

**DG41 – LAVORI DI COSTRUZIONE DEL 3° MEGALOTTO DELLA S.S. 106 JONICA,
DALL'INNESTO CON LA S.S. 534 (km 365+150) A ROSETO CAPO SPULICO (km 400+000)**

CIG: 0252666A91 - CUP: F92C05000080011

Monitoraggio Ambientale CORSO D'OPERA

SOCIETA' ESECUTRICE: ECOPLAME SRL

SCHEDA RDP STAZIONE DI MONITORAGGIO

| | |
|---|-------------------|
| COD. ELAB.: 2021.CO.114.00.C03.SO-VA-TR-114.C | |
| CODICE STAZIONE | SO-VA-TR-114 |
| WBS DI RIFERIMENTO | Viadotto Pagliaro |
| DATA | 08/09/2021 |
| TECNICO DI MONITORAGGIO | Notaro-Basta |
| ENTI DI CONTROLLO PRESENTI | NO |
| PIEZOMETRO | S259 |
| COMPONENTE | Acque sotterranee |
| SUBCOMPONENTE | Piezometro |
| TIPO STAZIONE | Puntuale |
| FASI D'INTERVENTO | CO |
| CAMPAGNA | 3 |
| TRATTA | 2 |
| Regione | Calabria |
| Comune | Villapiana |
| Toponimo | --- |
| Quota s.l.m (m) | 91 |
| Coordinate UTM (WGS84) | 630756.00 m E |
| | 4416414.00 m N |
| POSIZIONE | MONTE |

FOTO STAZIONE



Caratteristiche sito/Descrizione:

Da Trebisacce, SP 253, salire per Viale Italia, dopo aver superato il ponte della SS106 svoltare a sinistra e proseguire per la zona industriale. Al termine della strada asfaltata, sul margine sinistro si imbecca una strada bianca che porta alla fiumara; subito dopo aver guardato la fiumara sulla sinistra, in corrispondenza della curva, si prende un sentiero pedonale che porta al piezometro

Attività di cantiere in corso

Scavo piazzola per pali paratia imbocco nord galleria Trebisacce

PARAMETRI IN SITU:

| Meteo | Soleggiato |
|---------------------------------|--|
| Temperatura aria °C | 26 |
| Temperatura acqua °C | 18,1 |
| Lettura freaticometrica | 7,62 |
| pH | 7,34 |
| Conducibilità specifica (mS/cm) | 4314 |
| Ossigeno disciolto (mg/l) | 4,26 |
| Ossigeno disciolto (%sat) | 45,7 |
| Parametri da laboratorio | SI |
| Prelievo campioni laboratorio | 2lt bottiglie vetro oscurato; 1 lt Pet; 1 lt pet sterile; 2 vials vetro; 1 pet 50 ml |

Note:

RISULTATI

Superamenti: Nitriti 0,71 mg/l, Solfati 1301 mg/l - Manganese 752 ug/l

VALORI LIMITI DI LEGGE, SOGLIE NAZIONALI E LOCALI/SOGLIE DI RIFERIMENTO

D. Lgs 152/06 Allegato 5 al titolo V della parte quarta - Tabella 2 "Concentrazione soglia di contaminazione nelle acque sotterranee":
Nitriti 0,5 mg/l - Solfati 250 mg/l - Manganese 50 ug/l

COMMENTO RISULTATI ANALITICI

Superamento già riscontrato nella campagna AO (Solfati 1598 mg/l, Manganese 303,5 ug/l), nella 1a Campagna CO (Solfati 910 mg/l) e nella 2a Campagna CO (Solfati 1320 mg/l, Manganese 222,2 ug/l). Non ci sono attività di cantiere riconducibili a tali anomalie. Per quanto riguarda il superamento riscontrato per il parametro Nitriti 0,71 mg/l, si ritiene, in relazione alla sua posizione a monte delle attività, di non ripetere il parametro Nitriti anche se è stato sempre conforme nelle campagne precedenti.

RDP ALLEGATI:

RAPPORTO DI PROVA n° 5594-2021

ECOPLAME SRL

lopre ferencello

RAPPORTO DI PROVA n° 5594/2021 del 11/10/2021

MDPG 15/01 rev.04

| | | | |
|--------------------------------|---|-----------------------------------|---|
| Matrice: | Acqua sotterranea | | |
| Committente: | Ecoplame s.r.l, via A. Vaccaro 23 – 80127 Napoli (NA) | | |
| Prelievo effettuato da: | Committente | | |
| Denominazione campione: | Campione 06 – SO-VA-TR-114 | | |
| Luogo di prelievo: | Cantiere SS 106 – DG41 – 3° Megalotto della S.S. 106 Jonica | | |
| Orario di prelievo: | Non comunicato | | |
| Data campionamento: | 08/09/2021 | Confezione: | Bottiglie Vetro Scuro + Bottiglie PE + Vial + Bottiglia sterile |
| Data ricevimento: | 09/09/2021 | Condizioni di trasporto: | A cura del committente |
| Data inizio prove: | 09/09/2021 | Modalità di campionamento: | A cura del committente |
| Data fine prove: | 11/10/2021 | | |

Il presente rapporto di prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi ed è vietata la riproduzione parziale a meno di autorizzazione scritta

| Parametro Metodo | Unità di misura | Risultato | Incertezza | Valore Limite | Note |
|--|------------------------|-------------|------------|---------------|------|
| Durezza APAT CNR IRSA 2040-A Man. 29/2003 | °F | 97,2 | [±4,5] | -- | A |
| Residuo Fisso a 180°C APAT CNR IRSA 2090-B Man. 29/2003 | mg/l | 2736 | [±82] | -- | A |
| Torbidità UNI EN ISO 7027-1:2016 (escluso punto 5.4) | FNU | 4,7 | [±1,1] | -- | A |
| Alcalinità da bicarbonati APAT CNR IRSA 2010-B Man. 29/2003 | mg _{CaCO3} /l | 692 | [±33] | -- | A |
| Alcalinità da carbonati APAT CNR IRSA 2010-B Man. 29/2003 | mg _{CaCO3} /l | < 5 | -- | -- | A |
| Bicarbonato APAT CNR IRSA 2010-B Man. 29/2003 | meq/l | 13,8 | [±2,6] | -- | A |
| Fluoruri APAT CNR IRSA 4020 Man. 29/2003 | mg/l | 0,48 | [±0,05] | 1,5 | A |
| Cloruri APAT CNR IRSA 4020 Man. 29/2003 | mg/l | 276,3 | [±33,4] | -- | A |
| Nitriti APAT CNR IRSA 4020 Man. 29/2003 | mg/l | 0,71 | [±0,06] | 0,5 | A |
| Azoto nitrico APAT CNR IRSA 4020 Man. 29/2003 | mg/l | 1,2 | [±0,1] | -- | A |
| Solfati APAT CNR IRSA 4020 Man. 29/2003 | mg/l | 1301 | [±120] | 250 | A |
| Ammonio APAT CNR IRSA 3030 Man. 29/2003 | mg/l | 2,2 | [±0,4] | -- | A |
| Fosforo totale UNI 11757:2019 | mg/l | < 0,10 | -- | -- | A |
| Tensioattivi anionici* APAT CNR IRSA 5170 Man. 29/2003 | mg/l | < 0,10 | -- | -- | A |
| Tensioattivi non ionici* APAT CNR IRSA 5180 Man. 29/2003 | mg/l | < 0,10 | -- | -- | A |
| Cianuri liberi EPA 9014:2014 | µg/l | < 5 | -- | 50 | A |

RAPPORTO DI PROVA n° 5594/2021 del 11/10/2021

MDPG 15/01 rev.04

| Parametro Metodo | Unità di misura | Risultato | Incertezza | Valore Limite | Note |
|---|-----------------|--------------|------------|---------------|------|
| Alluminio APAT CNR IRSA 3020 Man. 29/2003 | µg/l | 114,0 | [±3,2] | 200 | A |
| Argento APAT CNR IRSA 3020 Man. 29/2003 | µg/l | < 1 | -- | 10 | A |
| Arsenico APAT CNR IRSA 3020 Man. 29/2003 | µg/l | < 1 | -- | 10 | A |
| Antimonio APAT CNR IRSA 3020 Man. 29/2003 | µg/l | < 1 | -- | 5 | A |
| Berillio APAT CNR IRSA 3020 Man. 29/2003 | µg/l | < 1 | -- | 4 | A |
| Cadmio APAT CNR IRSA 3020 Man. 29/2003 | µg/l | < 1 | -- | 5 | A |
| Cobalto APAT CNR IRSA 3020 Man. 29/2003 | µg/l | 7,6 | [±0,5] | 50 | A |
| Cromo totale APAT CNR IRSA 3020 Man. 29/2003 | µg/l | < 5 | -- | 50 | A |
| Mercurio* MI PP1001 rev.00 | µg/l | < 0,1 | -- | 1 | A |
| Rame APAT CNR IRSA 3020 Man. 29/2003 | µg/l | < 10 | -- | 1000 | A |
| Piombo APAT CNR IRSA 3020 Man. 29/2003 | µg/l | < 1 | -- | 10 | A |
| Nichel APAT CNR IRSA 3020 Man. 29/2003 | µg/l | 3,7 | [±0,2] | 20 | A |
| Selenio APAT CNR IRSA 3020 Man. 29/2003 | µg/l | < 2 | -- | 10 | A |
| Tallio APAT CNR IRSA 3020 Man. 29/2003 | µg/l | < 1 | -- | 2 | A |
| Ferro APAT CNR IRSA 3020 Man. 29/2003 | µg/l | 23,0 | [1,3] | 200 | A |
| Manganese APAT CNR IRSA 3020 Man. 29/2003 | µg/l | 752,0 | [±21,7] | 50 | A |
| Zinco APAT CNR IRSA 3020 Man. 29/2003 | µg/l | < 10 | -- | 3000 | A |
| Boro APAT CNR IRSA 3020 Man. 29/2003 | µg/l | 957,7 | [±75,8] | 1000 | A |
| Sodio APAT CNR IRSA 3030 Man. 29/2003 | mg/l | 646,4 | [±61,4] | -- | A |
| Potassio APAT CNR IRSA 3030 Man. 29/2003 | mg/l | 18,3 | [±0,9] | -- | A |
| Calcio APAT CNR IRSA 3030 Man. 29/2003 | mg/l | 126,0 | [±7,0] | -- | A |
| Magnesio APAT CNR IRSA 3030 Man. 29/2003 | mg/l | 159,5 | [±5,7] | -- | A |

Pagina 2 di 7

SP LAB s.a.s

Sede Legale e Amministrativa: Via Serras 16 - 07017 Ploaghe (SS)

P.IVA. / CF: 02361790906 - Telefono: 3495528675 - sito web: www.splab.it - e-mail: info.splab@splab.it

Inserito nell'elenco della Regione Autonoma della Sardegna n. 11-RAS n° determina 12604/564 dei Laboratori che effettuano analisi ai fini dell'Autocontrollo delle Industrie Alimentari, nell'elenco dei Laboratori competenti a prestare servizi necessari per la verifica di conformità dei fertilizzanti secondo D.Lgs. 29 Aprile 2010 n°75, nell'elenco dei Laboratori nazionali qualificati ad effettuare analisi sull'amianto secondo DM 14/05/96.

RAPPORTO DI PROVA n° 5594/2021 del 11/10/2021

MDPG 15/01 rev.04

| Parametro Metodo | Unità di misura | Risultato | Incertezza | Valore Limite | Note |
|---|-----------------|-----------|------------|---------------|------|
| Cromo VI APAT CNR IRSA 3150-C Man. 29/2003 | µg/l | < 1 | -- | 5 | A |
| Carbonio Organico Totale (TOC)* APAT CNR IRSA 5040 Man. 29/2003 | mg/l | < 5 | -- | -- | A |
| Idrocarburi totali UNI EN ISO 9377-2:2002 | µg/l | < 35 | -- | 350 | A |
| Benzene EPA 5030C:2003 + EPA 8260D:2018 | µg/l | < 0,1 | -- | 1 | A |
| Toluene EPA 5030C:2003 + EPA 8260D:2018 | µg/l | < 0,1 | -- | 15 | A |
| Etilbenzene EPA 5030C:2003 + EPA 8260D:2018 | µg/l | < 0,1 | -- | 50 | A |
| p-Xilene EPA 5030C:2003 + EPA 8260D:2018 | µg/l | < 0,1 | -- | 10 | A |
| Stirene EPA 5030C:2003 + EPA 8260D:2018 | µg/l | < 0,1 | -- | 25 | A |
| Benzo(a)antracene EPA 3510C:1996 + EPA8270E:2018 | µg/l | < 0,01 | -- | 0,1 | A |
| Benzo(a)pirene EPA 3510C:1996 + EPA8270E:2018 | µg/l | < 0,001 | -- | 0,01 | A |
| Benzo(b)fluorantene EPA 3510C:1996 + EPA8270E:2018 | µg/l | < 0,01 | -- | 0,1 | A |
| Benzo(k)fluorantene EPA 3510C:1996 + EPA8270E:2018 | µg/l | < 0,005 | -- | 0,05 | A |
| Benzo(g,h,i)perilene EPA 3510C:1996 + EPA8270E:2018 | µg/l | < 0,001 | -- | 0,01 | A |
| Crisene EPA 3510C:1996 + EPA8270E:2018 | µg/l | < 0,01 | -- | 5 | A |
| Dibenzo(a,h)antracene EPA 3510C:1996 + EPA8270E:2018 | µg/l | < 0,001 | -- | 0,01 | A |
| Indeno(1,2,3-cd)pirene EPA 3510C:1996 + EPA8270E:2018 | µg/l | < 0,01 | -- | 0,1 | A |
| Pirene EPA 3510C:1996 + EPA8270E:2018 | µg/l | < 0,01 | -- | 50 | A |
| Sommatoria IPA (Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(g,h,i)perilene, Indeno(1,2,3-cd)pirene, Pirene) EPA 3510C:1996 + EPA8270E:2018 | µg/l | < 0,01 | -- | 0,1 | A |

RAPPORTO DI PROVA n° 5594/2021 del 11/10/2021

MDPG 15/01 rev.04

| Parametro Metodo | Unità di misura | Risultato | Incertezza | Valore Limite | Note |
|---|-----------------|-----------|------------|---------------|------|
| Tribromometano EPA 5030C:2003 + EPA 8260D:2018 | µg/l | < 0,01 | -- | 0,3 | A |
| 1,2-dibromoetano EPA 5030C:2003 + EPA 8260D:2018 | µg/l | < 0,001 | -- | 0,001 | A |
| Dibromoclorometano EPA 5030C:2003 + EPA 8260D:2018 | µg/l | < 0,01 | -- | 0,13 | A |
| Bromodiclorometano EPA 5030C:2003 + EPA 8260D:2018 | µg/l | < 0,01 | -- | 0,17 | A |
| Clorometano EPA 5030C:2003 + EPA 8260D:2018 | µg/l | < 0,01 | -- | 1,5 | A |
| Triclorometano EPA 5030C:2003 + EPA 8260D:2018 | µg/l | < 0,01 | -- | 0,15 | A |
| Cloruro di vinile EPA 5030C:2003 + EPA 8260D:2018 | µg/l | < 0,01 | -- | 0,5 | A |
| 1,2-dicloroetano EPA 5030C:2003 + EPA 8260D:2018 | µg/l | < 0,01 | -- | 3 | A |
| 1,1-dicloroetilene EPA 5030C:2003 + EPA 8260D:2018 | µg/l | < 0,01 | -- | 0,05 | A |
| Tricloroetilene EPA 5030C:2003 + EPA 8260D:2018 | µg/l | < 0,01 | -- | 1,5 | A |
| Tetracloroetilene EPA 5030C:2003 + EPA 8260D:2018 | µg/l | < 0,01 | -- | 1,1 | A |
| Esaclorobutadiene EPA 5030C:2003 + EPA 8260D:2018 | µg/l | < 0,01 | -- | 0,15 | A |
| Sommatoria organoalogenati EPA 5030C:2003 + EPA 8260D:2018 | µg/l | < 0,10 | -- | 10 | A |
| 1,1-dicloroetano EPA 5030C:2003 + EPA 8260D:2018 | µg/l | < 0,01 | -- | 810 | A |
| 1,2-dicloroetilene EPA 5030C:2003 + EPA 8260D:2018 | µg/l | < 0,01 | -- | 60 | A |
| 1,2-dicloropropano EPA 5030C:2003 + EPA 8260D:2018 | µg/l | < 0,01 | -- | 0,15 | A |
| 1,1,2-tricloroetano EPA 5030C:2003 + EPA 8260D:2018 | µg/l | < 0,01 | -- | 0,2 | A |
| 1,2,3-tricloropropano EPA 5030C:2003 + EPA 8260D:2018 | µg/l | < 0,001 | -- | 0,001 | A |
| 1,1,2,2-tetracloroetano EPA 5030C:2003 + EPA 8260D:2018 | µg/l | < 0,01 | -- | 0,05 | A |

RAPPORTO DI PROVA n° 5594/2021 del 11/10/2021

MDPG 15/01 rev.04

| Parametro Metodo | Unità di misura | Risultato | Incertezza | Valore Limite | Note |
|--|-----------------|-----------|------------|---------------|------|
| 2-clorofenolo EPA 3510C:1996 + EPA8270E:2018 | µg/l | < 0,01 | -- | 180 | A |
| 2,4-diclorofenolo EPA 3510C:1996 + EPA8270E:2018 | µg/l | < 0,01 | -- | 110 | A |
| 2,4,6-triclorofenolo EPA 3510C:1996 + EPA8270E:2018 | µg/l | < 0,01 | -- | 5 | A |
| Pentaclorofenolo EPA 3510C:1996 + EPA8270E:2018 | µg/l | < 0,01 | -- | 0,5 | A |
| Alaclor EPA 3510C:1996 + EPA8270E:2018 | µg/l | < 0,01 | -- | 0,1 | A |
| Aldrin EPA 3510C:1996 + EPA8270E:2018 | µg/l | < 0,01 | -- | 0,03 | A |
| Atrazina EPA 3510C:1996 + EPA8270E:2018 | µg/l | < 0,01 | -- | 0,3 | A |
| α-esacloroesano EPA 3510C:1996 + EPA8270E:2018 | µg/l | < 0,01 | -- | 0,1 | A |
| β-esacloroesano EPA 3510C:1996 + EPA8270E:2018 | µg/l | < 0,01 | -- | 0,1 | A |
| γ-esacloroesano EPA 3510C:1996 + EPA8270E:2018 | µg/l | < 0,01 | -- | 0,1 | A |
| Clordano EPA 3510C:1996 + EPA8270E:2018 | µg/l | < 0,01 | -- | 0,1 | A |
| DDD EPA 3510C:1996 + EPA8270E:2018 | µg/l | < 0,01 | -- | 0,1 | A |
| DDT EPA 3510C:1996 + EPA8270E:2018 | µg/l | < 0,01 | -- | 0,1 | A |
| DDE EPA 3510C:1996 + EPA8270E:2018 | µg/l | < 0,01 | -- | 0,1 | A |
| Dieldrin EPA 3510C:1996 + EPA8270E:2018 | µg/l | < 0,01 | -- | 0,03 | A |
| Endrin EPA 3510C:1996 + EPA8270E:2018 | µg/l | < 0,01 | -- | 0,1 | A |
| Sommatoria fitofarmaci EPA 3510C:1996 + EPA8270E:2018 | µg/l | < 0,05 | -- | 0,5 | A |
| Desetilatrastina* EPA 3510C:1996 + EPA8270E:2018 | µg/l | < 0,01 | -- | -- | A |
| Desetilterbutrastina* EPA 3510C:1996 + EPA8270E:2018 | µg/l | < 0,01 | -- | -- | A |
| Desisopropilatrastina* EPA 3510C:1996 + EPA8270E:2018 | µg/l | < 0,01 | -- | -- | A |
| α-endosulfan* EPA 3510C:1996 + EPA8270E:2018 | µg/l | < 0,01 | -- | -- | A |

RAPPORTO DI PROVA n° 5594/2021 del 11/10/2021

MDPG 15/01 rev.04

| Parametro Metodo | Unità di misura | Risultato | Incertezza | Valore Limite | Note |
|---|--------------------------------|-----------|------------|---------------|------|
| β-endosulfan* EPA 3510C:1996 + EPA8270E:2018 | µg/l | < 0,01 | -- | -- | A |
| Eptacloro* EPA 3510C:1996 + EPA8270E:2018 | µg/l | < 0,01 | -- | -- | A |
| Eptacloro epossido* EPA 3510C:1996 + EPA8270E:2018 | µg/l | < 0,01 | -- | -- | A |
| Hexazinone* EPA 3510C:1996 + EPA8270E:2018 | µg/l | < 0,01 | -- | -- | A |
| Metolachlor* EPA 3510C:1996 + EPA8270E:2018 | µg/l | < 0,01 | -- | -- | A |
| Metribuzina* EPA 3510C:1996 + EPA8270E:2018 | µg/l | < 0,01 | -- | -- | A |
| Oxadiazon* EPA 3510C:1996 + EPA8270E:2018 | µg/l | < 0,01 | -- | -- | A |
| Propazina* EPA 3510C:1996 + EPA8270E:2018 | µg/l | < 0,01 | -- | -- | A |
| Simazina* EPA 3510C:1996 + EPA8270E:2018 | µg/l | < 0,01 | -- | -- | A |
| Simetrina EPA 3510C:1996 + EPA8270E:2018 | µg/l | < 0,01 | -- | -- | A |
| Terbutilazina* EPA 3510C:1996 + EPA8270E:2018 | µg/l | < 0,01 | -- | -- | A |
| Terbutrina* EPA 3510C:1996 + EPA8270E:2018 | µg/l | < 0,01 | -- | -- | A |
| Escherichia Coli UNI EN ISO 9308-1:2017 | Ufc/100ml | 210 | [140-310] | -- | A |
| Enterococchi intestinali UNI EN ISO 7899-2:2003 | Ufc/100ml | 0 | -- | -- | A |
| Coliformi totali UNI EN ISO 9308-1:2017 | Ufc/100ml | 810 | [660-990] | -- | A |
| Coliformi fecali* APAT CNR IRSA 7020 Man. 29/2003 | Ufc/100ml | 120 | -- | -- | A |
| Salmonella spp APAT CNR IRSA 7080 Man. 29/2003 | Presenza/Assenza in 1 litro | Assente | -- | -- | A |



RAPPORTO DI PROVA n° 5594/2021 del 11/10/2021

MDPG 15/01 rev.04

Legenda: * = Prova non accreditata da Accredia (Ente Italiano di Accreditamento)
A = Prova eseguita presso laboratorio SP Lab, via Serras 16 – 07017 Ploaghe (SS)
B = Prova eseguita presso laboratorio terzo
[Nota1] = Numero stimato di microrganismi

Limiti: D. Lgs 152/06 Allegato 5 al titolo V della parte quarta - Tabella 2 “Concentrazione soglia di contaminazione nelle acque sotterranee”

L'incertezza di misura, ove riportata, è espressa come incertezza estesa calcolata con un fattore di copertura $k=2$ corrispondente ad un livello di probabilità di circa 95% o come intervallo di confidenza calcolata ad un livello di probabilità di circa 95%.

Il laboratorio non si assume responsabilità per i dati relativi al campionamento effettuato dal cliente e qualsiasi suo intermediario (matrice, prelievo effettuato da, data di prelievo, ora di prelievo, luogo di prelievo, conservazione/trasporto del campione, modalità di campionamento) e/o i dati dichiarati dagli stessi.

Quando il laboratorio non è responsabile della fase di campionamento i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto dal cliente e qualsiasi suo intermediario. In caso di alterazione del campione il laboratorio declina ogni responsabilità sui risultati che possono essere influenzati dallo scostamento nel caso il cliente chieda comunque l'esecuzione dell'analisi.

Il campionamento eseguito dal laboratorio si intende accreditato solo se associato ad una successiva prova accreditata.

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del medium bound (M.B.).

Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale specifica.

Se non diversamente specificato i giudizi di conformità/non conformità eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del valore con i valori di riferimento senza considerare l'intervallo di confidenza della misura.

Opinioni ed interpretazioni, se presenti, non sono oggetto di accreditamento.

Opinioni ed interpretazioni esclusi dall'accREDITAMENTO: n.a.

Il responsabile del laboratorio
Dr. Massimiliano Solinas

-----fine rapporto di prova-----