

**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.012.00.C03.SO-VA-TR-014.C	
CODICE STAZIONE	SO-VA-TR-014
WBS DI RIFERIMENTO	Viadotto Pagliaro
DATA	16/11/2021
TECNICO DI MONITORAGGIO	Notaro-Basta
ENTI DI CONTROLLO PRESENTI	NO
PIEZOMETRO	S60
COMPONENTE	Acque sotterranee
SUBCOMPONENTE	Piezometro
TIPO STAZIONE	Puntuale
FASI D'INTERVENTO	CO
CAMPAGNA	4
TRATTA	2
Regione	Calabria
Comune	Villapiana
Toponimo	---
Quota s.l.m (m)	50
Coordinate UTM (WGS84)	631279.08 m E 4415920.45 m N
POSIZIONE	VALLE



Caratteristiche sito/Descrizione:

Seguendo la SP253, verso nord, superata la fiumara Pagliaro, alla rotonda prendere la strada che sale verso monte (viale Italia). Dopo essere passati sotto il viadotto della SS106 attuale, al primo incrocio, svoltare a sinistra. Seguire la strada per 500m e sulla sinistra si incontra una strada sterrata che, guardando la fiumara porta all'impianto di depurazione. il piezometro è ubicato all'interno dell'argine del corso d'acqua, a sinistra della pista.

Attività di cantiere in corso

Esecuzione pali preanello (imbocco nord galleria Trebisacce)

PARAMETRI IN SITU:

Meteo	Soleggiato
Temperatura aria °C	21
Temperatura acqua °C	20,7
Lettura freatimetrica	4,78
pH	7,15
Conducibilità specifica (mS/cm)	2351
Ossigeno disciolto (mg/l)	4,76
Ossigeno disciolto (%sat)	53,4
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: Solfati 744,2 mg/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":
Solfati 250 mg/l

COMMENTO RISULTATI ANALITICI

Superamento già riscontrato nella 1a Campagna CO (Solfati 729 mg/l), nella 2a Campagna CO (Solfati 318,9 mg/l) e nella 3a Campagna CO (Solfati 645,6 mg/l). Non ci sono attività di cantiere riconducibili all'anomalia. Gli stessi superamenti sono stati riscontrati nel piezometro di monte (SO-VA-TR-114). Alla luce dei risultati ottenuti non si ritiene significativo ripetere la campagna.

RDP ALLEGATI:

RAPPORTO DI PROVA n° 7042-2021

ECOPLAME SRL

lopre feraville

RAPPORTO DI PROVA n° 7042/2021 del 13/12/2021

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 02 – SO-VA-TR-014		
Luogo di prelievo:	Cantiere SS 106 – DG41 – 3° Megalotto della S.S. 106 Jonica		
Orario di prelievo:	Non comunicato		
Data campionamento:	16/11/2021	Confezione:	Bottiglie Vetro Scuro + Bottiglie PE + Vial + Bottiglia sterile
Data ricevimento:	17/11/2021	Condizioni di trasporto:	A cura del committente
Data inizio prove:	17/11/2021	Modalità di campionamento:	A cura del committente
Data fine prove:	30/11/2021		

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	86,9	[±4,0]	--	A
Residuo Fisso a 180°C APAT CNR IRSA 2090-B Man. 29/2003	mg/l	1812	[±74]	--	A
Torbidità UNI EN ISO 7027-1:2016 (escluso punto 5.4)	FNU	13,0	[±3,0]	--	A
Alcalinità da bicarbonati APAT CNR IRSA 2010-B Man. 29/2003	mg _{CaCO3} /l	450	[±21]	--	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	9,0	[±1,7]	--	A
Fluoruri APAT CNR IRSA 4020 Man. 29/2003	mg/l	0,68	[±0,08]	1,5	A
Cloruri APAT CNR IRSA 4020 Man. 29/2003	mg/l	85,8	[±10,4]	--	A
Nitriti APAT CNR IRSA 4020 Man. 29/2003	mg/l	< 0,05	--	0,5	A
Azoto nitrico APAT CNR IRSA 4020 Man. 29/2003	mg/l	4,6	[±0,5]	--	A
Solfati APAT CNR IRSA 4020 Man. 29/2003	mg/l	744,2	[±68,8]	250	A
Ammonio APAT CNR IRSA 3030 Man. 29/2003	mg/l	0,12	[±0,02]	--	A
Fosforo totale UNI 11757:2019	mg/l	< 0,10	--	--	A
Tensioattivi anionici* APAT CNR IRSA 5170 Man. 29/2003	mg/l	0,13	--	--	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° 7042/2021 del 13/12/2021

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	57,1	[±1,6]	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	< 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	< 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	< 20	--	200	A
Manganese APAT CNR IRSA 3020 Man. 29/2003	µg/l	< 5	--	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	241,0	[±19,2]	1000	A
Sodio APAT CNR IRSA 3030 Man. 29/2003	mg/l	234,7	[±22,7]	--	A
Potassio APAT CNR IRSA 3030 Man. 29/2003	mg/l	10,0	[±1,3]	--	A
Calcio APAT CNR IRSA 3030 Man. 29/2003	mg/l	158,5	[±8,8]	--	A
Magnesio APAT CNR IRSA 3030 Man. 29/2003	mg/l	114,9	[±4,1]	--	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° 7042/2021 del 13/12/2021

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	0,9	--	--	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° 7042/2021 del 13/12/2021

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° 7042/2021 del 13/12/2021

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
Desetilatrazina* EPA 3510C:1996 + EPA8270E:2018	µg/l	< 0,01	--	--	A
Desetilterbutrazina* EPA 3510C:1996 + EPA8270E:2018	µg/l	< 0,01	--	--	A
Desisopropilatrazina* 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° 7042/2021 del 13/12/2021

MDPG 15/01 rev.04

Parametro Metodo	Unità di misura	Risultato	Incertezza	Valore Limite	Note
β -endosulfan* EPA 3510C:1996 + EPA8270E:2018	$\mu\text{g/l}$	< 0,01	--	--	A
Eptacloro* EPA 3510C:1996 + EPA8270E:2018	$\mu\text{g/l}$	< 0,01	--	--	A
Eptacloro epossido* EPA 3510C:1996 + EPA8270E:2018	$\mu\text{g/l}$	< 0,01	--	--	A
Hexazinone* EPA 3510C:1996 + EPA8270E:2018	$\mu\text{g/l}$	< 0,01	--	--	A
Metolachlor* EPA 3510C:1996 + EPA8270E:2018	$\mu\text{g/l}$	< 0,01	--	--	A
Metribuzina* EPA 3510C:1996 + EPA8270E:2018	$\mu\text{g/l}$	< 0,01	--	--	A
Oxadiazon* EPA 3510C:1996 + EPA8270E:2018	$\mu\text{g/l}$	< 0,01	--	--	A
Propazina* EPA 3510C:1996 + EPA8270E:2018	$\mu\text{g/l}$	< 0,01	--	--	A
Simazina* EPA 3510C:1996 + EPA8270E:2018	$\mu\text{g/l}$	< 0,01	--	--	A
Simetrina EPA 3510C:1996 + EPA8270E:2018	$\mu\text{g/l}$	< 0,01	--	--	A
Terbutilazina* EPA 3510C:1996 + EPA8270E:2018	$\mu\text{g/l}$	< 0,01	--	--	A
Terbutrina* EPA 3510C:1996 + EPA8270E:2018	$\mu\text{g/l}$	< 0,01	--	--	A
Escherichia Coli UNI EN ISO 9308-1:2017	Ufc/100ml	2	[Nota1]	--	A
Enterococchi intestinali UNI EN ISO 7899-2:2003	Ufc/100ml	6	[Nota2]	--	A
Coliformi totali UNI EN ISO 9308-1:2017	Ufc/100ml	4900	[3800-6400]	--	A
Coliformi fecali* APAT CNR IRSA 7020 Man. 29/2003	Ufc/100ml	0	--	--	A
Salmonella spp APAT CNR IRSA 7080 Man. 29/2003	Presenza/Assenza in 1 litro	Assente	--	--	A



**Laboratorio di Analisi
Chimiche e Microbiologiche**
Servizi Ambientali e Agroalimentari
Sistemi di Gestione Certificati
Qualità: UNI EN ISO 9001:2015
Ambiente: UNI EN ISO 14001:2015
Sicurezza: ISO 45001:2018



LAB N° 1350 L

RAPPORTO DI PROVA n° 7042/2021 del 13/12/2021

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] = Microrganismi presenti nel volume analizzato
[Nota2] = 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.

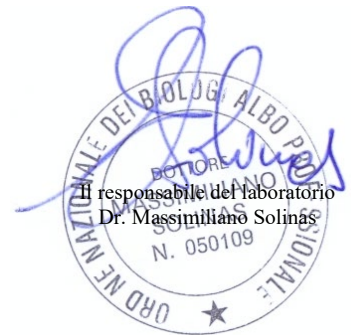
Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del medium bound (M.B.).

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.



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

Pagina 7 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.