/07/2023	31/07/2023	3250/0723	02/08/2023	11/09/2023	3685/0923	13/09/2023
Progetto Amb. Lecce 2 (TMB)	953	190501	2307055	18/07/2023	07/08/2023	3347/0823	12/08/2023	01/09/2023	3591/0923	08/09/2023
Ali. Fer. Srl	956	191212	238722	09/08/2023	11/08/2023	3385/0823	17/08/2023	05/09/2023	3629/0923	07/09/2023
Cm Recupero Srl	954	191212	2308229	03/08/2023	22/08/2023	3461/0823	24/08/2023	18/09/2023	3794/0923	21/09/2023
Cave Marra Ecologia	955	191212	2308250	03/08/2023	14/08/2023	3406/0823	18/08/2023	30/08/2023	3558/0823	01/09/2023
Cave Marra Ecologia	963	191212	2308249	03/08/2023	12/09/2023	3702/0923	14/09/2023	26/09/2023	3906/0923	28/09/2023
Cm Recupero Srl	964	191212	2308230	03/08/2023	25/09/2023	3894/0923	27/09/2023	23/10/2023	4438/1023	25/10/2023
Fer.Metal Sud S.p.A.	965	191212	23NS0015 758	08/09/2023	13/09/2023	3706/0923	15/09/2023	19/10/2023	4380/1023	24/10/2023
Eco Ambiente Sud Srl	966	191212	2309004 rev 1	11/09/2023	18/09/2023	3792/0923	21/09/2023	02/10/2023	3998/1023	04/10/2023
Eco Ambiente Sud Srl	967	191212	2309005 rev 1	11/09/2023	18/09/2023	3793/0923	21/09/2023	10/10/2023	4172/1023	12/10/2023
Eco Ambiente Sud Srl	968	191212	2309006 rev 1	11/09/2023	18/09/2023	3791/0923	21/09/2023	24/10/2023	4466/1023	26/10/2023
Progetto Amb. Lecce 2 (TMB)	969	190501	2309805 rev 1	20/09/2023	26/09/2023	3905/0923	02/10/2023	06/11/2023	4650/1123	14/11/2023
Ali. Fer. Srl	970	191212	2309518 rev 1	14/09/2023	25/09/2023	3895/0923	27/09/2023	19/10/2023	4381/1023	24/10/2023
Ecom Serv. Ambientali	973	191212	2309422	25/09/2023	09/10/2023	4127/1023	11/10/2023	23/10/2023	4439/1023	25/10/2023
Cave Marra Ecologia	974	191212	2309855	29/09/2023	10/10/2023	4173/1023	12/10/2023	24/10/2023	4467/1023	26/10/2023
Ats Consulting Srl	1	191212	2310863	12/10/2023	19/10/2023	4382/1023	24/10/2023	27/10/2023	4550/1023	31/10/2023
Ali. Fer. Srl	979	191212	2311305 REV 1	25/10/2023	03/11/2023	4615/1123	07/11/2023	01/12/2023	5299/1223	05/12/2023
Fer.Metal Sud S.p.A.	981	191212	23NS0018 685	27/10/2023	07/11/2023	4666/1123	09/11/2023	05/12/2023	5418/1223	07/12/2023
Ats Consulting Srl	2	191212	1.297_23	09/11/2023	10/11/2023	4806/1123	14/11/2023	17/11/2023	4981/1123	21/11/2023
Ecom Serv. Ambientali	982	191212	2311802	31/10/2023	14/11/2023	4864/1123	16/11/2023	01/12/2023	5300/1223	05/12/2023
Ats Consulting Srl	3	191212	2.297_23	09/11/2023	15/11/2023	4938/1123	17/11/2023	23/11/2023	5133/1123	27/11/2023
Progetto Amb. Lecce 2 (TMB)	994	190501	2311884	13/11/2023	28/11/2023	5226/1123	04/12/2023	07/12/2023	5457/1223	15/12/2023
Ats Consulting Srl	4	191212	3.297_23	09/11/2023	24/11/2023	5152/1123	28/11/2023	07/12/2023	5456/1223	12/12/2023



RELAZIONE ANNUALE**Anno di riferimento 2023**

Eco Ambiente Sud Srl	995	191212	2313471	27/11/2023	04/12/2023	5349/1223	06/12/2023	18/12/2023	5778/1223	20/12/2023
Eco Ambiente Sud Srl	996	191212	2313472	27/11/2023	04/12/2023	5350/1223	06/12/2023	27/12/2023	5885/1223	29/12/2023
Eco Ambiente Sud Srl	997	191212	2313473	27/11/2023	04/12/2023	5351/1223	06/12/2023	10/01/2024	80/0124	11/01/2024
Cave Marra Ecologia	998	191212	2314028	28/11/2023	05/12/2023	5417/1223	07/12/2023	15/12/2023	5755/1223	19/12/2023
Cave Marra Ecologia	999	191212	2314027	28/11/2023	06/12/2023	5432/1223	07/12/2023	02/01/2024	01/0124	04/01/2024
Cm Recupero Srl	1000	191212	2314030	28/11/2023	05/12/2023	5416/1223	07/12/2023	22/01/2024	345/0124	25/01/2024
Cm Recupero Srl	1001	191212	2314031	28/11/2023	05/03/2024	1701/0324	08/03/2024	**	**	**
Fer.Metal Sud S.p.A.	1002	191212	23NS0021593	29/11/2023	12/12/2023	5578/1223	15/12/2023	29/12/2023	5976/1223	03/01/2024
Ali. Fer. Srl	1003	191212	2314155	30/11/2023	13/12/2023	5640/1223	15/12/2023	22/01/2024	344/0124	25/01/2024
Ecom Serv. Ambientali	1004	191212	2312865	06/12/2023	18/12/2023	5779/1223	20/12/2023	16/01/2024	147/0124	18/01/2024

(*) Trattasi di omologhe non completate per motivi commerciali o amministrativi. Pertanto la verifica analitica intermedia rispetto ai quantitativi omologati (≤ 2.500 t) non è stata possibile effettuarla. Dette omologhe, pertanto, sono state chiuse prima del raggiungimento delle quantità omologate.

(**) Omologhe ancora non completate

Le omologhe e tutti i certificati con relativi FIR del carico riguardanti le verifiche analitiche di primo carico sono riportate in **ALLEGATO 13**.

Le omologhe e tutti i certificati con relativi FIR del carico riguardanti le verifiche analitiche periodiche sono riportate in **ALLEGATO 14**.



RELAZIONE ANNUALE**Anno di riferimento 2023****CARICHI RESPINTI**

Nell'annualità 2023 sono stati carichi respinti i seguenti carichi:

N.	Data	Produttore	Trasportatore	CER	FIR	Tipo di Respingimento			Motivazioni
						Controllo all'ingresso	Controllo in fase di scarico	Respingimento pre-stoccaggio	
1	16.01.23	AMBIENTE & SVILUPPO	CASTIGLIA	19.05.01	FIR 00548/21	X			GRANZIA NOTA INV. AD AGEV. MOT. 01/23 DEL 04.01.2023
2	23.05.23	PROGETTO AMBIENTE LEGGE 2	AXA	19.05.01	AX 8888/21			X	RIFIUTO NON CONFORME PER RDP

Si riporta in **ALLEGATO 15** la copia del registro dei carichi respinti.



RELAZIONE ANNUALE

Anno di riferimento 2023

8. PREZZI DI CONFERIMENTO

Nel corso del 2023 il **prezzo medio di conferimento** presso la discarica gestita dalla Formica Ambiente S.r.l. è stato pari a **100,00 €/ton oltre IVA e Ecotassa**.



RELAZIONE ANNUALE**Anno di riferimento 2023****9. RIFIUTI PRODOTTI****PERCOLATO DA DISCARICA**

Il percolato prodotto dall'attività della discarica Formica Ambiente S.r.l. viene inviato, tramite autobotti, a trattamento presso impianti di depurazione di terzi debitamente autorizzati dagli Enti preposti a tale funzione.

Il percolato negli impianti finali subisce un trattamento chimico - fisico - biologico al fine di raggiungere i limiti imposti per lo scarico in fogna e/o in corpo idrico superficiale.

Si riporta, di seguito, la tabella indicante le quantità mensili di percolato asportato e conferito a smaltimento nell'anno 2023.

Anno 2023	Percolato (EER 190703) (somma mensile)
Mese	t
Gennaio	785,51
Febbraio	782,79
Marzo	813,43
Aprile	636,32
Maggio	639,80
Giugno	396,04
Luglio	426,03
Agosto	640,03
Settembre	492,29
Ottobre	576,87
Novembre	579,84
Dicembre	488,66
Sommano	7.257,61

Le suddette tonnellate sono state conferite presso i seguenti impianti: t 5.771,87 presso l'impianto di depurazione della Tecnoparco Valbasento S.p.A. sito nel Comune di Pisticci (MT) e t 1.485,4 presso impianto di depurazione S.ol.vi.c. S.r.l. di Canosa di Puglia (Bt).

Relativamente alla correlazione fra la quantità di percolato asportata ed i parametri meteorologici, si è fatto riferimento ai parametri meteorologici registrati nel 2023 dalla centralina meteo installata nell'area di piattaforma e riportati nella seguente tabella.

Anno 2023	Precipitazioni (somma mensile)	Umidità (media mensile)	Temperatura (media mensile)
Mese	mm	%	°C
Gennaio	61,00	70,781	8,819
Febbraio	5,00	72,125	11,646
Marzo	55,00	73,556	12,783
Aprile	96,80	75,995	17,808
Maggio	41,00	69,409	22,565
Giugno	65,00	56,213	27,48
Luglio	0,40	60,086	25,698
Agosto	11,20	68,636	23,508
Settembre	9,40	74,997	20,058
Ottobre	22,40	75,643	14,589
Novembre	69,60	82,152	10,593
Dicembre	48,40	70,781	8,819
Sommano	485,20		



RELAZIONE ANNUALE**Anno di riferimento 2023**

Il quantitativo di percolato asportato nel 2023 pari a t 7.257,61 è superiore alle quantità portate via nel 2022.

La sintesi tabellare seguente ne agevola il raffronto:

Anno	Percolato t/anno	Precipitazioni mm/anno
2016	15.413,28	905,00
2017	11.236,64	649,20
2018	11.178,76	801,00
2019	9.300,22	579,60
2020	7.374,47	524,40
2021	7.078,86	514,00
2022	7.020,68	519,80
2023	7.257,61	485,20

La quantità del percolato asportato nell'anno 2023 è superiore, ma sostanzialmente in linea con le tonnellate asportate nel 2022. Le motivazioni sono le seguenti:

- mm di pioggia importanti caduti nei mesi di novembre-dicembre 2022, che hanno determinato un sostenuto asporto di percolato nei mesi gennaio-marzo 2023;
- aver reso impermeabile il lotto A/C (pari a circa 50.000 mq), già esaurito, attraverso l'approntamento del capping definitivo, che, al 31.12.23, era completo di strato di terreno vegetale e di una fitta piantumazione di arbusti e alberi, come evidenziato dalle immagini seguenti.



RELAZIONE ANNUALE**Anno di riferimento 2023**

La contabilizzazione del percolato asportato avviene ai sensi del punto 4.10.1 del PMeC mediante misuratore unico magnetico e sistema di pesatura e FIR.

In ultimo, si precisa che Formica Ambiente ha, quotidianamente e senza interruzione alcuna, proceduto all'asporto del percolato nei limiti concessi dalle aperture e dalla capacità degli impianti di depurazione finale, con una media di circa 30 mc/die su cinque giorni lavorativi a settimana per anno.

Dette circostanze hanno consentito di tenere costantemente il battente del percolato, rispetto al fondo di ciascuno dei n.7 pozzi, inferiore a un metro. Dei livelli dei battenti e della qualità del percolato in ciascun pozzo si dirà in dettaglio nel capitolo “Analisi del percolato e controllo dei livelli” e nell'allegata registrazione.

In **ALLEGATO 16** si riportano i certificati eseguiti in autocontrollo sul percolato destinato allo smaltimento ed i certificati eseguiti dall'impianto di destinazione finale.

ALTRI RIFIUTI PRODOTTI

I rifiuti prodotti dalla gestione della discarica nell'anno 2023 sono costituiti oltre che dal percolato di cui si è parlato al paragrafo precedente, dalle acque di dilavamento (prima pioggia), dalle sabbie derivanti dall'impianto di dissabbiamento delle acque di seconda pioggia e dai fanghi civili provenienti dalla fossa settica, come riportato nella seguente tabella.

EER	Descrizione	t/anno
160102	Acque dilavamento – prima pioggia	541,49
160102	Acque lavaggio mezzi	22,27
200304	Fanghi delle fosse settiche*	14,36
190802	Rifiuti da dissabbiamento	0,1
161002	Acque di spurgo derivante da monitoraggio acque di falda PMeC + TAF**	253,01
150203	Carboni attivi esausti da TAF (trattamento acque di falda)	0,30

(*) Il rifiuto viene monitorato, benché ai sensi della Legge n.108 del 29.07.21 il produttore è chi esegue lo svuotamento e pulizia.

(**) Rifiuti non previsti nel PMeC, ma effettivamente prodotti dall'impianto.

I certificati di caratterizzazione di ciascun rifiuto, relativi agli autocontrolli espletati con le frequenze prescritte dal PMeC, sono riportati in **ALLEGATO 17**.



RELAZIONE ANNUALE

Anno di riferimento 2023

10. MONITORAGGIO ACQUE DI SECONDA PIOGGIA

L'**ALLEGATO 18** riporta i certificati in autocontrollo dei monitoraggi trimestrali effettuati sulle acque di seconda pioggia nell'annualità 2023.

I campionamenti sono stati effettuati al pozzetto di ispezione punto MN1, a monte della rete di trincea drenante, come richiesto dal PMeC e valle del sistema di grigliatura/dissabbiatura/disoleazione.

Come evincibile dai certificati allegati i limiti della tabella 4 dell'allegato 5 alla parte III del D. Lgs. 152/06 e s.m.i., sono ampiamente rispettati.



RELAZIONE ANNUALE

Anno di riferimento 2023

11. EMISSIONI SONORE

Il punto 4.8 del PMeC prevede, per il controllo delle emissioni sonore, una frequenza di autocontrollo biennale.

Le ultime misurazioni sono state svolte in data 14/07/2022 ad opera del Tecnico Competente in Acustica Ambientale Dott. Ing. M. Bungaro e sono state caratterizzate 7 postazioni di interesse, ubicate come riportato nella seguente immagine.

Il rapporto è stato già trasmesso ad Arpa Puglia con nota prot.n. 108/22 del 05.08.22, ma che si riallega alla presente.



RELAZIONE ANNUALE**Anno di riferimento 2023**

Si riportano di seguito i livelli di pressione sonora rilevati:

POSTAZIONE	ITEM MISURA	LATITUDINE	LONGITUDINE	Laeq by time SR - dB(A)	L95- dB(A)
R1	1528	40,437990	17,781677	63,9	40,5
R2	1529	40,644901	17,782403	48,0	36,9
R3	1530	40,646462	17,782500	60,7	48,7
R4	1531	40,648608	17,782562	44,0	37,1
R5	1532	40,647096	17,780269	45,9	39,7
R6	1533	40,644132	17,777331	46,7	37,8
R7	1534	40,643803	17,779511	48,9	40,7

L'attività svolta dalla Formica Ambiente è risultata “compatibile acusticamente con la zona urbanistica”, come è possibile verificare dallo “Valutazione di Impatto acustico ambientale – luglio 2022” a firma del Tecnico Competente in Acustica Ambientale Dott. Ing. M. Bungaro (**ALLEGATO 19**). La prossima valutazione sarà effettuata nel corso del 2024.



RELAZIONE ANNUALE

Anno di riferimento 2023

12. VOLUME OCCUPATO E CAPACITÀ RESIDUA NOMINALE DELLA DISCARICA

I rilievi topografici per verificare le volumetrie occupate e residue della discarica in oggetto vengono eseguiti, come richiesto al punto 4.9.1 del PMeC con frequenza semestrale.

Nel 2023 i rilievi sono stati eseguiti dal Geom. Todisco nelle seguenti date: 28/06/2023 e 28/12/2023. Inoltre, al fine di soddisfare le richieste trimestrali di comunicazione volumetria residua da parte dell'AGER (Agenzi territoriale della Regione Puglia per la Gestione dei Rifiuti) e della Regione Puglia, Formica Ambiente S.r.l. esegue ulteriori due rilievi aggiuntivi realizzati uno in marzo/aprile, l'altro in settembre/ottobre, così da avere un monitoraggio trimestrale delle volumetrie residuali.

In **ALLEGATO 20** si riportano i rilievi topografici semestrali completi.

Come risulta dagli allegati, **al 28/12/2023 la volumetria residua**, rinveniente dalla ricognizione puntuale effettuata a fine anno, tenendo conto degli spazi residuali in coltivazione, degli spazi da allestire, nonché degli assestamenti altimetrici, **è pari a circa 221.060 mc.**

Considerando che la volumetria complessiva abbancabile autorizzata (lotti A, B, C) è pari a 1.537.000 mc, conseguentemente al 28/12/2023 risulta un **volume occupato pari a $1.537.000 - 221.060 = 1.315.940$ mc.**

Nel seguito si riporta ortofoto del 28 dicembre '23, eseguita con drone, da cui si evince l'effettivo stato dei luoghi.



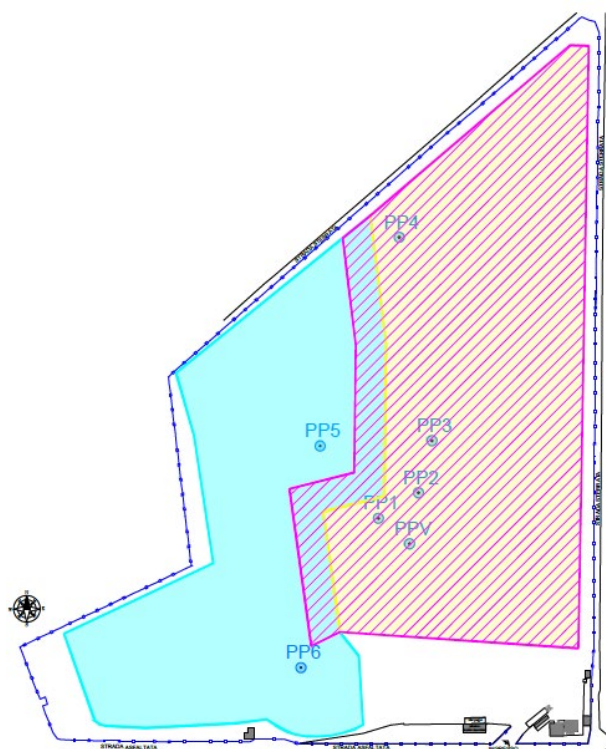
RELAZIONE ANNUALE

Anno di riferimento 2023

13. ANALISI DEL PERCOLATO E CONTROLLO DEI LIVELLI

Formica Ambiente esegue con frequenza trimestrale, secondo le previsioni del puto 4.10.1 del PMeC, le analisi sul percolato prodotto.

In **ALLEGATO 21** si riportano i certificati eseguiti in autocontrollo sulla qualità del percolato prelevato da ciascuno dei n.7 pozzi attivi: 1, 2, 3, 4, 5-PV, P6-LottoB1, P7-LottoB2, ubicati e geo referenziati come nel seguito:



I certificati allegati si riferiscono alla determinazione completa degli analiti, includendo i parametri riportati nel PMeC.

Inoltre con frequenza settimanale/quindicinale vengono eseguite misurazioni dei livelli del percolato nei pozzi. Tali misurazioni vengono registrate nell'apposto registro "REGISTRAZIONE LIVELLI PERCOLATO 2023" che si riporta in **ALLEGATO 22**. La registrazione costante dei livelli di percolato nei 7 pozzi consente di monitorare una delle prescrizioni più sensibili riportate in AIA 04/2014 e cioè quella di tenere costantemente il battente del percolato, rispetto al fondo del pozzo, inferiore a un metro. **Si precisa che, detta prescrizione, viene costantemente rispettata, come verificato dalla stessa Arpa Dap Brindisi in sede di verifiche ispettive del dicembre 2021 e quella, in corso, dell'aprile-maggio 2023.**



RELAZIONE ANNUALE

Anno di riferimento 2023

14. QUANTITÀ DI BIOGAS PRODOTTO ED ESTRATTO E RELATIVE PROCEDURE DI TRATTAMENTO E SMALTIMENTO

Dall'avvio del sistema di captazione al 31/12/2023 sono stati estratti e termocombusti Nmc 1.646.836 di biogas, di cui, nell'annualità 2023, Nmc 159.832.

Con nota prot.n. 245 del 12.12.2016 è stata comunicata la messa in funzione del gruppo elettrogeno alimentato a biogas con potenza termica da 0,373 MW e potenza elettrica max di 108 kWe. L'energia che si andrà a produrre, al momento, sarà destinata all'autoconsumo, facendo funzionare il gruppo elettrogeno in isola.

Tale installazione è, come noto, relativa alla combustione del biogas estratto da n.57 pozzi ubicati sui lotti cappati ed in esercizio A, C e B.

Si tratta, pertanto, di una captazione parziale di biogas rispetto alla sua complessiva e potenziale produzione, che si avrà esclusivamente allorquando le vasche di tutti i lotti verranno colmate da rifiuti, secondo i profili previsti in AIA n.4/2014.

Per tale ragione, al momento, è installato, ma nel 2023 in avaria, un motore di potenza ridotta in grado di produrre energia per il solo autoconsumo di elettricità richiesta dal sito.

Da Novembre 2021 è stato introdotto il Registro del controllo emissioni fugitive dal sistema di collettamento del biogas (non allegato alla presente perché impegnava molta memoria, ma disponibile negli uffici di Brindisi) su cui si registrano tutti i controlli, secondo procedura concordata con Arpa Brindisi, su teste di pozzo, linee e stazioni di regolazione.



RELAZIONE ANNUALE**Anno di riferimento 2023****15. LAVORI DI ALLESTIMENTO****COSTRUZIONE ARGINE**

Nell'annualità 2023 è stato eseguito il lavoro di realizzazione argine lato est vasca V3-V4 Lotto B. I dettagli dei lavori sono nel seguito sintetizzati

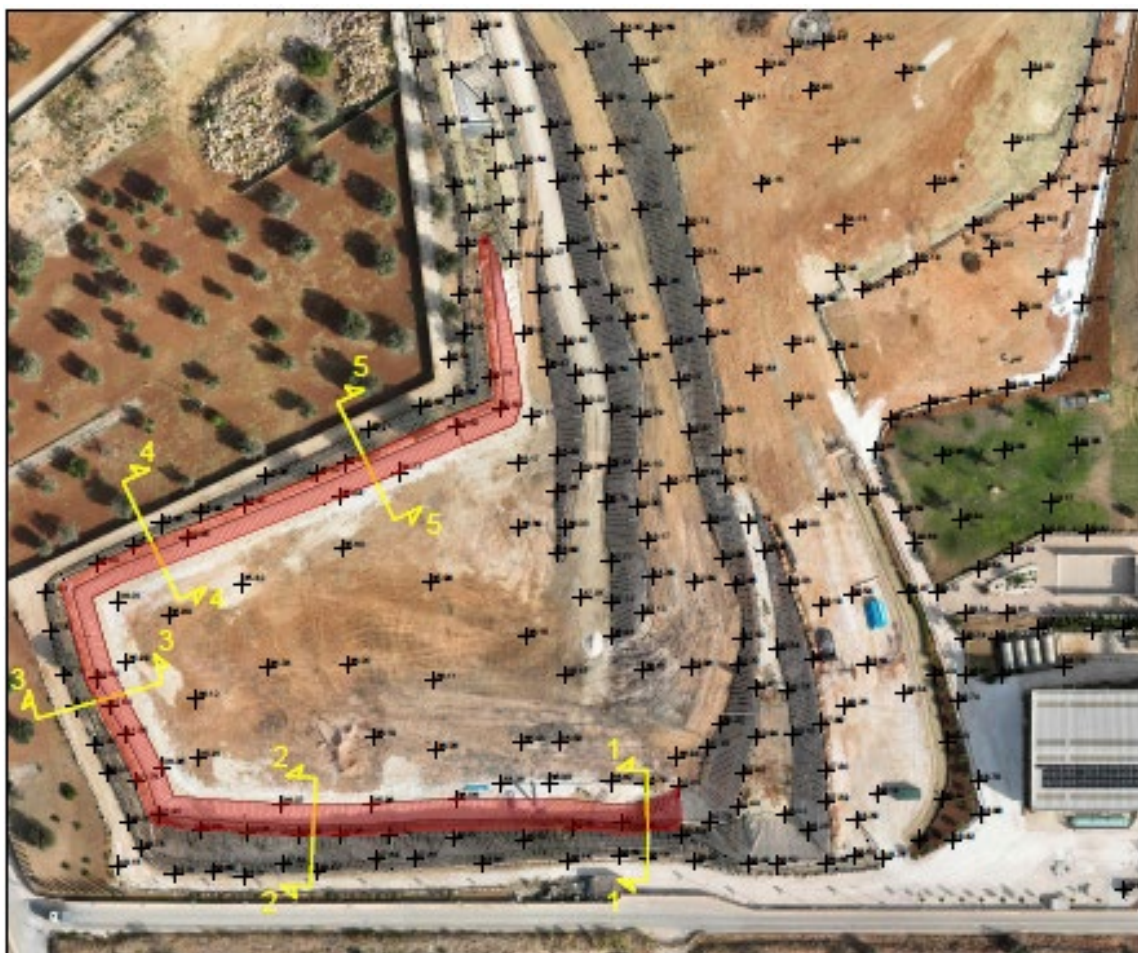
Lavori	Periodo lavori
Realizzazione argine lato est vasca V3-V4 Lotto B	Ott. 2023 – Nov. 2023

L'inizio lavori è stato comunicato con nota prot.n. 117 del 04/10/23.

L'inizio dei collaudi è stato comunicato con nota prot.n. 127 del 06/11/23

Trasmissione collaudi con nota prot.n. 22/24 del 28/02/24

Nel seguito si riportano stralci del progetto relativi ai lavori eseguiti.

Argine vasca V3-V4 Lotto B**COMPLETAMENTO CAPPING LOTTI A/C**

Nel dicembre 2023 poi terminata nel febbraio 2024, l'attività di capping ha avuto un'estensione di circa mq 2.600.

La foto seguente rappresenta lo scenario al 03.04.2024.

RELAZIONE ANNUALE

Anno di riferimento 2023



RELAZIONE ANNUALE

Anno di riferimento 2023

16. PROVE DI TENUTA

In ottemperanza al punto 4.5.3 del PMeC – Aggiornamento Dic. 2020 Formica Ambiente S.r.l. ha eseguito la prova di tenuta della vasca di prima pioggia, prevista con frequenza annuale, nel periodo 20/10/23-27/10/23 e trasmessa con nota prot.n.04/24 del 17.01.24.

La prova di tenuta sui serbatoi di stoccaggio percolato, prevista con frequenza decennale, è stata eseguita, congiuntamente a quella per vasca prima pioggia, in 29/06/20-06/07/20 e trasmessa con nota prot.n. 105/20.

Le prove eseguite sui 4 serbatoi percolato fuori terra (da eseguirsi con frequenza decennale) e quelle eseguite sulla vasca di accumulo prima pioggia, anch'essa fuori terra, (da eseguirsi con frequenza annuale) non manifestano perdite significative e, pertanto, assicurano una tenuta idraulica in grado di scongiurare la dispersione di sostanze pericolose sul suolo e/o nel sottosuolo.

La prova di tenuta 2023 è riportata in **ALLEGATO 26**.



RELAZIONE ANNUALE

Anno di riferimento 2023

17. CONTROLLI E MANUTENZIONI

Formica Ambiente S.r.l. esegue il controllo di gestione della manutenzioni attraverso il registro (**ALLEGATO 23**, “Registro delle Manutenzioni 2023”) riportante l’elenco degli interventi di manutenzione ordinaria, straordinaria e delle integrazioni/sostituzioni impiantistiche, che vengono effettuate su ogni apparecchiatura elettromeccanica, su ciascuna macchina e su tutte le strumentazioni installate presso il sito di c.da Formica.

I controlli e le manutenzioni vengono eseguite direttamente da personale interno, ovvero da ditta terza qualificata, che interviene su chiamata della società.

Nel “Registro delle Manutenzioni Ordinarie” (**ALLEGATO 27**) sono state dettagliate le manutenzioni ordinarie delle aree verdi, strutture in cemento e metalliche, impianto elettrico, strumenti di controllo, piazzale e viabilità

Per quanto attiene, invece, le manutenzioni, i controlli e le tarature sui singoli componenti della centralina di monitoraggio, come note, esse vengono eseguite dalla Società Ecol Studio di Potenza, che giusta convenzione tra Formica Ambiente ed Arpa Puglia del 23.06.2015 e verbale di constatazione del 03.02.2016, è il gestore della “centralina di monitoraggio qualità aria e meteo”. Tutti gli interventi sulla centralina sono comunicati quindicinalmente ad Arpa Puglia e registrati su apposito registro (**ALLEGATO 24**, “Registro Centralina di Monitoraggio”), conservato all’interno della medesima cabina.

Infine le attività di sanificazione ambientale (disinfezione, disinfestazione e derattizzazione) eseguite nel 2023 sul sito di c.da Formica sono puntualmente riportate nel Registro Disinfestazione e Derattizzazione (**ALLEGATO 25**).




RELAZIONE ANNUALE


Anno di riferimento 2023

18. COMPILAZIONE CATASTO EMISSIONI TERRITORIALI

In data 22.02.2024 è stato trasmesso il CET 2023 compilato.

Firmato digitalmente da CARAMUSCIO MARCELLO C=IT

 **ARPA PUGLIA**

 **Regione Puglia**

Catasto delle Emissioni Territoriali Regione Puglia - C.E.T.
Dichiarazione di fine compilazione C.E.T.

Spett.le ARPA Puglia
 c.a. Centro Regionale Aria e Direzione Scientifica
 supporto.cet.arpapuglia@pec.rupar.puglia.it

Oggetto: Stabilimento Formica Ambiente S.r.l. - Discarica per rifiuti non pericolosi
Dichiarazione di fine compilazione C.E.T. - anno 2023

Il sottoscritto CARAMUSCIO MARCELLO
 nato il 27/07/1972 a San Pietro Vernotico (prov. BR)
 residente a Lecce (prov. LE)
 via Giovanni Gentile 29 in qualità di titolare/gestore dello
 stabilimento Discarica per rifiuti speciali non pericolosi e ragione sociale
FORMICA AMBIENTE S.r.l. ubicato in Brindisi
 (prov. BR) in via contrada Formica
 in qualità di titolare/gestore dello stabilimento sopra indicata, consapevole delle sanzioni penali
 dichiarazioni mendaci, falsità in atti ed uso di atti falsi (artt. 46 e 47 del D.P.R. 28.12.200, n 445
 e art. 76 del D.P.R. 445/00, sotto la propria personale responsabilità quanto di seguito

DICHIARA

- che l'inserimento delle informazioni e dei dati sul C.E.T. per l'anno per lo stabilimento in oggetto è stato completato;
- che i dati e le informazioni riportati sul C.E.T. sono veritieri e coerenti rispetto sia alla documentazione inviata alle autorità competenti che alla normativa vigente di settore (in particolare per quanto concerne autorizzazione, allegati tecnici e rapporti di prova);
- di essere disponibile a fornire integrazioni e chiarimenti che Arpa Puglia, nell'esercizio delle sue funzioni di verifica e controllo, potrà richiedere.

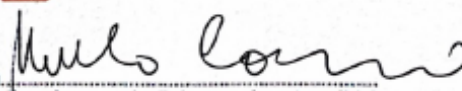
Il sottoscritto, DICHIARA altresì di aver compilato e inserito nella sezione documenti (spuntare le voci che interessano):

☒ il provvedimento autorizzativo vigente completo degli allegati tecnici;

☒ il ModuloDiscariche.xls (solo per le discariche di rifiuti);

☐ il Piano di Gestione Solventi (solo per le aziende soggette all'art.275 del D.lgs.152/06 e ss.mm.ii).

Data 22/02/2024

Firma 
 (allegare fotocopia di un documento di riconoscimento valido)

Ai sensi del regolamento (UE) n. 2016/679 e del D.Lgs. 196/2003 s.m.i. si informa che i dati contenuti nella presente domanda verranno utilizzati unicamente per provvedere allo svolgimento delle funzioni istituzionali previste in materia di tutela ambientale e nello specifico dal D.Lgs.152/2006 e dal D.Lgs.59/2005 nonché nel rispetto del Decreto Legislativo 19 agosto 2005, n. 195 (Attuazione della direttiva 2003/4/CE sull'accesso del pubblico all'informazione ambientale)



RELAZIONE ANNUALE

Anno di riferimento 2023

19. COMPILAZIONE PRTR 2023

In data 11.03.2024 è stato trasmesso il PRTR 2023 compilato.

PROT.30/24

Da: [Formica Ambiente](#)
A: ["dichiarazioneprtr.arpapuglia@pec.rupar.puglia.it"; "dichiarazioneprtr@ispra.legalmail.it"](#)
Oggetto: Dichiarazione PRTR 2024 [Formica Ambiente Srl], [Brindisi]
Data: lunedì 11 marzo 2024 15:22:00
Allegati: [PRTR2024_FormicaAmbienteSrl_BR.xlsx.p7m](#)

In allegato si invia la dichiarazione in oggetto firmata in digitale p7m.

Cordiali saluti.
Formica Ambiente srl

Rec. Tel. 0659290508/068552145

