

Comune  
di Mesagne



Regione Puglia



Comune  
di Brindisi



Impianto per la produzione di energia da fonte eolica denominato "Mondonuovo" di potenza complessiva pari a 54 MW localizzato nei comuni di Mesagne (BR) ed opere elettriche localizzate nel comune di Brindisi



Committente:

**RWE**

RWE RENEWABLES ITALIA S.R.L.  
via Andrea Doria, 41/G - 00192 Roma  
P.IVA/C.F. 06400370968

Titolo del Progetto:

**PARCO EOLICO "MONDONUOVO"**

Codice elaborato

PEMN-PMA09

Scala

---

Data

11/01/2024

Allegato 1

**MONITORAGGIO AMBIENTALE ANTE OPERAM**  
**Report Monitoraggio Acque Sotterranee**

Ottemperanza Condizioni Ambientali 2, 3 e 4 del Decreto di Compatibilità Ambientale del Consiglio dei Ministri del 28 Luglio 2022

Studi ambientali:



**VAMIRGEOIND**  
via Tevere, 9 - 90144 PALERMO (PA)  
P.IVA/C.F. 05030350820  
mail: [vamirsas@yahoo.it](mailto:vamirsas@yahoo.it)

VAMIRGEOIND  
AMBIENTE GEOLOGIA E GEOFISICA S.R.L.  
Direttore Tecnico  
Dott. ssa MARINO MARIA ANTONETTA

Rev.	Data Revisione	Descrizione Revisione	Redatto	Controllato	Approvato
00	11/01/2024	PRIMA EMISSIONE	BELLOMO	VAMIRGEOIND	RWE

## INDICE

<b>1. PREMESSE</b>	<b>1</b>
<b>2. PARAMETRI CHIMICO-FISICI RICERCATI E RISULTATI</b>	<b>3</b>
<b>3. ATTIVITA' DI CAMPIONAMENTO DELLE ACQUE SOTTERRANEE</b>	<b>7</b>
<b>4. RISULTATI</b>	<b>12</b>

*VAMIRGEOIND Ambiente Geologia e Geofisica s.r.l.  
Monitoraggio Ambientale – Ante Operam Ante Operam in ottemperanza alle condizioni  
ambientali 2, 3 e 4 del parere positivo della CTVIA del MASE n. 3409 del 15/05/2020 –  
Progetto per la realizzazione di un impianto per la produzione di energia elettrica da fonte  
eolica denominato "Mondonuovo", sito nel territorio comunale di Mesagne (BR)*

## **REGIONE PUGLIA**

### **COMUNE DI MESAGNE (BR)**

#### **PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA DENOMINATO “MONDONUOVO”**

**Committente: RWE RENEWABLES ITALIA S.R.L.**

#### **MONITORAGGIO AMBIENTALE - ANTE OPERAM ACQUE SOTTERRANEE**

##### **1. PREMESSE**

Il monitoraggio Ante Operam della componente acque sotterranee è stato eseguito per verificare la concentrazione degli analiti ricercati, nella fase antecedente l'inizio dei lavori e la messa in opera dell'impianto, che costituirà il “Bianco” ovvero il parametro di confronto con i dati che verranno acquisiti nella fase In e Post Operam.

Come previsto dal PMA approvato sono stati identificati n. 10 punti in corrispondenza di ciascun aerogeneratore e n. 1 punto in corrispondenza dell'area dove sarà realizzata la sottostazione elettrica.

I punti individuati sono i seguenti:

- ⇒ Piezometro WTG1,
- ⇒ Piezometro WTG2,

*VAMIRGEOIND Ambiente Geologia e Geofisica s.r.l.*  
*Monitoraggio Ambientale – Ante Operam Ante Operam in ottemperanza alle condizioni*  
*ambientali 2, 3 e 4 del parere positivo della CTVIA del MASE n. 3409 del 15/05/2020 –*  
*Progetto per la realizzazione di un impianto per la produzione di energia elettrica da fonte*  
*eolica denominato "Mondonuovo", sito nel territorio comunale di Mesagne (BR)*

- ⇒ Piezometro WTG3,
- ⇒ Piezometro WTG5,
- ⇒ Piezometro WTG7,
- ⇒ Piezometro WTG8,
- ⇒ Piezometro WTG9,
- ⇒ Piezometro WTG10,
- ⇒ Piezometro WTG11,
- ⇒ Piezometro SOTT.

L'ubicazione visibile nella "Planimetria con l'ubicazione dei punti di monitoraggio".

## **2. PARAMETRI CHIMICO-FISICI RICERCATI E RISULTATI**

Come previsto dal PMA approvato, per quanto riguarda le acque sotterranee, oltre ai parametri da rilevare in sito (Temperatura, pH, Conducibilità, Ossigeno disciolto), sono stati ricercati alcuni parametri chimici di cui alla Tab. 2, Allegato 5, parte IV, D.Lgs.152/2006

Di seguito sono indicati i parametri chimici, i metodi e le unità di misura.

PARAMETRI CHIMICI	Metodo	Unità di misura
Campionamento per parametri chimici	Man UNICHIM 196/2 2004 - solo p.fo 5 e 7	
<b>PARAMETRI CHIMICI</b>		
<b>METALLI</b>	-	
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
Berillio	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l
Cadmio	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 (VI)	EPA 7199 1996	µg/l
Ferro	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
Nichel	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l
Piombo	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l
Rame	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l

*VAMIRGEOIND Ambiente Geologia e Geofisica s.r.l.*  
*Monitoraggio Ambientale – Ante Operam Ante Operam in ottemperanza alle condizioni*  
*ambientali 2, 3 e 4 del parere positivo della CTVA del MASE n. 3409 del 15/05/2020 –*  
*Progetto per la realizzazione di un impianto per la produzione di energia elettrica da fonte*  
*eolica denominato "Mondonuovo", sito nel territorio comunale di Mesagne (BR)*

Selenio	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l
Tallio	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l
Zinco	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l
INQUINANTI INORGANICI		
Boro	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l
Cianuri liberi	UNI EN ISO 14403-2:2013	µg/l
Fluoruri	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	µg/l
Nitriti	ISO 15923-1:2013	µg/l
Solfati	ISO 15923-1:2013	mg/l
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI		
Benzene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l
Etilbenzene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l
Stirene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l
Toluene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l
para-Xilene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI		
Benzo(a)antracene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/l
Benzo(a)pirene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/l
Benzo(b)fluorantene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/l
Benzo(k)fluorantene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/l
Benzo(g,h,i)perilene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/l
Crisene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/l
Dibenzo(a,h)antracene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/l
Indeno(1,2,3-c,d)pirene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/l
Pirene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/l
Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/l
COMPOSTI ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI		
Clorometano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l

*VAMIRGEOIND Ambiente Geologia e Geofisica s.r.l.*  
*Monitoraggio Ambientale – Ante Operam Ante Operam in ottemperanza alle condizioni*  
*ambientali 2, 3 e 4 del parere positivo della CTVIA del MASE n. 3409 del 15/05/2020 –*  
*Progetto per la realizzazione di un impianto per la produzione di energia elettrica da fonte*  
*eolica denominato "Mondonuovo", sito nel territorio comunale di Mesagne (BR)*

Triclorometano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l
Cloruro di Vinile	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l
1,2-Dicloroetano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l
1,1-Dicloroetilene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l
Tricloroetilene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l
Tetracloroetilene (Percloroetilene)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l
Esaclorobutadiene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l
Sommatoria organoalogenati	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l
<b>COMPOSTI ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI</b>		
1,1-Dicloroetano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l
1,2-Dicloroetilene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l
1,2-Dicloropropano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l
1,1,2-Tricloroetano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l
1,2,3-Tricloropropano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l
1,1,2,2-Tetracloroetano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l
<b>COMPOSTI ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI</b>		
Tribromometano (Bromoformio)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l
1,2-Dibromoetano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l
Dibromoclorometano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l
Bromodiclorometano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l
<b>FENOLI E CLOROFENOLI</b>		
2-Clorofenolo	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/l
2,4-Diclorofenolo	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/l
2,4,6-Triclorofenolo	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/l
Pentaclorofenolo	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/l
<b>POLICLOROBIFENILI</b>		

*VAMIRGEOIND Ambiente Geologia e Geofisica s.r.l.*  
*Monitoraggio Ambientale – Ante Operam Ante Operam in ottemperanza alle condizioni*  
*ambientali 2, 3 e 4 del parere positivo della CTVA del MASE n. 3409 del 15/05/2020 –*  
*Progetto per la realizzazione di un impianto per la produzione di energia elettrica da fonte*  
*eolica denominato "Mondonuovo", sito nel territorio comunale di Mesagne (BR)*

PCB	EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8082A 2007	µg/l
<b>IDROCARBURI</b>		
Idrocarburi totali	ISPRA Man 123 2015	[n-esano] µg/l



### **3. ATTIVITA' DI CAMPIONAMENTO DELLE ACQUE SOTTERRANEE**

Come prima operazione è stata eseguita la misura della profondità della superficie freatica rispetto alla testa del piezometro, mediante sonda freatimetrica.

In accordo con quanto previsto dalla normativa vigente, tutte le misure sono state effettuate prendendo come riferimento la testa della tubazione in PVC (testa pozzo).

Tutte le operazioni di prelievo dei campioni sono state eseguite nel rispetto delle procedure standard di controllo della qualità, tese in particolare ad evitare episodi di contaminazione incrociata tra un punto di campionamento e l'altro.

Per le operazioni di spurgo è stata utilizzata una pompa a 12 volt da 1,5“ dotata di frequenzimetri necessari a regolare la portate delle pompe stesse.

Considerato che all'interno dei piezometri, nel tempo intercorso tra un campionamento e quello successivo, si sarebbero potuti accumulare residui di natura minerale ed avere scambi con l'atmosfera, l'operazione di spurgo è stata effettuata con pompe sommerse, a bassa portata, che ha permesso di rimuovere l'acqua dal piezometro e dal suo intorno senza mobilizzare particelle di terreno che sarebbero potute entrare nel campione rendendolo torbido.

Lo spurgo ha comportato la rimozione di un volume di acqua compresa tra 3 e 5 volte il volume di acqua presente in condizioni statiche all'interno del piezometro.

La sequenza di operazioni effettuate è la seguente:

- ✓ Rimozione la chiusura del piezometro;
- ✓ Misurazione il livello statico dell'acqua all'interno del piezometro per mezzo di un freatometro;
- ✓ Misurazione la profondità del piezometro;
- ✓ Pulizia e decontaminazione del freatometro mediante una specifica soluzione sgrassante di cui è dotato ogni AC;
- ✓ Determinazione il diametro interno del pozzo;
- ✓ Calcolo il volume di acqua  $V_1$  (in Litri) contenuta nel piezometro, per mezzo della seguente relazione:

$$V_1 = \frac{R^2}{10} * 3,14 (L_2 - L_1)$$

dove:

- ⇒ R è il raggio interno del pozzo in centimetri;
- ⇒ L2 è la profondità del fondo pozzo, in metri;
- ⇒ L1 è la profondità del livello statico dell'acqua in metri.

Il volume minimo di acqua che è stato spurgato,  $V_2$ , è stato pari a  $3V_1$ .

- ❖ Discesa lenta della pompa fino ad una profondità di poco inferiore al livello statico dell'acqua, evitando agitazioni non necessarie all'interno del piezometro.
- ❖ Avvio della pompa e regolazione il flusso. La portata non ha superato 30 l/min, per evitare il risollevarsi di sedimenti fini eventualmente presenti sul fondo e/o il prosciugamento del piezometro.

- ❖ Osservazione livello dell'acqua all'interno del piezometro mediante freatimetro.

Una volta terminato lo spurgo del piezometro si è proceduto al campionamento.

I campioni di acqua sono stati raccolti e conservati in conformità alla normativa vigente e trattato e conservato in contenitori in PE, bottiglie di polietilene di vetro ambrato, vials e falcon, a seconda del tipo di determinazione da eseguire, le quali hanno garantito un volume pari alla quantità necessaria per la esecuzione di un set di analisi ed hanno costituito l'elemento campione.

Tutti i campioni prelevati sono stati contrassegnati con etichette adesive riportanti:

- ✓ Identificativo del progetto di riferimento;
- ✓ Data del campionamento;
- ✓ Identificativo del piezometro di monitoraggio per i campioni di acque sotterranee.

L'elenco dei campioni inviati in laboratorio, le informazioni ad essi relativi riportati su ciascuna etichetta e l'elenco delle analisi chimiche previste saranno indicati su un'apposita scheda (catena di custodia) che hanno accompagnato campioni durante la spedizione, conservati alla temperatura di 4°C +/- 2° C, mediante l'impiego di mezzi frigoriferi.

VAMIRGEOIND Ambiente Geologia e Geofisica s.r.l.  
Monitoraggio Ambientale – Ante Operam Ante Operam in ottemperanza alle condizioni  
ambientali 2, 3 e 4 del parere positivo della CTVIA del MASE n. 3409 del 15/05/2020 –  
Progetto per la realizzazione di un impianto per la produzione di energia elettrica da fonte  
eolica denominato "Mondonuovo", sito nel territorio comunale di Mesagne (BR)

### ***Momenti durante le attività di campionamento***





*VAMIRGEOIND Ambiente Geologia e Geofisica s.r.l.  
Monitoraggio Ambientale – Ante Operam Ante Operam in ottemperanza alle condizioni  
ambientali 2, 3 e 4 del parere positivo della CTVIA del MASE n. 3409 del 15/05/2020 –  
Progetto per la realizzazione di un impianto per la produzione di energia elettrica da fonte  
eolica denominato "Mondonuovo", sito nel territorio comunale di Mesagne (BR)*



#### 4. RISULTATI

Rinviando all'allegato dove sono riportati tutti certificati del laboratorio di analisi Accreditato "Accredia", per una più immediata lettura dei risultati, si riporta di seguito una tabella riassuntiva con indicati solo i campioni di acque dove si sono registrati superamenti dei limiti normati. **Tutti gli altri hanno fatto registrare valori conformi alla norma.**

TABELLA RIEPILOGATIVA	Unità di misura	D.Lgs. 152/06 All.to 5 parte IV Tab. 2	"Piezometro WTG 02 Piazzola SM 02"	"Piezometro WTG 08 Piazzola SM 08"	"Piezometro WTG 09 Piazzola SM 9"	"Piezometro WTG 11 Piazzola SM 11"	"Piezometro Piazzola SOTT"
<b>PARAMETRI CHIMICI</b>							
<b>METALLI</b>							
Ferro	µg/l	200	< 20	3000	< 20	< 20	< 20
Manganese	µg/l	50	550	320	100	200	3,6
Selenio	µg/l	10	9,5	< 1	9	2	3,9
<b>ANIONI</b>							
Nitriti	µg/l	500	920	< 10	249	< 10	< 10
Solfati	mg/l	250	490	276	347	163	263
<b>IDROCARBURI</b>							
Idrocarburi totali	[n-esano] µg/l	350	364	< 50	< 50	< 50	< 50

I valori dei superamenti tengono conto della incertezza di misura

Dai risultati delle analisi emerge che:

- ⇒ ***I parametri fisico-chimici delle acque prelevate in corrispondenza degli aerogeneratori WTG1, WTG3, WTG5, WTG7, WTG10 registrano valori conformi alla normativa vigente;***
- ⇒ ***Le acque prelevate in corrispondenza degli aerogeneratori WTG2, WTG8, WTG9, WTG11 e della sottostazione registrano valori superiori a quelli normati, per uno o due analiti.***
- ⇒ ***Ciò conferma i dati sulla qualità delle acque di falda eseguite da ARPA.***
- ⇒ ***le acque di falda prelevate durante la realizzazione degli aerogeneratori WTG2, WTG8, WTG11 e della sottostazione saranno gestiti come rifiuti.***

Vamirgeoind s.r.l.

Direttore Tecnico

Dr.ssa Marino Maria Antonietta

VAMIR GEOLOGIA E AMBIENTE s.r.l.

IL DIRETTORE TECNICO

Dr.ssa Marino Maria Antonietta

Il Redattore

Dr. Bellomo Gualtiero



*Certificati delle prove chimico-fisiche di laboratorio*

***ACQUE SOTTERRANEE***



Rapporto di prova n°: **2153834-001** del: **29/05/2023**

Descrizione: **Acque Sotterranee "Piezometro WTG 01 Piazzola SM 1" - Progetto produzione energia elettrica da fonte eolica, denominato Mondonuovo - Comune di Mesagge (BR)**

**Spettabile:  
VAMIRGEIND srl  
Via Tevere, 9  
90121 PALERMO (PA)  
Italia**

Accettazione: **2153834**  
Punto di Campionamento: **\\**  
Luogo di Campionamento: **\\**  
Data di Campionamento: **22-mag-23**  
Data Arrivo Camp.: **23-mag-23**  
Data Inizio Prova: **22-mag-23** Data Fine Prova: **26-mag-23**  
Mod.Campionam.: **A cura del Laboratorio**  
Tecnico Campionatore.: **Mario Marino**  
Presenza Allegati: **NO**  
Riferim. dei limiti: **D.lgs n°152 del 03/04/2006 GU n°88 del 14/04/06 All.5 titolo V Parte IV Tab.2**

Prova	Metodo	Risultato	U.M	Incertezza	Recupero [%]	Lim. Min.	Lim. Max.
Campionamento per parametri chimici	Man UNICHIM 196/2 2004 - solo p.fo 5 e 7						
Data inizio: 22/05/2023 14:30:00							
Data fine: 22/05/2023 15:10:00							
Campionamento per parametri microbiologici	APAT CNR IRSA 6010 Man 29 2003						
Data inizio: 22/05/2023 14:30:00							
Data fine: 22/05/2023 15:10:00							
<b>PROVE FUORI STAZIONE</b>							
(*) Livello Piezometrico	MPI-21-2011 Rev.1	-6,15	m				
Data inizio: 22/05/2023 15:00:00							
Data fine: 22/05/2023 15:00:00							
Temperatura °C	APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	18,4	°C	0,2			
Data inizio: 22/05/2023 15:00:00							
Data fine: 22/05/2023 15:00:00							
pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	6,74	unità	0,04			
Data inizio: 22/05/2023 15:00:00							
Data fine: 22/05/2023 15:00:00							
Conducibilità	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	2022	µS/cm	34			
Data inizio: 22/05/2023 15:00:00							
Data fine: 22/05/2023 15:00:00							
Ossigeno disciolto	UNI EN ISO 5814:2013	2,85	mg/l	0,05			
Data inizio: 22/05/2023 15:00:00							
Data fine: 22/05/2023 15:00:00							

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

Il simbolo \* indica che la prova non è accreditata da ACCREDIA così pure il metodo di campionamento ad esso associato.





Segue Rapporto di  
prova n°:

**2153834-001**

Prova	Metodo	Risultato	U.M	Incertezza	Recupero [%]	Lim. Min.	Lim. Max.
<b>PARAMETRI CHIMICI</b>							
<b>METALLI</b>							
Alluminio	UNI EN ISO 17294-2:2016	30,0	µg/l	8,0			200
Antimonio	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,5	µg/l				5
Argento	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,5	µg/l				10
Arsenico	UNI EN ISO 17294-2:2016	0,68	µg/l	0,28			10
Berillio	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,5	µg/l				4
Boro	UNI EN ISO 17294-2:2016	69	µg/l	12			1000
Cadmio	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,5	µg/l				5
Cobalto	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,5	µg/l				50
Cromo Totale	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,5	µg/l				50
Cromo esavalente (VI)	EPA 7199 1996	< 0,5	µg/l				5
Ferro	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 20	µg/l				200
Manganese	UNI EN ISO 17294-2:2016	11,0	µg/l	2,0			50
Mercurio	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,1	µg/l				1
Nichel	UNI EN ISO 17294-2:2016	2,00	µg/l	0,60			20
Piombo	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,5	µg/l				10
Rame	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 5	µg/l				1000
Selenio	UNI EN ISO 17294-2:2016	1,40	µg/l	0,50			10
Tallio	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,1	µg/l				2
Zinco	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 10	µg/l				3000
<b>ANIONI</b>							
Cianuri liberi	UNI EN ISO 14403-2:2013	< 5	µg/l				50
Fluoruri	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	342	µg/l	123			1500
Nitriti	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	156	µg/l	52			500
Solfati	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	295	mg/l	62			250
<b>COMPOSTI ORGANICI AROMATICI</b>							
Benzene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l				1
Etilbenzene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l				50
Stirene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l				25
Toluene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l				15

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

Il simbolo \* indica che la prova non è accreditata da ACCREDIA così pure il metodo di campionamento ad esso associato.



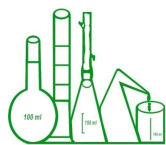
Segue Rapporto di  
prova n°:

**2153834-001**

Prova	Metodo	Risultato	U.M	Incertezza	Recupero [%]	Lim. Min.	Lim. Max.
para-Xilene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l				10
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI</b>							
Benzo(a)antracene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001	µg/l				0,1
Benzo(a)pirene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001	µg/l				0,01
Benzo(b)fluorantene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001	µg/l				0,1
Benzo(k)fluorantene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001	µg/l				0,05
Benzo(g,h,i)perilene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001	µg/l				0,01
Crisene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001	µg/l				5
Dibenzo(a,h)antracene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001	µg/l				0,01
Indeno(1,2,3-c,d)pirene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001	µg/l				0,1
Pirene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001	µg/l				50
Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001	µg/l				0,1
<b>COMPOSTI ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI</b>							
Clorometano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l				1,5
Triclorometano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l				0,15
Cloruro di Vinile	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l				0,5
1,2-Dicloroetano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l				3
1,1-Dicloroetilene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,005	µg/l				0,05
Tricloroetilene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l				1,5
Tetracloroetilene (Percloroetilene)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l				1,1
Esaclorobutadiene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l				0,15
Sommatoria organoalogenati	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l				10
<b>COMPOSTI ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI</b>							

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

Il simbolo \* indica che la prova non è accreditata da ACCREDIA così pure il metodo di campionamento ad esso associato.



Segue Rapporto di  
prova n°:

**2153834-001**

Prova	Metodo	Risultato	U.M	Incertezza	Recupero [%]	Lim. Min.	Lim. Max.
1,1-Dicloroetano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l				810
1,2-Dicloroetilene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l				60
1,2-Dicloropropano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l				0,15
1,1,2-Tricloroetano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l				0,2
1,2,3-Tricloropropano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,0001	µg/l				0,001
1,1,2,2-Tetracloroetano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l				0,05
<b>COMPOSTI ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI</b>							
Tribromometano (Bromofornio)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l				0,3
1,2-Dibromoetano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,0001	µg/l				0,001
Dibromoclorometano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l				0,13
Bromodiclorometano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l				0,17
<b>FENOLI E CLOROFENOLI</b>							
2-Clorofenolo	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01	µg/l				180
2,4-Diclorofenolo	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01	µg/l				110
2,4,6-Triclorofenolo	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001	µg/l				5
Pentaclorofenolo	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01	µg/l				0,5
<b>POLICLOROBIFENILI</b>							
PCB	EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8082A 2007	< 0,001	µg/l				0,01
<b>IDROCARBURI</b>							
Idrocarburi totali	ISPRA Man 123 2015	< 50	[n-esano] µg/l				350

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

Il simbolo \* indica che la prova non è accreditata da ACCREDIA così pure il metodo di campionamento ad esso associato.



Segue Rapporto di  
prova n°:

**2153834-001**

Prova	Metodo	Risultato	U.M	Incertezza	Recupero [%]	Lim. Min.	Lim. Max.
-------	--------	-----------	-----	------------	--------------	-----------	-----------

#### Sedi:

**Sede Principale (A):** Via Pio La Torre n° 13 Area P.I.P. - 92013 Menfi (AG)

**Sede Secondaria (B):** C.da Piana del Signore - Strada provinciale n° 82 - 93012 Gela (CL)

La lettera (B) riportata accanto al singolo parametro indica che la prova è stata eseguita presso la Sede Secondaria. In caso contrario le attività di prova sono eseguite presso la Sede Principale

#### Abbreviazioni:

"L.B." = Criterio Lower Bound per l'espressione delle sommatorie

"U.B." = Criterio Upper Bound per l'espressione delle sommatorie

"M.B." = Criterio Medium Bound per l'espressione delle sommatorie

"MDL" = Limite di Rilevabilità del metodo di prova

"RL" = Reporting Limit Limite di Quantificazione del metodo di prova

"U.M." = Unità di Misura

"N.P." = Non percettibile

"R" = Valore del recupero percentuale, nel caso di analisi di residui/tracce

"ss" = sostanza secca

"TQ" = tal quale

"N.A." = "Non applicabile per effetto della matrice"

"N.D." = "Non determinabile per l'assenza delle condizioni necessarie per l'esecuzione della prova"

#### Regole decisionali e dichiarazioni di conformità:

All'atto della stipula del contratto o della sottoscrizione dell'offerta, viene definita con il cliente la regola decisionale da applicare per la presentazione dei risultati e il relativo giudizio di conformità.

Se non diversamente indicato il giudizio di conformità/non conformità si riferisce ai parametri richiesti, analizzati ed indicati sul rapporto di prova e si basa sul confronto del risultato con il valore di riferimento senza tenere conto dell'incertezza di misura/intervallo di confidenza.

Qualora sia presente un riferimento di legge o specifica del cliente i valori riportati in grassetto indicano un risultato fuori da tale specifica.

La valutazione di conformità del risultato confrontato con il limite di legge è da intendersi come risultato dell'analisi a cui sia stato sottratto, sommato o non considerato il valore dell'incertezza estesa secondo le regole decisionali adottate. Tale risultato è arrotondato al numero di cifre decimali con cui è definito il limite di legge a prescindere dai valori arrotondati dei risultati riportati nel Rapporto di Prova

Nel caso di matrice Rifiuti ai fini dell'ammissibilità in impianto di smaltimento/recupero, la dichiarazione di conformità non terrà conto dell'arrotondamento al numero di cifre decimali previste dal limite di legge.

#### DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' / NON CONFORMITA' ai requisiti di Norma e/o Specifica:

Il campione oggetto di prova risulta non conforme per il parametro "Solfati" in quanto il relativo dato analitico risulta superiore ai valori di riferimento non considerando l'incertezza di misura. ["Risultato">"Valore Limite"].

Il campione risulta conforme ai valori di riferimento per i restanti parametri richiesti, analizzati ed indicati sul rapporto di prova non considerando l'incertezza di misura.

#### Informazioni Tecniche

Nel caso in cui il risultato della prova risulti non valutabile, per valore inferiore a MDL, il Laboratorio indica nel campo del risultato del rapporto di prova "<MDL".

In caso di determinazione di residui/tracce, il recupero è compreso nel range di accettabilità dei metodi di prova e non è utilizzato nei calcoli, se non diversamente specificato.

Per le prove chimiche e microbiologiche, l'incertezza di misura è espressa come estesa e con la stessa unità di misura del risultato analitico, ed è calcolata utilizzando un fattore di copertura  $K=2$  ed una probabilità di misura del 95%.

Per le prove microbiologiche su acque l'incertezza è espressa come livelli di confidenza.

Per le prove microbiologiche su acque destinate al consumo umano l'incertezza di misura è calcolata nel rispetto dell'Annex F della norma ISO 29201:2012.

Per le prove microbiologiche su matrici solide, il Laboratorio per il calcolo dell'incertezza di misura tiene conto solo dello scarto di riproducibilità SR del laboratorio in conformità alla norma ISO 19036:2019.

#### Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

Il simbolo \* indica che la prova non è accreditata da ACCREDIA così pure il metodo di campionamento ad esso associato.



Segue Rapporto di  
prova n°:

**2153834-001**

Prova	Metodo	Risultato	U.M	Incertezza	Recupero [%]	Lim. Min.	Lim. Max.
-------	--------	-----------	-----	------------	--------------	-----------	-----------

Per le analisi microbiologiche su campioni di acque in conformità alla norma ISO 8199:2018 valgono le seguente regole:

- Se il risultato è pari a 0 ufc (unità formanti colonie) si intende numero di microorganismi inferiori ad 1 nel volume analizzato.
- Se il risultato è  $\leq 2$  ufc (unità formanti colonie) si intende numero di microorganismi presenti nel volume analizzato.
- Se il risultato è compreso tra 2 ufc e 10 ufc (unità formanti colonie) si intende numero di microorganismi stimati.

Per le prove olfattometriche, l'intervallo di incertezza di misura, calcolato al livello di fiducia  $p=95\%$  e con fattore di copertura  $k=2$ , non è simmetrico intorno al valore centrale perché la concentrazione di odore ha una distribuzione log-normale.

Per la determinazione delle fibre aerodisperse si definiscono i limiti fiduciali, superiore (LFS) e inferiore (LFI) ad un livello di confidenza del 95%.

I risultati analitici sono espressi in conformità a quanto previsto dalla normativa di riferimento se non diversamente richiesto da cliente/richiedente.

Se non diversamente indicato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del Lower Bound (L.B.)

Le informazioni relative all'incertezza di campionamento sono disponibili presso il laboratorio.

Il presente rapporto di prova riguarda il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte della C.A.D.A. s.n.c.

Le firme in calce al rapporto di prova indicano la fine del rapporto di prova stesso.

#### Note per prove D. Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. Tab. 2

Per "Sommatoria di Idrocarburi Policiclici Aromatici" si intende la "Somma di Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(g,h,i)perilene, Indeno(1,2,3-cd)pirene".

Per "Sommatoria Organoalogenati" si intende la "Somma di Clorometano, Triclorometano(Clороformio), Cloruro di Vinile, 1,2-Dicloroetano, 1,1-Dicloroetilene, Tricloroetilene, Tetracloroetilene, Esaclorobutadiene".

Per "1,2-Dicloroetilene" si intende la "Somma di cis-1,2-Dicloroetilene e trans-1,2-Dicloroetilene".

Per "Cloronitrobenzeni" si intende la "Somma di 1-Cloro-2-Nitrobenzene, 1-Cloro-3-Nitrobenzene, 1-Cloro-4-Nitrobenzene".

Per "Clordano" si intende la "Somma di alfa-Clordano e gamma-Clordano".

Per "DDD, DDT, DDE" si intende la "Somma di 2,4'-DDD, 2,4'- DDE, 2,4'-DDT, 4,4'-DDD, 4,4'-DDE e 4,4'-DDT".

Per "Sommatoria Fitofarmaci" si intende la "Somma di 2,4'-DDD, 2,4'- DDE, 2,4'-DDT, 4,4'-DDD, 4,4'-DDE, 4,4'-DDT, Alachlor, Aldrin, alfa-Clordano, gamma-Clordano, alfa-Esaclorocicloesano, beta-Esaclorocicloesano, gamma-Esaclorocicloesano(Lindano), Atrazina, Dieltrin ed Endrin".

#### Responsabile Tecnico Laboratorio

**Dott. Giuseppe Rocca**

Chimico  
Ordine Interprovinciale dei Chimici della Sicilia  
Sigillo N.294

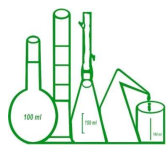
#### Direttore del Laboratorio

**Dott.ssa Margherita Augello**

Ordine Nazionale dei Biologi  
Albo professionale N.036132

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

Il simbolo \* indica che la prova non è accreditata da ACCREDIA così pure il metodo di campionamento ad esso associato.



Rapporto di prova n°: **2153834-002** del: **29/05/2023**

Descrizione: **Acque Sotterranee "Piezometro WTG 02 Piazzola SM 02" - Progetto produzione energia elettrica da fonte eolica, denominato Mondonuovo - Comune di Mesagne (BR)**

**Spettabile:  
VAMIRGEIND srl  
Via Tevere, 9  
90121 PALERMO (PA)  
Italia**

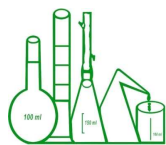
Accettazione: **2153834**  
 Punto di Campionamento: **\\**  
 Luogo di Campionamento: **\\**  
 Data di Campionamento: **21-mag-23**  
 Data Arrivo Camp.: **23-mag-23**  
 Data Inizio Prova: **21-mag-23** Data Fine Prova: **26-mag-23**  
 Mod.Campionam.: **A cura del Laboratorio**  
 Tecnico Campionatore.: **Mario Marino**  
 Presenza Allegati: **NO**  
 Riferim. dei limiti: **D.lgs n°152 del 03/04/2006 GU n°88 del 14/04/06 All.5 titolo V Parte IV Tab.2**

Prova	Metodo	Risultato	U.M	Incertezza	Recupero [%]	Lim. Min.	Lim. Max.
Campionamento per parametri chimici	Man UNICHIM 196/2 2004 - solo p.fo 5 e 7						
Data inizio: 21/05/2023 14:25:00 Data fine: 21/05/2023 15:10:00							
Campionamento per parametri microbiologici	APAT CNR IRSA 6010 Man 29 2003						
Data inizio: 21/05/2023 14:25:00 Data fine: 21/05/2023 15:10:00							
<b>PROVE FUORI STAZIONE</b>							
(*) Livello Piezometrico	MPI-21-2011 Rev.1	-6	m				
Data inizio: 21/05/2023 15:05:00 Data fine: 21/05/2023 15:05:00							
Temperatura °C	APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	19,8	°C	0,2			
Data inizio: 21/05/2023 15:05:00 Data fine: 21/05/2023 15:05:00							
pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	6,59	unità	0,04			
Data inizio: 21/05/2023 15:05:00 Data fine: 21/05/2023 15:05:00							
Conducibilità	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	8096	µS/cm	138			
Data inizio: 21/05/2023 15:05:00 Data fine: 21/05/2023 15:05:00							
Ossigeno disciolto	UNI EN ISO 5814:2013	0,40	mg/l	0,01			
Data inizio: 21/05/2023 15:05:00 Data fine: 21/05/2023 15:05:00							

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

Il simbolo \* indica che la prova non è accreditata da ACCREDIA così pure il metodo di campionamento ad esso associato.





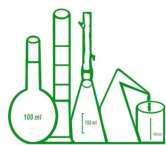
Segue Rapporto di  
prova n°:

**2153834-002**

Prova	Metodo	Risultato	U.M	Incertezza	Recupero [%]	Lim. Min.	Lim. Max.
<b>PARAMETRI CHIMICI</b>							
<b>METALLI</b>							
Alluminio	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 20	µg/l				200
Antimonio	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,5	µg/l				5
Argento	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,5	µg/l				10
Arsenico	UNI EN ISO 17294-2:2016	0,69	µg/l	0,28			10
Berillio	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,5	µg/l				4
Boro	UNI EN ISO 17294-2:2016	170	µg/l	30			1000
Cadmio	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,5	µg/l				5
Cobalto	UNI EN ISO 17294-2:2016	1,20	µg/l	0,20			50
Cromo Totale	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,5	µg/l				50
Cromo esavalente (VI)	EPA 7199 1996	< 0,5	µg/l				5
Ferro	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 20	µg/l				200
Manganese	UNI EN ISO 17294-2:2016	<b>630</b>	µg/l	80			50
Mercurio	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,1	µg/l				1
Nichel	UNI EN ISO 17294-2:2016	6,4	µg/l	1,2			20
Piombo	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,5	µg/l				10
Rame	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 5	µg/l				1000
Selenio	UNI EN ISO 17294-2:2016	9,5	µg/l	1,6			10
Tallio	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,1	µg/l				2
Zinco	UNI EN ISO 17294-2:2016	26,0	µg/l	7,0			3000
<b>ANIONI</b>							
Cianuri liberi	UNI EN ISO 14403-2:2013	< 5	µg/l				50
Fluoruri	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	539	µg/l	64			1500
Nitriti	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	<b>1400</b>	µg/l	480			500
Solfati	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	<b>620</b>	mg/l	130			250
<b>COMPOSTI ORGANICI AROMATICI</b>							
Benzene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l				1
Etilbenzene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l				50
Stirene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l				25
Toluene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l				15

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

Il simbolo \* indica che la prova non è accreditata da ACCREDIA così pure il metodo di campionamento ad esso associato.



Segue Rapporto di  
prova n°:

**2153834-002**

Prova	Metodo	Risultato	U.M	Incertezza	Recupero [%]	Lim. Min.	Lim. Max.
para-Xilene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l				10
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI</b>							
Benzo(a)antracene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001	µg/l				0,1
Benzo(a)pirene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001	µg/l				0,01
Benzo(b)fluorantene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001	µg/l				0,1
Benzo(k)fluorantene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001	µg/l				0,05
Benzo(g,h,i)perilene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001	µg/l				0,01
Crisene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001	µg/l				5
Dibenzo(a,h)antracene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001	µg/l				0,01
Indeno(1,2,3-c,d)pirene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001	µg/l				0,1
Pirene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001	µg/l				50
Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001	µg/l				0,1
<b>COMPOSTI ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI</b>							
Clorometano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l				1,5
Triclorometano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l				0,15
Cloruro di Vinile	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l				0,5
1,2-Dicloroetano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l				3
1,1-Dicloroetilene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,005	µg/l				0,05
Tricloroetilene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l				1,5
Tetracloroetilene (Percloroetilene)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l				1,1
Esaclorobutadiene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l				0,15
Sommatoria organoalogenati	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l				10
<b>COMPOSTI ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI</b>							

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

Il simbolo \* indica che la prova non è accreditata da ACCREDIA così pure il metodo di campionamento ad esso associato.





Segue Rapporto di  
prova n°:

**2153834-002**

Prova	Metodo	Risultato	U.M	Incertezza	Recupero [%]	Lim. Min.	Lim. Max.
1,1-Dicloroetano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l				810
1,2-Dicloroetilene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l				60
1,2-Dicloropropano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l				0,15
1,1,2-Tricloroetano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l				0,2
1,2,3-Tricloropropano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,0001	µg/l				0,001
1,1,2,2-Tetracloroetano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l				0,05
<b>COMPOSTI ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI</b>							
Tribromometano (Bromofornio)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l				0,3
1,2-Dibromoetano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,0001	µg/l				0,001
Dibromoclorometano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l				0,13
Bromodiclorometano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l				0,17
<b>FENOLI E CLOROFENOLI</b>							
2-Clorofenolo	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01	µg/l				180
2,4-Diclorofenolo	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01	µg/l				110
2,4,6-Triclorofenolo	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001	µg/l				5
Pentaclorofenolo	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01	µg/l				0,5
<b>POLICLOROBIFENILI</b>							
PCB	EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8082A 2007	< 0,001	µg/l				0,01
<b>IDROCARBURI</b>							
Idrocarburi totali	ISPRA Man 123 2015	<b>554</b>	[n-esano] µg/l	190			350

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

Il simbolo \* indica che la prova non è accreditata da ACCREDIA così pure il metodo di campionamento ad esso associato.



Segue Rapporto di  
prova n°:

**2153834-002**

Prova	Metodo	Risultato	U.M	Incertezza	Recupero [%]	Lim. Min.	Lim. Max.
-------	--------	-----------	-----	------------	--------------	-----------	-----------

#### Sedi:

**Sede Principale (A):** Via Pio La Torre n° 13 Area P.I.P. - 92013 Menfi (AG)

**Sede Secondaria (B):** C.da Piana del Signore - Strada provinciale n° 82 - 93012 Gela (CL)

La lettera (B) riportata accanto al singolo parametro indica che la prova è stata eseguita presso la Sede Secondaria. In caso contrario le attività di prova sono eseguite presso la Sede Principale

#### Abbreviazioni:

"L.B." = Criterio Lower Bound per l'espressione delle sommatorie

"U.B." = Criterio Upper Bound per l'espressione delle sommatorie

"M.B." = Criterio Medium Bound per l'espressione delle sommatorie

"MDL" = Limite di Rilevabilità del metodo di prova

"RL" = Reporting Limit Limite di Quantificazione del metodo di prova

"U.M." = Unità di Misura

"N.P." = Non percettibile

"R" = Valore del recupero percentuale, nel caso di analisi di residui/tracce

"ss" = sostanza secca

"TQ" = tal quale

"N.A." = "Non applicabile per effetto della matrice"

"N.D." = "Non determinabile per l'assenza delle condizioni necessarie per l'esecuzione della prova"

#### Regole decisionali e dichiarazioni di conformità:

All'atto della stipula del contratto o della sottoscrizione dell'offerta, viene definita con il cliente la regola decisionale da applicare per la presentazione dei risultati e il relativo giudizio di conformità.

Se non diversamente indicato il giudizio di conformità/non conformità si riferisce ai parametri richiesti, analizzati ed indicati sul rapporto di prova e si basa sul confronto del risultato con il valore di riferimento senza tenere conto dell'incertezza di misura/intervallo di confidenza.

Qualora sia presente un riferimento di legge o specifica del cliente i valori riportati in grassetto indicano un risultato fuori da tale specifica.

La valutazione di conformità del risultato confrontato con il limite di legge è da intendersi come risultato dell'analisi a cui sia stato sottratto, sommato o non considerato il valore dell'incertezza estesa secondo le regole decisionali adottate. Tale risultato è arrotondato al numero di cifre decimali con cui è definito il limite di legge a prescindere dai valori arrotondati dei risultati riportati nel Rapporto di Prova

Nel caso di matrice Rifiuti ai fini dell'ammissibilità in impianto di smaltimento/recupero, la dichiarazione di conformità non terrà conto dell'arrotondamento al numero di cifre decimali previste dal limite di legge.

#### DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' / NON CONFORMITA' ai requisiti di Norma e/o Specifica:

Il campione oggetto di prova risulta non conforme per i parametri "Manganese, Nitriti, Solfati, Idrocarburi totali" in quanto i relativi dati analitici risultano superiori ai valori di riferimento non considerando l'incertezza di misura. ["Risultato">"Valore Limite"].

Il campione risulta conforme ai valori di riferimento per i restanti parametri richiesti, analizzati ed indicati sul rapporto di prova non considerando l'incertezza di misura.

#### Informazioni Tecniche

Nel caso in cui il risultato della prova risulti non valutabile, per valore inferiore a MDL, il Laboratorio indica nel campo del risultato del rapporto di prova "<MDL".

In caso di determinazione di residui/tracce, il recupero è compreso nel range di accettabilità dei metodi di prova e non è utilizzato nei calcoli, se non diversamente specificato.

Per le prove chimiche e microbiologiche, l'incertezza di misura è espressa come estesa e con la stessa unità di misura del risultato analitico, ed è calcolata utilizzando un fattore di copertura  $K=2$  ed una probabilità di misura del 95%.

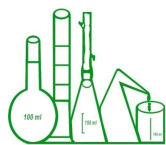
Per le prove microbiologiche su acque l'incertezza è espressa come livelli di confidenza.

Per le prove microbiologiche su acque destinate al consumo umano l'incertezza di misura è calcolata nel rispetto dell'Annex F della norma ISO 29201:2012.

Per le prove microbiologiche su matrici solide, il Laboratorio per il calcolo dell'incertezza di misura tiene conto solo dello scarto di riproducibilità SR del laboratorio in conformità alla norma ISO 19036:2019.

#### Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

Il simbolo \* indica che la prova non è accreditata da ACCREDIA così pure il metodo di campionamento ad esso associato.



Segue Rapporto di  
prova n°:

**2153834-002**

Prova	Metodo	Risultato	U.M	Incertezza	Recupero [%]	Lim. Min.	Lim. Max.
-------	--------	-----------	-----	------------	--------------	-----------	-----------

Per le analisi microbiologiche su campioni di acque in conformità alla norma ISO 8199:2018 valgono le seguente regole:

- Se il risultato è pari a 0 ufc (unità formanti colonie) si intende numero di microorganismi inferiori ad 1 nel volume analizzato.
- Se il risultato è  $\leq 2$  ufc (unità formanti colonie) si intende numero di microorganismi presenti nel volume analizzato.
- Se il risultato è compreso tra 2 ufc e 10 ufc (unità formanti colonie) si intende numero di microorganismi stimati.

Per le prove olfattometriche, l'intervallo di incertezza di misura, calcolato al livello di fiducia  $p=95\%$  e con fattore di copertura  $k=2$ , non è simmetrico intorno al valore centrale perché la concentrazione di odore ha una distribuzione log-normale.

Per la determinazione delle fibre aerodisperse si definiscono i limiti fiduciali, superiore (LFS) e inferiore (LFI) ad un livello di confidenza del 95%.

I risultati analitici sono espressi in conformità a quanto previsto dalla normativa di riferimento se non diversamente richiesto da cliente/richiedente.

Se non diversamente indicato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del Lower Bound (L.B.)

Le informazioni relative all'incertezza di campionamento sono disponibili presso il laboratorio.

Il presente rapporto di prova riguarda il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte della C.A.D.A. s.n.c.

Le firme in calce al rapporto di prova indicano la fine del rapporto di prova stesso.

#### Note per prove D. Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. Tab. 2

Per "Sommatoria di Idrocarburi Policiclici Aromatici" si intende la "Somma di Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(g,h,i)perilene, Indeno(1,2,3-cd)pirene".

Per "Sommatoria Organoalogenati" si intende la "Somma di Clorometano, Triclorometano(Clороformio), Cloruro di Vinile, 1,2-Dicloroetano, 1,1-Dicloroetilene, Tricloroetilene, Tetracloroetilene, Esaclorobutadiene".

Per "1,2-Dicloroetilene" si intende la "Somma di cis-1,2-Dicloroetilene e trans-1,2-Dicloroetilene".

Per "Cloronitrobenzeni" si intende la "Somma di 1-Cloro-2-Nitrobenzene, 1-Cloro-3-Nitrobenzene, 1-Cloro-4-Nitrobenzene".

Per "Clordano" si intende la "Somma di alfa-Clordano e gamma-Clordano".

Per "DDD, DDT, DDE" si intende la "Somma di 2,4'-DDD, 2,4'- DDE, 2,4'-DDT, 4,4'-DDD, 4,4'-DDE e 4,4'-DDT".

Per "Sommatoria Fitofarmaci" si intende la "Somma di 2,4'-DDD, 2,4'- DDE, 2,4'-DDT, 4,4'-DDD, 4,4'-DDE, 4,4'-DDT, Alachlor, Aldrin, alfa-Clordano, gamma-Clordano, alfa-Esaclorocicloesano, beta-Esaclorocicloesano, gamma-Esaclorocicloesano(Lindano), Atrazina, Dieltrin ed Endrin".

#### Responsabile Tecnico Laboratorio

**Dott. Giuseppe Rocca**

Chimico  
Ordine Interprovinciale dei Chimici della Sicilia  
Sigillo N.294

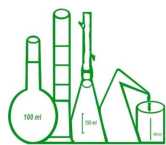
#### Direttore del Laboratorio

**Dott.ssa Margherita Augello**

Ordine Nazionale dei Biologi  
Albo professionale N.036132

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

Il simbolo \* indica che la prova non è accreditata da ACCREDIA così pure il metodo di campionamento ad esso associato.



Rapporto di prova n°: **2153834-003** del: **29/05/2023**

Descrizione: **Acque Sotterranee "Piezometro WTG 03 Piazzola SM 3" - Progetto produzione energia elettrica da fonte eolica, denominato Mondonuovo - Comune di Mesaglie (BR)**

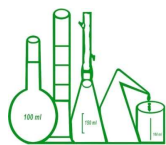
**Spettabile:  
VAMIRGEIND srl  
Via Tevere, 9  
90121 PALERMO (PA)  
Italia**

Accettazione: **2153834**  
Punto di Campionamento: **\\**  
Luogo di Campionamento: **\\**  
Data di Campionamento: **22-mag-23**  
Data Arrivo Camp.: **23-mag-23**  
Data Inizio Prova: **22-mag-23** Data Fine Prova: **26-mag-23**  
Mod.Campionam.: **A cura del Laboratorio**  
Tecnico Campionatore.: **Mario Marino**  
Presenza Allegati: **NO**  
Riferim. dei limiti: **D.lgs n°152 del 03/04/2006 GU n°88 del 14/04/06 All.5 titolo V Parte IV Tab.2**

Prova	Metodo	Risultato	U.M	Incertezza	Recupero [%]	Lim. Min.	Lim. Max.
Campionamento per parametri chimici	Man UNICHIM 196/2 2004 - solo p.fo 5 e 7						
Data inizio: 22/05/2023 09:40:00 Data fine: 22/05/2023 10:25:00							
Campionamento per parametri microbiologici	APAT CNR IRSA 6010 Man 29 2003						
Data inizio: 22/05/2023 09:40:00 Data fine: 22/05/2023 10:25:00							
<b>PROVE FUORI STAZIONE</b>							
(*) Livello Piezometrico	MPI-21-2011 Rev.1	-6,65	m				
Data inizio: 22/05/2023 10:20:00 Data fine: 22/05/2023 10:20:00							
Temperatura °C	APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	18,5	°C	0,2			
Data inizio: 22/05/2023 10:20:00 Data fine: 22/05/2023 10:20:00							
pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	6,92	unità	0,04			
Data inizio: 22/05/2023 10:20:00 Data fine: 22/05/2023 10:20:00							
Conducibilità	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	1818	µS/cm	31			
Data inizio: 22/05/2023 10:20:00 Data fine: 22/05/2023 10:20:00							
Ossigeno disciolto	UNI EN ISO 5814:2013	4,29	mg/l	0,08			
Data inizio: 22/05/2023 10:20:00 Data fine: 22/05/2023 10:20:00							

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

Il simbolo \* indica che la prova non è accreditata da ACCREDIA così pure il metodo di campionamento ad esso associato.



Segue Rapporto di  
prova n°:

**2153834-003**

Prova	Metodo	Risultato	U.M	Incertezza	Recupero [%]	Lim. Min.	Lim. Max.
<b>PARAMETRI CHIMICI</b>							
<b>METALLI</b>							
Alluminio	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 20	µg/l				200
Antimonio	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,5	µg/l				5
Argento	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,5	µg/l				10
Arsenico	UNI EN ISO 17294-2:2016	0,75	µg/l	0,29			10
Berillio	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,5	µg/l				4
Boro	UNI EN ISO 17294-2:2016	63	µg/l	11			1000
Cadmio	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,5	µg/l				5
Cobalto	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,5	µg/l				50
Cromo Totale	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,5	µg/l				50
Cromo esavalente (VI)	EPA 7199 1996	< 0,5	µg/l				5
Ferro	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 20	µg/l				200
Manganese	UNI EN ISO 17294-2:2016	8,5	µg/l	1,6			50
Mercurio	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,1	µg/l				1
Nichel	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 1	µg/l				20
Piombo	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,5	µg/l				10
Rame	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 5	µg/l				1000
Selenio	UNI EN ISO 17294-2:2016	1,80	µg/l	0,60			10
Tallio	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,1	µg/l				2
Zinco	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 10	µg/l				3000
<b>ANIONI</b>							
Cianuri liberi	UNI EN ISO 14403-2:2013	< 5	µg/l				50
Fluoruri	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	418	µg/l	151			1500
Nitriti	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	< 10	µg/l				500
Solfati	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	208	mg/l	44			250
<b>COMPOSTI ORGANICI AROMATICI</b>							
Benzene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l				1
Etilbenzene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l				50
Stirene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l				25
Toluene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l				15

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

Il simbolo \* indica che la prova non è accreditata da ACCREDIA così pure il metodo di campionamento ad esso associato.



Segue Rapporto di  
prova n°:

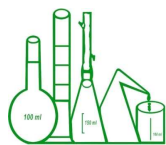
**2153834-003**

Prova	Metodo	Risultato	U.M	Incertezza	Recupero [%]	Lim. Min.	Lim. Max.
para-Xilene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l				10
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI</b>							
Benzo(a)antracene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001	µg/l				0,1
Benzo(a)pirene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001	µg/l				0,01
Benzo(b)fluorantene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001	µg/l				0,1
Benzo(k)fluorantene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001	µg/l				0,05
Benzo(g,h,i)perilene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001	µg/l				0,01
Crisene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001	µg/l				5
Dibenzo(a,h)antracene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001	µg/l				0,01
Indeno(1,2,3-c,d)pirene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001	µg/l				0,1
Pirene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001	µg/l				50
Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001	µg/l				0,1
<b>COMPOSTI ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI</b>							
Clorometano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l				1,5
Triclorometano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l				0,15
Cloruro di Vinile	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l				0,5
1,2-Dicloroetano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l				3
1,1-Dicloroetilene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,005	µg/l				0,05
Tricloroetilene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l				1,5
Tetracloroetilene (Percloroetilene)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l				1,1
Esaclorobutadiene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l				0,15
Sommatoria organoalogenati	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l				10
<b>COMPOSTI ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI</b>							

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

Il simbolo \* indica che la prova non è accreditata da ACCREDIA così pure il metodo di campionamento ad esso associato.





Segue Rapporto di  
prova n°:

**2153834-003**

Prova	Metodo	Risultato	U.M	Incertezza	Recupero [%]	Lim. Min.	Lim. Max.
1,1-Dicloroetano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l				810
1,2-Dicloroetilene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l				60
1,2-Dicloropropano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l				0,15
1,1,2-Tricloroetano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l				0,2
1,2,3-Tricloropropano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,0001	µg/l				0,001
1,1,2,2-Tetracloroetano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l				0,05
<b>COMPOSTI ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI</b>							
Tribromometano (Bromofornio)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l				0,3
1,2-Dibromoetano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,0001	µg/l				0,001
Dibromoclorometano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l				0,13
Bromodiclorometano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l				0,17
<b>FENOLI E CLOROFENOLI</b>							
2-Clorofenolo	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01	µg/l				180
2,4-Diclorofenolo	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01	µg/l				110
2,4,6-Triclorofenolo	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001	µg/l				5
Pentaclorofenolo	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01	µg/l				0,5
<b>POLICLOROBIFENILI</b>							
PCB	EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8082A 2007	< 0,001	µg/l				0,01
<b>IDROCARBURI</b>							
Idrocarburi totali	ISPRA Man 123 2015	< 50	[n-esano] µg/l				350

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

Il simbolo \* indica che la prova non è accreditata da ACCREDIA così pure il metodo di campionamento ad esso associato.



**Chimica  
Applicata  
Depurazione  
Acque s.n.c.**  
di Filippo Giglio & C.

- Autorizzazione Ministero Politiche Agricole Alimentari e Forestali per analisi nel Settore Oleicolo (Decreto di Rinnovo dell'Autorizzazione del 21/03/2019 - G.U. n°92 del 19/04/2019)
- Inserimento nell'Elenco dei "Tecnici Competenti" p.to 7 art. 2 Legge 26/10/95 n°447 "Inquinamento acustico"
- Inserimento nell'Elenco dei Laboratori qualificati ad effettuare analisi amianto - Regione Sicilia (COD n°244SIC2)
- Inserimento nell'Elenco dei laboratori riconosciuti dal MIPAAF per la verifica di conformità dei fertilizzanti di cui all'art.1 d.lgs. n°75/2010 (Decreto di Aggiornamento n°116255 del 11 marzo 2022)
- Inserimento nell'Elenco dei Laboratori della Regione Sicilia per le attività analitiche di autocontrollo alimentare, di cui al D.D.G. n° 434/17 del 09/03/2017 (Aggiornamento del 16-06-2021 - ID n° 2012AC002)
- Inserimento nell'Elenco dei Laboratori di prova riconosciuti dal MIPAAF per l'esecuzione di analisi di campioni in agricoltura biologica ai sensi del Decreto Ministeriale n. 2592 del 12 marzo 2014 (Aggiornamento 02 marzo 2022)



LAB N° 0439 L

Segue Rapporto di  
prova n°:

**2153834-003**

Prova	Metodo	Risultato	U.M	Incertezza	Recupero [%]	Lim. Min.	Lim. Max.
-------	--------	-----------	-----	------------	--------------	-----------	-----------

#### Sedi:

**Sede Principale (A):** Via Pio La Torre n° 13 Area P.I.P. - 92013 Menfi (AG)

**Sede Secondaria (B):** C.da Piana del Signore - Strada provinciale n° 82 - 93012 Gela (CL)

La lettera (B) riportata accanto al singolo parametro indica che la prova è stata eseguita presso la Sede Secondaria. In caso contrario le attività di prova sono eseguite presso la Sede Principale

#### Abbreviazioni:

"L.B." = Criterio Lower Bound per l'espressione delle sommatorie

"U.B." = Criterio Upper Bound per l'espressione delle sommatorie

"M.B." = Criterio Medium Bound per l'espressione delle sommatorie

"MDL" = Limite di Rilevabilità del metodo di prova

"RL" = Reporting Limit Limite di Quantificazione del metodo di prova

"U.M." = Unità di Misura

"N.P." = Non percettibile

"R" = Valore del recupero percentuale, nel caso di analisi di residui/tracce

"ss" = sostanza secca

"TQ" = tal quale

"N.A." = "Non applicabile per effetto della matrice"

"N.D." = "Non determinabile per l'assenza delle condizioni necessarie per l'esecuzione della prova"

#### Regole decisionali e dichiarazioni di conformità:

All'atto della stipula del contratto o della sottoscrizione dell'offerta, viene definita con il cliente la regola decisionale da applicare per la presentazione dei risultati e il relativo giudizio di conformità.

Se non diversamente indicato il giudizio di conformità/non conformità si riferisce ai parametri richiesti, analizzati ed indicati sul rapporto di prova e si basa sul confronto del risultato con il valore di riferimento senza tenere conto dell'incertezza di misura/intervallo di confidenza.

Qualora sia presente un riferimento di legge o specifica del cliente i valori riportati in grassetto indicano un risultato fuori da tale specifica.

La valutazione di conformità del risultato confrontato con il limite di legge è da intendersi come risultato dell'analisi a cui sia stato sottratto, sommato o non considerato il valore dell'incertezza estesa secondo le regole decisionali adottate. Tale risultato è arrotondato al numero di cifre decimali con cui è definito il limite di legge a prescindere dai valori arrotondati dei risultati riportati nel Rapporto di Prova

Nel caso di matrice Rifiuti ai fini dell'ammissibilità in impianto di smaltimento/recupero, la dichiarazione di conformità non terrà conto dell'arrotondamento al numero di cifre decimali previste dal limite di legge.

#### DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' / NON CONFORMITA' ai requisiti di Norma e/o Specifica:

Il campione risulta conforme ai valori di riferimento per i parametri richiesti, analizzati ed indicati sul rapporto di prova non considerando l'incertezza di misura. ["Risultato" < "Valore Limite"].

#### Informazioni Tecniche

Nel caso in cui il risultato della prova risulti non valutabile, per valore inferiore a MDL, il Laboratorio indica nel campo del risultato del rapporto di prova "<MDL".

In caso di determinazione di residui/tracce, il recupero è compreso nel range di accettabilità dei metodi di prova e non è utilizzato nei calcoli, se non diversamente specificato.

Per le prove chimiche e microbiologiche, l'incertezza di misura è espressa come estesa e con la stessa unità di misura del risultato analitico, ed è calcolata utilizzando un fattore di copertura  $K=2$  ed una probabilità di misura del 95%.

Per le prove microbiologiche su acque l'incertezza è espressa come livelli di confidenza.

Per le prove microbiologiche su acque destinate al consumo umano l'incertezza di misura è calcolata nel rispetto dell'Annex F della norma ISO 29201:2012.

Per le prove microbiologiche su matrici solide, il Laboratorio per il calcolo dell'incertezza di misura tiene conto solo dello scarto di riproducibilità SR del laboratorio in conformità alla norma ISO 19036:2019.

Per le analisi microbiologiche su campioni di acque in conformità alla norma ISO 8199:2018 valgono le seguenti regole:

- Se il risultato è pari a 0 ufc (unità formanti colonie) si intende numero di microrganismi inferiori ad 1 nel volume analizzato.
- Se il risultato è  $\leq 2$  ufc (unità formanti colonie) si intende numero di microrganismi presenti nel volume analizzato.

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

Il simbolo \* indica che la prova non è accreditata da ACCREDIA così pure il metodo di campionamento ad esso associato.





Segue Rapporto di  
prova n°:

**2153834-003**

Prova	Metodo	Risultato	U.M	Incertezza	Recupero [%]	Lim. Min.	Lim. Max.
-------	--------	-----------	-----	------------	--------------	-----------	-----------

• Se il risultato è compreso tra 2 ufc e 10 ufc (unità formanti colonie) si intende numero di microorganismi stimati.

Per le prove olfattometriche, l'intervallo di incertezza di misura, calcolato al livello di fiducia p=95% e con fattore di copertura k=2, non è simmetrico intorno al valore centrale perché la concentrazione di odore ha una distribuzione log-normale.

Per la determinazione delle fibre aerodisperse si definiscono i limiti fiduciali, superiore (LFS) e inferiore (LFI) ad un livello di confidenza del 95%.

I risultati analitici sono espressi in conformità a quanto previsto dalla normativa di riferimento se non diversamente richiesto da cliente/richiedente.

Se non diversamente indicato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del Lower Bound (L.B.)

Le informazioni relative all'incertezza di campionamento sono disponibili presso il laboratorio.

Il presente rapporto di prova riguarda il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte della C.A.D.A. s.n.c.

Le firme in calce al rapporto di prova indicano la fine del rapporto di prova stesso.

#### Note per prove D. Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. Tab. 2

Per "Sommatoria di Idrocarburi Policiclici Aromatici" si intende la "Somma di Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(g,h,i)perilene, Indeno(1,2,3-cd)pirene".

Per "Sommatoria Organoalogenati" si intende la "Somma di Clorometano, Triclorometano(Cloroformio), Cloruro di Vinile, 1,2-Dicloroetano, 1,1-Dicloroetilene, Tricloroetilene, Tetracloroetilene, Esaclorobutadiene".

Per "1,2-Dicloroetilene" si intende la "Somma di cis-1,2-Dicloroetilene e trans-1,2-Dicloroetilene".

Per "Cloronitrobenzeni" si intende la "Somma di 1-Cloro-2-Nitrobenzene, 1-Cloro-3-Nitrobenzene, 1-Cloro-4-Nitrobenzene".

Per "Clordano" si intende la "Somma di alfa-Clordano e gamma-Clordano".

Per "DDD, DDT, DDE" si intende la "Somma di 2,4'-DDD, 2,4'- DDE, 2,4'-DDT, 4,4'-DDD, 4,4'-DDE e 4,4'-DDT".

Per "Sommatoria Fitofarmaci" si intende la "Somma di 2,4'-DDD, 2,4'- DDE, 2,4'-DDT, 4,4'-DDD, 4,4'-DDE, 4,4'-DDT, Alachlor, Aldrin, alfa-Clordano, gamma-Clordano, alfa-Esaclorocicloesano, beta-Esaclorocicloesano, gamma-Esaclorocicloesano(Lindano), Atrazina, Dieldrin ed Endrin".

#### Responsabile Tecnico Laboratorio

**Dott. Giuseppe Rocca**

Chimico  
Ordine Interprovinciale dei Chimici della Sicilia  
Sigillo N.294

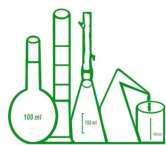
#### Direttore del Laboratorio

**Dott.ssa Margherita Augello**

Ordine Nazionale dei Biologi  
Albo professionale N.036132

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

Il simbolo \* indica che la prova non è accreditata da ACCREDIA così pure il metodo di campionamento ad esso associato.



Rapporto di prova n°: **2153834-004** del: **29/05/2023**

Descrizione: **Acque Sotterranee "Piezometro WTG 05 Piazzola SM 5" - Progetto produzione energia elettrica da fonte eolica, denominato Mondonuovo - Comune di Mesaglie (BR)**

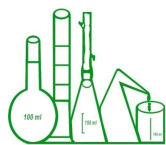
**Spettabile:  
VAMIRGEIND srl  
Via Tevere, 9  
90121 PALERMO (PA)  
Italia**

Accettazione: **2153834**  
Punto di Campionamento: **\\**  
Luogo di Campionamento: **\\**  
Data di Campionamento: **22-mag-23**  
Data Arrivo Camp.: **23-mag-23**  
Data Inizio Prova: **22-mag-23** Data Fine Prova: **26-mag-23**  
Mod.Campionam.: **A cura del Laboratorio**  
Tecnico Campionatore.: **Mario Marino**  
Presenza Allegati: **NO**  
Riferim. dei limiti: **D.lgs n°152 del 03/04/2006 GU n°88 del 14/04/06 All.5 titolo V Parte IV Tab.2**

Prova	Metodo	Risultato	U.M	Incertezza	Recupero [%]	Lim. Min.	Lim. Max.
Campionamento per parametri chimici	Man UNICHIM 196/2 2004 - solo p.fo 5 e 7						
Data inizio: 22/05/2023 10:40:00 Data fine: 22/05/2023 11:15:00							
Campionamento per parametri microbiologici	APAT CNR IRSA 6010 Man 29 2003						
Data inizio: 22/05/2023 10:40:00 Data fine: 22/05/2023 11:15:00							
<b>PROVE FUORI STAZIONE</b>							
(*) Livello Piezometrico	MPI-21-2011 Rev.1	-6,2	m				
Data inizio: 22/05/2023 11:10:00 Data fine: 22/05/2023 11:10:00							
Temperatura °C	APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	18,0	°C	0,2			
Data inizio: 22/05/2023 11:10:00 Data fine: 22/05/2023 11:10:00							
pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	6,92	unità	0,04			
Data inizio: 22/05/2023 11:10:00 Data fine: 22/05/2023 11:10:00							
Conducibilità	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	1784	µS/cm	30			
Data inizio: 22/05/2023 11:10:00 Data fine: 22/05/2023 11:10:00							
Ossigeno disciolto	UNI EN ISO 5814:2013	1,25	mg/l	0,02			
Data inizio: 22/05/2023 11:10:00 Data fine: 22/05/2023 11:10:00							

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

Il simbolo \* indica che la prova non è accreditata da ACCREDIA così pure il metodo di campionamento ad esso associato.



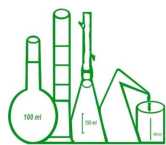
Segue Rapporto di  
prova n°:

**2153834-004**

Prova	Metodo	Risultato	U.M	Incertezza	Recupero [%]	Lim. Min.	Lim. Max.
<b>PARAMETRI CHIMICI</b>							
<b>METALLI</b>							
Alluminio	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 20	µg/l				200
Antimonio	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,5	µg/l				5
Argento	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,5	µg/l				10
Arsenico	UNI EN ISO 17294-2:2016	0,75	µg/l	0,29			10
Berillio	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,5	µg/l				4
Boro	UNI EN ISO 17294-2:2016	87	µg/l	15			1000
Cadmio	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,5	µg/l				5
Cobalto	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,5	µg/l				50
Cromo Totale	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,5	µg/l				50
Cromo esavalente (VI)	EPA 7199 1996	< 0,5	µg/l				5
Ferro	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 20	µg/l				200
Manganese	UNI EN ISO 17294-2:2016	23,0	µg/l	4,0			50
Mercurio	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,1	µg/l				1
Nichel	UNI EN ISO 17294-2:2016	3,50	µg/l	0,80			20
Piombo	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,5	µg/l				10
Rame	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 5	µg/l				1000
Selenio	UNI EN ISO 17294-2:2016	2,60	µg/l	0,70			10
Tallio	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,1	µg/l				2
Zinco	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 10	µg/l				3000
<b>ANIONI</b>							
Cianuri liberi	UNI EN ISO 14403-2:2013	< 5	µg/l				50
Fluoruri	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	409	µg/l	148			1500
Nitriti	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	< 10	µg/l				500
Solfati	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	231	mg/l	48			250
<b>COMPOSTI ORGANICI AROMATICI</b>							
Benzene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l				1
Etilbenzene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l				50
Stirene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l				25
Toluene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l				15

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

Il simbolo \* indica che la prova non è accreditata da ACCREDIA così pure il metodo di campionamento ad esso associato.



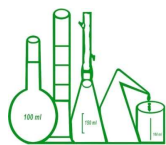
Segue Rapporto di  
prova n°:

**2153834-004**

Prova	Metodo	Risultato	U.M	Incertezza	Recupero [%]	Lim. Min.	Lim. Max.
para-Xilene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l				10
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI</b>							
Benzo(a)antracene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001	µg/l				0,1
Benzo(a)pirene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001	µg/l				0,01
Benzo(b)fluorantene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001	µg/l				0,1
Benzo(k)fluorantene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001	µg/l				0,05
Benzo(g,h,i)perilene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001	µg/l				0,01
Crisene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001	µg/l				5
Dibenzo(a,h)antracene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001	µg/l				0,01
Indeno(1,2,3-c,d)pirene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001	µg/l				0,1
Pirene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001	µg/l				50
Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001	µg/l				0,1
<b>COMPOSTI ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI</b>							
Clorometano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l				1,5
Triclorometano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l				0,15
Cloruro di Vinile	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l				0,5
1,2-Dicloroetano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l				3
1,1-Dicloroetilene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,005	µg/l				0,05
Tricloroetilene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l				1,5
Tetracloroetilene (Percloroetilene)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l				1,1
Esaclorobutadiene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l				0,15
Sommatoria organoalogenati	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l				10
<b>COMPOSTI ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI</b>							

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

Il simbolo \* indica che la prova non è accreditata da ACCREDIA così pure il metodo di campionamento ad esso associato.



Segue Rapporto di  
prova n°:

**2153834-004**

Prova	Metodo	Risultato	U.M	Incertezza	Recupero [%]	Lim. Min.	Lim. Max.
1,1-Dicloroetano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l				810
1,2-Dicloroetilene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l				60
1,2-Dicloropropano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l				0,15
1,1,2-Tricloroetano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l				0,2
1,2,3-Tricloropropano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,0001	µg/l				0,001
1,1,2,2-Tetracloroetano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l				0,05
<b>COMPOSTI ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI</b>							
Tribromometano (Bromofornio)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l				0,3
1,2-Dibromoetano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,0001	µg/l				0,001
Dibromoclorometano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l				0,13
Bromodiclorometano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l				0,17
<b>FENOLI E CLOROFENOLI</b>							
2-Clorofenolo	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01	µg/l				180
2,4-Diclorofenolo	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01	µg/l				110
2,4,6-Triclorofenolo	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001	µg/l				5
Pentaclorofenolo	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01	µg/l				0,5
<b>POLICLOROBIFENILI</b>							
PCB	EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8082A 2007	< 0,001	µg/l				0,01
<b>IDROCARBURI</b>							
Idrocarburi totali	ISPRA Man 123 2015	< 50	[n-esano] µg/l				350

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

Il simbolo \* indica che la prova non è accreditata da ACCREDIA così pure il metodo di campionamento ad esso associato.



Segue Rapporto di  
prova n°:

**2153834-004**

Prova	Metodo	Risultato	U.M	Incertezza	Recupero [%]	Lim. Min.	Lim. Max.
-------	--------	-----------	-----	------------	--------------	-----------	-----------

#### Sedi:

**Sede Principale (A):** Via Pio La Torre n° 13 Area P.I.P. - 92013 Menfi (AG)

**Sede Secondaria (B):** C.da Piana del Signore - Strada provinciale n° 82 - 93012 Gela (CL)

La lettera (B) riportata accanto al singolo parametro indica che la prova è stata eseguita presso la Sede Secondaria. In caso contrario le attività di prova sono eseguite presso la Sede Principale

#### Abbreviazioni:

"L.B." = Criterio Lower Bound per l'espressione delle sommatorie

"U.B." = Criterio Upper Bound per l'espressione delle sommatorie

"M.B." = Criterio Medium Bound per l'espressione delle sommatorie

"MDL" = Limite di Rilevabilità del metodo di prova

"RL" = Reporting Limit Limite di Quantificazione del metodo di prova

"U.M." = Unità di Misura

"N.P." = Non percettibile

"R" = Valore del recupero percentuale, nel caso di analisi di residui/tracce

"ss" = sostanza secca

"TQ" = tal quale

"N.A." = "Non applicabile per effetto della matrice"

"N.D." = "Non determinabile per l'assenza delle condizioni necessarie per l'esecuzione della prova"

#### Regole decisionali e dichiarazioni di conformità:

All'atto della stipula del contratto o della sottoscrizione dell'offerta, viene definita con il cliente la regola decisionale da applicare per la presentazione dei risultati e il relativo giudizio di conformità.

Se non diversamente indicato il giudizio di conformità/non conformità si riferisce ai parametri richiesti, analizzati ed indicati sul rapporto di prova e si basa sul confronto del risultato con il valore di riferimento senza tenere conto dell'incertezza di misura/intervallo di confidenza.

Qualora sia presente un riferimento di legge o specifica del cliente i valori riportati in grassetto indicano un risultato fuori da tale specifica.

La valutazione di conformità del risultato confrontato con il limite di legge è da intendersi come risultato dell'analisi a cui sia stato sottratto, sommato o non considerato il valore dell'incertezza estesa secondo le regole decisionali adottate. Tale risultato è arrotondato al numero di cifre decimali con cui è definito il limite di legge a prescindere dai valori arrotondati dei risultati riportati nel Rapporto di Prova

Nel caso di matrice Rifiuti ai fini dell'ammissibilità in impianto di smaltimento/recupero, la dichiarazione di conformità non terrà conto dell'arrotondamento al numero di cifre decimali previste dal limite di legge.

#### DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' / NON CONFORMITA' ai requisiti di Norma e/o Specifica:

Il campione risulta conforme ai valori di riferimento per i parametri richiesti, analizzati ed indicati sul rapporto di prova non considerando l'incertezza di misura. ["Risultato" < "Valore Limite"].

#### Informazioni Tecniche

Nel caso in cui il risultato della prova risulti non valutabile, per valore inferiore a MDL, il Laboratorio indica nel campo del risultato del rapporto di prova "<MDL".

In caso di determinazione di residui/tracce, il recupero è compreso nel range di accettabilità dei metodi di prova e non è utilizzato nei calcoli, se non diversamente specificato.

Per le prove chimiche e microbiologiche, l'incertezza di misura è espressa come estesa e con la stessa unità di misura del risultato analitico, ed è calcolata utilizzando un fattore di copertura  $K=2$  ed una probabilità di misura del 95%.

Per le prove microbiologiche su acque l'incertezza è espressa come livelli di confidenza.

Per le prove microbiologiche su acque destinate al consumo umano l'incertezza di misura è calcolata nel rispetto dell'Annex F della norma ISO 29201:2012.

Per le prove microbiologiche su matrici solide, il Laboratorio per il calcolo dell'incertezza di misura tiene conto solo dello scarto di riproducibilità SR del laboratorio in conformità alla norma ISO 19036:2019.

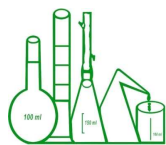
Per le analisi microbiologiche su campioni di acque in conformità alla norma ISO 8199:2018 valgono le seguenti regole:

- Se il risultato è pari a 0 ufc (unità formanti colonie) si intende numero di microrganismi inferiori ad 1 nel volume analizzato.
- Se il risultato è  $\leq 2$  ufc (unità formanti colonie) si intende numero di microrganismi presenti nel volume analizzato.

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

Il simbolo \* indica che la prova non è accreditata da ACCREDIA così pure il metodo di campionamento ad esso associato.





Segue Rapporto di  
prova n°:

**2153834-004**

Prova	Metodo	Risultato	U.M	Incertezza	Recupero [%]	Lim. Min.	Lim. Max.
-------	--------	-----------	-----	------------	--------------	-----------	-----------

• Se il risultato è compreso tra 2 ufc e 10 ufc (unità formanti colonie) si intende numero di microorganismi stimati.

Per le prove olfattometriche, l'intervallo di incertezza di misura, calcolato al livello di fiducia p=95% e con fattore di copertura k=2, non è simmetrico intorno al valore centrale perché la concentrazione di odore ha una distribuzione log-normale.

Per la determinazione delle fibre aerodisperse si definiscono i limiti fiduciali, superiore (LFS) e inferiore (LFI) ad un livello di confidenza del 95%.

I risultati analitici sono espressi in conformità a quanto previsto dalla normativa di riferimento se non diversamente richiesto da cliente/richiedente.

Se non diversamente indicato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del Lower Bound (L.B.)

Le informazioni relative all'incertezza di campionamento sono disponibili presso il laboratorio.

Il presente rapporto di prova riguarda il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte della C.A.D.A. s.n.c.

Le firme in calce al rapporto di prova indicano la fine del rapporto di prova stesso.

#### Note per prove D. Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. Tab. 2

Per "Sommatoria di Idrocarburi Policiclici Aromatici" si intende la "Somma di Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(g,h,i)perilene, Indeno(1,2,3-cd)pirene".

Per "Sommatoria Organoalogenati" si intende la "Somma di Clorometano, Triclorometano(Cloroformio), Cloruro di Vinile, 1,2-Dicloroetano, 1,1-Dicloroetilene, Tricloroetilene, Tetracloroetilene, Esaclorobutadiene".

Per "1,2-Dicloroetilene" si intende la "Somma di cis-1,2-Dicloroetilene e trans-1,2-Dicloroetilene".

Per "Cloronitrobenzeni" si intende la "Somma di 1-Cloro-2-Nitrobenzene, 1-Cloro-3-Nitrobenzene, 1-Cloro-4-Nitrobenzene".

Per "Clordano" si intende la "Somma di alfa-Clordano e gamma-Clordano".

Per "DDD, DDT, DDE" si intende la "Somma di 2,4'-DDD, 2,4'- DDE, 2,4'-DDT, 4,4'-DDD, 4,4'-DDE e 4,4'-DDT".

Per "Sommatoria Fitofarmaci" si intende la "Somma di 2,4'-DDD, 2,4'- DDE, 2,4'-DDT, 4,4'-DDD, 4,4'-DDE, 4,4'-DDT, Alachlor, Aldrin, alfa-Clordano, gamma-Clordano, alfa-Esaclorocicloesano, beta-Esaclorocicloesano, gamma-Esaclorocicloesano(Lindano), Atrazina, Dieldrin ed Endrin".

#### Responsabile Tecnico Laboratorio

**Dott. Giuseppe Rocca**

Chimico  
Ordine Interprovinciale dei Chimici della Sicilia  
Sigillo N.294

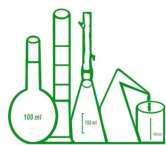
#### Direttore del Laboratorio

**Dott.ssa Margherita Augello**

Ordine Nazionale dei Biologi  
Albo professionale N.036132

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

Il simbolo \* indica che la prova non è accreditata da ACCREDIA così pure il metodo di campionamento ad esso associato.



Rapporto di  
prova n°:

**2153834-005**

del: **29/05/2023**

Descrizione: **Acque Sotterranee "Piezometro WTG 07 Piazzola SM 7" - Progetto produzione energia elettrica da fonte eolica, denominato Mondonuovo - Comune di Mesaglie (BR)**

**Spettabile:  
VAMIRGEIND srl  
Via Tevere, 9  
90121 PALERMO (PA)  
Italia**

Accettazione: **2153834**

Punto di Campionamento: \\\

Luogo di Campionamento: \\\

Data di Campionamento: **22-mag-23**

Data Arrivo Camp.: **23-mag-23**

Data Inizio Prova: **22-mag-23** Data Fine Prova: **26-mag-23**

Mod.Campionam.: **A cura del Laboratorio**

Tecnico Campionatore.: **Mario Marino**

Presenza Allegati: **NO**

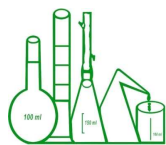
Riferim. dei limiti: **D.lgs n°152 del 03/04/2006 GU n°88 del 14/04/06 All.5 titolo V Parte IV Tab.2**

Prova	Metodo	Risultato	U.M	Incertezza	Recupero [%]	Lim. Min.	Lim. Max.
Campionamento per parametri chimici	Man UNICHIM 196/2 2004 - solo p.fo 5 e 7						
Data inizio: 22/05/2023 13:30:00 Data fine: 22/05/2023 14:20:00							
Campionamento per parametri microbiologici	APAT CNR IRSA 6010 Man 29 2003						
Data inizio: 22/05/2023 13:30:00 Data fine: 22/05/2023 14:20:00							
<b>PROVE FUORI STAZIONE</b>							
(*) Livello Piezometrico	MPI-21-2011 Rev.1	-26,65	m				
Data inizio: 22/05/2023 14:15:00 Data fine: 22/05/2023 14:15:00							
Temperatura °C	APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	18,5	°C	0,2			
Data inizio: 22/05/2023 14:15:00 Data fine: 22/05/2023 14:15:00							
pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	6,86	unità	0,04			
Data inizio: 22/05/2023 14:15:00 Data fine: 22/05/2023 14:15:00							
Conducibilità	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	1927	µS/cm	33			
Data inizio: 23/05/2023 14:15:00 Data fine: 22/05/2023 14:15:00							
Ossigeno disciolto	UNI EN ISO 5814:2013	5,34	mg/l	0,10			
Data inizio: 22/05/2023 14:15:00 Data fine: 22/05/2023 14:15:00							

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

Il simbolo \* indica che la prova non è accreditata da ACCREDIA così pure il metodo di campionamento ad esso associato.





Segue Rapporto di  
prova n°:

**2153834-005**

Prova	Metodo	Risultato	U.M	Incertezza	Recupero [%]	Lim. Min.	Lim. Max.
<b>PARAMETRI CHIMICI</b>							
<b>METALLI</b>							
Alluminio	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 20	µg/l				200
Antimonio	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,5	µg/l				5
Argento	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,5	µg/l				10
Arsenico	UNI EN ISO 17294-2:2016	0,64	µg/l	0,28			10
Berillio	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,5	µg/l				4
Boro	UNI EN ISO 17294-2:2016	91	µg/l	15			1000
Cadmio	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,5	µg/l				5
Cobalto	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,5	µg/l				50
Cromo Totale	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,5	µg/l				50
Cromo esavalente (VI)	EPA 7199 1996	< 0,5	µg/l				5
Ferro	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 20	µg/l				200
Manganese	UNI EN ISO 17294-2:2016	2,60	µg/l	0,80			50
Mercurio	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,1	µg/l				1
Nichel	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 1	µg/l				20
Piombo	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,5	µg/l				10
Rame	UNI EN ISO 17294-2:2016	21,000	µg/l	0,003			1000
Selenio	UNI EN ISO 17294-2:2016	3,90	µg/l	0,80			10
Tallio	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,1	µg/l				2
Zinco	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 10	µg/l				3000
<b>ANIONI</b>							
Cianuri liberi	UNI EN ISO 14403-2:2013	< 5	µg/l				50
Fluoruri	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	486	µg/l	175			1500
Nitriti	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	< 10	µg/l				500
Solfati	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	234	mg/l	49			250
<b>COMPOSTI ORGANICI AROMATICI</b>							
Benzene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l				1
Etilbenzene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l				50
Stirene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l				25
Toluene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l				15

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

Il simbolo \* indica che la prova non è accreditata da ACCREDIA così pure il metodo di campionamento ad esso associato.



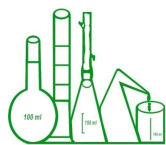
Segue Rapporto di  
prova n°:

**2153834-005**

Prova	Metodo	Risultato	U.M	Incertezza	Recupero [%]	Lim. Min.	Lim. Max.
para-Xilene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l				10
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI</b>							
Benzo(a)antracene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001	µg/l				0,1
Benzo(a)pirene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001	µg/l				0,01
Benzo(b)fluorantene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001	µg/l				0,1
Benzo(k)fluorantene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001	µg/l				0,05
Benzo(g,h,i)perilene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001	µg/l				0,01
Crisene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001	µg/l				5
Dibenzo(a,h)antracene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001	µg/l				0,01
Indeno(1,2,3-c,d)pirene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001	µg/l				0,1
Pirene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001	µg/l				50
Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001	µg/l				0,1
<b>COMPOSTI ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI</b>							
Clorometano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l				1,5
Triclorometano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l				0,15
Cloruro di Vinile	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l				0,5
1,2-Dicloroetano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l				3
1,1-Dicloroetilene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,005	µg/l				0,05
Tricloroetilene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l				1,5
Tetracloroetilene (Percloroetilene)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l				1,1
Esaclorobutadiene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l				0,15
Sommatoria organoalogenati	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l				10
<b>COMPOSTI ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI</b>							

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

Il simbolo \* indica che la prova non è accreditata da ACCREDIA così pure il metodo di campionamento ad esso associato.



Segue Rapporto di  
prova n°:

**2153834-005**

Prova	Metodo	Risultato	U.M	Incertezza	Recupero [%]	Lim. Min.	Lim. Max.
1,1-Dicloroetano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l				810
1,2-Dicloroetilene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l				60
1,2-Dicloropropano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l				0,15
1,1,2-Tricloroetano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l				0,2
1,2,3-Tricloropropano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,0001	µg/l				0,001
1,1,2,2-Tetracloroetano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l				0,05
<b>COMPOSTI ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI</b>							
Tribromometano (Bromofornio)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l				0,3
1,2-Dibromoetano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,0001	µg/l				0,001
Dibromoclorometano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l				0,13
Bromodiclorometano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l				0,17
<b>FENOLI E CLOROFENOLI</b>							
2-Clorofenolo	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01	µg/l				180
2,4-Diclorofenolo	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01	µg/l				110
2,4,6-Triclorofenolo	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001	µg/l				5
Pentaclorofenolo	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01	µg/l				0,5
<b>POLICLOROBIFENILI</b>							
PCB	EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8082A 2007	< 0,001	µg/l				0,01
<b>IDROCARBURI</b>							
Idrocarburi totali	ISPRA Man 123 2015	< 50	[n-esano] µg/l				350

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

Il simbolo \* indica che la prova non è accreditata da ACCREDIA così pure il metodo di campionamento ad esso associato.



Segue Rapporto di  
prova n°:

**2153834-005**

Prova	Metodo	Risultato	U.M	Incertezza	Recupero [%]	Lim. Min.	Lim. Max.
-------	--------	-----------	-----	------------	--------------	-----------	-----------

#### Sedi:

**Sede Principale (A):** Via Pio La Torre n° 13 Area P.I.P. - 92013 Menfi (AG)

**Sede Secondaria (B):** C.da Piana del Signore - Strada provinciale n° 82 - 93012 Gela (CL)

La lettera (B) riportata accanto al singolo parametro indica che la prova è stata eseguita presso la Sede Secondaria. In caso contrario le attività di prova sono eseguite presso la Sede Principale

#### Abbreviazioni:

"L.B." = Criterio Lower Bound per l'espressione delle sommatorie

"U.B." = Criterio Upper Bound per l'espressione delle sommatorie

"M.B." = Criterio Medium Bound per l'espressione delle sommatorie

"MDL" = Limite di Rilevabilità del metodo di prova

"RL" = Reporting Limit Limite di Quantificazione del metodo di prova

"U.M." = Unità di Misura

"N.P." = Non percettibile

"R" = Valore del recupero percentuale, nel caso di analisi di residui/tracce

"ss" = sostanza secca

"TQ" = tal quale

"N.A." = "Non applicabile per effetto della matrice"

"N.D." = "Non determinabile per l'assenza delle condizioni necessarie per l'esecuzione della prova"

#### Regole decisionali e dichiarazioni di conformità:

All'atto della stipula del contratto o della sottoscrizione dell'offerta, viene definita con il cliente la regola decisionale da applicare per la presentazione dei risultati e il relativo giudizio di conformità.

Se non diversamente indicato il giudizio di conformità/non conformità si riferisce ai parametri richiesti, analizzati ed indicati sul rapporto di prova e si basa sul confronto del risultato con il valore di riferimento senza tenere conto dell'incertezza di misura/intervallo di confidenza.

Qualora sia presente un riferimento di legge o specifica del cliente i valori riportati in grassetto indicano un risultato fuori da tale specifica.

La valutazione di conformità del risultato confrontato con il limite di legge è da intendersi come risultato dell'analisi a cui sia stato sottratto, sommato o non considerato il valore dell'incertezza estesa secondo le regole decisionali adottate. Tale risultato è arrotondato al numero di cifre decimali con cui è definito il limite di legge a prescindere dai valori arrotondati dei risultati riportati nel Rapporto di Prova

Nel caso di matrice Rifiuti ai fini dell'ammissibilità in impianto di smaltimento/recupero, la dichiarazione di conformità non terrà conto dell'arrotondamento al numero di cifre decimali previste dal limite di legge.

#### DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' / NON CONFORMITA' ai requisiti di Norma e/o Specifica:

Il campione risulta conforme ai valori di riferimento per i parametri richiesti, analizzati ed indicati sul rapporto di prova non considerando l'incertezza di misura. ["Risultato"<"Valore Limite"].

#### Informazioni Tecniche

Nel caso in cui il risultato della prova risulti non valutabile, per valore inferiore a MDL, il Laboratorio indica nel campo del risultato del rapporto di prova "<MDL".

In caso di determinazione di residui/tracce, il recupero è compreso nel range di accettabilità dei metodi di prova e non è utilizzato nei calcoli, se non diversamente specificato.

Per le prove chimiche e microbiologiche, l'incertezza di misura è espressa come estesa e con la stessa unità di misura del risultato analitico, ed è calcolata utilizzando un fattore di copertura K=2 ed una probabilità di misura del 95%.

Per le prove microbiologiche su acque l'incertezza è espressa come livelli di confidenza.

Per le prove microbiologiche su acque destinate al consumo umano l'incertezza di misura è calcolata nel rispetto dell'Annex F della norma ISO 29201:2012.

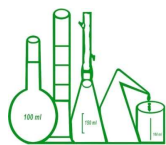
Per le prove microbiologiche su matrici solide, il Laboratorio per il calcolo dell'incertezza di misura tiene conto solo dello scarto di riproducibilità SR del laboratorio in conformità alla norma ISO 19036:2019.

Per le analisi microbiologiche su campioni di acque in conformità alla norma ISO 8199:2018 valgono le seguenti regole:

- Se il risultato è pari a 0 ufc (unità formanti colonie) si intende numero di microrganismi inferiori ad 1 nel volume analizzato.
- Se il risultato è ≤ 2 ufc (unità formanti colonie) si intende numero di microrganismi presenti nel volume analizzato.

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

Il simbolo \* indica che la prova non è accreditata da ACCREDIA così pure il metodo di campionamento ad esso associato.



Segue Rapporto di  
prova n°:

**2153834-005**

Prova	Metodo	Risultato	U.M	Incertezza	Recupero [%]	Lim. Min.	Lim. Max.
-------	--------	-----------	-----	------------	--------------	-----------	-----------

• Se il risultato è compreso tra 2 ufc e 10 ufc (unità formanti colonie) si intende numero di microorganismi stimati.

Per le prove olfattometriche, l'intervallo di incertezza di misura, calcolato al livello di fiducia p=95% e con fattore di copertura k=2, non è simmetrico intorno al valore centrale perché la concentrazione di odore ha una distribuzione log-normale.

Per la determinazione delle fibre aerodisperse si definiscono i limiti fiduciali, superiore (LFS) e inferiore (LFI) ad un livello di confidenza del 95%.

I risultati analitici sono espressi in conformità a quanto previsto dalla normativa di riferimento se non diversamente richiesto da cliente/richiedente.

Se non diversamente indicato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del Lower Bound (L.B.)

Le informazioni relative all'incertezza di campionamento sono disponibili presso il laboratorio.

Il presente rapporto di prova riguarda il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte della C.A.D.A. s.n.c.

Le firme in calce al rapporto di prova indicano la fine del rapporto di prova stesso.

#### Note per prove D. Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. Tab. 2

Per "Sommatoria di Idrocarburi Policiclici Aromatici" si intende la "Somma di Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(g,h,i)perilene, Indeno(1,2,3-cd)pirene".

Per "Sommatoria Organoalogenati" si intende la "Somma di Clorometano, Triclorometano(Cloroformio), Cloruro di Vinile, 1,2-Dicloroetano, 1,1-Dicloroetilene, Tricloroetilene, Tetracloroetilene, Esaclorobutadiene".

Per "1,2-Dicloroetilene" si intende la "Somma di cis-1,2-Dicloroetilene e trans-1,2-Dicloroetilene".

Per "Cloronitrobenzeni" si intende la "Somma di 1-Cloro-2-Nitrobenzene, 1-Cloro-3-Nitrobenzene, 1-Cloro-4-Nitrobenzene".

Per "Clordano" si intende la "Somma di alfa-Clordano e gamma-Clordano".

Per "DDD, DDT, DDE" si intende la "Somma di 2,4'-DDD, 2,4'- DDE, 2,4'-DDT, 4,4'-DDD, 4,4'-DDE e 4,4'-DDT".

Per "Sommatoria Fitofarmaci" si intende la "Somma di 2,4'-DDD, 2,4'- DDE, 2,4'-DDT, 4,4'-DDD, 4,4'-DDE, 4,4'-DDT, Alachlor, Aldrin, alfa-Clordano, gamma-Clordano, alfa-Esaclorocicloesano, beta-Esaclorocicloesano, gamma-Esaclorocicloesano(Lindano), Atrazina, Dieldrin ed Endrin".

#### Responsabile Tecnico Laboratorio

**Dott. Giuseppe Rocca**

Chimico  
Ordine Interprovinciale dei Chimici della Sicilia  
Sigillo N.294

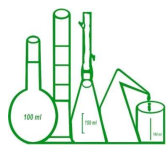
#### Direttore del Laboratorio

**Dott.ssa Margherita Augello**

Ordine Nazionale dei Biologi  
Albo professionale N.036132

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

Il simbolo \* indica che la prova non è accreditata da ACCREDIA così pure il metodo di campionamento ad esso associato.



Rapporto di prova n°: **2153834-006** del: **29/05/2023**

Descrizione: **Acque Sotterranee "Piezometro WTG 08 Piazzola SM 08" - Progetto produzione energia elettrica da fonte eolica, denominato Mondonuovo - Comune di Mesagne (BR)**

**Spettabile:  
VAMIRGEIND srl  
Via Tevere, 9  
90121 PALERMO (PA)  
Italia**

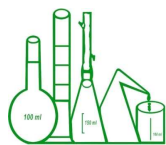
Accettazione: **2153834**  
Punto di Campionamento: **\\**  
Luogo di Campionamento: **\\**  
Data di Campionamento: **21-mag-23**  
Data Arrivo Camp.: **23-mag-23**  
Data Inizio Prova: **21-mag-23** Data Fine Prova: **26-mag-23**  
Mod.Campionam.: **A cura del Laboratorio**  
Tecnico Campionatore.: **Mario Marino**  
Presenza Allegati: **NO**  
Riferim. dei limiti: **D.lgs n°152 del 03/04/2006 GU n°88 del 14/04/06 All.5 titolo V Parte IV Tab.2**

Prova	Metodo	Risultato	U.M	Incertezza	Recupero [%]	Lim. Min.	Lim. Max.
Campionamento per parametri chimici	Man UNICHIM 196/2 2004 - solo p.fo 5 e 7						
Data inizio: 21/05/2023 15:25:00 Data fine: 21/05/2023 16:05:00							
Campionamento per parametri microbiologici	APAT CNR IRSA 6010 Man 29 2003						
Data inizio: 21/05/2023 15:25:00 Data fine: 21/05/2023 16:05:00							
<b>PROVE FUORI STAZIONE</b>							
(*) Livello Piezometrico	MPI-21-2011 Rev.1	-3,6	m				
Data inizio: 21/05/2023 16:00:00 Data fine: 21/05/2023 16:00:00							
Temperatura °C	APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	18,1	°C	0,2			
Data inizio: 21/05/2023 16:00:00 Data fine: 21/05/2023 16:00:00							
pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	6,81	unità	0,04			
Data inizio: 21/05/2023 16:00:00 Data fine: 21/05/2023 16:00:00							
Conducibilità	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	6420	µS/cm	109			
Data inizio: 21/05/2023 16:00:00 Data fine: 21/05/2023 16:00:00							
Ossigeno disciolto	UNI EN ISO 5814:2013	0,56	mg/l	0,01			
Data inizio: 21/05/2023 16:00:00 Data fine: 21/05/2023 16:00:00							

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

Il simbolo \* indica che la prova non è accreditata da ACCREDIA così pure il metodo di campionamento ad esso associato.





Segue Rapporto di  
prova n°:

**2153834-006**

Prova	Metodo	Risultato	U.M	Incertezza	Recupero [%]	Lim. Min.	Lim. Max.
<b>PARAMETRI CHIMICI</b>							
<b>METALLI</b>							
Alluminio	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 20	µg/l				200
Antimonio	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,5	µg/l				5
Argento	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,5	µg/l				10
Arsenico	UNI EN ISO 17294-2:2016	9,1	µg/l	1,4			10
Berillio	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,5	µg/l				4
Boro	UNI EN ISO 17294-2:2016	59,0	µg/l	10,0			1000
Cadmio	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,5	µg/l				5
Cobalto	UNI EN ISO 17294-2:2016	0,77	µg/l	0,17			50
Cromo Totale	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,5	µg/l				50
Cromo esavalente (VI)	EPA 7199 1996	< 0,5	µg/l				5
Ferro	UNI EN ISO 17294-2:2016	<b>3400</b>	µg/l	400			200
Manganese	UNI EN ISO 17294-2:2016	<b>370</b>	µg/l	50			50
Mercurio	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,1	µg/l				1
Nichel	UNI EN ISO 17294-2:2016	1,70	µg/l	0,60			20
Piombo	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,5	µg/l				10
Rame	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 5	µg/l				1000
Selenio	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 1	µg/l				10
Tallio	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,1	µg/l				2
Zinco	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 10	µg/l				3000
<b>ANIONI</b>							
Cianuri liberi	UNI EN ISO 14403-2:2013	< 5	µg/l				50
Fluoruri	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	320	µg/l	38			1500
Nitriti	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	< 10	µg/l				500
Solfati	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	<b>350</b>	mg/l	74			250
<b>COMPOSTI ORGANICI AROMATICI</b>							
Benzene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l				1
Etilbenzene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l				50
Stirene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l				25
Toluene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l				15

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

Il simbolo \* indica che la prova non è accreditata da ACCREDIA così pure il metodo di campionamento ad esso associato.



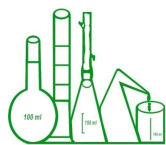
Segue Rapporto di  
prova n°:

**2153834-006**

Prova	Metodo	Risultato	U.M	Incertezza	Recupero [%]	Lim. Min.	Lim. Max.
para-Xilene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l				10
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI</b>							
Benzo(a)antracene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001	µg/l				0,1
Benzo(a)pirene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001	µg/l				0,01
Benzo(b)fluorantene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001	µg/l				0,1
Benzo(k)fluorantene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001	µg/l				0,05
Benzo(g,h,i)perilene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001	µg/l				0,01
Crisene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001	µg/l				5
Dibenzo(a,h)antracene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001	µg/l				0,01
Indeno(1,2,3-c,d)pirene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001	µg/l				0,1
Pirene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001	µg/l				50
Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001	µg/l				0,1
<b>COMPOSTI ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI</b>							
Clorometano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l				1,5
Triclorometano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l				0,15
Cloruro di Vinile	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l				0,5
1,2-Dicloroetano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l				3
1,1-Dicloroetilene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,005	µg/l				0,05
Tricloroetilene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l				1,5
Tetracloroetilene (Percloroetilene)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l				1,1
Esaclorobutadiene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l				0,15
Sommatoria organoalogenati	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l				10
<b>COMPOSTI ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI</b>							

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

Il simbolo \* indica che la prova non è accreditata da ACCREDIA così pure il metodo di campionamento ad esso associato.



Segue Rapporto di  
prova n°:

**2153834-006**

Prova	Metodo	Risultato	U.M	Incertezza	Recupero [%]	Lim. Min.	Lim. Max.
1,1-Dicloroetano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l				810
1,2-Dicloroetilene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l				60
1,2-Dicloropropano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l				0,15
1,1,2-Tricloroetano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l				0,2
1,2,3-Tricloropropano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,0001	µg/l				0,001
1,1,2,2-Tetracloroetano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l				0,05
<b>COMPOSTI ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI</b>							
Tribromometano (Bromofornio)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l				0,3
1,2-Dibromoetano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,0001	µg/l				0,001
Dibromoclorometano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l				0,13
Bromodiclorometano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l				0,17
<b>FENOLI E CLOROFENOLI</b>							
2-Clorofenolo	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01	µg/l				180
2,4-Diclorofenolo	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01	µg/l				110
2,4,6-Triclorofenolo	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001	µg/l				5
Pentaclorofenolo	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01	µg/l				0,5
<b>POLICLOROBIFENILI</b>							
PCB	EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8082A 2007	< 0,001	µg/l				0,01
<b>IDROCARBURI</b>							
Idrocarburi totali	ISPRA Man 123 2015	< 50	[n-esano] µg/l				350

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

Il simbolo \* indica che la prova non è accreditata da ACCREDIA così pure il metodo di campionamento ad esso associato.



Segue Rapporto di  
prova n°:

**2153834-006**

Prova	Metodo	Risultato	U.M	Incertezza	Recupero [%]	Lim. Min.	Lim. Max.
-------	--------	-----------	-----	------------	--------------	-----------	-----------

#### Sedi:

**Sede Principale (A):** Via Pio La Torre n° 13 Area P.I.P. - 92013 Menfi (AG)

**Sede Secondaria (B):** C.da Piana del Signore - Strada provinciale n° 82 - 93012 Gela (CL)

La lettera (B) riportata accanto al singolo parametro indica che la prova è stata eseguita presso la Sede Secondaria. In caso contrario le attività di prova sono eseguite presso la Sede Principale

#### Abbreviazioni:

"L.B." = Criterio Lower Bound per l'espressione delle sommatorie

"U.B." = Criterio Upper Bound per l'espressione delle sommatorie

"M.B." = Criterio Medium Bound per l'espressione delle sommatorie

"MDL" = Limite di Rilevabilità del metodo di prova

"RL" = Reporting Limit Limite di Quantificazione del metodo di prova

"U.M." = Unità di Misura

"N.P." = Non percettibile

"R" = Valore del recupero percentuale, nel caso di analisi di residui/tracce

"ss" = sostanza secca

"TQ" = tal quale

"N.A." = "Non applicabile per effetto della matrice"

"N.D." = "Non determinabile per l'assenza delle condizioni necessarie per l'esecuzione della prova"

#### Regole decisionali e dichiarazioni di conformità:

All'atto della stipula del contratto o della sottoscrizione dell'offerta, viene definita con il cliente la regola decisionale da applicare per la presentazione dei risultati e il relativo giudizio di conformità.

Se non diversamente indicato il giudizio di conformità/non conformità si riferisce ai parametri richiesti, analizzati ed indicati sul rapporto di prova e si basa sul confronto del risultato con il valore di riferimento senza tenere conto dell'incertezza di misura/intervallo di confidenza.

Qualora sia presente un riferimento di legge o specifica del cliente i valori riportati in grassetto indicano un risultato fuori da tale specifica.

La valutazione di conformità del risultato confrontato con il limite di legge è da intendersi come risultato dell'analisi a cui sia stato sottratto, sommato o non considerato il valore dell'incertezza estesa secondo le regole decisionali adottate. Tale risultato è arrotondato al numero di cifre decimali con cui è definito il limite di legge a prescindere dai valori arrotondati dei risultati riportati nel Rapporto di Prova

Nel caso di matrice Rifiuti ai fini dell'ammissibilità in impianto di smaltimento/recupero, la dichiarazione di conformità non terrà conto dell'arrotondamento al numero di cifre decimali previste dal limite di legge.

#### DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' / NON CONFORMITA' ai requisiti di Norma e/o Specifica:

Il campione oggetto di prova risulta non conforme per i parametri "Ferro, Manganese, Solfati" in quanto i relativi dati analitici risultano superiori ai valori di riferimento non considerando l'incertezza di misura. ["Risultato">"Valore Limite"].

Il campione risulta conforme ai valori di riferimento per i restanti parametri richiesti, analizzati ed indicati sul rapporto di prova non considerando l'incertezza di misura.

#### Informazioni Tecniche

Nel caso in cui il risultato della prova risulti non valutabile, per valore inferiore a MDL, il Laboratorio indica nel campo del risultato del rapporto di prova "<MDL".

In caso di determinazione di residui/tracce, il recupero è compreso nel range di accettabilità dei metodi di prova e non è utilizzato nei calcoli, se non diversamente specificato.

Per le prove chimiche e microbiologiche, l'incertezza di misura è espressa come estesa e con la stessa unità di misura del risultato analitico, ed è calcolata utilizzando un fattore di copertura  $K=2$  ed una probabilità di misura del 95%.

Per le prove microbiologiche su acque l'incertezza è espressa come livelli di confidenza.

Per le prove microbiologiche su acque destinate al consumo umano l'incertezza di misura è calcolata nel rispetto dell'Annex F della norma ISO 29201:2012.

Per le prove microbiologiche su matrici solide, il Laboratorio per il calcolo dell'incertezza di misura tiene conto solo dello scarto di riproducibilità SR del laboratorio in conformità alla norma ISO 19036:2019.

#### Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

Il simbolo \* indica che la prova non è accreditata da ACCREDIA così pure il metodo di campionamento ad esso associato.



Segue Rapporto di  
prova n°:

**2153834-006**

Prova	Metodo	Risultato	U.M	Incertezza	Recupero [%]	Lim. Min.	Lim. Max.
-------	--------	-----------	-----	------------	--------------	-----------	-----------

Per le analisi microbiologiche su campioni di acque in conformità alla norma ISO 8199:2018 valgono le seguente regole:

- Se il risultato è pari a 0 ufc (unità formanti colonie) si intende numero di microorganismi inferiori ad 1 nel volume analizzato.
- Se il risultato è  $\leq 2$  ufc (unità formanti colonie) si intende numero di microorganismi presenti nel volume analizzato.
- Se il risultato è compreso tra 2 ufc e 10 ufc (unità formanti colonie) si intende numero di microorganismi stimati.

Per le prove olfattometriche, l'intervallo di incertezza di misura, calcolato al livello di fiducia  $p=95\%$  e con fattore di copertura  $k=2$ , non è simmetrico intorno al valore centrale perché la concentrazione di odore ha una distribuzione log-normale.

Per la determinazione delle fibre aerodisperse si definiscono i limiti fiduciali, superiore (LFS) e inferiore (LFI) ad un livello di confidenza del 95%.

I risultati analitici sono espressi in conformità a quanto previsto dalla normativa di riferimento se non diversamente richiesto da cliente/richiedente.

Se non diversamente indicato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del Lower Bound (L.B.)

Le informazioni relative all'incertezza di campionamento sono disponibili presso il laboratorio.

Il presente rapporto di prova riguarda il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte della C.A.D.A. s.n.c.

Le firme in calce al rapporto di prova indicano la fine del rapporto di prova stesso.

#### Note per prove D. Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. Tab. 2

Per "Sommatoria di Idrocarburi Policiclici Aromatici" si intende la "Somma di Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(g,h,i)perilene, Indeno(1,2,3-cd)pirene".

Per "Sommatoria Organoalogenati" si intende la "Somma di Clorometano, Triclorometano(Clороformio), Cloruro di Vinile, 1,2-Dicloroetano, 1,1-Dicloroetilene, Tricloroetilene, Tetracloroetilene, Esaclorobutadiene".

Per "1,2-Dicloroetilene" si intende la "Somma di cis-1,2-Dicloroetilene e trans-1,2-Dicloroetilene".

Per "Cloronitrobenzeni" si intende la "Somma di 1-Cloro-2-Nitrobenzene, 1-Cloro-3-Nitrobenzene, 1-Cloro-4-Nitrobenzene".

Per "Clordano" si intende la "Somma di alfa-Clordano e gamma-Clordano".

Per "DDD, DDT, DDE" si intende la "Somma di 2,4'-DDD, 2,4'- DDE, 2,4'-DDT, 4,4'-DDD, 4,4'-DDE e 4,4'-DDT".

Per "Sommatoria Fitofarmaci" si intende la "Somma di 2,4'-DDD, 2,4'- DDE, 2,4'-DDT, 4,4'-DDD, 4,4'-DDE, 4,4'-DDT, Alachlor, Aldrin, alfa-Clordano, gamma-Clordano, alfa-Esaclorocicloesano, beta-Esaclorocicloesano, gamma-Esaclorocicloesano(Lindano), Atrazina, Dieltrin ed Endrin".

#### Responsabile Tecnico Laboratorio

**Dott. Giuseppe Rocca**

Chimico  
Ordine Interprovinciale dei Chimici della Sicilia  
Sigillo N.294

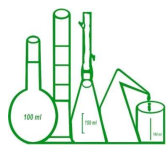
#### Direttore del Laboratorio

**Dott.ssa Margherita Augello**

Ordine Nazionale dei Biologi  
Albo professionale N.036132

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

Il simbolo \* indica che la prova non è accreditata da ACCREDIA così pure il metodo di campionamento ad esso associato.



Rapporto di prova n°: **2153834-007** del: **29/05/2023**

Descrizione: **Acque Sotterranee "Piezometro WTG 09 Piazzola SM 9" - Progetto produzione energia elettrica da fonte eolica, denominato Mondonuovo - Comune di Mesaglie (BR)**

**Spettabile:  
VAMIRGEIND srl  
Via Tevere, 9  
90121 PALERMO (PA)  
Italia**

Accettazione: **2153834**  
Punto di Campionamento: **\\**  
Luogo di Campionamento: **\\**  
Data di Campionamento: **22-mag-23**  
Data Arrivo Camp.: **23-mag-23**  
Data Inizio Prova: **22-mag-23** Data Fine Prova: **26-mag-23**  
Mod.Campionam.: **A cura del Laboratorio**  
Tecnico Campionatore.: **Mario Marino**  
Presenza Allegati: **NO**  
Riferim. dei limiti: **D.lgs n°152 del 03/04/2006 GU n°88 del 14/04/06 All.5 titolo V Parte IV Tab.2**

Prova	Metodo	Risultato	U.M	Incertezza	Recupero [%]	Lim. Min.	Lim. Max.
Campionamento per parametri chimici	Man UNICHIM 196/2 2004 - solo p.fo 5 e 7						
Data inizio: 22/05/2023 18:45:00 Data fine: 22/05/2023 19:20:00							
Campionamento per parametri microbiologici	APAT CNR IRSA 6010 Man 29 2003						
Data inizio: 22/05/2023 18:45:00 Data fine: 22/05/2023 19:20:00							
<b>PROVE FUORI STAZIONE</b>							
(*) Livello Piezometrico	MPI-21-2011 Rev.1	-4,97	m				
Data inizio: 22/05/2023 19:15:00 Data fine: 22/05/2023 19:15:00							
Temperatura °C	APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	18,3	°C	0,2			
Data inizio: 22/05/2023 19:15:00 Data fine: 22/05/2023 19:15:00							
pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	6,80	unità	0,04			
Data inizio: 22/05/2023 19:15:00 Data fine: 22/05/2023 19:15:00							
Conducibilità	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	3813	µS/cm	65			
Data inizio: 22/05/2023 19:15:00 Data fine: 22/05/2023 19:15:00							
Ossigeno disciolto	UNI EN ISO 5814:2013	0,86	mg/l	0,02			
Data inizio: 22/05/2023 19:15:00 Data fine: 22/05/2023 19:15:00							

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

Il simbolo \* indica che la prova non è accreditata da ACCREDIA così pure il metodo di campionamento ad esso associato.





Segue Rapporto di  
prova n°:

**2153834-007**

Prova	Metodo	Risultato	U.M	Incertezza	Recupero [%]	Lim. Min.	Lim. Max.
<b>PARAMETRI CHIMICI</b>							
<b>METALLI</b>							
Alluminio	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 20	µg/l				200
Antimonio	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,5	µg/l				5
Argento	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,5	µg/l				10
Arsenico	UNI EN ISO 17294-2:2016	0,60	µg/l	0,27			10
Berillio	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,5	µg/l				4
Boro	UNI EN ISO 17294-2:2016	130	µg/l	20			1000
Cadmio	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,5	µg/l				5
Cobalto	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,5	µg/l				50
Cromo Totale	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,5	µg/l				50
Cromo esavalente (VI)	EPA 7199 1996	< 0,5	µg/l				5
Ferro	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 20	µg/l				200
Manganese	UNI EN ISO 17294-2:2016	<b>110,0</b>	µg/l	10,0			50
Mercurio	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,1	µg/l				1
Nichel	UNI EN ISO 17294-2:2016	3,30	µg/l	0,80			20
Piombo	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,5	µg/l				10
Rame	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 5	µg/l				1000
Selenio	UNI EN ISO 17294-2:2016	<b>11,0</b>	µg/l	2,0			10
Tallio	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,1	µg/l				2
Zinco	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 10	µg/l				3000
<b>ANIONI</b>							
Cianuri liberi	UNI EN ISO 14403-2:2013	< 5	µg/l				50
Fluoruri	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	275,0	µg/l	99,3			1500
Nitriti	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	249	µg/l	83			500
Solfati	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	<b>438</b>	mg/l	91			250
<b>COMPOSTI ORGANICI AROMATICI</b>							
Benzene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l				1
Etilbenzene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l				50
Stirene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l				25
Toluene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l				15

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

Il simbolo \* indica che la prova non è accreditata da ACCREDIA così pure il metodo di campionamento ad esso associato.



Segue Rapporto di  
prova n°:

**2153834-007**

Prova	Metodo	Risultato	U.M	Incertezza	Recupero [%]	Lim. Min.	Lim. Max.
para-Xilene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l				10
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI</b>							
Benzo(a)antracene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001	µg/l				0,1
Benzo(a)pirene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001	µg/l				0,01
Benzo(b)fluorantene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001	µg/l				0,1
Benzo(k)fluorantene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001	µg/l				0,05
Benzo(g,h,i)perilene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001	µg/l				0,01
Crisene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001	µg/l				5
Dibenzo(a,h)antracene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001	µg/l				0,01
Indeno(1,2,3-c,d)pirene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001	µg/l				0,1
Pirene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001	µg/l				50
Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001	µg/l				0,1
<b>COMPOSTI ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI</b>							
Clorometano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l				1,5
Triclorometano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l				0,15
Cloruro di Vinile	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l				0,5
1,2-Dicloroetano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l				3
1,1-Dicloroetilene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,005	µg/l				0,05
Tricloroetilene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l				1,5
Tetracloroetilene (Percloroetilene)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l				1,1
Esaclorobutadiene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l				0,15
Sommatoria organoalogenati	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l				10
<b>COMPOSTI ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI</b>							

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

Il simbolo \* indica che la prova non è accreditata da ACCREDIA così pure il metodo di campionamento ad esso associato.



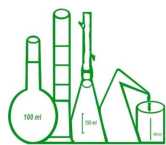
Segue Rapporto di  
prova n°:

**2153834-007**

Prova	Metodo	Risultato	U.M	Incertezza	Recupero [%]	Lim. Min.	Lim. Max.
1,1-Dicloroetano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l				810
1,2-Dicloroetilene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l				60
1,2-Dicloropropano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l				0,15
1,1,2-Tricloroetano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l				0,2
1,2,3-Tricloropropano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,0001	µg/l				0,001
1,1,2,2-Tetracloroetano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l				0,05
<b>COMPOSTI ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI</b>							
Tribromometano (Bromofornio)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l				0,3
1,2-Dibromoetano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,0001	µg/l				0,001
Dibromoclorometano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l				0,13
Bromodiclorometano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l				0,17
<b>FENOLI E CLOROFENOLI</b>							
2-Clorofenolo	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01	µg/l				180
2,4-Diclorofenolo	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01	µg/l				110
2,4,6-Triclorofenolo	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001	µg/l				5
Pentaclorofenolo	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01	µg/l				0,5
<b>POLICLOROBIFENILI</b>							
PCB	EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8082A 2007	< 0,001	µg/l				0,01
<b>IDROCARBURI</b>							
Idrocarburi totali	ISPRA Man 123 2015	< 50	[n-esano] µg/l				350

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

Il simbolo \* indica che la prova non è accreditata da ACCREDIA così pure il metodo di campionamento ad esso associato.



Segue Rapporto di  
prova n°:

**2153834-007**

Prova	Metodo	Risultato	U.M	Incertezza	Recupero [%]	Lim. Min.	Lim. Max.
-------	--------	-----------	-----	------------	--------------	-----------	-----------

#### Sedi:

**Sede Principale (A):** Via Pio La Torre n° 13 Area P.I.P. - 92013 Menfi (AG)

**Sede Secondaria (B):** C.da Piana del Signore - Strada provinciale n° 82 - 93012 Gela (CL)

La lettera (B) riportata accanto al singolo parametro indica che la prova è stata eseguita presso la Sede Secondaria. In caso contrario le attività di prova sono eseguite presso la Sede Principale

#### Abbreviazioni:

"L.B." = Criterio Lower Bound per l'espressione delle sommatorie

"U.B." = Criterio Upper Bound per l'espressione delle sommatorie

"M.B." = Criterio Medium Bound per l'espressione delle sommatorie

"MDL" = Limite di Rilevabilità del metodo di prova

"RL" = Reporting Limit Limite di Quantificazione del metodo di prova

"U.M." = Unità di Misura

"N.P." = Non percettibile

"R" = Valore del recupero percentuale, nel caso di analisi di residui/tracce

"ss" = sostanza secca

"TQ" = tal quale

"N.A." = "Non applicabile per effetto della matrice"

"N.D." = "Non determinabile per l'assenza delle condizioni necessarie per l'esecuzione della prova"

#### Regole decisionali e dichiarazioni di conformità:

All'atto della stipula del contratto o della sottoscrizione dell'offerta, viene definita con il cliente la regola decisionale da applicare per la presentazione dei risultati e il relativo giudizio di conformità.

Se non diversamente indicato il giudizio di conformità/non conformità si riferisce ai parametri richiesti, analizzati ed indicati sul rapporto di prova e si basa sul confronto del risultato con il valore di riferimento senza tenere conto dell'incertezza di misura/intervallo di confidenza.

Qualora sia presente un riferimento di legge o specifica del cliente i valori riportati in grassetto indicano un risultato fuori da tale specifica.

La valutazione di conformità del risultato confrontato con il limite di legge è da intendersi come risultato dell'analisi a cui sia stato sottratto, sommato o non considerato il valore dell'incertezza estesa secondo le regole decisionali adottate. Tale risultato è arrotondato al numero di cifre decimali con cui è definito il limite di legge a prescindere dai valori arrotondati dei risultati riportati nel Rapporto di Prova

Nel caso di matrice Rifiuti ai fini dell'ammissibilità in impianto di smaltimento/recupero, la dichiarazione di conformità non terrà conto dell'arrotondamento al numero di cifre decimali previste dal limite di legge.

#### DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' / NON CONFORMITA' ai requisiti di Norma e/o Specifica:

Il campione oggetto di prova risulta non conforme per i parametri "Manganese, Selenio, Solfati" in quanto i relativi dati analitici risultano superiori ai valori di riferimento non considerando l'incertezza di misura. ["Risultato">"Valore Limite"].

Il campione risulta conforme ai valori di riferimento per i restanti parametri richiesti, analizzati ed indicati sul rapporto di prova non considerando l'incertezza di misura.

#### Informazioni Tecniche

Nel caso in cui il risultato della prova risulti non valutabile, per valore inferiore a MDL, il Laboratorio indica nel campo del risultato del rapporto di prova "<MDL".

In caso di determinazione di residui/tracce, il recupero è compreso nel range di accettabilità dei metodi di prova e non è utilizzato nei calcoli, se non diversamente specificato.

Per le prove chimiche e microbiologiche, l'incertezza di misura è espressa come estesa e con la stessa unità di misura del risultato analitico, ed è calcolata utilizzando un fattore di copertura  $K=2$  ed una probabilità di misura del 95%.

Per le prove microbiologiche su acque l'incertezza è espressa come livelli di confidenza.

Per le prove microbiologiche su acque destinate al consumo umano l'incertezza di misura è calcolata nel rispetto dell'Annex F della norma ISO 29201:2012.

Per le prove microbiologiche su matrici solide, il Laboratorio per il calcolo dell'incertezza di misura tiene conto solo dello scarto di riproducibilità SR del laboratorio in conformità alla norma ISO 19036:2019.

#### Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

Il simbolo \* indica che la prova non è accreditata da ACCREDIA così pure il metodo di campionamento ad esso associato.



Segue Rapporto di  
prova n°:

**2153834-007**

Prova	Metodo	Risultato	U.M	Incertezza	Recupero [%]	Lim. Min.	Lim. Max.
-------	--------	-----------	-----	------------	--------------	-----------	-----------

Per le analisi microbiologiche su campioni di acque in conformità alla norma ISO 8199:2018 valgono le seguente regole:

- Se il risultato è pari a 0 ufc (unità formanti colonie) si intende numero di microorganismi inferiori ad 1 nel volume analizzato.
- Se il risultato è  $\leq 2$  ufc (unità formanti colonie) si intende numero di microorganismi presenti nel volume analizzato.
- Se il risultato è compreso tra 2 ufc e 10 ufc (unità formanti colonie) si intende numero di microorganismi stimati.

Per le prove olfattometriche, l'intervallo di incertezza di misura, calcolato al livello di fiducia  $p=95\%$  e con fattore di copertura  $k=2$ , non è simmetrico intorno al valore centrale perché la concentrazione di odore ha una distribuzione log-normale.

Per la determinazione delle fibre aerodisperse si definiscono i limiti fiduciali, superiore (LFS) e inferiore (LFI) ad un livello di confidenza del 95%.

I risultati analitici sono espressi in conformità a quanto previsto dalla normativa di riferimento se non diversamente richiesto da cliente/richiedente.

Se non diversamente indicato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del Lower Bound (L.B.)

Le informazioni relative all'incertezza di campionamento sono disponibili presso il laboratorio.

Il presente rapporto di prova riguarda il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte della C.A.D.A. s.n.c.

Le firme in calce al rapporto di prova indicano la fine del rapporto di prova stesso.

#### Note per prove D. Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. Tab. 2

Per "Sommatoria di Idrocarburi Policiclici Aromatici" si intende la "Somma di Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(g,h,i)perilene, Indeno(1,2,3-cd)pirene".

Per "Sommatoria Organoalogenati" si intende la "Somma di Clorometano, Triclorometano(Clороformio), Cloruro di Vinile, 1,2-Dicloroetano, 1,1-Dicloroetilene, Tricloroetilene, Tetracloroetilene, Esaclorobutadiene".

Per "1,2-Dicloroetilene" si intende la "Somma di cis-1,2-Dicloroetilene e trans-1,2-Dicloroetilene".

Per "Cloronitrobenzeni" si intende la "Somma di 1-Cloro-2-Nitrobenzene, 1-Cloro-3-Nitrobenzene, 1-Cloro-4-Nitrobenzene".

Per "Clordano" si intende la "Somma di alfa-Clordano e gamma-Clordano".

Per "DDD, DDT, DDE" si intende la "Somma di 2,4'-DDD, 2,4'- DDE, 2,4'-DDT, 4,4'-DDD, 4,4'-DDE e 4,4'-DDT".

Per "Sommatoria Fitofarmaci" si intende la "Somma di 2,4'-DDD, 2,4'- DDE, 2,4'-DDT, 4,4'-DDD, 4,4'-DDE, 4,4'-DDT, Alachlor, Aldrin, alfa-Clordano, gamma-Clordano, alfa-Esaclorocicloesano, beta-Esaclorocicloesano, gamma-Esaclorocicloesano(Lindano), Atrazina, Dieltrin ed Endrin".

#### Responsabile Tecnico Laboratorio

**Dott. Giuseppe Rocca**

Chimico  
Ordine Interprovinciale dei Chimici della Sicilia  
Sigillo N.294

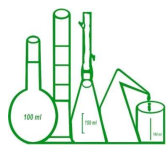
#### Direttore del Laboratorio

**Dott.ssa Margherita Augello**

Ordine Nazionale dei Biologi  
Albo professionale N.036132

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

Il simbolo \* indica che la prova non è accreditata da ACCREDIA così pure il metodo di campionamento ad esso associato.



Rapporto di prova n°: **2153834-008** del: **29/05/2023**

Descrizione: **Acque Sotterranee "Piezometro WTG 10 Piazzola SM 10" - Progetto produzione energia elettrica da fonte eolica denominato Mondonuovo - Comune di Mesaglie (BR)**

**Spettabile:  
VAMIRGEIND srl  
Via Tevere, 9  
90121 PALERMO (PA)  
Italia**

Accettazione: **2153834**  
Punto di Campionamento: **\\**  
Luogo di Campionamento: **\\**  
Data di Campionamento: **22-mag-23**  
Data Arrivo Camp.: **23-mag-23**  
Data Inizio Prova: **22-mag-23** Data Fine Prova: **26-mag-23**  
Mod.Campionam.: **A cura del Laboratorio**  
Tecnico Campionatore.: **Mario Marino**  
Presenza Allegati: **NO**  
Riferim. dei limiti: **D.lgs n°152 del 03/04/2006 GU n°88 del 14/04/06 All.5 titolo V Parte IV Tab.2**

Prova	Metodo	Risultato	U.M	Incertezza	Recupero [%]	Lim. Min.	Lim. Max.
Campionamento per parametri chimici	Man UNICHIM 196/2 2004 - solo p.fo 5 e 7						
Data inizio: 22/05/2023 15:30:00 Data fine: 22/05/2023 16:15:00							
Campionamento per parametri microbiologici	APAT CNR IRSA 6010 Man 29 2003						
Data inizio: 22/05/2023 15:30:00 Data fine: 22/05/2023 16:15:00							
<b>PROVE FUORI STAZIONE</b>							
(*) Livello Piezometrico	MPI-21-2011 Rev.1	-5,65	m				
Data inizio: 22/05/2023 16:10:00 Data fine: 22/05/2023 16:10:00							
Temperatura °C	APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	18,0	°C	0,2			
Data inizio: 22/05/2023 16:10:00 Data fine: 22/05/2023 16:10:00							
pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	6,88	unità	0,04			
Data inizio: 22/05/2023 16:10:00 Data fine: 22/05/2023 16:10:00							
Conducibilità	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	1970	µS/cm	34			
Data inizio: 22/05/2023 16:10:00 Data fine: 22/05/2023 16:10:00							
Ossigeno disciolto	UNI EN ISO 5814:2013	6,17	mg/l	0,12			
Data inizio: 22/05/2023 16:10:00 Data fine: 22/05/2023 16:10:00							

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

Il simbolo \* indica che la prova non è accreditata da ACCREDIA così pure il metodo di campionamento ad esso associato.





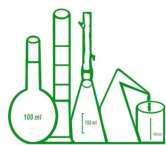
Segue Rapporto di  
prova n°:

**2153834-008**

Prova	Metodo	Risultato	U.M	Incertezza	Recupero [%]	Lim. Min.	Lim. Max.
<b>PARAMETRI CHIMICI</b>							
<b>METALLI</b>							
Alluminio	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 20	µg/l				200
Antimonio	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,5	µg/l				5
Argento	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,5	µg/l				10
Arsenico	UNI EN ISO 17294-2:2016	0,89	µg/l	0,31			10
Berillio	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,5	µg/l				4
Boro	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 50	µg/l				1000
Cadmio	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,5	µg/l				5
Cobalto	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,5	µg/l				50
Cromo Totale	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,5	µg/l				50
Cromo esavalente (VI)	EPA 7199 1996	0,580	µg/l	0,071			5
Ferro	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 20	µg/l				200
Manganese	UNI EN ISO 17294-2:2016	5,6	µg/l	1,2			50
Mercurio	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,1	µg/l				1
Nichel	UNI EN ISO 17294-2:2016	1,50	µg/l	0,60			20
Piombo	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,5	µg/l				10
Rame	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 5	µg/l				1000
Selenio	UNI EN ISO 17294-2:2016	3,30	µg/l	0,80			10
Tallio	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,1	µg/l				2
Zinco	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 10	µg/l				3000
<b>ANIONI</b>							
Cianuri liberi	UNI EN ISO 14403-2:2013	< 5	µg/l				50
Fluoruri	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	253,0	µg/l	91,3			1500
Nitriti	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	174	µg/l	58			500
Solfati	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	129	mg/l	27			250
<b>COMPOSTI ORGANICI AROMATICI</b>							
Benzene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l				1
Etilbenzene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l				50
Stirene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l				25
Toluene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l				15

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

Il simbolo \* indica che la prova non è accreditata da ACCREDIA così pure il metodo di campionamento ad esso associato.



Segue Rapporto di  
prova n°:

**2153834-008**

Prova	Metodo	Risultato	U.M	Incertezza	Recupero [%]	Lim. Min.	Lim. Max.
para-Xilene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l				10
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI</b>							
Benzo(a)antracene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001	µg/l				0,1
Benzo(a)pirene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001	µg/l				0,01
Benzo(b)fluorantene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001	µg/l				0,1
Benzo(k)fluorantene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001	µg/l				0,05
Benzo(g,h,i)perilene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001	µg/l				0,01
Crisene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001	µg/l				5
Dibenzo(a,h)antracene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001	µg/l				0,01
Indeno(1,2,3-c,d)pirene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001	µg/l				0,1
Pirene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001	µg/l				50
Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001	µg/l				0,1
<b>COMPOSTI ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI</b>							
Clorometano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l				1,5
Triclorometano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l				0,15
Cloruro di Vinile	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l				0,5
1,2-Dicloroetano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l				3
1,1-Dicloroetilene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,005	µg/l				0,05
Tricloroetilene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l				1,5
Tetracloroetilene (Percloroetilene)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l				1,1
Esaclorobutadiene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l				0,15
Sommatoria organoalogenati	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l				10
<b>COMPOSTI ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI</b>							

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

Il simbolo \* indica che la prova non è accreditata da ACCREDIA così pure il metodo di campionamento ad esso associato.



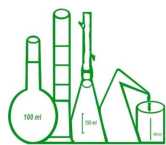
Segue Rapporto di  
prova n°:

**2153834-008**

Prova	Metodo	Risultato	U.M	Incertezza	Recupero [%]	Lim. Min.	Lim. Max.
1,1-Dicloroetano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l				810
1,2-Dicloroetilene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l				60
1,2-Dicloropropano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l				0,15
1,1,2-Tricloroetano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l				0,2
1,2,3-Tricloropropano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,0001	µg/l				0,001
1,1,2,2-Tetracloroetano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l				0,05
<b>COMPOSTI ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI</b>							
Tribromometano (Bromofornio)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l				0,3
1,2-Dibromoetano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,0001	µg/l				0,001
Dibromoclorometano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l				0,13
Bromodiclorometano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l				0,17
<b>FENOLI E CLOROFENOLI</b>							
2-Clorofenolo	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01	µg/l				180
2,4-Diclorofenolo	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01	µg/l				110
2,4,6-Triclorofenolo	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001	µg/l				5
Pentaclorofenolo	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01	µg/l				0,5
<b>POLICLOROBIFENILI</b>							
PCB	EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8082A 2007	< 0,001	µg/l				0,01
<b>IDROCARBURI</b>							
Idrocarburi totali	ISPRA Man 123 2015	< 50	[n-esano] µg/l				350

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

Il simbolo \* indica che la prova non è accreditata da ACCREDIA così pure il metodo di campionamento ad esso associato.



Segue Rapporto di  
prova n°:

**2153834-008**

Prova	Metodo	Risultato	U.M	Incertezza	Recupero [%]	Lim. Min.	Lim. Max.
-------	--------	-----------	-----	------------	--------------	-----------	-----------

#### Sedi:

**Sede Principale (A):** Via Pio La Torre n° 13 Area P.I.P. - 92013 Menfi (AG)

**Sede Secondaria (B):** C.da Piana del Signore - Strada provinciale n° 82 - 93012 Gela (CL)

La lettera (B) riportata accanto al singolo parametro indica che la prova è stata eseguita presso la Sede Secondaria. In caso contrario le attività di prova sono eseguite presso la Sede Principale

#### Abbreviazioni:

"L.B." = Criterio Lower Bound per l'espressione delle sommatorie

"U.B." = Criterio Upper Bound per l'espressione delle sommatorie

"M.B." = Criterio Medium Bound per l'espressione delle sommatorie

"MDL" = Limite di Rilevabilità del metodo di prova

"RL" = Reporting Limit Limite di Quantificazione del metodo di prova

"U.M." = Unità di Misura

"N.P." = Non percettibile

"R" = Valore del recupero percentuale, nel caso di analisi di residui/tracce

"ss" = sostanza secca

"TQ" = tal quale

"N.A." = "Non applicabile per effetto della matrice"

"N.D." = "Non determinabile per l'assenza delle condizioni necessarie per l'esecuzione della prova"

#### Regole decisionali e dichiarazioni di conformità:

All'atto della stipula del contratto o della sottoscrizione dell'offerta, viene definita con il cliente la regola decisionale da applicare per la presentazione dei risultati e il relativo giudizio di conformità.

Se non diversamente indicato il giudizio di conformità/non conformità si riferisce ai parametri richiesti, analizzati ed indicati sul rapporto di prova e si basa sul confronto del risultato con il valore di riferimento senza tenere conto dell'incertezza di misura/intervallo di confidenza.

Qualora sia presente un riferimento di legge o specifica del cliente i valori riportati in grassetto indicano un risultato fuori da tale specifica.

La valutazione di conformità del risultato confrontato con il limite di legge è da intendersi come risultato dell'analisi a cui sia stato sottratto, sommato o non considerato il valore dell'incertezza estesa secondo le regole decisionali adottate. Tale risultato è arrotondato al numero di cifre decimali con cui è definito il limite di legge a prescindere dai valori arrotondati dei risultati riportati nel Rapporto di Prova

Nel caso di matrice Rifiuti ai fini dell'ammissibilità in impianto di smaltimento/recupero, la dichiarazione di conformità non terrà conto dell'arrotondamento al numero di cifre decimali previste dal limite di legge.

#### DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' / NON CONFORMITA' ai requisiti di Norma e/o Specifica:

Il campione risulta conforme ai valori di riferimento per i parametri richiesti, analizzati ed indicati sul rapporto di prova non considerando l'incertezza di misura. ["Risultato" < "Valore Limite"].

#### Informazioni Tecniche

Nel caso in cui il risultato della prova risulti non valutabile, per valore inferiore a MDL, il Laboratorio indica nel campo del risultato del rapporto di prova "<MDL".

In caso di determinazione di residui/tracce, il recupero è compreso nel range di accettabilità dei metodi di prova e non è utilizzato nei calcoli, se non diversamente specificato.

Per le prove chimiche e microbiologiche, l'incertezza di misura è espressa come estesa e con la stessa unità di misura del risultato analitico, ed è calcolata utilizzando un fattore di copertura  $K=2$  ed una probabilità di misura del 95%.

Per le prove microbiologiche su acque l'incertezza è espressa come livelli di confidenza.

Per le prove microbiologiche su acque destinate al consumo umano l'incertezza di misura è calcolata nel rispetto dell'Annex F della norma ISO 29201:2012.

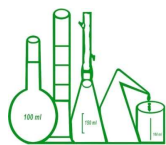
Per le prove microbiologiche su matrici solide, il Laboratorio per il calcolo dell'incertezza di misura tiene conto solo dello scarto di riproducibilità SR del laboratorio in conformità alla norma ISO 19036:2019.

Per le analisi microbiologiche su campioni di acque in conformità alla norma ISO 8199:2018 valgono le seguenti regole:

- Se il risultato è pari a 0 ufc (unità formanti colonie) si intende numero di microrganismi inferiori ad 1 nel volume analizzato.
- Se il risultato è  $\leq 2$  ufc (unità formanti colonie) si intende numero di microrganismi presenti nel volume analizzato.

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

Il simbolo \* indica che la prova non è accreditata da ACCREDIA così pure il metodo di campionamento ad esso associato.



Segue Rapporto di  
prova n°:

**2153834-008**

Prova	Metodo	Risultato	U.M	Incertezza	Recupero [%]	Lim. Min.	Lim. Max.
-------	--------	-----------	-----	------------	--------------	-----------	-----------

• Se il risultato è compreso tra 2 ufc e 10 ufc (unità formanti colonie) si intende numero di microorganismi stimati.

Per le prove olfattometriche, l'intervallo di incertezza di misura, calcolato al livello di fiducia p=95% e con fattore di copertura k=2, non è simmetrico intorno al valore centrale perché la concentrazione di odore ha una distribuzione log-normale.

Per la determinazione delle fibre aerodisperse si definiscono i limiti fiduciali, superiore (LFS) e inferiore (LFI) ad un livello di confidenza del 95%.

I risultati analitici sono espressi in conformità a quanto previsto dalla normativa di riferimento se non diversamente richiesto da cliente/richiedente.

Se non diversamente indicato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del Lower Bound (L.B.)

Le informazioni relative all'incertezza di campionamento sono disponibili presso il laboratorio.

Il presente rapporto di prova riguarda il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte della C.A.D.A. s.n.c.

Le firme in calce al rapporto di prova indicano la fine del rapporto di prova stesso.

#### Note per prove D. Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. Tab. 2

Per "Sommatoria di Idrocarburi Policiclici Aromatici" si intende la "Somma di Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(g,h,i)perilene, Indeno(1,2,3-cd)pirene".

Per "Sommatoria Organoalogenati" si intende la "Somma di Clorometano, Triclorometano(Cloroformio), Cloruro di Vinile, 1,2-Dicloroetano, 1,1-Dicloroetilene, Tricloroetilene, Tetracloroetilene, Esaclorobutadiene".

Per "1,2-Dicloroetilene" si intende la "Somma di cis-1,2-Dicloroetilene e trans-1,2-Dicloroetilene".

Per "Cloronitrobenzeni" si intende la "Somma di 1-Cloro-2-Nitrobenzene, 1-Cloro-3-Nitrobenzene, 1-Cloro-4-Nitrobenzene".

Per "Clordano" si intende la "Somma di alfa-Clordano e gamma-Clordano".

Per "DDD, DDT, DDE" si intende la "Somma di 2,4'-DDD, 2,4'- DDE, 2,4'-DDT, 4,4'-DDD, 4,4'-DDE e 4,4'-DDT".

Per "Sommatoria Fitofarmaci" si intende la "Somma di 2,4'-DDD, 2,4'- DDE, 2,4'-DDT, 4,4'-DDD, 4,4'-DDE, 4,4'-DDT, Alachlor, Aldrin, alfa-Clordano, gamma-Clordano, alfa-Esaclorocicloesano, beta-Esaclorocicloesano, gamma-Esaclorocicloesano(Lindano), Atrazina, Dieldrin ed Endrin".

#### Responsabile Tecnico Laboratorio

**Dott. Giuseppe Rocca**

Chimico  
Ordine Interprovinciale dei Chimici della Sicilia  
Sigillo N.294

#### Direttore del Laboratorio

**Dott.ssa Margherita Augello**

Ordine Nazionale dei Biologi  
Albo professionale N.036132

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

Il simbolo \* indica che la prova non è accreditata da ACCREDIA così pure il metodo di campionamento ad esso associato.



Rapporto di prova n°: **2153834-009** del: **29/05/2023**

Descrizione: **Acque sotterranee "Piezometro WTG 11 Piazzola SM 11" - Progetto produzione energia elettrica da fonte eolica, denominato Mondonuovo - Comune di Mesaglie (BR)**

**Spettabile:  
VAMIRGEIND srl  
Via Tevere, 9  
90121 PALERMO (PA)  
Italia**

Accettazione: **2153834**

Punto di Campionamento: \\\

Luogo di Campionamento: \\\

Data di Campionamento: **22-mag-23**

Data Arrivo Camp.: **23-mag-23**

Data Inizio Prova: **22-mag-23** Data Fine Prova: **26-mag-23**

Mod.Campionam.: **A cura del Laboratorio**

Tecnico Campionatore.: **Mario Marino**

Presenza Allegati: **NO**

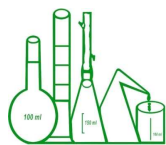
Riferim. dei limiti: **D.lgs n°152 del 03/04/2006 GU n°88 del 14/04/06 All.5 titolo V Parte IV Tab.2**

Prova	Metodo	Risultato	U.M	Incertezza	Recupero [%]	Lim. Min.	Lim. Max.
Campionamento per parametri chimici	Man UNICHIM 196/2 2004 - solo p.fo 5 e 7						
Data inizio: 22/05/2023 09:00:00							
Data fine: 22/05/2023 09:35:00							
Campionamento per parametri microbiologici	APAT CNR IRSA 6010 Man 29 2003						
Data inizio: 22/05/2023 09:00:00							
Data fine: 22/05/2023 09:35:00							
<b>PROVE FUORI STAZIONE</b>							
(*) Livello Piezometrico	MPI-21-2011 Rev.1	-8,7	m				
Data inizio: 22/05/2023 09:30:00							
Data fine: 22/05/2023 09:30:00							
Temperatura °C	APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	18,2	°C	0,2			
Data inizio: 22/05/2023 09:30:00							
Data fine: 22/05/2023 09:30:00							
pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	6,90	unità	0,04			
Data inizio: 22/05/2023 09:30:00							
Data fine: 22/05/2023 09:30:00							
Conducibilità	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	1794	µS/cm	31			
Data inizio: 22/05/2023 09:30:00							
Data fine: 22/05/2023 09:30:00							
Ossigeno disciolto	UNI EN ISO 5814:2013	2,04	mg/l	0,04			
Data inizio: 22/05/2023 09:30:00							
Data fine: 22/05/2023 09:30:00							

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

Il simbolo \* indica che la prova non è accreditata da ACCREDIA così pure il metodo di campionamento ad esso associato.





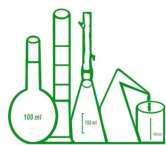
Segue Rapporto di  
prova n°:

**2153834-009**

Prova	Metodo	Risultato	U.M	Incertezza	Recupero [%]	Lim. Min.	Lim. Max.
<b>PARAMETRI CHIMICI</b>							
<b>METALLI</b>							
Alluminio	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 20	µg/l				200
Antimonio	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,5	µg/l				5
Argento	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,5	µg/l				10
Arsenico	UNI EN ISO 17294-2:2016	0,84	µg/l	0,30			10
Berillio	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,5	µg/l				4
Boro	UNI EN ISO 17294-2:2016	79	µg/l	13			1000
Cadmio	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,5	µg/l				5
Cobalto	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,5	µg/l				50
Cromo Totale	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,5	µg/l				50
Cromo esavalente (VI)	EPA 7199 1996	< 0,5	µg/l				5
Ferro	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 20	µg/l				200
Manganese	UNI EN ISO 17294-2:2016	230	µg/l	30			50
Mercurio	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,1	µg/l				1
Nichel	UNI EN ISO 17294-2:2016	3,00	µg/l	0,80			20
Piombo	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,5	µg/l				10
Rame	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 5	µg/l				1000
Selenio	UNI EN ISO 17294-2:2016	2,00	µg/l	0,60			10
Tallio	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,1	µg/l				2
Zinco	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 10	µg/l				3000
<b>ANIONI</b>							
Cianuri liberi	UNI EN ISO 14403-2:2013	< 5	µg/l				50
Fluoruri	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	341	µg/l	123			1500
Nitriti	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	< 10	µg/l				500
Solfati	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	163	mg/l	34			250
<b>COMPOSTI ORGANICI AROMATICI</b>							
Benzene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l				1
Etilbenzene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l				50
Stirene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l				25
Toluene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l				15

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

Il simbolo \* indica che la prova non è accreditata da ACCREDIA così pure il metodo di campionamento ad esso associato.



Segue Rapporto di  
prova n°:

**2153834-009**

Prova	Metodo	Risultato	U.M	Incertezza	Recupero [%]	Lim. Min.	Lim. Max.
para-Xilene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l				10
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI</b>							
Benzo(a)antracene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001	µg/l				0,1
Benzo(a)pirene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001	µg/l				0,01
Benzo(b)fluorantene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001	µg/l				0,1
Benzo(k)fluorantene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001	µg/l				0,05
Benzo(g,h,i)perilene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001	µg/l				0,01
Crisene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001	µg/l				5
Dibenzo(a,h)antracene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001	µg/l				0,01
Indeno(1,2,3-c,d)pirene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001	µg/l				0,1
Pirene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001	µg/l				50
Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001	µg/l				0,1
<b>COMPOSTI ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI</b>							
Clorometano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l				1,5
Triclorometano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l				0,15
Cloruro di Vinile	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l				0,5
1,2-Dicloroetano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l				3
1,1-Dicloroetilene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,005	µg/l				0,05
Tricloroetilene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l				1,5
Tetracloroetilene (Percloroetilene)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l				1,1
Esaclorobutadiene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l				0,15
Sommatoria organoalogenati	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l				10
<b>COMPOSTI ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI</b>							

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

Il simbolo \* indica che la prova non è accreditata da ACCREDIA così pure il metodo di campionamento ad esso associato.



Segue Rapporto di  
prova n°:

**2153834-009**

Prova	Metodo	Risultato	U.M	Incertezza	Recupero [%]	Lim. Min.	Lim. Max.
1,1-Dicloroetano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l				810
1,2-Dicloroetilene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l				60
1,2-Dicloropropano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l				0,15
1,1,2-Tricloroetano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l				0,2
1,2,3-Tricloropropano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,0001	µg/l				0,001
1,1,2,2-Tetracloroetano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l				0,05
<b>COMPOSTI ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI</b>							
Tribromometano (Bromofornio)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l				0,3
1,2-Dibromoetano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,0001	µg/l				0,001
Dibromoclorometano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l				0,13
Bromodiclorometano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l				0,17
<b>FENOLI E CLOROFENOLI</b>							
2-Clorofenolo	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01	µg/l				180
2,4-Diclorofenolo	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01	µg/l				110
2,4,6-Triclorofenolo	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001	µg/l				5
Pentaclorofenolo	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01	µg/l				0,5
<b>POLICLOROBIFENILI</b>							
PCB	EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8082A 2007	< 0,001	µg/l				0,01
<b>IDROCARBURI</b>							
Idrocarburi totali	ISPRA Man 123 2015	< 50	[n-esano] µg/l				350

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

Il simbolo \* indica che la prova non è accreditata da ACCREDIA così pure il metodo di campionamento ad esso associato.



Segue Rapporto di  
prova n°:

**2153834-009**

Prova	Metodo	Risultato	U.M	Incertezza	Recupero [%]	Lim. Min.	Lim. Max.
-------	--------	-----------	-----	------------	--------------	-----------	-----------

#### Sedi:

**Sede Principale (A):** Via Pio La Torre n° 13 Area P.I.P. - 92013 Menfi (AG)

**Sede Secondaria (B):** C.da Piana del Signore - Strada provinciale n° 82 - 93012 Gela (CL)

La lettera (B) riportata accanto al singolo parametro indica che la prova è stata eseguita presso la Sede Secondaria. In caso contrario le attività di prova sono eseguite presso la Sede Principale

#### Abbreviazioni:

“L.B.” = Criterio Lower Bound per l'espressione delle sommatorie

“U.B.” = Criterio Upper Bound per l'espressione delle sommatorie

“M.B.” = Criterio Medium Bound per l'espressione delle sommatorie

“MDL” = Limite di Rilevabilità del metodo di prova

“RL” = Reporting Limit Limite di Quantificazione del metodo di prova

“U.M.” = Unità di Misura

“N.P.” = Non percettibile

“R” = Valore del recupero percentuale, nel caso di analisi di residui/tracce

“ss” = sostanza secca

“TQ” = tal quale

“N.A.” = “Non applicabile per effetto della matrice”

“N.D.” = “Non determinabile per l'assenza delle condizioni necessarie per l'esecuzione della prova”

#### Regole decisionali e dichiarazioni di conformità:

All'atto della stipula del contratto o della sottoscrizione dell'offerta, viene definita con il cliente la regola decisionale da applicare per la presentazione dei risultati e il relativo giudizio di conformità.

Se non diversamente indicato il giudizio di conformità/non conformità si riferisce ai parametri richiesti, analizzati ed indicati sul rapporto di prova e si basa sul confronto del risultato con il valore di riferimento senza tenere conto dell'incertezza di misura/intervallo di confidenza.

Qualora sia presente un riferimento di legge o specifica del cliente i valori riportati in grassetto indicano un risultato fuori da tale specifica.

La valutazione di conformità del risultato confrontato con il limite di legge è da intendersi come risultato dell'analisi a cui sia stato sottratto, sommato o non considerato il valore dell'incertezza estesa secondo le regole decisionali adottate. Tale risultato è arrotondato al numero di cifre decimali con cui è definito il limite di legge a prescindere dai valori arrotondati dei risultati riportati nel Rapporto di Prova

Nel caso di matrice Rifiuti ai fini dell'ammissibilità in impianto di smaltimento/recupero, la dichiarazione di conformità non terrà conto dell'arrotondamento al numero di cifre decimali previste dal limite di legge.

#### DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' / NON CONFORMITA' ai requisiti di Norma e/o Specifica:

Il campione oggetto di prova risulta non conforme per il parametro “Manganese” in quanto il relativo dato analitico risulta superiore ai valori di riferimento non considerando l'incertezza di misura. ["Risultato">"Valore Limite"].

Il campione risulta conforme ai valori di riferimento per i restanti parametri richiesti, analizzati ed indicati sul rapporto di prova non considerando l'incertezza di misura.

#### Informazioni Tecniche

Nel caso in cui il risultato della prova risulti non valutabile, per valore inferiore a MDL, il Laboratorio indica nel campo del risultato del rapporto di prova “<MDL”.

In caso di determinazione di residui/tracce, il recupero è compreso nel range di accettabilità dei metodi di prova e non è utilizzato nei calcoli, se non diversamente specificato.

Per le prove chimiche e microbiologiche, l'incertezza di misura è espressa come estesa e con la stessa unità di misura del risultato analitico, ed è calcolata utilizzando un fattore di copertura K=2 ed una probabilità di misura del 95%.

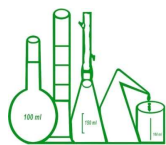
Per le prove microbiologiche su acque l'incertezza è espressa come livelli di confidenza.

Per le prove microbiologiche su acque destinate al consumo umano l'incertezza di misura è calcolata nel rispetto dell'Annex F della norma ISO 29201:2012.

Per le prove microbiologiche su matrici solide, il Laboratorio per il calcolo dell'incertezza di misura tiene conto solo dello scarto di riproducibilità SR del laboratorio in conformità alla norma ISO 19036:2019.

#### Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

Il simbolo \* indica che la prova non è accreditata da ACCREDIA così pure il metodo di campionamento ad esso associato.



Segue Rapporto di  
prova n°:

**2153834-009**

Prova	Metodo	Risultato	U.M	Incertezza	Recupero [%]	Lim. Min.	Lim. Max.
-------	--------	-----------	-----	------------	--------------	-----------	-----------

Per le analisi microbiologiche su campioni di acque in conformità alla norma ISO 8199:2018 valgono le seguente regole:

- Se il risultato è pari a 0 ufc (unità formanti colonie) si intende numero di microorganismi inferiori ad 1 nel volume analizzato.
- Se il risultato è  $\leq 2$  ufc (unità formanti colonie) si intende numero di microorganismi presenti nel volume analizzato.
- Se il risultato è compreso tra 2 ufc e 10 ufc (unità formanti colonie) si intende numero di microorganismi stimati.

Per le prove olfattometriche, l'intervallo di incertezza di misura, calcolato al livello di fiducia  $p=95\%$  e con fattore di copertura  $k=2$ , non è simmetrico intorno al valore centrale perché la concentrazione di odore ha una distribuzione log-normale.

Per la determinazione delle fibre aerodisperse si definiscono i limiti fiduciali, superiore (LFS) e inferiore (LFI) ad un livello di confidenza del 95%.

I risultati analitici sono espressi in conformità a quanto previsto dalla normativa di riferimento se non diversamente richiesto da cliente/richiedente.

Se non diversamente indicato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del Lower Bound (L.B.)

Le informazioni relative all'incertezza di campionamento sono disponibili presso il laboratorio.

Il presente rapporto di prova riguarda il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte della C.A.D.A. s.n.c.

Le firme in calce al rapporto di prova indicano la fine del rapporto di prova stesso.

#### Note per prove D. Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. Tab. 2

Per "Sommatoria di Idrocarburi Policiclici Aromatici" si intende la "Somma di Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(g,h,i)perilene, Indeno(1,2,3-cd)pirene".

Per "Sommatoria Organoalogenati" si intende la "Somma di Clorometano, Triclorometano(Cloroformio), Cloruro di Vinile, 1,2-Dicloroetano, 1,1-Dicloroetilene, Tricloroetilene, Tetracloroetilene, Esaclorobutadiene".

Per "1,2-Dicloroetilene" si intende la "Somma di cis-1,2-Dicloroetilene e trans-1,2-Dicloroetilene".

Per "Cloronitrobenzeni" si intende la "Somma di 1-Cloro-2-Nitrobenzene, 1-Cloro-3-Nitrobenzene, 1-Cloro-4-Nitrobenzene".

Per "Clordano" si intende la "Somma di alfa-Clordano e gamma-Clordano".

Per "DDD, DDT, DDE" si intende la "Somma di 2,4'-DDD, 2,4'- DDE, 2,4'-DDT, 4,4'-DDD, 4,4'-DDE e 4,4'-DDT".

Per "Sommatoria Fitofarmaci" si intende la "Somma di 2,4'-DDD, 2,4'- DDE, 2,4'-DDT, 4,4'-DDD, 4,4'-DDE, 4,4'-DDT, Alachlor, Aldrin, alfa-Clordano, gamma-Clordano, alfa-Esaclorocicloesano, beta-Esaclorocicloesano, gamma-Esaclorocicloesano(Lindano), Atrazina, Dieltrin ed Endrin".

#### Responsabile Tecnico Laboratorio

**Dott. Giuseppe Rocca**

Chimico  
Ordine Interprovinciale dei Chimici della Sicilia  
Sigillo N.294

#### Direttore del Laboratorio

**Dott.ssa Margherita Augello**

Ordine Nazionale dei Biologi  
Albo professionale N.036132

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

Il simbolo \* indica che la prova non è accreditata da ACCREDIA così pure il metodo di campionamento ad esso associato.



Rapporto di prova n°: **2153834-010** del: **29/05/2023**

Descrizione: **Acque Sotterranee "Piezometro Piazzola SOTT" - Progetto produzione energia elettrica da fonte eolica, denominato Mondonuovo - Comune di Mesagge (BR)**

**Spettabile:  
VAMIRGEIND srl  
Via Tevere, 9  
90121 PALERMO (PA)  
Italia**

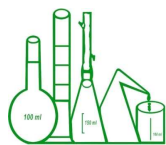
Accettazione: **2153834**  
Punto di Campionamento: **\\**  
Luogo di Campionamento: **\\**  
Data di Campionamento: **22-mag-23**  
Data Arrivo Camp.: **23-mag-23**  
Data Inizio Prova: **22-mag-23** Data Fine Prova: **26-mag-23**  
Mod.Campionam.: **A cura del Laboratorio**  
Tecnico Campionatore.: **Mario Marino**  
Presenza Allegati: **NO**  
Riferim. dei limiti: **D.lgs n°152 del 03/04/2006 GU n°88 del 14/04/06 All.5 titolo V Parte IV Tab.2**

Prova	Metodo	Risultato	U.M	Incertezza	Recupero [%]	Lim. Min.	Lim. Max.
Campionamento per parametri chimici	Man UNICHIM 196/2 2004 - solo p.fo 5 e 7						
Data inizio: 22/05/2023 07:40:00							
Data fine: 22/05/2023 08:30:00							
Campionamento per parametri microbiologici	APAT CNR IRSA 6010 Man 29 2003						
Data inizio: 22/05/2023 07:40:00							
Data fine: 22/05/2023 08:30:00							
<b>PROVE FUORI STAZIONE</b>							
(*) Livello Piezometrico	MPI-21-2011 Rev.1	-9,2	m				
Data inizio: 22/05/2023 08:25:00							
Data fine: 22/05/2023 08:25:00							
Temperatura °C	APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	18,3	°C	0,2			
Data inizio: 22/05/2023 08:25:00							
Data fine: 22/05/2023 08:25:00							
pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	6,85	unità	0,04			
Data inizio: 22/05/2023 08:25:00							
Data fine: 22/05/2023 08:25:00							
Conducibilità	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	3165	µS/cm	54			
Data inizio: 22/05/2023 08:25:00							
Data fine: 22/05/2023 08:25:00							
Ossigeno disciolto	UNI EN ISO 5814:2013	4,54	mg/l	0,09			
Data inizio: 22/05/2023 08:25:00							
Data fine: 22/05/2023 08:25:00							

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

Il simbolo \* indica che la prova non è accreditata da ACCREDIA così pure il metodo di campionamento ad esso associato.





Segue Rapporto di  
prova n°:

**2153834-010**

Prova	Metodo	Risultato	U.M	Incertezza	Recupero [%]	Lim. Min.	Lim. Max.
<b>PARAMETRI CHIMICI</b>							
<b>METALLI</b>							
Alluminio	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 20	µg/l				200
Antimonio	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,5	µg/l				5
Argento	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,5	µg/l				10
Arsenico	UNI EN ISO 17294-2:2016	0,52	µg/l	0,26			10
Berillio	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,5	µg/l				4
Boro	UNI EN ISO 17294-2:2016	53,0	µg/l	9,0			1000
Cadmio	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,5	µg/l				5
Cobalto	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,5	µg/l				50
Cromo Totale	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,5	µg/l				50
Cromo esavalente (VI)	EPA 7199 1996	0,680	µg/l	0,083			5
Ferro	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 20	µg/l				200
Manganese	UNI EN ISO 17294-2:2016	3,60	µg/l	0,90			50
Mercurio	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,1	µg/l				1
Nichel	UNI EN ISO 17294-2:2016	1,70	µg/l	0,60			20
Piombo	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,5	µg/l				10
Rame	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 5	µg/l				1000
Selenio	UNI EN ISO 17294-2:2016	3,90	µg/l	0,80			10
Tallio	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,1	µg/l				2
Zinco	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 10	µg/l				3000
<b>ANIONI</b>							
Cianuri liberi	UNI EN ISO 14403-2:2013	< 5	µg/l				50
Fluoruri	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	453	µg/l	164			1500
Nitriti	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	< 10	µg/l				500
Solfati	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	333	mg/l	70			250
<b>COMPOSTI ORGANICI AROMATICI</b>							
Benzene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l				1
Etilbenzene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l				50
Stirene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l				25
Toluene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l				15

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

Il simbolo \* indica che la prova non è accreditata da ACCREDIA così pure il metodo di campionamento ad esso associato.



Segue Rapporto di  
prova n°:

**2153834-010**

Prova	Metodo	Risultato	U.M	Incertezza	Recupero [%]	Lim. Min.	Lim. Max.
para-Xilene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l				10
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI</b>							
Benzo(a)antracene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001	µg/l				0,1
Benzo(a)pirene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001	µg/l				0,01
Benzo(b)fluorantene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001	µg/l				0,1
Benzo(k)fluorantene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001	µg/l				0,05
Benzo(g,h,i)perilene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001	µg/l				0,01
Crisene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001	µg/l				5
Dibenzo(a,h)antracene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001	µg/l				0,01
Indeno(1,2,3-c,d)pirene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001	µg/l				0,1
Pirene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001	µg/l				50
Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001	µg/l				0,1
<b>COMPOSTI ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI</b>							
Clorometano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l				1,5
Triclorometano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l				0,15
Cloruro di Vinile	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l				0,5
1,2-Dicloroetano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l				3
1,1-Dicloroetilene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,005	µg/l				0,05
Tricloroetilene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l				1,5
Tetracloroetilene (Percloroetilene)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l				1,1
Esaclorobutadiene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l				0,15
Sommatoria organoalogenati	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l				10
<b>COMPOSTI ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI</b>							

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

Il simbolo \* indica che la prova non è accreditata da ACCREDIA così pure il metodo di campionamento ad esso associato.



Segue Rapporto di  
prova n°:

**2153834-010**

Prova	Metodo	Risultato	U.M	Incertezza	Recupero [%]	Lim. Min.	Lim. Max.
1,1-Dicloroetano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l				810
1,2-Dicloroetilene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l				60
1,2-Dicloropropano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l				0,15
1,1,2-Tricloroetano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l				0,2
1,2,3-Tricloropropano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,0001	µg/l				0,001
1,1,2,2-Tetracloroetano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l				0,05
<b>COMPOSTI ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI</b>							
Tribromometano (Bromofornio)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l				0,3
1,2-Dibromoetano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,0001	µg/l				0,001
Dibromoclorometano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l				0,13
Bromodiclorometano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,01	µg/l				0,17
<b>FENOLI E CLOROFENOLI</b>							
2-Clorofenolo	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01	µg/l				180
2,4-Diclorofenolo	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01	µg/l				110
2,4,6-Triclorofenolo	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001	µg/l				5
Pentaclorofenolo	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01	µg/l				0,5
<b>POLICLOROBIFENILI</b>							
PCB	EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8082A 2007	< 0,001	µg/l				0,01
<b>IDROCARBURI</b>							
Idrocarburi totali	ISPRA Man 123 2015	< 50	[n-esano] µg/l				350

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

Il simbolo \* indica che la prova non è accreditata da ACCREDIA così pure il metodo di campionamento ad esso associato.



Segue Rapporto di prova n°:

**2153834-010**

Prova	Metodo	Risultato	U.M	Incertezza	Recupero [%]	Lim. Min.	Lim. Max.
-------	--------	-----------	-----	------------	--------------	-----------	-----------

#### Sedi:

**Sede Principale (A):** Via Pio La Torre n° 13 Area P.I.P. - 92013 Menfi (AG)

**Sede Secondaria (B):** C.da Piana del Signore - Strada provinciale n° 82 - 93012 Gela (CL)

La lettera (B) riportata accanto al singolo parametro indica che la prova è stata eseguita presso la Sede Secondaria. In caso contrario le attività di prova sono eseguite presso la Sede Principale

#### Abbreviazioni:

"L.B." = Criterio Lower Bound per l'espressione delle sommatorie

"U.B." = Criterio Upper Bound per l'espressione delle sommatorie

"M.B." = Criterio Medium Bound per l'espressione delle sommatorie

"MDL" = Limite di Rilevabilità del metodo di prova

"RL" = Reporting Limit Limite di Quantificazione del metodo di prova

"U.M." = Unità di Misura

"N.P." = Non percettibile

"R" = Valore del recupero percentuale, nel caso di analisi di residui/tracce

"ss" = sostanza secca

"TQ" = tal quale

"N.A." = "Non applicabile per effetto della matrice"

"N.D." = "Non determinabile per l'assenza delle condizioni necessarie per l'esecuzione della prova"

#### Regole decisionali e dichiarazioni di conformità:

All'atto della stipula del contratto o della sottoscrizione dell'offerta, viene definita con il cliente la regola decisionale da applicare per la presentazione dei risultati e il relativo giudizio di conformità.

Se non diversamente indicato il giudizio di conformità/non conformità si riferisce ai parametri richiesti, analizzati ed indicati sul rapporto di prova e si basa sul confronto del risultato con il valore di riferimento senza tenere conto dell'incertezza di misura/intervallo di confidenza.

Qualora sia presente un riferimento di legge o specifica del cliente i valori riportati in grassetto indicano un risultato fuori da tale specifica.

La valutazione di conformità del risultato confrontato con il limite di legge è da intendersi come risultato dell'analisi a cui sia stato sottratto, sommato o non considerato il valore dell'incertezza estesa secondo le regole decisionali adottate. Tale risultato è arrotondato al numero di cifre decimali con cui è definito il limite di legge a prescindere dai valori arrotondati dei risultati riportati nel Rapporto di Prova

Nel caso di matrice Rifiuti ai fini dell'ammissibilità in impianto di smaltimento/recupero, la dichiarazione di conformità non terrà conto dell'arrotondamento al numero di cifre decimali previste dal limite di legge.

#### DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' / NON CONFORMITA' ai requisiti di Norma e/o Specifica:

Il campione oggetto di prova risulta non conforme per il parametro "Solfati" in quanto il relativo dato analitico risulta superiore ai valori di riferimento non considerando l'incertezza di misura. ["Risultato">"Valore Limite"].

Il campione risulta conforme ai valori di riferimento per i restanti parametri richiesti, analizzati ed indicati sul rapporto di prova non considerando l'incertezza di misura.

#### Informazioni Tecniche

Nel caso in cui il risultato della prova risulti non valutabile, per valore inferiore a MDL, il Laboratorio indica nel campo del risultato del rapporto di prova "<MDL".

In caso di determinazione di residui/tracce, il recupero è compreso nel range di accettabilità dei metodi di prova e non è utilizzato nei calcoli, se non diversamente specificato.

Per le prove chimiche e microbiologiche, l'incertezza di misura è espressa come estesa e con la stessa unità di misura del risultato analitico, ed è calcolata utilizzando un fattore di copertura  $K=2$  ed una probabilità di misura del 95%.

Per le prove microbiologiche su acque l'incertezza è espressa come livelli di confidenza.

Per le prove microbiologiche su acque destinate al consumo umano l'incertezza di misura è calcolata nel rispetto dell'Annex F della norma ISO 29201:2012.

Per le prove microbiologiche su matrici solide, il Laboratorio per il calcolo dell'incertezza di misura tiene conto solo dello scarto di riproducibilità SR del laboratorio in conformità alla norma ISO 19036:2019.

#### Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

Il simbolo \* indica che la prova non è accreditata da ACCREDIA così pure il metodo di campionamento ad esso associato.



Segue Rapporto di  
prova n°:

**2153834-010**

Prova	Metodo	Risultato	U.M	Incertezza	Recupero [%]	Lim. Min.	Lim. Max.
-------	--------	-----------	-----	------------	--------------	-----------	-----------

Per le analisi microbiologiche su campioni di acque in conformità alla norma ISO 8199:2018 valgono le seguenti regole:

- Se il risultato è pari a 0 ufc (unità formanti colonie) si intende numero di microorganismi inferiori ad 1 nel volume analizzato.
- Se il risultato è  $\leq 2$  ufc (unità formanti colonie) si intende numero di microorganismi presenti nel volume analizzato.
- Se il risultato è compreso tra 2 ufc e 10 ufc (unità formanti colonie) si intende numero di microorganismi stimati.

Per le prove olfattometriche, l'intervallo di incertezza di misura, calcolato al livello di fiducia  $p=95\%$  e con fattore di copertura  $k=2$ , non è simmetrico intorno al valore centrale perché la concentrazione di odore ha una distribuzione log-normale.

Per la determinazione delle fibre aerodisperse si definiscono i limiti fiduciali, superiore (LFS) e inferiore (LFI) ad un livello di confidenza del 95%.

I risultati analitici sono espressi in conformità a quanto previsto dalla normativa di riferimento se non diversamente richiesto da cliente/richiedente.

Se non diversamente indicato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del Lower Bound (L.B.)

Le informazioni relative all'incertezza di campionamento sono disponibili presso il laboratorio.

Il presente rapporto di prova riguarda il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte della C.A.D.A. s.n.c.

Le firme in calce al rapporto di prova indicano la fine del rapporto di prova stesso.

#### Note per prove D. Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. Tab. 2

Per "Sommatoria di Idrocarburi Policiclici Aromatici" si intende la "Somma di Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(g,h,i)perilene, Indeno(1,2,3-cd)pirene".

Per "Sommatoria Organoalogenati" si intende la "Somma di Clorometano, Triclorometano(Clороformio), Cloruro di Vinile, 1,2-Dicloroetano, 1,1-Dicloroetilene, Tricloroetilene, Tetracloroetilene, Esaclorobutadiene".

Per "1,2-Dicloroetilene" si intende la "Somma di cis-1,2-Dicloroetilene e trans-1,2-Dicloroetilene".

Per "Cloronitrobenzeni" si intende la "Somma di 1-Cloro-2-Nitrobenzene, 1-Cloro-3-Nitrobenzene, 1-Cloro-4-Nitrobenzene".

Per "Clordano" si intende la "Somma di alfa-Clordano e gamma-Clordano".

Per "DDD, DDT, DDE" si intende la "Somma di 2,4'-DDD, 2,4'-DDE, 2,4'-DDT, 4,4'-DDD, 4,4'-DDE e 4,4'-DDT".

Per "Sommatoria Fitofarmaci" si intende la "Somma di 2,4'-DDD, 2,4'-DDE, 2,4'-DDT, 4,4'-DDD, 4,4'-DDE, 4,4'-DDT, Alachlor, Aldrin, alfa-Clordano, gamma-Clordano, alfa-Esaclorocicloesano, beta-Esaclorocicloesano, gamma-Esaclorocicloesano(Lindano), Atrazina, Dieltrin ed Endrin".

#### Responsabile Tecnico Laboratorio

**Dott. Giuseppe Rocca**

Chimico  
Ordine Interprovinciale dei Chimici della Sicilia  
Sigillo N.294

#### Direttore del Laboratorio

**Dott.ssa Margherita Augello**

Ordine Nazionale dei Biologi  
Albo professionale N.036132

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

Il simbolo \* indica che la prova non è accreditata da ACCREDIA così pure il metodo di campionamento ad esso associato.