



TotalEnergies EP Italia S.p.A.

PROGETTO INTERREGIONALE

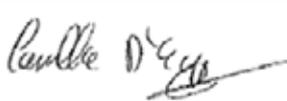
TEMPA ROSSA

PROGETTO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE

STATO DEGLI ECOSISTEMI

MONITORAGGIO AMBIENTE IDRICO SOTTERRANEO

CAMPAGNA GIUGNO 2021

Rev.	Status	Date	Revision memo	Issued by	Checked by	Approved by
00	AFC	09/08/2021	Prima emissione	Camilla D'Eugenio	Giulio Tomasello	Sara Mancini
						

This document has been generated by an Electronic Document Management System. When printed it is considered as a for information only copy. The controlled copy is the screen version and it is the holder's responsibility that he/she holds the latest valid version.



SOMMARIO

1. STATO ECOSISTEMI – AMBIENTE IDRICO SOTTERRANEO	3
1.1 INTRODUZIONE.....	3
1.2 NORMATIVA E LINEE GUIDA DI RIFERIMENTO	3
1.3 STAZIONI DI MONITORAGGIO	4
1.4 MISURE IN-SITU E MODALITA' DI CAMPIONAMENTO	6
1.4.1 MISURE FREATIMETRICHE	7
1.4.2 MISURE DI PORTATA	8
1.4.3 SPURGO DEI PIEZOMETRI DI MONITORAGGIO	8
1.4.4 CAMPIONAMENTO DINAMICO	9
1.4.5 CAMPIONAMENTO STATICO	10
1.4.6 CONSERVAZIONE, STOCCAGGIO E TRASPORTO CAMPIONI	10
1.4.7 DECONTAMINAZIONE DELLA STRUMENTAZIONE	11
1.5 ANALISI CHIMICHE	11
1.6 RISULTATI	15
2. CONCLUSIONI	16

TAVOLE

- TAVOLA 1 STAZIONI DI MONITORAGGIO PIEZOMETRI E SORGENTI (SCALA 1:15.000)
- TAVOLA 2_01÷04 STAZIONI DI MONITORAGGIO (SCALA 1:5.000)
- TAVOLA 3 SUPERAMENTI CSC AMBIENTE IDRICO SOTTERRANEO: CAMPAGNA GIUGNO 2021 (SCALA 1:10.000)

ALLEGATI

- ALLEGATO 1 SCHEDE DI MONITORAGGIO AMBIENTE IDRICO SOTTERRANEO
- ALLEGATO 2 RIEPILOGO ANALISI AMBIENTE IDRICO SOTTERRANEO
- ALLEGATO 3 RAPPORTI DI PROVA AMBIENTE IDRICO SOTTERRANEO
- ALLEGATO 4 DATI E GRAFICI SOGGIACENZA GIUGNO 2020 – GIUGNO 2021
- ALLEGATO 5 DATABASE GIS



1. STATO ECOSISTEMI – AMBIENTE IDRICO SOTTERRANEO

1.1 INTRODUZIONE

Il presente documento costituisce il report delle attività di monitoraggio ambientale delle acque sotterranee, eseguite nel mese di Giugno 2021 per conto della TotalEnergies EP Italia S.p.A. (di seguito TEPIT) secondo le modalità previste dal Progetto di Monitoraggio Ambientale (PMA).

Le attività hanno riguardato una rete di monitoraggio costituita da n. 45 piezometri, ubicati in corrispondenza di specifiche sezioni di Progetto (Centro Olio, Bretella, Flowline, ecc.), e da n. 7 sorgenti.

Si precisa che in data 12/12/2020 si sono concluse le “Prove di esercizio temporanee” e come comunicato con le note TEPIT Prot. 001423 del 10/11/2020 e Prot. 001675 del 11/12/2020, a far data dal 12/12/2020, senza soluzione di continuità con le prove funzionali in atto, si è proceduto alla messa in esercizio definitiva del Centro Olio.

Inoltre, in aggiunta ai rilievi freaticometrici condotti contestualmente alle campagne di monitoraggio trimestrali, a partire da Giugno 2020, sono state eseguite le letture piezometriche mensili.

Le attività di monitoraggio hanno previsto il rilievo freaticometrico dei piezometri, la misura di portata delle sorgenti, la misura dei parametri chimico-fisici *in situ* e il prelievo di campioni di acqua sotterranea per l'esecuzione delle successive analisi di laboratorio.

Gli esiti delle misure in-situ e le modalità di campionamento e analisi sono riportate ai *Paragrafi 1.4 e 1.5*, mentre per i risultati si rimanda al *Paragrafo 1.6*.

1.2 NORMATIVA E LINEE GUIDA DI RIFERIMENTO

Le attività di campionamento delle acque sono state condotte seguendo le indicazioni riportate nel Capitolo 3 del “*Manuale per le indagini ambientali nei siti contaminati*” (APAT - Manuali e linee guida 43/2006). Si è inoltre fatto riferimento alla vigente normativa ambientale (D.lgs. 152/2006 e ss.mm.ii)

Per la valutazione dello stato qualitativo delle acque sotterranee, si è fatto riferimento alle Concentrazioni Soglia di Contaminazione (CSC) riportate nella Tabella 2 dell'Allegato 5 Parte Quarta, Titolo V del D.lgs. n. 152 del 3 aprile 2006 e s.m.i recante “Norme in materia ambientale”.

1.3 STAZIONI DI MONITORAGGIO

La rete di monitoraggio delle acque sotterranee è costituita da n. 45 piezometri e da n. 7 sorgenti.

Si precisa che in data 12/04/2021 (rif. Nota TEPIT Prot.000580 del 12/04/2021) si sono concluse tutte le attività relative alla rimozione dei 4 piezometri AST_P01, AST_P10, AST_P32 e AST_P33. Si è dunque proceduto alla nuova installazione di altri 4 piezometri, denominati AST_P01bis, AST_P10bis, AST_P32bis e AST_P33bis e realizzati nelle immediate vicinanze di quelli dismessi.

Di seguito si riporta una tabella riepilogativa con le coordinate (ETRS89 – TM33) e le date di campionamento di ciascuna stazione di monitoraggio:

Stazione di monitoraggio	ETRS89 - TM33 X (Est)	ETRS89 - TM33 Y (Nord)	Data di campionamento
AST_P01bis*	591897	4473775	-
AST_P02	591678	4473864	16/06/2021
AST_P03	590977	4475546	17/06/2021
AST_P04	591053	4475211	18/06/2021
AST_P05	592643	4473743	16/06/2021
AST_P06	591429	4472773	17/06/2021
AST_P07	591043	4474184	15/06/2021
AST_P08	590154	4474115	15/06/2021
AST_P09	591630	4473434	16/06/2021
AST_P10bis	592112	4473455	14/06/2021
AST_P11*	591241	4472025	-
AST_P12	591533	4467388	18/06/2021
AST_P13	594564	4473860	16/06/2021
AST_P14*	594419	4473566	-
AST_P15	591765	4474054	16/06/2021
AST_P16*	590737	4476386	-
AST_P17	590351	4474949	15/06/2021
AST_P18	589628	4473989	15/06/2021
AST_P19	589234	4473501	15/06/2021
AST_P20	590580	4467802	18/06/2021
AST_P21	591640	4467284	18/06/2021
AST_P22**	591398	4469719	18/06/2021 – 29/07/2021

Stazione di monitoraggio	ETRS89 - TM33 X (Est)	ETRS89 - TM33 Y (Nord)	Data di campionamento
AST_P23	592505	4473756	16/06/2021
AST_P24	591699	4473448	16/06/2021
AST_P25	591425	4472377	17/06/2021
AST_P26*	591542	4467978	-
AST_P27*	591087	4470770	-
AST_P28	591075	4471695	17/06/2021
AST_P29	590566	4475124	15/06/2021
AST_P30	590540	4476398	17/06/2021
AST_P31	590682	4476521	17/06/2021
AST_P32bis	591824	4473696	14/06/2021
AST_P33bis	590423	4474573	15/06/2021
AST_P34	590413	4474938	15/06/2021
AST_P35	589689	4473742	15/06/2021
AST_P35bis	589461	4473780	15/06/2021
AST_P36*	591227	4472261	-
AST_P37	590724	4467753	18/06/2021
AST_P38	590512	4467849	18/06/2021
AST_P39	590686	4476317	17/06/2021
AST_P40*	594390	4473751	-
AST_P41	592208	4474011	14/06/2021
AST_P42	592308	4473880	14/06/2021
AST_P43	592548	4466609	18/06/2021
AST_P44	591073	4468908	18/06/2021
AST_S31	589448	4472238	21/06/2021
AST_S36	595242	4472960	21/06/2021
AST_S38	593037	4469089	21/06/2021
AST_S68*	590670	4476267	-
AST_S69*	590470	4476406	-
AST_S70*	591123	4472244	-
AST_S71	590535	4474827	21/06/2021
* Campionamento non eseguito (cfr. ALLEGATO 1).			



Stazione di monitoraggio	ETRS89 - TM33 X (Est)	ETRS89 - TM33 Y (Nord)	Data di campionamento
** Eseguito duplice campionamento secondo quanto previsto dall'APPENDICE P del PMA.			

In allegato si riportano le Tavole con l'ubicazione dei punti di monitoraggio.

1.4 MISURE IN-SITU E MODALITA' DI CAMPIONAMENTO

Di seguito vengono illustrate le principali attività eseguite in-situ e le modalità di campionamento per l'ambiente idrico sotterraneo. Per ciascuna stazione di monitoraggio è stata redatta una scheda di monitoraggio di sintesi (*cf.* ALLEGATO 1) in cui sono state riportate le seguenti informazioni:

- Codice identificativo, comune e provincia in cui ricade la stazione di monitoraggio;
- Coordinate piane (sistema di riferimento ETRS89 – TM 33) e quota della stazione di monitoraggio;
- Indicazione della sezione di progetto cui la stazione afferisce;
- Stralcio ortofotografico e documentazione fotografica della stazione di monitoraggio;
 - Riferimento alla campagna di monitoraggio, data e ora di svolgimento delle attività;
 - Operatori;
 - Tipologia di campionamento;
 - Valori dei parametri idrogeologici e chimico-fisici misurati in situ;
 - Tempo di spurgo e volume indicativo di acqua spurgata;
 - Soggiacenza misurata da bocca pozzo;
 - Esiti delle analisi di laboratorio per ciascun parametro e corrispondente valore limite normativo (in rosso sono stati evidenziati i superamenti delle CSC);

Inoltre, per ciascuna stazione è stato redatto in campo un Verbale di campionamento in cui sono riportate eventuali altre note ed informazioni utili (Livello dinamico e profondità del piezometro, eventuale presenza di prodotto in fase separata e suo spessore apparente, etc.).

Per ciascuna stazione di monitoraggio le principali attività eseguite sono state:

- Rilievo freaticometrico dei piezometri, con misura del fondo foro, del livello statico (soggiacenza) e dinamico della falda da bocca pozzo;
- Misura di portata delle sorgenti;
- Spurgo (generalmente mediante tecnica a basso flusso);
- Misura dei principali parametri chimico-fisici *in situ*;
- Campionamento dinamico, in modalità *low-flow*, delle acque sotterranee, o talora campionamento statico, per le successive analisi chimiche e microbiologiche di laboratorio.
- Pulizia delle attrezzature di campionamento (eseguita per ciascun punto di monitoraggio).

1.4.1 MISURE FREATICOMETRICHE

Preliminarmente ad ogni operazione di spurgo e campionamento è stata eseguita la misura della profondità del livello piezometrico statico (soggiacenza) mediante sonda freaticometrica. In aggiunta è stata misurata per ogni punto di monitoraggio la profondità del fondo foro, allo scopo di verificare lo stato di conservazione del piezometro. Tutte le misure sono state effettuate prendendo come riferimento la testa della tubazione in PVC con approssimazione al centimetro. Tale misura è utile per la stima del volume della colonna d'acqua presente all'interno di ciascun piezometro. Al termine dell'operazione di spurgo e campionamento è stato nuovamente misurato il livello freaticometrico (dinamico). Le misure freaticometriche sono state effettuate impiegando un freaticometro ad Interfaccia Acqua/Olio 30 metri della Geotech costituito da un cavo quadripolare con anima in kevlar e guaina esterna di protezione graduato ogni centimetro con stampigliatura a caldo. Tale cavo presenta all'estremità una sonda che consente, al raggiungimento del livello freaticometrico, la segnalazione sonora.



Freaticometro Geotech

Su ciascun punto di monitoraggio è stato eseguito lo spurgo, al fine di eliminare l'acqua presente all'interno del pozzo e del dreno, in quanto, questa generalmente non è rappresentativa della qualità dell'acqua sotterranea del punto investigato.

In ALLEGATO 4 sono riportate le misure freatiche mensili.

1.4.2 MISURE DI PORTATA

Per misurare la portata delle sorgenti è stato utilizzato il metodo volumetrico. Esso consiste nell'inserire, in corrispondenza del punto di emergenza della sorgente, un recipiente graduato e nel cronometrare il tempo che impiega a riempirsi. Il calcolo della portata viene effettuato dividendo il volume d'acqua raccolto nel contenitore graduato per il tempo impiegato.



Bicchiere graduato



Cronometro

1.4.3 SPURGO DEI PIEZOMETRI DI MONITORAGGIO

Lo spurgo consiste in un emungimento ridotto, realizzato mediante pompa a basso flusso (low flow) in modo da minimizzare la variazione del livello freatico nel corso delle operazioni. L'operazione è stata protratta fino alla venuta di acqua chiarificata e stabilizzazione dei seguenti parametri:

Parametro	Unità
Temperatura dell'acqua	°C
pH	unità pH
Conducibilità elettrica a 25 °C	µS/cm
Ossigeno disciolto	mg/l
Potenziale Redox	mV

In particolare, i parametri chimico-fisici sono stati misurati in-situ mediante sonda multiparametrica AquaTroll600 (marca In Situ), dotata di cella di flusso, durante l'intero processo di spurgo al fine di verificarne la stabilizzazione.



Sonda AquaTroll600 In Situ

Tutta la sensoristica installata sulla sonda multiparametrica (escluso il sensore di temperatura che è calibrato dal costruttore) è sottoposta periodicamente a controllo, e nel caso sia necessario, si procede alla ricalibrazione mediante l'impiego di soluzioni di calibrazione fornite dal costruttore. I risultati delle misure in-situ eseguite per ciascun piezometro sono riportate in apposite schede di monitoraggio (cfr. ALLEGATO 1).

1.4.4 CAMPIONAMENTO DINAMICO

Per il campionamento dinamico è stata utilizzata un'elettropompa sommersa con regolatore di portata (*low flow* - bassa portata) del tipo SS HURRICANE XL 45 m della PROACTIVE Environmental Products.



Elettropompa Hurricane XL

1.4.5 CAMPIONAMENTO STATICO

Nel caso di particolari problematiche, dovute all'accessibilità al punto di monitoraggio con tutte le attrezzature necessarie, il campionamento può essere eseguito in modalità statica mediante l'impiego di bailer monouso. Si precisa che, nella campagna eseguita, nessun piezometro è stato campionato in modalità statica.



Bailer monouso

1.4.6 CONSERVAZIONE, STOCCAGGIO E TRASPORTO CAMPIONI

La vetreria utilizzata per il campionamento delle acque, finalizzato alle successive analisi di laboratorio, è composta da:

- 2 Bottiglie in vetro ambrato da 500 ml;
- 1 Bottiglia in vetro da 1 L;
- 1 Bottiglia in PE da 250 ml;
- 1 Bottiglia in PE da 500 ml sterile per analisi microbiologiche;
- 1 Bottiglia in PE da 100 ml;
- 1 Falcon da 50 ml;
- 4 Vials da 40 ml.

I contenitori utilizzati sono stati contrassegnati con apposite etichette di tipo autoadesivo riportati la sigla identificativa della stazione di monitoraggio, l'aliquota ed eventuali stabilizzanti utilizzati.

Per ogni prelievo è stata redatta la catena di custodia trasmessa insieme ai campioni al laboratorio di analisi.



Tutti i campioni, per la durata del trasporto e una volta giunti in laboratorio, sono conservati al buio e alla temperatura di 4 ± 2 °C.

Il trasporto dei contenitori è avvenuto mediante l'impiego di idonei imballaggi refrigerati (frigobox rigidi o scatole pannellate in polistirolo), resistenti e protetti dagli urti al fine di evitare la rottura dei contenitori di vetro ed il loro surriscaldamento.

1.4.7 DECONTAMINAZIONE DELLA STRUMENTAZIONE

Al termine delle attività di campionamento di ogni singolo punto si è provveduto alla pulizia della strumentazione e alla sostituzione dei tubi di mandata prima di eseguire il successivo campionamento.

1.5 ANALISI CHIMICHE

Le analisi chimiche sono state eseguite dal Laboratorio pH s.r.l. di Tavarnelle Val di Pesa (FI), accreditato ACCREDIA con n. 0069.

In allegato al presente documento sono riportati i Rapporti di Prova emessi dal laboratorio (*cfr. ALLEGATO 3*).

Con riferimento alla campagna di monitoraggio eseguita nel mese di Giugno 2021, sono stati campionati e sottoposti ad analisi n. 41 campioni di acque sotterranee di cui n. 37 prelevati dai piezometri e n. 4 dalle sorgenti. Nel mese di Luglio 2021 è stato campionato nuovamente il piezometro AST_P22 in quanto dagli esiti delle analisi di laboratorio dell'acqua campionata in data 18/06/2021 è emerso il superamento della CSC del parametro Ferro. Infatti, dal confronto di tale valore con le serie storiche dei dati relativi ai sopra citati piezometri, si è appurato che il superamento del parametro in questione non era mai stato riscontrato nelle campagne di monitoraggio precedenti. Pertanto, trattandosi di un "nuovo superamento", si è applicata la procedura per la gestione delle anomalie ambientali condivisa con l'Ufficio Risorse Idriche dell'ARPAB nel corso dell'incontro del 22/09/2020, e attualmente in fase di formalizzazione, nell'ambito della revisione dell'APPENDICE P del PMA. Pertanto, in data 29/07/2021 si è provveduto al ricampionamento del piezometro su menzionato ed all'esecuzione di una nuova analisi di verifica, che ha riguardato la determinazione del solo parametro Ferro.



Si precisa che nel mese di Giugno 2021 alcuni punti di monitoraggio non sono stati campionati in quanto, n. 8 piezometri sono risultati secchi o con battente idrico insufficiente e n. 3 sorgenti sono risultate diffuse, non captate o con portata insufficiente (AST_S68, AST_S69 e AST_S70), come di seguito specificato:

Stazione di monitoraggio	ETRS89 – TM33 X (Est)	ETRS89 – TM33 Y(Nord)
AST_P01bis	591897	4473775
AST_P11	591241	4472025
AST_P14	594419	4473566
AST_P16	590737	4476386
AST_P26	591542	4467978
AST_P27	591087	4470770
AST_P36	591227	4472261
AST_P40	594390	4473751
AST_S68	590670	4476267
AST_S69	590470	4476406
AST_S70	591123	4472244

Di seguito si riporta una tabella riepilogativa dei parametri chimico-fisici e microbiologici, con esplicitate le metodiche di analisi utilizzate ed allineate a quelle del laboratorio ARPAB, in accordo con la specifica richiesta dell'ente di controllo.

PARAMETRO	METODICHE DI ANALISI
Alluminio	UNI EN ISO 17294-2:2016
Antimonio	UNI EN ISO 17294-2:2016
Argento	UNI EN ISO 17294-2:2016
Arsenico	UNI EN ISO 17294-2:2016
Berillio	UNI EN ISO 17294-2:2016
Cadmio	UNI EN ISO 17294-2:2016
Cobalto	UNI EN ISO 17294-2:2016
Cromo Totale	UNI EN ISO 17294-2:2016
Cromo VI	APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003
Ferro	UNI EN ISO 17294-2:2016
Mercurio	UNI EN ISO 17294-2:2016

PARAMETRO	METODICHE DI ANALISI
Nichel	UNI EN ISO 17294-2:2016
Piombo	UNI EN ISO 17294-2:2016
Rame	UNI EN ISO 17294-2:2016
Selenio	UNI EN ISO 17294-2:2016
Manganese	UNI EN ISO 17294-2:2016
Tallio	UNI EN ISO 17294-2:2016
Zinco	UNI EN ISO 17294-2:2016
Boro	UNI EN ISO 17294-2:2016
Vanadio	UNI EN ISO 17294-2:2016
Cianuri liberi	APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003
Fluoruri	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Nitriti	APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003
Nitrati	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Solfati	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Fosfati	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Benzene	UNI EN ISO 15680:2005
Etilbenzene	UNI EN ISO 15680:2005
Stirene	UNI EN ISO 15680:2005
Toluene	UNI EN ISO 15680:2005
Para-xilene	UNI EN ISO 15680:2005
Benzo(a)antracene	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)
Benzo(a)pirene	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)
Benzo(b)fluorantene	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)
benzo(k)fluorantene	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)
crisene	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)
Dibenzo (a,h) antracene	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)
Benzo(g,h,i)perilene	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)
Indeno(1,2,3-c,d)pirene	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)
Pirene	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)
IPA totali	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)
Clorometano	UNI EN ISO 15680:2005
Cloroformio (triclorometano)	UNI EN ISO 15680:2005
Cloruro di vinile	UNI EN ISO 15680:2005
1,2-dicloroetano	UNI EN ISO 15680:2005
1,1-dicloroetilene	UNI EN ISO 15680:2005
Tricloroetilene	UNI EN ISO 15680:2005
Tetracloroetilene	UNI EN ISO 15680:2005
Esaclorobutadiene	UNI EN ISO 15680:2005
Sommatoria organoalogenati	UNI EN ISO 15680:2005
1,1-dicloroetano	UNI EN ISO 15680:2005
1,2-dicloroetilene	UNI EN ISO 15680:2005
cis - 1,2-dicloropropano	UNI EN ISO 15680:2005
trans - 1,2-dicloropropano	UNI EN ISO 15680:2005
1,2 - dicloropropano	UNI EN ISO 15680:2005



PARAMETRO	METODICHE DI ANALISI
1,1,2-tricloroetano	UNI EN ISO 15680:2005
1,2,3-tricloropropano	UNI EN ISO 15680:2005
1,1,2,2-tetracloroetano	UNI EN ISO 15680:2005
Idrocarburi totali (come n-esano)	EPA 5030C 2003+ EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 93777-2:2002
Idrocarburi leggeri (c inferiori o uguale a 10)	EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007
Idrocarburi (C10-C40) (come n-esano)	UNI EN ISO 9377-2:2002
Idrocarburi frazione volatile C6-C10 (come n-esano)	EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007
Bromoformio	UNI EN ISO 15680:2005
1,2-dibromoetano	UNI EN ISO 15680:2005
Dibromoclorometano	UNI EN ISO 15680:2005
Bromodiclorometano	UNI EN ISO 15680:2005
Enterococchi	UNI EN ISO 7899-2:2003
Escherichia coli	APAT CNR IRSA 7030 F Man 29 2003

1.6 RISULTATI

Di seguito si riporta una tabella riepilogativa in cui sono evidenziati solo i campioni di acque sotterranee per i quali sono stati riscontrati i superamenti delle CSC. Il riepilogo completo degli esiti delle analisi condotte è riportato nell'ALLEGATO 2.

Arsenico			
Limite normativo D.Lgs152/2006: 10 µg/l		UNI EN ISO 17294-2:2016	Incertezza
Stazione di monitoraggio	Data campionamento	µg/l	µg/l
AST_P04	18/06/2021	14,60	±3,7

Ferro			
Limite normativo D.Lgs152/2006: 200 µg/l		UNI EN ISO 17294-2:2016	Incertezza
Stazione di monitoraggio	Data campionamento	µg/l	µg/l
AST_P04	18/06/2021	15700	±3900
AST_P22	18/06/2021	1420	±360
AST_P25	17/06/2021	308	±71

Manganese			
Limite normativo D.lgs. 152/2006: 50 µg/l		UNI EN ISO 17294-2:2016	Incertezza
Stazione di monitoraggio	Data campionamento	µg/l	µg/l
AST_P04	18/06/2021	1840	±440
AST_P08	15/06/2021	389	±93
AST_P09	16/06/2021	390	±94
AST_P10BIS	14/06/2021	69	±16
AST_P22	18/06/2021	133	±32
AST_P23	16/06/2021	117	±28
AST_P25	17/06/2021	311	±75
AST_P28	17/06/2021	232	±56
AST_P33BIS	15/06/2021	167	±40
AST_P35	15/06/2021	760	±180
AST_P35BIS	15/06/2021	540	±130
AST_P39	17/06/2021	91	±22
AST_P43	18/06/2021	175	±42
AST_P44	18/06/2021	57	±14

Boro			
Limite normativo D.Lgs152/2006: 1000 µg/l		UNI EN ISO 17294-2:2016	Incertezza
Stazione di monitoraggio	Data campionamento	µg/l	µg/l
AST_P10BIS	14/06/2021	1600	±380
AST_P23	16/06/2021	1360	±330
AST_P35BIS	15/06/2021	1150	±280

Fluoruri			
Limite normativo D.Lgs152/2006: 1500 µg/l		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	Incertezza
Stazione di monitoraggio	Data campionamento	µg/l	µg/l
AST_P28	17/06/2021	3190	±830

Solfati			
Limite normativo D.Lgs152/2006: 250 mg/l		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	Incertezza
Stazione di monitoraggio	Data campionamento	mg/l	mg/l
AST_P08	15/06/2021	408	±57
AST_P10BIS	14/06/2021	3250	±450
AST_P18	15/06/2021	489	±68
AST_P22	18/06/2021	709	±99
AST_P23	16/06/2021	468	±65
AST_P28	17/06/2021	2180	±310
AST_P29	15/06/2021	750	±100
AST_P32BIS	14/06/2021	2090	±290
AST_P33BIS	15/06/2021	672	±94
AST_P34	15/06/2021	540	±76
AST_P35	15/06/2021	4030	±560
AST_P35BIS	15/06/2021	3500	±490
AST_P41	14/06/2021	254	±36

2. CONCLUSIONI

Per la componente ambiente idrico sotterraneo, le analisi eseguite sui 41 campioni di acque prelevati hanno evidenziato il superamento delle CSC dei seguenti parametri: Ferro, Manganese, Fluoruri, Solfati, Arsenico e Boro.

Con riferimento al piezometro AST_P22, l'analisi finalizzata alla verifica del parametro Ferro, condotta a seguito del nuovo campionamento eseguito nel mese di Luglio 2021, ha evidenziato valori al di sotto delle CSC.

Per i dettagli sull'ubicazione dei punti in cui sono stati riscontrati superamenti si rimanda alla TAVOLA 3.

Per i dettagli sulle concentrazioni per ciascun punto di monitoraggio si rimanda all'ALLEGATO 3 e all'ALLEGATO 5 - DATABASE GIS.



TotalEnergies EP Italia S.p.A

**PROGETTO INTERREGIONALE
TEMPA ROSSA**

**PROGETTO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE
STATO DEGLI ECOSISTEMI**

**MONITORAGGIO AMBIENTE IDRICO SOTTERRANEO
CAMPAGNA GIUGNO 2021**

ALLEGATO 1

SCHEDE DI MONITORAGGIO

AST_P01	
Stazione di monitoraggio	AST_P01
Provincia	POTENZA
Comune	CORLETO PERTICARA
Sezione di Progetto da monitorare	CENTRO OLIO
Quota Stazione (m s.l.m.)	1027,891
Coordinate Stazione ETRS89 - TM33	X: 591899
	Y: 4473773

STRALCIO ORTOFOTOGRAFICO



DATI CAMPIONAMENTO	
Stazione di monitoraggio	AST_P01
Periodo	IL PIEZOMETRO E' STATO DISMESSO (rif. Nota TEPIT Prot. 000580 del 12/04/2021)
Data di campionamento	
Orari inizio e fine spurgo	
Volume spurgato – Portata	
Operatori	

AST_P01BIS

Stazione di monitoraggio	AST_P01bis
Provincia	POTENZA
Comune	CORLETO PERTICARA
Sezione di Progetto da monitorare	CENTRO OLIO
Quota Stazione (m s.l.m.)	1023,86
Coordinate Stazione ETRS89 - TM33	X: 591897
	Y: 4473775

STRALCIO ORTOFOTOGRAFICO



Nord



Piezometro

FOTO





pH Labs



DATI CAMPIONAMENTO	
Stazione di monitoraggio	AST_P01bis
Periodo	Giugno 2021
Data di campionamento	14/06/2021
Orari inizio e fine spurgo	-
Volume spurgato – Portata	-
Operatori	C. D'EUGENIO – R. MANGIERI

PARAMETRI <i>In Situ</i>		
Parametri	Unità di Misura	Risultati
Soggiacenza	m da boccaforo	10,64
Temperatura acqua	°C	DATI NON RILEVATI DURANTE QUESTA CAMPAGNA CAUSA BATTENTE IDRICO INSUFFICIENTE
Ossigeno disciolto	mg/L	
Conducibilità	µS/cm	
Potenziale RedOx	mV	
pH		

AST_P02

Stazione di monitoraggio	AST_P02
Provincia	POTENZA
Comune	CORLETO PERTICARA
Sezione di Progetto da monitorare	POZZO GG1
Quota Stazione (m s.l.m.)	989,123
Coordinate Stazione ETRS89 - TM33	X: 591678
	Y: 4473864

STRALCIO ORTOFOTOGRAFICO



FOTO



DATI CAMPIONAMENTO	
Stazione di monitoraggio	AST_P02
Periodo	Giugno 2021
Data di campionamento	16/06/2021
Orari inizio e fine spurgo	10:10 – 10:28
Volume spurgato – Portata	18 L- 1 L/min
Operatori	L. DI DONATO – F. CIANCIARULO

PARAMETRI <i>IN SITU</i>		
Parametri	Unità di Misura	Risultati
Soggiacenza	m da boccaforo	3,72
Temperatura acqua	°C	13,00
Ossigeno disciolto	mg/L	1,66
Conducibilità	µS/cm	1329,8
Potenziale RedOx	mV	31,5
pH		7,19

PARAMETRI DI LABORATORIO			
PARAMETRI	Unità di misura	Valore Limite D. Lgs. 152/06	Risultati
METALLI			
Alluminio	µg/L	200	< 5
Antimonio	µg/L	5	< 0,5
Argento	µg/L	10	< 0,5
Arsenico	µg/L	10	< 0,5
Berillio	µg/L	4	< 0,5
Cadmio	µg/L	5	< 0,5
Cobalto	µg/L	50	< 0,5
Cromo Totale	µg/L	50	< 2
Cromo VI	µg/L	5	< 50
Ferro	µg/L	200	< 0,5
Mercurio	µg/L	1	< 0,125
Nichel	µg/L	20	0,63
Piombo	µg/L	10	< 0,5
Rame	µg/L	1000	< 0,5
Selenio	µg/L	10	< 0,5
Manganese	µg/L	50	< 0,5
Tallio	µg/L	2	< 0,5
Vanadio	µg/L	-	< 5
Zinco	µg/L	3000	< 2
INQUINANTI INORGANICI			
Boro	µg/L	1000	86
Cianuri liberi	µg/L	50	< 5
Fluoruri	µg/L	1500	610
Fosfati	mg/L	-	85
Nitrati	mg/L	-	3,5
Nitriti	µg/L	500	< 50
Solfati	µg/L	250	< 5

COMPOSTI ORGANICI AROMATICI	Unità di misura	Valore Limite D. Lgs. 152/06	Risultati
Benzene	µg/L	1	< 0,05
Etilbenzene	µg/L	50	< 0,05
Stirene	µg/L	25	< 0,05
Toluene	µg/L	15	< 0,05
M+p-Xilene	µg/L	10	< 0,1
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI			
Benzo(a)antracene	µg/L	0,1	< 0,005
Benzo(a)pirene	µg/L	0,01	< 0,005
Benzo(b)fluorantene	µg/L	0,1	< 0,005
Benzo(k)fluorantene	µg/L	0,05	< 0,005
Benzo(g,h,i)perilene	µg/L	0,01	< 0,005
Crisene	µg/L	5	< 0,005
Dibenzo (a,h) antracene	µg/L	0,01	< 0,005
Indeno (1,2,3-c,d) pirene	µg/L	0,1	< 0,005
Pirene	µg/L	50	< 0,005
Sommatoria IPA	µg/L	0,1	< 0,032
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI			
Clorometano	µg/L	1,5	< 0,1
Cloroformio (triclorometano)	µg/L	0,15	< 0,01
Cloruro di vinile (Vinilcloruro)	µg/L	0,5	< 0,01
1,2-Dicloroetano	µg/L	3	< 0,05
1,1-Dicloroetilene	µg/L	0,05	< 0,01
Tricloroetilene	µg/L	1,5	< 0,05
Tetracloroetilene	µg/L	1,1	< 0,05
Esaclorobutadiene	µg/L	0,15	< 0,01
Sommatoria organoalogenati	µg/L		< 0,10
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI			
1,1-Dicloroetano	µg/L	810	< 0,05
1,2-Dicloroetilene	µg/L	60	< 0,1
1,2-Dicloropropano	µg/L	0,15	< 0,01
1,1,2-Tricloroetano	µg/L	0,2	< 0,01
1,1,2,2-Tetracloroetano	µg/L	0,05	< 0,01
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI			
1,2,3-Tricloropropano	µg/L	0,001	< 0,001
Tribromometano (bromoformio)	µg/L	0,3	< 0,01
1,2-Dibromoetano	µg/L	0,001	< 0,001
Dibromoclorometano	µg/L	0,13	< 0,01
Bromodiclorometano	µg/L	0,17	< 0,01
ALTRE SOSTANZE			
Idrocarburi frazione volatile C6 – C10 (come n-esano)	µg/L	-	< 67
Idrocarburi leggeri (C inferiore o uguale a 10) GRO - (come n-esano)	µg/L	-	< 12,5
Idrocarburi pesanti (C10 - C40) (come n-esano)	µg/L	-	51
Idrocarburi totali (come n-esano)	µg/L	350	51
MICROBIOLOGIA			
Conta di Escherichia coli	UFC/100mL	-	< 1
Conta di Enterococchi intestinali	UFC/100mL	-	< 1

AST_P03

Stazione di monitoraggio	AST_P03
Provincia	POTENZA
Comune	CORLETO PERTICARA
Sezione di Progetto da monitorare	FLOWLINE
Quota Stazione (m s.l.m.)	999,798
Coordinate Stazione ETRS89 - TM33	X: 590976
	Y: 4475546

STRALCIO ORTOFOTOGRAFICO



FOTO



DATI CAMPIONAMENTO	
Stazione di monitoraggio	AST_P03
Periodo	Giugno 2021
Data di campionamento	17/06/2021
Orari inizio e fine spurgo	11:40 – 11:55
Volume spurgato – Portata	10 L – 1L / min
Operatori	R. MANGIERI – C. D'EUGENIO

PARAMETRI <i>IN SITU</i>		
Parametri	Unità di Misura	Risultati
Soggiacenza	m da boccaforo	13,22
Temperatura acqua	°C	13,42
Ossigeno disciolto	mg/L	0,47
Conducibilità	µS/cm	1055,3
Potenziale RedOx	mV	54,7
pH		6,71

PARAMETRI DI LABORATORIO			
PARAMETRI	Unità di misura	Valore Limite D. Lgs. 152/06	Risultati
METALLI			
Alluminio	µg/L	200	< 5
Antimonio	µg/L	5	< 0,5
Argento	µg/L	10	< 2
Arsenico	µg/L	10	< 0,5
Berillio	µg/L	4	< 0,5
Cadmio	µg/L	5	< 0,5
Cobalto	µg/L	50	< 0,5
Cromo Totale	µg/L	50	< 0,5
Cromo VI	µg/L	5	< 2
Ferro	µg/L	200	< 50
Mercurio	µg/L	1	< 0,125
Nichel	µg/L	20	1,04
Piombo	µg/L	10	< 0,5
Rame	µg/L	1000	< 0,5
Selenio	µg/L	10	< 0,5
Manganese	µg/L	50	4,7
Tallio	µg/L	2	< 0,5
Vanadio	µg/L	-	< 0,5
Zinco	µg/L	3000	< 5
INQUINANTI INORGANICI			
Boro	µg/L	1000	114
Cianuri liberi	µg/L	50	< 5
Fluoruri	µg/L	1500	154
Fosfati	mg/L	-	< 5
Nitrati	mg/L	-	< 1,25
Nitriti	µg/L	500	< 50
Solfati	µg/L	250	82

COMPOSTI ORGANICI AROMATICI	Unità di misura	Valore Limite D. Lgs. 152/06	Risultati
Benzene	µg/L	1	< 0,05
Etilbenzene	µg/L	50	< 0,05
Stirene	µg/L	25	< 0,05
Toluene	µg/L	15	< 0,05
M+p-Xilene	µg/L	10	< 0,1
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI			
Benzo(a)antracene	µg/L	0,1	< 0,005
Benzo(a)pirene	µg/L	0,01	< 0,005
Benzo(b)fluorantene	µg/L	0,1	< 0,005
Benzo(k)fluorantene	µg/L	0,05	< 0,005
Benzo(g,h,i)perilene	µg/L	0,01	< 0,005
Crisene	µg/L	5	< 0,005
Dibenzo (a,h) antracene	µg/L	0,01	< 0,005
Indeno (1,2,3-c,d) pirene	µg/L	0,1	< 0,005
Pirene	µg/L	50	< 0,005
Sommatoria IPA	µg/L	0,1	< 0,032
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI			
Clorometano	µg/L	1,5	< 0,1
Cloroformio (triclorometano)	µg/L	0,15	< 0,01
Cloruro di vinile (Vinilcloruro)	µg/L	0,5	< 0,01
1,2-Dicloroetano	µg/L	3	< 0,05
1,1-Dicloroetilene	µg/L	0,05	< 0,01
Tricloroetilene	µg/L	1,5	< 0,05
Tetracloroetilene	µg/L	1,1	< 0,05
Esaclorobutadiene	µg/L	0,15	< 0,01
Sommatoria organoalogenati	µg/L		< 0,10
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI			
1,1-Dicloroetano	µg/L	810	< 0,05
1,2-Dicloroetilene	µg/L	60	< 0,1
1,2-Dicloropropano	µg/L	0,15	< 0,01
1,1,2-Tricloroetano	µg/L	0,2	< 0,01
1,1,2,2-Tetracloroetano	µg/L	0,05	< 0,01
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI			
1,2,3-Tricloropropano	µg/L	0,001	< 0,001
Tribromometano (bromoformio)	µg/L	0,3	< 0,01
1,2-Dibromoetano	µg/L	0,001	< 0,001
Dibromoclorometano	µg/L	0,13	< 0,01
Bromodiclorometano	µg/L	0,17	< 0,01
ALTRE SOSTANZE			
Idrocarburi frazione volatile C6 – C10 (come n-esano)	µg/L	-	< 67
Idrocarburi leggeri (C inferiore o uguale a 10) GRO - (come n-esano)	µg/L	-	< 12,5
Idrocarburi pesanti (C10 - C40) (come n-esano)	µg/L	-	< 35
Idrocarburi totali (come n-esano)	µg/L	350	< 35
MICROBIOLOGIA			
Conta di Escherichia coli	UFC/100mL	-	17
Conta di Enterococchi intestinali	UFC/100mL	-	< 1

AST_P04

Stazione di monitoraggio	AST_P04
Provincia	POTENZA
Comune	CORLETO PERTICARA
Sezione di Progetto da monitorare	FLOWLINE
Quota Stazione (m s.l.m.)	1000,213
Coordinate Stazione ETRS89 - TM33	X: 591053
	Y: 4475211

STRALCIO ORTOFOTOGRAFICO



FOTO



DATI CAMPIONAMENTO	
Stazione di monitoraggio	AST_P04
Periodo	Giugno 2021
Data di campionamento	18/06/2021
Orari inizio e fine spurgo	11:45 – 12:05
Volume spurgato – Portata	18 L – 1 L/min
Operatori	C. D'EUGENIO – R. MANGIERI

PARAMETRI <i>IN SITU</i>		
Parametri	Unità di Misura	Risultati
Soggiacenza	m da boccaforo	2,82
Temperatura acqua	°C	12,61
Ossigeno disciolto	mg/L	0,17
Conducibilità	µS/cm	872,60
Potenziale RedOx	mV	-231,2
pH		7,20

PARAMETRI DI LABORATORIO			
PARAMETRI	Unità di misura	Valore Limite D. Lgs. 152/06	Risultati
METALLI			
Alluminio	µg/L	200	< 5
Antimonio	µg/L	5	< 0,5
Argento	µg/L	10	< 2
Arsenico	µg/L	10	14,6
Berillio	µg/L	4	< 0,5
Cadmio	µg/L	5	< 0,5
Cobalto	µg/L	50	3,5
Cromo Totale	µg/L	50	< 0,5
Cromo VI	µg/L	5	< 2
Ferro	µg/L	200	15700
Mercurio	µg/L	1	< 0,125
Nichel	µg/L	20	10,5
Piombo	µg/L	10	< 0,5
Rame	µg/L	1000	< 0,5
Selenio	µg/L	10	< 0,5
Manganese	µg/L	50	1840
Tallio	µg/L	2	< 0,5
Vanadio	µg/L	-	< 0,5
Zinco	µg/L	3000	< 5
INQUINANTI INORGANICI			
Boro	µg/L	1000	58
Cianuri liberi	µg/L	50	< 5
Fluoruri	µg/L	1500	240
Fosfati	mg/L	-	< 5
Nitrati	mg/L	-	< 1,25
Nitriti	µg/L	500	< 50
Solfati	µg/L	250	29,5

COMPOSTI ORGANICI AROMATICI	Unità di misura	Valore Limite D. Lgs. 152/06	Risultati
Benzene	µg/L	1	< 0,05
Etilbenzene	µg/L	50	< 0,05
Stirene	µg/L	25	< 0,05
Toluene	µg/L	15	< 0,05
M+p-Xilene	µg/L	10	< 0,1
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI			
Benzo(a)antracene	µg/L	0,1	< 0,005
Benzo(a)pirene	µg/L	0,01	< 0,005
Benzo(b)fluorantene	µg/L	0,1	< 0,005
Benzo(k)fluorantene	µg/L	0,05	< 0,005
Benzo(g,h,i)perilene	µg/L	0,01	< 0,005
Crisene	µg/L	5	< 0,005
Dibenzo (a,h) antracene	µg/L	0,01	< 0,005
Indeno (1,2,3-c,d) pirene	µg/L	0,1	< 0,005
Pirene	µg/L	50	< 0,005
Sommatoria IPA	µg/L	0,1	< 0,032
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI			
Clorometano	µg/L	1,5	< 0,1
Cloroformio (triclorometano)	µg/L	0,15	< 0,01
Cloruro di vinile (Vinilcloruro)	µg/L	0,5	< 0,01
1,2-Dicloroetano	µg/L	3	< 0,05
1,1-Dicloroetilene	µg/L	0,05	< 0,01
Tricloroetilene	µg/L	1,5	< 0,05
Tetracloroetilene	µg/L	1,1	< 0,05
Esaclorobutadiene	µg/L	0,15	< 0,01
Sommatoria organoalogenati	µg/L		< 0,10
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI			
1,1-Dicloroetano	µg/L	810	< 0,05
1,2-Dicloroetilene	µg/L	60	< 0,1
1,2-Dicloropropano	µg/L	0,15	< 0,01
1,1,2-Tricloroetano	µg/L	0,2	< 0,01
1,1,2,2-Tetracloroetano	µg/L	0,05	< 0,01
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI			
1,2,3-Tricloropropano	µg/L	0,001	< 0,001
Tribromometano (bromoformio)	µg/L	0,3	< 0,01
1,2-Dibromoetano	µg/L	0,001	< 0,001
Dibromoclorometano	µg/L	0,13	< 0,01
Bromodiclorometano	µg/L	0,17	< 0,01
ALTRE SOSTANZE			
Idrocarburi frazione volatile C6 – C10 (come n-esano)	µg/L	-	< 67
Idrocarburi leggeri (C inferiore o uguale a 10) GRO - (come n-esano)	µg/L	-	< 12,5
Idrocarburi pesanti (C10 - C40) (come n-esano)	µg/L	-	57
Idrocarburi totali (come n-esano)	µg/L	350	57
MICROBIOLOGIA			
Conta di Escherichia coli	UFC/100mL	-	Presenti <3
Conta di Enterococchi intestinali	UFC/100mL	-	Presenti <3

AST_P05

Stazione di monitoraggio	AST_P05
Provincia	POTENZA
Comune	CORLETO PERTICARA
Sezione di Progetto da monitorare	FLOWLINE
Quota Stazione (m s.l.m.)	1031,574
Coordinate Stazione ETRS89 - TM33	X: 592643
	Y: 4473743

STRALCIO ORTOFOTOGRAFICO



FOTO



DATI CAMPIONAMENTO	
Stazione di monitoraggio	AST_P05
Periodo	Giugno 2021
Data di campionamento	16/06/2021
Orari inizio e fine spurgo	10:20 – 10:40
Volume spurgato – Portata	16 L – 1 L/min
Operatori	C. D'EUGENIO - R. MANGIERI

PARAMETRI <i>IN SITU</i>		
Parametri	Unità di Misura	Risultati
Soggiacenza	m da boccaforo	5,90
Temperatura acqua	°C	19,40
Ossigeno disciolto	mg/L	0,83
Conducibilità	µS/cm	1213,4
Potenziale RedOx	mV	-46,6
pH		7,21

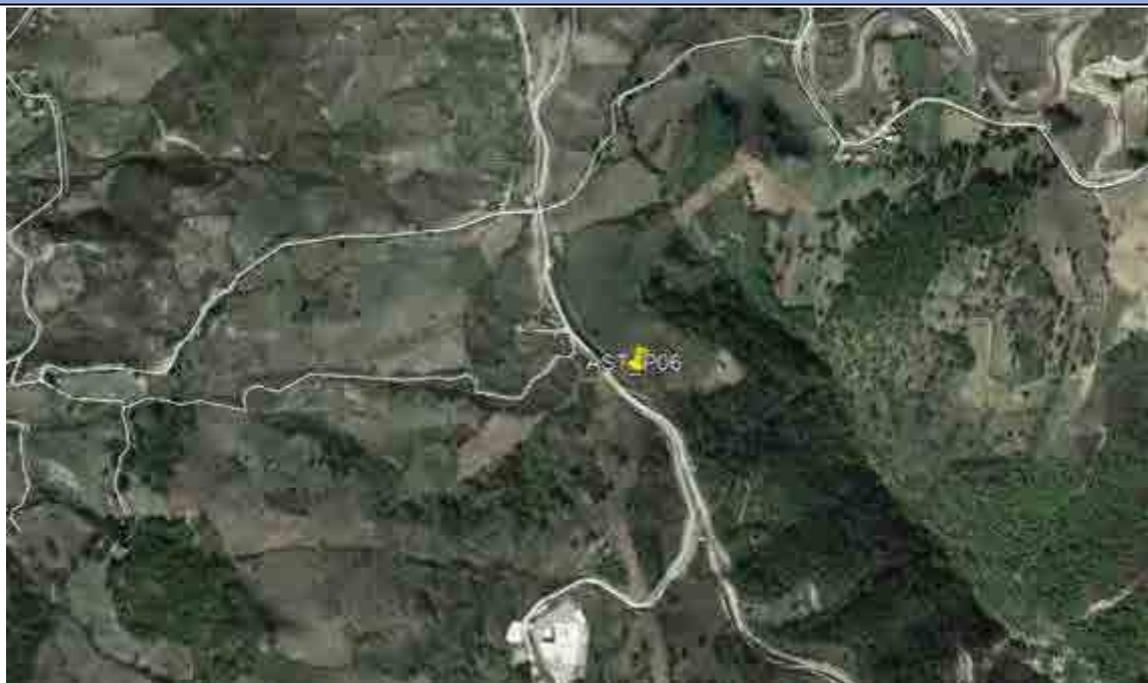
PARAMETRI DI LABORATORIO			
PARAMETRI	Unità di misura	Valore Limite D. Lgs. 152/06	Risultati
METALLI			
Alluminio	µg/L	200	< 5
Antimonio	µg/L	5	< 0,5
Argento	µg/L	10	< 2
Arsenico	µg/L	10	< 0,5
Berillio	µg/L	4	< 0,5
Cadmio	µg/L	5	< 0,5
Cobalto	µg/L	50	< 0,5
Cromo Totale	µg/L	50	< 0,5
Cromo VI	µg/L	5	< 2
Ferro	µg/L	200	< 50
Mercurio	µg/L	1	< 0,125
Nichel	µg/L	20	< 0,5
Piombo	µg/L	10	< 0,5
Rame	µg/L	1000	< 0,5
Selenio	µg/L	10	< 0,5
Manganese	µg/L	50	1,38
Tallio	µg/L	2	< 0,5
Vanadio	µg/L	-	< 0,5
Zinco	µg/L	3000	< 5
INQUINANTI INORGANICI			
Boro	µg/L	1000	115
Cianuri liberi	µg/L	50	< 5
Fluoruri	µg/L	1500	470
Fosfati	mg/L	-	< 5
Nitrati	mg/L	-	11,4
Nitriti	µg/L	500	< 50
Solfati	µg/L	250	192

COMPOSTI ORGANICI AROMATICI	Unità di misura	Valore Limite D. Lgs. 152/06	Risultati
Benzene	µg/L	1	< 0,05
Etilbenzene	µg/L	50	< 0,05
Stirene	µg/L	25	< 0,05
Toluene	µg/L	15	< 0,05
M+p-Xilene	µg/L	10	< 0,1
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI			
Benzo(a)antracene	µg/L	0,1	< 0,005
Benzo(a)pirene	µg/L	0,01	< 0,005
Benzo(b)fluorantene	µg/L	0,1	< 0,005
Benzo(k)fluorantene	µg/L	0,05	< 0,005
Benzo(g,h,i)perilene	µg/L	0,01	< 0,005
Crisene	µg/L	5	< 0,005
Dibenzo (a,h) antracene	µg/L	0,01	< 0,005
Indeno (1,2,3-c,d) pirene	µg/L	0,1	< 0,005
Pirene	µg/L	50	< 0,005
Sommatoria IPA	µg/L	0,1	< 0,032
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI			
Clorometano	µg/L	1,5	< 0,1
Cloroformio (triclorometano)	µg/L	0,15	< 0,01
Cloruro di vinile (Vinilcloruro)	µg/L	0,5	< 0,01
1,2-Dicloroetano	µg/L	3	< 0,05
1,1-Dicloroetilene	µg/L	0,05	< 0,01
Tricloroetilene	µg/L	1,5	< 0,05
Tetracloroetilene	µg/L	1,1	< 0,05
Esaclorobutadiene	µg/L	0,15	< 0,01
Sommatoria organoalogenati	µg/L		< 0,10
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI			
1,1-Dicloroetano	µg/L	810	< 0,05
1,2-Dicloroetilene	µg/L	60	< 0,1
1,2-Dicloropropano	µg/L	0,15	< 0,01
1,1,2-Tricloroetano	µg/L	0,2	< 0,01
1,1,2,2-Tetracloroetano	µg/L	0,05	< 0,01
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI			
1,2,3-Tricloropropano	µg/L	0,001	< 0,001
Tribromometano (bromoformio)	µg/L	0,3	< 0,01
1,2-Dibromoetano	µg/L	0,001	< 0,001
Dibromoclorometano	µg/L	0,13	< 0,01
Bromodiclorometano	µg/L	0,17	< 0,01
ALTRE SOSTANZE			
Idrocarburi frazione volatile C6 – C10 (come n-esano)	µg/L	-	< 67
Idrocarburi leggeri (C inferiore o uguale a 10) GRO - (come n-esano)	µg/L	-	< 12,5
Idrocarburi pesanti (C10 - C40) (come n-esano)	µg/L	-	< 35
Idrocarburi totali (come n-esano)	µg/L	350	< 35
MICROBIOLOGIA			
Conta di Escherichia coli	UFC/100mL	-	< 1
Conta di Enterococchi intestinali	UFC/100mL	-	< 1

AST_P06

Stazione di monitoraggio	AST_P06
Provincia	POTENZA
Comune	CORLETO PERTICARA
Sezione di Progetto da monitorare	BRETELLA
Quota Stazione (m s.l.m.)	991,590
Coordinate Stazione ETRS89 - TM33	X: 591429
	Y: 4472773

STRALCIO ORTOFOTOGRAFICO



Nord



Piezometro

FOTO



DATI CAMPIONAMENTO	
Stazione di monitoraggio	AST_P06
Periodo	Giugno 2021
Data di campionamento	17/06/2021
Orari inizio e fine spurgo	10:50 – 11:00
Volume spurgato – Portata	6 L – 1 L /min
Operatori	R. MANGIERI – C. D'EUGENIO

PARAMETRI <i>IN SITU</i>		
Parametri	Unità di Misura	Risultati
Soggiacenza	m da boccaforo	9,45
Temperatura acqua	°C	16,60
Ossigeno disciolto	mg/L	0,93
Conducibilità	µS/cm	1204,7
Potenziale RedOx	mV	65,90
pH		7,01

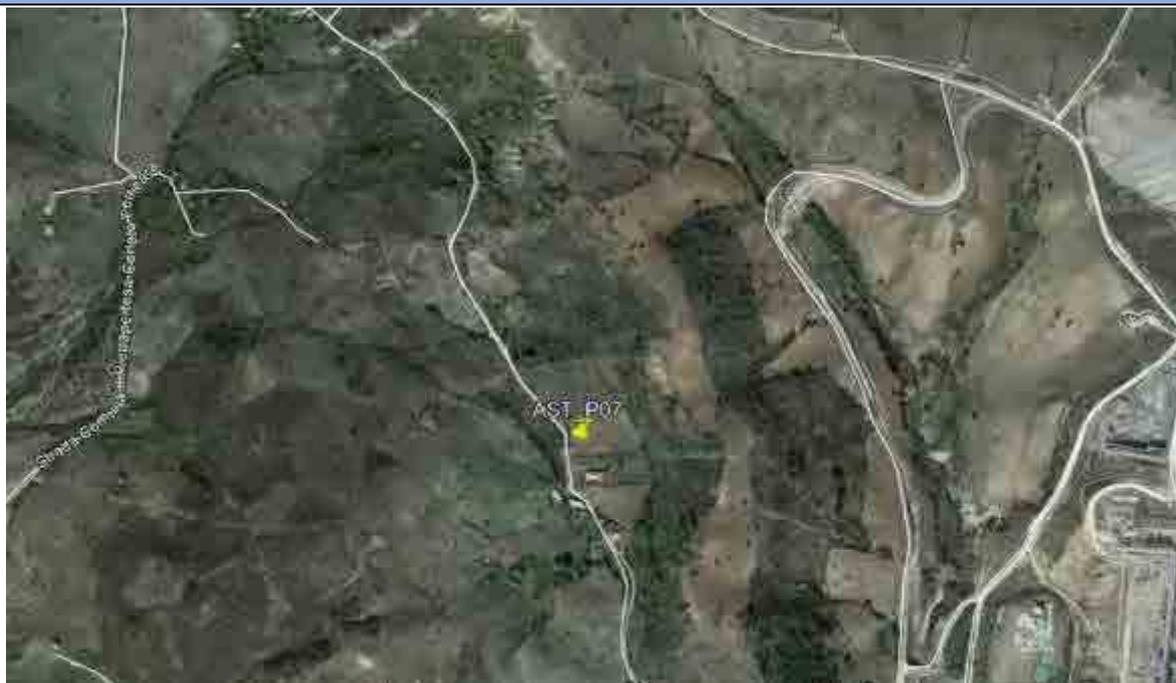
PARAMETRI DI LABORATORIO			
PARAMETRI	Unità di misura	Valore Limite D. Lgs. 152/06	Risultati
METALLI			
Alluminio	µg/L	200	18
Antimonio	µg/L	5	< 0,5
Argento	µg/L	10	< 2
Arsenico	µg/L	10	< 0,5
Berillio	µg/L	4	< 0,5
Cadmio	µg/L	5	< 0,5
Cobalto	µg/L	50	< 0,5
Cromo Totale	µg/L	50	< 0,5
Cromo VI	µg/L	5	< 2
Ferro	µg/L	200	< 50
Mercurio	µg/L	1	< 0,125
Nichel	µg/L	20	0,96
Piombo	µg/L	10	< 0,5
Rame	µg/L	1000	< 0,5
Selenio	µg/L	10	1,21
Manganese	µg/L	50	2,75
Tallio	µg/L	2	< 0,5
Vanadio	µg/L	-	< 0,5
Zinco	µg/L	3000	< 5
INQUINANTI INORGANICI			
Boro	µg/L	1000	25,2
Cianuri liberi	µg/L	50	< 5
Fluoruri	µg/L	1500	198
Fosfati	mg/L	-	< 5
Nitrati	mg/L	-	6,5
Nitriti	µg/L	500	< 50
Solfati	µg/L	250	21,7

COMPOSTI ORGANICI AROMATICI	Unità di misura	Valore Limite D. Lgs. 152/06	Risultati
Benzene	µg/L	1	< 0,05
Etilbenzene	µg/L	50	< 0,05
Stirene	µg/L	25	< 0,05
Toluene	µg/L	15	< 0,05
M+p-Xilene	µg/L	10	< 0,1
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI			
Benzo(a)antracene	µg/L	0,1	< 0,005
Benzo(a)pirene	µg/L	0,01	< 0,005
Benzo(b)fluorantene	µg/L	0,1	< 0,005
Benzo(k)fluorantene	µg/L	0,05	< 0,005
Benzo(g,h,i)perilene	µg/L	0,01	< 0,005
Crisene	µg/L	5	< 0,005
Dibenzo (a,h) antracene	µg/L	0,01	< 0,005
Indeno (1,2,3-c,d) pirene	µg/L	0,1	< 0,005
Pirene	µg/L	50	< 0,005
Sommatoria IPA	µg/L	0,1	< 0,032
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI			
Clorometano	µg/L	1,5	< 0,1
Cloroformio (triclorometano)	µg/L	0,15	< 0,01
Cloruro di vinile (Vinilcloruro)	µg/L	0,5	< 0,01
1,2-Dicloroetano	µg/L	3	< 0,05
1,1-Dicloroetilene	µg/L	0,05	< 0,01
Tricloroetilene	µg/L	1,5	< 0,05
Tetracloroetilene	µg/L	1,1	< 0,05
Esaclorobutadiene	µg/L	0,15	< 0,01
Sommatoria organoalogenati	µg/L		< 0,10
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI			
1,1-Dicloroetano	µg/L	810	< 0,05
1,2-Dicloroetilene	µg/L	60	< 0,1
1,2-Dicloropropano	µg/L	0,15	< 0,01
1,1,2-Tricloroetano	µg/L	0,2	< 0,01
1,1,2,2-Tetracloroetano	µg/L	0,05	< 0,01
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI			
1,2,3-Tricloropropano	µg/L	0,001	< 0,001
Tribromometano (bromoformio)	µg/L	0,3	< 0,01
1,2-Dibromoetano	µg/L	0,001	< 0,001
Dibromoclorometano	µg/L	0,13	< 0,01
Bromodiclorometano	µg/L	0,17	< 0,01
ALTRE SOSTANZE			
Idrocarburi frazione volatile C6 – C10 (come n-esano)	µg/L	-	< 67
Idrocarburi leggeri (C inferiore o uguale a 10) GRO - (come n-esano)	µg/L	-	< 12,5
Idrocarburi pesanti (C10 - C40) (come n-esano)	µg/L	-	< 35
Idrocarburi totali (come n-esano)	µg/L	350	< 35
MICROBIOLOGIA			
Conta di Escherichia coli	UFC/100mL	-	450
Conta di Enterococchi intestinali	UFC/100mL	-	320

AST_P07

Stazione di monitoraggio	AST_P07
Provincia	POTENZA
Comune	CORLETO PERTICARA
Sezione di Progetto da monitorare	FLOWLINE
Quota Stazione (m s.l.m.)	1014,694
Coordinate Stazione ETRS89 - TM33	X: 591043
	Y: 4474184

STRALCIO ORTOFOTOGRAFICO



Nord



Piezometro

FOTO



DATI CAMPIONAMENTO	
Stazione di monitoraggio	AST_P07
Periodo	Giugno 2021
Data di campionamento	15/06/2021
Orari inizio e fine spurgo	09:15 – 09:25
Volume spurgato – Portata	10 L – 1 L/min
Operatori	F. CIANCIARULO – L. DI DONATO

PARAMETRI <i>IN SITU</i>		
Parametri	Unità di Misura	Risultati
Soggiacenza	m da boccaforo	16,31
Temperatura acqua	°C	13,21
Ossigeno disciolto	mg/L	1,61
Conducibilità	µS/cm	596
Potenziale RedOx	mV	-6,1
pH		7,21

PARAMETRI DI LABORATORIO			
PARAMETRI	Unità di misura	Valore Limite D. Lgs. 152/06	Risultati
METALLI			
Alluminio	µg/L	200	< 5
Antimonio	µg/L	5	< 0,5
Argento	µg/L	10	< 2
Arsenico	µg/L	10	< 0,5
Berillio	µg/L	4	< 0,5
Cadmio	µg/L	5	< 0,5
Cobalto	µg/L	50	< 0,5
Cromo Totale	µg/L	50	< 0,5
Cromo VI	µg/L	5	< 2
Ferro	µg/L	200	< 50
Mercurio	µg/L	1	< 0,125
Nichel	µg/L	20	< 0,5
Piombo	µg/L	10	< 0,5
Rame	µg/L	1000	< 0,5
Selenio	µg/L	10	< 0,5
Manganese	µg/L	50	1,79
Tallio	µg/L	2	< 0,5
Vanadio	µg/L	-	< 0,5
Zinco	µg/L	3000	9,2
INQUINANTI INORGANICI			
Boro	µg/L	1000	33,2
Cianuri liberi	µg/L	50	< 5
Fluoruri	µg/L	1500	208
Fosfati	mg/L	-	< 5
Nitrati	mg/L	-	10,2
Nitriti	µg/L	500	< 50
Solfati	µg/L	250	68,9

COMPOSTI ORGANICI AROMATICI	Unità di misura	Valore Limite D. Lgs. 152/06	Risultati
Benzene	µg/L	1	< 0,05
Etilbenzene	µg/L	50	< 0,05
Stirene	µg/L	25	< 0,05
Toluene	µg/L	15	< 0,05
M+p-Xilene	µg/L	10	< 0,1
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI			
Benzo(a)antracene	µg/L	0,1	< 0,005
Benzo(a)pirene	µg/L	0,01	< 0,005
Benzo(b)fluorantene	µg/L	0,1	< 0,005
Benzo(k)fluorantene	µg/L	0,05	< 0,005
Benzo(g,h,i)perilene	µg/L	0,01	< 0,005
Crisene	µg/L	5	< 0,005
Dibenzo (a,h) antracene	µg/L	0,01	< 0,005
Indeno (1,2,3-c,d) pirene	µg/L	0,1	< 0,005
Pirene	µg/L	50	< 0,005
Sommatoria IPA	µg/L	0,1	< 0,032
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI			
Clorometano	µg/L	1,5	< 0,1
Cloroformio (triclorometano)	µg/L	0,15	< 0,01
Cloruro di vinile (Vinilcloruro)	µg/L	0,5	< 0,01
1,2-Dicloroetano	µg/L	3	< 0,05
1,1-Dicloroetilene	µg/L	0,05	< 0,01
Tricloroetilene	µg/L	1,5	< 0,05
Tetracloroetilene	µg/L	1,1	< 0,05
Esaclorobutadiene	µg/L	0,15	< 0,01
Sommatoria organoalogenati	µg/L		< 0,10
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI			
1,1-Dicloroetano	µg/L	810	< 0,05
1,2-Dicloroetilene	µg/L	60	< 0,1
1,2-Dicloropropano	µg/L	0,15	< 0,01
1,1,2-Tricloroetano	µg/L	0,2	< 0,01
1,1,2,2-Tetracloroetano	µg/L	0,05	< 0,01
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI			
1,2,3-Tricloropropano	µg/L	0,001	< 0,001
Tribromometano (bromoformio)	µg/L	0,3	< 0,01
1,2-Dibromoetano	µg/L	0,001	< 0,001
Dibromoclorometano	µg/L	0,13	< 0,01
Bromodiclorometano	µg/L	0,17	< 0,01
ALTRE SOSTANZE			
Idrocarburi frazione volatile C6 – C10 (come n-esano)	µg/L	-	< 67
Idrocarburi leggeri (C inferiore o uguale a 10) GRO - (come n-esano)	µg/L	-	< 12,5
Idrocarburi pesanti (C10 - C40) (come n-esano)	µg/L	-	50
Idrocarburi totali (come n-esano)	µg/L	350	50
MICROBIOLOGIA			
Conta di Escherichia coli	UFC/100mL	-	< 1
Conta di Enterococchi intestinali	UFC/100mL	-	< 1

AST_P08

Stazione di monitoraggio	AST_P08
Provincia	POTENZA
Comune	CORLETO PERTICARA
Sezione di Progetto da monitorare	FLOWLINE
Quota Stazione (m s.l.m.)	822,514
Coordinate Stazione ETRS89 - TM33	X: 590154
	Y: 4474115

STRALCIO ORTOFOTOGRAFICO



FOTO



DATI CAMPIONAMENTO	
Stazione di monitoraggio	AST_P08
Periodo	Giugno 2021
Data di campionamento	15/06/2021
Orari inizio e fine spurgo	11:30 – 11:45
Volume spurgato – Portata	15 L – 1 L/min
Operatori	F. CIANCIARULO - L. DI DONATO

PARAMETRI <i>IN SITU</i>		
Parametri	Unità di Misura	Risultati
Soggiacenza	m da boccaforo	4,35
Temperatura acqua	°C	15,77
Ossigeno disciolto	mg/L	0,20
Conducibilità	µS/cm	2670
Potenziale RedOx	mV	-122
pH		6,98

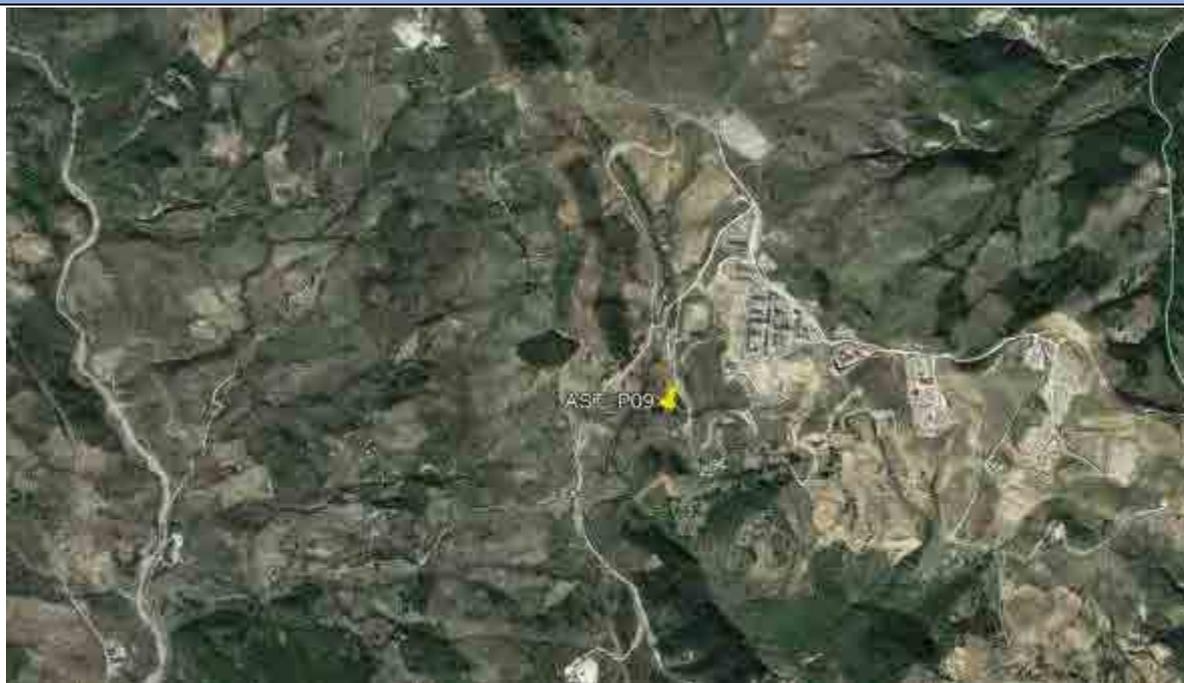
PARAMETRI DI LABORATORIO			
PARAMETRI	Unità di misura	Valore Limite D. Lgs. 152/06	Risultati
METALLI			
Alluminio	µg/L	200	< 5
Antimonio	µg/L	5	< 0,5
Argento	µg/L	10	< 2
Arsenico	µg/L	10	< 0,5
Berillio	µg/L	4	< 0,5
Cadmio	µg/L	5	< 0,5
Cobalto	µg/L	50	0,73
Cromo Totale	µg/L	50	< 0,5
Cromo VI	µg/L	5	< 2
Ferro	µg/L	200	97
Mercurio	µg/L	1	< 0,125
Nichel	µg/L	20	3,6
Piombo	µg/L	10	< 0,5
Rame	µg/L	1000	< 0,5
Selenio	µg/L	10	< 0,5
Manganese	µg/L	50	389
Tallio	µg/L	2	< 0,5
Vanadio	µg/L	-	< 0,5
Zinco	µg/L	3000	< 5
INQUINANTI INORGANICI			
Boro	µg/L	1000	460
Cianuri liberi	µg/L	50	< 5
Fluoruri	µg/L	1500	720
Fosfati	mg/L	-	< 5
Nitrati	mg/L	-	< 1,25
Nitriti	µg/L	500	230
Solfati	µg/L	250	408

COMPOSTI ORGANICI AROMATICI	Unità di misura	Valore Limite D. Lgs. 152/06	Risultati
Benzene	µg/L	1	< 0,05
Etilbenzene	µg/L	50	< 0,05
Stirene	µg/L	25	< 0,05
Toluene	µg/L	15	< 0,05
M+p-Xilene	µg/L	10	< 0,1
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI			
Benzo(a)antracene	µg/L	0,1	< 0,005
Benzo(a)pirene	µg/L	0,01	< 0,005
Benzo(b)fluorantene	µg/L	0,1	< 0,005
Benzo(k)fluorantene	µg/L	0,05	< 0,005
Benzo(g,h,i)perilene	µg/L	0,01	< 0,005
Crisene	µg/L	5	< 0,005
Dibenzo (a,h) antracene	µg/L	0,01	< 0,005
Indeno (1,2,3-c,d) pirene	µg/L	0,1	< 0,005
Pirene	µg/L	50	< 0,005
Sommatoria IPA	µg/L	0,1	< 0,032
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI			
Clorometano	µg/L	1,5	< 0,1
Cloroformio (triclorometano)	µg/L	0,15	< 0,01
Cloruro di vinile (Vinilcloruro)	µg/L	0,5	< 0,01
1,2-Dicloroetano	µg/L	3	< 0,05
1,1-Dicloroetilene	µg/L	0,05	< 0,01
Tricloroetilene	µg/L	1,5	< 0,05
Tetracloroetilene	µg/L	1,1	< 0,05
Esaclorobutadiene	µg/L	0,15	< 0,01
Sommatoria organoalogenati	µg/L		< 0,10
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI			
1,1-Dicloroetano	µg/L	810	< 0,05
1,2-Dicloroetilene	µg/L	60	< 0,1
1,2-Dicloropropano	µg/L	0,15	< 0,01
1,1,2-Tricloroetano	µg/L	0,2	< 0,01
1,1,2,2-Tetracloroetano	µg/L	0,05	< 0,01
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI			
1,2,3-Tricloropropano	µg/L	0,001	< 0,001
Tribromometano (bromoformio)	µg/L	0,3	< 0,01
1,2-Dibromoetano	µg/L	0,001	< 0,001
Dibromoclorometano	µg/L	0,13	< 0,01
Bromodiclorometano	µg/L	0,17	< 0,01
ALTRE SOSTANZE			
Idrocarburi frazione volatile C6 – C10 (come n-esano)	µg/L	-	< 67
Idrocarburi leggeri (C inferiore o uguale a 10) GRO - (come n-esano)	µg/L	-	< 12,5
Idrocarburi pesanti (C10 - C40) (come n-esano)	µg/L	-	48
Idrocarburi totali (come n-esano)	µg/L	350	48
MICROBIOLOGIA			
Conta di Escherichia coli	UFC/100mL	-	< 1
Conta di Enterococchi intestinali	UFC/100mL	-	Presenti <3

AST_P09

Stazione di monitoraggio	AST_P09
Provincia	POTENZA
Comune	CORLETO PERTICARA
Sezione di Progetto da monitorare	CENTRO OLIO - BRETTELLA
Quota Stazione (m s.l.m.)	972,344
Coordinate Stazione ETRS89 - TM33	X: 591630
	Y: 4473434

STRALCIO ORTOFOTOGRAFICO



Nord



Piezometro

FOTO



DATI CAMPIONAMENTO	
Stazione di monitoraggio	AST_P09
Periodo	Giugno 2021
Data di campionamento	16/06/2021
Orari inizio e fine spurgo	11:55 – 12:15
Volume spurgato – Portata	18 L- 1 L/min
Operatori	L. DI DONATO – F. CIANCIARULO

PARAMETRI <i>IN SITU</i>		
Parametri	Unità di Misura	Risultati
Soggiacenza	m da boccaforo	2,10
Temperatura acqua	°C	14,79
Ossigeno disciolto	mg/L	0,37
Conducibilità	µS/cm	1426,7
Potenziale RedOx	Mv	-56,3
pH		6,85

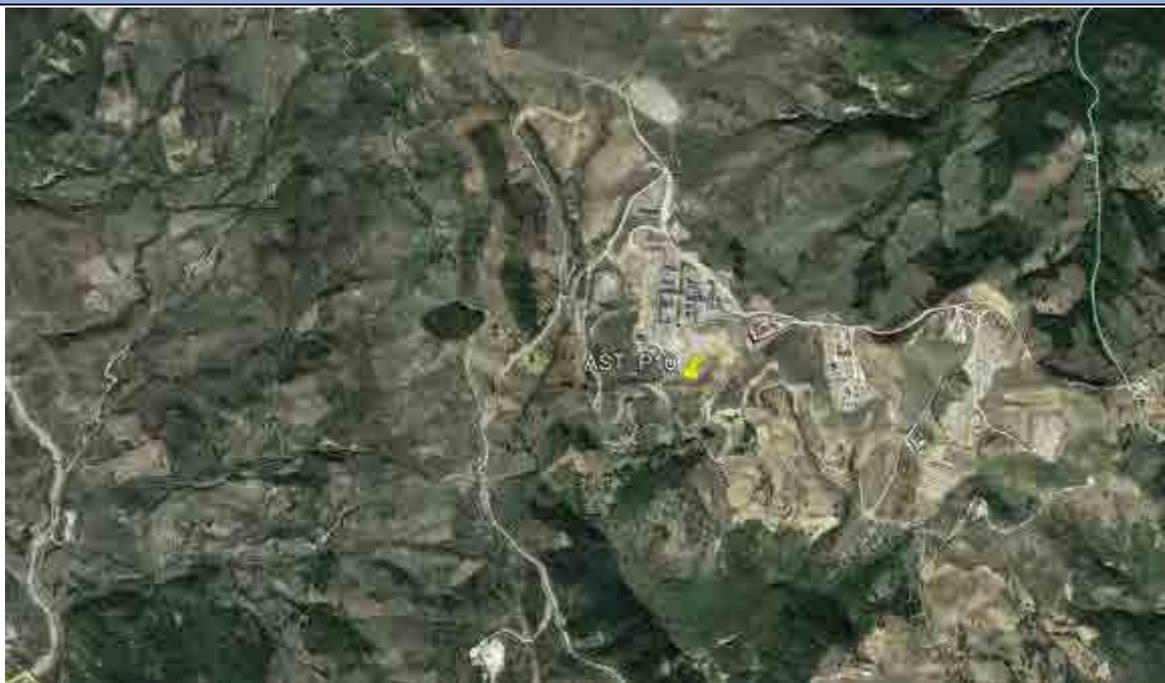
PARAMETRI DI LABORATORIO			
PARAMETRI	Unità di misura	Valore Limite D. Lgs. 152/06	Risultati
METALLI			
Alluminio	µg/L	200	< 5
Antimonio	µg/L	5	< 0,5
Argento	µg/L	10	< 2
Arsenico	µg/L	10	< 0,5
Berillio	µg/L	4	< 0,5
Cadmio	µg/L	5	< 0,5
Cobalto	µg/L	50	0,53
Cromo Totale	µg/L	50	< 0,5
Cromo VI	µg/L	5	< 2
Ferro	µg/L	200	< 50
Mercurio	µg/L	1	< 0,125
Nichel	µg/L	20	0,69
Piombo	µg/L	10	< 0,5
Rame	µg/L	1000	< 0,5
Selenio	µg/L	10	< 0,5
Manganese	µg/L	50	390
Tallio	µg/L	2	< 0,5
Vanadio	µg/L	-	< 0,5
Zinco	µg/L	3000	< 5
INQUINANTI INORGANICI			
Boro	µg/L	1000	123
Cianuri liberi	µg/L	50	< 5
Fluoruri	µg/L	1500	330
Fosfati	mg/L	-	< 5
Nitrati	mg/L	-	< 1,25
Nitriti	µg/L	500	< 50
Solfati	µg/L	250	137

COMPOSTI ORGANICI AROMATICI	Unità di misura	Valore Limite D. Lgs. 152/06	Risultati
Benzene	µg/L	1	< 0,05
Etilbenzene	µg/L	50	0,123
Stirene	µg/L	25	< 0,05
Toluene	µg/L	15	0,053
M+p-Xilene	µg/L	10	< 0,1
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI			
Benzo(a)antracene	µg/L	0,1	< 0,005
Benzo(a)pirene	µg/L	0,01	< 0,005
Benzo(b)fluorantene	µg/L	0,1	< 0,005
Benzo(k)fluorantene	µg/L	0,05	< 0,005
Benzo(g,h,i)perilene	µg/L	0,01	< 0,005
Crisene	µg/L	5	< 0,005
Dibenzo (a,h) antracene	µg/L	0,01	< 0,005
Indeno (1,2,3-c,d) pirene	µg/L	0,1	< 0,005
Pirene	µg/L	50	< 0,005
Sommatoria IPA	µg/L	0,1	< 0,032
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI			
Clorometano	µg/L	1,5	< 0,1
Cloroformio (triclorometano)	µg/L	0,15	< 0,01
Cloruro di vinile (Vinilcloruro)	µg/L	0,5	< 0,01
1,2-Dicloroetano	µg/L	3	< 0,05
1,1-Dicloroetilene	µg/L	0,05	< 0,01
Tricloroetilene	µg/L	1,5	< 0,05
Tetracloroetilene	µg/L	1,1	< 0,05
Esaclorobutadiene	µg/L	0,15	< 0,01
Sommatoria organoalogenati	µg/L		< 0,10
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI			
1,1-Dicloroetano	µg/L	810	< 0,05
1,2-Dicloroetilene	µg/L	60	< 0,1
1,2-Dicloropropano	µg/L	0,15	< 0,01
1,1,2-Tricloroetano	µg/L	0,2	< 0,01
1,1,2,2-Tetracloroetano	µg/L	0,05	< 0,01
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI			
1,2,3-Tricloropropano	µg/L	0,001	< 0,001
Tribromometano (bromoformio)	µg/L	0,3	< 0,01
1,2-Dibromoetano	µg/L	0,001	< 0,001
Dibromoclorometano	µg/L	0,13	< 0,01
Bromodiclorometano	µg/L	0,17	< 0,01
ALTRE SOSTANZE			
Idrocarburi frazione volatile C6 – C10 (come n-esano)	µg/L	-	< 67
Idrocarburi leggeri (C inferiore o uguale a 10) GRO - (come n-esano)	µg/L	-	< 12,5
Idrocarburi pesanti (C10 - C40) (come n-esano)	µg/L	-	44
Idrocarburi totali (come n-esano)	µg/L	350	44
MICROBIOLOGIA			
Conta di Escherichia coli	UFC/100mL	-	< 1
Conta di Enterococchi intestinali	UFC/100mL	-	< 1

AST_P10

Stazione di monitoraggio	AST_P10
Provincia	POTENZA
Comune	CORLETO PERTICARA
Sezione di Progetto da monitorare	CENTRO OLIO
Quota Stazione (m s.l.m.)	1040,702
Coordinate Stazione ETRS89 - TM33	X: 592112
	Y: 4473452

STRALCIO ORTOFOTOGRAFICO



DATI CAMPIONAMENTO

Stazione di monitoraggio	AST_P10
Periodo	IL PIEZOMETRO E' STATO DISMESSO (rif. Nota TEPIT Prot. 000580 del 12/04/2021)
Data di campionamento	
Orari inizio e fine spurgo	
Volume spurgato – Portata	
Operatori	

AST_P10BIS

Stazione di monitoraggio	AST_P10bis
Provincia	POTENZA
Comune	CORLETO PERTICARA
Sezione di Progetto da monitorare	CENTRO OLIO
Quota Stazione (m s.l.m.)	1036,58
Coordinate Stazione ETRS89 - TM33	X: 592112
	Y: 4473455

STRALCIO ORTOFOTOGRAFICO



FOTO



DATI CAMPIONAMENTO	
Stazione di monitoraggio	AST_P10bis
Periodo	Giugno 2021
Data di campionamento	14/06/2021
Orari inizio e fine spurgo	10:00 – 10:16
Volume spurgato – Portata	16 L- 1 L/min
Operatori	L. DI DONATO – F. CIANCIARULO

PARAMETRI <i>IN SITU</i>		
Parametri	Unità di Misura	Risultati
Soggiacenza	m da boccaforo	2,22
Temperatura acqua	°C	13,18
Ossigeno disciolto	mg/L	0,20
Conducibilità	µS/cm	5724,4
Potenziale RedOx	mV	-9,9
pH		7,33

PARAMETRI DI LABORATORIO			
PARAMETRI	Unità di misura	Valore Limite D. Lgs. 152/06	Risultati
METALLI			
Alluminio	µg/L	200	< 5
Antimonio	µg/L	5	< 0,5
Argento	µg/L	10	< 2
Arsenico	µg/L	10	< 0,5
Berillio	µg/L	4	< 0,5
Cadmio	µg/L	5	< 0,5
Cobalto	µg/L	50	< 0,5
Cromo Totale	µg/L	50	< 0,5
Cromo VI	µg/L	5	< 2
Ferro	µg/L	200	< 50
Mercurio	µg/L	1	< 0,125
Nichel	µg/L	20	11,3
Piombo	µg/L	10	< 0,5
Rame	µg/L	1000	< 0,5
Selenio	µg/L	10	< 0,5
Manganese	µg/L	50	69
Tallio	µg/L	2	< 0,5
Vanadio	µg/L	-	0,6
Zinco	µg/L	3000	< 5
INQUINANTI INORGANICI			
Boro	µg/L	1000	1600
Cianuri liberi	µg/L	50	< 5
Fluoruri	µg/L	1500	280
Fosfati	mg/L	-	< 5
Nitrati	mg/L	-	< 1,25
Nitriti	µg/L	500	< 50
Solfati	µg/L	250	3250

COMPOSTI ORGANICI AROMATICI	Unità di misura	Valore Limite D. Lgs. 152/06	Risultati
Benzene	µg/L	1	< 0,05
Etilbenzene	µg/L	50	0,121
Stirene	µg/L	25	< 0,05
Toluene	µg/L	15	0,061
M+p-Xilene	µg/L	10	< 0,1
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI			
Benzo(a)antracene	µg/L	0,1	< 0,005
Benzo(a)pirene	µg/L	0,01	< 0,005
Benzo(b)fluorantene	µg/L	0,1	< 0,005
Benzo(k)fluorantene	µg/L	0,05	< 0,005
Benzo(g,h,i)perilene	µg/L	0,01	< 0,005
Crisene	µg/L	5	< 0,005
Dibenzo (a,h) antracene	µg/L	0,01	< 0,005
Indeno (1,2,3-c,d) pirene	µg/L	0,1	< 0,005
Pirene	µg/L	50	< 0,005
Sommatoria IPA	µg/L	0,1	< 0,032
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI			
Clorometano	µg/L	1,5	< 0,1
Cloroformio (triclorometano)	µg/L	0,15	< 0,01
Cloruro di vinile (Vinilcloruro)	µg/L	0,5	< 0,01
1,2-Dicloroetano	µg/L	3	< 0,05
1,1-Dicloroetilene	µg/L	0,05	< 0,01
Tricloroetilene	µg/L	1,5	< 0,05
Tetracloroetilene	µg/L	1,1	< 0,05
Esaclorobutadiene	µg/L	0,15	< 0,01
Sommatoria organoalogenati	µg/L		< 0,10
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI			
1,1-Dicloroetano	µg/L	810	< 0,05
1,2-Dicloroetilene	µg/L	60	< 0,1
1,2-Dicloropropano	µg/L	0,15	< 0,01
1,1,2-Tricloroetano	µg/L	0,2	< 0,01
1,1,2,2-Tetracloroetano	µg/L	0,05	< 0,01
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI			
1,2,3-Tricloropropano	µg/L	0,001	< 0,001
Tribromometano (bromoformio)	µg/L	0,3	< 0,01
1,2-Dibromoetano	µg/L	0,001	< 0,001
Dibromoclorometano	µg/L	0,13	< 0,01
Bromodiclorometano	µg/L	0,17	< 0,01
ALTRE SOSTANZE			
Idrocarburi frazione volatile C6 – C10 (come n-esano)	µg/L	-	< 67
Idrocarburi leggeri (C inferiore o uguale a 10) GRO - (come n-esano)	µg/L	-	< 12,5
Idrocarburi pesanti (C10 - C40) (come n-esano)	µg/L	-	46
Idrocarburi totali (come n-esano)	µg/L	350	46
MICROBIOLOGIA			
Conta di Escherichia coli	UFC/100mL	-	< 1
Conta di Enterococchi intestinali	UFC/100mL	-	< 1

AST_P11

Stazione di monitoraggio	AST_P11
Provincia	POTENZA
Comune	CORLETO PERTICARA
Sezione di Progetto da monitorare	POZZO TR-2 BRETELLA
Località	CENTRO OLIO TEMPA ROSSA
Quota Stazione (m s.l.m.)	967,866
Coordinate Stazione ETRS89 - TM33	X: 591241
	Y: 4472025

STRALCIO ORTOFOTOGRAFICO



FOTO





pH Labs



DATI CAMPIONAMENTO	
Stazione di monitoraggio	AST_P11
Periodo	Giugno 2021
Data di campionamento	14/06/2021
Orari inizio e fine spurgo	-
Volume spurgato – Portata	-
Operatori	C. D'EUGENIO – R. MANGIERI

PARAMETRI <i>In Situ</i>		
Parametri	Unità di Misura	Risultati
Soggiacenza	m da boccaforo	DATI NON RILEVATI DURANTE QUESTA CAMPAGNA CAUSA PIEZOMETRO IN ASCIUTTA
Temperatura acqua	°C	
Ossigeno disciolto	mg/L	
Conducibilità	µS/cm	
Potenziale RedOx	mV	
pH		

AST_P12

Stazione di monitoraggio	AST_P12
Provincia	POTENZA
Comune	CORLETO PERTICARA
Sezione di Progetto da monitorare	CENTRO GPL - BRETELLA
Quota Stazione (m s.l.m.)	468,335
Coordinate Stazione ETRS89 - TM33	X: 591533
	Y: 4467388

STRALCIO ORTOFOTOGRAFICO



FOTO



DATI CAMPIONAMENTO	
Stazione di monitoraggio	AST_P12
Periodo	Giugno 2021
Data di campionamento	18/06/2021
Orari inizio e fine spurgo	11:55 – 12:08
Volume spurgato – Portata	13 L – 1 L/min
Operatori	L. DI DONATO – F. CIANCIARULO

PARAMETRI <i>IN SITU</i>		
Parametri	Unità di Misura	Risultati
Soggiacenza	m da boccaforo	8,02
Temperatura acqua	°C	16,90
Ossigeno disciolto	mg/L	4,04
Conducibilità	µS/cm	684,05
Potenziale RedOx	mV	-1,2
pH		7,35

PARAMETRI DI LABORATORIO			
PARAMETRI	Unità di misura	Valore Limite D. Lgs. 152/06	Risultati
METALLI			
Alluminio	µg/L	200	< 5
Antimonio	µg/L	5	< 0,5
Argento	µg/L	10	< 2
Arsenico	µg/L	10	< 0,5
Berillio	µg/L	4	< 0,5
Cadmio	µg/L	5	< 0,5
Cobalto	µg/L	50	< 0,5
Cromo Totale	µg/L	50	< 0,5
Cromo VI	µg/L	5	< 2
Ferro	µg/L	200	< 50
Mercurio	µg/L	1	< 0,125
Nichel	µg/L	20	< 0,5
Piombo	µg/L	10	< 0,5
Rame	µg/L	1000	< 0,5
Selenio	µg/L	10	1,43
Manganese	µg/L	50	0,96
Tallio	µg/L	2	< 0,5
Vanadio	µg/L	-	< 0,5
Zinco	µg/L	3000	< 5
INQUINANTI INORGANICI			
Boro	µg/L	1000	105
Cianuri liberi	µg/L	50	< 5
Fluoruri	µg/L	1500	230
Fosfati	mg/L	-	< 5
Nitrati	mg/L	-	2,02
Nitriti	µg/L	500	< 50
Solfati	µg/L	250	93

COMPOSTI ORGANICI AROMATICI	Unità di misura	Valore Limite D. Lgs. 152/06	Risultati
Benzene	µg/L	1	< 0,05
Etilbenzene	µg/L	50	< 0,05
Stirene	µg/L	25	< 0,05
Toluene	µg/L	15	< 0,05
M+p-Xilene	µg/L	10	< 0,1
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI			
Benzo(a)antracene	µg/L	0,1	< 0,005
Benzo(a)pirene	µg/L	0,01	< 0,005
Benzo(b)fluorantene	µg/L	0,1	< 0,005
Benzo(k)fluorantene	µg/L	0,05	< 0,005
Benzo(g,h,i)perilene	µg/L	0,01	< 0,005
Crisene	µg/L	5	< 0,005
Dibenzo (a,h) antracene	µg/L	0,01	< 0,005
Indeno (1,2,3-c,d) pirene	µg/L	0,1	< 0,005
Pirene	µg/L	50	< 0,005
Sommatoria IPA	µg/L	0,1	< 0,032
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI			
Clorometano	µg/L	1,5	< 0,1
Cloroformio (triclorometano)	µg/L	0,15	< 0,01
Cloruro di vinile (Vinilcloruro)	µg/L	0,5	< 0,01
1,2-Dicloroetano	µg/L	3	< 0,05
1,1-Dicloroetilene	µg/L	0,05	< 0,01
Tricloroetilene	µg/L	1,5	< 0,05
Tetracloroetilene	µg/L	1,1	< 0,05
Esaclorobutadiene	µg/L	0,15	< 0,01
Sommatoria organoalogenati	µg/L		< 0,10
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI			
1,1-Dicloroetano	µg/L	810	< 0,05
1,2-Dicloroetilene	µg/L	60	< 0,1
1,2-Dicloropropano	µg/L	0,15	< 0,01
1,1,2-Tricloroetano	µg/L	0,2	< 0,01
1,1,2,2-Tetracloroetano	µg/L	0,05	< 0,01
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI			
1,2,3-Tricloropropano	µg/L	0,001	< 0,001
Tribromometano (bromoformio)	µg/L	0,3	< 0,01
1,2-Dibromoetano	µg/L	0,001	< 0,001
Dibromoclorometano	µg/L	0,13	< 0,01
Bromodiclorometano	µg/L	0,17	< 0,01
ALTRE SOSTANZE			
Idrocarburi frazione volatile C6 – C10 (come n-esano)	µg/L	-	< 67
Idrocarburi leggeri (C inferiore o uguale a 10) GRO - (come n-esano)	µg/L	-	< 12,5
Idrocarburi pesanti (C10 - C40) (come n-esano)	µg/L	-	38
Idrocarburi totali (come n-esano)	µg/L	350	38
MICROBIOLOGIA			
Conta di Escherichia coli	UFC/100mL	-	< 1
Conta di Enterococchi intestinali	UFC/100mL	-	< 1

AST_P13

Stazione di monitoraggio	AST_P13
Provincia	MATERA
Comune	GORGOGNONE
Sezione di Progetto da monitorare	POZZO GG2
Quota Stazione (m s.l.m.)	1034,138
Coordinate Stazione ETRS89 - TM33	X: 594564
	Y: 4473860

STRALCIO ORTOFOTOGRAFICO



FOTO



DATI CAMPIONAMENTO	
Stazione di monitoraggio	AST_P13
Periodo	Giugno 2021
Data di campionamento	16/06/2021
Orari inizio e fine spurgo	11:00 – 11:20
Volume spurgato – Portata	17 L – 1 L/min
Operatori	C. D'EUGENIO – R. MANGIERI

PARAMETRI <i>IN SITU</i>		
Parametri	Unità di Misura	Risultati
Soggiacenza	m da boccaforo	9,36
Temperatura acqua	°C	18,76
Ossigeno disciolto	mg/L	0,25
Conducibilità	µS/cm	848,63
Potenziale RedOx	mV	-28,2
pH		7,35

PARAMETRI DI LABORATORIO			
PARAMETRI	Unità di misura	Valore Limite D. Lgs. 152/06	Risultati
METALLI			
Alluminio	µg/L	200	< 5
Antimonio	µg/L	5	< 0,5
Argento	µg/L	10	< 2
Arsenico	µg/L	10	< 0,5
Berillio	µg/L	4	< 0,5
Cadmio	µg/L	5	< 0,5
Cobalto	µg/L	50	< 0,5
Cromo Totale	µg/L	50	< 0,5
Cromo VI	µg/L	5	< 2
Ferro	µg/L	200	< 50
Mercurio	µg/L	1	< 0,125
Nichel	µg/L	20	< 0,5
Piombo	µg/L	10	< 0,5
Rame	µg/L	1000	< 0,5
Selenio	µg/L	10	< 0,5
Manganese	µg/L	50	43
Tallio	µg/L	2	< 0,5
Vanadio	µg/L	-	< 0,5
Zinco	µg/L	3000	< 5
INQUINANTI INORGANICI			
Boro	µg/L	1000	254
Cianuri liberi	µg/L	50	< 5
Fluoruri	µg/L	1500	167
Fosfati	mg/L	-	< 5
Nitrati	mg/L	-	1,48
Nitriti	µg/L	500	< 50
Solfati	µg/L	250	33,4

COMPOSTI ORGANICI AROMATICI	Unità di misura	Valore Limite D. Lgs. 152/06	Risultati
Benzene	µg/L	1	< 0,05
Etilbenzene	µg/L	50	< 0,05
Stirene	µg/L	25	< 0,05
Toluene	µg/L	15	< 0,05
M+p-Xilene	µg/L	10	< 0,1
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI			
Benzo(a)antracene	µg/L	0,1	< 0,005
Benzo(a)pirene	µg/L	0,01	< 0,005
Benzo(b)fluorantene	µg/L	0,1	< 0,005
Benzo(k)fluorantene	µg/L	0,05	< 0,005
Benzo(g,h,i)perilene	µg/L	0,01	< 0,005
Crisene	µg/L	5	< 0,005
Dibenzo (a,h) antracene	µg/L	0,01	< 0,005
Indeno (1,2,3-c,d) pirene	µg/L	0,1	< 0,005
Pirene	µg/L	50	< 0,005
Sommatoria IPA	µg/L	0,1	< 0,032
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI			
Clorometano	µg/L	1,5	< 0,1
Cloroformio (triclorometano)	µg/L	0,15	< 0,01
Cloruro di vinile (Vinilcloruro)	µg/L	0,5	< 0,01
1,2-Dicloroetano	µg/L	3	< 0,05
1,1-Dicloroetilene	µg/L	0,05	< 0,01
Tricloroetilene	µg/L	1,5	< 0,05
Tetracloroetilene	µg/L	1,1	< 0,05
Esaclorobutadiene	µg/L	0,15	< 0,01
Sommatoria organoalogenati	µg/L		< 0,10
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI			
1,1-Dicloroetano	µg/L	810	< 0,05
1,2-Dicloroetilene	µg/L	60	< 0,1
1,2-Dicloropropano	µg/L	0,15	< 0,01
1,1,2-Tricloroetano	µg/L	0,2	< 0,01
1,1,2,2-Tetracloroetano	µg/L	0,05	< 0,01
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI			
1,2,3-Tricloropropano	µg/L	0,001	< 0,001
Tribromometano (bromoformio)	µg/L	0,3	< 0,01
1,2-Dibromoetano	µg/L	0,001	< 0,001
Dibromoclorometano	µg/L	0,13	< 0,01
Bromodiclorometano	µg/L	0,17	< 0,01
ALTRE SOSTANZE			
Idrocarburi frazione volatile C6 – C10 (come n-esano)	µg/L	-	< 67
Idrocarburi leggeri (C inferiore o uguale a 10) GRO - (come n-esano)	µg/L	-	< 12,5
Idrocarburi pesanti (C10 - C40) (come n-esano)	µg/L	-	35
Idrocarburi totali (come n-esano)	µg/L	350	35
MICROBIOLOGIA			
Conta di Escherichia coli	UFC/100mL	-	< 1
Conta di Enterococchi intestinali	UFC/100mL	-	< 1

AST_P14

Stazione di monitoraggio	AST_P14
Provincia	MATERA
Comune	GORGOGLIONE
Sezione di Progetto da monitorare	POZZO GG2 - FLOWLINE
Quota Stazione (m s.l.m.)	1023,627
Coordinate Stazione ETRS89 - TM33	X: 594419
	Y: 4473566

STRALCIO ORTOFOTOGRAFICO



FOTO





pH Labs



DATI CAMPIONAMENTO	
Stazione di monitoraggio	AST_P14
Periodo	Giugno 2021
Data di campionamento	16/06/2021
Orari inizio e fine spurgo	-
Volume spurgato – Portata	-
Operatori	C. D'EUGENIO - R. MANGIERI

PARAMETRI <i>In Situ</i>		
Parametri	Unità di Misura	Risultati
Soggiacenza	m da boccaforo	6,18
Temperatura acqua	°C	PIEZOMETRO CON BATTENTE IDRICO INSUFFICIENTE
Ossigeno disciolto	mg/L	
Conducibilità	µS/cm	
Potenziale RedOx	mV	
pH		

AST_P15

Stazione di monitoraggio	AST_P15
Provincia	POTENZA
Comune	CORLETO PERTICARA
Sezione di Progetto da monitorare	CENTRO OLIO - FLOWLINE
Quota Stazione (m s.l.m.)	1012,637
Coordinate Stazione ETRS89 - TM33	X: 591765
	Y: 4474054

STRALCIO ORTOFOTOGRAFICO



FOTO



DATI CAMPIONAMENTO	
Stazione di monitoraggio	AST_P15
Periodo	Giugno 2021
Data di campionamento	16/06/2021
Orari inizio e fine spurgo	09:15 – 09:28
Volume spurgato – Portata	13 L – 1 L/min
Operatori	L. DI DONATO – F. CIANCIARULO

PARAMETRI <i>IN SITU</i>		
Parametri	Unità di Misura	Risultati
Soggiacenza	m da boccaforo	6,41
Temperatura acqua	°C	14,08
Ossigeno disciolto	mg/L	2,11
Conducibilità	µS/cm	703,60
Potenziale RedOx	mV	3,9
pH		7,17

PARAMETRI DI LABORATORIO			
PARAMETRI	Unità di misura	Valore Limite D. Lgs. 152/06	Risultati
METALLI			
Alluminio	µg/L	200	< 5
Antimonio	µg/L	5	< 0,5
Argento	µg/L	10	< 2
Arsenico	µg/L	10	< 0,5
Berillio	µg/L	4	< 0,5
Cadmio	µg/L	5	< 0,5
Cobalto	µg/L	50	< 0,5
Cromo Totale	µg/L	50	< 0,5
Cromo VI	µg/L	5	< 2
Ferro	µg/L	200	< 50
Mercurio	µg/L	1	< 0,125
Nichel	µg/L	20	2,39
Piombo	µg/L	10	< 0,5
Rame	µg/L	1000	< 0,5
Selenio	µg/L	10	1,29
Manganese	µg/L	50	0,76
Tallio	µg/L	2	< 0,5
Vanadio	µg/L	-	< 0,5
Zinco	µg/L	3000	< 5
INQUINANTI INORGANICI			
Boro	µg/L	1000	28,7
Cianuri liberi	µg/L	50	< 5
Fluoruri	µg/L	1500	258
Fosfati	mg/L	-	< 5
Nitrati	mg/L	-	2,62
Nitriti	µg/L	500	< 50
Solfati	µg/L	250	27,4

COMPOSTI ORGANICI AROMATICI	Unità di misura	Valore Limite D. Lgs. 152/06	Risultati
Benzene	µg/L	1	< 0,05
Etilbenzene	µg/L	50	< 0,05
Stirene	µg/L	25	< 0,05
Toluene	µg/L	15	< 0,05
M+p-Xilene	µg/L	10	< 0,1
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI			
Benzo(a)antracene	µg/L	0,1	< 0,005
Benzo(a)pirene	µg/L	0,01	< 0,005
Benzo(b)fluorantene	µg/L	0,1	< 0,005
Benzo(k)fluorantene	µg/L	0,05	< 0,005
Benzo(g,h,i)perilene	µg/L	0,01	< 0,005
Crisene	µg/L	5	< 0,005
Dibenzo (a,h) antracene	µg/L	0,01	< 0,005
Indeno (1,2,3-c,d) pirene	µg/L	0,1	< 0,005
Pirene	µg/L	50	< 0,005
Sommatoria IPA	µg/L	0,1	< 0,032
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI			
Clorometano	µg/L	1,5	< 0,1
Cloroformio (triclorometano)	µg/L	0,15	< 0,01
Cloruro di vinile (Vinilcloruro)	µg/L	0,5	< 0,01
1,2-Dicloroetano	µg/L	3	< 0,05
1,1-Dicloroetilene	µg/L	0,05	< 0,01
Tricloroetilene	µg/L	1,5	< 0,05
Tetracloroetilene	µg/L	1,1	< 0,05
Esaclorobutadiene	µg/L	0,15	< 0,01
Sommatoria organoalogenati	µg/L		< 0,10
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI			
1,1-Dicloroetano	µg/L	810	< 0,05
1,2-Dicloroetilene	µg/L	60	< 0,1
1,2-Dicloropropano	µg/L	0,15	< 0,01
1,1,2-Tricloroetano	µg/L	0,2	< 0,01
1,1,2,2-Tetracloroetano	µg/L	0,05	< 0,01
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI			
1,2,3-Tricloropropano	µg/L	0,001	< 0,001
Tribromometano (bromoformio)	µg/L	0,3	< 0,01
1,2-Dibromoetano	µg/L	0,001	< 0,001
Dibromoclorometano	µg/L	0,13	< 0,01
Bromodiclorometano	µg/L	0,17	< 0,01
ALTRE SOSTANZE			
Idrocarburi frazione volatile C6 – C10 (come n-esano)	µg/L	-	< 67
Idrocarburi leggeri (C inferiore o uguale a 10) GRO - (come n-esano)	µg/L	-	< 12,5
Idrocarburi pesanti (C10 - C40) (come n-esano)	µg/L	-	39
Idrocarburi totali (come n-esano)	µg/L	350	39
MICROBIOLOGIA			
Conta di Escherichia coli	UFC/100mL	-	< 1
Conta di Enterococchi intestinali	UFC/100mL	-	< 1

AST_P16

Stazione di monitoraggio	AST_P16
Provincia	POTENZA
Comune	CORLETO PERTICARA
Sezione di Progetto da monitorare	POZZO TE - 1
Quota Stazione (m s.l.m.)	972,624
Coordinate Stazione ETRS89 - TM33	X: 590737
	Y: 4476386

STRALCIO ORTOFOTOGRAFICO



FOTO





pH Labs



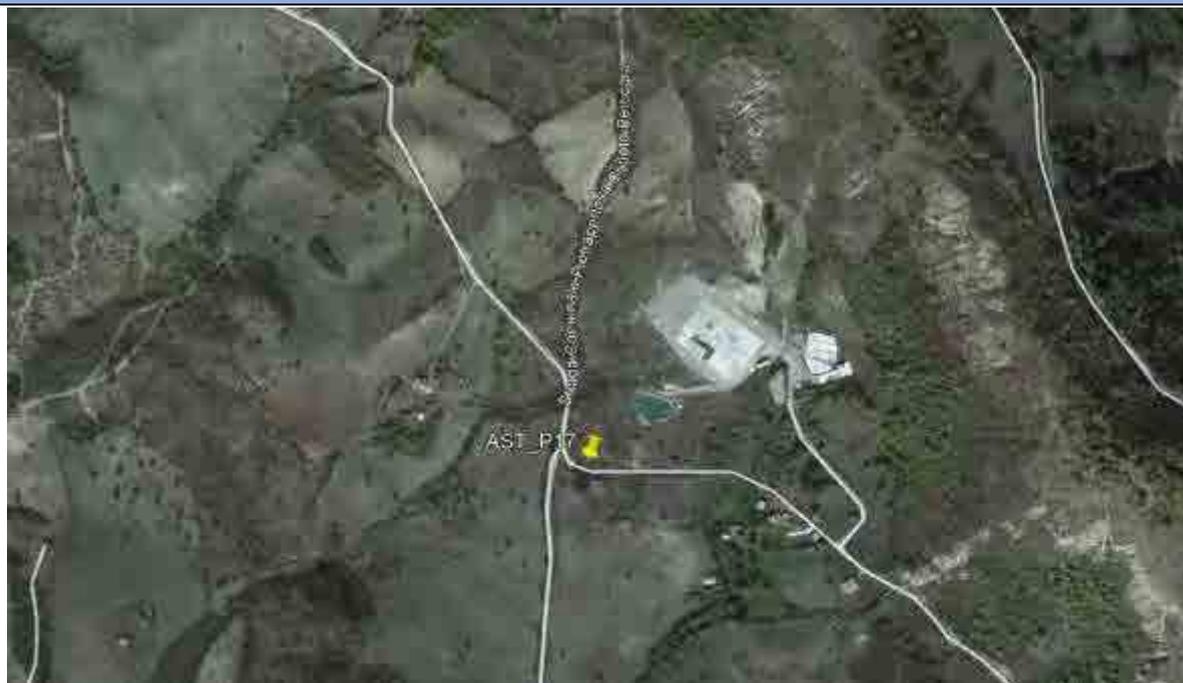
DATI CAMPIONAMENTO	
Stazione di monitoraggio	AST_P16
Periodo	Giugno 2021
Data di campionamento	14/06/2021
Orari inizio e fine spurgo	-
Volume spurgato – Portata	-
Operatori	C. D'EUGENIO – R. MANGIERI

PARAMETRI <i>IN SITU</i>		
Parametri	Unità di Misura	Risultati
Soggiacenza	m da boccaforo	DATI NON RILEVATI DURANTE QUESTA CAMPAGNA CAUSA PIEZOMETRO IN ASCIUTTA
Temperatura acqua	°C	
Ossigeno disciolto	mg/L	
Conducibilità	µS/cm	
Potenziale RedOx	mV	
pH		

AST_P17

Stazione di monitoraggio	AST_P17
Provincia	POTENZA
Comune	CORLETO PERTICARA
Sezione di Progetto da monitorare	POZZO TR - 1
Quota Stazione (m s.l.m.)	976,000
Coordinate Stazione ETRS89 - TM33	X: 590351
	Y: 4474949

STRALCIO ORTOFOTOGRAFICO



FOTO



DATI CAMPIONAMENTO	
Stazione di monitoraggio	AST_P17
Periodo	Giugno 2021
Data di campionamento	15/06/2021
Orari inizio e fine spurgo	10:40 – 11:00
Volume spurgato – Portata	10 L – 1 L/min
Operatori	F. CIANCIARULO – L. DI DONATO

PARAMETRI <i>IN SITU</i>		
Parametri	Unità di Misura	Risultati
Soggiacenza	m da boccaforo	7,81
Temperatura acqua	°C	14,11
Ossigeno disciolto	mg/L	0,46
Conducibilità	µS/cm	1133
Potenziale RedOx	mV	26,4
pH		7,00

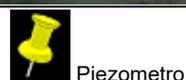
PARAMETRI DI LABORATORIO			
PARAMETRI	Unità di misura	Valore Limite D. Lgs. 152/06	Risultati
METALLI			
Alluminio	µg/L	200	< 5
Antimonio	µg/L	5	< 0,5
Argento	µg/L	10	< 2
Arsenico	µg/L	10	< 0,5
Berillio	µg/L	4	< 0,5
Cadmio	µg/L	5	< 0,5
Cobalto	µg/L	50	< 0,5
Cromo Totale	µg/L	50	< 0,5
Cromo VI	µg/L	5	< 2
Ferro	µg/L	200	< 50
Mercurio	µg/L	1	< 0,125
Nichel	µg/L	20	0,72
Piombo	µg/L	10	< 0,5
Rame	µg/L	1000	< 0,5
Selenio	µg/L	10	< 0,5
Manganese	µg/L	50	< 0,5
Tallio	µg/L	2	< 0,5
Vanadio	µg/L	-	< 0,5
Zinco	µg/L	3000	< 5
INQUINANTI INORGANICI			
Boro	µg/L	1000	174
Cianuri liberi	µg/L	50	< 5
Fluoruri	µg/L	1500	265
Fosfati	mg/L	-	< 5
Nitrati	mg/L	-	< 1,25
Nitriti	µg/L	500	< 50
Solfati	µg/L	250	181

COMPOSTI ORGANICI AROMATICI	Unità di misura	Valore Limite D. Lgs. 152/06	Risultati
Benzene	µg/L	1	< 0,05
Etilbenzene	µg/L	50	< 0,05
Stirene	µg/L	25	< 0,05
Toluene	µg/L	15	< 0,05
M+p-Xilene	µg/L	10	< 0,1
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI			
Benzo(a)antracene	µg/L	0,1	< 0,005
Benzo(a)pirene	µg/L	0,01	< 0,005
Benzo(b)fluorantene	µg/L	0,1	< 0,005
Benzo(k)fluorantene	µg/L	0,05	< 0,005
Benzo(g,h,i)perilene	µg/L	0,01	< 0,005
Crisene	µg/L	5	< 0,005
Dibenzo (a,h) antracene	µg/L	0,01	< 0,005
Indeno (1,2,3-c,d) pirene	µg/L	0,1	< 0,005
Pirene	µg/L	50	< 0,005
Sommatoria IPA	µg/L	0,1	< 0,032
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI			
Clorometano	µg/L	1,5	< 0,1
Cloroformio (triclorometano)	µg/L	0,15	< 0,01
Cloruro di vinile (Vinilcloruro)	µg/L	0,5	< 0,01
1,2-Dicloroetano	µg/L	3	< 0,05
1,1-Dicloroetilene	µg/L	0,05	< 0,01
Tricloroetilene	µg/L	1,5	< 0,05
Tetracloroetilene	µg/L	1,1	< 0,05
Esaclorobutadiene	µg/L	0,15	< 0,01
Sommatoria organoalogenati	µg/L		< 0,10
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI			
1,1-Dicloroetano	µg/L	810	< 0,05
1,2-Dicloroetilene	µg/L	60	< 0,1
1,2-Dicloropropano	µg/L	0,15	< 0,01
1,1,2-Tricloroetano	µg/L	0,2	< 0,01
1,1,2,2-Tetracloroetano	µg/L	0,05	< 0,01
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI			
1,2,3-Tricloropropano	µg/L	0,001	< 0,001
Tribromometano (bromoformio)	µg/L	0,3	< 0,01
1,2-Dibromoetano	µg/L	0,001	< 0,001
Dibromoclorometano	µg/L	0,13	< 0,01
Bromodichlorometano	µg/L	0,17	< 0,01
ALTRE SOSTANZE			
Idrocarburi frazione volatile C6 – C10 (come n-esano)	µg/L	-	< 67
Idrocarburi leggeri (C inferiore o uguale a 10) GRO - (come n-esano)	µg/L	-	< 12,5
Idrocarburi pesanti (C10 - C40) (come n-esano)	µg/L	-	42
Idrocarburi totali (come n-esano)	µg/L	350	42
MICROBIOLOGIA			
Conta di Escherichia coli	UFC/100mL	-	< 1
Conta di Enterococchi intestinali	UFC/100mL	-	Presenti <3

AST_P18

Stazione di monitoraggio	AST_P18
Provincia	POTENZA
Comune	CORLETO PERTICARA
Sezione di Progetto da monitorare	POZZO PT - 1
Quota Stazione (m s.l.m.)	758,973
Coordinate Stazione ETRS89 - TM33	X: 589628
	Y: 4473989

STRALCIO ORTOFOTOGRAFICO



FOTO



DATI CAMPIONAMENTO	
Stazione di monitoraggio	AST_P18
Periodo	Giugno 2021
Data di campionamento	15/06/2021
Orari inizio e fine spurgo	12:15 – 12:35
Volume spurgato – Portata	17 L- 1 L/min
Operatori	R. MANGIERI - C. D'EUGENIO

PARAMETRI <i>IN SITU</i>		
Parametri	Unità di Misura	Risultati
Soggiacenza	m da boccaforo	3,16
Temperatura acqua	°C	21,85
Ossigeno disciolto	mg/L	0,08
Conducibilità	µS/cm	1632,5
Potenziale RedOx	mV	-35,7
pH		7,23

PARAMETRI DI LABORATORIO			
PARAMETRI	Unità di misura	Valore Limite D. Lgs. 152/06	Risultati
METALLI			
Alluminio	µg/L	200	< 5
Antimonio	µg/L	5	0,64
Argento	µg/L	10	< 2
Arsenico	µg/L	10	< 0,5
Berillio	µg/L	4	< 0,5
Cadmio	µg/L	5	< 0,5
Cobalto	µg/L	50	< 0,5
Cromo Totale	µg/L	50	< 0,5
Cromo VI	µg/L	5	< 2
Ferro	µg/L	200	< 50
Mercurio	µg/L	1	< 0,125
Nichel	µg/L	20	1,74
Piombo	µg/L	10	< 0,5
Rame	µg/L	1000	2,35
Selenio	µg/L	10	< 0,5
Manganese	µg/L	50	29,3
Tallio	µg/L	2	< 0,5
Vanadio	µg/L	-	< 0,5
Zinco	µg/L	3000	< 5
INQUINANTI INORGANICI			
Boro	µg/L	1000	275
Cianuri liberi	µg/L	50	< 5
Fluoruri	µg/L	1500	270
Fosfati	mg/L	-	< 5
Nitrati	mg/L	-	8,4
Nitriti	µg/L	500	< 50
Solfati	µg/L	250	489

COMPOSTI ORGANICI AROMATICI	Unità di misura	Valore Limite D. Lgs. 152/06	Risultati
Benzene	µg/L	1	< 0,05
Etilbenzene	µg/L	50	< 0,05
Stirene	µg/L	25	< 0,05
Toluene	µg/L	15	< 0,05
M+p-Xilene	µg/L	10	< 0,1
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI			
Benzo(a)antracene	µg/L	0,1	< 0,005
Benzo(a)pirene	µg/L	0,01	< 0,005
Benzo(b)fluorantene	µg/L	0,1	< 0,005
Benzo(k)fluorantene	µg/L	0,05	< 0,005
Benzo(g,h,i)perilene	µg/L	0,01	< 0,005
Crisene	µg/L	5	< 0,005
Dibenzo (a,h) antracene	µg/L	0,01	< 0,005
Indeno (1,2,3-c,d) pirene	µg/L	0,1	< 0,005
Pirene	µg/L	50	< 0,005
Sommatoria IPA	µg/L	0,1	< 0,032
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI			
Clorometano	µg/L	1,5	< 0,1
Cloroformio (triclorometano)	µg/L	0,15	< 0,01
Cloruro di vinile (Vinilcloruro)	µg/L	0,5	< 0,01
1,2-Dicloroetano	µg/L	3	< 0,05
1,1-Dicloroetilene	µg/L	0,05	< 0,01
Tricloroetilene	µg/L	1,5	< 0,05
Tetracloroetilene	µg/L	1,1	< 0,05
Esaclorobutadiene	µg/L	0,15	< 0,01
Sommatoria organoalogenati	µg/L		< 0,10
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI			
1,1-Dicloroetano	µg/L	810	< 0,05
1,2-Dicloroetilene	µg/L	60	< 0,1
1,2-Dicloropropano	µg/L	0,15	< 0,01
1,1,2-Tricloroetano	µg/L	0,2	< 0,01
1,1,2,2-Tetracloroetano	µg/L	0,05	< 0,01
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI			
1,2,3-Tricloropropano	µg/L	0,001	< 0,001
Tribromometano (bromoformio)	µg/L	0,3	< 0,01
1,2-Dibromoetano	µg/L	0,001	< 0,001
Dibromoclorometano	µg/L	0,13	< 0,01
Bromodiclorometano	µg/L	0,17	< 0,01
ALTRE SOSTANZE			
Idrocarburi frazione volatile C6 – C10 (come n-esano)	µg/L	-	< 67
Idrocarburi leggeri (C inferiore o uguale a 10) GRO - (come n-esano)	µg/L	-	< 12,5
Idrocarburi pesanti (C10 - C40) (come n-esano)	µg/L	-	< 35
Idrocarburi totali (come n-esano)	µg/L	350	< 35
MICROBIOLOGIA			
Conta di Escherichia coli	UFC/100mL	-	< 1
Conta di Enterococchi intestinali	UFC/100mL	-	< 1

AST_P19

Stazione di monitoraggio	AST_P19
Provincia	POTENZA
Comune	CORLETO PERTICARA
Sezione di Progetto da monitorare	POZZO PT - 1
Quota Stazione (m s.l.m.)	642,286
Coordinate Stazione ETRS89 - TM33	X: 589234
	Y: 4473501

STRALCIO ORTOFOTOGRAFICO



FOTO



DATI CAMPIONAMENTO	
Stazione di monitoraggio	AST_P19
Periodo	Giugno 2021
Data di campionamento	15/06/2021
Orari inizio e fine spurgo	09:05 – 09:23
Volume spurgato – Portata	16 L – 1 L/min
Operatori	R. MANGIERI – C. D'EUGENIO

PARAMETRI <i>IN SITU</i>		
Parametri	Unità di Misura	Risultati
Soggiacenza	m da boccaforo	5,14
Temperatura acqua	°C	19,30
Ossigeno disciolto	mg/L	0,54
Conducibilità	µS/cm	892,81
Potenziale RedOx	mV	-106,9
pH		7,53

PARAMETRI DI LABORATORIO			
PARAMETRI	Unità di misura	Valore Limite D. Lgs. 152/06	Risultati
METALLI			
Alluminio	µg/L	200	< 5
Antimonio	µg/L	5	< 0,5
Argento	µg/L	10	< 2
Arsenico	µg/L	10	< 0,5
Berillio	µg/L	4	< 0,5
Cadmio	µg/L	5	< 0,5
Cobalto	µg/L	50	< 0,5
Cromo Totale	µg/L	50	< 0,5
Cromo VI	µg/L	5	< 2
Ferro	µg/L	200	< 50
Mercurio	µg/L	1	< 0,125
Nichel	µg/L	20	< 0,5
Piombo	µg/L	10	< 0,5
Rame	µg/L	1000	< 0,5
Selenio	µg/L	10	< 0,5
Manganese	µg/L	50	< 0,5
Tallio	µg/L	2	< 0,5
Vanadio	µg/L	-	< 0,5
Zinco	µg/L	3000	< 5
INQUINANTI INORGANICI			
Boro	µg/L	1000	132
Cianuri liberi	µg/L	50	< 5
Fluoruri	µg/L	1500	400
Fosfati	mg/L	-	< 5
Nitrati	mg/L	-	< 1,25
Nitriti	µg/L	500	< 50
Solfati	µg/L	250	196

COMPOSTI ORGANICI AROMATICI	Unità di misura	Valore Limite D. Lgs. 152/06	Risultati
Benzene	µg/L	1	< 0,05
Etilbenzene	µg/L	50	< 0,05
Stirene	µg/L	25	< 0,05
Toluene	µg/L	15	< 0,05
M+p-Xilene	µg/L	10	< 0,1
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI			
Benzo(a)antracene	µg/L	0,1	< 0,005
Benzo(a)pirene	µg/L	0,01	< 0,005
Benzo(b)fluorantene	µg/L	0,1	< 0,005
Benzo(k)fluorantene	µg/L	0,05	< 0,005
Benzo(g,h,i)perilene	µg/L	0,01	< 0,005
Crisene	µg/L	5	< 0,005
Dibenzo (a,h) antracene	µg/L	0,01	< 0,005
Indeno (1,2,3-c,d) pirene	µg/L	0,1	< 0,005
Pirene	µg/L	50	< 0,005
Sommatoria IPA	µg/L	0,1	< 0,032
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI			
Clorometano	µg/L	1,5	< 0,1
Cloroformio (triclorometano)	µg/L	0,15	< 0,01
Cloruro di vinile (Vinilcloruro)	µg/L	0,5	< 0,01
1,2-Dicloroetano	µg/L	3	< 0,05
1,1-Dicloroetilene	µg/L	0,05	< 0,01
Tricloroetilene	µg/L	1,5	< 0,05
Tetracloroetilene	µg/L	1,1	< 0,05
Esaclorobutadiene	µg/L	0,15	< 0,01
Sommatoria organoalogenati	µg/L		< 0,10
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI			
1,1-Dicloroetano	µg/L	810	< 0,05
1,2-Dicloroetilene	µg/L	60	< 0,1
1,2-Dicloropropano	µg/L	0,15	< 0,01
1,1,2-Tricloroetano	µg/L	0,2	< 0,01
1,1,2,2-Tetracloroetano	µg/L	0,05	< 0,01
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI			
1,2,3-Tricloropropano	µg/L	0,001	< 0,001
Tribromometano (bromoformio)	µg/L	0,3	< 0,01
1,2-Dibromoetano	µg/L	0,001	< 0,001
Dibromoclorometano	µg/L	0,13	< 0,01
Bromodiclorometano	µg/L	0,17	< 0,01
ALTRE SOSTANZE			
Idrocarburi frazione volatile C6 – C10 (come n-esano)	µg/L	-	< 67
Idrocarburi leggeri (C inferiore o uguale a 10) GRO - (come n-esano)	µg/L	-	< 12,5
Idrocarburi pesanti (C10 - C40) (come n-esano)	µg/L	-	39
Idrocarburi totali (come n-esano)	µg/L	350	39
MICROBIOLOGIA			
Conta di Escherichia coli	UFC/100mL	-	< 1
Conta di Enterococchi intestinali	UFC/100mL	-	Presenti <3

AST_P20

Stazione di monitoraggio	AST_P20
Provincia	POTENZA
Comune	GUARDIA PERTICARA
Sezione di Progetto da monitorare	NODO DI CORLETO - BRETTELLA
Quota Stazione (m s.l.m.)	485,758
Coordinate Stazione ETRS89 - TM33	X: 590580
	Y: 4467802

STRALCIO ORTOFOTOGRAFICO



FOTO



DATI CAMPIONAMENTO	
Stazione di monitoraggio	AST_P20
Periodo	Giugno 2021
Data di campionamento	18/06/2021
Orari inizio e fine spurgo	09:45 – 10:00
Volume spurgato – Portata	15 L – 1 L/min
Operatori	L. DI DONATO - F. CIANCIARULO

PARAMETRI <i>IN SITU</i>		
Parametri	Unità di Misura	Risultati
Soggiacenza	m da boccaforo	4,27
Temperatura acqua	°C	16,48
Ossigeno disciolto	mg/L	3,83
Conducibilità	µS/cm	705,73
Potenziale RedOx	mV	23,9
pH		7,34

PARAMETRI DI LABORATORIO			
PARAMETRI	Unità di misura	Valore Limite D. Lgs. 152/06	Risultati
METALLI			
Alluminio	µg/L	200	< 5
Antimonio	µg/L	5	< 0,5
Argento	µg/L	10	< 2
Arsenico	µg/L	10	< 0,5
Berillio	µg/L	4	< 0,5
Cadmio	µg/L	5	< 0,5
Cobalto	µg/L	50	< 0,5
Cromo Totale	µg/L	50	< 0,5
Cromo VI	µg/L	5	< 2
Ferro	µg/L	200	< 50
Mercurio	µg/L	1	< 0,125
Nichel	µg/L	20	< 0,5
Piombo	µg/L	10	< 0,5
Rame	µg/L	1000	< 0,5
Selenio	µg/L	10	0,65
Manganese	µg/L	50	< 0,5
Tallio	µg/L	2	< 0,5
Vanadio	µg/L	-	< 0,5
Zinco	µg/L	3000	< 5
INQUINANTI INORGANICI			
Boro	µg/L	1000	107
Cianuri liberi	µg/L	50	< 5
Fluoruri	µg/L	1500	278
Fosfati	mg/L	-	< 5
Nitrati	mg/L	-	< 1,25
Nitriti	µg/L	500	< 50
Solfati	µg/L	250	99

COMPOSTI ORGANICI AROMATICI	Unità di misura	Valore Limite D. Lgs. 152/06	Risultati
Benzene	µg/L	1	< 0,05
Etilbenzene	µg/L	50	< 0,05
Stirene	µg/L	25	< 0,05
Toluene	µg/L	15	< 0,05
M+p-Xilene	µg/L	10	< 0,1
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI			
Benzo(a)antracene	µg/L	0,1	< 0,005
Benzo(a)pirene	µg/L	0,01	< 0,005
Benzo(b)fluorantene	µg/L	0,1	< 0,005
Benzo(k)fluorantene	µg/L	0,05	< 0,005
Benzo(g,h,i)perilene	µg/L	0,01	< 0,005
Crisene	µg/L	5	< 0,005
Dibenzo (a,h) antracene	µg/L	0,01	< 0,005
Indeno (1,2,3-c,d) pirene	µg/L	0,1	< 0,005
Pirene	µg/L	50	< 0,005
Sommatoria IPA	µg/L	0,1	< 0,032
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI			
Clorometano	µg/L	1,5	< 0,1
Cloroformio (triclorometano)	µg/L	0,15	< 0,01
Cloruro di vinile (Vinilcloruro)	µg/L	0,5	< 0,01
1,2-Dicloroetano	µg/L	3	< 0,05
1,1-Dicloroetilene	µg/L	0,05	< 0,01
Tricloroetilene	µg/L	1,5	< 0,05
Tetracloroetilene	µg/L	1,1	< 0,05
Esaclorobutadiene	µg/L	0,15	< 0,01
Sommatoria organoalogenati	µg/L		< 0,10
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI			
1,1-Dicloroetano	µg/L	810	< 0,05
1,2-Dicloroetilene	µg/L	60	< 0,1
1,2-Dicloropropano	µg/L	0,15	< 0,01
1,1,2-Tricloroetano	µg/L	0,2	< 0,01
1,1,2,2-Tetracloroetano	µg/L	0,05	< 0,01
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI			
1,2,3-Tricloropropano	µg/L	0,001	< 0,001
Tribromometano (bromoformio)	µg/L	0,3	< 0,01
1,2-Dibromoetano	µg/L	0,001	< 0,001
Dibromoclorometano	µg/L	0,13	< 0,01
Bromodiclorometano	µg/L	0,17	< 0,01
ALTRE SOSTANZE			
Idrocarburi frazione volatile C6 – C10 (come n-esano)	µg/L	-	< 67
Idrocarburi leggeri (C inferiore o uguale a 10) GRO - (come n-esano)	µg/L	-	< 12,5
Idrocarburi pesanti (C10 - C40) (come n-esano)	µg/L	-	< 35
Idrocarburi totali (come n-esano)	µg/L	350	< 35
MICROBIOLOGIA			
Conta di Escherichia coli	UFC/100mL	-	10
Conta di Enterococchi intestinali	UFC/100mL	-	10

AST_P21

Stazione di monitoraggio	AST_P21
Provincia	POTENZA
Comune	GUARDIA PERTICARA
Sezione di Progetto da monitorare	CENTRO GPL - BRETELLA
Quota Stazione (m s.l.m.)	465,119
Coordinate Stazione ETRS89 - TM33	X: 591640
	Y: 4467284

STRALCIO ORTOFOTOGRAFICO



FOTO



DATI CAMPIONAMENTO	
Stazione di monitoraggio	AST_P21
Periodo	Giugno 2021
Data di campionamento	18/06/2021
Orari inizio e fine spurgo	11:15 – 11:33
Volume spurgato – Portata	18 L – 1 L/min
Operatori	L. DI DONATO - F. CIANCIARULO

PARAMETRI <i>IN SITU</i>		
Parametri	Unità di Misura	Risultati
Soggiacenza	m da boccaforo	6,51
Temperatura acqua	°C	16,07
Ossigeno disciolto	mg/L	4,38
Conducibilità	µS/cm	668,42
Potenziale RedOx	mV	16,2
pH		7,33

PARAMETRI DI LABORATORIO			
PARAMETRI	Unità di misura	Valore Limite D. Lgs. 152/06	Risultati
METALLI			
Alluminio	µg/L	200	< 5
Antimonio	µg/L	5	< 0,5
Argento	µg/L	10	< 2
Arsenico	µg/L	10	< 0,5
Berillio	µg/L	4	< 0,5
Cadmio	µg/L	5	< 0,5
Cobalto	µg/L	50	< 0,5
Cromo Totale	µg/L	50	< 0,5
Cromo VI	µg/L	5	< 2
Ferro	µg/L	200	< 50
Mercurio	µg/L	1	< 0,125
Nichel	µg/L	20	< 0,5
Piombo	µg/L	10	< 0,5
Rame	µg/L	1000	< 0,5
Selenio	µg/L	10	0,92
Manganese	µg/L	50	< 0,5
Tallio	µg/L	2	< 0,5
Vanadio	µg/L	-	< 0,5
Zinco	µg/L	3000	< 5
INQUINANTI INORGANICI			
Boro	µg/L	1000	103
Cianuri liberi	µg/L	50	< 5
Fluoruri	µg/L	1500	251
Fosfati	mg/L	-	< 5
Nitrati	mg/L	-	2,01
Nitriti	µg/L	500	< 50
Solfati	µg/L	250	93

COMPOSTI ORGANICI AROMATICI	Unità di misura	Valore Limite D. Lgs. 152/06	Risultati
Benzene	µg/L	1	< 0,05
Etilbenzene	µg/L	50	< 0,05
Stirene	µg/L	25	< 0,05
Toluene	µg/L	15	< 0,05
M+p-Xilene	µg/L	10	< 0,1
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI			
Benzo(a)antracene	µg/L	0,1	< 0,005
Benzo(a)pirene	µg/L	0,01	< 0,005
Benzo(b)fluorantene	µg/L	0,1	< 0,005
Benzo(k)fluorantene	µg/L	0,05	< 0,005
Benzo(g,h,i)perilene	µg/L	0,01	< 0,005
Crisene	µg/L	5	< 0,005
Dibenzo (a,h) antracene	µg/L	0,01	< 0,005
Indeno (1,2,3-c,d) pirene	µg/L	0,1	< 0,005
Pirene	µg/L	50	< 0,005
Sommatoria IPA	µg/L	0,1	< 0,032
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI			
Clorometano	µg/L	1,5	< 0,1
Cloroformio (triclorometano)	µg/L	0,15	< 0,01
Cloruro di vinile (Vinilcloruro)	µg/L	0,5	< 0,01
1,2-Dicloroetano	µg/L	3	< 0,05
1,1-Dicloroetilene	µg/L	0,05	< 0,01
Tricloroetilene	µg/L	1,5	< 0,05
Tetracloroetilene	µg/L	1,1	< 0,05
Esaclorobutadiene	µg/L	0,15	< 0,01
Sommatoria organoalogenati	µg/L		< 0,10
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI			
1,1-Dicloroetano	µg/L	810	< 0,05
1,2-Dicloroetilene	µg/L	60	< 0,1
1,2-Dicloropropano	µg/L	0,15	< 0,01
1,1,2-Tricloroetano	µg/L	0,2	< 0,01
1,1,2,2-Tetracloroetano	µg/L	0,05	< 0,01
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI			
1,2,3-Tricloropropano	µg/L	0,001	< 0,001
Tribromometano (bromoformio)	µg/L	0,3	< 0,01
1,2-Dibromoetano	µg/L	0,001	< 0,001
Dibromoclorometano	µg/L	0,13	< 0,01
Bromodiclorometano	µg/L	0,17	< 0,01
ALTRE SOSTANZE			
Idrocarburi frazione volatile C6 – C10 (come n-esano)	µg/L	-	< 67
Idrocarburi leggeri (C inferiore o uguale a 10) GRO - (come n-esano)	µg/L	-	< 12,5
Idrocarburi pesanti (C10 - C40) (come n-esano)	µg/L	-	< 35
Idrocarburi totali (come n-esano)	µg/L	350	< 35
MICROBIOLOGIA			
Conta di Escherichia coli	UFC/100mL	-	< 1
Conta di Enterococchi intestinali	UFC/100mL	-	Presenti <3

AST_P22

Stazione di monitoraggio	AST_P22
Provincia	POTENZA
Comune	GUARDIA PERTICARA
Sezione di Progetto da monitorare	BRETELLA
Quota Stazione (m s.l.m.)	740,800
Coordinate Stazione ETRS89 - TM33	X: 591398
	Y: 4469719

STRALCIO ORTOFOTOGRAFICO



FOTO



DATI CAMPIONAMENTO	
Stazione di monitoraggio	AST_P22
Periodo	Giugno 2021
Data di campionamento	18/06/2021
Orari inizio e fine spurgo	09:15 – 09:30
Volume spurgato – Portata	10 L – 1 L/min
Operatori	C. D'EUGENIO – R. MANGIERI

PARAMETRI <i>IN SITU</i>		
Parametri	Unità di Misura	Risultati
Soggiacenza	m da boccaforo	8,09
Temperatura acqua	°C	19,00
Ossigeno disciolto	mg/L	0,09
Conducibilità	µS/cm	2044,6
Potenziale RedOx	mV	-112,2
pH		7,12

PARAMETRI DI LABORATORIO			
PARAMETRI	Unità di misura	Valore Limite D. Lgs. 152/06	Risultati
METALLI			
Alluminio	µg/L	200	< 5
Antimonio	µg/L	5	< 0,5
Argento	µg/L	10	< 2
Arsenico	µg/L	10	0,92
Berillio	µg/L	4	< 0,5
Cadmio	µg/L	5	0,65
Cobalto	µg/L	50	1,92
Cromo Totale	µg/L	50	< 0,5
Cromo VI	µg/L	5	< 2
Ferro	µg/L	200	1420
Mercurio	µg/L	1	< 0,125
Nichel	µg/L	20	12
Piombo	µg/L	10	< 0,5
Rame	µg/L	1000	0,77
Selenio	µg/L	10	0,83
Manganese	µg/L	50	133
Tallio	µg/L	2	< 0,5
Vanadio	µg/L	-	1,8
Zinco	µg/L	3000	< 5
INQUINANTI INORGANICI			
Boro	µg/L	1000	145
Cianuri liberi	µg/L	50	< 5
Fluoruri	µg/L	1500	183
Fosfati	mg/L	-	< 5
Nitrati	mg/L	-	< 1,25
Nitriti	µg/L	500	< 50
Solfati	µg/L	250	709

COMPOSTI ORGANICI AROMATICI	Unità di misura	Valore Limite D. Lgs. 152/06	Risultati
Benzene	µg/L	1	< 0,05
Etilbenzene	µg/L	50	< 0,05
Stirene	µg/L	25	< 0,05
Toluene	µg/L	15	< 0,05
M+p-Xilene	µg/L	10	< 0,1
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI			
Benzo(a)antracene	µg/L	0,1	< 0,005
Benzo(a)pirene	µg/L	0,01	< 0,005
Benzo(b)fluorantene	µg/L	0,1	< 0,005
Benzo(k)fluorantene	µg/L	0,05	< 0,005
Benzo(g,h,i)perilene	µg/L	0,01	< 0,005
Crisene	µg/L	5	< 0,005
Dibenzo (a,h) antracene	µg/L	0,01	< 0,005
Indeno (1,2,3-c,d) pirene	µg/L	0,1	< 0,005
Pirene	µg/L	50	< 0,005
Sommatoria IPA	µg/L	0,1	< 0,032
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI			
Clorometano	µg/L	1,5	< 0,1
Cloroformio (triclorometano)	µg/L	0,15	< 0,01
Cloruro di vinile (Vinilcloruro)	µg/L	0,5	< 0,01
1,2-Dicloroetano	µg/L	3	< 0,05
1,1-Dicloroetilene	µg/L	0,05	< 0,01
Tricloroetilene	µg/L	1,5	< 0,05
Tetracloroetilene	µg/L	1,1	< 0,05
Esaclorobutadiene	µg/L	0,15	< 0,01
Sommatoria organoalogenati	µg/L		< 0,10
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI			
1,1-Dicloroetano	µg/L	810	< 0,05
1,2-Dicloroetilene	µg/L	60	< 0,1
1,2-Dicloropropano	µg/L	0,15	< 0,01
1,1,2-Tricloroetano	µg/L	0,2	< 0,01
1,1,2,2-Tetracloroetano	µg/L	0,05	< 0,01
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI			
1,2,3-Tricloropropano	µg/L	0,001	< 0,001
Tribromometano (bromoformio)	µg/L	0,3	< 0,01
1,2-Dibromoetano	µg/L	0,001	< 0,001
Dibromoclorometano	µg/L	0,13	< 0,01
Bromodiclorometano	µg/L	0,17	< 0,01
ALTRE SOSTANZE			
Idrocarburi frazione volatile C6 – C10 (come n-esano)	µg/L	-	< 67
Idrocarburi leggeri (C inferiore o uguale a 10) GRO - (come n-esano)	µg/L	-	< 12,5
Idrocarburi pesanti (C10 - C40) (come n-esano)	µg/L	-	38
Idrocarburi totali (come n-esano)	µg/L	350	38
MICROBIOLOGIA			
Conta di Escherichia coli	UFC/100mL	-	< 1
Conta di Enterococchi intestinali	UFC/100mL	-	11

DATI CAMPIONAMENTO	
Stazione di monitoraggio	AST_P22
Periodo	Luglio 2021
Data di campionamento	29/07/2021
Orari inizio e fine spurgo	10:00 – 10:20
Volume spurgato – Portata	20 L – 1 L/min
Operatori	F. CIANCIARULO

PARAMETRI <i>IN SITU</i>		
Parametri	Unità di Misura	Risultati
Soggiacenza	m da boccaforo	8,87
Temperatura acqua	°C	15,67
Ossigeno disciolto	mg/L	0,15
Conducibilità	µS/cm	2372
Potenziale RedOx	mV	173,3
pH		7,09

PARAMETRI DI LABORATORIO			
PARAMETRI	Unità di misura	Valore Limite D. Lgs. 152/06	Risultati
METALLI			
Ferro	µg/L	200	< 50

AST_P23

Stazione di monitoraggio	AST_P23
Provincia	POTENZA
Comune	CORLETO PERTICARA
Sezione di Progetto da monitorare	CENTRO OLIO
Quota Stazione (m s.l.m.)	1034,880
Coordinate Stazione ETRS89 - TM33	X: 592505
	Y: 4473756

STRALCIO ORTOFOTOGRAFICO



FOTO



DATI CAMPIONAMENTO	
Stazione di monitoraggio	AST_P23
Periodo	Giugno 2021
Data di campionamento	16/06/2021
Orari inizio e fine spurgo	09:30 - 09:50
Volume spurgato – Portata	17 L – 1 L/min
Operatori	R. MANGIERI – F. CIANCIARULO

PARAMETRI <i>IN SITU</i>		
Parametri	Unità di Misura	Risultati
Soggiacenza	m da boccaforo	3,25
Temperatura acqua	°C	19,83
Ossigeno disciolto	mg/L	0,16
Conducibilità	µS/cm	1625,3
Potenziale RedOx	mV	-101,6
pH		7,56

PARAMETRI DI LABORATORIO			
PARAMETRI	Unità di misura	Valore Limite D. Lgs. 152/06	Risultati
METALLI			
Alluminio	µg/L	200	< 5
Antimonio	µg/L	5	< 0,5
Argento	µg/L	10	< 2
Arsenico	µg/L	10	< 0,5
Berillio	µg/L	4	< 0,5
Cadmio	µg/L	5	< 0,5
Cobalto	µg/L	50	< 0,5
Cromo Totale	µg/L	50	< 0,5
Cromo VI	µg/L	5	< 2
Ferro	µg/L	200	< 50
Mercurio	µg/L	1	< 0,125
Nichel	µg/L	20	< 0,5
Piombo	µg/L	10	< 0,5
Rame	µg/L	1000	< 0,5
Selenio	µg/L	10	< 0,5
Manganese	µg/L	50	117
Tallio	µg/L	2	< 0,5
Vanadio	µg/L	-	< 0,5
Zinco	µg/L	3000	< 5
INQUINANTI INORGANICI			
Boro	µg/L	1000	1360
Cianuri liberi	µg/L	50	< 5
Fluoruri	µg/L	1500	600
Fosfati	mg/L	-	< 5
Nitrati	mg/L	-	< 1,25
Nitriti	µg/L	500	< 50
Solfati	µg/L	250	468

COMPOSTI ORGANICI AROMATICI	Unità di misura	Valore Limite D. Lgs. 152/06	Risultati
Benzene	µg/L	1	< 0,05
Etilbenzene	µg/L	50	< 0,05
Stirene	µg/L	25	< 0,05
Toluene	µg/L	15	< 0,05
M+p-Xilene	µg/L	10	< 0,1
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI			
Benzo(a)antracene	µg/L	0,1	< 0,005
Benzo(a)pirene	µg/L	0,01	< 0,005
Benzo(b)fluorantene	µg/L	0,1	< 0,005
Benzo(k)fluorantene	µg/L	0,05	< 0,005
Benzo(g,h,i)perilene	µg/L	0,01	< 0,005
Crisene	µg/L	5	< 0,005
Dibenzo (a,h) antracene	µg/L	0,01	< 0,005
Indeno (1,2,3-c,d) pirene	µg/L	0,1	< 0,005
Pirene	µg/L	50	< 0,005
Sommatoria IPA	µg/L	0,1	< 0,032
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI			
Clorometano	µg/L	1,5	< 0,1
Cloroformio (triclorometano)	µg/L	0,15	< 0,01
Cloruro di vinile (Vinilcloruro)	µg/L	0,5	< 0,01
1,2-Dicloroetano	µg/L	3	< 0,05
1,1-Dicloroetilene	µg/L	0,05	< 0,01
Tricloroetilene	µg/L	1,5	< 0,05
Tetracloroetilene	µg/L	1,1	< 0,05
Esaclorobutadiene	µg/L	0,15	< 0,01
Sommatoria organoalogenati	µg/L		< 0,10
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI			
1,1-Dicloroetano	µg/L	810	< 0,05
1,2-Dicloroetilene	µg/L	60	< 0,1
1,2-Dicloropropano	µg/L	0,15	< 0,01
1,1,2-Tricloroetano	µg/L	0,2	< 0,01
1,1,2,2-Tetracloroetano	µg/L	0,05	< 0,01
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI			
1,2,3-Tricloropropano	µg/L	0,001	< 0,001
Tribromometano (bromoformio)	µg/L	0,3	< 0,01
1,2-Dibromoetano	µg/L	0,001	< 0,001
Dibromoclorometano	µg/L	0,13	< 0,01
Bromodiclorometano	µg/L	0,17	< 0,01
ALTRE SOSTANZE			
Idrocarburi frazione volatile C6 – C10 (come n-esano)	µg/L	-	< 67
Idrocarburi leggeri (C inferiore o uguale a 10) GRO - (come n-esano)	µg/L	-	< 12,5
Idrocarburi pesanti (C10 - C40) (come n-esano)	µg/L	-	45
Idrocarburi totali (come n-esano)	µg/L	350	45
MICROBIOLOGIA			
Conta di Escherichia coli	UFC/100mL	-	< 1
Conta di Enterococchi intestinali	UFC/100mL	-	< 1

AST_P24

Stazione di monitoraggio	AST_P24
Provincia	POTENZA
Comune	CORLETO PERTICARA
Sezione di Progetto da monitorare	CENTRO OLIO
Quota Stazione (m s.l.m.)	978,489
Coordinate Stazione ETRS89 - TM33	X: 591699
	Y: 4473448

STRALCIO ORTOFOTOGRAFICO



Nord



Piezometro

FOTO



DATI CAMPIONAMENTO	
Stazione di monitoraggio	AST_P24
Periodo	Giugno 2021
Data di campionamento	16/06/2021
Orari inizio e fine spurgo	11:15 - 11:25
Volume spurgato – Portata	10 L – 1 L/min
Operatori	L DI DONATO – F. CIANCIARULO

PARAMETRI <i>IN SITU</i>		
Parametri	Unità di Misura	Risultati
Soggiacenza	m da boccaforo	2,24
Temperatura acqua	°C	13,08
Ossigeno disciolto	mg/L	0,24
Conducibilità	µS/cm	2182,7
Potenziale RedOx	mV	-52,2
pH		6,85

PARAMETRI DI LABORATORIO			
PARAMETRI	Unità di misura	Valore Limite D. Lgs. 152/06	Risultati
METALLI			
Alluminio	µg/L	200	< 5
Antimonio	µg/L	5	< 0,5
Argento	µg/L	10	< 2
Arsenico	µg/L	10	< 0,5
Berillio	µg/L	4	< 0,5
Cadmio	µg/L	5	< 0,5
Cobalto	µg/L	50	< 0,5
Cromo Totale	µg/L	50	< 0,5
Cromo VI	µg/L	5	< 2
Ferro	µg/L	200	< 50
Mercurio	µg/L	1	< 0,125
Nichel	µg/L	20	1,18
Piombo	µg/L	10	< 0,5
Rame	µg/L	1000	< 0,5
Selenio	µg/L	10	< 0,5
Manganese	µg/L	50	14
Tallio	µg/L	2	< 0,5
Vanadio	µg/L	-	< 0,5
Zinco	µg/L	3000	< 5
INQUINANTI INORGANICI			
Boro	µg/L	1000	92
Cianuri liberi	µg/L	50	< 5
Fluoruri	µg/L	1500	320
Fosfati	mg/L	-	< 5
Nitrati	mg/L	-	< 1,25
Nitriti	µg/L	500	< 50
Solfati	µg/L	250	215

COMPOSTI ORGANICI AROMATICI	Unità di misura	Valore Limite D. Lgs. 152/06	Risultati
Benzene	µg/L	1	< 0,05
Etilbenzene	µg/L	50	< 0,05
Stirene	µg/L	25	< 0,05
Toluene	µg/L	15	< 0,05
M+p-Xilene	µg/L	10	< 0,1
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI			
Benzo(a)antracene	µg/L	0,1	< 0,005
Benzo(a)pirene	µg/L	0,01	< 0,005
Benzo(b)fluorantene	µg/L	0,1	< 0,005
Benzo(k)fluorantene	µg/L	0,05	< 0,005
Benzo(g,h,i)perilene	µg/L	0,01	< 0,005
Crisene	µg/L	5	< 0,005
Dibenzo (a,h) antracene	µg/L	0,01	< 0,005
Indeno (1,2,3-c,d) pirene	µg/L	0,1	< 0,005
Pirene	µg/L	50	< 0,005
Sommatoria IPA	µg/L	0,1	< 0,032
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI			
Clorometano	µg/L	1,5	< 0,1
Cloroformio (triclorometano)	µg/L	0,15	< 0,01
Cloruro di vinile (Vinilcloruro)	µg/L	0,5	< 0,01
1,2-Dicloroetano	µg/L	3	< 0,05
1,1-Dicloroetilene	µg/L	0,05	< 0,01
Tricloroetilene	µg/L	1,5	< 0,05
Tetracloroetilene	µg/L	1,1	< 0,05
Esaclorobutadiene	µg/L	0,15	< 0,01
Sommatoria organoalogenati	µg/L		< 0,10
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI			
1,1-Dicloroetano	µg/L	810	< 0,05
1,2-Dicloroetilene	µg/L	60	< 0,1
1,2-Dicloropropano	µg/L	0,15	< 0,01
1,1,2-Tricloroetano	µg/L	0,2	< 0,01
1,1,2,2-Tetracloroetano	µg/L	0,05	< 0,01
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI			
1,2,3-Tricloropropano	µg/L	0,001	< 0,001
Tribromometano (bromoformio)	µg/L	0,3	< 0,01
1,2-Dibromoetano	µg/L	0,001	< 0,001
Dibromoclorometano	µg/L	0,13	< 0,01
Bromodiclorometano	µg/L	0,17	< 0,01
ALTRE SOSTANZE			
Idrocarburi frazione volatile C6 – C10 (come n-esano)	µg/L	-	< 67
Idrocarburi leggeri (C inferiore o uguale a 10) GRO - (come n-esano)	µg/L	-	< 12,5
Idrocarburi pesanti (C10 - C40) (come n-esano)	µg/L	-	56
Idrocarburi totali (come n-esano)	µg/L	350	56
MICROBIOLOGIA			
Conta di Escherichia coli	UFC/100mL	-	15
Conta di Enterococchi intestinali	UFC/100mL	-	67

AST_P25

Stazione di monitoraggio	AST_P25
Provincia	POTENZA
Comune	CORLETO PERTICARA
Sezione di Progetto da monitorare	POZZO TR-2 - BRETELLA
Quota Stazione (m s.l.m.)	1045,340
Coordinate Stazione ETRS89 - TM33	X: 591425
	Y: 4472377

STRALCIO ORTOFOTOGRAFICO



FOTO



DATI CAMPIONAMENTO	
Stazione di monitoraggio	AST_P25
Periodo	Giugno 2021
Data di campionamento	17/06/2021
Orari inizio e fine spurgo	10:00 - 10:20
Volume spurgato – Portata	15 L – 1 L/min
Operatori	R. MANGIERI – C. D'EUGENIO

PARAMETRI <i>IN SITU</i>		
Parametri	Unità di Misura	Risultati
Soggiacenza	m da boccaforo	4,76
Temperatura acqua	°C	18,20
Ossigeno disciolto	mg/L	0,09
Conducibilità	µS/cm	1323,6
Potenziale RedOx	Mv	-90,4
pH		7,00

PARAMETRI DI LABORATORIO			
PARAMETRI	Unità di misura	Valore Limite D. Lgs. 152/06	Risultati
METALLI			
Alluminio	µg/L	200	< 5
Antimonio	µg/L	5	< 0,5
Argento	µg/L	10	< 2
Arsenico	µg/L	10	0,61
Berillio	µg/L	4	< 0,5
Cadmio	µg/L	5	< 0,5
Cobalto	µg/L	50	1,33
Cromo Totale	µg/L	50	< 0,5
Cromo VI	µg/L	5	< 2
Ferro	µg/L	200	308
Mercurio	µg/L	1	< 0,125
Nichel	µg/L	20	5,8
Piombo	µg/L	10	< 0,5
Rame	µg/L	1000	< 0,5
Selenio	µg/L	10	< 0,5
Manganese	µg/L	50	311
Tallio	µg/L	2	< 0,5
Vanadio	µg/L	-	< 0,5
Zinco	µg/L	3000	< 5
INQUINANTI INORGANICI			
Boro	µg/L	1000	312
Cianuri liberi	µg/L	50	< 5
Fluoruri	µg/L	1500	< 125
Fosfati	mg/L	-	< 5
Nitrati	mg/L	-	< 1,25
Nitriti	µg/L	500	< 50
Solfati	µg/L	250	55,2

COMPOSTI ORGANICI AROMATICI	Unità di misura	Valore Limite D. Lgs. 152/06	Risultati
Benzene	µg/L	1	< 0,05
Etilbenzene	µg/L	50	< 0,05
Stirene	µg/L	25	< 0,05
Toluene	µg/L	15	< 0,05
M+p-Xilene	µg/L	10	< 0,1
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI			
Benzo(a)antracene	µg/L	0,1	< 0,005
Benzo(a)pirene	µg/L	0,01	< 0,005
Benzo(b)fluorantene	µg/L	0,1	< 0,005
Benzo(k)fluorantene	µg/L	0,05	< 0,005
Benzo(g,h,i)perilene	µg/L	0,01	< 0,005
Crisene	µg/L	5	< 0,005
Dibenzo (a,h) antracene	µg/L	0,01	< 0,005
Indeno (1,2,3-c,d) pirene	µg/L	0,1	< 0,005
Pirene	µg/L	50	< 0,005
Sommatoria IPA	µg/L	0,1	< 0,032
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI			
Clorometano	µg/L	1,5	< 0,1
Cloroformio (triclorometano)	µg/L	0,15	< 0,01
Cloruro di vinile (Vinilcloruro)	µg/L	0,5	0,02
1,2-Dicloroetano	µg/L	3	< 0,05
1,1-Dicloroetilene	µg/L	0,05	< 0,01
Tricloroetilene	µg/L	1,5	< 0,05
Tetracloroetilene	µg/L	1,1	< 0,05
Esaclorobutadiene	µg/L	0,15	< 0,01
Sommatoria organoalogenati	µg/L		< 0,10
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI			
1,1-Dicloroetano	µg/L	810	< 0,05
1,2-Dicloroetilene	µg/L	60	< 0,1
1,2-Dicloropropano	µg/L	0,15	< 0,01
1,1,2-Tricloroetano	µg/L	0,2	< 0,01
1,1,2,2-Tetracloroetano	µg/L	0,05	< 0,01
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI			
1,2,3-Tricloropropano	µg/L	0,001	< 0,001
Tribromometano (bromoformio)	µg/L	0,3	< 0,01
1,2-Dibromoetano	µg/L	0,001	< 0,001
Dibromoclorometano	µg/L	0,13	< 0,01
Bromodiclorometano	µg/L	0,17	< 0,01
ALTRE SOSTANZE			
Idrocarburi frazione volatile C6 – C10 (come n-esano)	µg/L	-	< 67
Idrocarburi leggeri (C inferiore o uguale a 10) GRO - (come n-esano)	µg/L	-	< 12,5
Idrocarburi pesanti (C10 - C40) (come n-esano)	µg/L	-	< 35
Idrocarburi totali (come n-esano)	µg/L	350	< 35
MICROBIOLOGIA			
Conta di Escherichia coli	UFC/100mL	-	< 1
Conta di Enterococchi intestinali	UFC/100mL	-	< 1

AST_P26

Stazione di monitoraggio	AST_P26
Provincia	POTENZA
Comune	CORLETO PERTICARA
Sezione di Progetto da monitorare	CENTRO GPL
Quota Stazione (m s.l.m.)	548,871
Coordinate Stazione ETRS89 - TM33	X: 591542
	Y: 4467978

STRALCIO ORTOFOTOGRAFICO



FOTO





pH Labs



DATI CAMPIONAMENTO	
Stazione di monitoraggio	AST_P26
Periodo	Giugno 2021
Data di campionamento	14/06/2021
Orari inizio e fine spurgo	-
Volume spurgato – Portata	-
Operatori	C. D'EUGENIO - R. MANGIERI

PARAMETRI <i>In Situ</i>		
Parametri	Unità di Misura	Risultati
Soggiacenza	m da boccaforo	DATI NON RILEVATI DURANTE QUESTA CAMPAGNA CAUSA PIEZOMETRO IN ASCIUTTA
Temperatura acqua	°C	
Ossigeno disciolto	mg/L	
Conducibilità	μS/cm	
Potenziale RedOx	mV	
pH		

AST_P27

Stazione di monitoraggio	AST_P27
Provincia	POTENZA
Comune	CORLETO PERTICARA
Sezione di Progetto da monitorare	BRETELLA
Quota Stazione (m s.l.m.)	834,572
Coordinate Stazione ETRS89 - TM33	X: 591087
	Y: 4470770

STRALCIO ORTOFOTOGRAFICO



FOTO





pH Labs



DATI CAMPIONAMENTO	
Stazione di monitoraggio	AST_P27
Periodo	Giugno 2021
Data di campionamento	14/06/2021
Orari inizio e fine spurgo	Spurgo e campionamento non effettuato causa battente idrico insufficiente e ricarica estremamente lenta del piezometro
Volume spurgato – Portata	
Operatori	C. D'EUGENIO – R. MANGIERI

PARAMETRI <i>In Situ</i>		
Parametri	Unità di Misura	Risultati
Soggiacenza	m da boccaforo	21,16
Temperatura acqua	°C	DATI NON RILEVATI DURANTE QUESTA CAMPAGNA CAUSA BATTENTE IDRICO INSUFFICIENTE
Ossigeno disciolto	mg/L	
Conducibilità	µS/cm	
Potenziale RedOx	mV	
pH		

AST_P28

Stazione di monitoraggio	AST_P28
Provincia	POTENZA
Comune	CORLETO PERTICARA
Sezione di Progetto da monitorare	BRETELLA
Quota Stazione (m s.l.m.)	914,572
Coordinate Stazione ETRS89 - TM33	X: 591075
	Y: 4471695

STRALCIO ORTOFOTOGRAFICO



FOTO



DATI CAMPIONAMENTO	
Stazione di monitoraggio	AST_P28
Periodo	Giugno 2021
Data di campionamento	17/06/2021
Orari inizio e fine spurgo	09:45 - 09:35
Volume spurgato – Portata	18 L – 1 L/min
Operatori	R. MANGIERI - C. D'EUGENIO

PARAMETRI <i>IN SITU</i>		
Parametri	Unità di Misura	Risultati
Soggiacenza	m da boccaforo	2,55
Temperatura acqua	°C	19,74
Ossigeno disciolto	mg/L	0,19
Conducibilità	µS/cm	6807,9
Potenziale RedOx	mV	-76,0
pH		6,98

PARAMETRI DI LABORATORIO			
PARAMETRI	Unità di misura	Valore Limite D. Lgs. 152/06	Risultati
METALLI			
Alluminio	µg/L	200	< 5
Antimonio	µg/L	5	< 0,5
Argento	µg/L	10	< 2
Arsenico	µg/L	10	< 0,5
Berillio	µg/L	4	< 0,5
Cadmio	µg/L	5	< 0,5
Cobalto	µg/L	50	0,8
Cromo Totale	µg/L	50	< 0,5
Cromo VI	µg/L	5	< 2
Ferro	µg/L	200	< 50
Mercurio	µg/L	1	< 0,125
Nichel	µg/L	20	4,3
Piombo	µg/L	10	< 0,5
Rame	µg/L	1000	< 0,5
Selenio	µg/L	10	< 0,5
Manganese	µg/L	50	232
Tallio	µg/L	2	< 0,5
Vanadio	µg/L	-	0,54
Zinco	µg/L	3000	< 5
INQUINANTI INORGANICI			
Boro	µg/L	1000	580
Cianuri liberi	µg/L	50	< 5
Fluoruri	µg/L	1500	3190
Fosfati	mg/L	-	< 5
Nitrati	mg/L	-	< 1,25
Nitriti	µg/L	500	< 50
Solfati	µg/L	250	2180

COMPOSTI ORGANICI AROMATICI	Unità di misura	Valore Limite D. Lgs. 152/06	Risultati
Benzene	µg/L	1	< 0,05
Etilbenzene	µg/L	50	< 0,05
Stirene	µg/L	25	< 0,05
Toluene	µg/L	15	< 0,05
M+p-Xilene	µg/L	10	< 0,1
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI			
Benzo(a)antracene	µg/L	0,1	< 0,005
Benzo(a)pirene	µg/L	0,01	< 0,005
Benzo(b)fluorantene	µg/L	0,1	< 0,005
Benzo(k)fluorantene	µg/L	0,05	< 0,005
Benzo(g,h,i)perilene	µg/L	0,01	< 0,005
Crisene	µg/L	5	< 0,005
Dibenzo (a,h) antracene	µg/L	0,01	< 0,005
Indeno (1,2,3-c,d) pirene	µg/L	0,1	< 0,005
Pirene	µg/L	50	< 0,005
Sommatoria IPA	µg/L	0,1	< 0,032
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI			
Clorometano	µg/L	1,5	< 0,1
Cloroformio (triclorometano)	µg/L	0,15	< 0,01
Cloruro di vinile (Vinilcloruro)	µg/L	0,5	< 0,01
1,2-Dicloroetano	µg/L	3	< 0,05
1,1-Dicloroetilene	µg/L	0,05	< 0,01
Tricloroetilene	µg/L	1,5	< 0,05
Tetracloroetilene	µg/L	1,1	< 0,05
Esaclorobutadiene	µg/L	0,15	< 0,01
Sommatoria organoalogenati	µg/L		< 0,10
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI			
1,1-Dicloroetano	µg/L	810	< 0,05
1,2-Dicloroetilene	µg/L	60	< 0,1
1,2-Dicloropropano	µg/L	0,15	< 0,01
1,1,2-Tricloroetano	µg/L	0,2	< 0,01
1,1,2,2-Tetracloroetano	µg/L	0,05	< 0,01
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI			
1,2,3-Tricloropropano	µg/L	0,001	< 0,001
Tribromometano (bromoformio)	µg/L	0,3	< 0,01
1,2-Dibromoetano	µg/L	0,001	< 0,001
Dibromoclorometano	µg/L	0,13	< 0,01
Bromodiclorometano	µg/L	0,17	< 0,01
ALTRE SOSTANZE			
Idrocarburi frazione volatile C6 – C10 (come n-esano)	µg/L	-	< 67
Idrocarburi leggeri (C inferiore o uguale a 10) GRO - (come n-esano)	µg/L	-	< 12,5
Idrocarburi pesanti (C10 - C40) (come n-esano)	µg/L	-	< 35
Idrocarburi totali (come n-esano)	µg/L	350	< 35
MICROBIOLOGIA			
Conta di Escherichia coli	UFC/100mL	-	< 1
Conta di Enterococchi intestinali	UFC/100mL	-	< 1

AST_P29

Stazione di monitoraggio	AST_P29
Provincia	POTENZA
Comune	CORLETO PERTICARA
Sezione di Progetto da monitorare	POZZO TR-1
Quota Stazione (m s.l.m.)	1013,739
Coordinate Stazione ETRS89 - TM33	X: 590566
	Y: 4475124

STRALCIO ORTOFOTOGRAFICO



FOTO



DATI CAMPIONAMENTO	
Stazione di monitoraggio	AST_P29
Periodo	Giugno 2021
Data di campionamento	15/06/2021
Orari inizio e fine spurgo	09:40 – 10:00
Volume spurgato – Portata	17 L – 1 L/min
Operatori	R. MANGIERI - C. D'EUGENIO

PARAMETRI <i>IN SITU</i>		
Parametri	Unità di Misura	Risultati
Soggiacenza	m da boccaforo	2,36
Temperatura acqua	°C	20,62
Ossigeno disciolto	mg/L	0,10
Conducibilità	µS/cm	2158,6
Potenziale RedOx	mV	-52,3
pH		7,23

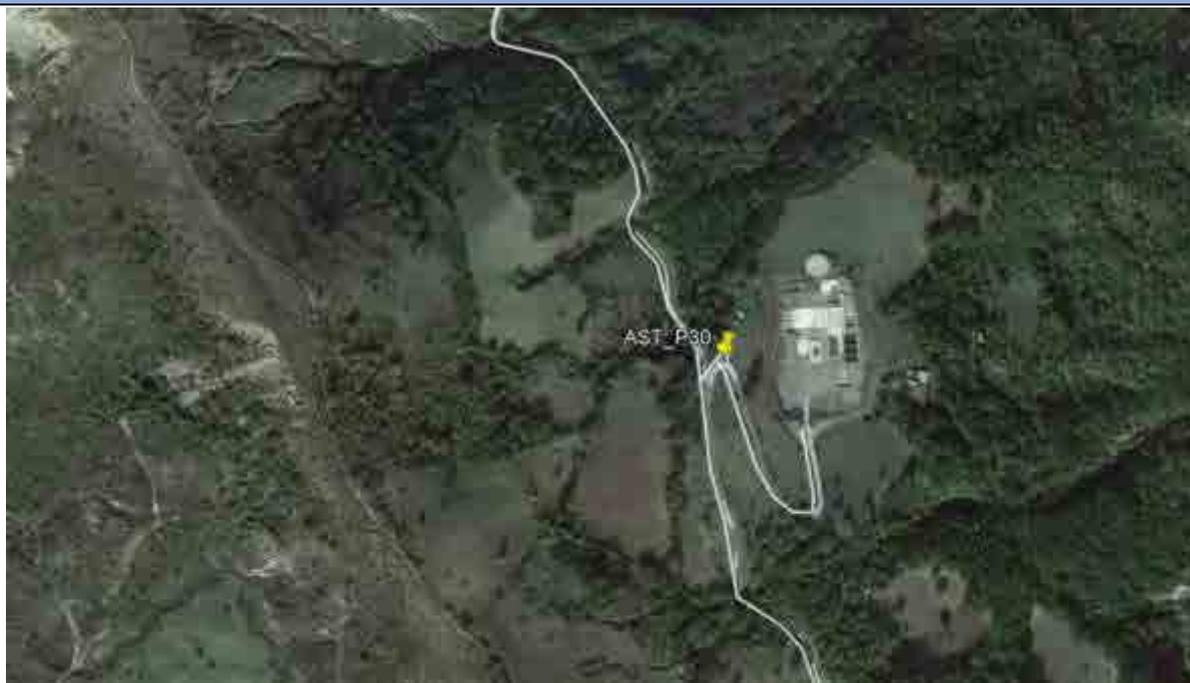
PARAMETRI DI LABORATORIO			
PARAMETRI	Unità di misura	Valore Limite D. Lgs. 152/06	Risultati
METALLI			
Alluminio	µg/L	200	< 5
Antimonio	µg/L	5	< 0,5
Argento	µg/L	10	< 2
Arsenico	µg/L	10	< 0,5
Berillio	µg/L	4	< 0,5
Cadmio	µg/L	5	< 0,5
Cobalto	µg/L	50	< 0,5
Cromo Totale	µg/L	50	< 0,5
Cromo VI	µg/L	5	< 2
Ferro	µg/L	200	< 50
Mercurio	µg/L	1	< 0,125
Nichel	µg/L	20	0,91
Piombo	µg/L	10	< 0,5
Rame	µg/L	1000	< 0,5
Selenio	µg/L	10	< 0,5
Manganese	µg/L	50	26,9
Tallio	µg/L	2	< 0,5
Vanadio	µg/L	-	< 0,5
Zinco	µg/L	3000	< 5
INQUINANTI INORGANICI			
Boro	µg/L	1000	387
Cianuri liberi	µg/L	50	< 5
Fluoruri	µg/L	1500	151
Fosfati	mg/L	-	< 5
Nitrati	mg/L	-	< 1,25
Nitriti	µg/L	500	< 50
Solfati	µg/L	250	750

COMPOSTI ORGANICI AROMATICI	Unità di misura	Valore Limite D. Lgs. 152/06	Risultati
Benzene	µg/L	1	< 0,05
Etilbenzene	µg/L	50	< 0,05
Stirene	µg/L	25	< 0,05
Toluene	µg/L	15	< 0,05
M+p-Xilene	µg/L	10	< 0,1
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI			
Benzo(a)antracene	µg/L	0,1	< 0,005
Benzo(a)pirene	µg/L	0,01	< 0,005
Benzo(b)fluorantene	µg/L	0,1	< 0,005
Benzo(k)fluorantene	µg/L	0,05	< 0,005
Benzo(g,h,i)perilene	µg/L	0,01	< 0,005
Crisene	µg/L	5	< 0,005
Dibenzo (a,h) antracene	µg/L	0,01	< 0,005
Indeno (1,2,3-c,d) pirene	µg/L	0,1	< 0,005
Pirene	µg/L	50	< 0,005
Sommatoria IPA	µg/L	0,1	< 0,032
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI			
Clorometano	µg/L	1,5	< 0,1
Cloroformio (triclorometano)	µg/L	0,15	< 0,01
Cloruro di vinile (Vinilcloruro)	µg/L	0,5	< 0,01
1,2-Dicloroetano	µg/L	3	< 0,05
1,1-Dicloroetilene	µg/L	0,05	< 0,01
Tricloroetilene	µg/L	1,5	< 0,05
Tetracloroetilene	µg/L	1,1	< 0,05
Esaclorobutadiene	µg/L	0,15	< 0,01
Sommatoria organoalogenati	µg/L		< 0,10
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI			
1,1-Dicloroetano	µg/L	810	< 0,05
1,2-Dicloroetilene	µg/L	60	< 0,1
1,2-Dicloropropano	µg/L	0,15	< 0,01
1,1,2-Tricloroetano	µg/L	0,2	< 0,01
1,1,2,2-Tetracloroetano	µg/L	0,05	< 0,01
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI			
1,2,3-Tricloropropano	µg/L	0,001	< 0,001
Tribromometano (bromoformio)	µg/L	0,3	< 0,01
1,2-Dibromoetano	µg/L	0,001	< 0,001
Dibromoclorometano	µg/L	0,13	< 0,01
Bromodiclorometano	µg/L	0,17	< 0,01
ALTRE SOSTANZE			
Idrocarburi frazione volatile C6 – C10 (come n-esano)	µg/L	-	< 67
Idrocarburi leggeri (C inferiore o uguale a 10) GRO - (come n-esano)	µg/L	-	< 12,5
Idrocarburi pesanti (C10 - C40) (come n-esano)	µg/L	-	38
Idrocarburi totali (come n-esano)	µg/L	350	38
MICROBIOLOGIA			
Conta di Escherichia coli	UFC/100mL	-	< 1
Conta di Enterococchi intestinali	UFC/100mL	-	< 1

AST_P30

Stazione di monitoraggio	AST_P30
Provincia	POTENZA
Comune	CORLETO PERTICARA
Sezione di Progetto da monitorare	POZZO TE-1
Quota Stazione (m s.l.m.)	1009,54
Coordinate Stazione ETRS89 - TM33	X: 590540
	Y: 4476398

STRALCIO ORTOFOTOGRAFICO



FOTO



DATI CAMPIONAMENTO	
Stazione di monitoraggio	AST_P30
Periodo	Giugno 2021
Data di campionamento	17/06/2021
Orari inizio e fine spurgo	10:40 - 10:55
Volume spurgato – Portata	15 L – 1 L/min
Operatori	F. CIANCIARULO - L. DI DONATO

PARAMETRI <i>IN SITU</i>		
Parametri	Unità di Misura	Risultati
Soggiacenza	m da boccaforo	8,05
Temperatura acqua	°C	14,92
Ossigeno disciolto	mg/L	0,67
Conducibilità	µS/cm	713
Potenziale RedOx	mV	58,2
pH		7,10

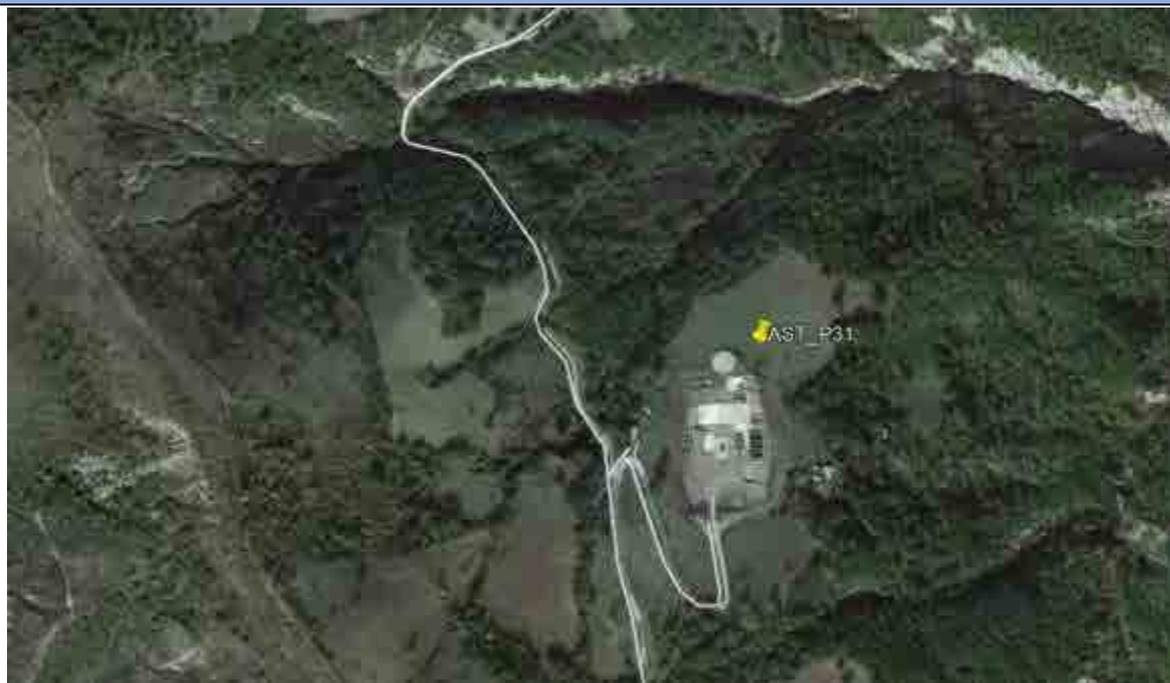
PARAMETRI DI LABORATORIO			
PARAMETRI	Unità di misura	Valore Limite D. Lgs. 152/06	Risultati
METALLI			
Alluminio	µg/L	200	< 5
Antimonio	µg/L	5	< 0,5
Argento	µg/L	10	< 2
Arsenico	µg/L	10	< 0,5
Berillio	µg/L	4	< 0,5
Cadmio	µg/L	5	< 0,5
Cobalto	µg/L	50	< 0,5
Cromo Totale	µg/L	50	< 0,5
Cromo VI	µg/L	5	< 2
Ferro	µg/L	200	< 50
Mercurio	µg/L	1	< 0,125
Nichel	µg/L	20	0,85
Piombo	µg/L	10	< 0,5
Rame	µg/L	1000	< 0,5
Selenio	µg/L	10	< 0,5
Manganese	µg/L	50	2,6
Tallio	µg/L	2	< 0,5
Vanadio	µg/L	-	< 0,5
Zinco	µg/L	3000	< 5
INQUINANTI INORGANICI			
Boro	µg/L	1000	32,3
Cianuri liberi	µg/L	50	< 5
Fluoruri	µg/L	1500	204
Fosfati	mg/L	-	< 5
Nitrati	mg/L	-	1,57
Nitriti	µg/L	500	< 50
Solfati	µg/L	250	47,8

COMPOSTI ORGANICI AROMATICI	Unità di misura	Valore Limite D. Lgs. 152/06	Risultati
Benzene	µg/L	1	< 0,05
Etilbenzene	µg/L	50	< 0,05
Stirene	µg/L	25	< 0,05
Toluene	µg/L	15	< 0,05
M+p-Xilene	µg/L	10	< 0,1
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI			
Benzo(a)antracene	µg/L	0,1	< 0,005
Benzo(a)pirene	µg/L	0,01	< 0,005
Benzo(b)fluorantene	µg/L	0,1	< 0,005
Benzo(k)fluorantene	µg/L	0,05	< 0,005
Benzo(g,h,i)perilene	µg/L	0,01	< 0,005
Crisene	µg/L	5	< 0,005
Dibenzo (a,h) antracene	µg/L	0,01	< 0,005
Indeno (1,2,3-c,d) pirene	µg/L	0,1	< 0,005
Pirene	µg/L	50	< 0,005
Sommatoria IPA	µg/L	0,1	< 0,032
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI			
Clorometano	µg/L	1,5	< 0,1
Cloroformio (triclorometano)	µg/L	0,15	< 0,01
Cloruro di vinile (Vinilcloruro)	µg/L	0,5	< 0,01
1,2-Dicloroetano	µg/L	3	< 0,05
1,1-Dicloroetilene	µg/L	0,05	< 0,01
Tricloroetilene	µg/L	1,5	< 0,05
Tetracloroetilene	µg/L	1,1	< 0,05
Esaclorobutadiene	µg/L	0,15	< 0,01
Sommatoria organoalogenati	µg/L		< 0,10
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI			
1,1-Dicloroetano	µg/L	810	< 0,05
1,2-Dicloroetilene	µg/L	60	< 0,1
1,2-Dicloropropano	µg/L	0,15	< 0,01
1,1,2-Tricloroetano	µg/L	0,2	< 0,01
1,1,2,2-Tetracloroetano	µg/L	0,05	< 0,01
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI			
1,2,3-Tricloropropano	µg/L	0,001	< 0,001
Tribromometano (bromoformio)	µg/L	0,3	< 0,01
1,2-Dibromoetano	µg/L	0,001	< 0,001
Dibromoclorometano	µg/L	0,13	< 0,01
Bromodiclorometano	µg/L	0,17	< 0,01
ALTRE SOSTANZE			
Idrocarburi frazione volatile C6 – C10 (come n-esano)	µg/L	-	< 67
Idrocarburi leggeri (C inferiore o uguale a 10) GRO - (come n-esano)	µg/L	-	< 12,5
Idrocarburi pesanti (C10 - C40) (come n-esano)	µg/L	-	< 35
Idrocarburi totali (come n-esano)	µg/L	350	< 35
MICROBIOLOGIA			
Conta di Escherichia coli	UFC/100mL	-	26
Conta di Enterococchi intestinali	UFC/100mL	-	19

AST_P31

Stazione di monitoraggio	AST_P31
Provincia	POTENZA
Comune	CORLETO PERTICARA
Sezione di Progetto da monitorare	POZZO TE-1
Quota Stazione (m s.l.m.)	976,022
Coordinate Stazione ETRS89 - TM33	X: 590682
	Y: 4476521

STRALCIO ORTOFOTOGRAFICO



Nord



Piezometro

FOTO



DATI CAMPIONAMENTO	
Stazione di monitoraggio	AST_P31
Periodo	Giugno 2021
Data di campionamento	17/06/2021
Orari inizio e fine spurgo	09:15 - 09:33
Volume spurgato – Portata	18 L – 1 L/min
Operatori	F. CIANCIARULO – L. DI DONATO

PARAMETRI <i>IN SITU</i>		
Parametri	Unità di Misura	Risultati
Soggiacenza	m da boccaforo	14,80
Temperatura acqua	°C	13,78
Ossigeno disciolto	mg/L	0,42
Conducibilità	µS/cm	593
Potenziale RedOx	mV	-18,2
pH		7,16

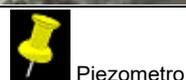
PARAMETRI DI LABORATORIO			
PARAMETRI	Unità di misura	Valore Limite D. Lgs. 152/06	Risultati
METALLI			
Alluminio	µg/L	200	< 5
Antimonio	µg/L	5	< 0,5
Argento	µg/L	10	< 2
Arsenico	µg/L	10	< 0,5
Berillio	µg/L	4	< 0,5
Cadmio	µg/L	5	< 0,5
Cobalto	µg/L	50	< 0,5
Cromo Totale	µg/L	50	< 0,5
Cromo VI	µg/L	5	< 2
Ferro	µg/L	200	< 50
Mercurio	µg/L	1	< 0,125
Nichel	µg/L	20	1,47
Piombo	µg/L	10	< 0,5
Rame	µg/L	1000	< 0,5
Selenio	µg/L	10	< 0,5
Manganese	µg/L	50	4,5
Tallio	µg/L	2	< 0,5
Vanadio	µg/L	-	< 0,5
Zinco	µg/L	3000	< 5
INQUINANTI INORGANICI			
Boro	µg/L	1000	25,5
Cianuri liberi	µg/L	50	< 5
Fluoruri	µg/L	1500	278
Fosfati	mg/L	-	< 5
Nitrati	mg/L	-	11,3
Nitriti	µg/L	500	< 50
Solfati	µg/L	250	24,4

COMPOSTI ORGANICI AROMATICI	Unità di misura	Valore Limite D. Lgs. 152/06	Risultati
Benzene	µg/L	1	< 0,05
Etilbenzene	µg/L	50	< 0,05
Stirene	µg/L	25	< 0,05
Toluene	µg/L	15	< 0,05
M+p-Xilene	µg/L	10	< 0,1
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI			
Benzo(a)antracene	µg/L	0,1	< 0,005
Benzo(a)pirene	µg/L	0,01	< 0,005
Benzo(b)fluorantene	µg/L	0,1	< 0,005
Benzo(k)fluorantene	µg/L	0,05	< 0,005
Benzo(g,h,i)perilene	µg/L	0,01	< 0,005
Crisene	µg/L	5	< 0,005
Dibenzo (a,h) antracene	µg/L	0,01	< 0,005
Indeno (1,2,3-c,d) pirene	µg/L	0,1	< 0,005
Pirene	µg/L	50	< 0,005
Sommatoria IPA	µg/L	0,1	< 0,032
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI			
Clorometano	µg/L	1,5	0,25
Cloroformio (triclorometano)	µg/L	0,15	< 0,01
Cloruro di vinile (Vinilcloruro)	µg/L	0,5	< 0,01
1,2-Dicloroetano	µg/L	3	< 0,05
1,1-Dicloroetilene	µg/L	0,05	< 0,01
Tricloroetilene	µg/L	1,5	< 0,05
Tetracloroetilene	µg/L	1,1	< 0,05
Esaclorobutadiene	µg/L	0,15	< 0,01
Sommatoria organoalogenati	µg/L		0,25
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI			
1,1-Dicloroetano	µg/L	810	< 0,05
1,2-Dicloroetilene	µg/L	60	< 0,1
1,2-Dicloropropano	µg/L	0,15	< 0,01
1,1,2-Tricloroetano	µg/L	0,2	< 0,01
1,1,2,2-Tetracloroetano	µg/L	0,05	< 0,01
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI			
1,2,3-Tricloropropano	µg/L	0,001	< 0,001
Tribromometano (bromoformio)	µg/L	0,3	< 0,01
1,2-Dibromoetano	µg/L	0,001	< 0,001
Dibromoclorometano	µg/L	0,13	< 0,01
Bromodiclorometano	µg/L	0,17	< 0,01
ALTRE SOSTANZE			
Idrocarburi frazione volatile C6 – C10 (come n-esano)	µg/L	-	< 67
Idrocarburi leggeri (C inferiore o uguale a 10) GRO - (come n-esano)	µg/L	-	< 12,5
Idrocarburi pesanti (C10 - C40) (come n-esano)	µg/L	-	< 35
Idrocarburi totali (come n-esano)	µg/L	350	< 35
MICROBIOLOGIA			
Conta di Escherichia coli	UFC/100mL	-	850
Conta di Enterococchi intestinali	UFC/100mL	-	30

AST_P32

Stazione di monitoraggio	AST_P32
Provincia	POTENZA
Comune	CORLETO PERTICARA
Sezione di Progetto da monitorare	CENTRO OLIO
Quota Stazione (m s.l.m.)	1029,216
Coordinate Stazione ETRS89 - TM33	X: 591826
	Y: 4473694

STRALCIO ORTOFOTOGRAFICO



DATI CAMPIONAMENTO

Stazione di monitoraggio	AST_P32
Periodo	IL PIEZOMETRO E' STATO DISMESSO (rif. Nota TEPIT Prot. 000580 del 12/04/2021)
Data di campionamento	
Orari inizio e fine spurgo	
Volume spurgato - Portata	
Operatori	

AST_P32BIS

Stazione di monitoraggio	AST_P32bis
Provincia	POTENZA
Comune	CORLETO PERTICARA
Sezione di Progetto da monitorare	CENTRO OLIO
Quota Stazione (m s.l.m.)	1025,484
Coordinate Stazione ETRS89 - TM33	X: 591824
	Y: 4473696

STRALCIO ORTOFOTOGRAFICO



FOTO



DATI CAMPIONAMENTO	
Stazione di monitoraggio	AST_P32bis
Periodo	Giugno 2021
Data di campionamento	14/06/2021
Orari inizio e fine spurgo	10:35-10:47
Volume spurgato – Portata	6 L – 1 L/min
Operatori	L. DI DONATO – F. CIANCIARULO

PARAMETRI <i>IN SITU</i>		
Parametri	Unità di Misura	Risultati
Soggiacenza	m da boccaforo	8,70
Temperatura acqua	°C	13,90
Ossigeno disciolto	mg/L	0,33
Conducibilità	µS/cm	6114,6
Potenziale RedOx	mV	-4,8
pH		7,94

PARAMETRI DI LABORATORIO			
PARAMETRI	Unità di misura	Valore Limite D. Lgs. 152/06	Risultati
METALLI			
Alluminio	µg/L	200	< 5
Antimonio	µg/L	5	0,7
Argento	µg/L	10	< 2
Arsenico	µg/L	10	< 0,5
Berillio	µg/L	4	< 0,5
Cadmio	µg/L	5	< 0,5
Cobalto	µg/L	50	< 0,5
Cromo Totale	µg/L	50	< 0,5
Cromo VI	µg/L	5	< 2
Ferro	µg/L	200	< 50
Mercurio	µg/L	1	< 0,125
Nichel	µg/L	20	4,06
Piombo	µg/L	10	< 0,5
Rame	µg/L	1000	< 0,5
Selenio	µg/L	10	< 0,5
Manganese	µg/L	50	6,8
Tallio	µg/L	2	< 0,5
Vanadio	µg/L	-	0,83
Zinco	µg/L	3000	< 5
INQUINANTI INORGANICI			
Boro	µg/L	1000	800
Cianuri liberi	µg/L	50	< 5
Fluoruri	µg/L	1500	280
Fosfati	mg/L	-	< 5
Nitrati	mg/L	-	9,1
Nitriti	µg/L	500	250
Solfati	µg/L	250	2090

COMPOSTI ORGANICI AROMATICI	Unità di misura	Valore Limite D. Lgs. 152/06	Risultati
Benzene	µg/L	1	< 0,05
Etilbenzene	µg/L	50	< 0,05
Stirene	µg/L	25	< 0,05
Toluene	µg/L	15	< 0,05
M+p-Xilene	µg/L	10	< 0,1
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI			
Benzo(a)antracene	µg/L	0,1	< 0,005
Benzo(a)pirene	µg/L	0,01	< 0,005
Benzo(b)fluorantene	µg/L	0,1	< 0,005
Benzo(k)fluorantene	µg/L	0,05	< 0,005
Benzo(g,h,i)perilene	µg/L	0,01	< 0,005
Crisene	µg/L	5	< 0,005
Dibenzo (a,h) antracene	µg/L	0,01	< 0,005
Indeno (1,2,3-c,d) pirene	µg/L	0,1	< 0,005
Pirene	µg/L	50	< 0,005
Sommatoria IPA	µg/L	0,1	< 0,032
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI			
Clorometano	µg/L	1,5	< 0,1
Cloroformio (triclorometano)	µg/L	0,15	< 0,01
Cloruro di vinile (Vinilcloruro)	µg/L	0,5	< 0,01
1,2-Dicloroetano	µg/L	3	< 0,05
1,1-Dicloroetilene	µg/L	0,05	< 0,01
Tricloroetilene	µg/L	1,5	< 0,05
Tetracloroetilene	µg/L	1,1	< 0,05
Esaclorobutadiene	µg/L	0,15	< 0,01
Sommatoria organoalogenati	µg/L		< 0,10
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI			
1,1-Dicloroetano	µg/L	810	< 0,05
1,2-Dicloroetilene	µg/L	60	< 0,1
1,2-Dicloropropano	µg/L	0,15	< 0,01
1,1,2-Tricloroetano	µg/L	0,2	< 0,01
1,1,2,2-Tetracloroetano	µg/L	0,05	< 0,01
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI			
1,2,3-Tricloropropano	µg/L	0,001	< 0,001
Tribromometano (bromoformio)	µg/L	0,3	< 0,01
1,2-Dibromoetano	µg/L	0,001	< 0,001
Dibromoclorometano	µg/L	0,13	< 0,01
Bromodiclorometano	µg/L	0,17	< 0,01
ALTRE SOSTANZE			
Idrocarburi frazione volatile C6 – C10 (come n-esano)	µg/L	-	< 67
Idrocarburi leggeri (C inferiore o uguale a 10) GRO - (come n-esano)	µg/L	-	< 12,5
Idrocarburi pesanti (C10 - C40) (come n-esano)	µg/L	-	36
Idrocarburi totali (come n-esano)	µg/L	350	36
MICROBIOLOGIA			
Conta di Escherichia coli	UFC/100mL	-	< 1
Conta di Enterococchi intestinali	UFC/100mL	-	< 1

AST_P33

Stazione di monitoraggio	AST_P33
Provincia	POTENZA
Comune	CORLETO PERTICARA
Sezione di Progetto da monitorare	FLOWLINE
Quota Stazione (m s.l.m.)	904,376
Coordinate Stazione ETRS89 - TM33	X: 590424
	Y: 4474573

STRALCIO ORTOFOTOGRAFICO



DATI CAMPIONAMENTO

Stazione di monitoraggio	AST_P33
Periodo	IL PIEZOMETRO E' STATO DISMESSO (rif. Nota TEPIT Prot. 000580 del 12/04/2021)
Data di campionamento	
Orari inizio e fine spurgo	
Volume spurgato – Portata	
Operatori	

AST_P33BIS

Stazione di monitoraggio	AST_P33bis
Provincia	POTENZA
Comune	CORLETO PERTICARA
Sezione di Progetto da monitorare	FLOWLINE
Quota Stazione (m s.l.m.)	905,653
Coordinate Stazione ETRS89 - TM33	X: 590423
	Y: 4474573

STRALCIO ORTOFOTOGRAFICO



Nord



Piezometro

FOTO



DATI CAMPIONAMENTO	
Stazione di monitoraggio	AST_P33bis
Periodo	Giugno 2021
Data di campionamento	15/06/2021
Orari inizio e fine spurgo	12:05 – 12:20
Volume spurgato – Portata	15 L – 1 L/min
Operatori	F. CIANCIARULO - L. DI DONATO

PARAMETRI <i>IN SITU</i>		
Parametri	Unità di Misura	Risultati
Soggiacenza	m da boccaforo	1,75
Temperatura acqua	°C	13,02
Ossigeno disciolto	mg/L	0,15
Conducibilità	µS/cm	2239
Potenziale RedOx	mV	-54,1
pH		7,26

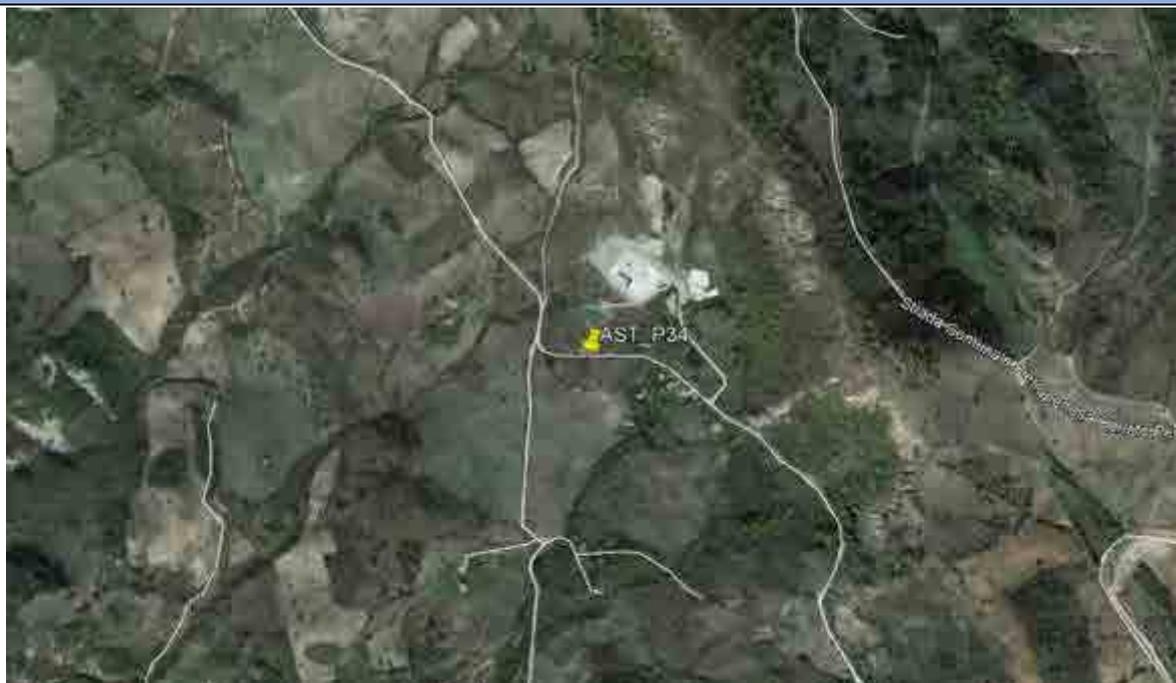
PARAMETRI DI LABORATORIO			
PARAMETRI	Unità di misura	Valore Limite D. Lgs. 152/06	Risultati
METALLI			
Alluminio	µg/L	200	< 5
Antimonio	µg/L	5	< 0,5
Argento	µg/L	10	< 2
Arsenico	µg/L	10	< 0,5
Berillio	µg/L	4	< 0,5
Cadmio	µg/L	5	< 0,5
Cobalto	µg/L	50	0,67
Cromo Totale	µg/L	50	< 0,5
Cromo VI	µg/L	5	< 2
Ferro	µg/L	200	< 50
Mercurio	µg/L	1	< 0,125
Nichel	µg/L	20	10,4
Piombo	µg/L	10	< 0,5
Rame	µg/L	1000	< 0,5
Selenio	µg/L	10	< 0,5
Manganese	µg/L	50	167
Tallio	µg/L	2	< 0,5
Vanadio	µg/L	-	< 0,5
Zinco	µg/L	3000	< 5
INQUINANTI INORGANICI			
Boro	µg/L	1000	232
Cianuri liberi	µg/L	50	< 5
Fluoruri	µg/L	1500	251
Fosfati	mg/L	-	< 5
Nitrati	mg/L	-	< 1,25
Nitriti	µg/L	500	< 50
Solfati	µg/L	250	672

COMPOSTI ORGANICI AROMATICI	Unità di misura	Valore Limite D. Lgs. 152/06	Risultati
Benzene	µg/L	1	0,117
Etilbenzene	µg/L	50	< 0,05
Stirene	µg/L	25	< 0,05
Toluene	µg/L	15	0,061
M+p-Xilene	µg/L	10	< 0,1
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI			
Benzo(a)antracene	µg/L	0,1	< 0,005
Benzo(a)pirene	µg/L	0,01	< 0,005
Benzo(b)fluorantene	µg/L	0,1	< 0,005
Benzo(k)fluorantene	µg/L	0,05	< 0,005
Benzo(g,h,i)perilene	µg/L	0,01	< 0,005
Crisene	µg/L	5	< 0,005
Dibenzo (a,h) antracene	µg/L	0,01	< 0,005
Indeno (1,2,3-c,d) pirene	µg/L	0,1	< 0,005
Pirene	µg/L	50	< 0,005
Sommatoria IPA	µg/L	0,1	0,058
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI			
Clorometano	µg/L	1,5	< 0,1
Cloroformio (triclorometano)	µg/L	0,15	< 0,01
Cloruro di vinile (Vinilcloruro)	µg/L	0,5	< 0,01
1,2-Dicloroetano	µg/L	3	< 0,05
1,1-Dicloroetilene	µg/L	0,05	< 0,01
Tricloroetilene	µg/L	1,5	< 0,05
Tetracloroetilene	µg/L	1,1	< 0,05
Esaclorobutadiene	µg/L	0,15	< 0,01
Sommatoria organoalogenati	µg/L		< 0,10
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI			
1,1-Dicloroetano	µg/L	810	< 0,05
1,2-Dicloroetilene	µg/L	60	< 0,1
1,2-Dicloropropano	µg/L	0,15	< 0,01
1,1,2-Tricloroetano	µg/L	0,2	< 0,01
1,1,2,2-Tetracloroetano	µg/L	0,05	< 0,01
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI			
1,2,3-Tricloropropano	µg/L	0,001	< 0,001
Tribromometano (bromoformio)	µg/L	0,3	< 0,01
1,2-Dibromoetano	µg/L	0,001	< 0,001
Dibromoclorometano	µg/L	0,13	< 0,01
Bromodiclorometano	µg/L	0,17	< 0,01
ALTRE SOSTANZE			
Idrocarburi frazione volatile C6 – C10 (come n-esano)	µg/L	-	< 67
Idrocarburi leggeri (C inferiore o uguale a 10) GRO - (come n-esano)	µg/L	-	< 12,5
Idrocarburi pesanti (C10 - C40) (come n-esano)	µg/L	-	39
Idrocarburi totali (come n-esano)	µg/L	350	39
MICROBIOLOGIA			
Conta di Escherichia coli	UFC/100mL	-	< 1
Conta di Enterococchi intestinali	UFC/100mL	-	< 1

AST_P34

Stazione di monitoraggio	AST_P34
Provincia	POTENZA
Comune	CORLETO PERTICARA
Sezione di Progetto da monitorare	POZZO TR-1
Quota Stazione (m s.l.m.)	980,604
Coordinate Stazione ETRS89 - TM33	X: 590413
	Y: 4474938

STRALCIO ORTOFOTOGRAFICO



Nord



Piezometro

FOTO



DATI CAMPIONAMENTO	
Stazione di monitoraggio	AST_P34
Periodo	Giugno 2021
Data di campionamento	15/06/2021
Orari inizio e fine spurgo	09:50 – 10:14
Volume spurgato – Portata	12 L – 1L/min
Operatori	F. CIANCIARULO – L. DI DONATO

PARAMETRI <i>IN SITU</i>		
Parametri	Unità di Misura	Risultati
Soggiacenza	m da boccaforo	9,67
Temperatura acqua	°C	14,92
Ossigeno disciolto	mg/L	0,56
Conducibilità	µS/cm	1682
Potenziale RedOx	mV	7,6
pH		6,95

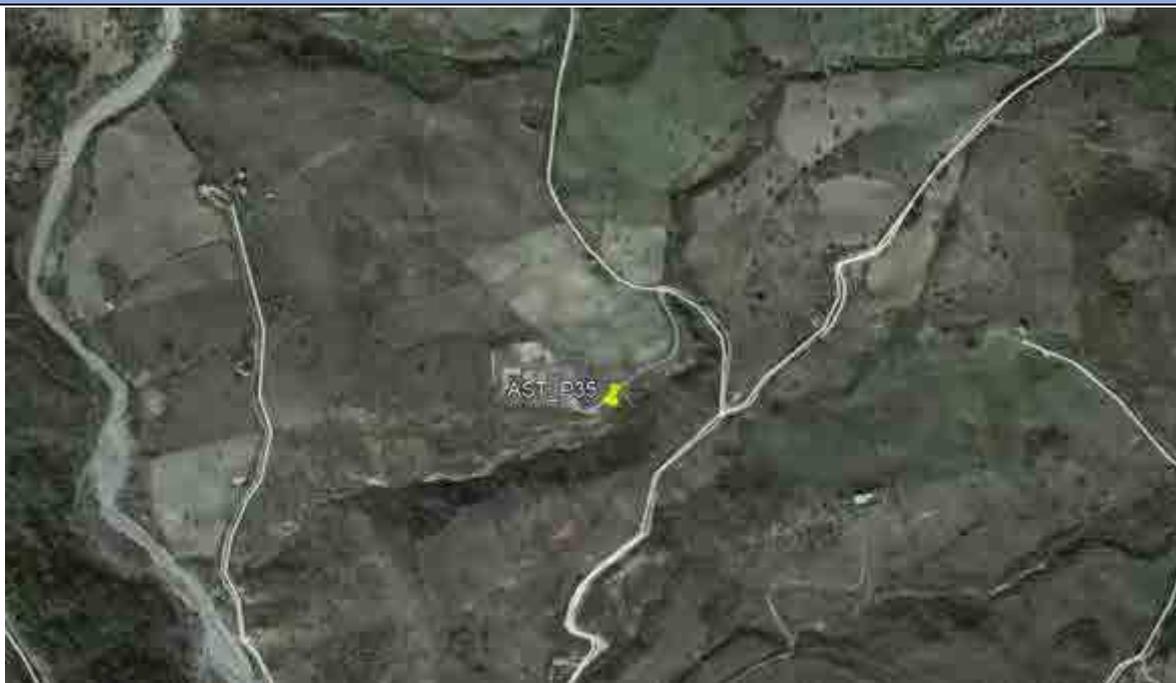
PARAMETRI DI LABORATORIO			
PARAMETRI	Unità di misura	Valore Limite D. Lgs. 152/06	Risultati
METALLI			
Alluminio	µg/L	200	< 5
Antimonio	µg/L	5	< 0,5
Argento	µg/L	10	< 2
Arsenico	µg/L	10	< 0,5
Berillio	µg/L	4	< 0,5
Cadmio	µg/L	5	< 0,5
Cobalto	µg/L	50	< 0,5
Cromo Totale	µg/L	50	< 0,5
Cromo VI	µg/L	5	< 2
Ferro	µg/L	200	< 50
Mercurio	µg/L	1	< 0,125
Nichel	µg/L	20	3,75
Piombo	µg/L	10	< 0,5
Rame	µg/L	1000	< 0,5
Selenio	µg/L	10	< 0,5
Manganese	µg/L	50	44
Tallio	µg/L	2	< 0,5
Vanadio	µg/L	-	< 0,5
Zinco	µg/L	3000	< 5
INQUINANTI INORGANICI			
Boro	µg/L	1000	178
Cianuri liberi	µg/L	50	< 5
Fluoruri	µg/L	1500	< 125
Fosfati	mg/L	-	< 5
Nitrati	mg/L	-	1,5
Nitriti	µg/L	500	< 50
Solfati	µg/L	250	540

COMPOSTI ORGANICI AROMATICI	Unità di misura	Valore Limite D. Lgs. 152/06	Risultati
Benzene	µg/L	1	< 0,05
Etilbenzene	µg/L	50	< 0,05
Stirene	µg/L	25	< 0,05
Toluene	µg/L	15	< 0,05
M+p-Xilene	µg/L	10	< 0,1
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI			
Benzo(a)antracene	µg/L	0,1	< 0,005
Benzo(a)pirene	µg/L	0,01	< 0,005
Benzo(b)fluorantene	µg/L	0,1	< 0,005
Benzo(k)fluorantene	µg/L	0,05	< 0,005
Benzo(g,h,i)perilene	µg/L	0,01	< 0,005
Crisene	µg/L	5	< 0,005
Dibenzo (a,h) antracene	µg/L	0,01	< 0,005
Indeno (1,2,3-c,d) pirene	µg/L	0,1	< 0,005
Pirene	µg/L	50	< 0,005
Sommatoria IPA	µg/L	0,1	< 0,032
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI			
Clorometano	µg/L	1,5	< 0,1
Cloroformio (triclorometano)	µg/L	0,15	< 0,01
Cloruro di vinile (Vinilcloruro)	µg/L	0,5	< 0,01
1,2-Dicloroetano	µg/L	3	< 0,05
1,1-Dicloroetilene	µg/L	0,05	< 0,01
Tricloroetilene	µg/L	1,5	< 0,05
Tetracloroetilene	µg/L	1,1	< 0,05
Esaclorobutadiene	µg/L	0,15	< 0,01
Sommatoria organoalogenati	µg/L		< 0,10
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI			
1,1-Dicloroetano	µg/L	810	< 0,05
1,2-Dicloroetilene	µg/L	60	< 0,1
1,2-Dicloropropano	µg/L	0,15	< 0,01
1,1,2-Tricloroetano	µg/L	0,2	< 0,01
1,1,2,2-Tetracloroetano	µg/L	0,05	< 0,01
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI			
1,2,3-Tricloropropano	µg/L	0,001	< 0,001
Tribromometano (bromoformio)	µg/L	0,3	< 0,01
1,2-Dibromoetano	µg/L	0,001	< 0,001
Dibromoclorometano	µg/L	0,13	< 0,01
Bromodiclorometano	µg/L	0,17	< 0,01
ALTRE SOSTANZE			
Idrocarburi frazione volatile C6 – C10 (come n-esano)	µg/L	-	< 67
Idrocarburi leggeri (C inferiore o uguale a 10) GRO - (come n-esano)	µg/L	-	< 12,5
Idrocarburi pesanti (C10 - C40) (come n-esano)	µg/L	-	35
Idrocarburi totali (come n-esano)	µg/L	350	35
MICROBIOLOGIA			
Conta di Escherichia coli	UFC/100mL	-	Presenti <3
Conta di Enterococchi intestinali	UFC/100mL	-	100

AST_P35

Stazione di monitoraggio	AST_P35
Provincia	POTENZA
Comune	CORLETO PERTICARA
Sezione di Progetto da monitorare	POZZO PT-1
Quota Stazione (m s.l.m.)	730,967
Coordinate Stazione ETRS89 - TM33	X: 589689
	Y: 4473742

STRALCIO ORTOFOTOGRAFICO



FOTO



DATI CAMPIONAMENTO	
Stazione di monitoraggio	AST_P35
Periodo	Giugno 2021
Data di campionamento	15/06/2021
Orari inizio e fine spurgo	11:30-11:50
Volume spurgato – Portata	18 L – 1 L/min
Operatori	R. MANGIERI – C. D'EUGENIO

PARAMETRI <i>In Situ</i>		
Parametri	Unità di Misura	Risultati
Soggiacenza	m da boccaforo	8,62
Temperatura acqua	°C	24,25
Ossigeno disciolto	mg/L	0,14
Conducibilità	µS/cm	6772,1
Potenziale RedOx	mV	-28,4
pH		6,84

PARAMETRI DI LABORATORIO			
PARAMETRI	Unità di misura	Valore Limite D. Lgs. 152/06	Risultati
METALLI			
Alluminio	µg/L	200	< 5
Antimonio	µg/L	5	< 0,5
Argento	µg/L	10	< 2
Arsenico	µg/L	10	< 0,5
Berillio	µg/L	4	< 0,5
Cadmio	µg/L	5	< 0,5
Cobalto	µg/L	50	2,02
Cromo Totale	µg/L	50	< 0,5
Cromo VI	µg/L	5	< 2
Ferro	µg/L	200	< 50
Mercurio	µg/L	1	< 0,125
Nichel	µg/L	20	13,6
Piombo	µg/L	10	< 0,5
Rame	µg/L	1000	< 0,5
Selenio	µg/L	10	< 0,5
Manganese	µg/L	50	760
Tallio	µg/L	2	< 0,5
Vanadio	µg/L	-	< 0,5
Zinco	µg/L	3000	7,5
INQUINANTI INORGANICI			
Boro	µg/L	1000	890
Cianuri liberi	µg/L	50	< 5
Fluoruri	µg/L	1500	< 125
Fosfati	mg/L	-	< 5
Nitrati	mg/L	-	1,97
Nitriti	µg/L	500	< 50
Solfati	µg/L	250	4030

COMPOSTI ORGANICI AROMATICI	Unità di misura	Valore Limite D. Lgs. 152/06	Risultati
Benzene	µg/L	1	< 0,05
Etilbenzene	µg/L	50	< 0,05
Stirene	µg/L	25	< 0,05
Toluene	µg/L	15	< 0,05
M+p-Xilene	µg/L	10	< 0,1
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI			
Benzo(a)antracene	µg/L	0,1	< 0,005
Benzo(a)pirene	µg/L	0,01	< 0,005
Benzo(b)fluorantene	µg/L	0,1	< 0,005
Benzo(k)fluorantene	µg/L	0,05	< 0,005
Benzo(g,h,i)perilene	µg/L	0,01	< 0,005
Crisene	µg/L	5	< 0,005
Dibenzo (a,h) antracene	µg/L	0,01	< 0,005
Indeno (1,2,3-c,d) pirene	µg/L	0,1	< 0,005
Pirene	µg/L	50	< 0,005
Sommatoria IPA	µg/L	0,1	< 0,032
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI			
Clorometano	µg/L	1,5	< 0,1
Cloroformio (triclorometano)	µg/L	0,15	< 0,01
Cloruro di vinile (Vinilcloruro)	µg/L	0,5	< 0,01
1,2-Dicloroetano	µg/L	3	< 0,05
1,1-Dicloroetilene	µg/L	0,05	< 0,01
Tricloroetilene	µg/L	1,5	< 0,05
Tetracloroetilene	µg/L	1,1	< 0,05
Esaclorobutadiene	µg/L	0,15	< 0,01
Sommatoria organoalogenati	µg/L		< 0,10
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI			
1,1-Dicloroetano	µg/L	810	< 0,05
1,2-Dicloroetilene	µg/L	60	< 0,1
1,2-Dicloropropano	µg/L	0,15	< 0,01
1,1,2-Tricloroetano	µg/L	0,2	< 0,01
1,1,2,2-Tetracloroetano	µg/L	0,05	< 0,01
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI			
1,2,3-Tricloropropano	µg/L	0,001	< 0,001
Tribromometano (bromoformio)	µg/L	0,3	< 0,01
1,2-Dibromoetano	µg/L	0,001	< 0,001
Dibromoclorometano	µg/L	0,13	< 0,01
Bromodiclorometano	µg/L	0,17	< 0,01
ALTRE SOSTANZE			
Idrocarburi frazione volatile C6 – C10 (come n-esano)	µg/L	-	< 67
Idrocarburi leggeri (C inferiore o uguale a 10) GRO - (come n-esano)	µg/L	-	< 12,5
Idrocarburi pesanti (C10 - C40) (come n-esano)	µg/L	-	39
Idrocarburi totali (come n-esano)	µg/L	350	39
MICROBIOLOGIA			
Conta di Escherichia coli	UFC/100mL	-	< 1
Conta di Enterococchi intestinali	UFC/100mL	-	< 1

AST_P35BIS

Stazione di monitoraggio	AST_P35 BIS
Provincia	POTENZA
Comune	CORLETO PERTICARA
Sezione di Progetto da monitorare	POZZO PT-1
Quota Stazione (m s.l.m.)	724,5
Coordinate Stazione ETRS89 - TM33	X: 589461
	Y: 4473780

STRALCIO ORTOFOTOGRAFICO



FOTO



DATI CAMPIONAMENTO	
Stazione di monitoraggio	AST_P35 BIS
Periodo	Giugno 2021
Data di campionamento	15/06/2021
Orari inizio e fine spurgo	10:40 - 11:00
Volume spurgato – Portata	17 L – 1 L/min
Operatori	R. MANGIERI - C. D'EUGENIO

PARAMETRI <i>IN SITU</i>		
Parametri	Unità di Misura	Risultati
Soggiacenza	m da boccaforo	8,61
Temperatura acqua	°C	23,30
Ossigeno disciolto	mg/L	0,13
Conducibilità	µS/cm	7372,1
Potenziale RedOx	mV	-37,4
pH		6,68

PARAMETRI DI LABORATORIO			
PARAMETRI	Unità di misura	Valore Limite D. Lgs. 152/06	Risultati
METALLI			
Alluminio	µg/L	200	< 5
Antimonio	µg/L	5	< 0,5
Argento	µg/L	10	< 2
Arsenico	µg/L	10	< 0,5
Berillio	µg/L	4	< 0,5
Cadmio	µg/L	5	< 0,5
Cobalto	µg/L	50	1,56
Cromo Totale	µg/L	50	< 0,5
Cromo VI	µg/L	5	< 2
Ferro	µg/L	200	184
Mercurio	µg/L	1	< 0,125
Nichel	µg/L	20	5,9
Piombo	µg/L	10	< 0,5
Rame	µg/L	1000	< 0,5
Selenio	µg/L	10	< 0,5
Manganese	µg/L	50	540
Tallio	µg/L	2	< 0,5
Vanadio	µg/L	-	< 0,5
Zinco	µg/L	3000	< 5
INQUINANTI INORGANICI			
Boro	µg/L	1000	1150
Cianuri liberi	µg/L	50	< 5
Fluoruri	µg/L	1500	< 125
Fosfati	mg/L	-	< 5
Nitrati	mg/L	-	< 1,25
Nitriti	µg/L	500	320
Solfati	µg/L	250	3500

COMPOSTI ORGANICI AROMATICI	Unità di misura	Valore Limite D. Lgs. 152/06	Risultati
Benzene	µg/L	1	< 0,05
Etilbenzene	µg/L	50	< 0,05
Stirene	µg/L	25	< 0,05
Toluene	µg/L	15	< 0,05
M+p-Xilene	µg/L	10	< 0,1
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI			
Benzo(a)antracene	µg/L	0,1	< 0,005
Benzo(a)pirene	µg/L	0,01	< 0,005
Benzo(b)fluorantene	µg/L	0,1	< 0,005
Benzo(k)fluorantene	µg/L	0,05	< 0,005
Benzo(g,h,i)perilene	µg/L	0,01	< 0,005
Crisene	µg/L	5	< 0,005
Dibenzo (a,h) antracene	µg/L	0,01	< 0,005
Indeno (1,2,3-c,d) pirene	µg/L	0,1	< 0,005
Pirene	µg/L	50	< 0,005
Sommatoria IPA	µg/L	0,1	< 0,032
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI			
Clorometano	µg/L	1,5	< 0,1
Cloroformio (triclorometano)	µg/L	0,15	< 0,01
Cloruro di vinile (Vinilcloruro)	µg/L	0,5	< 0,01
1,2-Dicloroetano	µg/L	3	< 0,05
1,1-Dicloroetilene	µg/L	0,05	< 0,01
Tricloroetilene	µg/L	1,5	< 0,05
Tetracloroetilene	µg/L	1,1	< 0,05
Esaclorobutadiene	µg/L	0,15	< 0,01
Sommatoria organoalogenati	µg/L		< 0,10
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI			
1,1-Dicloroetano	µg/L	810	< 0,05
1,2-Dicloroetilene	µg/L	60	< 0,1
1,2-Dicloropropano	µg/L	0,15	< 0,01
1,1,2-Tricloroetano	µg/L	0,2	< 0,01
1,1,2,2-Tetracloroetano	µg/L	0,05	< 0,01
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI			
1,2,3-Tricloropropano	µg/L	0,001	< 0,001
Tribromometano (bromoformio)	µg/L	0,3	< 0,01
1,2-Dibromoetano	µg/L	0,001	< 0,001
Dibromoclorometano	µg/L	0,13	< 0,01
Bromodiclorometano	µg/L	0,17	< 0,01
ALTRE SOSTANZE			
Idrocarburi frazione volatile C6 – C10 (come n-esano)	µg/L	-	< 67
Idrocarburi leggeri (C inferiore o uguale a 10) GRO - (come n-esano)	µg/L	-	< 12,5
Idrocarburi pesanti (C10 - C40) (come n-esano)	µg/L	-	49
Idrocarburi totali (come n-esano)	µg/L	350	49
MICROBIOLOGIA			
Conta di Escherichia coli	UFC/100mL	-	< 1
Conta di Enterococchi intestinali	UFC/100mL	-	< 1

AST_P36

Stazione di monitoraggio	AST_P36
Provincia	POTENZA
Comune	GUARDIA PERTICARA
Sezione di Progetto da monitorare	POZZO TR-2
Quota Stazione (m s.l.m.)	1011,118
Coordinate Stazione ETRS89 - TM33	X: 591227
	Y: 4472261

STRALCIO ORTOFOTOGRAFICO



FOTO





pH Labs



DATI CAMPIONAMENTO	
Stazione di monitoraggio	AST_P36
Periodo	Giugno 2021
Data di campionamento	14/06/2021
Orari inizio e fine spurgo	Spurgo e campionamento non effettuato causa battente idrico insufficiente
Volume spurgato – Portata	
Operatori	C. D'EUGENIO – R. MANGIERI

PARAMETRI <i>In Situ</i>		
Parametri	Unità di Misura	Risultati
Soggiacenza	m da boccaforo	17,15
Temperatura acqua	°C	DATI NON RILEVATI DURANTE QUESTA CAMPAGNA CAUSA BATTENTE IDRICO INSUFFICIENTE
Ossigeno disciolto	mg/L	
Conducibilità	µS/cm	
Potenziale RedOx	mV	
pH		

AST_P37

Stazione di monitoraggio	AST_P37
Provincia	POTENZA
Comune	GUARDIA PERTICARA
Sezione di Progetto da monitorare	NODO DI CORLETO - BRETTELLA
Quota Stazione (m s.l.m.)	482,853
Coordinate Stazione ETRS89 - TM33	X: 590724
	Y: 4467753

STRALCIO ORTOFOTOGRAFICO



FOTO



DATI CAMPIONAMENTO	
Stazione di monitoraggio	AST_P37
Periodo	Giugno 2021
Data di campionamento	18/06/2021
Orari inizio e fine spurgo	10:30 – 10:48
Volume spurgato – Portata	18 L – 1 L/min
Operatori	L. DI DONATO - F. CIANCIARULO

PARAMETRI <i>IN SITU</i>		
Parametri	Unità di Misura	Risultati
Soggiacenza	m da boccaforo	4,87
Temperatura acqua	°C	14,53
Ossigeno disciolto	mg/L	3,70
Conducibilità	µS/cm	671,55
Potenziale RedOx	mV	24,0
pH		7,32

PARAMETRI DI LABORATORIO			
PARAMETRI	Unità di misura	Valore Limite D. Lgs. 152/06	Risultati
METALLI			
Alluminio	µg/L	200	< 5
Antimonio	µg/L	5	< 0,5
Argento	µg/L	10	< 2
Arsenico	µg/L	10	< 0,5
Berillio	µg/L	4	< 0,5
Cadmio	µg/L	5	< 0,5
Cobalto	µg/L	50	< 0,5
Cromo Totale	µg/L	50	< 0,5
Cromo VI	µg/L	5	< 2
Ferro	µg/L	200	< 50
Mercurio	µg/L	1	< 0,125
Nichel	µg/L	20	< 0,5
Piombo	µg/L	10	< 0,5
Rame	µg/L	1000	< 0,5
Selenio	µg/L	10	0,58
Manganese	µg/L	50	1,17
Tallio	µg/L	2	< 0,5
Vanadio	µg/L	-	< 0,5
Zinco	µg/L	3000	< 5
INQUINANTI INORGANICI			
Boro	µg/L	1000	104
Cianuri liberi	µg/L	50	< 5
Fluoruri	µg/L	1500	269
Fosfati	mg/L	-	< 5
Nitrati	mg/L	-	1,46
Nitriti	µg/L	500	< 50
Solfati	µg/L	250	98

COMPOSTI ORGANICI AROMATICI	Unità di misura	Valore Limite D. Lgs. 152/06	Risultati
Benzene	µg/L	1	< 0,05
Etilbenzene	µg/L	50	< 0,05
Stirene	µg/L	25	< 0,05
Toluene	µg/L	15	< 0,05
M+p-Xilene	µg/L	10	< 0,1
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI			
Benzo(a)antracene	µg/L	0,1	< 0,005
Benzo(a)pirene	µg/L	0,01	< 0,005
Benzo(b)fluorantene	µg/L	0,1	< 0,005
Benzo(k)fluorantene	µg/L	0,05	< 0,005
Benzo(g,h,i)perilene	µg/L	0,01	< 0,005
Crisene	µg/L	5	< 0,005
Dibenzo (a,h) antracene	µg/L	0,01	< 0,005
Indeno (1,2,3-c,d) pirene	µg/L	0,1	< 0,005
Pirene	µg/L	50	< 0,005
Sommatoria IPA	µg/L	0,1	< 0,032
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI			
Clorometano	µg/L	1,5	< 0,1
Cloroformio (triclorometano)	µg/L	0,15	< 0,01
Cloruro di vinile (Vinilcloruro)	µg/L	0,5	< 0,01
1,2-Dicloroetano	µg/L	3	< 0,05
1,1-Dicloroetilene	µg/L	0,05	< 0,01
Tricloroetilene	µg/L	1,5	< 0,05
Tetracloroetilene	µg/L	1,1	< 0,05
Esaclorobutadiene	µg/L	0,15	< 0,01
Sommatoria organoalogenati	µg/L		< 0,10
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI			
1,1-Dicloroetano	µg/L	810	< 0,05
1,2-Dicloroetilene	µg/L	60	< 0,1
1,2-Dicloropropano	µg/L	0,15	< 0,01
1,1,2-Tricloroetano	µg/L	0,2	< 0,01
1,1,2,2-Tetracloroetano	µg/L	0,05	< 0,01
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI			
1,2,3-Tricloropropano	µg/L	0,001	< 0,001
Tribromometano (bromoformio)	µg/L	0,3	< 0,01
1,2-Dibromoetano	µg/L	0,001	< 0,001
Dibromoclorometano	µg/L	0,13	< 0,01
Bromodiclorometano	µg/L	0,17	< 0,01
ALTRE SOSTANZE			
Idrocarburi frazione volatile C6 – C10 (come n-esano)	µg/L	-	
Idrocarburi leggeri (C inferiore o uguale a 10) GRO - (come n-esano)	µg/L	-	< 12,5
Idrocarburi pesanti (C10 - C40) (come n-esano)	µg/L	-	< 35
Idrocarburi totali (come n-esano)	µg/L	350	< 35
MICROBIOLOGIA			
Conta di Escherichia coli	UFC/100mL	-	< 1
Conta di Enterococchi intestinali	UFC/100mL	-	< 1

AST_P38

Stazione di monitoraggio	AST_P38
Provincia	POTENZA
Comune	GUARDIA PERTICARA
Sezione di Progetto da monitorare	NODO DI CORLETO
Quota Stazione (m s.l.m.)	486,714
Coordinate Stazione ETRS89 - TM33	X: 590512
	Y: 4467849

STRALCIO ORTOFOTOGRAFICO



FOTO



DATI CAMPIONAMENTO	
Stazione di monitoraggio	AST_P38
Periodo	Giugno 2021
Data di campionamento	18/06/2021
Orari inizio e fine spurgo	09:15 - 09:25
Volume spurgato – Portata	10 L – 1 L/min
Operatori	L. DI DONATO - F. CIANCIARULO

PARAMETRI <i>IN SITU</i>		
Parametri	Unità di Misura	Risultati
Soggiacenza	m da boccaforo	3,90
Temperatura acqua	°C	15,01
Ossigeno disciolto	mg/L	2,08
Conducibilità	µS/cm	669,45
Potenziale RedOx	mV	-25,8
pH		7,39

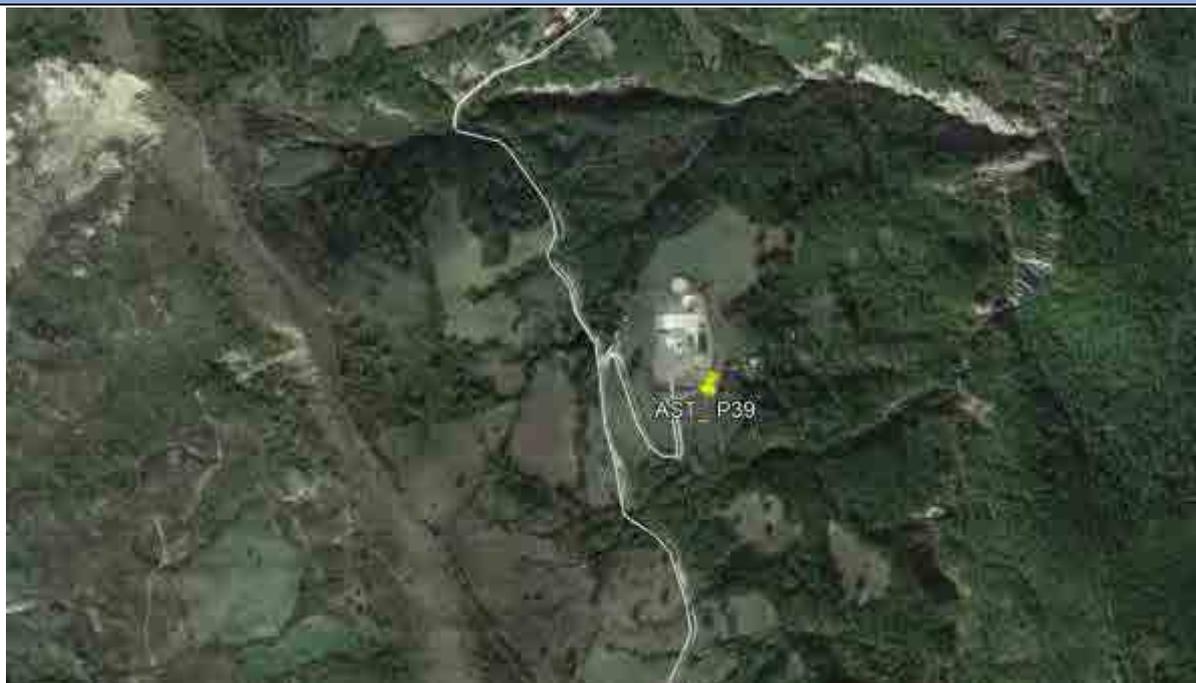
PARAMETRI DI LABORATORIO			
PARAMETRI	Unità di misura	Valore Limite D. Lgs. 152/06	Risultati
METALLI			
Alluminio	µg/L	200	< 5
Antimonio	µg/L	5	< 0,5
Argento	µg/L	10	< 2
Arsenico	µg/L	10	< 0,5
Berillio	µg/L	4	< 0,5
Cadmio	µg/L	5	< 0,5
Cobalto	µg/L	50	< 0,5
Cromo Totale	µg/L	50	< 0,5
Cromo VI	µg/L	5	< 2
Ferro	µg/L	200	< 50
Mercurio	µg/L	1	< 0,125
Nichel	µg/L	20	< 0,5
Piombo	µg/L	10	< 0,5
Rame	µg/L	1000	< 0,5
Selenio	µg/L	10	0,63
Manganese	µg/L	50	1,54
Tallio	µg/L	2	< 0,5
Vanadio	µg/L	-	< 0,5
Zinco	µg/L	3000	< 5
INQUINANTI INORGANICI			
Boro	µg/L	1000	108
Cianuri liberi	µg/L	50	< 5
Fluoruri	µg/L	1500	260
Fosfati	mg/L	-	< 5
Nitrati	mg/L	-	< 1,25
Nitriti	µg/L	500	< 50
Solfati	µg/L	250	83

COMPOSTI ORGANICI AROMATICI	Unità di misura	Valore Limite D. Lgs. 152/06	Risultati
Benzene	µg/L	1	< 0,05
Etilbenzene	µg/L	50	< 0,05
Stirene	µg/L	25	< 0,05
Toluene	µg/L	15	< 0,05
M+p-Xilene	µg/L	10	< 0,1
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI			
Benzo(a)antracene	µg/L	0,1	< 0,005
Benzo(a)pirene	µg/L	0,01	< 0,005
Benzo(b)fluorantene	µg/L	0,1	< 0,005
Benzo(k)fluorantene	µg/L	0,05	< 0,005
Benzo(g,h,i)perilene	µg/L	0,01	< 0,005
Crisene	µg/L	5	< 0,005
Dibenzo (a,h) antracene	µg/L	0,01	< 0,005
Indeno (1,2,3-c,d) pirene	µg/L	0,1	< 0,005
Pirene	µg/L	50	< 0,005
Sommatoria IPA	µg/L	0,1	< 0,032
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI			
Clorometano	µg/L	1,5	< 0,1
Cloroformio (triclorometano)	µg/L	0,15	< 0,01
Cloruro di vinile (Vinilcloruro)	µg/L	0,5	< 0,01
1,2-Dicloroetano	µg/L	3	< 0,05
1,1-Dicloroetilene	µg/L	0,05	< 0,01
Tricloroetilene	µg/L	1,5	< 0,05
Tetracloroetilene	µg/L	1,1	< 0,05
Esaclorobutadiene	µg/L	0,15	< 0,01
Sommatoria organoalogenati	µg/L		< 0,10
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI			
1,1-Dicloroetano	µg/L	810	< 0,05
1,2-Dicloroetilene	µg/L	60	< 0,1
1,2-Dicloropropano	µg/L	0,15	< 0,01
1,1,2-Tricloroetano	µg/L	0,2	< 0,01
1,1,2,2-Tetracloroetano	µg/L	0,05	< 0,01
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI			
1,2,3-Tricloropropano	µg/L	0,001	< 0,001
Tribromometano (bromoformio)	µg/L	0,3	< 0,01
1,2-Dibromoetano	µg/L	0,001	< 0,001
Dibromoclorometano	µg/L	0,13	< 0,01
Bromodiclorometano	µg/L	0,17	< 0,01
ALTRE SOSTANZE			
Idrocarburi frazione volatile C6 – C10 (come n-esano)	µg/L	-	< 67
Idrocarburi leggeri (C inferiore o uguale a 10) GRO - (come n-esano)	µg/L	-	< 12,5
Idrocarburi pesanti (C10 - C40) (come n-esano)	µg/L	-	36
Idrocarburi totali (come n-esano)	µg/L	350	36
MICROBIOLOGIA			
Conta di Escherichia coli	UFC/100mL	-	11
Conta di Enterococchi intestinali	UFC/100mL	-	10

AST_P39

Stazione di monitoraggio	AST_P39
Provincia	POTENZA
Comune	CORLETO PERTICARA
Sezione di Progetto da monitorare	POZZO TE-1
Quota Stazione (m s.l.m.)	980,558
Coordinate Stazione ETRS89 - TM33	X: 590686
	Y: 4476317

STRALCIO ORTOFOTOGRAFICO



FOTO



DATI CAMPIONAMENTO	
Stazione di monitoraggio	AST_P39
Periodo	Giugno 2021
Data di campionamento	17/06/2021
Orari inizio e fine spurgo	09:50 - 10:08
Volume spurgato – Portata	18 L – 1 L/min
Operatori	F. CIANCIARULO - L. DI DONATO

PARAMETRI <i>IN SITU</i>		
Parametri	Unità di Misura	Risultati
Soggiacenza	m da boccaforo	1,51
Temperatura acqua	°C	13,18
Ossigeno disciolto	mg/L	0,12
Conducibilità	µS/cm	990
Potenziale RedOx	mV	18,3
pH		7,03

PARAMETRI DI LABORATORIO			
PARAMETRI	Unità di misura	Valore Limite D. Lgs. 152/06	Risultati
METALLI			
Alluminio	µg/L	200	< 5
Antimonio	µg/L	5	< 0,5
Argento	µg/L	10	< 2
Arsenico	µg/L	10	< 0,5
Berillio	µg/L	4	< 0,5
Cadmio	µg/L	5	< 0,5
Cobalto	µg/L	50	< 0,5
Cromo Totale	µg/L	50	< 0,5
Cromo VI	µg/L	5	< 2
Ferro	µg/L	200	< 50
Mercurio	µg/L	1	< 0,125
Nichel	µg/L	20	2,05
Piombo	µg/L	10	< 0,5
Rame	µg/L	1000	< 0,5
Selenio	µg/L	10	< 0,5
Manganese	µg/L	50	91
Tallio	µg/L	2	< 0,5
Vanadio	µg/L	-	< 0,5
Zinco	µg/L	3000	< 5
INQUINANTI INORGANICI			
Boro	µg/L	1000	38,3
Cianuri liberi	µg/L	50	< 5
Fluoruri	µg/L	1500	320
Fosfati	mg/L	-	< 5
Nitrati	mg/L	-	15,5
Nitriti	µg/L	500	< 50
Solfati	µg/L	250	71,4

COMPOSTI ORGANICI AROMATICI	Unità di misura	Valore Limite D. Lgs. 152/06	Risultati
Benzene	µg/L	1	< 0,05
Etilbenzene	µg/L	50	< 0,05
Stirene	µg/L	25	< 0,05
Toluene	µg/L	15	< 0,05
M+p-Xilene	µg/L	10	< 0,1
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI			
Benzo(a)antracene	µg/L	0,1	< 0,005
Benzo(a)pirene	µg/L	0,01	< 0,005
Benzo(b)fluorantene	µg/L	0,1	< 0,005
Benzo(k)fluorantene	µg/L	0,05	< 0,005
Benzo(g,h,i)perilene	µg/L	0,01	< 0,005
Crisene	µg/L	5	< 0,005
Dibenzo (a,h) antracene	µg/L	0,01	< 0,005
Indeno (1,2,3-c,d) pirene	µg/L	0,1	< 0,005
Pirene	µg/L	50	< 0,005
Sommatoria IPA	µg/L	0,1	< 0,032
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI			
Clorometano	µg/L	1,5	< 0,1
Cloroformio (triclorometano)	µg/L	0,15	< 0,01
Cloruro di vinile (Vinilcloruro)	µg/L	0,5	< 0,01
1,2-Dicloroetano	µg/L	3	< 0,05
1,1-Dicloroetilene	µg/L	0,05	< 0,01
Tricloroetilene	µg/L	1,5	< 0,05
Tetracloroetilene	µg/L	1,1	< 0,05
Esaclorobutadiene	µg/L	0,15	< 0,01
Sommatoria organoalogenati	µg/L		< 0,10
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI			
1,1-Dicloroetano	µg/L	810	< 0,05
1,2-Dicloroetilene	µg/L	60	< 0,1
1,2-Dicloropropano	µg/L	0,15	< 0,01
1,1,2-Tricloroetano	µg/L	0,2	< 0,01
1,1,2,2-Tetracloroetano	µg/L	0,05	< 0,01
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI			
1,2,3-Tricloropropano	µg/L	0,001	< 0,001
Tribromometano (bromoformio)	µg/L	0,3	< 0,01
1,2-Dibromoetano	µg/L	0,001	< 0,001
Dibromoclorometano	µg/L	0,13	< 0,01
Bromodiclorometano	µg/L	0,17	< 0,01
ALTRE SOSTANZE			
Idrocarburi frazione volatile C6 – C10 (come n-esano)	µg/L	-	< 67
Idrocarburi leggeri (C inferiore o uguale a 10) GRO - (come n-esano)	µg/L	-	< 12,5
Idrocarburi pesanti (C10 - C40) (come n-esano)	µg/L	-	< 35
Idrocarburi totali (come n-esano)	µg/L	350	< 35
MICROBIOLOGIA			
Conta di Escherichia coli	UFC/100mL	-	Presenti <3
Conta di Enterococchi intestinali	UFC/100mL	-	< 1

AST_P40

Stazione di monitoraggio	AST_P40
Provincia	MATERA
Comune	GORGOGLIONE
Sezione di Progetto da monitorare	POZZO GG-2
Quota Stazione (m s.l.m.)	1050,812
Coordinate Stazione ETRS89 - TM33	X: 594390
	Y: 4473751

STRALCIO ORTOFOTOGRAFICO



FOTO





pH Labs



DATI CAMPIONAMENTO	
Stazione di monitoraggio	AST_P40
Periodo	Giugno 2021
Data di campionamento	14/06/2021
Orari inizio e fine spurgo	Spurgo e campionamento non effettuato causa battente idrico insufficiente
Volume spurgato – Portata	
Operatori	C. D'EUGENIO – R. MANGIERI

PARAMETRI <i>In Situ</i>		
Parametri	Unità di Misura	Risultati
Soggiacenza	m da boccaforo	12,70
Temperatura acqua	°C	DATI NON RILEVATI IN QUESTA CAMPAGNA CAUSA BATTENTE IDRICO INSUFFICIENTE
Ossigeno disciolto	mg/L	
Conducibilità	µS/cm	
Potenziale RedOx	mV	
pH		

AST_P41

Stazione di monitoraggio	AST_P41
Provincia	POTENZA
Comune	CORLETO PERTICARA
Sezione di Progetto da monitorare	CENTRO OLIO
Quota Stazione (m s.l.m.)	1038,957
Coordinate Stazione ETRS89 - TM33	X: 592208
	Y: 4474011

STRALCIO ORTOFOTOGRAFICO



FOTO



DATI CAMPIONAMENTO	
Stazione di monitoraggio	AST_P41
Periodo	Giugno 2021
Data di campionamento	14/06/2021
Orari inizio e fine spurgo	11:10 – 11:25
Volume spurgato – Portata	15 L – 1 L/min
Operatori	L. DI DONATO – F. CIANCIARULO

PARAMETRI <i>IN SITU</i>		
Parametri	Unità di Misura	Risultati
Soggiacenza	m da boccaforo	2,90
Temperatura acqua	°C	11,40
Ossigeno disciolto	mg/L	0,14
Conducibilità	µS/cm	2182,5
Potenziale RedOx	mV	-30,2
pH		7,03

PARAMETRI DI LABORATORIO			
PARAMETRI	Unità di misura	Valore Limite D. Lgs. 152/06	Risultati
METALLI			
Alluminio	µg/L	200	< 5
Antimonio	µg/L	5	< 0,5
Argento	µg/L	10	< 2
Arsenico	µg/L	10	< 0,5
Berillio	µg/L	4	< 0,5
Cadmio	µg/L	5	< 0,5
Cobalto	µg/L	50	< 0,5
Cromo Totale	µg/L	50	< 0,5
Cromo VI	µg/L	5	< 2
Ferro	µg/L	200	< 50
Mercurio	µg/L	1	< 0,125
Nichel	µg/L	20	4,8
Piombo	µg/L	10	< 0,5
Rame	µg/L	1000	< 0,5
Selenio	µg/L	10	0,74
Manganese	µg/L	50	32,8
Tallio	µg/L	2	< 0,5
Vanadio	µg/L	-	< 0,5
Zinco	µg/L	3000	< 5
INQUINANTI INORGANICI			
Boro	µg/L	1000	272
Cianuri liberi	µg/L	50	< 5
Fluoruri	µg/L	1500	440
Fosfati	mg/L	-	< 5
Nitrati	mg/L	-	1,57
Nitriti	µg/L	500	< 50
Solfati	µg/L	250	254

COMPOSTI ORGANICI AROMATICI	Unità di misura	Valore Limite D. Lgs. 152/06	Risultati
Benzene	µg/L	1	< 0,05
Etilbenzene	µg/L	50	< 0,05
Stirene	µg/L	25	< 0,05
Toluene	µg/L	15	< 0,05
M+p-Xilene	µg/L	10	< 0,1
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI			
Benzo(a)antracene	µg/L	0,1	< 0,005
Benzo(a)pirene	µg/L	0,01	< 0,005
Benzo(b)fluorantene	µg/L	0,1	< 0,005
Benzo(k)fluorantene	µg/L	0,05	< 0,005
Benzo(g,h,i)perilene	µg/L	0,01	< 0,005
Crisene	µg/L	5	< 0,005
Dibenzo (a,h) antracene	µg/L	0,01	< 0,005
Indeno (1,2,3-c,d) pirene	µg/L	0,1	< 0,005
Pirene	µg/L	50	< 0,005
Sommatoria IPA	µg/L	0,1	< 0,032
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI			
Clorometano	µg/L	1,5	< 0,1
Cloroformio (triclorometano)	µg/L	0,15	< 0,01
Cloruro di vinile (Vinilcloruro)	µg/L	0,5	< 0,01
1,2-Dicloroetano	µg/L	3	< 0,05
1,1-Dicloroetilene	µg/L	0,05	< 0,01
Tricloroetilene	µg/L	1,5	< 0,05
Tetracloroetilene	µg/L	1,1	< 0,05
Esaclorobutadiene	µg/L	0,15	< 0,01
Sommatoria organoalogenati	µg/L		< 0,10
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI			
1,1-Dicloroetano	µg/L	810	< 0,05
1,2-Dicloroetilene	µg/L	60	< 0,1
1,2-Dicloropropano	µg/L	0,15	< 0,01
1,1,2-Tricloroetano	µg/L	0,2	< 0,01
1,1,2,2-Tetracloroetano	µg/L	0,05	< 0,01
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI			
1,2,3-Tricloropropano	µg/L	0,001	< 0,001
Tribromometano (bromoformio)	µg/L	0,3	< 0,01
1,2-Dibromoetano	µg/L	0,001	< 0,001
Dibromoclorometano	µg/L	0,13	< 0,01
Bromodiclorometano	µg/L	0,17	< 0,01
ALTRE SOSTANZE			
Idrocarburi frazione volatile C6 – C10 (come n-esano)	µg/L	-	< 67
Idrocarburi leggeri (C inferiore o uguale a 10) GRO - (come n-esano)	µg/L	-	< 12,5
Idrocarburi pesanti (C10 - C40) (come n-esano)	µg/L	-	57
Idrocarburi totali (come n-esano)	µg/L	350	57
MICROBIOLOGIA			
Conta di Escherichia coli	UFC/100mL	-	< 1
Conta di Enterococchi intestinali	UFC/100mL	-	< 1

AST_P42

Stazione di monitoraggio	AST_P42
Provincia	POTENZA
Comune	CORLETO PERTICARA
Sezione di Progetto da monitorare	CENTRO OLIO
Quota Stazione (m s.l.m.)	1043,483
Coordinate Stazione ETRS89 - TM33	X: 592308
	Y: 4473880

STRALCIO ORTOFOTOGRAFICO



FOTO



DATI CAMPIONAMENTO	
Stazione di monitoraggio	AST_P42
Periodo	Giugno 2021
Data di campionamento	14/06/2021
Orari inizio e fine spurgo	11:45 - 11:58
Volume spurgato – Portata	13 L – 1 L/min
Operatori	L. DI DONATO – F. CIANCIARULO

PARAMETRI <i>IN SITU</i>		
Parametri	Unità di Misura	Risultati
Soggiacenza	m da boccaforo	3,31
Temperatura acqua	°C	13,20
Ossigeno disciolto	mg/L	0,49
Conducibilità	µS/cm	1476,6
Potenziale RedOx	mV	8,9
pH		7,26

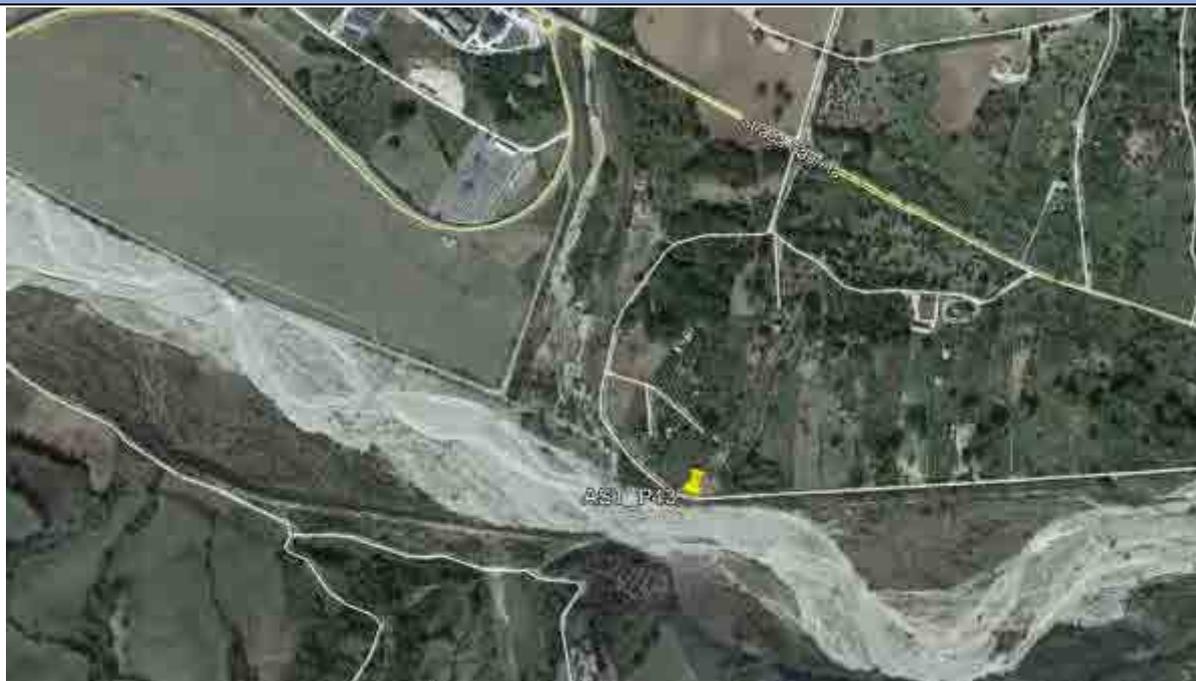
PARAMETRI DI LABORATORIO			
PARAMETRI	Unità di misura	Valore Limite D. Lgs. 152/06	Risultati
METALLI			
Alluminio	µg/L	200	< 5
Antimonio	µg/L	5	< 0,5
Argento	µg/L	10	< 2
Arsenico	µg/L	10	< 0,5
Berillio	µg/L	4	< 0,5
Cadmio	µg/L	5	< 0,5
Cobalto	µg/L	50	< 0,5
Cromo Totale	µg/L	50	< 0,5
Cromo VI	µg/L	5	< 2
Ferro	µg/L	200	< 50
Mercurio	µg/L	1	< 0,125
Nichel	µg/L	20	1,06
Piombo	µg/L	10	< 0,5
Rame	µg/L	1000	< 0,5
Selenio	µg/L	10	< 0,5
Manganese	µg/L	50	2,29
Tallio	µg/L	2	< 0,5
Vanadio	µg/L	-	< 0,5
Zinco	µg/L	3000	< 5
INQUINANTI INORGANICI			
Boro	µg/L	1000	430
Cianuri liberi	µg/L	50	< 5
Fluoruri	µg/L	1500	1150
Fosfati	mg/L	-	< 5
Nitrati	mg/L	-	3,2
Nitriti	µg/L	500	< 50
Solfati	µg/L	250	181

COMPOSTI ORGANICI AROMATICI	Unità di misura	Valore Limite D. Lgs. 152/06	Risultati
Benzene	µg/L	1	< 0,05
Etilbenzene	µg/L	50	< 0,05
Stirene	µg/L	25	< 0,05
Toluene	µg/L	15	< 0,05
M+p-Xilene	µg/L	10	< 0,1
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI			
Benzo(a)antracene	µg/L	0,1	< 0,005
Benzo(a)pirene	µg/L	0,01	< 0,005
Benzo(b)fluorantene	µg/L	0,1	< 0,005
Benzo(k)fluorantene	µg/L	0,05	< 0,005
Benzo(g,h,i)perilene	µg/L	0,01	< 0,005
Crisene	µg/L	5	< 0,005
Dibenzo (a,h) antracene	µg/L	0,01	< 0,005
Indeno (1,2,3-c,d) pirene	µg/L	0,1	< 0,005
Pirene	µg/L	50	< 0,005
Sommatoria IPA	µg/L	0,1	< 0,032
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI			
Clorometano	µg/L	1,5	< 0,1
Cloroformio (triclorometano)	µg/L	0,15	< 0,01
Cloruro di vinile (Vinilcloruro)	µg/L	0,5	< 0,01
1,2-Dicloroetano	µg/L	3	< 0,05
1,1-Dicloroetilene	µg/L	0,05	< 0,01
Tricloroetilene	µg/L	1,5	< 0,05
Tetracloroetilene	µg/L	1,1	< 0,05
Esaclorobutadiene	µg/L	0,15	< 0,01
Sommatoria organoalogenati	µg/L		< 0,10
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI			
1,1-Dicloroetano	µg/L	810	< 0,05
1,2-Dicloroetilene	µg/L	60	< 0,1
1,2-Dicloropropano	µg/L	0,15	< 0,01
1,1,2-Tricloroetano	µg/L	0,2	< 0,01
1,1,2,2-Tetracloroetano	µg/L	0,05	< 0,01
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI			
1,2,3-Tricloropropano	µg/L	0,001	< 0,001
Tribromometano (bromoformio)	µg/L	0,3	< 0,01
1,2-Dibromoetano	µg/L	0,001	< 0,001
Dibromoclorometano	µg/L	0,13	< 0,01
Bromodiclorometano	µg/L	0,17	< 0,01
ALTRE SOSTANZE			
Idrocarburi frazione volatile C6 – C10 (come n-esano)	µg/L	-	< 67
Idrocarburi leggeri (C inferiore o uguale a 10) GRO - (come n-esano)	µg/L	-	< 12,5
Idrocarburi pesanti (C10 - C40) (come n-esano)	µg/L	-	47
Idrocarburi totali (come n-esano)	µg/L	350	47
MICROBIOLOGIA			
Conta di Escherichia coli	UFC/100mL	-	42
Conta di Enterococchi intestinali	UFC/100mL	-	55

AST_P43

Stazione di monitoraggio	AST_P43
Provincia	POTENZA
Comune	GUARDIA PERTICARA
Sezione di Progetto da monitorare	CENTRO OLIO – CENTRO GPL – NODO DI CORLETO - BRETELLA
Quota Stazione (m s.l.m.)	445,490
Coordinate Stazione ETRS89 - TM33	X: 592548
	Y: 4466609

STRALCIO ORTOFOTOGRAFICO



Nord



Piezometro

FOTO



DATI CAMPIONAMENTO	
Stazione di monitoraggio	AST_P43
Periodo	Giugno 2021
Data di campionamento	18/06/2021
Orari inizio e fine spurgo	10:00 – 10:40
Volume spurgato – Portata	35 L – 1 L/min
Operatori	C. D'EUGENIO – R. MANGIERI

PARAMETRI <i>IN SITU</i>		
Parametri	Unità di Misura	Risultati
Soggiacenza	m da boccaforo	2,15
Temperatura acqua	°C	20,03
Ossigeno disciolto	mg/L	0,74
Conducibilità	µS/cm	872,76
Potenziale RedOx	Mv	-31,3
pH		7,48

PARAMETRI DI LABORATORIO			
PARAMETRI	Unità di misura	Valore Limite D. Lgs. 152/06	Risultati
METALLI			
Alluminio	µg/L	200	8,5
Antimonio	µg/L	5	< 0,5
Argento	µg/L	10	< 2
Arsenico	µg/L	10	0,78
Berillio	µg/L	4	< 0,5
Cadmio	µg/L	5	< 0,5
Cobalto	µg/L	50	< 0,5
Cromo Totale	µg/L	50	< 0,5
Cromo VI	µg/L	5	< 2
Ferro	µg/L	200	132
Mercurio	µg/L	1	< 0,125
Nichel	µg/L	20	< 0,5
Piombo	µg/L	10	< 0,5
Rame	µg/L	1000	< 0,5
Selenio	µg/L	10	< 0,5
Manganese	µg/L	50	175
Tallio	µg/L	2	< 0,5
Vanadio	µg/L	-	< 0,5
Zinco	µg/L	3000	< 5
INQUINANTI INORGANICI			
Boro	µg/L	1000	171
Cianuri liberi	µg/L	50	< 5
Fluoruri	µg/L	1500	261
Fosfati	mg/L	-	< 5
Nitrati	mg/L	-	2,27
Nitriti	µg/L	500	440
Solfati	µg/L	250	180

COMPOSTI ORGANICI AROMATICI	Unità di misura	Valore Limite D. Lgs. 152/06	Risultati
Benzene	µg/L	1	< 0,05
Etilbenzene	µg/L	50	< 0,05
Stirene	µg/L	25	< 0,05
Toluene	µg/L	15	< 0,05
M+p-Xilene	µg/L	10	< 0,1
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI			
Benzo(a)antracene	µg/L	0,1	< 0,005
Benzo(a)pirene	µg/L	0,01	< 0,005
Benzo(b)fluorantene	µg/L	0,1	< 0,005
Benzo(k)fluorantene	µg/L	0,05	< 0,005
Benzo(g,h,i)perilene	µg/L	0,01	< 0,005
Crisene	µg/L	5	< 0,005
Dibenzo (a,h) antracene	µg/L	0,01	< 0,005
Indeno (1,2,3-c,d) pirene	µg/L	0,1	< 0,005
Pirene	µg/L	50	< 0,005
Sommatoria IPA	µg/L	0,1	< 0,032
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI			
Clorometano	µg/L	1,5	< 0,1
Cloroformio (triclorometano)	µg/L	0,15	< 0,01
Cloruro di vinile (Vinilcloruro)	µg/L	0,5	< 0,01
1,2-Dicloroetano	µg/L	3	< 0,05
1,1-Dicloroetilene	µg/L	0,05	< 0,01
Tricloroetilene	µg/L	1,5	< 0,05
Tetracloroetilene	µg/L	1,1	< 0,05
Esaclorobutadiene	µg/L	0,15	< 0,01
Sommatoria organoalogenati	µg/L		< 0,10
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI			
1,1-Dicloroetano	µg/L	810	< 0,05
1,2-Dicloroetilene	µg/L	60	< 0,1
1,2-Dicloropropano	µg/L	0,15	< 0,01
1,1,2-Tricloroetano	µg/L	0,2	< 0,01
1,1,2,2-Tetracloroetano	µg/L	0,05	< 0,01
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI			
1,2,3-Tricloropropano	µg/L	0,001	< 0,001
Tribromometano (bromoformio)	µg/L	0,3	< 0,01
1,2-Dibromoetano	µg/L	0,001	< 0,001
Dibromoclorometano	µg/L	0,13	< 0,01
Bromodiclorometano	µg/L	0,17	< 0,01
ALTRE SOSTANZE			
Idrocarburi frazione volatile C6 – C10 (come n-esano)	µg/L	-	< 67
Idrocarburi leggeri (C inferiore o uguale a 10) GRO - (come n-esano)	µg/L	-	< 12,5
Idrocarburi pesanti (C10 - C40) (come n-esano)	µg/L	-	< 35
Idrocarburi totali (come n-esano)	µg/L	350	< 35
MICROBIOLOGIA			
Conta di Escherichia coli	UFC/100mL	-	19
Conta di Enterococchi intestinali	UFC/100mL	-	240

AST_P44

Stazione di monitoraggio	AST_P44
Provincia	POTENZA
Comune	GUARDIA PERTICARA
Sezione di Progetto da monitorare	BRETELLA
Quota Stazione (m s.l.m.)	691,3
Coordinate Stazione ETRS89 - TM33	X: 591073
	Y: 4468908

STRALCIO ORTOFOTOGRAFICO



N Nord



Piezometro

FOTO



DATI CAMPIONAMENTO	
Stazione di monitoraggio	AST_P44
Periodo	Giugno 2021
Data di campionamento	18/06/2021
Orari inizio e fine spurgo	11:00 – 11:17
Volume spurgato – Portata	15 L – 1 L/min
Operatori	C. D'EUGENIO - R. MANGIERI

PARAMETRI <i>IN SITU</i>		
Parametri	Unità di Misura	Risultati
Soggiacenza	m da boccaforo	1,05
Temperatura acqua	°C	17,98
Ossigeno disciolto	mg/L	0,83
Conducibilità	µS/cm	1113,4
Potenziale RedOx	mV	-73,2
pH		7,13

PARAMETRI DI LABORATORIO			
PARAMETRI	Unità di misura	Valore Limite D. Lgs. 152/06	Risultati
METALLI			
Alluminio	µg/L	200	< 5
Antimonio	µg/L	5	< 0,5
Argento	µg/L	10	< 2
Arsenico	µg/L	10	< 0,5
Berillio	µg/L	4	< 0,5
Cadmio	µg/L	5	< 0,5
Cobalto	µg/L	50	< 0,5
Cromo Totale	µg/L	50	< 0,5
Cromo VI	µg/L	5	< 2
Ferro	µg/L	200	< 50
Mercurio	µg/L	1	< 0,125
Nichel	µg/L	20	1,02
Piombo	µg/L	10	< 0,5
Rame	µg/L	1000	< 0,5
Selenio	µg/L	10	0,91
Manganese	µg/L	50	57
Tallio	µg/L	2	< 0,5
Vanadio	µg/L	-	< 0,5
Zinco	µg/L	3000	< 5
INQUINANTI INORGANICI			
Boro	µg/L	1000	109
Cianuri liberi	µg/L	50	< 5
Fluoruri	µg/L	1500	490
Fosfati	mg/L	-	< 5
Nitrati	mg/L	-	3,7
Nitriti	µg/L	500	140
Solfati	µg/L	250	101

COMPOSTI ORGANICI AROMATICI	Unità di misura	Valore Limite D. Lgs. 152/06	Risultati
Benzene	µg/L	1	< 0,05
Etilbenzene	µg/L	50	< 0,05
Stirene	µg/L	25	< 0,05
Toluene	µg/L	15	< 0,05
M+p-Xilene	µg/L	10	< 0,1
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI			
Benzo(a)antracene	µg/L	0,1	< 0,005
Benzo(a)pirene	µg/L	0,01	< 0,005
Benzo(b)fluorantene	µg/L	0,1	< 0,005
Benzo(k)fluorantene	µg/L	0,05	< 0,005
Benzo(g,h,i)perilene	µg/L	0,01	< 0,005
Crisene	µg/L	5	< 0,005
Dibenzo (a,h) antracene	µg/L	0,01	< 0,005
Indeno (1,2,3-c,d) pirene	µg/L	0,1	< 0,005
Pirene	µg/L	50	< 0,005
Sommatoria IPA	µg/L	0,1	< 0,032
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI			
Clorometano	µg/L	1,5	< 0,1
Cloroformio (triclorometano)	µg/L	0,15	< 0,01
Cloruro di vinile (Vinilcloruro)	µg/L	0,5	< 0,01
1,2-Dicloroetano	µg/L	3	< 0,05
1,1-Dicloroetilene	µg/L	0,05	< 0,01
Tricloroetilene	µg/L	1,5	< 0,05
Tetracloroetilene	µg/L	1,1	< 0,05
Esaclorobutadiene	µg/L	0,15	< 0,01
Sommatoria organoalogenati	µg/L		< 0,10
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI			
1,1-Dicloroetano	µg/L	810	< 0,05
1,2-Dicloroetilene	µg/L	60	< 0,1
1,2-Dicloropropano	µg/L	0,15	< 0,01
1,1,2-Tricloroetano	µg/L	0,2	< 0,01
1,1,2,2-Tetracloroetano	µg/L	0,05	< 0,01
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI			
1,2,3-Tricloropropano	µg/L	0,001	< 0,001
Tribromometano (bromoformio)	µg/L	0,3	< 0,01
1,2-Dibromoetano	µg/L	0,001	< 0,001
Dibromoclorometano	µg/L	0,13	< 0,01
Bromodiclorometano	µg/L	0,17	< 0,01
ALTRE SOSTANZE			
Idrocarburi frazione volatile C6 – C10 (come n-esano)	µg/L	-	< 67
Idrocarburi leggeri (C inferiore o uguale a 10) GRO - (come n-esano)	µg/L	-	< 12,5
Idrocarburi pesanti (C10 - C40) (come n-esano)	µg/L	-	38
Idrocarburi totali (come n-esano)	µg/L	350	38
MICROBIOLOGIA			
Conta di Escherichia coli	UFC/100mL	-	850
Conta di Enterococchi intestinali	UFC/100mL	-	350

AST_S31

Stazione di monitoraggio	AST_S31
Provincia	POTENZA
Comune	CORLETO PERTICARA
Sezione di Progetto / Denominazione potenziale sorgente di contaminazione	Sorgente "Fontana il Piscicolo" (ubicata ad ovest del Pozzo TR2)
Quota Stazione (m s.l.m.)	609
Coordinate Stazione ETRS89 - TM33	X: 589448
	Y: 4472238

STRALCIO ORTOFOTOGRAFICO



FOTO



DATI CAMPIONAMENTO	
Stazione di monitoraggio	AST_S31
Periodo	Giugno 2021
Data di campionamento	21/06/2021
Orario di campionamento	10:30
Operatori	R. MANGIERI – R. MANGIERI

PARAMETRI <i>IN SITU</i>		
Parametri	Unità di Misura	Risultati
Portata	l/min	0,50
Temperatura acqua	°C	15,80
Ossigeno disciolto	mg/L	7,14
Conducibilità	µS/cm	800,61
Potenziale RedOx	mV	38,1
pH		8,02

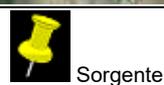
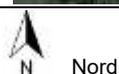
PARAMETRI DI LABORATORIO			
PARAMETRI	Unità di misura	Valore Limite D. Lgs. 152/06	Risultati
METALLI			
Alluminio	µg/L	200	< 5
Antimonio	µg/L	5	< 0,5
Argento	µg/L	10	< 2
Arsenico	µg/L	10	< 0,5
Berillio	µg/L	4	< 0,5
Cadmio	µg/L	5	< 0,5
Cobalto	µg/L	50	< 0,5
Cromo Totale	µg/L	50	< 0,5
Cromo VI	µg/L	5	< 2
Ferro	µg/L	200	< 50
Mercurio	µg/L	1	< 0,125
Nichel	µg/L	20	< 0,5
Piombo	µg/L	10	< 0,5
Rame	µg/L	1000	< 0,5
Selenio	µg/L	10	1,32
Manganese	µg/L	50	< 0,5
Tallio	µg/L	2	< 0,5
Vanadio	µg/L	-	< 0,5
Zinco	µg/L	3000	< 5
INQUINANTI INORGANICI			
Boro	µg/L	1000	135
Cianuri liberi	µg/L	50	< 5
Fluoruri	µg/L	1500	200
Fosfati	mg/L	-	< 5
Nitrati	mg/L	-	< 1,25
Nitriti	µg/L	500	< 50
Solfati	µg/L	250	110

COMPOSTI ORGANICI AROMATICI	Unità di misura	Valore Limite D. Lgs. 152/06	Risultati
Benzene	µg/L	1	< 0,05
Etilbenzene	µg/L	50	< 0,05
Stirene	µg/L	25	< 0,05
Toluene	µg/L	15	< 0,05
M+p-Xilene	µg/L	10	< 0,1
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI			
Benzo(a)antracene	µg/L	0,1	< 0,005
Benzo(a)pirene	µg/L	0,01	< 0,005
Benzo(b)fluorantene	µg/L	0,1	< 0,005
Benzo(k)fluorantene	µg/L	0,05	< 0,005
Benzo(g,h,i)perilene	µg/L	0,01	< 0,005
Crisene	µg/L	5	< 0,005
Dibenzo (a,h) antracene	µg/L	0,01	< 0,005
Indeno (1,2,3-c,d) pirene	µg/L	0,1	< 0,005
Pirene	µg/L	50	< 0,005
Sommatoria IPA	µg/L	0,1	< 0,032
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI			
Clorometano	µg/L	1,5	< 0,1
Cloroformio (triclorometano)	µg/L	0,15	< 0,01
Cloruro di vinile (Vinilcloruro)	µg/L	0,5	< 0,01
1,2-Dicloroetano	µg/L	3	< 0,05
1,1-Dicloroetilene	µg/L	0,05	< 0,01
Tricloroetilene	µg/L	1,5	< 0,05
Tetracloroetilene	µg/L	1,1	< 0,05
Esaclorobutadiene	µg/L	0,15	< 0,01
Sommatoria organoalogenati	µg/L		< 0,10
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI			
1,1-Dicloroetano	µg/L	810	< 0,05
1,2-Dicloroetilene	µg/L	60	< 0,1
1,2-Dicloropropano	µg/L	0,15	< 0,01
1,1,2-Tricloroetano	µg/L	0,2	< 0,01
1,1,2,2-Tetracloroetano	µg/L	0,05	< 0,01
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI			
1,2,3-Tricloropropano	µg/L	0,001	< 0,001
Tribromometano (bromoformio)	µg/L	0,3	< 0,01
1,2-Dibromoetano	µg/L	0,001	< 0,001
Dibromoclorometano	µg/L	0,13	< 0,01
Bromodiclorometano	µg/L	0,17	< 0,01
ALTRE SOSTANZE			
Idrocarburi frazione volatile C6 – C10 (come n-esano)	µg/L	-	< 67
Idrocarburi leggeri (C inferiore o uguale a 10) GRO - (come n-esano)	µg/L	-	< 12,5
Idrocarburi pesanti (C10 - C40) (come n-esano)	µg/L	-	< 35
Idrocarburi totali (come n-esano)	µg/L	350	< 35
MICROBIOLOGIA			
Conta di Escherichia coli	UFC/100mL	-	Presenti <3
Conta di Enterococchi intestinali	UFC/100mL	-	Presenti <3

AST_S36

Stazione di monitoraggio	AST_S36
Provincia	MATERA
Comune	GORGOGNONE
Sezione di Progetto / Denominazione potenziale sorgente di contaminazione	Sorgente "Fontana Guerra" (ubicata a sudest del Pozzo GG2)
Quota Stazione (m s.l.m.)	987
Coordinate Stazione ETRS89 - TM33	X: 595242
	Y: 4472960

STRALCIO ORTOFOTOGRAFICO



FOTO



DATI CAMPIONAMENTO	
Stazione di monitoraggio	AST_S36
Periodo	Giugno 2021
Data di campionamento	21/06/2021
Orario campionamento	11:15
Operatori	R. MANGIERI - C. D'EUGENIO -

PARAMETRI <i>IN SITU</i>		
Parametri	Unità di Misura	Risultati
Portata	l/min	7,5
Temperatura acqua	°C	17,40
Ossigeno disciolto	mg/L	6,70
Conducibilità	µS/cm	675,21
Potenziale RedOx	mV	54,6
pH		6,70

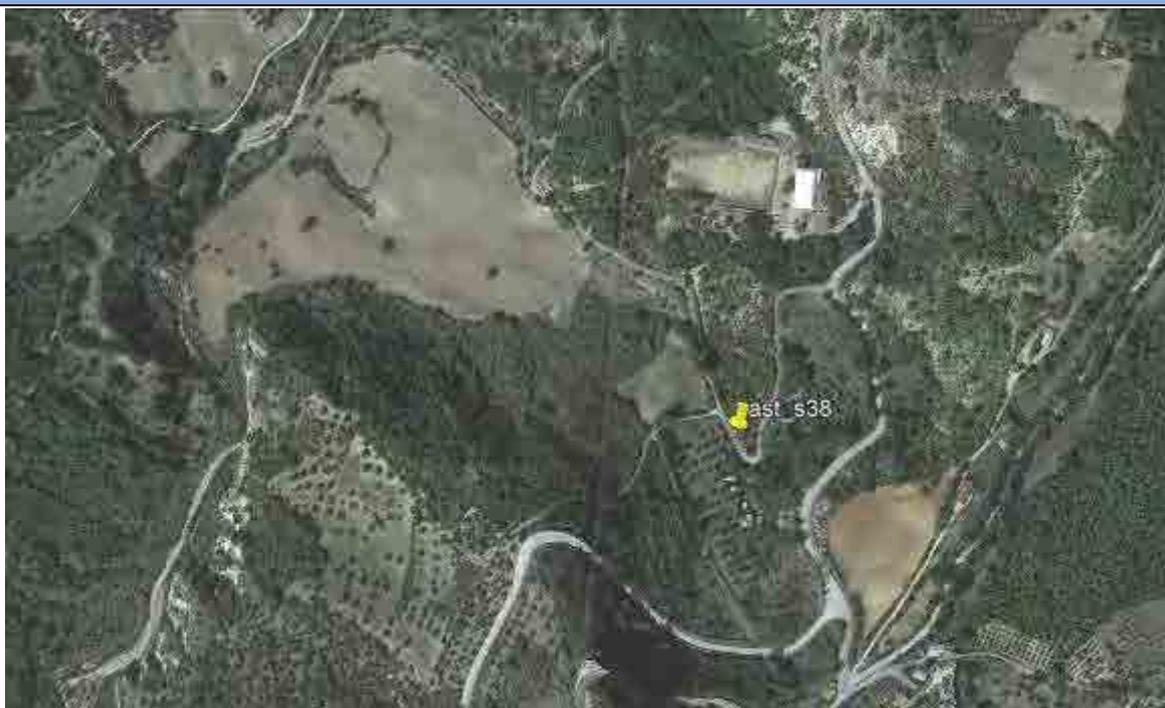
PARAMETRI DI LABORATORIO			
PARAMETRI	Unità di misura	Valore Limite D. Lgs. 152/06	Risultati
METALLI			
Alluminio	µg/L	200	< 5
Antimonio	µg/L	5	< 0,5
Argento	µg/L	10	< 2
Arsenico	µg/L	10	< 0,5
Berillio	µg/L	4	< 0,5
Cadmio	µg/L	5	< 0,5
Cobalto	µg/L	50	< 0,5
Cromo Totale	µg/L	50	< 0,5
Cromo VI	µg/L	5	< 2
Ferro	µg/L	200	< 50
Mercurio	µg/L	1	< 0,125
Nichel	µg/L	20	< 0,5
Piombo	µg/L	10	< 0,5
Rame	µg/L	1000	< 0,5
Selenio	µg/L	10	1,28
Manganese	µg/L	50	< 0,5
Tallio	µg/L	2	< 0,5
Vanadio	µg/L	-	< 0,5
Zinco	µg/L	3000	15,2
INQUINANTI INORGANICI			
Boro	µg/L	1000	189
Cianuri liberi	µg/L	50	< 5
Fluoruri	µg/L	1500	300
Fosfati	mg/L	-	< 5
Nitrati	mg/L	-	6
Nitriti	µg/L	500	< 50
Solfati	µg/L	250	40,2

COMPOSTI ORGANICI AROMATICI	Unità di misura	Valore Limite D. Lgs. 152/06	Risultati
Benzene	µg/L	1	< 0,05
Etilbenzene	µg/L	50	< 0,05
Stirene	µg/L	25	< 0,05
Toluene	µg/L	15	< 0,05
M+p-Xilene	µg/L	10	< 0,1
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI			
Benzo(a)antracene	µg/L	0,1	< 0,005
Benzo(a)pirene	µg/L	0,01	< 0,005
Benzo(b)fluorantene	µg/L	0,1	< 0,005
Benzo(k)fluorantene	µg/L	0,05	< 0,005
Benzo(g,h,i)perilene	µg/L	0,01	< 0,005
Crisene	µg/L	5	< 0,005
Dibenzo (a,h) antracene	µg/L	0,01	< 0,005
Indeno (1,2,3-c,d) pirene	µg/L	0,1	< 0,005
Pirene	µg/L	50	< 0,005
Sommatoria IPA	µg/L	0,1	< 0,032
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI			
Clorometano	µg/L	1,5	< 0,1
Cloroformio (triclorometano)	µg/L	0,15	< 0,01
Cloruro di vinile (Vinilcloruro)	µg/L	0,5	< 0,01
1,2-Dicloroetano	µg/L	3	< 0,05
1,1-Dicloroetilene	µg/L	0,05	< 0,01
Tricloroetilene	µg/L	1,5	< 0,05
Tetracloroetilene	µg/L	1,1	< 0,05
Esaclorobutadiene	µg/L	0,15	< 0,01
Sommatoria organoalogenati	µg/L		< 0,10
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI			
1,1-Dicloroetano	µg/L	810	< 0,05
1,2-Dicloroetilene	µg/L	60	< 0,1
1,2-Dicloropropano	µg/L	0,15	< 0,01
1,1,2-Tricloroetano	µg/L	0,2	< 0,01
1,1,2,2-Tetracloroetano	µg/L	0,05	< 0,01
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI			
1,2,3-Tricloropropano	µg/L	0,001	< 0,001
Tribromometano (bromoformio)	µg/L	0,3	< 0,01
1,2-Dibromoetano	µg/L	0,001	< 0,001
Dibromoclorometano	µg/L	0,13	< 0,01
Bromodiclorometano	µg/L	0,17	< 0,01
ALTRE SOSTANZE			
Idrocarburi frazione volatile C6 – C10 (come n-esano)	µg/L	-	< 67
Idrocarburi leggeri (C inferiore o uguale a 10) GRO - (come n-esano)	µg/L	-	< 12,5
Idrocarburi pesanti (C10 - C40) (come n-esano)	µg/L	-	36
Idrocarburi totali (come n-esano)	µg/L	350	36
MICROBIOLOGIA			
Conta di Escherichia coli	UFC/100mL	-	10
Conta di Enterococchi intestinali	UFC/100mL	-	160

AST_S38

Stazione di monitoraggio	AST_S38
Provincia	POTENZA
Comune	GUARDIA PERTICARA
Sezione di Progetto / Denominazione potenziale sorgente di contaminazione	Sorgente "Fontana Nuova" (ubicata a sudest del Pozzo TR2)
Quota Stazione (m s.l.m.)	636
Coordinate Stazione ETRS89 - TM33	X: 593037
	Y: 4469089

STRALCIO ORTOFOTOGRAFICO



FOTO



DATI CAMPIONAMENTO	
Stazione di monitoraggio	AST_S38
Periodo	Giugno 2021
Data di campionamento	21/06/2021
Orario campionamento	11:45
Operatori	R. MANGIERI - C. D'EUGENIO

PARAMETRI <i>IN SITU</i>		
Parametri	Unità di Misura	Risultati
Portata	l/min	1,5
Temperatura acqua	°C	16,68
Ossigeno disciolto	mg/L	7,50
Conducibilità	µS/cm	1019,1
Potenziale RedOx	mV	48,7
pH		7,27

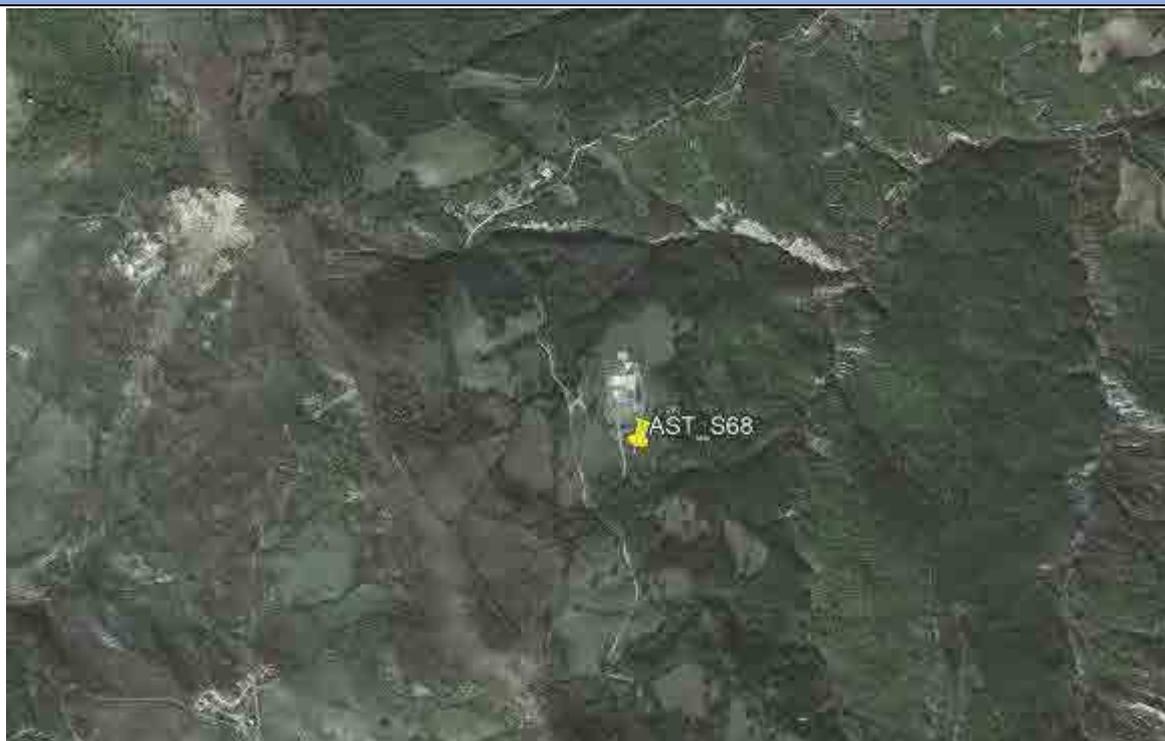
PARAMETRI DI LABORATORIO			
PARAMETRI	Unità di misura	Valore Limite D. Lgs. 152/06	Risultati
METALLI			
Alluminio	µg/L	200	< 5
Antimonio	µg/L	5	< 0,5
Argento	µg/L	10	< 2
Arsenico	µg/L	10	< 0,5
Berillio	µg/L	4	< 0,5
Cadmio	µg/L	5	< 0,5
Cobalto	µg/L	50	< 0,5
Cromo Totale	µg/L	50	< 0,5
Cromo VI	µg/L	5	< 2
Ferro	µg/L	200	< 50
Mercurio	µg/L	1	< 0,125
Nichel	µg/L	20	< 0,5
Piombo	µg/L	10	< 0,5
Rame	µg/L	1000	< 0,5
Selenio	µg/L	10	< 0,5
Manganese	µg/L	50	< 0,5
Tallio	µg/L	2	< 0,5
Vanadio	µg/L	-	< 0,5
Zinco	µg/L	3000	< 5
INQUINANTI INORGANICI			
Boro	µg/L	1000	79
Cianuri liberi	µg/L	50	< 5
Fluoruri	µg/L	1500	360
Fosfati	mg/L	-	< 5
Nitrati	mg/L	-	2,7
Nitriti	µg/L	500	< 50
Solfati	µg/L	250	18,5

COMPOSTI ORGANICI AROMATICI	Unità di misura	Valore Limite D. Lgs. 152/06	Risultati
Benzene	µg/L	1	< 0,05
Etilbenzene	µg/L	50	< 0,05
Stirene	µg/L	25	< 0,05
Toluene	µg/L	15	< 0,05
M+p-Xilene	µg/L	10	< 0,1
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI			
Benzo(a)antracene	µg/L	0,1	< 0,005
Benzo(a)pirene	µg/L	0,01	< 0,005
Benzo(b)fluorantene	µg/L	0,1	< 0,005
Benzo(k)fluorantene	µg/L	0,05	< 0,005
Benzo(g,h,i)perilene	µg/L	0,01	< 0,005
Crisene	µg/L	5	< 0,005
Dibenzo (a,h) antracene	µg/L	0,01	< 0,005
Indeno (1,2,3-c,d) pirene	µg/L	0,1	< 0,005
Pirene	µg/L	50	< 0,005
Sommatoria IPA	µg/L	0,1	< 0,032
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI			
Clorometano	µg/L	1,5	< 0,1
Cloroformio (triclorometano)	µg/L	0,15	< 0,01
Cloruro di vinile (Vinilcloruro)	µg/L	0,5	< 0,01
1,2-Dicloroetano	µg/L	3	< 0,05
1,1-Dicloroetilene	µg/L	0,05	< 0,01
Tricloroetilene	µg/L	1,5	< 0,05
Tetracloroetilene	µg/L	1,1	< 0,05
Esaclorobutadiene	µg/L	0,15	< 0,01
Sommatoria organoalogenati	µg/L		< 0,10
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI			
1,1-Dicloroetano	µg/L	810	< 0,05
1,2-Dicloroetilene	µg/L	60	< 0,1
1,2-Dicloropropano	µg/L	0,15	< 0,01
1,1,2-Tricloroetano	µg/L	0,2	< 0,01
1,1,2,2-Tetracloroetano	µg/L	0,05	< 0,01
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI			
1,2,3-Tricloropropano	µg/L	0,001	< 0,001
Tribromometano (bromoformio)	µg/L	0,3	< 0,01
1,2-Dibromoetano	µg/L	0,001	< 0,001
Dibromoclorometano	µg/L	0,13	< 0,01
Bromodichlorometano	µg/L	0,17	< 0,01
ALTRE SOSTANZE			
Idrocarburi frazione volatile C6 – C10 (come n-esano)	µg/L	-	< 67
Idrocarburi leggeri (C inferiore o uguale a 10) GRO - (come n-esano)	µg/L	-	< 12,5
Idrocarburi pesanti (C10 - C40) (come n-esano)	µg/L	-	< 35
Idrocarburi totali (come n-esano)	µg/L	350	< 35
MICROBIOLOGIA			
Conta di Escherichia coli	UFC/100mL	-	< 1
Conta di Enterococchi intestinali	UFC/100mL	-	Presenti <3

AST_S68

Stazione di monitoraggio	AST_S68
Provincia	POTENZA
Comune	CORLETO PERTICARA
Sezione di Progetto / Denominazione potenziale sorgente di contaminazione	Sorgente individuata a sud del Pozzo TE1
Quota Stazione (m s.l.m.)	986
Coordinate Stazione ETRS89 - TM33	X: 590670
	Y: 4476267

STRALCIO ORTOFOTOGRAFICO



FOTO





pH Labs



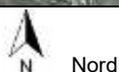
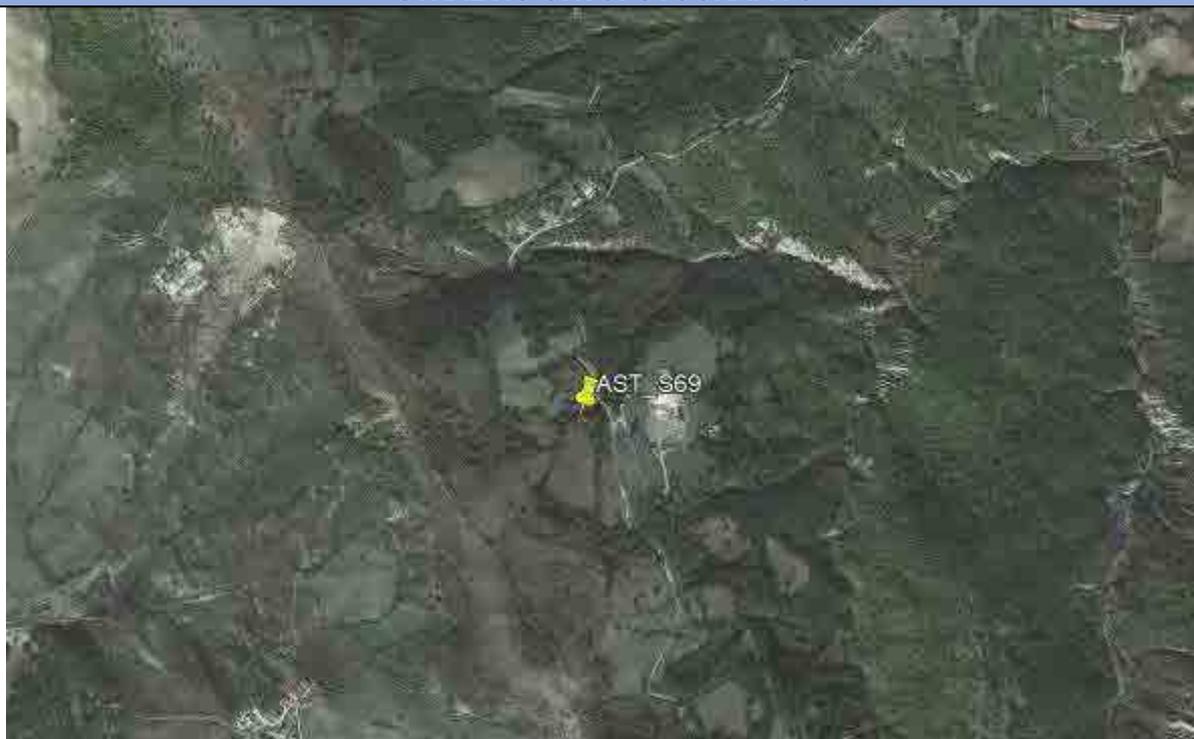
DATI CAMPIONAMENTO	
Stazione di monitoraggio	AST_S68
Periodo	Giugno 2021
Data di campionamento	21/06/2021
Orario campionamento	09:15
Operatori	R. MANGIERI - C. D'EUGENIO -

PARAMETRI <i>IN SITU</i>		
Parametri	Unità di Misura	Risultati
Portata	l/min	DATI NON RILEVATI IN QUANTO TRATTASI DI UNA SORGENTE DIFFUSA E NON CAPTATA
Temperatura acqua	°C	
Ossigeno disciolto	mg/L	
Conducibilità	μS/cm	
Potenziale RedOx	mV	
pH		

AST_S69

Stazione di monitoraggio	AST_S69
Provincia	POTENZA
Comune	CORLETO PERTICARA
Sezione di Progetto / Denominazione potenziale sorgente di contaminazione	Sorgente individuata ad ovest del Pozzo TE1
Quota Stazione (m s.l.m.)	1024
Coordinate Stazione ETRS89 - TM33	X: 590470
	Y: 4476406

STRALCIO ORTOFOTOGRAFICO



FOTO





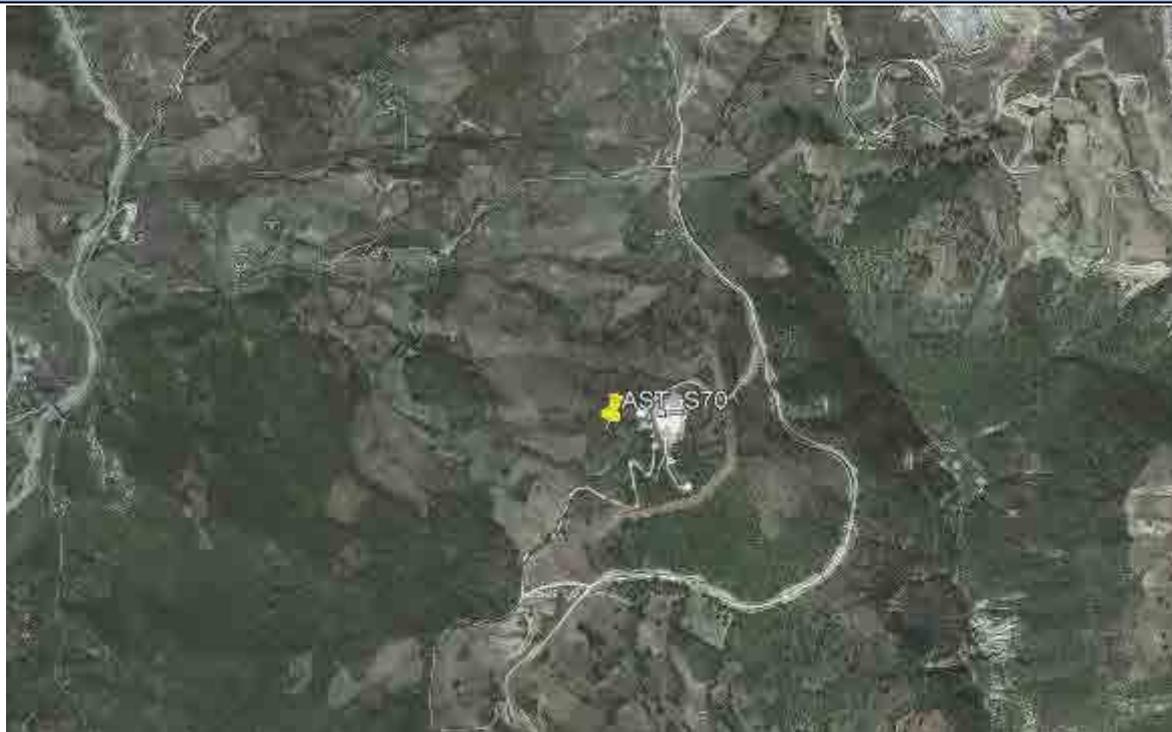
DATI CAMPIONAMENTO	
Stazione di monitoraggio	AST_S69
Periodo	Giugno 2021
Data di campionamento	21/06/2021
Orario campionamento	09:30
Operatori	C. D'EUGENIO - R. MANGIERI

PARAMETRI <i>In Situ</i>		
Parametri	Unità di Misura	Risultati
Portata	l/min	DATI NON RILEVATI IN QUANTO LA PORTATA RISULTA INSUFFICIENTE
Temperatura acqua	°C	
Ossigeno disciolto	mg/L	
Conducibilità	μS/cm	
Potenziale RedOx	mV	
pH		

AST_S70

Stazione di monitoraggio	AST_S70
Provincia	POTENZA
Comune	GUARDIA PERTICARA
Sezione di Progetto / Denominazione potenziale sorgente di contaminazione	Sorgente individuata ad ovest del Pozzo TR2
Quota Stazione (m s.l.m.)	967
Coordinate Stazione ETRS89 - TM33	X: 591123
	Y: 4472244

STRALCIO ORTOFOTOGRAFICO



N Nord



Sorgente

FOTO





pH Labs



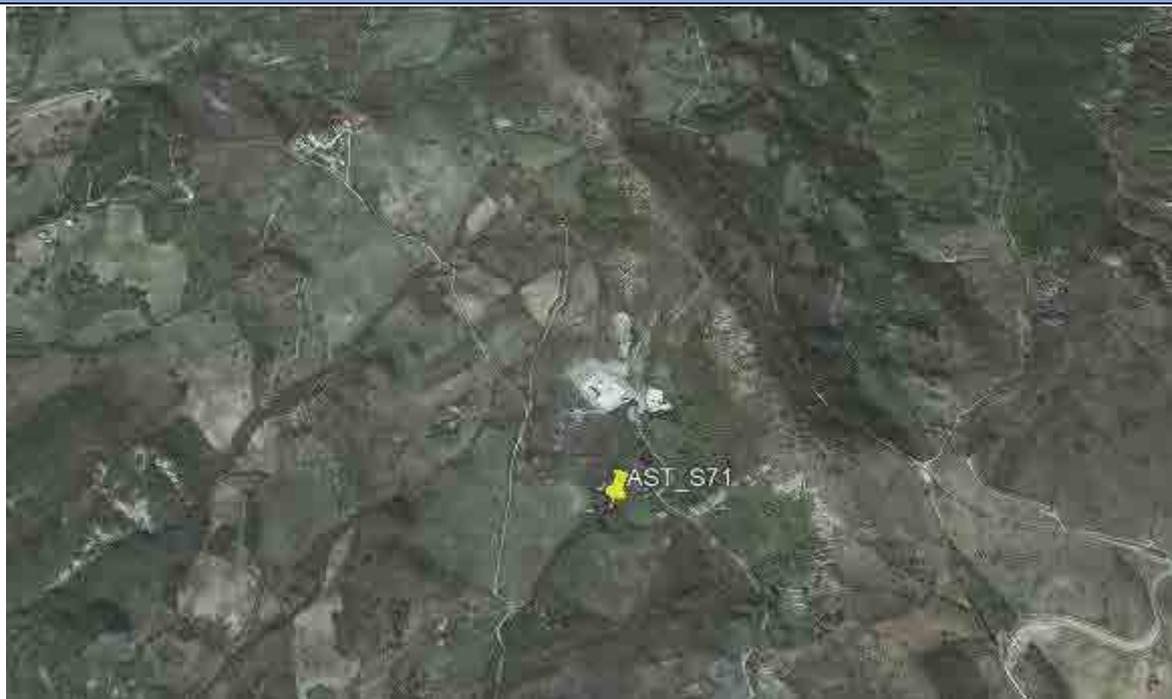
DATI CAMPIONAMENTO	
Stazione di monitoraggio	AST_S70
Periodo	Giugno 2021
Data di campionamento	21/06/2021
Orari inizio e fine spurgo	10:45
Operatori	R. MANGIERI – C. D'EUGENIO

PARAMETRI <i>In Situ</i>		
Parametri	Unità di Misura	Risultati
Portata	l/min	DATI NON RILEVATI IN QUANTO TRATTASI DI UNA SORGENTE SENZA PUNTO DI CAPTAZIONE
Temperatura acqua	°C	
Ossigeno disciolto	mg/L	
Conducibilità	µS/cm	
Potenziale RedOx	mV	
pH		

AST_S71

Stazione di monitoraggio	AST_S71
Provincia	POTENZA
Comune	CORLETO PERTICARA
Sezione di Progetto / Denominazione potenziale sorgente di contaminazione	Sorgente individuata a sud del Pozzo TR1
Quota Stazione (m s.l.m.)	971
Coordinate Stazione ETRS89 - TM33	X: 590535
	Y: 4474827

STRALCIO ORTOFOTOGRAFICO



Nord



Sorgente

FOTO



DATI CAMPIONAMENTO	
Stazione di monitoraggio	AST_S71
Periodo	Giugno 2021
Data di campionamento	21/06/2021
Orario di campionamento	10:45
Operatori	R. MANGIERI – C. D'EUGENIO

PARAMETRI <i>IN SITU</i>		
Parametri	Unità di Misura	Risultati
Portata	l/min	0,25
Temperatura acqua	°C	16,16
Ossigeno disciolto	mg/L	4,01
Conducibilità	µS/cm	1334,8
Potenziale RedOx	mV	45,9
pH		7,23

PARAMETRI DI LABORATORIO			
PARAMETRI	Unità di misura	Valore Limite D. Lgs. 152/06	Risultati
METALLI			
Alluminio	µg/L	200	< 5
Antimonio	µg/L	5	< 0,5
Argento	µg/L	10	< 2
Arsenico	µg/L	10	< 0,5
Berillio	µg/L	4	< 0,5
Cadmio	µg/L	5	< 0,5
Cobalto	µg/L	50	< 0,5
Cromo Totale	µg/L	50	< 0,5
Cromo VI	µg/L	5	< 2
Ferro	µg/L	200	< 50
Mercurio	µg/L	1	< 0,125
Nichel	µg/L	20	< 0,5
Piombo	µg/L	10	< 0,5
Rame	µg/L	1000	< 0,5
Selenio	µg/L	10	0,58
Manganese	µg/L	50	8,2
Tallio	µg/L	2	< 0,5
Vanadio	µg/L	-	< 0,5
Zinco	µg/L	3000	< 5
INQUINANTI INORGANICI			
Boro	µg/L	1000	109
Cianuri liberi	µg/L	50	< 5
Fluoruri	µg/L	1500	< 125
Fosfati	mg/L	-	< 5
Nitrati	mg/L	-	< 1,25
Nitriti	µg/L	500	< 50
Solfati	µg/L	250	125

COMPOSTI ORGANICI AROMATICI	Unità di misura	Valore Limite D. Lgs. 152/06	Risultati
Benzene	µg/L	1	< 0,05
Etilbenzene	µg/L	50	< 0,05
Stirene	µg/L	25	< 0,05
Toluene	µg/L	15	< 0,05
M+p-Xilene	µg/L	10	< 0,1
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI			
Benzo(a)antracene	µg/L	0,1	< 0,005
Benzo(a)pirene	µg/L	0,01	< 0,005
Benzo(b)fluorantene	µg/L	0,1	< 0,005
Benzo(k)fluorantene	µg/L	0,05	< 0,005
Benzo(g,h,i)perilene	µg/L	0,01	< 0,005
Crisene	µg/L	5	< 0,005
Dibenzo (a,h) antracene	µg/L	0,01	< 0,005
Indeno (1,2,3-c,d) pirene	µg/L	0,1	< 0,005
Pirene	µg/L	50	< 0,005
Sommatoria IPA	µg/L	0,1	< 0,032
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI			
Clorometano	µg/L	1,5	< 0,1
Cloroformio (triclorometano)	µg/L	0,15	< 0,01
Cloruro di vinile (Vinilcloruro)	µg/L	0,5	< 0,01
1,2-Dicloroetano	µg/L	3	< 0,05
1,1-Dicloroetilene	µg/L	0,05	< 0,01
Tricloroetilene	µg/L	1,5	< 0,05
Tetracloroetilene	µg/L	1,1	< 0,05
Esaclorobutadiene	µg/L	0,15	< 0,01
Sommatoria organoalogenati	µg/L		< 0,10
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI			
1,1-Dicloroetano	µg/L	810	< 0,05
1,2-Dicloroetilene	µg/L	60	< 0,1
1,2-Dicloropropano	µg/L	0,15	< 0,01
1,1,2-Tricloroetano	µg/L	0,2	< 0,01
1,1,2,2-Tetracloroetano	µg/L	0,05	< 0,01
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI			
1,2,3-Tricloropropano	µg/L	0,001	< 0,001
Tribromometano (bromoformio)	µg/L	0,3	< 0,01
1,2-Dibromoetano	µg/L	0,001	< 0,001
Dibromoclorometano	µg/L	0,13	< 0,01
Bromodiclorometano	µg/L	0,17	< 0,01
ALTRE SOSTANZE			
Idrocarburi frazione volatile C6 – C10 (come n-esano)	µg/L	-	< 67
Idrocarburi leggeri (C inferiore o uguale a 10) GRO - (come n-esano)	µg/L	-	< 12,5
Idrocarburi pesanti (C10 - C40) (come n-esano)	µg/L	-	42
Idrocarburi totali (come n-esano)	µg/L	350	42
MICROBIOLOGIA			
Conta di Escherichia coli	UFC/100mL	-	< 1
Conta di Enterococchi intestinali	UFC/100mL	-	Presenti <3



TotalEnergies EP Italia S.p.A

PROGETTO INTERREGIONALE

TEMPA ROSSA

PROGETTO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE

STATO DEGLI ECOSISTEMI

MONITORAGGIO AMBIENTE IDRICO SOTTERRANEO

CAMPAGNA GIUGNO 2021

ALLEGATO 2

RIEPILOGO ANALISI

Temparossa	Valore Limite D.Lgs 152/06																		
Codice		21-AM15180	21-AM15181	21-AM15190	21-AM15191	21-AM15450	21-AM15451	21-AM15452	21-AM15453	21-AM15053	21-AM15054	21-AM15444	21-AM15445	21-AM15440	21-AM15441	21-AM14884	21-AM14885	21-AM15069	21-AM15070
Descrizione campione		AST_P23	AST_P23	AST_P24	AST_P24	AST_P25	AST_P25	AST_P28	AST_P28	AST_P29	AST_P30	AST_P30	AST_P31	AST_P31	AST_P32BIS	AST_P32BIS	AST_P33 BIS	AST_P33 BIS	
Data		16/06/2021	16/06/2021	16/06/2021	16/06/2021	17/06/2021	17/06/2021	17/06/2021	17/06/2021	15/06/2021	15/06/2021	17/06/2021	17/06/2021	17/06/2021	17/06/2021	14/06/2021	14/06/2021	15/06/2021	15/06/2021
PARAMETRI DI CAMPO																			
Profondità Fondo Foro (m da p.c.)	-	13,5		10,2		17,8		15,6		12,5		13,9		20		12		18	
Soggiacenza della falda (m da b.f.)	-	3,25		2,24		4,76		2,55		2,36		8,05		14,8		8,7		1,75	
pH (unità pH)	-	7,56		6,85		7		6,98		7,23		7,1		7,16		7,94		7,26	
Temperatura (°C)	-	19,8		13,1		18,2		19,7		20,6		14,9		13,8		13,9		13	
Potenziale di ossido riduzione (potenziale redox) (mV)	-	-102		-52,2		-90,4		-76		-52,3		58,2		-18,2		-4,8		-54,1	
Ossigeno disciolto (mg/l)	-	0,16		0,24		<0,1		0,19		0,1		0,67		0,42		0,33		0,15	
Conducibilità (a 20°C) (µS/cm)	-	1630		2180		1320		6810		2160		713		593		6110		2240	
METALLI																			
Alluminio (µg/l)	200	<5		<5		<5		<5		<5		<5		<5		<5		<5	
Antimonio (µg/l)	5	<0,5		<0,5		<0,5		<0,5		<0,5		<0,5		<0,5		0,7		<0,5	
Argento (µg/l)	10	<2		<2		<2		<2		<2		<2		<2		<2		<2	
Arsenico (µg/l)	10	<0,5		<0,5		0,61		<0,5		<0,5		<0,5		<0,5		<0,5		<0,5	
Berillio (µg/l)	4	<0,5		<0,5		<0,5		<0,5		<0,5		<0,5		<0,5		<0,5		<0,5	
Cadmio (µg/l)	5	<0,5		<0,5		<0,5		<0,5		<0,5		<0,5		<0,5		<0,5		<0,5	
Cobalto (µg/l)	50	<0,5		<0,5		1,33		0,8		<0,5		<0,5		<0,5		<0,5		0,67	
Cromo Totale (µg/l)	50	<0,5		<0,5		<0,5		<0,5		<0,5		<0,5		<0,5		<0,5		<0,5	
Cromo VI (µg/l)	5	<2		<2		<2		<2		<2		<2		<2		<2		<2	
Ferro (µg/l)	200	<50		<50		308		<50		<50		<50		<50		<50		<50	
Mercurio (µg/l)	1	<0,125		<0,125		<0,125		<0,125		<0,125		<0,125		<0,125		<0,125		<0,125	
Nichel (µg/l)	20	<0,5		1,18		5,8		4,3		0,91		0,85		1,47		4,06		10,4	
Piombo (µg/l)	10	<0,5		<0,5		<0,5		<0,5		<0,5		<0,5		<0,5		<0,5		<0,5	
Rame (µg/l)	1000	<0,5		<0,5		<0,5		<0,5		<0,5		<0,5		<0,5		<0,5		<0,5	
Selenio (µg/l)	10	<0,5		<0,5		<0,5		<0,5		<0,5		<0,5		<0,5		<0,5		<0,5	
Manganese (µg/l)	50	117		14		311		232		26,9		2,6		4,5		6,8		167	
Tallio (µg/l)	2	<0,5		<0,5		<0,5		<0,5		<0,5		<0,5		<0,5		<0,5		<0,5	
Vanadio (µg/l)	-	<0,5		<0,5		<0,5		0,54		<0,5		<0,5		<0,5		0,83		<0,5	
Zinco (µg/l)	3000	<5		<5		<5		<5		<5		<5		<5		<5		<5	
INQUINANTI INORGANICI																			
Boro (µg/l)	1000	1360		92		312		580		387		32,3		25,5		800		232	
Cianuri liberi (µg/l)	50	<5		<5		<5		<5		<5		<5		<5		<5		<5	
Fluoruri (µg/l)	1500	600		320		<125		3190		151		204		278		280		251	
Fosfati (mg/l)	-	<5		<5		<5		<5		<5		<5		<5		<5		<5	
Nitrati (NO3-) (mg/l)	-	<1,25		<1,25		<1,25		<1,25		<1,25		1,57		11,3		9,1		<1,25	
Nitriti (µg/l)	500	<50		<50		<50		<50		<50		<50		<50		250		<50	
Solfati (mg/l)	250	468		215		55,2		2180		750		47,8		24,4		2090		672	
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI																			
Benzene (µg/l)	1	<0,05		<0,05		<0,05		<0,05		<0,05		<0,05		<0,05		<0,05		0,117	
Etilbenzene (µg/l)	50	<0,05		<0,05		<0,05		<0,05		<0,05		<0,05		<0,05		<0,05		<0,05	
Stirene (µg/l)	25	<0,05		<0,05		<0,05		<0,05		<0,05		<0,05		<0,05		<0,05		<0,05	
Toluene (µg/l)	15	<0,05		<0,05		<0,05		<0,05		<0,05		<0,05		<0,05		<0,05		0,061	
m+p-Xilene (µg/l)	10	<0,1		<0,1		<0,1		<0,1		<0,1		<0,1		<0,1		<0,1		<0,1	
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI																			
Benzo[a]antracene (µg/l)	0,1	<0,005		<0,005		<0,005		<0,005		<0,005		<0,005		<0,005		<0,005		<0,005	
Benzo[a]pirene (µg/l)	0,01	<0,005		<0,005		<0,005		<0,005		<0,005		<0,005		<0,005		<0,005		<0,005	
Benzo[b]fluorantene (µg/l)	0,1	<0,005		<0,005		<0,005		<0,005		<0,005		<0,005		<0,005		<0,005		<0,005	
Benzo[k]fluorantene (µg/l)	0,05	<0,005		<0,005		<0,005		<0,005		<0,005		<0,005		<0,005		<0,005		<0,005	
Benzo[g,h,i]perilene (µg/l)	0,01	<0,005		<0,005		<0,005		<0,005		<0,005		<0,005		<0,005		<0,005		<0,005	
Crisene (µg/l)	5	<0,005		<0,005		<0,005		<0,005		<0,005		<0,005		<0,005		<0,005		<0,005	
Dibenzo[a,h]antracene (µg/l)	0,01	<0,005		<0,005		<0,005		<0,005		<0,005		<0,005		<0,005		<0,005		<0,005	
Indeno[1,2,3-c,d]pirene (µg/l)	0,1	<0,005		<0,005		<0,005		<0,005		<0,005		<0,005		<0,005		<0,005		<0,005	
Pirene (µg/l)	50	<0,005		<0,005		<0,005		<0,005		<0,005		<0,005		<0,005		<0,005		<0,005	
Sommatoria IPA (µg/l)	0,1	<0,032		<0,032		<0,032		<0,032		<0,032		<0,032		<0,032		<0,032		0,058	
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI																			
Clorometano (µg/l)	1,5	<0,1		<0,1		<0,1		<0,1		<0,1		<0,1		0,25		<0,1		<0,1	
Cloroformio (triclorometano) (µg/l)	0,15	<0,01		<0,01		<0,01		<0,01		<0,01		<0,01		<0,01		<0,01		<0,01	
Cloruro di vinile (Vinilcloruro) (µg/l)	0,5	<0,01		<0,01		0,02		<0,01		<0,01		<0,01		<0,01		<0,01		<0,01	
1,2-Dicloroetano (µg/l)	3	<0,05		<0,05		<0,05		<0,05		<0,05		<0,05		<0,05		<0,05		<0,05	
1,1-Dicloroetilene (µg/l)	0,05	<0,01		<0,01		<0,01		<0,01		<0,01		<0,01		<0,01		<0,01		<0,01	
Tricloroetilene (µg/l)	1,5	<0,05		<0,05		<0,05		<0,05		<0,05		<0,05		<0,05		<0,05		<0,05	
Tetracloroetilene (µg/l)	1,1	<0,05		<0,05		<0,05		<0,05		<0,05		<0,05		<0,05		<0,05		<0,05	
Esaclorobutadiene (µg/l)	0,15	<0,01		<0,01		<0,01		<0,01		<0,01		<0,01		<0,01		<0,01		<0,01	
Sommatoria organoalogenati (µg/l)	-	<0,10		<0,10		<0,10		<0,10		<0,10		<0,10		0,25		<0,10		<0,10	
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI																			
1,1-Dicloroetano (µg/l)	810	<0,05		<0,05		<0,05		<0,05		<0,05		<0,05		<0,05		<0,05		<0,05	
1,2-Dicloroetilene (µg/l)	60	<0,1		<0,1		<0,1		<0,1		<0,1		<0,1		<0,1		<0,1		<0,1	
1,2-Dicloropropano (µg/l)	0,15	<0,01		<0,01		<0,01		<0,01		<0,01		<0,01		<0,01		<0,01		<0,01	
1,1,2-Tricloroetano (µg/l)	0,2	<0,01		<0,01		<0,01		<0,01		<0,01		<0,01		<0,01		<0,01		<0,01	
1,1,2,2-Tetracloroetano (µg/l)	0,05	<0,01		<0,01		<0,01		<0,01		<0,01		<0,01		<0,01		<0,01		<0,01	
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI																			
1,2,3-Tricloropropano (µg/l)	0,001	<0,001		<0,001		<0,001		<0,001		<0,001		<0,001		<0,001		<0,001		<0,001	
Tribromometano (bromoformio) (µg/l)	0,3	<0,01		<0,01		<0,01		<0,01		<0,01		<0,01		<0,01		<0,01		<0,01	
1,2-Dibromoetano (µg/l)	0,001	<0,001		<0,001		<0,001		<0,001		<0,001		<0,001		<0,001		<0,001		<0,001	
Dibromoclorometano (µg/l)	0,13	<0,01		<0,01		<0,01		<0,01		<0,01		<0,01		<0,01		<0,01		<0,01	
Bromodichlorometano (µg/l)	0,17	<0,01		<0,01		<0,01		<0,01		<0,01		<0,01		<0,01		<0,01		<0,01	
ALTRE SOSTANZE																			
Idrocarburi frazione volatile C6-C10 (come n-esano) (µg/l)	-		<67		<67		<67		<67		<67		<67		<67		<67		<67
Idrocarburi leggeri (C inferiore o uguale a 10) GRO - (come n-esano) (µg/l)	-	<12,5		<12,5		<12,5		<12,5		<12,5		<12,5		<12,5		<12,5		<12,5	
Idrocarburi (C10-C40) (come n-esano) (µg/l)	-	45		56		<35		<35		38		<35		<35		36		39	
Idrocarburi totali (come n-esano) (µg/l)	350	45		56		<35													

Temparossa	Valore Limite D.lgs 152/06																			
Codice		21-AM15063	21-AM15064	21-AM15057	21-AM15058	21-AM15055	21-AM15056	21-AM15610	21-AM15611	21-AM15606	21-AM15607	21-AM15442	21-AM15443	21-AM14886	21-AM14887	21-AM14888	21-AM14889	21-AM15600	21-AM15601	
Descrizione campione		AST_P34	AST_P34	AST_P35	AST_P35	AST_P35 BIS	AST_P35 BIS	AST_P37	AST_P37	AST_P38	AST_P38	AST_P39	AST_P39	AST_P41	AST_P41	AST_P42	AST_P42	AST_P43	AST_P43	
Data		15/06/2021	15/06/2021	15/06/2021	15/06/2021	15/06/2021	15/06/2021	18/06/2021	18/06/2021	18/06/2021	18/06/2021	17/06/2021	17/06/2021	14/06/2021	14/06/2021	14/06/2021	14/06/2021	18/06/2021	18/06/2021	
PARAMETRI DI CAMPO																				
Profondità Fondo Foro (m (da p.c.))	-	13		28,3		18,4		14,6		-		12		7,7		15		11,6		
Soggiacenza della falda (m da b.f.)	-	9,67		8,62		8,61		4,87		3,9		1,51		2,9		3,31		2,15		
pH (unità pH)	-	6,95		6,84		6,68		7,32		7,39		7,03		7,03		7,26		7,48		
Temperatura (°C)	-	14,9		24,3		23,3		14,5		15		13,2		11,4		13,2		20,1		
Potenziale di ossido riduzione (potenziale redox) (mV)	-	7,6		-28,4		-37,4		24		-25,8		18,3		-30,2		8,9		-31,3		
Ossigeno disciolto (mg/l)	-	0,56		0,14		0,13		3,7		2,08		0,12		0,14		0,49		0,74		
Conducibilità (a 20°C) (µS/cm)	-	1680		6770		7370		672		670		990		2180		1480		870		
METALLI																				
Alluminio (µg/l)	200	< 5		< 5		< 5		< 5		< 5		< 5		< 5		< 5		8,5		
Antimonio (µg/l)	5	< 0,5		< 0,5		< 0,5		< 0,5		< 0,5		< 0,5		< 0,5		< 0,5		< 0,5		
Argento (µg/l)	10	< 2		< 2		< 2		< 2		< 2		< 2		< 2		< 2		< 2		
Arsenico (µg/l)	10	< 0,5		< 0,5		< 0,5		< 0,5		< 0,5		< 0,5		< 0,5		< 0,5		0,78		
Berillio (µg/l)	4	< 0,5		< 0,5		< 0,5		< 0,5		< 0,5		< 0,5		< 0,5		< 0,5		< 0,5		
Cadmio (µg/l)	5	< 0,5		< 0,5		< 0,5		< 0,5		< 0,5		< 0,5		< 0,5		< 0,5		< 0,5		
Cobalto (µg/l)	50	< 0,5		2,02		1,56		< 0,5		< 0,5		< 0,5		< 0,5		< 0,5		< 0,5		
Cromo Totale (µg/l)	50	< 0,5		< 0,5		< 0,5		< 0,5		< 0,5		< 0,5		< 0,5		< 0,5		< 0,5		
Cromo VI (µg/l)	5	< 2		< 2		< 2		< 2		< 2		< 2		< 2		< 2		< 2		
Ferro (µg/l)	200	< 50		< 50		184		< 50		< 50		< 50		< 50		< 50		132		
Mercurio (µg/l)	1	< 0,125		< 0,125		< 0,125		< 0,125		< 0,125		< 0,125		< 0,125		< 0,125		< 0,125		
Nichel (µg/l)	20	3,75		13,6		5,9		< 0,5		< 0,5		2,05		4,8		1,06		< 0,5		
Piombo (µg/l)	10	< 0,5		< 0,5		< 0,5		< 0,5		< 0,5		< 0,5		< 0,5		< 0,5		< 0,5		
Rame (µg/l)	1000	< 0,5		< 0,5		< 0,5		< 0,5		< 0,5		< 0,5		< 0,5		< 0,5		< 0,5		
Selenio (µg/l)	10	< 0,5		< 0,5		< 0,5		0,58		0,63		< 0,5		0,74		< 0,5		< 0,5		
Manganese (µg/l)	50	44		760		540		1,17		1,54		91		32,8		2,29		175		
Tallio (µg/l)	2	< 0,5		< 0,5		< 0,5		< 0,5		< 0,5		< 0,5		< 0,5		< 0,5		< 0,5		
Vanadio (µg/l)	-	< 0,5		< 0,5		< 0,5		< 0,5		< 0,5		< 0,5		< 0,5		< 0,5		< 0,5		
Zinco (µg/l)	3000	< 5		7,5		< 5		< 5		< 5		< 5		< 5		< 5		< 5		
INQUINANTI INORGANICI																				
Boro (µg/l)	1000	178		890		1150		104		108		38,3		272		430		171		
Cianuri liberi (µg/l)	50	< 5		< 5		< 5		< 5		< 5		< 5		< 5		< 5		< 5		
Fluoruri (µg/l)	1500	< 125		< 125		< 125		269		260		320		440		1150		261		
Fosfati (mg/l)	-	< 5		< 5		< 5		< 5		< 5		< 5		< 5		< 5		< 5		
Nitrati (NO ₃ -) (mg/l)	-	1,5		1,97		< 1,25		1,46		< 1,25		15,5		1,57		3,2		2,27		
Nitriti (µg/l)	500	< 50		< 50		< 50		320		< 50		< 50		< 50		< 50		440		
Solfati (mg/l)	250	540		4030		3500		98		83		71,4		254		181		180		
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI																				
Benzene (µg/l)	1	< 0,05		< 0,05		< 0,05		< 0,05		< 0,05		< 0,05		< 0,05		< 0,05		< 0,05		
Etilbenzene (µg/l)	50	< 0,05		< 0,05		< 0,05		< 0,05		< 0,05		< 0,05		< 0,05		< 0,05		< 0,05		
Stirene (µg/l)	25	< 0,05		< 0,05		< 0,05		< 0,05		< 0,05		< 0,05		< 0,05		< 0,05		< 0,05		
Toluene (µg/l)	15	< 0,05		< 0,05		< 0,05		< 0,05		< 0,05		< 0,05		< 0,05		< 0,05		< 0,05		
m+p-Xilene (µg/l)	10	< 0,1		< 0,1		< 0,1		< 0,1		< 0,1		< 0,1		< 0,1		< 0,1		< 0,1		
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI																				
Benzo[a]antracene (µg/l)	0,1	< 0,005		< 0,005		< 0,005		< 0,005		< 0,005		< 0,005		< 0,005		< 0,005		< 0,005		
Benzo[a]pirene (µg/l)	0,01	< 0,005		< 0,005		< 0,005		< 0,005		< 0,005		< 0,005		< 0,005		< 0,005		< 0,005		
Benzo[b]fluorantene (µg/l)	0,1	< 0,005		< 0,005		< 0,005		< 0,005		< 0,005		< 0,005		< 0,005		< 0,005		< 0,005		
Benzo[k]fluorantene (µg/l)	0,05	< 0,005		< 0,005		< 0,005		< 0,005		< 0,005		< 0,005		< 0,005		< 0,005		< 0,005		
Benzo[g,h,i]perilene (µg/l)	0,01	< 0,005		< 0,005		< 0,005		< 0,005		< 0,005		< 0,005		< 0,005		< 0,005		< 0,005		
Crisene (µg/l)	5	< 0,005		< 0,005		< 0,005		< 0,005		< 0,005		< 0,005		< 0,005		< 0,005		< 0,005		
Dibenzo[a,h]antracene (µg/l)	0,01	< 0,005		< 0,005		< 0,005		< 0,005		< 0,005		< 0,005		< 0,005		< 0,005		< 0,005		
Indeno[1,2,3-c,d]pirene (µg/l)	0,1	< 0,005		< 0,005		< 0,005		< 0,005		< 0,005		< 0,005		< 0,005		< 0,005		< 0,005		
Pirene (µg/l)	50	< 0,005		< 0,005		< 0,005		< 0,005		< 0,005		< 0,005		< 0,005		< 0,005		< 0,005		
Sommatoria IPA (µg/l)	0,1	< 0,032		< 0,032		< 0,032		< 0,032		< 0,032		< 0,032		< 0,032		< 0,032		< 0,032		
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI																				
Clorometano (µg/l)	1,5	< 0,1		< 0,1		< 0,1		< 0,1		< 0,1		< 0,1		< 0,1		< 0,1		< 0,1		
Cloroformio (triclorometano) (µg/l)	0,15	< 0,01		< 0,01		< 0,01		< 0,01		< 0,01		< 0,01		< 0,01		< 0,01		< 0,01		
Cloruro di vinile (Vinilcloruro) (µg/l)	0,5	< 0,01		< 0,01		< 0,01		< 0,01		< 0,01		< 0,01		< 0,01		< 0,01		< 0,01		
1,2-Dicloroetano (µg/l)	3	< 0,05		< 0,05		< 0,05		< 0,05		< 0,05		< 0,05		< 0,05		< 0,05		< 0,05		
1,1-Dicloroetilene (µg/l)	0,05	< 0,01		< 0,01		< 0,01		< 0,01		< 0,01		< 0,01		< 0,01		< 0,01		< 0,01		
Tricloroetilene (µg/l)	1,5	< 0,05		< 0,05		< 0,05		< 0,05		< 0,05		< 0,05		< 0,05		< 0,05		< 0,05		
Tetracloroetilene (µg/l)	1,1	< 0,05		< 0,05		< 0,05		< 0,05		< 0,05		< 0,05		< 0,05		< 0,05		< 0,05		
Esaclorobutadiene (µg/l)	0,15	< 0,01		< 0,01		< 0,01		< 0,01		< 0,01		< 0,01		< 0,01		< 0,01		< 0,01		
Sommatoria organoalogenati (µg/l)	-	< 0,10		< 0,10		< 0,10		< 0,10		< 0,10		< 0,10		< 0,10		< 0,10		< 0,10		
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI																				
1,1-Dicloroetano (µg/l)	810	< 0,05		< 0,05		< 0,05		< 0,05		< 0,05		< 0,05		< 0,05		< 0,05		< 0,05		
1,2-Dicloroetilene (µg/l)	60	< 0,1		< 0,1		< 0,1		< 0,1		< 0,1		< 0,1		< 0,1		< 0,1		< 0,1		
1,2-Dicloropropano (µg/l)	0,15	< 0,01		< 0,01		< 0,01		< 0,01		< 0,01		< 0,01		< 0,01		< 0,01		< 0,01		
1,1,2-Tricloroetano (µg/l)	0,2	< 0,01		< 0,01		< 0,01		< 0,01		< 0,01		< 0,01		< 0,01		< 0,01		< 0,01		
1,1,2,2-Tetracloroetano (µg/l)	0,05	< 0,01		< 0,01		< 0,														



TotalEnergies EP Italia S.p.A

**PROGETTO INTERREGIONALE
TEMPA ROSSA**

**PROGETTO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE
STATO DEGLI ECOSISTEMI**

**MONITORAGGIO AMBIENTE IDRICO SOTTERRANEO
CAMPAGNA GIUGNO 2021**

ALLEGATO 3

**RAPPORTI DI PROVA
CHIMICO - MICROBIOLOGICO**



pH Labs



LAB N° 0069 L

RAPPORTO DI PROVA

N° 21-AM15188

Numero di identificazione del campione: 21-AM15188

Matrice - Descrizione del campione: Acqua sotterranea - AST_P02

Luogo di campionamento: Temparossa

Campionamento effettuato da: pH (Met. Camp. ISO 5667-11:2009)
T.P. Lucio Di Donato

Richiedente: TOTAL E&P ITALIA S.P.A.
Via Rombon 11
MILANO 20134 MI

Data arrivo campione: 17/06/2021

Modalità trasporto: Refrigerato

Data e Ora: 16/06/2021 - 10:28

Verbale di campionamento: 21_06_16_LDD_02

ESITO D'ESAME

Prova Metodo	Prove Microbiologiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
	Conta di Escherichia coli <i>APAT CNR IRSA 7030 F Man 29 2003</i>	< 1		UFC/100ml	3			0_A		17/06	18/06
	Conta di Enterococchi intestinali <i>UNI EN ISO 7899-2:2003</i>	< 1		UFC/100ml	3			0_A		17/06	19/06
Prova Metodo	Prove Chimiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
* Profondità Fondo Foro		10.7		m (da p.c.)						17/06	17/06
* Soggiacenza della falda <i>ISO 5667-11:2009</i>		3.72		m da b.f.				III		16/06	16/06
Alluminio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 5		µg/l	5	200		0_D		18/06	21/06
Antimonio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	5		0_D		18/06	21/06
Arsenico <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	10		0_D		18/06	21/06
Berillio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	4		0_D		18/06	21/06
Cadmio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	5		0_D		18/06	21/06
Cobalto <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	50		0_D		18/06	21/06
Cromo Totale <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	50		0_D		18/06	21/06
Cromo VI <i>APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003</i>		< 2		µg/l	2	5		0_D		24/06	24/06
Ferro <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 50		µg/l	50	200		0_D		18/06	21/06
Manganese <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	50		0_D		18/06	21/06
Mercurio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.125		µg/l	0.125	1		0_D		18/06	21/06
Nichel <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		0.63	±0.23	µg/l	0.5	20		0_D		18/06	21/06
Piombo <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	10		0_D		18/06	21/06

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15188.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 1 di 5

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
- Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
telefono: +39 055 80961
telefono: +39 055 80677
telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
fax: +39 055 8071099
fax: +39 055 8067850
fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

N° 21-AM15188

Prova Metodo	Prove Chimiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
Rame <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	1000		0_D		18/06	21/06
Selenio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	10		0_D		18/06	21/06
Tallio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	2		0_D		18/06	21/06
Vanadio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5			0_D		18/06	21/06
Zinco <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 5		µg/l	5	3000		0_D		18/06	21/06
Argento <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 2		µg/l	2	10		0_D		18/06	21/06
Potassio <i>EPA 6020B 2014</i>		2.96	±0.71	mg/l	0.05			0_D		18/06	21/06
Boro <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		86	±21	µg/l	5	1000		0_D		18/06	21/06
Cianuri liberi <i>APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003</i>		< 5		µg/l	5	50		0_B		24/06	24/06
Fluoruri <i>APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003</i>		610	±220	µg/l	125	1500		0_D		18/06	21/06
Solfati <i>APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003</i>		85	±12	mg/l	5	250		0_D		18/06	21/06
Nitrati (NO ₃ -) <i>APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003</i>		3.5	±1.3	mg/l	1.25			0_D		18/06	21/06
Nitriti <i>APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003</i>		< 50		µg/l	50	500		0_D		22/06	22/06
Fosfati <i>APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003</i>		< 5		mg/l	5			0_D		18/06	21/06
* p-Xilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 + calcolo</i>		< 0.1		µg/l	0.1			0_D	A-e	17/06	18/06
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI											
Tribromometano (bromoformio) <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>		< 0.01		µg/l	0.01	0.3		0_D		17/06	18/06
1,2-Dibromoetano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>		< 0.001		µg/l	0.001	0.001		0_D		17/06	18/06
Dibromoclorometano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>		< 0.01		µg/l	0.01	0.13		0_D		17/06	18/06
Bromodichlorometano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>		< 0.01		µg/l	0.01	0.17		0_D		17/06	18/06
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI											
Clorometano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>		< 0.1		µg/l	0.1	1.5		0_D		17/06	18/06
Cloroformio (trichlorometano) <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>		< 0.01		µg/l	0.01	0.15		0_D		17/06	18/06
Cloruro di vinile (Vinilcloruro) <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>		< 0.01		µg/l	0.01	0.5		0_D		17/06	18/06
1,2-Dicloroetano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>		< 0.05		µg/l	0.05	3		0_D		17/06	18/06
1,1-Dicloroetilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>		< 0.01		µg/l	0.01	0.05		0_D		17/06	18/06
Tricloroetilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>		< 0.05		µg/l	0.05	1.5		0_D		17/06	18/06

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15188.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 2 di 5

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
 - Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
 telefono: +39 055 80961
 telefono: +39 055 80677
 telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
 fax: +39 055 8071099
 fax: +39 055 8067850
 fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

N° 21-AM15188

Prova Metodo	Prove Chimiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
	Tetracloroetilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	1.1		0_D		17/06	18/06
	Esaclorobutadiene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.01		µg/l	0.01	0.15		0_D		17/06	18/06
	Sommatoria organoalogenati <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.10		µg/l	0.10	10		0_D		17/06	18/06
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI											
	1,1-Dicloroetano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	810		0_D		17/06	18/06
	1,2-Dicloroetilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.1		µg/l	0.1	60		0_D		17/06	18/06
	cis-1,2-Dicloroetilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05			0_D		17/06	18/06
	trans 1,2 Dicloroetilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05			0_D		17/06	18/06
	1,2-Dicloropropano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.01		µg/l	0.01	0.15		0_D		17/06	18/06
	1,1,2-Tricloroetano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.01		µg/l	0.01	0.2		0_D		17/06	18/06
*	1,2,3-Tricloropropano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.001		µg/l	0.001	0.001		0_D		17/06	18/06
	1,1,2,2-Tetracloroetano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.01		µg/l	0.01	0.05		0_D		17/06	18/06
AROMATICI											
*	Benzene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	1		0_D		17/06	18/06
	Etilbenzene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	50		0_D		17/06	18/06
	Stirene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	25		0_D		17/06	18/06
	Toluene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	15		0_D		17/06	18/06
	m+p-Xilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.1		µg/l	0.1			0_D		17/06	18/06
	o-Xilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05			0_D		17/06	18/06
	Idrocarburi (C10-C40) (come n-esano) <i>UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	51	±26	µg/l	35			0_D		24/06	25/06
	Idrocarburi leggeri (C inferiore o uguale a 10) GRO - (come n-esano) <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007</i>	< 12.5		µg/l	12.5			0_D		17/06	23/06
*	Idrocarburi totali (come n-esano) <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	51	±26	µg/l	35	350		0_D		24/06	25/06
IDROCARBURI AROMATICI POLICICLICI (IPA)											
	Benzo[a]antracene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.1		0_B		22/06	24/06
	Benzo[a]pirene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.01		0_B		22/06	24/06
	Benzo[b]fluorantene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.1		0_B		22/06	24/06
	Benzo[k]fluorantene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.05		0_B		22/06	24/06

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15188.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 3 di 5

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
 - Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
 telefono: +39 055 80961
 telefono: +39 055 80677
 telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
 fax: +39 055 8071099
 fax: +39 055 8067850
 fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

N° 21-AM15188

Prova Metodo	Prove Chimiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
	Benzo[g,h,i]perilene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.01		0_B		22/06	24/06
	Crisene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	5		0_B		22/06	24/06
	Dibenzo[a,h]antracene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.01		0_B		22/06	24/06
	Indeno[1,2,3-c,d]pirene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.1		0_B		22/06	24/06
	Pirene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	50		0_B		22/06	24/06
*	Sommatoria IPA <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.032		µg/l	0.032	0.1		0_B	A-a	22/06	24/06
	pH <i>APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003</i>	7.19	±0.13	unità pH				III		16/06	16/06
	Temperatura <i>APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003</i>	13.0	±0.5	°C				III		16/06	16/06
*	Potenziale di ossido riduzione (potenziale redox) <i>APHA Standard Methods for the Examination of water and wastewater, ed.23rd 2017 2580</i>	31.5	±50.0	mV				III		16/06	16/06
	Ossigeno disciolto <i>ASTM D888-18 (2018) Met C</i>	1.66	±0.28	mg/l		0.1		III		16/06	16/06
	Conducibilità (a 20°C) <i>UNI EN 27888:1995</i>	1330	±150	µS/cm		5		III		16/06	16/06

Legenda:

Inc (Incertezza); u.m. (unità di misura); LOQ (limite di quantificazione); LOD, MDL (limite di determinazione, method detection limit); Rec. (recupero); u.o. (unità operativa); 0_A (prova eseguita presso u.o. di Barberino Tavarnelle - FI, via Sangallo); 0_B (prova eseguita presso u.o. di Barberino Tavarnelle - FI, via Bramante); 0_D (prova eseguita presso u.o. di Tito Scalo); II (lab. mobili); III (analisi in esterna); LE.# (prova eseguita in subappalto c/o laboratorio terzo. PH Srl è responsabile verso il cliente per il lavoro subappaltato, eccetto il caso in cui il cliente specifichi quale laboratorio debba essere impiegato);

Limiti riferiti a D.Lgs.3-4-06, n.152, Parte Quarta, Titolo V, All.5, Tab.2

NOTE

A-a) Sommatoria Policiclici Aromatici (IPA): somma di Benzo[b]fluorantene, Benzo[k]fluorantene, Benzo[g,h,i]perilene e Indeno[1,2,3-c,d]pirene.

A-e) Il valore di p-xilene riportato corrisponde, cautelativamente, alla somma di meta e para xilene, determinata strumentalmente.

- Per le prove microbiologiche, l'incertezza estesa, con fattore di copertura k=2, è espressa come limiti fiduciali al 95% di probabilità se non diversamente indicato. Le prove quantitative sono eseguite in singola replica in conformità con la ISO 7218:2007/Amd 1:2013.
- Per le prove chimiche, i valori di incertezza estesa sono riferiti ad un intervallo di confidenza del 95%. Fattore di copertura k=2. Dove non indicato diversamente, il limite di determinazione (LOD) risulta uguale a 3/10LOQ.
- Per le prove eseguite con i metodi EPA 8280, EPA1613B, EPA1668C, UNI EN 1948 i risultati non sono corretti in post-diluizione per il recupero, in quanto tale correzione viene già considerata nella tecnica utilizzata.
- L'eventuale recupero, per metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, non è stato utilizzato nei calcoli.
- Le incertezze di misura riportate nel Rapporto di Prova sono relative alle fasi analitiche
- Il laboratorio utilizza il punto come separatore delle cifre decimali.
- Nel caso sia presente una Dichiarazione di Conformità, il Laboratorio adotta come regola decisionale il confronto diretto del risultato con il limite applicato senza tenere conto dell'incertezza di misura.
- I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.
- I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione. Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.
- (* prova non accreditata da ACCREDIA)

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15188.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 4 di 5

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
 - Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
 telefono: +39 055 80961
 telefono: +39 055 80677
 telefono: +39 0971 485795
 web: www.tuv.it/ph
 fax: +39 055 8071099
 fax: +39 055 8067850
 fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

N° 21-AM15188

Li, 08/07/2021

(Nota: la data sopra riportata rappresenta la data di redazione del presente rapporto di prova. La data di emissione del rapporto di prova corrisponde con la data di apposizione della firma digitale)

per il Responsabile di Laboratorio
dr.ssa Sara Mancini



--- Fine del Rapporto di Prova ---

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15188.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 5 di 5

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
- Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
telefono: +39 055 80961
telefono: +39 055 80677
telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
fax: +39 055 8071099
fax: +39 055 8067850
fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

RAPPORTO DI PROVA

N° 21-AM15189

Numero di identificazione del campione: 21-AM15189

Matrice - Descrizione del campione: Acqua sotterranea - AST_P02

Luogo di campionamento: Temparossa

Campionamento effettuato da: pH (Met. Camp. ISO 5667-11:2009)
T.P. Lucio Di Donato

Richiedente: TOTAL E&P ITALIA S.P.A.
Via Rombon 11
MILANO 20134 MI

Data arrivo campione: 17/06/2021

Modalità trasporto: Refrigerato

Data e Ora: 16/06/2021 - 10:28

Verbale di campionamento: 21_06_16_LDD_02

ESITO D'ESAME

Prova Metodo	Prove Chimiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
	Idrocarburi frazione volatile C6-C10 (come n-esano) EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	< 67		µg/l	67			0_D		17/06	23/06

Legenda:

Inc (Incertezza); u.m. (unità di misura); LOQ (limite di quantificazione); LOD, MDL (limite di determinazione, method detection limit); Rec. (recupero); u.o. (unità operativa); 0_A (prova eseguita presso u.o. di Barberino Tavarnelle - FI, via Sangallo); 0_B (prova eseguita presso u.o. di Barberino Tavarnelle - FI, via Bramante); 0_D (prova eseguita presso u.o. di Tito Scalo); II (lab. mobili); III (analisi in esterna); LE.# (prova eseguita in subappalto c/o laboratorio terzo. PH Srl è responsabile verso il cliente per il lavoro subappaltato, eccetto il caso in cui il cliente specifichi quale laboratorio debba essere impiegato);

NOTE

- Per le prove chimiche, i valori di incertezza estesa sono riferiti ad un intervallo di confidenza del 95%. Fattore di copertura k=2. Dove non indicato diversamente, il limite di determinazione (LOD) risulta uguale a 3/10LOQ.
- Per le prove eseguite con i metodi EPA 8280, EPA1613B, EPA1668C, UNI EN 1948 i risultati non sono corretti in post-diluizione per il recupero, in quanto tale correzione viene già considerata nella tecnica utilizzata.
- L'eventuale recupero, per metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, non è stato utilizzato nei calcoli.
- Le incertezze di misura riportate nel Rapporto di Prova sono relative alle fasi analitiche
- Il laboratorio utilizza il punto come separatore delle cifre decimali.
- Nel caso sia presente una Dichiarazione di Conformità, il Laboratorio adotta come regola decisionale il confronto diretto del risultato con il limite applicato senza tenere conto dell'incertezza di misura.
- I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.
- I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione. Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15189.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 1 di 2

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
 - Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
 telefono: +39 055 80961
 telefono: +39 055 80677
 telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
 fax: +39 055 8071099
 fax: +39 055 8067850
 fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

N° 21-AM15189

Li, 08/07/2021

(Nota: la data sopra riportata rappresenta la data di redazione del presente rapporto di prova. La data di emissione del rapporto di prova corrisponde con la data di apposizione della firma digitale)

per il Responsabile di Laboratorio
dr.ssa Sara Mancini



--- Fine del Rapporto di Prova ---

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15189.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 2 di 2

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
- Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
telefono: +39 055 80961
telefono: +39 055 80677
telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
fax: +39 055 8071099
fax: +39 055 8067850
fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

RAPPORTO DI PROVA

N° 21-AM15446

Numero di identificazione del campione: 21-AM15446

Matrice - Descrizione del campione: Acqua sotterranea - AST_P03

Luogo di campionamento: Temparossa

Campionamento effettuato da: pH (Met. Camp. ISO 5667-11:2009)
dott. Raffaele Mangieri

Richiedente: TOTAL E&P ITALIA S.P.A.
Via Rombon 11
MILANO 20134 MI

Data arrivo campione: 18/06/2021

Modalità trasporto: Refrigerato

Data e Ora: 17/06/2021 - 11:55

Verbale di campionamento: 21_06_17_RM_04

ESITO D'ESAME

Prova Metodo	Prove Microbiologiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
Conta di Escherichia coli <i>APAT CNR IRSA 7030 F Man 29 2003</i>		17	13- 22	UFC/100ml	3			0_A		18/06	19/06
Conta di Enterococchi intestinali <i>UNI EN ISO 7899-2:2003</i>		< 1		UFC/100ml	3			0_A		18/06	20/06
Prova Metodo	Prove Chimiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
* Profondità Fondo Foro		20.8		m (da p.c.)						18/06	18/06
* Soggiacenza della falda <i>ISO 5667-11:2009</i>		13.22		m da b.f.				III		17/06	17/06
Alluminio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 5		µg/l	5	200		0_D		18/06	21/06
Antimonio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	5		0_D		18/06	21/06
Arsenico <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	10		0_D		18/06	21/06
Berillio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	4		0_D		18/06	21/06
Cadmio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	5		0_D		18/06	21/06
Cobalto <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	50		0_D		18/06	21/06
Cromo Totale <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	50		0_D		18/06	21/06
Cromo VI <i>APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003</i>		< 2		µg/l	2	5		0_D		24/06	24/06
Ferro <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 50		µg/l	50	200		0_D		18/06	21/06
Manganese <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		4.7	±1.1	µg/l	0.5	50		0_D		18/06	21/06
Mercurio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.125		µg/l	0.125	1		0_D		18/06	21/06
Nichel <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		1.04	±0.38	µg/l	0.5	20		0_D		18/06	21/06
Piombo <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	10		0_D		18/06	21/06

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15446.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 1 di 5

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
- Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
telefono: +39 055 80961
telefono: +39 055 80677
telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
fax: +39 055 8071099
fax: +39 055 8067850
fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

N° 21-AM15446

Prova Metodo	Prove Chimiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
Rame	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0.5		µg/l	0.5	1000		0_D		18/06	21/06
Selenio	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0.5		µg/l	0.5	10		0_D		18/06	21/06
Tallio	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0.5		µg/l	0.5	2		0_D		18/06	21/06
Vanadio	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0.5		µg/l	0.5			0_D		18/06	21/06
Zinco	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 5		µg/l	5	3000		0_D		18/06	21/06
Argento	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 2		µg/l	2	10		0_D		18/06	21/06
Potassio	EPA 6020B 2014	3.84	±0.92	mg/l	0.05			0_D		18/06	21/06
Boro	UNI EN ISO 17294-2:2016	114	±27	µg/l	5	1000		0_D		18/06	21/06
Cianuri liberi	APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003	< 5		µg/l	5	50		0_B		24/06	24/06
Fluoruri	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	154	±55	µg/l	125	1500		0_D		18/06	21/06
Solfati	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	82	±12	mg/l	5	250		0_D		18/06	21/06
Nitrati (NO ₃ -)	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	< 1.25		mg/l	1.25			0_D		18/06	21/06
Nitriti	APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003	< 50		µg/l	50	500		0_D		22/06	22/06
Fosfati	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	< 5		mg/l	5			0_D		18/06	21/06
* p-Xilene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 + calcolo	< 0.1		µg/l	0.1			0_D	A-e	18/06	30/06
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI											
Tribromometano (bromoformio)	UNI EN ISO 15680:2005	< 0.01		µg/l	0.01	0.3		0_D		28/06	30/06
1,2-Dibromoetano	UNI EN ISO 15680:2005	< 0.001		µg/l	0.001	0.001		0_D		28/06	30/06
Dibromoclorometano	UNI EN ISO 15680:2005	< 0.01		µg/l	0.01	0.13		0_D		28/06	30/06
Bromodichlorometano	UNI EN ISO 15680:2005	< 0.01		µg/l	0.01	0.17		0_D		28/06	30/06
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI											
Clorometano	UNI EN ISO 15680:2005	< 0.1		µg/l	0.1	1.5		0_D		28/06	30/06
Cloroformio (trichlorometano)	UNI EN ISO 15680:2005	< 0.01		µg/l	0.01	0.15		0_D		28/06	30/06
Cloruro di vinile (Vinilcloruro)	UNI EN ISO 15680:2005	< 0.01		µg/l	0.01	0.5		0_D		28/06	30/06
1,2-Dicloroetano	UNI EN ISO 15680:2005	< 0.05		µg/l	0.05	3		0_D		28/06	30/06
1,1-Dicloroetilene	UNI EN ISO 15680:2005	< 0.01		µg/l	0.01	0.05		0_D		28/06	30/06
Tricloroetilene	UNI EN ISO 15680:2005	< 0.05		µg/l	0.05	1.5		0_D		28/06	30/06

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15446.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 2 di 5

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
 - Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
 telefono: +39 055 80961
 telefono: +39 055 80677
 telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
 fax: +39 055 8071099
 fax: +39 055 8067850
 fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

N° 21-AM15446

Prova Metodo	Prove Chimiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
	Tetracloroetilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	1.1		0_D		28/06	30/06
	Esaclorobutadiene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.01		µg/l	0.01	0.15		0_D		28/06	30/06
	Sommatoria organoalogenati <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.10		µg/l	0.10	10		0_D		28/06	30/06
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI											
	1,1-Dicloroetano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	810		0_D		28/06	30/06
	1,2-Dicloroetilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.1		µg/l	0.1	60		0_D		28/06	30/06
	cis-1,2-Dicloroetilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05			0_D		28/06	30/06
	trans 1,2 Dicloroetilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05			0_D		28/06	30/06
	1,2-Dicloropropano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.01		µg/l	0.01	0.15		0_D		28/06	30/06
	1,1,2-Tricloroetano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.01		µg/l	0.01	0.2		0_D		28/06	30/06
*	1,2,3-Tricloropropano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.001		µg/l	0.001	0.001		0_D		28/06	30/06
	1,1,2,2-Tetracloroetano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.01		µg/l	0.01	0.05		0_D		28/06	30/06
AROMATICI											
*	Benzene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	1		0_D		28/06	30/06
	Etilbenzene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	50		0_D		28/06	30/06
	Stirene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	25		0_D		28/06	30/06
	Toluene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	15		0_D		28/06	30/06
	m+p-Xilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.1		µg/l	0.1			0_D		28/06	30/06
	o-Xilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05			0_D		28/06	30/06
	Idrocarburi (C10-C40) (come n-esano) <i>UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	< 35		µg/l	35			0_D		29/06	30/06
	Idrocarburi leggeri (C inferiore o uguale a 10) GRO - (come n-esano) <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007</i>	< 12.5		µg/l	12.5			0_D		18/06	30/06
*	Idrocarburi totali (come n-esano) <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	< 35		µg/l	35	350		0_D		29/06	30/06
IDROCARBURI AROMATICI POLICICLICI (IPA)											
	Benzo[a]antracene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.1		0_B		22/06	24/06
	Benzo[a]pirene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.01		0_B		22/06	24/06
	Benzo[b]fluorantene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.1		0_B		22/06	24/06
	Benzo[k]fluorantene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.05		0_B		22/06	24/06

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15446.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 3 di 5

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
 - Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
 telefono: +39 055 80961
 telefono: +39 055 80677
 telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
 fax: +39 055 8071099
 fax: +39 055 8067850
 fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

N° 21-AM15446

Prova Metodo	Prove Chimiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
	Benzo[g,h,i]perilene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.01		0_B		22/06	24/06
	Crisene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	5		0_B		22/06	24/06
	Dibenzo[a,h]antracene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.01		0_B		22/06	24/06
	Indeno[1,2,3-c,d]pirene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.1		0_B		22/06	24/06
	Pirene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	50		0_B		22/06	24/06
*	Sommatoria IPA <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.032		µg/l	0.032	0.1		0_B	A-a	22/06	24/06
	pH <i>APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003</i>	6.71	±0.13	unità pH				III		17/06	17/06
	Temperatura <i>APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003</i>	13.4	±0.5	°C				III		17/06	17/06
*	Potenziale di ossido riduzione (potenziale redox) <i>APHA Standard Methods for the Examination of water and wastewater, ed.23rd 2017 2580</i>	54.7	±50.0	mV				III		17/06	17/06
	Ossigeno disciolto <i>ASTM D888-18 (2018) Met C</i>	0.470	±0.079	mg/l		0.1		III		17/06	17/06
	Conducibilità (a 20°C) <i>UNI EN 27888:1995</i>	1060	±120	µS/cm		5		III		17/06	17/06

Legenda:

Inc (Incertezza); u.m. (unità di misura); LOQ (limite di quantificazione); LOD, MDL (limite di determinazione, method detection limit); Rec. (recupero); u.o. (unità operativa); 0_A (prova eseguita presso u.o. di Barberino Tavarnelle - FI, via Sangallo); 0_B (prova eseguita presso u.o. di Barberino Tavarnelle - FI, via Bramante); 0_D (prova eseguita presso u.o. di Tito Scalo); II (lab. mobili); III (analisi in esterna); LE.# (prova eseguita in subappalto c/o laboratorio terzo. PH Srl è responsabile verso il cliente per il lavoro subappaltato, eccetto il caso in cui il cliente specifichi quale laboratorio debba essere impiegato);

Limiti riferiti a D.Lgs.3-4-06, n.152, Parte Quarta, Titolo V, All.5, Tab.2

NOTE

A-a) Sommatoria Policiclici Aromatici (IPA): somma di Benzo[b]fluorantene, Benzo[k]fluorantene, Benzo[g,h,i]perilene e Indeno[1,2,3-c,d]pirene.

A-e) Il valore di p-xilene riportato corrisponde, cautelativamente, alla somma di meta e para xilene, determinata strumentalmente.

- Per le prove microbiologiche, l'incertezza estesa, con fattore di copertura k=2, è espressa come limiti fiduciali al 95% di probabilità se non diversamente indicato. Le prove quantitative sono eseguite in singola replica in conformità con la ISO 7218:2007/Amd 1:2013.
- Per le prove chimiche, i valori di incertezza estesa sono riferiti ad un intervallo di confidenza del 95%. Fattore di copertura k=2. Dove non indicato diversamente, il limite di determinazione (LOD) risulta uguale a 3/10LOQ.
- Per le prove eseguite con i metodi EPA 8280, EPA1613B, EPA1668C, UNI EN 1948 i risultati non sono corretti in post-diluizione per il recupero, in quanto tale correzione viene già considerata nella tecnica utilizzata.
- L'eventuale recupero, per metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, non è stato utilizzato nei calcoli.
- Le incertezze di misura riportate nel Rapporto di Prova sono relative alle fasi analitiche
- Il laboratorio utilizza il punto come separatore delle cifre decimali.
- Nel caso sia presente una Dichiarazione di Conformità, il Laboratorio adotta come regola decisionale il confronto diretto del risultato con il limite applicato senza tenere conto dell'incertezza di misura.
- I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.
- I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione. Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.
- (* prova non accreditata da ACCREDIA)

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15446.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 4 di 5

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
 - Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
 telefono: +39 055 80961
 telefono: +39 055 80677
 telefono: +39 0971 485795
 web: www.tuv.it/ph
 fax: +39 055 8071099
 fax: +39 055 8067850
 fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

N° 21-AM15446

Li, 08/07/2021

(Nota: la data sopra riportata rappresenta la data di redazione del presente rapporto di prova. La data di emissione del rapporto di prova corrisponde con la data di apposizione della firma digitale)

per il Responsabile di Laboratorio
dr.ssa Sara Mancini



--- Fine del Rapporto di Prova ---

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15446.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 5 di 5

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
- Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
telefono: +39 055 80961
telefono: +39 055 80677
telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
fax: +39 055 8071099
fax: +39 055 8067850
fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

RAPPORTO DI PROVA

N° 21-AM15447

Numero di identificazione del campione: 21-AM15447

Matrice - Descrizione del campione: Acqua sotterranea - AST_P03

Luogo di campionamento: Temparossa

Campionamento effettuato da: pH (Met. Camp. ISO 5667-11:2009)
dott. Raffaele Mangieri

Richiedente: TOTAL E&P ITALIA S.P.A.
Via Rombon 11
MILANO 20134 MI

Data arrivo campione: 18/06/2021

Modalità trasporto: Refrigerato

Data e Ora: 17/06/2021 - 11:55

Verbale di campionamento: 21_06_17_RM_04

ESITO D'ESAME

Prova Metodo	Prove Chimiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
	Idrocarburi frazione volatile C6-C10 (come n-esano) EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	< 67		µg/l	67			0_D		18/06	30/06

Legenda:

Inc (Incertezza); u.m. (unità di misura); LOQ (limite di quantificazione); LOD, MDL (limite di determinazione, method detection limit); Rec. (recupero); u.o. (unità operativa); 0_A (prova eseguita presso u.o. di Barberino Tavarnelle - FI, via Sangallo); 0_B (prova eseguita presso u.o. di Barberino Tavarnelle - FI, via Bramante); 0_D (prova eseguita presso u.o. di Tito Scalo); II (lab. mobili); III (analisi in esterna); LE.# (prova eseguita in subappalto c/o laboratorio terzo. PH Srl è responsabile verso il cliente per il lavoro subappaltato, eccetto il caso in cui il cliente specifichi quale laboratorio debba essere impiegato);

NOTE

- Per le prove chimiche, i valori di incertezza estesa sono riferiti ad un intervallo di confidenza del 95%. Fattore di copertura k=2. Dove non indicato diversamente, il limite di determinazione (LOD) risulta uguale a 3/10LOQ.
- Per le prove eseguite con i metodi EPA 8280, EPA1613B, EPA1668C, UNI EN 1948 i risultati non sono corretti in post-diluizione per il recupero, in quanto tale correzione viene già considerata nella tecnica utilizzata.
- L'eventuale recupero, per metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, non è stato utilizzato nei calcoli.
- Le incertezze di misura riportate nel Rapporto di Prova sono relative alle fasi analitiche
- Il laboratorio utilizza il punto come separatore delle cifre decimali.
- Nel caso sia presente una Dichiarazione di Conformità, il Laboratorio adotta come regola decisionale il confronto diretto del risultato con il limite applicato senza tenere conto dell'incertezza di misura.
- I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.
- I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione. Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15447.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 1 di 2

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
- Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
telefono: +39 055 80961
telefono: +39 055 80677
telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
fax: +39 055 8071099
fax: +39 055 8067850
fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

N° 21-AM15447

Li, 08/07/2021

(Nota: la data sopra riportata rappresenta la data di redazione del presente rapporto di prova. La data di emissione del rapporto di prova corrisponde con la data di apposizione della firma digitale)

per il Responsabile di Laboratorio
dr.ssa Sara Mancini



--- Fine del Rapporto di Prova ---

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15447.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 2 di 2

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
- Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it web: www.tuv.it/ph
telefono: +39 055 80961 fax: +39 055 8071099
telefono: +39 055 80677 fax: +39 055 8067850
telefono: +39 0971 485795 fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

RAPPORTO DI PROVA

N° 21-AM15604

Numero di identificazione del campione: 21-AM15604

Matrice - Descrizione del campione: Acqua sotterranea - AST_P04

Luogo di campionamento: Temparossa

Campionamento effettuato da: pH (Met. Camp. ISO 5667-11:2009)
dr.ssa Camilla D'Eugenio

Richiedente: TOTAL E&P ITALIA S.P.A.
Via Rombon 11
MILANO 20134 MI

Data arrivo campione: 21/06/2021

Modalità trasporto: Refrigerato

Data e Ora: 18/06/2021 - 11:17

Verbale di campionamento: 21_06_18_CD_04

ESITO D'ESAME

Prova Metodo	Prove Microbiologiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
	Conta di Escherichia coli <i>APAT CNR IRSA 7030 F Man 29 2003</i>	Presenti <3		UFC/100ml	3			0_A		21/06	22/06
	Conta di Enterococchi intestinali <i>UNI EN ISO 7899-2:2003</i>	Presenti <3		UFC/100ml	3			0_A		21/06	23/06
Prova Metodo	Prove Chimiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
*	Profondità Fondo Foro	8.10		m (da p.c.)						21/06	21/06
*	Soggiacenza della falda <i>ISO 5667-11:2009</i>	2.82		m da b.f.				III		18/06	18/06
	Alluminio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	< 5		µg/l	5	200		0_D		25/06	28/06
	Antimonio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	< 0.5		µg/l	0.5	5		0_D		25/06	28/06
	Arsenico <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	14.6	±3.7	µg/l	0.5	10		0_D		25/06	28/06
	Berillio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	< 0.5		µg/l	0.5	4		0_D		25/06	28/06
	Cadmio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	< 0.5		µg/l	0.5	5		0_D		25/06	28/06
	Cobalto <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	3.5	±1.1	µg/l	0.5	50		0_D		25/06	28/06
	Cromo Totale <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	< 0.5		µg/l	0.5	50		0_D		25/06	28/06
	Cromo VI <i>APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003</i>	< 2		µg/l	2	5		0_D		24/06	24/06
	Ferro <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	15700	±3900	µg/l	50	200		0_D		25/06	28/06
	Manganese <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	1840	±440	µg/l	0.5	50		0_D		25/06	28/06
	Mercurio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	< 0.125		µg/l	0.125	1		0_D		25/06	28/06
	Nichel <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	10.5	±2.6	µg/l	0.5	20		0_D		25/06	28/06
	Piombo <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	< 0.5		µg/l	0.5	10		0_D		25/06	28/06

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15604.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 1 di 5

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
- Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
telefono: +39 055 80961
telefono: +39 055 80677
telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
fax: +39 055 8071099
fax: +39 055 8067850
fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

N° 21-AM15604

Prova Metodo	Prove Chimiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
Rame	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0.5		µg/l	0.5	1000		0_D		25/06	28/06
Selenio	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0.5		µg/l	0.5	10		0_D		25/06	28/06
Tallio	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0.5		µg/l	0.5	2		0_D		25/06	28/06
Vanadio	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0.5		µg/l	0.5			0_D		25/06	28/06
Zinco	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 5		µg/l	5	3000		0_D		25/06	28/06
Argento	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 2		µg/l	2	10		0_D		25/06	28/06
Potassio	EPA 6020B 2014	4.12	±0.99	mg/l	0.05			0_D		25/06	28/06
Boro	UNI EN ISO 17294-2:2016	58	±14	µg/l	5	1000		0_D		25/06	28/06
Cianuri liberi	APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003	< 5		µg/l	5	50		0_B		24/06	24/06
Fluoruri	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	240	±86	µg/l	125	1500		0_D		22/06	23/06
Solfati	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	29.5	±4.1	mg/l	5	250		0_D		22/06	23/06
Nitrati (NO ₃ -)	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	< 1.25		mg/l	1.25			0_D		22/06	23/06
Nitriti	APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003	< 50		µg/l	50	500		0_D		22/06	22/06
Fosfati	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	< 5		mg/l	5			0_D		22/06	23/06
* p-Xilene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 + calcolo	< 0.1		µg/l	0.1			0_D	A-e	21/06	30/06
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI											
Tribromometano (bromoformio)	UNI EN ISO 15680:2005	< 0.01		µg/l	0.01	0.3		0_D		28/06	30/06
1,2-Dibromoetano	UNI EN ISO 15680:2005	< 0.001		µg/l	0.001	0.001		0_D		28/06	30/06
Dibromoclorometano	UNI EN ISO 15680:2005	< 0.01		µg/l	0.01	0.13		0_D		28/06	30/06
Bromodichlorometano	UNI EN ISO 15680:2005	< 0.01		µg/l	0.01	0.17		0_D		28/06	30/06
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI											
Clorometano	UNI EN ISO 15680:2005	< 0.1		µg/l	0.1	1.5		0_D		28/06	30/06
Cloroformio (trichlorometano)	UNI EN ISO 15680:2005	< 0.01		µg/l	0.01	0.15		0_D		28/06	30/06
Cloruro di vinile (Vinilcloruro)	UNI EN ISO 15680:2005	< 0.01		µg/l	0.01	0.5		0_D		28/06	30/06
1,2-Dicloroetano	UNI EN ISO 15680:2005	< 0.05		µg/l	0.05	3		0_D		28/06	30/06
1,1-Dicloroetilene	UNI EN ISO 15680:2005	< 0.01		µg/l	0.01	0.05		0_D		28/06	30/06
Tricloroetilene	UNI EN ISO 15680:2005	< 0.05		µg/l	0.05	1.5		0_D		28/06	30/06

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15604.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 2 di 5

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
 - Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
 telefono: +39 055 80961
 telefono: +39 055 80677
 telefono: +39 0971 485795
 web: www.tuv.it/ph
 fax: +39 055 8071099
 fax: +39 055 8067850
 fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

N° 21-AM15604

Prova Metodo	Prove Chimiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
	Tetracloroetilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	1.1		0_D		28/06	30/06
	Esaclorobutadiene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.01		µg/l	0.01	0.15		0_D		28/06	30/06
	Sommatoria organoalogenati <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.10		µg/l	0.10	10		0_D		28/06	30/06
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI											
	1,1-Dicloroetano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	810		0_D		28/06	30/06
	1,2-Dicloroetilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.1		µg/l	0.1	60		0_D		28/06	30/06
	cis-1,2-Dicloroetilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05			0_D		28/06	30/06
	trans 1,2 Dicloroetilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05			0_D		28/06	30/06
	1,2-Dicloropropano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.01		µg/l	0.01	0.15		0_D		28/06	30/06
	1,1,2-Tricloroetano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.01		µg/l	0.01	0.2		0_D		28/06	30/06
*	1,2,3-Tricloropropano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.001		µg/l	0.001	0.001		0_D		28/06	30/06
	1,1,2,2-Tetracloroetano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.01		µg/l	0.01	0.05		0_D		28/06	30/06
AROMATICI											
*	Benzene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	1		0_D		28/06	30/06
	Etilbenzene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	50		0_D		28/06	30/06
	Stirene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	25		0_D		28/06	30/06
	Toluene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	15		0_D		28/06	30/06
	m+p-Xilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.1		µg/l	0.1			0_D		28/06	30/06
	o-Xilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05			0_D		28/06	30/06
	Idrocarburi (C10-C40) (come n-esano) <i>UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	57	±29	µg/l	35			0_D		29/06	30/06
	Idrocarburi leggeri (C inferiore o uguale a 10) GRO - (come n-esano) <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007</i>	< 12.5		µg/l	12.5			0_D		21/06	30/06
*	Idrocarburi totali (come n-esano) <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	57	±29	µg/l	35	350		0_D		29/06	30/06
IDROCARBURI AROMATICI POLICICLICI (IPA)											
	Benzo[a]antracene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.1		0_B		22/06	24/06
	Benzo[a]pirene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.01		0_B		22/06	24/06
	Benzo[b]fluorantene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.1		0_B		22/06	24/06
	Benzo[k]fluorantene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.05		0_B		22/06	24/06

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15604.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 3 di 5

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
 - Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
 telefono: +39 055 80961
 telefono: +39 055 80677
 telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
 fax: +39 055 8071099
 fax: +39 055 8067850
 fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

N° 21-AM15604

Prova Metodo	Prove Chimiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
	Benzo[g,h,i]perilene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.01		0_B		22/06	24/06
	Crisene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	5		0_B		22/06	24/06
	Dibenzo[a,h]antracene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.01		0_B		22/06	24/06
	Indeno[1,2,3-c,d]pirene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.1		0_B		22/06	24/06
	Pirene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	50		0_B		22/06	24/06
*	Sommatoria IPA <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.032		µg/l	0.032	0.1		0_B	A-a	22/06	24/06
	pH <i>APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003</i>	7.20	±0.13	unità pH				III		18/06	18/06
	Temperatura <i>APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003</i>	12.6	±0.5	°C				III		18/06	18/06
*	Potenziale di ossido riduzione (potenziale redox) <i>APHA Standard Methods for the Examination of water and wastewater, ed.23rd 2017 2580</i>	-231	±50	mV				III		18/06	18/06
	Ossigeno disciolto <i>ASTM D888-18 (2018) Met C</i>	0.170	±0.029	mg/l	0.1			III		18/06	18/06
	Conducibilità (a 20°C) <i>UNI EN 27888:1995</i>	870	±100	µS/cm	5			III		18/06	18/06

Legenda:

Inc (Incertezza); u.m. (unità di misura); LOQ (limite di quantificazione); LOD, MDL (limite di determinazione, method detection limit); Rec. (recupero); u.o. (unità operativa); 0_A (prova eseguita presso u.o. di Barberino Tavarnelle - FI, via Sangallo); 0_B (prova eseguita presso u.o. di Barberino Tavarnelle - FI, via Bramante); 0_D (prova eseguita presso u.o. di Tito Scalo); II (lab. mobili); III (analisi in esterna); LE.# (prova eseguita in subappalto c/o laboratorio terzo. PH Srl è responsabile verso il cliente per il lavoro subappaltato, eccetto il caso in cui il cliente specifichi quale laboratorio debba essere impiegato);

Limiti riferiti a D.Lgs.3-4-06, n.152, Parte Quarta, Titolo V, All.5, Tab.2

NOTE

A-a) Sommatoria Policiclici Aromatici (IPA): somma di Benzo[b]fluorantene, Benzo[k]fluorantene, Benzo[g,h,i]perilene e Indeno[1,2,3-c,d]pirene.

A-e) Il valore di p-xilene riportato corrisponde, cautelativamente, alla somma di meta e para xilene, determinata strumentalmente.

- Per le prove microbiologiche, l'incertezza estesa, con fattore di copertura k=2, è espressa come limiti fiduciali al 95% di probabilità se non diversamente indicato. Le prove quantitative sono eseguite in singola replica in conformità con la ISO 7218:2007/Amd 1:2013.
- Per le prove chimiche, i valori di incertezza estesa sono riferiti ad un intervallo di confidenza del 95%. Fattore di copertura k=2. Dove non indicato diversamente, il limite di determinazione (LOD) risulta uguale a 3/10LOQ.
- Per le prove eseguite con i metodi EPA 8280, EPA1613B, EPA1668C, UNI EN 1948 i risultati non sono corretti in post-diluizione per il recupero, in quanto tale correzione viene già considerata nella tecnica utilizzata.
- L'eventuale recupero, per metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, non è stato utilizzato nei calcoli.
- Le incertezze di misura riportate nel Rapporto di Prova sono relative alle fasi analitiche
- Il laboratorio utilizza il punto come separatore delle cifre decimali.
- Nel caso sia presente una Dichiarazione di Conformità, il Laboratorio adotta come regola decisionale il confronto diretto del risultato con il limite applicato senza tenere conto dell'incertezza di misura.
- I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.
- I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione. Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.
- (* prova non accreditata da ACCREDIA)

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15604.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 4 di 5

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
 - Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
 telefono: +39 055 80961
 telefono: +39 055 80677
 telefono: +39 0971 485795
 web: www.tuv.it/ph
 fax: +39 055 8071099
 fax: +39 055 8067850
 fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

N° 21-AM15604

Li, 08/07/2021

(Nota: la data sopra riportata rappresenta la data di redazione del presente rapporto di prova. La data di emissione del rapporto di prova corrisponde con la data di apposizione della firma digitale)

per il Responsabile di Laboratorio
dr.ssa Sara Mancini



--- Fine del Rapporto di Prova ---

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15604.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 5 di 5

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
- Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
telefono: +39 055 80961
telefono: +39 055 80677
telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
fax: +39 055 8071099
fax: +39 055 8067850
fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

RAPPORTO DI PROVA

N° 21-AM15605

Numero di identificazione del campione: 21-AM15605

Matrice - Descrizione del campione: Acqua sotterranea - AST_P04

Luogo di campionamento: Temparossa

Campionamento effettuato da: pH (Met. Camp. ISO 5667-11:2009)
dr.ssa Camilla D'Eugenio

Richiedente: TOTAL E&P ITALIA S.P.A.
Via Rombon 11
MILANO 20134 MI

Data arrivo campione: 21/06/2021

Modalità trasporto: Refrigerato

Data e Ora: 18/06/2021 - 11:17

Verbale di campionamento: 21_06_18_CD_04

ESITO D'ESAME

Prova Metodo	Prove Chimiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
	Idrocarburi frazione volatile C6-C10 (come n-esano) EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	< 67		µg/l	67			0_D		21/06	30/06

Legenda:

Inc (Incertezza); u.m. (unità di misura); LOQ (limite di quantificazione); LOD, MDL (limite di determinazione, method detection limit); Rec. (recupero); u.o. (unità operativa); 0_A (prova eseguita presso u.o. di Barberino Tavarnelle - FI, via Sangallo); 0_B (prova eseguita presso u.o. di Barberino Tavarnelle - FI, via Bramante); 0_D (prova eseguita presso u.o. di Tito Scalo); II (lab. mobili); III (analisi in esterna); LE.# (prova eseguita in subappalto c/o laboratorio terzo. PH Srl è responsabile verso il cliente per il lavoro subappaltato, eccetto il caso in cui il cliente specifichi quale laboratorio debba essere impiegato);

NOTE

- Per le prove chimiche, i valori di incertezza estesa sono riferiti ad un intervallo di confidenza del 95%. Fattore di copertura k=2. Dove non indicato diversamente, il limite di determinazione (LOD) risulta uguale a 3/10LOQ.
- Per le prove eseguite con i metodi EPA 8280, EPA1613B, EPA1668C, UNI EN 1948 i risultati non sono corretti in post-diluizione per il recupero, in quanto tale correzione viene già considerata nella tecnica utilizzata.
- L'eventuale recupero, per metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, non è stato utilizzato nei calcoli.
- Le incertezze di misura riportate nel Rapporto di Prova sono relative alle fasi analitiche
- Il laboratorio utilizza il punto come separatore delle cifre decimali.
- Nel caso sia presente una Dichiarazione di Conformità, il Laboratorio adotta come regola decisionale il confronto diretto del risultato con il limite applicato senza tenere conto dell'incertezza di misura.
- I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.
- I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione. Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15605.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 1 di 2

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
- Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
telefono: +39 055 80961
telefono: +39 055 80677
telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
fax: +39 055 8071099
fax: +39 055 8067850
fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

N° 21-AM15605

Li, 08/07/2021

(Nota: la data sopra riportata rappresenta la data di redazione del presente rapporto di prova. La data di emissione del rapporto di prova corrisponde con la data di apposizione della firma digitale)

per il Responsabile di Laboratorio
dr.ssa Sara Mancini



--- Fine del Rapporto di Prova ---

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15605.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 2 di 2

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
- Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
telefono: +39 055 80961
telefono: +39 055 80677
telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
fax: +39 055 8071099
fax: +39 055 8067850
fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

RAPPORTO DI PROVA

N° 21-AM15182

Numero di identificazione del campione: 21-AM15182

Matrice - Descrizione del campione: Acqua sotterranea - AST_P05

Luogo di campionamento: Temparossa

Campionamento effettuato da: pH (Met. Camp. ISO 5667-11:2009)
T.P. Claudio Franco

Richiedente: TOTAL E&P ITALIA S.P.A.
Via Rombon 11
MILANO 20134 MI

Data arrivo campione: 17/06/2021

Modalità trasporto: Refrigerato

Data e Ora: 16/06/2021 - 10:40

Verbale di campionamento: 21_06_16_CD_02

ESITO D'ESAME

Prova Metodo	Prove Microbiologiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
Conta di Escherichia coli <i>APAT CNR IRSA 7030 F Man 29 2003</i>		< 1		UFC/100ml	3			0_A		17/06	18/06
Conta di Enterococchi intestinali <i>UNI EN ISO 7899-2:2003</i>		< 1		UFC/100ml	3			0_A		17/06	19/06
Prova Metodo	Prove Chimiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
* Profondità Fondo Foro		15.4		m (da p.c.)						17/06	25/06
* Soggiacenza della falda <i>ISO 5667-11:2009</i>		5.90		m da b.f.				III		16/06	16/06
Alluminio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 5		µg/l	5	200		0_D		18/06	21/06
Antimonio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	5		0_D		18/06	21/06
Arsenico <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	10		0_D		18/06	21/06
Berillio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	4		0_D		18/06	21/06
Cadmio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	5		0_D		18/06	21/06
Cobalto <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	50		0_D		18/06	21/06
Cromo Totale <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	50		0_D		18/06	21/06
Cromo VI <i>APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003</i>		< 2		µg/l	2	5		0_D		24/06	24/06
Ferro <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 50		µg/l	50	200		0_D		18/06	21/06
Manganese <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		1.38	±0.32	µg/l	0.5	50		0_D		18/06	21/06
Mercurio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.125		µg/l	0.125	1		0_D		18/06	21/06
Nichel <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	20		0_D		18/06	21/06
Piombo <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	10		0_D		18/06	21/06

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15182.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 1 di 5

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
- Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
telefono: +39 055 80961
telefono: +39 055 80677
telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
fax: +39 055 8071099
fax: +39 055 8067850
fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

N° 21-AM15182

Prova Metodo	Prove Chimiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
Rame	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0.5		µg/l	0.5	1000		0_D		18/06	21/06
Selenio	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0.5		µg/l	0.5	10		0_D		18/06	21/06
Tallio	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0.5		µg/l	0.5	2		0_D		18/06	21/06
Vanadio	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0.5		µg/l	0.5			0_D		18/06	21/06
Zinco	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 5		µg/l	5	3000		0_D		18/06	21/06
Argento	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 2		µg/l	2	10		0_D		18/06	21/06
Potassio	EPA 6020B 2014	1.84	±0.44	mg/l	0.05			0_D		18/06	21/06
Boro	UNI EN ISO 17294-2:2016	115	±27	µg/l	5	1000		0_D		18/06	21/06
Cianuri liberi	APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003	< 5		µg/l	5	50		0_B		24/06	24/06
Fluoruri	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	470	±170	µg/l	125	1500		0_D		18/06	21/06
Solfati	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	192	±27	mg/l	5	250		0_D		18/06	21/06
Nitrati (NO ₃ -)	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	11.4	±1.8	mg/l	1.25			0_D		18/06	21/06
Nitriti	APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003	< 50		µg/l	50	500		0_D		22/06	22/06
Fosfati	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	< 5		mg/l	5			0_D		18/06	21/06
* p-Xilene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 + calcolo	< 0.1		µg/l	0.1			0_D	A-e	17/06	18/06
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI											
Tribromometano (bromoformio)	UNI EN ISO 15680:2005	< 0.01		µg/l	0.01	0.3		0_D		17/06	18/06
1,2-Dibromoetano	UNI EN ISO 15680:2005	< 0.001		µg/l	0.001	0.001		0_D		17/06	18/06
Dibromoclorometano	UNI EN ISO 15680:2005	< 0.01		µg/l	0.01	0.13		0_D		17/06	18/06
Bromodichlorometano	UNI EN ISO 15680:2005	< 0.01		µg/l	0.01	0.17		0_D		17/06	18/06
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI											
Clorometano	UNI EN ISO 15680:2005	< 0.1		µg/l	0.1	1.5		0_D		17/06	18/06
Cloroformio (trichlorometano)	UNI EN ISO 15680:2005	< 0.01		µg/l	0.01	0.15		0_D		17/06	18/06
Cloruro di vinile (Vinilcloruro)	UNI EN ISO 15680:2005	< 0.01		µg/l	0.01	0.5		0_D		17/06	18/06
1,2-Dicloroetano	UNI EN ISO 15680:2005	< 0.05		µg/l	0.05	3		0_D		17/06	18/06
1,1-Dicloroetilene	UNI EN ISO 15680:2005	< 0.01		µg/l	0.01	0.05		0_D		17/06	18/06
Tricloroetilene	UNI EN ISO 15680:2005	< 0.05		µg/l	0.05	1.5		0_D		17/06	18/06

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15182.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 2 di 5

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
 - Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
 telefono: +39 055 80961
 telefono: +39 055 80677
 telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
 fax: +39 055 8071099
 fax: +39 055 8067850
 fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

N° 21-AM15182

Prova Metodo	Prove Chimiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
	Tetracloroetilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	1.1		0_D		17/06	18/06
	Esaclorobutadiene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.01		µg/l	0.01	0.15		0_D		17/06	18/06
	Sommatoria organoalogenati <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.10		µg/l	0.10	10		0_D		17/06	18/06
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI											
	1,1-Dicloroetano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	810		0_D		17/06	18/06
	1,2-Dicloroetilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.1		µg/l	0.1	60		0_D		17/06	18/06
	cis-1,2-Dicloroetilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05			0_D		17/06	18/06
	trans 1,2 Dicloroetilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05			0_D		17/06	18/06
	1,2-Dicloropropano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.01		µg/l	0.01	0.15		0_D		17/06	18/06
	1,1,2-Tricloroetano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.01		µg/l	0.01	0.2		0_D		17/06	18/06
*	1,2,3-Tricloropropano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.001		µg/l	0.001	0.001		0_D		17/06	18/06
	1,1,2,2-Tetracloroetano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.01		µg/l	0.01	0.05		0_D		17/06	18/06
AROMATICI											
*	Benzene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	1		0_D		17/06	18/06
	Etilbenzene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	50		0_D		17/06	18/06
	Stirene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	25		0_D		17/06	18/06
	Toluene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	15		0_D		17/06	18/06
	m+p-Xilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.1		µg/l	0.1			0_D		17/06	18/06
	o-Xilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05			0_D		17/06	18/06
	Idrocarburi (C10-C40) (come n-esano) <i>UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	< 35		µg/l	35			0_D		24/06	25/06
	Idrocarburi leggeri (C inferiore o uguale a 10) GRO - (come n-esano) <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007</i>	< 12.5		µg/l	12.5			0_D		17/06	23/06
*	Idrocarburi totali (come n-esano) <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	< 35		µg/l	35	350		0_D		24/06	25/06
IDROCARBURI AROMATICI POLICICLICI (IPA)											
	Benzo[a]antracene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.1		0_B		22/06	24/06
	Benzo[a]pirene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.01		0_B		22/06	24/06
	Benzo[b]fluorantene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.1		0_B		22/06	24/06
	Benzo[k]fluorantene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.05		0_B		22/06	24/06

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15182.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 3 di 5

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
 - Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
 telefono: +39 055 80961
 telefono: +39 055 80677
 telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
 fax: +39 055 8071099
 fax: +39 055 8067850
 fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

N° 21-AM15182

Prova Metodo	Prove Chimiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
	Benzo[g,h,i]perilene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.01		0_B		22/06	24/06
	Crisene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	5		0_B		22/06	24/06
	Dibenzo[a,h]antracene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.01		0_B		22/06	24/06
	Indeno[1,2,3-c,d]pirene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.1		0_B		22/06	24/06
	Pirene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	50		0_B		22/06	24/06
*	Sommatoria IPA <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.032		µg/l	0.032	0.1		0_B	A-a	22/06	24/06
	pH <i>APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003</i>	7.21	±0.13	unità pH				III		16/06	16/06
	Temperatura <i>APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003</i>	19.4	±0.5	°C				III		16/06	16/06
*	Potenziale di ossido riduzione (potenziale redox) <i>APHA Standard Methods for the Examination of water and wastewater, ed.23rd 2017 2580</i>	-46.6	±50.0	mV				III		16/06	16/06
	Ossigeno disciolto <i>ASTM D888-18 (2018) Met C</i>	0.83	±0.14	mg/l		0.1		III		16/06	16/06
	Conducibilità (a 20°C) <i>UNI EN 27888:1995</i>	1210	±140	µS/cm		5		III		16/06	16/06

Legenda:

Inc (Incertezza); u.m. (unità di misura); LOQ (limite di quantificazione); LOD, MDL (limite di determinazione, method detection limit); Rec. (recupero); u.o. (unità operativa); 0_A (prova eseguita presso u.o. di Barberino Tavarnelle - FI, via Sangallo); 0_B (prova eseguita presso u.o. di Barberino Tavarnelle - FI, via Bramante); 0_D (prova eseguita presso u.o. di Tito Scalo); II (lab. mobili); III (analisi in esterna); LE.# (prova eseguita in subappalto c/o laboratorio terzo. PH Srl è responsabile verso il cliente per il lavoro subappaltato, eccetto il caso in cui il cliente specifichi quale laboratorio debba essere impiegato);

Limiti riferiti a D.Lgs.3-4-06, n.152, Parte Quarta, Titolo V, All.5, Tab.2

NOTE

A-a) Sommatoria Policiclici Aromatici (IPA): somma di Benzo[b]fluorantene, Benzo[k]fluorantene, Benzo[g,h,i]perilene e Indeno[1,2,3-c,d]pirene.

A-e) Il valore di p-xilene riportato corrisponde, cautelativamente, alla somma di meta e para xilene, determinata strumentalmente.

- Per le prove microbiologiche, l'incertezza estesa, con fattore di copertura k=2, è espressa come limiti fiduciali al 95% di probabilità se non diversamente indicato. Le prove quantitative sono eseguite in singola replica in conformità con la ISO 7218:2007/Amd 1:2013.
- Per le prove chimiche, i valori di incertezza estesa sono riferiti ad un intervallo di confidenza del 95%. Fattore di copertura k=2. Dove non indicato diversamente, il limite di determinazione (LOD) risulta uguale a 3/10LOQ.
- Per le prove eseguite con i metodi EPA 8280, EPA1613B, EPA1668C, UNI EN 1948 i risultati non sono corretti in post-diluizione per il recupero, in quanto tale correzione viene già considerata nella tecnica utilizzata.
- L'eventuale recupero, per metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, non è stato utilizzato nei calcoli.
- Le incertezze di misura riportate nel Rapporto di Prova sono relative alle fasi analitiche
- Il laboratorio utilizza il punto come separatore delle cifre decimali.
- Nel caso sia presente una Dichiarazione di Conformità, il Laboratorio adotta come regola decisionale il confronto diretto del risultato con il limite applicato senza tenere conto dell'incertezza di misura.
- I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.
- I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione. Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.
- (* prova non accreditata da ACCREDIA)

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15182.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 4 di 5

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
 - Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
 telefono: +39 055 80961
 telefono: +39 055 80677
 telefono: +39 0971 485795
 web: www.tuv.it/ph
 fax: +39 055 8071099
 fax: +39 055 8067850
 fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

N° 21-AM15182

Li, 08/07/2021

(Nota: la data sopra riportata rappresenta la data di redazione del presente rapporto di prova. La data di emissione del rapporto di prova corrisponde con la data di apposizione della firma digitale)

per il Responsabile di Laboratorio
dr.ssa Sara Mancini



--- Fine del Rapporto di Prova ---

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15182.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 5 di 5

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
- Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
telefono: +39 055 80961
telefono: +39 055 80677
telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
fax: +39 055 8071099
fax: +39 055 8067850
fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

RAPPORTO DI PROVA

N° 21-AM15183

Numero di identificazione del campione: 21-AM15183

Matrice - Descrizione del campione: Acqua sotterranea - AST_P05

Luogo di campionamento: Temparossa

Campionamento effettuato da: pH (Met. Camp. ISO 5667-11:2009)
T.P. Claudio Franco

Richiedente: TOTAL E&P ITALIA S.P.A.
Via Rombon 11
MILANO 20134 MI

Data arrivo campione: 17/06/2021

Modalità trasporto: Refrigerato

Data e Ora: 16/06/2021 - 10:40

Verbale di campionamento: 21_06_16_CD_02

ESITO D'ESAME

Prova Metodo	Prove Chimiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
	Idrocarburi frazione volatile C6-C10 (come n-esano) EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	< 67		µg/l	67			0_D		17/06	23/06

Legenda:

Inc (Incertezza); u.m. (unità di misura); LOQ (limite di quantificazione); LOD, MDL (limite di determinazione, method detection limit); Rec. (recupero); u.o. (unità operativa); 0_A (prova eseguita presso u.o. di Barberino Tavarnelle - FI, via Sangallo); 0_B (prova eseguita presso u.o. di Barberino Tavarnelle - FI, via Bramante); 0_D (prova eseguita presso u.o. di Tito Scalo); II (lab. mobili); III (analisi in esterna); LE.# (prova eseguita in subappalto c/o laboratorio terzo. PH Srl è responsabile verso il cliente per il lavoro subappaltato, eccetto il caso in cui il cliente specifichi quale laboratorio debba essere impiegato);

NOTE

- Per le prove chimiche, i valori di incertezza estesa sono riferiti ad un intervallo di confidenza del 95%. Fattore di copertura k=2. Dove non indicato diversamente, il limite di determinazione (LOD) risulta uguale a 3/10LOQ.
- Per le prove eseguite con i metodi EPA 8280, EPA1613B, EPA1668C, UNI EN 1948 i risultati non sono corretti in post-diluizione per il recupero, in quanto tale correzione viene già considerata nella tecnica utilizzata.
- L'eventuale recupero, per metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, non è stato utilizzato nei calcoli.
- Le incertezze di misura riportate nel Rapporto di Prova sono relative alle fasi analitiche
- Il laboratorio utilizza il punto come separatore delle cifre decimali.
- Nel caso sia presente una Dichiarazione di Conformità, il Laboratorio adotta come regola decisionale il confronto diretto del risultato con il limite applicato senza tenere conto dell'incertezza di misura.
- I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.
- I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione. Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15183.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 1 di 2

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
- Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
telefono: +39 055 80961
telefono: +39 055 80677
telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
fax: +39 055 8071099
fax: +39 055 8067850
fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

N° 21-AM15183

Li, 08/07/2021

(Nota: la data sopra riportata rappresenta la data di redazione del presente rapporto di prova. La data di emissione del rapporto di prova corrisponde con la data di apposizione della firma digitale)

per il Responsabile di Laboratorio
dr.ssa Sara Mancini



--- Fine del Rapporto di Prova ---

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15183.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 2 di 2

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
- Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
telefono: +39 055 80961
telefono: +39 055 80677
telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
fax: +39 055 8071099
fax: +39 055 8067850
fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

RAPPORTO DI PROVA

N° 21-AM15448

Numero di identificazione del campione: 21-AM15448

Matrice - Descrizione del campione: Acqua sotterranea - AST_P06

Luogo di campionamento: Temparossa

Campionamento effettuato da: pH (Met. Camp. ISO 5667-11:2009)
dott. Raffaele Mangieri

Richiedente: TOTAL E&P ITALIA S.P.A.
Via Rombon 11
MILANO 20134 MI

Data arrivo campione: 18/06/2021

Modalità trasporto: Refrigerato

Data e Ora: 17/06/2021 - 11:00

Verbale di campionamento: 21_06_17_RM_03

ESITO D'ESAME

Prova Metodo	Prove Microbiologiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
Conta di Escherichia coli <i>APAT CNR IRSA 7030 F Man 29 2003</i>		450	410- 480	UFC/100ml	3			0_A		18/06	19/06
Conta di Enterococchi intestinali <i>UNI EN ISO 7899-2:2003</i>		320	230- 440	UFC/100ml	3			0_A		18/06	20/06
Prova Metodo	Prove Chimiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
* Profondità Fondo Foro		15.0		m (da p.c.)						18/06	18/06
* Soggiacenza della falda <i>ISO 5667-11:2009</i>		9.45		m da b.f.				III		17/06	17/06
Alluminio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		18.0	±4.5	µg/l	5	200		0_D		18/06	21/06
Antimonio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	5		0_D		18/06	21/06
Arsenico <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	10		0_D		18/06	21/06
Berillio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	4		0_D		18/06	21/06
Cadmio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	5		0_D		18/06	21/06
Cobalto <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	50		0_D		18/06	21/06
Cromo Totale <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	50		0_D		18/06	21/06
Cromo VI <i>APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003</i>		< 2		µg/l	2	5		0_D		24/06	24/06
Ferro <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 50		µg/l	50	200		0_D		18/06	21/06
Manganese <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		2.75	±0.63	µg/l	0.5	50		0_D		18/06	21/06
Mercurio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.125		µg/l	0.125	1		0_D		18/06	21/06
Nichel <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		0.96	±0.35	µg/l	0.5	20		0_D		18/06	21/06
Piombo <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	10		0_D		18/06	21/06

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15448.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 1 di 5

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
- Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
telefono: +39 055 80961
telefono: +39 055 80677
telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
fax: +39 055 8071099
fax: +39 055 8067850
fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

N° 21-AM15448

Prova Metodo	Prove Chimiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
Rame <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	1000		0_D		18/06	21/06
Selenio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		1.21	±0.35	µg/l	0.5	10		0_D		18/06	21/06
Tallio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	2		0_D		18/06	21/06
Vanadio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5			0_D		18/06	21/06
Zinco <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 5		µg/l	5	3000		0_D		18/06	21/06
Argento <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 2		µg/l	2	10		0_D		18/06	21/06
Potassio <i>EPA 6020B 2014</i>		2.74	±0.66	mg/l	0.05			0_D		18/06	21/06
Boro <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		25.2	±6.1	µg/l	5	1000		0_D		18/06	21/06
Cianuri liberi <i>APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003</i>		< 5		µg/l	5	50		0_B		24/06	24/06
Fluoruri <i>APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003</i>		198	±71	µg/l	125	1500		0_D		18/06	21/06
Solfati <i>APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003</i>		21.7	±8.0	mg/l	5	250		0_D		18/06	21/06
Nitrati (NO ₃ -) <i>APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003</i>		6.5	±1.0	mg/l	1.25			0_D		18/06	21/06
Nitriti <i>APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003</i>		< 50		µg/l	50	500		0_D		22/06	22/06
Fosfati <i>APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003</i>		< 5		mg/l	5			0_D		18/06	21/06
* p-Xilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 + calcolo</i>		< 0.1		µg/l	0.1			0_D	A-e	18/06	30/06
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI											
Tribromometano (bromoformio) <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>		< 0.01		µg/l	0.01	0.3		0_D		28/06	30/06
1,2-Dibromoetano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>		< 0.001		µg/l	0.001	0.001		0_D		28/06	30/06
Dibromoclorometano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>		< 0.01		µg/l	0.01	0.13		0_D		28/06	30/06
Bromodichlorometano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>		< 0.01		µg/l	0.01	0.17		0_D		28/06	30/06
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI											
Clorometano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>		< 0.1		µg/l	0.1	1.5		0_D		28/06	30/06
Cloroformio (trichlorometano) <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>		< 0.01		µg/l	0.01	0.15		0_D		28/06	30/06
Cloruro di vinile (Vinilcloruro) <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>		< 0.01		µg/l	0.01	0.5		0_D		28/06	30/06
1,2-Dicloroetano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>		< 0.05		µg/l	0.05	3		0_D		28/06	30/06
1,1-Dicloroetilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>		< 0.01		µg/l	0.01	0.05		0_D		28/06	30/06
Tricloroetilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>		< 0.05		µg/l	0.05	1.5		0_D		28/06	30/06

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15448.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 2 di 5

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
 - Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
 telefono: +39 055 80961
 telefono: +39 055 80677
 telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
 fax: +39 055 8071099
 fax: +39 055 8067850
 fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

N° 21-AM15448

Prova Metodo	Prove Chimiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
	Tetracloroetilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	1.1		0_D		28/06	30/06
	Esaclorobutadiene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.01		µg/l	0.01	0.15		0_D		28/06	30/06
	Sommatoria organoalogenati <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.10		µg/l	0.10	10		0_D		28/06	30/06
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI											
	1,1-Dicloroetano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	810		0_D		28/06	30/06
	1,2-Dicloroetilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.1		µg/l	0.1	60		0_D		28/06	30/06
	cis-1,2-Dicloroetilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05			0_D		28/06	30/06
	trans 1,2 Dicloroetilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05			0_D		28/06	30/06
	1,2-Dicloropropano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.01		µg/l	0.01	0.15		0_D		28/06	30/06
	1,1,2-Tricloroetano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.01		µg/l	0.01	0.2		0_D		28/06	30/06
*	1,2,3-Tricloropropano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.001		µg/l	0.001	0.001		0_D		28/06	30/06
	1,1,2,2-Tetracloroetano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.01		µg/l	0.01	0.05		0_D		28/06	30/06
AROMATICI											
*	Benzene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	1		0_D		28/06	30/06
	Etilbenzene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	50		0_D		28/06	30/06
	Stirene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	25		0_D		28/06	30/06
	Toluene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	15		0_D		28/06	30/06
	m+p-Xilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.1		µg/l	0.1			0_D		28/06	30/06
	o-Xilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05			0_D		28/06	30/06
	Idrocarburi (C10-C40) (come n-esano) <i>UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	< 35		µg/l	35			0_D		29/06	30/06
	Idrocarburi leggeri (C inferiore o uguale a 10) GRO - (come n-esano) <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007</i>	< 12.5		µg/l	12.5			0_D		18/06	30/06
*	Idrocarburi totali (come n-esano) <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	< 35		µg/l	35	350		0_D		29/06	30/06
IDROCARBURI AROMATICI POLICICLICI (IPA)											
	Benzo[a]antracene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.1		0_B		22/06	24/06
	Benzo[a]pirene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.01		0_B		22/06	24/06
	Benzo[b]fluorantene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.1		0_B		22/06	24/06
	Benzo[k]fluorantene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.05		0_B		22/06	24/06

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15448.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 3 di 5

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
 - Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
 telefono: +39 055 80961
 telefono: +39 055 80677
 telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
 fax: +39 055 8071099
 fax: +39 055 8067850
 fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

N° 21-AM15448

Prova Metodo	Prove Chimiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
	Benzo[g,h,i]perilene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.01		0_B		22/06	24/06
	Crisene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	5		0_B		22/06	24/06
	Dibenzo[a,h]antracene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.01		0_B		22/06	24/06
	Indeno[1,2,3-c,d]pirene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.1		0_B		22/06	24/06
	Pirene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	50		0_B		22/06	24/06
*	Sommatoria IPA <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.032		µg/l	0.032	0.1		0_B	A-a	22/06	24/06
	pH <i>APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003</i>	7.01	±0.13	unità pH				III		17/06	17/06
	Temperatura <i>APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003</i>	16.6	±0.5	°C				III		17/06	17/06
*	Potenziale di ossido riduzione (potenziale redox) <i>APHA Standard Methods for the Examination of water and wastewater, ed.23rd 2017 2580</i>	65.9	±50.0	mV				III		17/06	17/06
	Ossigeno disciolto <i>ASTM D888-18 (2018) Met C</i>	0.93	±0.16	mg/l		0.1		III		17/06	17/06
	Conducibilità (a 20°C) <i>UNI EN 27888:1995</i>	1200	±140	µS/cm		5		III		17/06	17/06

Legenda:

Inc (Incertezza); u.m. (unità di misura); LOQ (limite di quantificazione); LOD, MDL (limite di determinazione, method detection limit); Rec. (recupero); u.o. (unità operativa); 0_A (prova eseguita presso u.o. di Barberino Tavarnelle - FI, via Sangallo); 0_B (prova eseguita presso u.o. di Barberino Tavarnelle - FI, via Bramante); 0_D (prova eseguita presso u.o. di Tito Scalo); II (lab. mobili); III (analisi in esterna); LE.# (prova eseguita in subappalto c/o laboratorio terzo. PH Srl è responsabile verso il cliente per il lavoro subappaltato, eccetto il caso in cui il cliente specifichi quale laboratorio debba essere impiegato);

Limiti riferiti a D.Lgs.3-4-06, n.152, Parte Quarta, Titolo V, All.5, Tab.2

NOTE

A-a) Sommatoria Policiclici Aromatici (IPA): somma di Benzo[b]fluorantene, Benzo[k]fluorantene, Benzo[g,h,i]perilene e Indeno[1,2,3-c,d]pirene.

A-e) Il valore di p-xilene riportato corrisponde, cautelativamente, alla somma di meta e para xilene, determinata strumentalmente.

- Per le prove microbiologiche, l'incertezza estesa, con fattore di copertura k=2, è espressa come limiti fiduciali al 95% di probabilità se non diversamente indicato. Le prove quantitative sono eseguite in singola replica in conformità con la ISO 7218:2007/Amd 1:2013.
- Per le prove chimiche, i valori di incertezza estesa sono riferiti ad un intervallo di confidenza del 95%. Fattore di copertura k=2. Dove non indicato diversamente, il limite di determinazione (LOD) risulta uguale a 3/10LOQ.
- Per le prove eseguite con i metodi EPA 8280, EPA1613B, EPA1668C, UNI EN 1948 i risultati non sono corretti in post-diluizione per il recupero, in quanto tale correzione viene già considerata nella tecnica utilizzata.
- L'eventuale recupero, per metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, non è stato utilizzato nei calcoli.
- Le incertezze di misura riportate nel Rapporto di Prova sono relative alle fasi analitiche
- Il laboratorio utilizza il punto come separatore delle cifre decimali.
- Nel caso sia presente una Dichiarazione di Conformità, il Laboratorio adotta come regola decisionale il confronto diretto del risultato con il limite applicato senza tenere conto dell'incertezza di misura.
- I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.
- I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione. Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.
- (* prova non accreditata da ACCREDIA)

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15448.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 4 di 5



pH Labs



LAB N° 0069 L

N° 21-AM15448

Li, 08/07/2021

(Nota: la data sopra riportata rappresenta la data di redazione del presente rapporto di prova. La data di emissione del rapporto di prova corrisponde con la data di apposizione della firma digitale)

per il Responsabile di Laboratorio
dr.ssa Sara Mancini



--- Fine del Rapporto di Prova ---

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15448.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 5 di 5

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
- Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
telefono: +39 055 80961
telefono: +39 055 80677
telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
fax: +39 055 8071099
fax: +39 055 8067850
fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

RAPPORTO DI PROVA

N° 21-AM15449

Numero di identificazione del campione: 21-AM15449

Matrice - Descrizione del campione: Acqua sotterranea - AST_P06

Luogo di campionamento: Temparossa

Campionamento effettuato da: pH (Met. Camp. ISO 5667-11:2009)
dott. Raffaele Mangieri

Richiedente: TOTAL E&P ITALIA S.P.A.
Via Rombon 11
MILANO 20134 MI

Data arrivo campione: 18/06/2021

Modalità trasporto: Refrigerato

Data e Ora: 17/06/2021 - 11:00

Verbale di campionamento: 21_06_17_RM_03

ESITO D'ESAME

Prova Metodo	Prove Chimiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
	Idrocarburi frazione volatile C6-C10 (come n-esano) EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	< 67		µg/l	67			0_D		18/06	30/06

Legenda:

Inc (Incertezza); u.m. (unità di misura); LOQ (limite di quantificazione); LOD, MDL (limite di determinazione, method detection limit); Rec. (recupero); u.o. (unità operativa); 0_A (prova eseguita presso u.o. di Barberino Tavarnelle - FI, via Sangallo); 0_B (prova eseguita presso u.o. di Barberino Tavarnelle - FI, via Bramante); 0_D (prova eseguita presso u.o. di Tito Scalo); II (lab. mobili); III (analisi in esterna); LE.# (prova eseguita in subappalto c/o laboratorio terzo. PH Srl è responsabile verso il cliente per il lavoro subappaltato, eccetto il caso in cui il cliente specifichi quale laboratorio debba essere impiegato);

NOTE

- Per le prove chimiche, i valori di incertezza estesa sono riferiti ad un intervallo di confidenza del 95%. Fattore di copertura k=2. Dove non indicato diversamente, il limite di determinazione (LOD) risulta uguale a 3/10LOQ.
- Per le prove eseguite con i metodi EPA 8280, EPA1613B, EPA1668C, UNI EN 1948 i risultati non sono corretti in post-diluizione per il recupero, in quanto tale correzione viene già considerata nella tecnica utilizzata.
- L'eventuale recupero, per metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, non è stato utilizzato nei calcoli.
- Le incertezze di misura riportate nel Rapporto di Prova sono relative alle fasi analitiche
- Il laboratorio utilizza il punto come separatore delle cifre decimali.
- Nel caso sia presente una Dichiarazione di Conformità, il Laboratorio adotta come regola decisionale il confronto diretto del risultato con il limite applicato senza tenere conto dell'incertezza di misura.
- I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.
- I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione. Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15449.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 1 di 2

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
- Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
telefono: +39 055 80961
telefono: +39 055 80677
telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
fax: +39 055 8071099
fax: +39 055 8067850
fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

N° 21-AM15449

Li, 08/07/2021

(Nota: la data sopra riportata rappresenta la data di redazione del presente rapporto di prova. La data di emissione del rapporto di prova corrisponde con la data di apposizione della firma digitale)

per il Responsabile di Laboratorio
dr.ssa Sara Mancini



--- Fine del Rapporto di Prova ---

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15449.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 2 di 2

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
- Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
telefono: +39 055 80961
telefono: +39 055 80677
telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
fax: +39 055 8071099
fax: +39 055 8067850
fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

RAPPORTO DI PROVA

N° 21-AM15061

Numero di identificazione del campione: 21-AM15061

Matrice - Descrizione del campione: Acqua sotterranea - AST_P07

Luogo di campionamento: Temparossa

Campionamento effettuato da: pH
T.P. Fabio Cianciarulo

Richiedente: TOTAL E&P ITALIA S.P.A.
Via Rombon 11
MILANO 20134 MI

Data arrivo campione: 16/06/2021

Modalità trasporto: Refrigerato

Data e Ora: 15/06/2021 - 09:25

Verbale di campionamento: 21_06_15_FCC_01

ESITO D'ESAME

Prova Metodo	Prove Microbiologiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
Conta di Escherichia coli <i>APAT CNR IRSA 7030 F Man 29 2003</i>		< 1		UFC/100ml	3			0_A		16/06	17/06
Conta di Enterococchi intestinali <i>UNI EN ISO 7899-2:2003</i>		< 1		UFC/100ml	3			0_A		16/06	18/06
Prova Metodo	Prove Chimiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
* Profondità Fondo Foro		24.0		m (da p.c.)						16/06	21/06
* Soggiacenza della falda <i>ISO 5667-11:2009</i>		16.31		m da b.f.				III		15/06	15/06
Alluminio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 5		µg/l	5	200		0_D		18/06	21/06
Antimonio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	5		0_D		18/06	21/06
Arsenico <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	10		0_D		18/06	21/06
Berillio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	4		0_D		18/06	21/06
Cadmio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	5		0_D		18/06	21/06
Cobalto <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	50		0_D		18/06	21/06
Cromo Totale <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	50		0_D		18/06	21/06
Cromo VI <i>APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003</i>		< 2		µg/l	2	5		0_D		16/06	17/06
Ferro <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 50		µg/l	50	200		0_D		18/06	21/06
Manganese <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		1.79	±0.41	µg/l	0.5	50		0_D		18/06	21/06
Mercurio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.125		µg/l	0.125	1		0_D		18/06	21/06
Nichel <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	20		0_D		18/06	21/06
Piombo <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	10		0_D		18/06	21/06

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15061.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 1 di 5

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
- Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
telefono: +39 055 80961
telefono: +39 055 80677
telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
fax: +39 055 8071099
fax: +39 055 8067850
fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

N° 21-AM15061

Prova Metodo	Prove Chimiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
Rame <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	1000		0_D		18/06	21/06
Selenio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	10		0_D		18/06	21/06
Tallio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	2		0_D		18/06	21/06
Vanadio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5			0_D		18/06	21/06
Zinco <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		9.2	±2.2	µg/l	5	3000		0_D		18/06	21/06
Argento <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 2		µg/l	2	10		0_D		18/06	21/06
Potassio <i>EPA 6020B 2014</i>		3.78	±0.91	mg/l	0.05			0_D		18/06	21/06
Boro <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		33.2	±8.0	µg/l	5	1000		0_D		18/06	21/06
Cianuri liberi <i>APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003</i>		< 5		µg/l	5	50		0_B		24/06	24/06
Fluoruri <i>APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003</i>		208	±75	µg/l	125	1500		0_D		18/06	21/06
Solfati <i>APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003</i>		68.9	±9.7	mg/l	5	250		0_D		18/06	21/06
Nitrati (NO ₃ -) <i>APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003</i>		10.2	±1.6	mg/l	1.25			0_D		18/06	21/06
Nitriti <i>APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003</i>		< 50		µg/l	50	500		0_D		22/06	22/06
Fosfati <i>APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003</i>		< 5		mg/l	5			0_D		18/06	21/06
* p-Xilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 + calcolo</i>		< 0.1		µg/l	0.1			0_D	A-e	17/06	18/06
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI											
Tribromometano (bromoformio) <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>		< 0.01		µg/l	0.01	0.3		0_D		17/06	18/06
1,2-Dibromoetano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>		< 0.001		µg/l	0.001	0.001		0_D		17/06	18/06
Dibromoclorometano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>		< 0.01		µg/l	0.01	0.13		0_D		17/06	18/06
Bromodichlorometano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>		< 0.01		µg/l	0.01	0.17		0_D		17/06	18/06
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI											
Clorometano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>		< 0.1		µg/l	0.1	1.5		0_D		17/06	18/06
Cloroformio (trichlorometano) <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>		< 0.01		µg/l	0.01	0.15		0_D		17/06	18/06
Cloruro di vinile (Vinilcloruro) <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>		< 0.01		µg/l	0.01	0.5		0_D		17/06	18/06
1,2-Dicloroetano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>		< 0.05		µg/l	0.05	3		0_D		17/06	18/06
1,1-Dicloroetilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>		< 0.01		µg/l	0.01	0.05		0_D		17/06	18/06
Tricloroetilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>		< 0.05		µg/l	0.05	1.5		0_D		17/06	18/06

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15061.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 2 di 5

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
 - Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
 telefono: +39 055 80961
 telefono: +39 055 80677
 telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
 fax: +39 055 8071099
 fax: +39 055 8067850
 fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

N° 21-AM15061

Prova Metodo	Prove Chimiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
	Tetracloroetilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	1.1		0_D		17/06	18/06
	Esaclorobutadiene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.01		µg/l	0.01	0.15		0_D		17/06	18/06
	Sommatoria organoalogenati <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.10		µg/l	0.10	10		0_D		17/06	18/06
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI											
	1,1-Dicloroetano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	810		0_D		17/06	18/06
	1,2-Dicloroetilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.1		µg/l	0.1	60		0_D		17/06	18/06
	cis-1,2-Dicloroetilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05			0_D		17/06	18/06
	trans 1,2 Dicloroetilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05			0_D		17/06	18/06
	1,2-Dicloropropano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.01		µg/l	0.01	0.15		0_D		17/06	18/06
	1,1,2-Tricloroetano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.01		µg/l	0.01	0.2		0_D		17/06	18/06
*	1,2,3-Tricloropropano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.001		µg/l	0.001	0.001		0_D		17/06	18/06
	1,1,2,2-Tetracloroetano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.01		µg/l	0.01	0.05		0_D		17/06	18/06
AROMATICI											
*	Benzene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	1		0_D		17/06	18/06
	Etilbenzene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	50		0_D		17/06	18/06
	Stirene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	25		0_D		17/06	18/06
	Toluene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	15		0_D		17/06	18/06
	m+p-Xilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.1		µg/l	0.1			0_D		17/06	18/06
	o-Xilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05			0_D		17/06	18/06
	Idrocarburi (C10-C40) (come n-esano) <i>UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	50	±25	µg/l	35			0_D		24/06	25/06
	Idrocarburi leggeri (C inferiore o uguale a 10) GRO - (come n-esano) <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007</i>	< 12.5		µg/l	12.5			0_D		16/06	23/06
*	Idrocarburi totali (come n-esano) <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	50	±25	µg/l	35	350		0_D		24/06	25/06
IDROCARBURI AROMATICI POLICICLICI (IPA)											
	Benzo[a]antracene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.1		0_B		17/06	22/06
	Benzo[a]pirene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.01		0_B		17/06	22/06
	Benzo[b]fluorantene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.1		0_B		17/06	22/06
	Benzo[k]fluorantene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.05		0_B		17/06	22/06

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15061.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 3 di 5

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
 - Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
 telefono: +39 055 80961
 telefono: +39 055 80677
 telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
 fax: +39 055 8071099
 fax: +39 055 8067850
 fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

N° 21-AM15061

Prova Metodo	Prove Chimiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
	Benzo[g,h,i]perilene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.01		0_B		17/06	22/06
	Crisene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	5		0_B		17/06	22/06
	Dibenzo[a,h]antracene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.01		0_B		17/06	22/06
	Indeno[1,2,3-c,d]pirene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.1		0_B		17/06	22/06
	Pirene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	50		0_B		17/06	22/06
*	Sommatoria IPA <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.032		µg/l	0.032	0.1		0_B	A-a	17/06	22/06
	pH <i>APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003</i>	7.21	±0.13	unità pH				III		15/06	15/06
	Temperatura <i>APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003</i>	13.2	±0.5	°C				III		15/06	15/06
*	Potenziale di ossido riduzione (potenziale redox) <i>APHA Standard Methods for the Examination of water and wastewater, ed.23rd 2017 2580</i>	-6.10	±50.00	mV				III		15/06	15/06
	Ossigeno disciolto <i>ASTM D888-18 (2018) Met C</i>	1.61	±0.27	mg/l		0.1		III		15/06	15/06
	Conducibilità (a 20°C) <i>UNI EN 27888:1995</i>	596	±69	µS/cm		5		III		15/06	15/06

Legenda:

Inc (Incertezza); u.m. (unità di misura); LOQ (limite di quantificazione); LOD, MDL (limite di determinazione, method detection limit); Rec. (recupero); u.o. (unità operativa); 0_A (prova eseguita presso u.o. di Barberino Tavarnelle - FI, via Sangallo); 0_B (prova eseguita presso u.o. di Barberino Tavarnelle - FI, via Bramante); 0_D (prova eseguita presso u.o. di Tito Scalo); II (lab. mobili); III (analisi in esterna); LE.# (prova eseguita in subappalto c/o laboratorio terzo. PH Srl è responsabile verso il cliente per il lavoro subappaltato, eccetto il caso in cui il cliente specifichi quale laboratorio debba essere impiegato);

Limiti riferiti a D.Lgs.3-4-06, n.152, Parte Quarta, Titolo V, All.5, Tab.2

NOTE

A-a) Sommatoria Policiclici Aromatici (IPA): somma di Benzo[b]fluorantene, Benzo[k]fluorantene, Benzo[g,h,i]perilene e Indeno[1,2,3-c,d]pirene.

A-e) Il valore di p-xilene riportato corrisponde, cautelativamente, alla somma di meta e para xilene, determinata strumentalmente.

- Per le prove microbiologiche, l'incertezza estesa, con fattore di copertura k=2, è espressa come limiti fiduciali al 95% di probabilità se non diversamente indicato. Le prove quantitative sono eseguite in singola replica in conformità con la ISO 7218:2007/Amd 1:2013.
- Per le prove chimiche, i valori di incertezza estesa sono riferiti ad un intervallo di confidenza del 95%. Fattore di copertura k=2. Dove non indicato diversamente, il limite di determinazione (LOD) risulta uguale a 3/10LOQ.
- Per le prove eseguite con i metodi EPA 8280, EPA1613B, EPA1668C, UNI EN 1948 i risultati non sono corretti in post-diluizione per il recupero, in quanto tale correzione viene già considerata nella tecnica utilizzata.
- L'eventuale recupero, per metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, non è stato utilizzato nei calcoli.
- Le incertezze di misura riportate nel Rapporto di Prova sono relative alle fasi analitiche
- Il laboratorio utilizza il punto come separatore delle cifre decimali.
- Nel caso sia presente una Dichiarazione di Conformità, il Laboratorio adotta come regola decisionale il confronto diretto del risultato con il limite applicato senza tenere conto dell'incertezza di misura.
- I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.
- I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione. Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.
- (* prova non accreditata da ACCREDIA)

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15061.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 4 di 5



pH Labs



LAB N° 0069 L

N° 21-AM15061

Li, 08/07/2021

(Nota: la data sopra riportata rappresenta la data di redazione del presente rapporto di prova. La data di emissione del rapporto di prova corrisponde con la data di apposizione della firma digitale)

per il Responsabile di Laboratorio
dr.ssa Sara Mancini



--- Fine del Rapporto di Prova ---

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15061.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 5 di 5

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
- Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
telefono: +39 055 80961
telefono: +39 055 80677
telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
fax: +39 055 8071099
fax: +39 055 8067850
fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

RAPPORTO DI PROVA

N° 21-AM15062

Numero di identificazione del campione: 21-AM15062

Matrice - Descrizione del campione: Acqua sotterranea - AST_P07

Luogo di campionamento: Temparossa

Campionamento effettuato da: pH
T.P. Fabio Cianciarulo

Richiedente: TOTAL E&P ITALIA S.P.A.
Via Rombon 11
MILANO 20134 MI

Data arrivo campione: 16/06/2021

Modalità trasporto: Refrigerato

Data e Ora: 15/06/2021 - 09:25

Verbale di campionamento: 21_06_15_FCC_01

ESITO D'ESAME

Prova Metodo	Prove Chimiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
	Idrocarburi frazione volatile C6-C10 (come n-esano) EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	< 67		µg/l	67			0_D		16/06	23/06

Legenda:

Inc (Incertezza); u.m. (unità di misura); LOQ (limite di quantificazione); LOD, MDL (limite di determinazione, method detection limit); Rec. (recupero); u.o. (unità operativa); 0_A (prova eseguita presso u.o. di Barberino Tavarnelle - FI, via Sangallo); 0_B (prova eseguita presso u.o. di Barberino Tavarnelle - FI, via Bramante); 0_D (prova eseguita presso u.o. di Tito Scalo); II (lab. mobili); III (analisi in esterna); LE.# (prova eseguita in subappalto c/o laboratorio terzo. PH Srl è responsabile verso il cliente per il lavoro subappaltato, eccetto il caso in cui il cliente specifichi quale laboratorio debba essere impiegato);

NOTE

- Per le prove chimiche, i valori di incertezza estesa sono riferiti ad un intervallo di confidenza del 95%. Fattore di copertura k=2. Dove non indicato diversamente, il limite di determinazione (LOD) risulta uguale a 3/10LOQ.
- Per le prove eseguite con i metodi EPA 8280, EPA1613B, EPA1668C, UNI EN 1948 i risultati non sono corretti in post-diluizione per il recupero, in quanto tale correzione viene già considerata nella tecnica utilizzata.
- L'eventuale recupero, per metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, non è stato utilizzato nei calcoli.
- Le incertezze di misura riportate nel Rapporto di Prova sono relative alle fasi analitiche
- Il laboratorio utilizza il punto come separatore delle cifre decimali.
- Nel caso sia presente una Dichiarazione di Conformità, il Laboratorio adotta come regola decisionale il confronto diretto del risultato con il limite applicato senza tenere conto dell'incertezza di misura.
- I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.
- I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione. Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15062.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 1 di 2

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
 - Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it web: www.tuv.it/ph
 telefono: +39 055 80961 fax: +39 055 8071099
 telefono: +39 055 80677 fax: +39 055 8067850
 telefono: +39 0971 485795 fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

N° 21-AM15062

Li, 08/07/2021

(Nota: la data sopra riportata rappresenta la data di redazione del presente rapporto di prova. La data di emissione del rapporto di prova corrisponde con la data di apposizione della firma digitale)

per il Responsabile di Laboratorio
dr.ssa Sara Mancini



--- Fine del Rapporto di Prova ---

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15062.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 2 di 2

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
- Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
telefono: +39 055 80961
telefono: +39 055 80677
telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
fax: +39 055 8071099
fax: +39 055 8067850
fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

RAPPORTO DI PROVA

N° 21-AM15067

Numero di identificazione del campione: 21-AM15067

Matrice - Descrizione del campione: Acqua sotterranea - AST_P08

Luogo di campionamento: Temparossa

Campionamento effettuato da: pH
T.P. Fabio Cianciarulo

Richiedente: TOTAL E&P ITALIA S.P.A.
Via Rombon 11
MILANO 20134 MI

Data arrivo campione: 16/06/2021

Modalità trasporto: Refrigerato

Data e Ora: 15/06/2021 - 11:45

Verbale di campionamento: 21_06_15_FCC_04

ESITO D'ESAME

Prova Metodo	Prove Microbiologiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
	Conta di Escherichia coli <i>APAT CNR IRSA 7030 F Man 29 2003</i>	< 1		UFC/100ml	3			0_A		16/06	17/06
	Conta di Enterococchi intestinali <i>UNI EN ISO 7899-2:2003</i>	Presenti <3		UFC/100ml	3			0_A		16/06	18/06
Prova Metodo	Prove Chimiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
*	Profondità Fondo Foro	24.2		m (da p.c.)						16/06	21/06
*	Soggiacenza della falda <i>ISO 5667-11:2009</i>	4.35		m da b.f.				III		15/06	15/06
	Alluminio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	< 5		µg/l	5	200		0_D		18/06	21/06
	Antimonio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	< 0.5		µg/l	0.5	5		0_D		18/06	21/06
	Arsenico <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	< 0.5		µg/l	0.5	10		0_D		18/06	21/06
	Berillio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	< 0.5		µg/l	0.5	4		0_D		18/06	21/06
	Cadmio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	< 0.5		µg/l	0.5	5		0_D		18/06	21/06
	Cobalto <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	0.73	±0.24	µg/l	0.5	50		0_D		18/06	21/06
	Cromo Totale <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	< 0.5		µg/l	0.5	50		0_D		18/06	21/06
	Cromo VI <i>APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003</i>	< 2		µg/l	2	5		0_D		16/06	17/06
	Ferro <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	97	±22	µg/l	50	200		0_D		18/06	21/06
	Manganese <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	389	±93	µg/l	0.5	50		0_D		18/06	22/06
	Mercurio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	< 0.125		µg/l	0.125	1		0_D		18/06	21/06
	Nichel <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	3.60	±0.87	µg/l	0.5	20		0_D		18/06	21/06
	Piombo <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	< 0.5		µg/l	0.5	10		0_D		18/06	21/06

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15067.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 1 di 5

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
- Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
telefono: +39 055 80961
telefono: +39 055 80677
telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
fax: +39 055 8071099
fax: +39 055 8067850
fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

N° 21-AM15067

Prova Metodo	Prove Chimiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
Rame	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0.5		µg/l	0.5	1000		0_D		18/06	21/06
Selenio	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0.5		µg/l	0.5	10		0_D		18/06	21/06
Tallio	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0.5		µg/l	0.5	2		0_D		18/06	21/06
Vanadio	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0.5		µg/l	0.5			0_D		18/06	21/06
Zinco	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 5		µg/l	5	3000		0_D		18/06	21/06
Argento	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 2		µg/l	2	10		0_D		18/06	21/06
Potassio	EPA 6020B 2014	15.9	±3.8	mg/l	0.05			0_D		18/06	21/06
Boro	UNI EN ISO 17294-2:2016	460	±110	µg/l	5	1000		0_D		18/06	22/06
Cianuri liberi	APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003	< 5		µg/l	5	50		0_B		24/06	24/06
Fluoruri	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	720	±190	µg/l	125	1500		0_D		18/06	21/06
Solfati	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	408	±57	mg/l	5	250		0_D		18/06	21/06
Nitrati (NO ₃ -)	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	< 1.25		mg/l	1.25			0_D		18/06	21/06
Nitriti	APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003	230	±41	µg/l	50	500		0_D		22/06	22/06
Fosfati	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	< 5		mg/l	5			0_D		18/06	21/06
* p-Xilene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 + calcolo	< 0.1		µg/l	0.1			0_D	A-e	17/06	18/06
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI											
Tribromometano (bromoformio)	UNI EN ISO 15680:2005	< 0.01		µg/l	0.01	0.3		0_D		17/06	18/06
1,2-Dibromoetano	UNI EN ISO 15680:2005	< 0.001		µg/l	0.001	0.001		0_D		17/06	18/06
Dibromoclorometano	UNI EN ISO 15680:2005	< 0.01		µg/l	0.01	0.13		0_D		17/06	18/06
Bromodichlorometano	UNI EN ISO 15680:2005	< 0.01		µg/l	0.01	0.17		0_D		17/06	18/06
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI											
Clorometano	UNI EN ISO 15680:2005	< 0.1		µg/l	0.1	1.5		0_D		17/06	18/06
Cloroformio (trichlorometano)	UNI EN ISO 15680:2005	< 0.01		µg/l	0.01	0.15		0_D		17/06	18/06
Cloruro di vinile (Vinilcloruro)	UNI EN ISO 15680:2005	< 0.01		µg/l	0.01	0.5		0_D		17/06	18/06
1,2-Dicloroetano	UNI EN ISO 15680:2005	< 0.05		µg/l	0.05	3		0_D		17/06	18/06
1,1-Dicloroetilene	UNI EN ISO 15680:2005	< 0.01		µg/l	0.01	0.05		0_D		17/06	18/06
Tricloroetilene	UNI EN ISO 15680:2005	< 0.05		µg/l	0.05	1.5		0_D		17/06	18/06

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15067.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 2 di 5

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
 - Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
 telefono: +39 055 80961
 telefono: +39 055 80677
 telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
 fax: +39 055 8071099
 fax: +39 055 8067850
 fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

N° 21-AM15067

Prova Metodo	Prove Chimiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
	Tetracloroetilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	1.1		0_D		17/06	18/06
	Esaclorobutadiene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.01		µg/l	0.01	0.15		0_D		17/06	18/06
	Sommatoria organoalogenati <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.10		µg/l	0.10	10		0_D		17/06	18/06
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI											
	1,1-Dicloroetano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	810		0_D		17/06	18/06
	1,2-Dicloroetilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.1		µg/l	0.1	60		0_D		17/06	18/06
	cis-1,2-Dicloroetilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05			0_D		17/06	18/06
	trans 1,2 Dicloroetilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05			0_D		17/06	18/06
	1,2-Dicloropropano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.01		µg/l	0.01	0.15		0_D		17/06	18/06
	1,1,2-Tricloroetano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.01		µg/l	0.01	0.2		0_D		17/06	18/06
*	1,2,3-Tricloropropano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.001		µg/l	0.001	0.001		0_D		17/06	18/06
	1,1,2,2-Tetracloroetano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.01		µg/l	0.01	0.05		0_D		17/06	18/06
AROMATICI											
*	Benzene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	1		0_D		17/06	18/06
	Etilbenzene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	50		0_D		17/06	18/06
	Stirene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	25		0_D		17/06	18/06
	Toluene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	15		0_D		17/06	18/06
	m+p-Xilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.1		µg/l	0.1			0_D		17/06	18/06
	o-Xilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05			0_D		17/06	18/06
	Idrocarburi (C10-C40) (come n-esano) <i>UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	48	±24	µg/l	35			0_D		24/06	25/06
	Idrocarburi leggeri (C inferiore o uguale a 10) GRO - (come n-esano) <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007</i>	< 12.5		µg/l	12.5			0_D		16/06	23/06
*	Idrocarburi totali (come n-esano) <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	48	±24	µg/l	35	350		0_D		24/06	25/06
IDROCARBURI AROMATICI POLICICLICI (IPA)											
	Benzo[a]antracene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.1		0_B		17/06	22/06
	Benzo[a]pirene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.01		0_B		17/06	22/06
	Benzo[b]fluorantene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.1		0_B		17/06	22/06
	Benzo[k]fluorantene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.05		0_B		17/06	22/06

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15067.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 3 di 5

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
 - Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
 telefono: +39 055 80961
 telefono: +39 055 80677
 telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
 fax: +39 055 8071099
 fax: +39 055 8067850
 fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

N° 21-AM15067

Prova Metodo	Prove Chimiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
	Benzo[g,h,i]perilene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.01		0_B		17/06	22/06
	Crisene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	5		0_B		17/06	22/06
	Dibenzo[a,h]antracene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.01		0_B		17/06	22/06
	Indeno[1,2,3-c,d]pirene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.1		0_B		17/06	22/06
	Pirene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	50		0_B		17/06	22/06
*	Sommatoria IPA <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.032		µg/l	0.032	0.1		0_B	A-a	17/06	22/06
	pH <i>APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003</i>	6.98	±0.13	unità pH				III		15/06	15/06
	Temperatura <i>APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003</i>	15.8	±0.5	°C				III		15/06	15/06
*	Potenziale di ossido riduzione (potenziale redox) <i>APHA Standard Methods for the Examination of water and wastewater, ed.23rd 2017 2580</i>	-122	±50	mV				III		15/06	15/06
	Ossigeno disciolto <i>ASTM D888-18 (2018) Met C</i>	0.200	±0.034	mg/l	0.1			III		15/06	15/06
	Conducibilità (a 20°C) <i>UNI EN 27888:1995</i>	2670	±310	µS/cm	5			III		15/06	15/06

Legenda:

Inc (Incertezza); u.m. (unità di misura); LOQ (limite di quantificazione); LOD, MDL (limite di determinazione, method detection limit); Rec. (recupero); u.o. (unità operativa); 0_A (prova eseguita presso u.o. di Barberino Tavarnelle - FI, via Sangallo); 0_B (prova eseguita presso u.o. di Barberino Tavarnelle - FI, via Bramante); 0_D (prova eseguita presso u.o. di Tito Scalo); II (lab. mobili); III (analisi in esterna); LE.# (prova eseguita in subappalto c/o laboratorio terzo. PH Srl è responsabile verso il cliente per il lavoro subappaltato, eccetto il caso in cui il cliente specifichi quale laboratorio debba essere impiegato);

Limiti riferiti a D.Lgs.3-4-06, n.152, Parte Quarta, Titolo V, All.5, Tab.2

NOTE

A-a) Sommatoria Policiclici Aromatici (IPA): somma di Benzo[b]fluorantene, Benzo[k]fluorantene, Benzo[g,h,i]perilene e Indeno[1,2,3-c,d]pirene.

A-e) Il valore di p-xilene riportato corrisponde, cautelativamente, alla somma di meta e para xilene, determinata strumentalmente.

- Per le prove microbiologiche, l'incertezza estesa, con fattore di copertura k=2, è espressa come limiti fiduciali al 95% di probabilità se non diversamente indicato. Le prove quantitative sono eseguite in singola replica in conformità con la ISO 7218:2007/Amd 1:2013.
- Per le prove chimiche, i valori di incertezza estesa sono riferiti ad un intervallo di confidenza del 95%. Fattore di copertura k=2. Dove non indicato diversamente, il limite di determinazione (LOD) risulta uguale a 3/10LOQ.
- Per le prove eseguite con i metodi EPA 8280, EPA1613B, EPA1668C, UNI EN 1948 i risultati non sono corretti in post-diluizione per il recupero, in quanto tale correzione viene già considerata nella tecnica utilizzata.
- L'eventuale recupero, per metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, non è stato utilizzato nei calcoli.
- Le incertezze di misura riportate nel Rapporto di Prova sono relative alle fasi analitiche
- Il laboratorio utilizza il punto come separatore delle cifre decimali.
- Nel caso sia presente una Dichiarazione di Conformità, il Laboratorio adotta come regola decisionale il confronto diretto del risultato con il limite applicato senza tenere conto dell'incertezza di misura.
- I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.
- I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione. Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.
- (* prova non accreditata da ACCREDIA)

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15067.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 4 di 5

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
 - Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
 telefono: +39 055 80961
 telefono: +39 055 80677
 telefono: +39 0971 485795
 web: www.tuv.it/ph
 fax: +39 055 8071099
 fax: +39 055 8067850
 fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

N° 21-AM15067

Li, 08/07/2021

(Nota: la data sopra riportata rappresenta la data di redazione del presente rapporto di prova. La data di emissione del rapporto di prova corrisponde con la data di apposizione della firma digitale)

per il Responsabile di Laboratorio
dr.ssa Sara Mancini



--- Fine del Rapporto di Prova ---

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15067.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 5 di 5

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
- Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
telefono: +39 055 80961
telefono: +39 055 80677
telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
fax: +39 055 8071099
fax: +39 055 8067850
fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

RAPPORTO DI PROVA

N° 21-AM15068

Numero di identificazione del campione: 21-AM15068

Matrice - Descrizione del campione: Acqua sotterranea - AST_P08

Luogo di campionamento: Temparossa

Campionamento effettuato da: pH
T.P. Fabio Cianciarulo

Richiedente: TOTAL E&P ITALIA S.P.A.
Via Rombon 11
MILANO 20134 MI

Data arrivo campione: 16/06/2021

Modalità trasporto: Refrigerato

Data e Ora: 15/06/2021 - 11:45

Verbale di campionamento: 21_06_15_FCC_04

ESITO D'ESAME

Prova Metodo	Prove Chimiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
	Idrocarburi frazione volatile C6-C10 (come n-esano) EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	< 67		µg/l	67			0_D		16/06	23/06

Legenda:

Inc (Incertezza); u.m. (unità di misura); LOQ (limite di quantificazione); LOD, MDL (limite di determinazione, method detection limit); Rec. (recupero); u.o. (unità operativa); 0_A (prova eseguita presso u.o. di Barberino Tavarnelle - FI, via Sangallo); 0_B (prova eseguita presso u.o. di Barberino Tavarnelle - FI, via Bramante); 0_D (prova eseguita presso u.o. di Tito Scalo); II (lab. mobili); III (analisi in esterna); LE.# (prova eseguita in subappalto c/o laboratorio terzo. PH Srl è responsabile verso il cliente per il lavoro subappaltato, eccetto il caso in cui il cliente specifichi quale laboratorio debba essere impiegato);

NOTE

- Per le prove chimiche, i valori di incertezza estesa sono riferiti ad un intervallo di confidenza del 95%. Fattore di copertura k=2. Dove non indicato diversamente, il limite di determinazione (LOD) risulta uguale a 3/10LOQ.
- Per le prove eseguite con i metodi EPA 8280, EPA1613B, EPA1668C, UNI EN 1948 i risultati non sono corretti in post-diluizione per il recupero, in quanto tale correzione viene già considerata nella tecnica utilizzata.
- L'eventuale recupero, per metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, non è stato utilizzato nei calcoli.
- Le incertezze di misura riportate nel Rapporto di Prova sono relative alle fasi analitiche
- Il laboratorio utilizza il punto come separatore delle cifre decimali.
- Nel caso sia presente una Dichiarazione di Conformità, il Laboratorio adotta come regola decisionale il confronto diretto del risultato con il limite applicato senza tenere conto dell'incertezza di misura.
- I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.
- I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione. Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15068.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 1 di 2

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
 - Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
 telefono: +39 055 80961
 telefono: +39 055 80677
 telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
 fax: +39 055 8071099
 fax: +39 055 8067850
 fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

N° 21-AM15068

Li, 08/07/2021

(Nota: la data sopra riportata rappresenta la data di redazione del presente rapporto di prova. La data di emissione del rapporto di prova corrisponde con la data di apposizione della firma digitale)

per il Responsabile di Laboratorio
dr.ssa Sara Mancini



--- Fine del Rapporto di Prova ---

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15068.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 2 di 2

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
- Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
telefono: +39 055 80961
telefono: +39 055 80677
telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
fax: +39 055 8071099
fax: +39 055 8067850
fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

RAPPORTO DI PROVA

N° 21-AM15192

Numero di identificazione del campione: 21-AM15192

Matrice - Descrizione del campione: Acqua sotterranea - AST_P09

Luogo di campionamento: Temparossa

Campionamento effettuato da: pH (Met. Camp. ISO 5667-11:2009)
T.P. Lucio Di Donato

Richiedente: TOTAL E&P ITALIA S.P.A.
Via Rombon 11
MILANO 20134 MI

Data arrivo campione: 17/06/2021

Modalità trasporto: Refrigerato

Data e Ora: 16/06/2021 - 12:15

Verbale di campionamento: 21_06_16_LDD_04

ESITO D'ESAME

Prova Metodo	Prove Microbiologiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
Conta di Escherichia coli APAT CNR IRSA 7030 F Man 29 2003		< 1		UFC/100ml	3			0_A		17/06	18/06
Conta di Enterococchi intestinali UNI EN ISO 7899-2:2003		< 1		UFC/100ml	3			0_A		17/06	19/06
Prova Metodo	Prove Chimiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
* Profondità Fondo Foro		11.1		m (da p.c.)						17/06	17/06
* Soggiacenza della falda ISO 5667-11:2009		2.10		m da b.f.				III		16/06	16/06
Alluminio UNI EN ISO 17294-2:2016		< 5		µg/l	5	200		0_D		18/06	21/06
Antimonio UNI EN ISO 17294-2:2016		< 0.5		µg/l	0.5	5		0_D		18/06	21/06
Arsenico UNI EN ISO 17294-2:2016		< 0.5		µg/l	0.5	10		0_D		18/06	21/06
Berillio UNI EN ISO 17294-2:2016		< 0.5		µg/l	0.5	4		0_D		18/06	21/06
Cadmio UNI EN ISO 17294-2:2016		< 0.5		µg/l	0.5	5		0_D		18/06	21/06
Cobalto UNI EN ISO 17294-2:2016		0.53	±0.17	µg/l	0.5	50		0_D		18/06	21/06
Cromo Totale UNI EN ISO 17294-2:2016		< 0.5		µg/l	0.5	50		0_D		18/06	21/06
Cromo VI APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003		< 2		µg/l	2	5		0_D		24/06	24/06
Ferro UNI EN ISO 17294-2:2016		< 50		µg/l	50	200		0_D		18/06	21/06
Manganese UNI EN ISO 17294-2:2016		390	±94	µg/l	0.5	50		0_D		18/06	22/06
Mercurio UNI EN ISO 17294-2:2016		< 0.125		µg/l	0.125	1		0_D		18/06	21/06
Nichel UNI EN ISO 17294-2:2016		0.69	±0.26	µg/l	0.5	20		0_D		18/06	21/06
Piombo UNI EN ISO 17294-2:2016		< 0.5		µg/l	0.5	10		0_D		18/06	21/06

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15192.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 1 di 5

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
- Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
telefono: +39 055 80961
telefono: +39 055 80677
telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
fax: +39 055 8071099
fax: +39 055 8067850
fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

N° 21-AM15192

Prova Metodo	Prove Chimiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
Rame <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	1000		0_D		18/06	21/06
Selenio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	10		0_D		18/06	21/06
Tallio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	2		0_D		18/06	21/06
Vanadio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5			0_D		18/06	21/06
Zinco <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 5		µg/l	5	3000		0_D		18/06	21/06
Argento <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 2		µg/l	2	10		0_D		18/06	21/06
Potassio <i>EPA 6020B 2014</i>		4.2	±1.0	mg/l	0.05			0_D		18/06	21/06
Boro <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		123	±30	µg/l	5	1000		0_D		18/06	22/06
Cianuri liberi <i>APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003</i>		< 5		µg/l	5	50		0_B		24/06	24/06
Fluoruri <i>APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003</i>		330	±120	µg/l	125	1500		0_D		18/06	21/06
Solfati <i>APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003</i>		137	±19	mg/l	5	250		0_D		18/06	21/06
Nitrati (NO ₃ -) <i>APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003</i>		< 1.25		mg/l	1.25			0_D		18/06	21/06
Nitriti <i>APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003</i>		< 50		µg/l	50	500		0_D		22/06	22/06
Fosfati <i>APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003</i>		< 5		mg/l	5			0_D		18/06	21/06
* p-Xilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 + calcolo</i>		< 0.1		µg/l	0.1			0_D	A-e	17/06	18/06
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI											
Tribromometano (bromoformio) <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>		< 0.01		µg/l	0.01	0.3		0_D		17/06	18/06
1,2-Dibromoetano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>		< 0.001		µg/l	0.001	0.001		0_D		17/06	18/06
Dibromoclorometano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>		< 0.01		µg/l	0.01	0.13		0_D		17/06	18/06
Bromodichlorometano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>		< 0.01		µg/l	0.01	0.17		0_D		17/06	18/06
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI											
Clorometano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>		< 0.1		µg/l	0.1	1.5		0_D		17/06	18/06
Cloroformio (trichlorometano) <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>		< 0.01		µg/l	0.01	0.15		0_D		17/06	18/06
Cloruro di vinile (Vinilcloruro) <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>		< 0.01		µg/l	0.01	0.5		0_D		17/06	18/06
1,2-Dicloroetano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>		< 0.05		µg/l	0.05	3		0_D		17/06	18/06
1,1-Dicloroetilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>		< 0.01		µg/l	0.01	0.05		0_D		17/06	18/06
Tricloroetilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>		< 0.05		µg/l	0.05	1.5		0_D		17/06	18/06

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15192.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 2 di 5

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
 - Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
 telefono: +39 055 80961
 telefono: +39 055 80677
 telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
 fax: +39 055 8071099
 fax: +39 055 8067850
 fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

N° 21-AM15192

Prova Metodo	Prove Chimiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
	Tetracloroetilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	1.1		0_D		17/06	18/06
	Esaclorobutadiene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.01		µg/l	0.01	0.15		0_D		17/06	18/06
	Sommatoria organoalogenati <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.10		µg/l	0.10	10		0_D		17/06	18/06
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI											
	1,1-Dicloroetano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	810		0_D		17/06	18/06
	1,2-Dicloroetilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.1		µg/l	0.1	60		0_D		17/06	18/06
	cis-1,2-Dicloroetilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05			0_D		17/06	18/06
	trans 1,2 Dicloroetilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05			0_D		17/06	18/06
	1,2-Dicloropropano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.01		µg/l	0.01	0.15		0_D		17/06	18/06
	1,1,2-Tricloroetano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.01		µg/l	0.01	0.2		0_D		17/06	18/06
*	1,2,3-Tricloropropano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.001		µg/l	0.001	0.001		0_D		17/06	18/06
	1,1,2,2-Tetracloroetano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.01		µg/l	0.01	0.05		0_D		17/06	18/06
AROMATICI											
*	Benzene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	1		0_D		17/06	18/06
	Etilbenzene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	0.123	±0.055	µg/l	0.05	50		0_D		17/06	18/06
	Stirene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	25		0_D		17/06	18/06
	Toluene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	0.053	±0.024	µg/l	0.05	15		0_D		17/06	18/06
	m+p-Xilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.1		µg/l	0.1			0_D		17/06	18/06
	o-Xilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	0.061	±0.027	µg/l	0.05			0_D		17/06	18/06
	Idrocarburi (C10-C40) (come n-esano) <i>UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	44	±22	µg/l	35			0_D		24/06	25/06
	Idrocarburi leggeri (C inferiore o uguale a 10) GRO - (come n-esano) <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007</i>	< 12.5		µg/l	12.5			0_D		17/06	23/06
*	Idrocarburi totali (come n-esano) <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	44	±22	µg/l	35	350		0_D		24/06	25/06
IDROCARBURI AROMATICI POLICICLICI (IPA)											
	Benzo[a]antracene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.1		0_B		22/06	24/06
	Benzo[a]pirene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.01		0_B		22/06	24/06
	Benzo[b]fluorantene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.1		0_B		22/06	24/06
	Benzo[k]fluorantene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.05		0_B		22/06	24/06

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15192.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 3 di 5

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
 - Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
 telefono: +39 055 80961
 telefono: +39 055 80677
 telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
 fax: +39 055 8071099
 fax: +39 055 8067850
 fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

N° 21-AM15192

Prova Metodo	Prove Chimiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
	Benzo[g,h,i]perilene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.01		0_B		22/06	24/06
	Crisene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	5		0_B		22/06	24/06
	Dibenzo[a,h]antracene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.01		0_B		22/06	24/06
	Indeno[1,2,3-c,d]pirene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.1		0_B		22/06	24/06
	Pirene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	50		0_B		22/06	24/06
*	Sommatoria IPA <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.032		µg/l	0.032	0.1		0_B	A-a	22/06	24/06
	pH <i>APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003</i>	6.85	±0.13	unità pH				III		16/06	16/06
	Temperatura <i>APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003</i>	14.8	±0.5	°C				III		16/06	16/06
*	Potenziale di ossido riduzione (potenziale redox) <i>APHA Standard Methods for the Examination of water and wastewater, ed.23rd 2017 2580</i>	-56.3	±50.0	mV				III		16/06	16/06
	Ossigeno disciolto <i>ASTM D888-18 (2018) Met C</i>	0.370	±0.062	mg/l		0.1		III		16/06	16/06
	Conducibilità (a 20°C) <i>UNI EN 27888:1995</i>	1430	±170	µS/cm		5		III		16/06	16/06

Legenda:

Inc (Incertezza); u.m. (unità di misura); LOQ (limite di quantificazione); LOD, MDL (limite di determinazione, method detection limit); Rec. (recupero); u.o. (unità operativa); 0_A (prova eseguita presso u.o. di Barberino Tavarnelle - FI, via Sangallo); 0_B (prova eseguita presso u.o. di Barberino Tavarnelle - FI, via Bramante); 0_D (prova eseguita presso u.o. di Tito Scalo); II (lab. mobili); III (analisi in esterna); LE.# (prova eseguita in subappalto c/o laboratorio terzo. PH Srl è responsabile verso il cliente per il lavoro subappaltato, eccetto il caso in cui il cliente specifichi quale laboratorio debba essere impiegato);

Limiti riferiti a D.Lgs.3-4-06, n.152, Parte Quarta, Titolo V, All.5, Tab.2

NOTE

A-a) Sommatoria Policiclici Aromatici (IPA): somma di Benzo[b]fluorantene, Benzo[k]fluorantene, Benzo[g,h,i]perilene e Indeno[1,2,3-c,d]pirene.

A-e) Il valore di p-xilene riportato corrisponde, cautelativamente, alla somma di meta e para xilene, determinata strumentalmente.

- Per le prove microbiologiche, l'incertezza estesa, con fattore di copertura k=2, è espressa come limiti fiduciali al 95% di probabilità se non diversamente indicato. Le prove quantitative sono eseguite in singola replica in conformità con la ISO 7218:2007/Amd 1:2013.
- Per le prove chimiche, i valori di incertezza estesa sono riferiti ad un intervallo di confidenza del 95%. Fattore di copertura k=2. Dove non indicato diversamente, il limite di determinazione (LOD) risulta uguale a 3/10LOQ.
- Per le prove eseguite con i metodi EPA 8280, EPA1613B, EPA1668C, UNI EN 1948 i risultati non sono corretti in post-diluizione per il recupero, in quanto tale correzione viene già considerata nella tecnica utilizzata.
- L'eventuale recupero, per metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, non è stato utilizzato nei calcoli.
- Le incertezze di misura riportate nel Rapporto di Prova sono relative alle fasi analitiche
- Il laboratorio utilizza il punto come separatore delle cifre decimali.
- Nel caso sia presente una Dichiarazione di Conformità, il Laboratorio adotta come regola decisionale il confronto diretto del risultato con il limite applicato senza tenere conto dell'incertezza di misura.
- I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.
- I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione. Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.
- (* prova non accreditata da ACCREDIA)

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15192.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 4 di 5

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
 - Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
 telefono: +39 055 80961
 telefono: +39 055 80677
 telefono: +39 0971 485795
 web: www.tuv.it/ph
 fax: +39 055 8071099
 fax: +39 055 8067850
 fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

N° 21-AM15192

Li, 08/07/2021

(Nota: la data sopra riportata rappresenta la data di redazione del presente rapporto di prova. La data di emissione del rapporto di prova corrisponde con la data di apposizione della firma digitale)

per il Responsabile di Laboratorio
dr.ssa Sara Mancini



--- Fine del Rapporto di Prova ---

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15192.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 5 di 5

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
- Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
telefono: +39 055 80961
telefono: +39 055 80677
telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
fax: +39 055 8071099
fax: +39 055 8067850
fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

RAPPORTO DI PROVA

N° 21-AM15193

Numero di identificazione del campione: 21-AM15193

Matrice - Descrizione del campione: Acqua sotterranea - AST_P09

Luogo di campionamento: Temparossa

Campionamento effettuato da: pH (Met. Camp. ISO 5667-11:2009)
T.P. Lucio Di Donato

Richiedente: TOTAL E&P ITALIA S.P.A.
Via Rombon 11
MILANO 20134 MI

Data arrivo campione: 17/06/2021

Modalità trasporto: Refrigerato

Data e Ora: 16/06/2021 - 12:15

Verbale di campionamento: 21_06_16_LDD_04

ESITO D'ESAME

Prova Metodo	Prove Chimiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
	Idrocarburi frazione volatile C6-C10 (come n-esano) EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	< 67		µg/l	67			0_D		17/06	25/06

Legenda:

Inc (Incertezza); u.m. (unità di misura); LOQ (limite di quantificazione); LOD, MDL (limite di determinazione, method detection limit); Rec. (recupero); u.o. (unità operativa); 0_A (prova eseguita presso u.o. di Barberino Tavarnelle - FI, via Sangallo); 0_B (prova eseguita presso u.o. di Barberino Tavarnelle - FI, via Bramante); 0_D (prova eseguita presso u.o. di Tito Scalo); II (lab. mobili); III (analisi in esterna); LE.# (prova eseguita in subappalto c/o laboratorio terzo. PH Srl è responsabile verso il cliente per il lavoro subappaltato, eccetto il caso in cui il cliente specifichi quale laboratorio debba essere impiegato);

NOTE

- Per le prove chimiche, i valori di incertezza estesa sono riferiti ad un intervallo di confidenza del 95%. Fattore di copertura k=2. Dove non indicato diversamente, il limite di determinazione (LOD) risulta uguale a 3/10LOQ.
- Per le prove eseguite con i metodi EPA 8280, EPA1613B, EPA1668C, UNI EN 1948 i risultati non sono corretti in post-diluizione per il recupero, in quanto tale correzione viene già considerata nella tecnica utilizzata.
- L'eventuale recupero, per metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, non è stato utilizzato nei calcoli.
- Le incertezze di misura riportate nel Rapporto di Prova sono relative alle fasi analitiche
- Il laboratorio utilizza il punto come separatore delle cifre decimali.
- Nel caso sia presente una Dichiarazione di Conformità, il Laboratorio adotta come regola decisionale il confronto diretto del risultato con il limite applicato senza tenere conto dell'incertezza di misura.
- I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.
- I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione. Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15193.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 1 di 2

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
- Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
telefono: +39 055 80961
telefono: +39 055 80677
telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
fax: +39 055 8071099
fax: +39 055 8067850
fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

N° 21-AM15193

Li, 08/07/2021

(Nota: la data sopra riportata rappresenta la data di redazione del presente rapporto di prova. La data di emissione del rapporto di prova corrisponde con la data di apposizione della firma digitale)

per il Responsabile di Laboratorio
dr.ssa Sara Mancini



--- Fine del Rapporto di Prova ---

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15193.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 2 di 2

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
- Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
telefono: +39 055 80961
telefono: +39 055 80677
telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
fax: +39 055 8071099
fax: +39 055 8067850
fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

RAPPORTO DI PROVA

N° 21-AM14882

Numero di identificazione del campione: 21-AM14882

Matrice - Descrizione del campione: Acqua sotterranea - AST_P10BIS

Luogo di campionamento: Temparossa

Campionamento effettuato da: pH
T.P. Lucio Di Donato

Richiedente: TOTAL E&P ITALIA S.P.A.
Via Rombon 11
MILANO 20134 MI

Data arrivo campione: 15/06/2021

Modalità trasporto: Refrigerato

Data e Ora: 14/06/2021 - 10:16

Verbale di campionamento: 21_06_14_LDD_01

ESITO D'ESAME

Prova Metodo	Prove Microbiologiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
Conta di Escherichia coli <i>APAT CNR IRSA 7030 F Man 29 2003</i>		< 1		UFC/100ml	3			0_A		15/06	16/06
Conta di Enterococchi intestinali <i>UNI EN ISO 7899-2:2003</i>		< 1		UFC/100ml	3			0_A		15/06	17/06
Prova Metodo	Prove Chimiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
* Profondità Fondo Foro		12.0		m (da p.c.)						15/06	21/06
* Soggiacenza della falda <i>ISO 5667-11:2009</i>		2.22		m da b.f.				III		14/06	14/06
Alluminio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 5		µg/l	5	200		0_D		18/06	21/06
Antimonio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	5		0_D		18/06	21/06
Arsenico <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	10		0_D		18/06	21/06
Berillio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	4		0_D		18/06	21/06
Cadmio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	5		0_D		18/06	21/06
Cobalto <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	50		0_D		18/06	21/06
Cromo Totale <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	50		0_D		18/06	21/06
Cromo VI <i>APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003</i>		< 2		µg/l	2	5		0_D		16/06	17/06
Ferro <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 50		µg/l	50	200		0_D		18/06	21/06
Manganese <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		69	±16	µg/l	0.5	50		0_D		18/06	22/06
Mercurio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.125		µg/l	0.125	1		0_D		18/06	21/06
Nichel <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		11.3	±2.8	µg/l	0.5	20		0_D		18/06	21/06
Piombo <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	10		0_D		18/06	21/06

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM14882.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 1 di 5

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
- Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
telefono: +39 055 80961
telefono: +39 055 80677
telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
fax: +39 055 8071099
fax: +39 055 8067850
fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

N° 21-AM14882

Prova Metodo	Prove Chimiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
Rame <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	1000		0_D		18/06	21/06
Selenio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	10		0_D		18/06	21/06
Tallio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	2		0_D		18/06	21/06
Vanadio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		0.60	±0.16	µg/l	0.5			0_D		18/06	21/06
Zinco <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 5		µg/l	5	3000		0_D		18/06	21/06
Argento <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 2		µg/l	2	10		0_D		18/06	21/06
Potassio <i>EPA 6020B 2014</i>		12.6	±3.0	mg/l	0.05			0_D		18/06	21/06
Boro <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		1600	±380	µg/l	5	1000		0_D		18/06	22/06
Cianuri liberi <i>APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003</i>		< 5		µg/l	5	50		0_B		24/06	24/06
Fluoruri <i>APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003</i>		280	±100	µg/l	125	1500		0_D		18/06	21/06
Solfati <i>APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003</i>		3250	±450	mg/l	5	250		0_D		18/06	22/06
Nitrati (NO ₃ -) <i>APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003</i>		< 1.25		mg/l	1.25			0_D		18/06	21/06
Nitriti <i>APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003</i>		< 50		µg/l	50	500		0_D		22/06	22/06
Fosfati <i>APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003</i>		< 5		mg/l	5			0_D		18/06	21/06
* p-Xilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 + calcolo</i>		< 0.1		µg/l	0.1			0_D	A-e	16/06	18/06
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI											
Tribromometano (bromoformio) <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>		< 0.01		µg/l	0.01	0.3		0_D		16/06	18/06
1,2-Dibromoetano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>		< 0.001		µg/l	0.001	0.001		0_D		16/06	18/06
Dibromoclorometano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>		< 0.01		µg/l	0.01	0.13		0_D		16/06	18/06
Bromodichlorometano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>		< 0.01		µg/l	0.01	0.17		0_D		16/06	18/06
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI											
Clorometano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>		< 0.1		µg/l	0.1	1.5		0_D		16/06	18/06
Cloroformio (trichlorometano) <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>		< 0.01		µg/l	0.01	0.15		0_D		16/06	18/06
Cloruro di vinile (Vinilcloruro) <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>		< 0.01		µg/l	0.01	0.5		0_D		16/06	18/06
1,2-Dicloroetano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>		< 0.05		µg/l	0.05	3		0_D		16/06	18/06
1,1-Dicloroetilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>		< 0.01		µg/l	0.01	0.05		0_D		16/06	18/06
Tricloroetilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>		< 0.05		µg/l	0.05	1.5		0_D		16/06	18/06

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM14882.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 2 di 5

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
 - Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
 telefono: +39 055 80961
 telefono: +39 055 80677
 telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
 fax: +39 055 8071099
 fax: +39 055 8067850
 fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

N° 21-AM14882

Prova Metodo	Prove Chimiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
	Tetracloroetilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	1.1		0_D		16/06	18/06
	Esaclorobutadiene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.01		µg/l	0.01	0.15		0_D		16/06	18/06
	Sommatoria organoalogenati <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.10		µg/l	0.10	10		0_D		16/06	18/06
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI											
	1,1-Dicloroetano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	810		0_D		16/06	18/06
	1,2-Dicloroetilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.1		µg/l	0.1	60		0_D		16/06	18/06
	cis-1,2-Dicloroetilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05			0_D		16/06	18/06
	trans 1,2 Dicloroetilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05			0_D		16/06	18/06
	1,2-Dicloropropano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.01		µg/l	0.01	0.15		0_D		16/06	18/06
	1,1,2-Tricloroetano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.01		µg/l	0.01	0.2		0_D		16/06	18/06
*	1,2,3-Tricloropropano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.001		µg/l	0.001	0.001		0_D		16/06	18/06
	1,1,2,2-Tetracloroetano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.01		µg/l	0.01	0.05		0_D		16/06	18/06
AROMATICI											
*	Benzene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	1		0_D		16/06	18/06
	Etilbenzene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	0.121	±0.054	µg/l	0.05	50		0_D		16/06	18/06
	Stirene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	25		0_D		16/06	18/06
	Toluene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	0.061	±0.027	µg/l	0.05	15		0_D		16/06	18/06
	m+p-Xilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.1		µg/l	0.1			0_D		16/06	18/06
	o-Xilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05			0_D		16/06	18/06
	Idrocarburi (C10-C40) (come n-esano) <i>UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	46	±23	µg/l	35			0_D		18/06	22/06
	Idrocarburi leggeri (C inferiore o uguale a 10) GRO - (come n-esano) <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007</i>	< 12.5		µg/l	12.5			0_D		15/06	23/06
*	Idrocarburi totali (come n-esano) <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	46	±23	µg/l	35	350		0_D		18/06	23/06
IDROCARBURI AROMATICI POLICICLICI (IPA)											
	Benzo[a]antracene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.1		0_B		17/06	22/06
	Benzo[a]pirene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.01		0_B		17/06	22/06
	Benzo[b]fluorantene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.1		0_B		17/06	22/06
	Benzo[k]fluorantene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.05		0_B		17/06	22/06

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM14882.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 3 di 5

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
 - Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
 telefono: +39 055 80961
 telefono: +39 055 80677
 telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
 fax: +39 055 8071099
 fax: +39 055 8067850
 fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

N° 21-AM14882

Prova Metodo	Prove Chimiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
	Benzo[g,h,i]perilene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.01		0_B		17/06	22/06
	Crisene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	5		0_B		17/06	22/06
	Dibenzo[a,h]antracene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.01		0_B		17/06	22/06
	Indeno[1,2,3-c,d]pirene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.1		0_B		17/06	22/06
	Pirene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	50		0_B		17/06	22/06
*	Sommatoria IPA <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.032		µg/l	0.032	0.1		0_B	A-a	17/06	22/06
	pH <i>APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003</i>	7.33	±0.13	unità pH				III		14/06	14/06
	Temperatura <i>APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003</i>	13.2	±0.5	°C				III		14/06	14/06
*	Potenziale di ossido riduzione (potenziale redox) <i>APHA Standard Methods for the Examination of water and wastewater, ed.23rd 2017 2580</i>	-9.90	±50.00	mV				III		14/06	14/06
	Ossigeno disciolto <i>ASTM D888-18 (2018) Met C</i>	0.200	±0.034	mg/l		0.1		III		14/06	14/06
	Conducibilità (a 20°C) <i>UNI EN 27888:1995</i>	5720	±660	µS/cm		5		III		14/06	14/06

Legenda:

Inc (Incertezza); u.m. (unità di misura); LOQ (limite di quantificazione); LOD, MDL (limite di determinazione, method detection limit); Rec. (recupero); u.o. (unità operativa); 0_A (prova eseguita presso u.o. di Barberino Tavarnelle - FI, via Sangallo); 0_B (prova eseguita presso u.o. di Barberino Tavarnelle - FI, via Bramante); 0_D (prova eseguita presso u.o. di Tito Scalo); II (lab. mobili); III (analisi in esterna); LE.# (prova eseguita in subappalto c/o laboratorio terzo. PH Srl è responsabile verso il cliente per il lavoro subappaltato, eccetto il caso in cui il cliente specifichi quale laboratorio debba essere impiegato);

Limiti riferiti a D.Lgs.3-4-06, n.152, Parte Quarta, Titolo V, All.5, Tab.2

NOTE

A-a) Sommatoria Policiclici Aromatici (IPA): somma di Benzo[b]fluorantene, Benzo[k]fluorantene, Benzo[g,h,i]perilene e Indeno[1,2,3-c,d]pirene.

A-e) Il valore di p-xilene riportato corrisponde, cautelativamente, alla somma di meta e para xilene, determinata strumentalmente.

- Per le prove microbiologiche, l'incertezza estesa, con fattore di copertura k=2, è espressa come limiti fiduciali al 95% di probabilità se non diversamente indicato. Le prove quantitative sono eseguite in singola replica in conformità con la ISO 7218:2007/Amd 1:2013.
- Per le prove chimiche, i valori di incertezza estesa sono riferiti ad un intervallo di confidenza del 95%. Fattore di copertura k=2. Dove non indicato diversamente, il limite di determinazione (LOD) risulta uguale a 3/10LOQ.
- Per le prove eseguite con i metodi EPA 8280, EPA1613B, EPA1668C, UNI EN 1948 i risultati non sono corretti in post-diluizione per il recupero, in quanto tale correzione viene già considerata nella tecnica utilizzata.
- L'eventuale recupero, per metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, non è stato utilizzato nei calcoli.
- Le incertezze di misura riportate nel Rapporto di Prova sono relative alle fasi analitiche
- Il laboratorio utilizza il punto come separatore delle cifre decimali.
- Nel caso sia presente una Dichiarazione di Conformità, il Laboratorio adotta come regola decisionale il confronto diretto del risultato con il limite applicato senza tenere conto dell'incertezza di misura.
- I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.
- I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione. Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.
- (* prova non accreditata da ACCREDIA)

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM14882.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 4 di 5

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
 - Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
 telefono: +39 055 80961
 telefono: +39 055 80677
 telefono: +39 0971 485795
 web: www.tuv.it/ph
 fax: +39 055 8071099
 fax: +39 055 8067850
 fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

N° 21-AM14882

Li, 08/07/2021

(Nota: la data sopra riportata rappresenta la data di redazione del presente rapporto di prova. La data di emissione del rapporto di prova corrisponde con la data di apposizione della firma digitale)

per il Responsabile di Laboratorio
dr.ssa Sara Mancini



--- Fine del Rapporto di Prova ---

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM14882.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 5 di 5

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
- Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
telefono: +39 055 80961
telefono: +39 055 80677
telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
fax: +39 055 8071099
fax: +39 055 8067850
fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

RAPPORTO DI PROVA

N° 21-AM14883

Numero di identificazione del campione: 21-AM14883

Matrice - Descrizione del campione: Acqua sotterranea - AST_P10BIS

Luogo di campionamento: Temparossa

Campionamento effettuato da: pH
T.P. Lucio Di Donato

Richiedente: TOTAL E&P ITALIA S.P.A.
Via Rombon 11
MILANO 20134 MI

Data arrivo campione: 15/06/2021

Modalità trasporto: Refrigerato

Data e Ora: 14/06/2021 - 10:16

Verbale di campionamento: 21_06_14_LDD_01

ESITO D'ESAME

Prova Metodo	Prove Chimiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
	Idrocarburi frazione volatile C6-C10 (come n-esano) EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	< 67		µg/l	67			0_D		15/06	23/06

Legenda:

Inc (Incertezza); u.m. (unità di misura); LOQ (limite di quantificazione); LOD, MDL (limite di determinazione, method detection limit); Rec. (recupero); u.o. (unità operativa); 0_A (prova eseguita presso u.o. di Barberino Tavarnelle - FI, via Sangallo); 0_B (prova eseguita presso u.o. di Barberino Tavarnelle - FI, via Bramante); 0_D (prova eseguita presso u.o. di Tito Scalo); II (lab. mobili); III (analisi in esterna); LE.# (prova eseguita in subappalto c/o laboratorio terzo. PH Srl è responsabile verso il cliente per il lavoro subappaltato, eccetto il caso in cui il cliente specifichi quale laboratorio debba essere impiegato);

NOTE

- Per le prove chimiche, i valori di incertezza estesa sono riferiti ad un intervallo di confidenza del 95%. Fattore di copertura k=2. Dove non indicato diversamente, il limite di determinazione (LOD) risulta uguale a 3/10LOQ.
- Per le prove eseguite con i metodi EPA 8280, EPA1613B, EPA1668C, UNI EN 1948 i risultati non sono corretti in post-diluizione per il recupero, in quanto tale correzione viene già considerata nella tecnica utilizzata.
- L'eventuale recupero, per metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, non è stato utilizzato nei calcoli.
- Le incertezze di misura riportate nel Rapporto di Prova sono relative alle fasi analitiche
- Il laboratorio utilizza il punto come separatore delle cifre decimali.
- Nel caso sia presente una Dichiarazione di Conformità, il Laboratorio adotta come regola decisionale il confronto diretto del risultato con il limite applicato senza tenere conto dell'incertezza di misura.
- I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.
- I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione. Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM14883.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 1 di 2

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
- Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
telefono: +39 055 80961
telefono: +39 055 80677
telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
fax: +39 055 8071099
fax: +39 055 8067850
fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

N° 21-AM14883

Li, 08/07/2021

(Nota: la data sopra riportata rappresenta la data di redazione del presente rapporto di prova. La data di emissione del rapporto di prova corrisponde con la data di apposizione della firma digitale)

per il Responsabile di Laboratorio
dr.ssa Sara Mancini



--- Fine del Rapporto di Prova ---

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM14883.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 2 di 2

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
- Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
telefono: +39 055 80961
telefono: +39 055 80677
telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
fax: +39 055 8071099
fax: +39 055 8067850
fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

RAPPORTO DI PROVA

N° 21-AM15614

Numero di identificazione del campione: 21-AM15614

Matrice - Descrizione del campione: Acqua sotterranea - AST_P12

Luogo di campionamento: Temparossa

Campionamento effettuato da: pH (Met. Camp. ISO 5667-11:2009)
T.P. Lucio Di Donato

Richiedente: TOTAL E&P ITALIA S.P.A.
Via Rombon 11
MILANO 20134 MI

Data arrivo campione: 21/06/2021

Modalità trasporto: Refrigerato

Data e Ora: 18/06/2021 - 12:08

Verbale di campionamento: 21_06_18_LDD_05

ESITO D'ESAME

Prova Metodo	Prove Microbiologiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
Conta di Escherichia coli <i>APAT CNR IRSA 7030 F Man 29 2003</i>		< 1		UFC/100ml	3			0_A		21/06	22/06
Conta di Enterococchi intestinali <i>UNI EN ISO 7899-2:2003</i>		< 1		UFC/100ml	3			0_A		21/06	23/06
Prova Metodo	Prove Chimiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
* Profondità Fondo Foro		16.3		m (da p.c.)						21/06	21/06
* Soggiacenza della falda <i>ISO 5667-11:2009</i>		8.02		m da b.f.				III		18/06	18/06
Alluminio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 5		µg/l	5	200		0_D		25/06	28/06
Antimonio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	5		0_D		25/06	28/06
Arsenico <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	10		0_D		25/06	28/06
Berillio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	4		0_D		25/06	28/06
Cadmio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	5		0_D		25/06	28/06
Cobalto <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	50		0_D		25/06	28/06
Cromo Totale <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	50		0_D		25/06	28/06
Cromo VI <i>APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003</i>		< 2		µg/l	2	5		0_D		24/06	24/06
Ferro <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 50		µg/l	50	200		0_D		25/06	28/06
Manganese <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		0.96	±0.22	µg/l	0.5	50		0_D		25/06	28/06
Mercurio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.125		µg/l	0.125	1		0_D		25/06	28/06
Nichel <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	20		0_D		25/06	28/06
Piombo <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	10		0_D		25/06	28/06

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15614.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 1 di 5

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
- Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
telefono: +39 055 80961
telefono: +39 055 80677
telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
fax: +39 055 8071099
fax: +39 055 8067850
fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

N° 21-AM15614

Prova Metodo	Prove Chimiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
Rame	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0.5		µg/l	0.5	1000		0_D		25/06	28/06
Selenio	UNI EN ISO 17294-2:2016	1.43	±0.41	µg/l	0.5	10		0_D		25/06	28/06
Tallio	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0.5		µg/l	0.5	2		0_D		25/06	28/06
Vanadio	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0.5		µg/l	0.5			0_D		25/06	28/06
Zinco	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 5		µg/l	5	3000		0_D		25/06	28/06
Argento	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 2		µg/l	2	10		0_D		25/06	28/06
Potassio	EPA 6020B 2014	4.02	±0.96	mg/l	0.05			0_D		25/06	28/06
Boro	UNI EN ISO 17294-2:2016	105	±25	µg/l	5	1000		0_D		25/06	28/06
Cianuri liberi	APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003	< 5		µg/l	5	50		0_B		24/06	24/06
Fluoruri	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	230	±83	µg/l	125	1500		0_D		22/06	23/06
Solfati	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	93	±13	mg/l	5	250		0_D		22/06	23/06
Nitrati (NO3-)	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	2.02	±0.77	mg/l	1.25			0_D		22/06	23/06
Nitriti	APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003	< 50		µg/l	50	500		0_D		22/06	22/06
Fosfati	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	< 5		mg/l	5			0_D		22/06	23/06
* p-Xilene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 + calcolo	< 0.1		µg/l	0.1			0_D	A-e	21/06	30/06
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI											
Tribromometano (bromoformio)	UNI EN ISO 15680:2005	< 0.01		µg/l	0.01	0.3		0_D		28/06	30/06
1,2-Dibromoetano	UNI EN ISO 15680:2005	< 0.001		µg/l	0.001	0.001		0_D		28/06	30/06
Dibromoclorometano	UNI EN ISO 15680:2005	< 0.01		µg/l	0.01	0.13		0_D		28/06	30/06
Bromodichlorometano	UNI EN ISO 15680:2005	< 0.01		µg/l	0.01	0.17		0_D		28/06	30/06
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI											
Clorometano	UNI EN ISO 15680:2005	< 0.1		µg/l	0.1	1.5		0_D		28/06	30/06
Cloroformio (trichlorometano)	UNI EN ISO 15680:2005	< 0.01		µg/l	0.01	0.15		0_D		28/06	30/06
Cloruro di vinile (Vinilcloruro)	UNI EN ISO 15680:2005	< 0.01		µg/l	0.01	0.5		0_D		28/06	30/06
1,2-Dicloroetano	UNI EN ISO 15680:2005	< 0.05		µg/l	0.05	3		0_D		28/06	30/06
1,1-Dicloroetilene	UNI EN ISO 15680:2005	< 0.01		µg/l	0.01	0.05		0_D		28/06	30/06
Tricloroetilene	UNI EN ISO 15680:2005	< 0.05		µg/l	0.05	1.5		0_D		28/06	30/06

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15614.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 2 di 5

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
 - Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
 telefono: +39 055 80961
 telefono: +39 055 80677
 telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
 fax: +39 055 8071099
 fax: +39 055 8067850
 fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

N° 21-AM15614

Prova Metodo	Prove Chimiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
	Tetracloroetilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	1.1		0_D		28/06	30/06
	Esaclorobutadiene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.01		µg/l	0.01	0.15		0_D		28/06	30/06
	Sommatoria organoalogenati <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.10		µg/l	0.10	10		0_D		28/06	30/06
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI											
	1,1-Dicloroetano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	810		0_D		28/06	30/06
	1,2-Dicloroetilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.1		µg/l	0.1	60		0_D		28/06	30/06
	cis-1,2-Dicloroetilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05			0_D		28/06	30/06
	trans 1,2 Dicloroetilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05			0_D		28/06	30/06
	1,2-Dicloropropano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.01		µg/l	0.01	0.15		0_D		28/06	30/06
	1,1,2-Tricloroetano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.01		µg/l	0.01	0.2		0_D		28/06	30/06
*	1,2,3-Tricloropropano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.001		µg/l	0.001	0.001		0_D		28/06	30/06
	1,1,2,2-Tetracloroetano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.01		µg/l	0.01	0.05		0_D		28/06	30/06
AROMATICI											
*	Benzene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	1		0_D		28/06	30/06
	Etilbenzene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	50		0_D		28/06	30/06
	Stirene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	25		0_D		28/06	30/06
	Toluene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	15		0_D		28/06	30/06
	m+p-Xilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.1		µg/l	0.1			0_D		28/06	30/06
	o-Xilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05			0_D		28/06	30/06
	Idrocarburi (C10-C40) (come n-esano) <i>UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	38	±19	µg/l	35			0_D		29/06	30/06
	Idrocarburi leggeri (C inferiore o uguale a 10) GRO - (come n-esano) <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007</i>	< 12.5		µg/l	12.5			0_D		21/06	30/06
*	Idrocarburi totali (come n-esano) <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	38	±19	µg/l	35	350		0_D		29/06	30/06
IDROCARBURI AROMATICI POLICICLICI (IPA)											
	Benzo[a]antracene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.1		0_B		22/06	24/06
	Benzo[a]pirene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.01		0_B		22/06	24/06
	Benzo[b]fluorantene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.1		0_B		22/06	24/06
	Benzo[k]fluorantene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.05		0_B		22/06	24/06

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15614.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 3 di 5

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
 - Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
 telefono: +39 055 80961
 telefono: +39 055 80677
 telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
 fax: +39 055 8071099
 fax: +39 055 8067850
 fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

N° 21-AM15614

Prova Metodo	Prove Chimiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
	Benzo[g,h,i]perilene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.01		0_B		22/06	24/06
	Crisene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	5		0_B		22/06	24/06
	Dibenzo[a,h]antracene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.01		0_B		22/06	24/06
	Indeno[1,2,3-c,d]pirene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.1		0_B		22/06	24/06
	Pirene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	50		0_B		22/06	24/06
*	Sommatoria IPA <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.032		µg/l	0.032	0.1		0_B	A-a	22/06	24/06
	pH <i>APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003</i>	7.35	±0.13	unità pH				III		18/06	18/06
	Temperatura <i>APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003</i>	16.9	±0.5	°C				III		18/06	18/06
*	Potenziale di ossido riduzione (potenziale redox) <i>APHA Standard Methods for the Examination of water and wastewater, ed.23rd 2017 2580</i>	-1.20	±50.00	mV				III		18/06	18/06
	Ossigeno disciolto <i>ASTM D888-18 (2018) Met C</i>	4.04	±0.68	mg/l		0.1		III		18/06	18/06
	Conducibilità (a 20°C) <i>UNI EN 27888:1995</i>	684	±79	µS/cm		5		III		18/06	18/06

Legenda:

Inc (Incertezza); u.m. (unità di misura); LOQ (limite di quantificazione); LOD, MDL (limite di determinazione, method detection limit); Rec. (recupero); u.o. (unità operativa); 0_A (prova eseguita presso u.o. di Barberino Tavarnelle - FI, via Sangallo); 0_B (prova eseguita presso u.o. di Barberino Tavarnelle - FI, via Bramante); 0_D (prova eseguita presso u.o. di Tito Scalo); II (lab. mobili); III (analisi in esterna); LE.# (prova eseguita in subappalto c/o laboratorio terzo. PH Srl è responsabile verso il cliente per il lavoro subappaltato, eccetto il caso in cui il cliente specifichi quale laboratorio debba essere impiegato);

Limiti riferiti a D.Lgs.3-4-06, n.152, Parte Quarta, Titolo V, All.5, Tab.2

NOTE

A-a) Sommatoria Policiclici Aromatici (IPA): somma di Benzo[b]fluorantene, Benzo[k]fluorantene, Benzo[g,h,i]perilene e Indeno[1,2,3-c,d]pirene.

A-e) Il valore di p-xilene riportato corrisponde, cautelativamente, alla somma di meta e para xilene, determinata strumentalmente.

- Per le prove microbiologiche, l'incertezza estesa, con fattore di copertura k=2, è espressa come limiti fiduciali al 95% di probabilità se non diversamente indicato. Le prove quantitative sono eseguite in singola replica in conformità con la ISO 7218:2007/Amd 1:2013.
- Per le prove chimiche, i valori di incertezza estesa sono riferiti ad un intervallo di confidenza del 95%. Fattore di copertura k=2. Dove non indicato diversamente, il limite di determinazione (LOD) risulta uguale a 3/10LOQ.
- Per le prove eseguite con i metodi EPA 8280, EPA1613B, EPA1668C, UNI EN 1948 i risultati non sono corretti in post-diluizione per il recupero, in quanto tale correzione viene già considerata nella tecnica utilizzata.
- L'eventuale recupero, per metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, non è stato utilizzato nei calcoli.
- Le incertezze di misura riportate nel Rapporto di Prova sono relative alle fasi analitiche
- Il laboratorio utilizza il punto come separatore delle cifre decimali.
- Nel caso sia presente una Dichiarazione di Conformità, il Laboratorio adotta come regola decisionale il confronto diretto del risultato con il limite applicato senza tenere conto dell'incertezza di misura.
- I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.
- I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione. Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.
- (* prova non accreditata da ACCREDIA)

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15614.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 4 di 5



pH Labs



LAB N° 0069 L

N° 21-AM15614

Li, 08/07/2021

(Nota: la data sopra riportata rappresenta la data di redazione del presente rapporto di prova. La data di emissione del rapporto di prova corrisponde con la data di apposizione della firma digitale)

per il Responsabile di Laboratorio
dr.ssa Sara Mancini



--- Fine del Rapporto di Prova ---

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15614.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 5 di 5

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
- Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
telefono: +39 055 80961
telefono: +39 055 80677
telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
fax: +39 055 8071099
fax: +39 055 8067850
fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

RAPPORTO DI PROVA

N° 21-AM15615

Numero di identificazione del campione: 21-AM15615

Matrice - Descrizione del campione: Acqua sotterranea - AST_P12

Luogo di campionamento: Temparossa

Campionamento effettuato da: pH (Met. Camp. ISO 5667-11:2009)
T.P. Lucio Di Donato

Richiedente: TOTAL E&P ITALIA S.P.A.
Via Rombon 11
MILANO 20134 MI

Data arrivo campione: 21/06/2021

Modalità trasporto: Refrigerato

Data e Ora: 18/06/2021 - 12:08

Verbale di campionamento: 21_06_18_LDD_05

ESITO D'ESAME

Prova Metodo	Prove Chimiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
	Idrocarburi frazione volatile C6-C10 (come n-esano) EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	< 67		µg/l	67			0_D		21/06	30/06

Legenda:

Inc (Incertezza); u.m. (unità di misura); LOQ (limite di quantificazione); LOD, MDL (limite di determinazione, method detection limit); Rec. (recupero); u.o. (unità operativa); 0_A (prova eseguita presso u.o. di Barberino Tavarnelle - FI, via Sangallo); 0_B (prova eseguita presso u.o. di Barberino Tavarnelle - FI, via Bramante); 0_D (prova eseguita presso u.o. di Tito Scalo); II (lab. mobili); III (analisi in esterna); LE.# (prova eseguita in subappalto c/o laboratorio terzo. PH Srl è responsabile verso il cliente per il lavoro subappaltato, eccetto il caso in cui il cliente specifichi quale laboratorio debba essere impiegato);

NOTE

- Per le prove chimiche, i valori di incertezza estesa sono riferiti ad un intervallo di confidenza del 95%. Fattore di copertura k=2. Dove non indicato diversamente, il limite di determinazione (LOD) risulta uguale a 3/10LOQ.
- Per le prove eseguite con i metodi EPA 8280, EPA1613B, EPA1668C, UNI EN 1948 i risultati non sono corretti in post-diluizione per il recupero, in quanto tale correzione viene già considerata nella tecnica utilizzata.
- L'eventuale recupero, per metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, non è stato utilizzato nei calcoli.
- Le incertezze di misura riportate nel Rapporto di Prova sono relative alle fasi analitiche
- Il laboratorio utilizza il punto come separatore delle cifre decimali.
- Nel caso sia presente una Dichiarazione di Conformità, il Laboratorio adotta come regola decisionale il confronto diretto del risultato con il limite applicato senza tenere conto dell'incertezza di misura.
- I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.
- I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione. Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15615.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 1 di 2

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
- Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
telefono: +39 055 80961
telefono: +39 055 80677
telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
fax: +39 055 8071099
fax: +39 055 8067850
fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

N° 21-AM15615

Li, 08/07/2021

(Nota: la data sopra riportata rappresenta la data di redazione del presente rapporto di prova. La data di emissione del rapporto di prova corrisponde con la data di apposizione della firma digitale)

per il Responsabile di Laboratorio
dr.ssa Sara Mancini



--- Fine del Rapporto di Prova ---

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15615.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 2 di 2

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
- Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
telefono: +39 055 80961
telefono: +39 055 80677
telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
fax: +39 055 8071099
fax: +39 055 8067850
fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

RAPPORTO DI PROVA

N° 21-AM15184

Numero di identificazione del campione: 21-AM15184

Matrice - Descrizione del campione: Acqua sotterranea - AST_P13

Luogo di campionamento: Temparossa

Campionamento effettuato da: pH (Met. Camp. ISO 5667-11:2009)
T.P. Claudio Franco

Richiedente: TOTAL E&P ITALIA S.P.A.
Via Rombon 11
MILANO 20134 MI

Data arrivo campione: 17/06/2021

Modalità trasporto: Refrigerato

Data e Ora: 16/06/2021 - 11:20

Verbale di campionamento: 21_06_16_CD_03

ESITO D'ESAME

Prova Metodo	Prove Microbiologiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
	Conta di Escherichia coli <i>APAT CNR IRSA 7030 F Man 29 2003</i>	< 1		UFC/100ml	3			0_A		17/06	18/06
	Conta di Enterococchi intestinali <i>UNI EN ISO 7899-2:2003</i>	< 1		UFC/100ml	3			0_A		17/06	19/06
Prova Metodo	Prove Chimiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
* Profondità Fondo Foro		17.7		m (da p.c.)						17/06	17/06
* Soggiacenza della falda <i>ISO 5667-11:2009</i>		9.36		m da b.f.				III		16/06	16/06
Alluminio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 5		µg/l	5	200		0_D		18/06	21/06
Antimonio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	5		0_D		18/06	21/06
Arsenico <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	10		0_D		18/06	21/06
Berillio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	4		0_D		18/06	21/06
Cadmio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	5		0_D		18/06	21/06
Cobalto <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	50		0_D		18/06	21/06
Cromo Totale <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	50		0_D		18/06	21/06
Cromo VI <i>APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003</i>		< 2		µg/l	2	5		0_D		24/06	24/06
Ferro <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 50		µg/l	50	200		0_D		18/06	21/06
Manganese <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		43	±10	µg/l	0.5	50		0_D		18/06	21/06
Mercurio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.125		µg/l	0.125	1		0_D		18/06	21/06
Nichel <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	20		0_D		18/06	21/06
Piombo <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	10		0_D		18/06	21/06

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15184.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 1 di 5

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
- Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
telefono: +39 055 80961
telefono: +39 055 80677
telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
fax: +39 055 8071099
fax: +39 055 8067850
fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

N° 21-AM15184

Prova Metodo	Prove Chimiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
Rame	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0.5		µg/l	0.5	1000		0_D		18/06	21/06
Selenio	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0.5		µg/l	0.5	10		0_D		18/06	21/06
Tallio	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0.5		µg/l	0.5	2		0_D		18/06	21/06
Vanadio	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0.5		µg/l	0.5			0_D		18/06	21/06
Zinco	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 5		µg/l	5	3000		0_D		18/06	21/06
Argento	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 2		µg/l	2	10		0_D		18/06	21/06
Potassio	EPA 6020B 2014	3.92	±0.94	mg/l	0.05			0_D		18/06	21/06
Boro	UNI EN ISO 17294-2:2016	254	±61	µg/l	5	1000		0_D		18/06	21/06
Cianuri liberi	APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003	< 5		µg/l	5	50		0_B		24/06	24/06
Fluoruri	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	167	±60	µg/l	125	1500		0_D		18/06	21/06
Solfati	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	33.4	±4.7	mg/l	5	250		0_D		18/06	21/06
Nitrati (NO ₃ -)	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	1.48	±0.56	mg/l	1.25			0_D		18/06	21/06
Nitriti	APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003	< 50		µg/l	50	500		0_D		22/06	22/06
Fosfati	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	< 5		mg/l	5			0_D		18/06	21/06
* p-Xilene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 + calcolo	< 0.1		µg/l	0.1			0_D	A-e	17/06	18/06
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI											
Tribromometano (bromoformio)	UNI EN ISO 15680:2005	< 0.01		µg/l	0.01	0.3		0_D		17/06	18/06
1,2-Dibromoetano	UNI EN ISO 15680:2005	< 0.001		µg/l	0.001	0.001		0_D		17/06	18/06
Dibromoclorometano	UNI EN ISO 15680:2005	< 0.01		µg/l	0.01	0.13		0_D		17/06	18/06
Bromodichlorometano	UNI EN ISO 15680:2005	< 0.01		µg/l	0.01	0.17		0_D		17/06	18/06
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI											
Clorometano	UNI EN ISO 15680:2005	< 0.1		µg/l	0.1	1.5		0_D		17/06	18/06
Cloroformio (trichlorometano)	UNI EN ISO 15680:2005	< 0.01		µg/l	0.01	0.15		0_D		17/06	18/06
Cloruro di vinile (Vinilcloruro)	UNI EN ISO 15680:2005	< 0.01		µg/l	0.01	0.5		0_D		17/06	18/06
1,2-Dicloroetano	UNI EN ISO 15680:2005	< 0.05		µg/l	0.05	3		0_D		17/06	18/06
1,1-Dicloroetilene	UNI EN ISO 15680:2005	< 0.01		µg/l	0.01	0.05		0_D		17/06	18/06
Tricloroetilene	UNI EN ISO 15680:2005	< 0.05		µg/l	0.05	1.5		0_D		17/06	18/06

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15184.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 2 di 5

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
 - Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
 telefono: +39 055 80961
 telefono: +39 055 80677
 telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
 fax: +39 055 8071099
 fax: +39 055 8067850
 fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

N° 21-AM15184

Prova Metodo	Prove Chimiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
	Tetracloroetilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	1.1		0_D		17/06	18/06
	Esaclorobutadiene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.01		µg/l	0.01	0.15		0_D		17/06	18/06
	Sommatoria organoalogenati <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.10		µg/l	0.10	10		0_D		17/06	18/06
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI											
	1,1-Dicloroetano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	810		0_D		17/06	18/06
	1,2-Dicloroetilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.1		µg/l	0.1	60		0_D		17/06	18/06
	cis-1,2-Dicloroetilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05			0_D		17/06	18/06
	trans 1,2 Dicloroetilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05			0_D		17/06	18/06
	1,2-Dicloropropano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.01		µg/l	0.01	0.15		0_D		17/06	18/06
	1,1,2-Tricloroetano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.01		µg/l	0.01	0.2		0_D		17/06	18/06
*	1,2,3-Tricloropropano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.001		µg/l	0.001	0.001		0_D		17/06	18/06
	1,1,2,2-Tetracloroetano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.01		µg/l	0.01	0.05		0_D		17/06	18/06
AROMATICI											
*	Benzene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	1		0_D		17/06	18/06
	Etilbenzene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	50		0_D		17/06	18/06
	Stirene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	25		0_D		17/06	18/06
	Toluene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	15		0_D		17/06	18/06
	m+p-Xilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.1		µg/l	0.1			0_D		17/06	18/06
	o-Xilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05			0_D		17/06	18/06
	Idrocarburi (C10-C40) (come n-esano) <i>UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	35	±18	µg/l	35			0_D		24/06	25/06
	Idrocarburi leggeri (C inferiore o uguale a 10) GRO - (come n-esano) <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007</i>	< 12.5		µg/l	12.5			0_D		17/06	23/06
*	Idrocarburi totali (come n-esano) <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	35	±18	µg/l	35	350		0_D		24/06	25/06
IDROCARBURI AROMATICI POLICICLICI (IPA)											
	Benzo[a]antracene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.1		0_B		22/06	24/06
	Benzo[a]pirene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.01		0_B		22/06	24/06
	Benzo[b]fluorantene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.1		0_B		22/06	24/06
	Benzo[k]fluorantene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.05		0_B		22/06	24/06

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15184.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 3 di 5

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
 - Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
 telefono: +39 055 80961
 telefono: +39 055 80677
 telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
 fax: +39 055 8071099
 fax: +39 055 8067850
 fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

N° 21-AM15184

Prova Metodo	Prove Chimiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
	Benzo[g,h,i]perilene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.01		0_B		22/06	24/06
	Crisene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	5		0_B		22/06	24/06
	Dibenzo[a,h]antracene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.01		0_B		22/06	24/06
	Indeno[1,2,3-c,d]pirene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.1		0_B		22/06	24/06
	Pirene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	50		0_B		22/06	24/06
*	Sommatoria IPA <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.032		µg/l	0.032	0.1		0_B	A-a	22/06	24/06
	pH <i>APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003</i>	7.35	±0.13	unità pH				III		16/06	16/06
	Temperatura <i>APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003</i>	18.8	±0.5	°C				III		16/06	16/06
*	Potenziale di ossido riduzione (potenziale redox) <i>APHA Standard Methods for the Examination of water and wastewater, ed.23rd 2017 2580</i>	-28.2	±50.0	mV				III		16/06	16/06
	Ossigeno disciolto <i>ASTM D888-18 (2018) Met C</i>	0.250	±0.042	mg/l		0.1		III		16/06	16/06
	Conducibilità (a 20°C) <i>UNI EN 27888:1995</i>	849	±98	µS/cm		5		III		16/06	16/06

Legenda:

Inc (Incertezza); u.m. (unità di misura); LOQ (limite di quantificazione); LOD, MDL (limite di determinazione, method detection limit); Rec. (recupero); u.o. (unità operativa); 0_A (prova eseguita presso u.o. di Barberino Tavarnelle - FI, via Sangallo); 0_B (prova eseguita presso u.o. di Barberino Tavarnelle - FI, via Bramante); 0_D (prova eseguita presso u.o. di Tito Scalo); II (lab. mobili); III (analisi in esterna); LE.# (prova eseguita in subappalto c/o laboratorio terzo. PH Srl è responsabile verso il cliente per il lavoro subappaltato, eccetto il caso in cui il cliente specifichi quale laboratorio debba essere impiegato);

Limiti riferiti a D.Lgs.3-4-06, n.152, Parte Quarta, Titolo V, All.5, Tab.2

NOTE

A-a) Sommatoria Policiclici Aromatici (IPA): somma di Benzo[b]fluorantene, Benzo[k]fluorantene, Benzo[g,h,i]perilene e Indeno[1,2,3-c,d]pirene.

A-e) Il valore di p-xilene riportato corrisponde, cautelativamente, alla somma di meta e para xilene, determinata strumentalmente.

- Per le prove microbiologiche, l'incertezza estesa, con fattore di copertura k=2, è espressa come limiti fiduciali al 95% di probabilità se non diversamente indicato. Le prove quantitative sono eseguite in singola replica in conformità con la ISO 7218:2007/Amd 1:2013.
- Per le prove chimiche, i valori di incertezza estesa sono riferiti ad un intervallo di confidenza del 95%. Fattore di copertura k=2. Dove non indicato diversamente, il limite di determinazione (LOD) risulta uguale a 3/10LOQ.
- Per le prove eseguite con i metodi EPA 8280, EPA1613B, EPA1668C, UNI EN 1948 i risultati non sono corretti in post-diluizione per il recupero, in quanto tale correzione viene già considerata nella tecnica utilizzata.
- L'eventuale recupero, per metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, non è stato utilizzato nei calcoli.
- Le incertezze di misura riportate nel Rapporto di Prova sono relative alle fasi analitiche
- Il laboratorio utilizza il punto come separatore delle cifre decimali.
- Nel caso sia presente una Dichiarazione di Conformità, il Laboratorio adotta come regola decisionale il confronto diretto del risultato con il limite applicato senza tenere conto dell'incertezza di misura.
- I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.
- I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione. Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.
- (* prova non accreditata da ACCREDIA)

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15184.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 4 di 5



pH Labs



LAB N° 0069 L

N° 21-AM15184

Li, 08/07/2021

(Nota: la data sopra riportata rappresenta la data di redazione del presente rapporto di prova. La data di emissione del rapporto di prova corrisponde con la data di apposizione della firma digitale)

per il Responsabile di Laboratorio
dr.ssa Sara Mancini



--- Fine del Rapporto di Prova ---

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15184.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 5 di 5

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
- Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
telefono: +39 055 80961
telefono: +39 055 80677
telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
fax: +39 055 8071099
fax: +39 055 8067850
fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

RAPPORTO DI PROVA

N° 21-AM15185

Numero di identificazione del campione: 21-AM15185

Matrice - Descrizione del campione: Acqua sotterranea - AST_P13

Luogo di campionamento: Temparossa

Campionamento effettuato da: pH (Met. Camp. ISO 5667-11:2009)
T.P. Claudio Franco

Richiedente: TOTAL E&P ITALIA S.P.A.
Via Rombon 11
MILANO 20134 MI

Data arrivo campione: 17/06/2021

Modalità trasporto: Refrigerato

Data e Ora: 16/06/2021 - 11:20

Verbale di campionamento: 21_06_16_CD_03

ESITO D'ESAME

Prova Metodo	Prove Chimiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
	Idrocarburi frazione volatile C6-C10 (come n-esano) EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	< 67		µg/l	67			0_D		17/06	23/06

Legenda:

Inc (Incertezza); u.m. (unità di misura); LOQ (limite di quantificazione); LOD, MDL (limite di determinazione, method detection limit); Rec. (recupero); u.o. (unità operativa); 0_A (prova eseguita presso u.o. di Barberino Tavarnelle - FI, via Sangallo); 0_B (prova eseguita presso u.o. di Barberino Tavarnelle - FI, via Bramante); 0_D (prova eseguita presso u.o. di Tito Scalo); II (lab. mobili); III (analisi in esterna); LE.# (prova eseguita in subappalto c/o laboratorio terzo. PH Srl è responsabile verso il cliente per il lavoro subappaltato, eccetto il caso in cui il cliente specifichi quale laboratorio debba essere impiegato);

NOTE

- Per le prove chimiche, i valori di incertezza estesa sono riferiti ad un intervallo di confidenza del 95%. Fattore di copertura k=2. Dove non indicato diversamente, il limite di determinazione (LOD) risulta uguale a 3/10LOQ.
- Per le prove eseguite con i metodi EPA 8280, EPA1613B, EPA1668C, UNI EN 1948 i risultati non sono corretti in post-diluizione per il recupero, in quanto tale correzione viene già considerata nella tecnica utilizzata.
- L'eventuale recupero, per metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, non è stato utilizzato nei calcoli.
- Le incertezze di misura riportate nel Rapporto di Prova sono relative alle fasi analitiche
- Il laboratorio utilizza il punto come separatore delle cifre decimali.
- Nel caso sia presente una Dichiarazione di Conformità, il Laboratorio adotta come regola decisionale il confronto diretto del risultato con il limite applicato senza tenere conto dell'incertezza di misura.
- I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.
- I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione. Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15185.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 1 di 2

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
- Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
telefono: +39 055 80961
telefono: +39 055 80677
telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
fax: +39 055 8071099
fax: +39 055 8067850
fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

N° 21-AM15185

Li, 08/07/2021

(Nota: la data sopra riportata rappresenta la data di redazione del presente rapporto di prova. La data di emissione del rapporto di prova corrisponde con la data di apposizione della firma digitale)

per il Responsabile di Laboratorio
dr.ssa Sara Mancini



--- Fine del Rapporto di Prova ---

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15185.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 2 di 2

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
- Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
telefono: +39 055 80961
telefono: +39 055 80677
telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
fax: +39 055 8071099
fax: +39 055 8067850
fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

RAPPORTO DI PROVA

N° 21-AM15186

Numero di identificazione del campione: 21-AM15186

Matrice - Descrizione del campione: Acqua sotterranea - AST_P15

Luogo di campionamento: Temparossa

Campionamento effettuato da: pH (Met. Camp. ISO 5667-11:2009)
T.P. Lucio Di Donato

Richiedente: TOTAL E&P ITALIA S.P.A.
Via Rombon 11
MILANO 20134 MI

Data arrivo campione: 17/06/2021

Modalità trasporto: Refrigerato

Data e Ora: 16/06/2021 - 09:28

Verbale di campionamento: 21_06_16_LDD_01

ESITO D'ESAME

Prova Metodo	Prove Microbiologiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
Conta di Escherichia coli <i>APAT CNR IRSA 7030 F Man 29 2003</i>		< 1		UFC/100ml	3			0_A		17/06	18/06
Conta di Enterococchi intestinali <i>UNI EN ISO 7899-2:2003</i>		< 1		UFC/100ml	3			0_A		17/06	19/06
Prova Metodo	Prove Chimiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
* Profondità Fondo Foro		12.5		m (da p.c.)						17/06	17/06
* Soggiacenza della falda <i>ISO 5667-11:2009</i>		6.41		m da b.f.				III		16/06	16/06
Alluminio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 5		µg/l	5	200		0_D		18/06	21/06
Antimonio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	5		0_D		18/06	21/06
Arsenico <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	10		0_D		18/06	21/06
Berillio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	4		0_D		18/06	21/06
Cadmio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	5		0_D		18/06	21/06
Cobalto <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	50		0_D		18/06	21/06
Cromo Totale <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	50		0_D		18/06	21/06
Cromo VI <i>APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003</i>		< 2		µg/l	2	5		0_D		24/06	24/06
Ferro <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 50		µg/l	50	200		0_D		18/06	21/06
Manganese <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		0.76	±0.17	µg/l	0.5	50		0_D		18/06	21/06
Mercurio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.125		µg/l	0.125	1		0_D		18/06	21/06
Nichel <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		2.39	±0.57	µg/l	0.5	20		0_D		18/06	21/06
Piombo <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	10		0_D		18/06	21/06

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15186.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 1 di 5

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
- Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
telefono: +39 055 80961
telefono: +39 055 80677
telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
fax: +39 055 8071099
fax: +39 055 8067850
fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

N° 21-AM15186

Prova Metodo	Prove Chimiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
Rame <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	1000		0_D		18/06	21/06
Selenio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		1.29	±0.37	µg/l	0.5	10		0_D		18/06	21/06
Tallio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	2		0_D		18/06	21/06
Vanadio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5			0_D		18/06	21/06
Zinco <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 5		µg/l	5	3000		0_D		18/06	21/06
Argento <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 2		µg/l	2	10		0_D		18/06	21/06
Potassio <i>EPA 6020B 2014</i>		2.83	±0.68	mg/l	0.05			0_D		18/06	21/06
Boro <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		28.7	±6.9	µg/l	5	1000		0_D		18/06	21/06
Cianuri liberi <i>APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003</i>		< 5		µg/l	5	50		0_B		24/06	24/06
Fluoruri <i>APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003</i>		258	±93	µg/l	125	1500		0_D		18/06	21/06
Solfati <i>APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003</i>		27.4	±3.8	mg/l	5	250		0_D		18/06	21/06
Nitrati (NO ₃ -) <i>APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003</i>		2.62	±0.99	mg/l	1.25			0_D		18/06	21/06
Nitriti <i>APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003</i>		< 50		µg/l	50	500		0_D		22/06	22/06
Fosfati <i>APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003</i>		< 5		mg/l	5			0_D		18/06	21/06
* p-Xilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 + calcolo</i>		< 0.1		µg/l	0.1			0_D	A-e	17/06	18/06
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI											
Tribromometano (bromoformio) <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>		< 0.01		µg/l	0.01	0.3		0_D		17/06	18/06
1,2-Dibromoetano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>		< 0.001		µg/l	0.001	0.001		0_D		17/06	18/06
Dibromoclorometano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>		< 0.01		µg/l	0.01	0.13		0_D		17/06	18/06
Bromodichlorometano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>		< 0.01		µg/l	0.01	0.17		0_D		17/06	18/06
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI											
Clorometano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>		< 0.1		µg/l	0.1	1.5		0_D		17/06	18/06
Cloroformio (trichlorometano) <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>		< 0.01		µg/l	0.01	0.15		0_D		17/06	18/06
Cloruro di vinile (Vinilcloruro) <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>		< 0.01		µg/l	0.01	0.5		0_D		17/06	18/06
1,2-Dicloroetano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>		< 0.05		µg/l	0.05	3		0_D		17/06	18/06
1,1-Dicloroetilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>		< 0.01		µg/l	0.01	0.05		0_D		17/06	18/06
Tricloroetilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>		< 0.05		µg/l	0.05	1.5		0_D		17/06	18/06

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15186.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 2 di 5

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
 - Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
 telefono: +39 055 80961
 telefono: +39 055 80677
 telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
 fax: +39 055 8071099
 fax: +39 055 8067850
 fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

N° 21-AM15186

Prova Metodo	Prove Chimiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
	Tetracloroetilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	1.1		0_D		17/06	18/06
	Esaclorobutadiene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.01		µg/l	0.01	0.15		0_D		17/06	18/06
	Sommatoria organoalogenati <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.10		µg/l	0.10	10		0_D		17/06	18/06
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI											
	1,1-Dicloroetano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	810		0_D		17/06	18/06
	1,2-Dicloroetilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.1		µg/l	0.1	60		0_D		17/06	18/06
	cis-1,2-Dicloroetilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05			0_D		17/06	18/06
	trans 1,2 Dicloroetilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05			0_D		17/06	18/06
	1,2-Dicloropropano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.01		µg/l	0.01	0.15		0_D		17/06	18/06
	1,1,2-Tricloroetano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.01		µg/l	0.01	0.2		0_D		17/06	18/06
*	1,2,3-Tricloropropano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.001		µg/l	0.001	0.001		0_D		17/06	18/06
	1,1,2,2-Tetracloroetano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.01		µg/l	0.01	0.05		0_D		17/06	18/06
AROMATICI											
*	Benzene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	1		0_D		17/06	18/06
	Etilbenzene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	50		0_D		17/06	18/06
	Stirene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	25		0_D		17/06	18/06
	Toluene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	15		0_D		17/06	18/06
	m+p-Xilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.1		µg/l	0.1			0_D		17/06	18/06
	o-Xilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05			0_D		17/06	18/06
	Idrocarburi (C10-C40) (come n-esano) <i>UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	39	±19	µg/l	35			0_D		24/06	25/06
	Idrocarburi leggeri (C inferiore o uguale a 10) GRO - (come n-esano) <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007</i>	< 12.5		µg/l	12.5			0_D		17/06	23/06
*	Idrocarburi totali (come n-esano) <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	39	±19	µg/l	35	350		0_D		24/06	25/06
IDROCARBURI AROMATICI POLICICLICI (IPA)											
	Benzo[a]antracene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.1		0_B		22/06	24/06
	Benzo[a]pirene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.01		0_B		22/06	24/06
	Benzo[b]fluorantene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.1		0_B		22/06	24/06
	Benzo[k]fluorantene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.05		0_B		22/06	24/06

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15186.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 3 di 5

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
 - Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
 telefono: +39 055 80961
 telefono: +39 055 80677
 telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
 fax: +39 055 8071099
 fax: +39 055 8067850
 fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

N° 21-AM15186

Prova Metodo	Prove Chimiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
	Benzo[g,h,i]perilene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.01		0_B		22/06	24/06
	Crisene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	5		0_B		22/06	24/06
	Dibenzo[a,h]antracene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.01		0_B		22/06	24/06
	Indeno[1,2,3-c,d]pirene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.1		0_B		22/06	24/06
	Pirene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	50		0_B		22/06	24/06
*	Sommatoria IPA <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.032		µg/l	0.032	0.1		0_B	A-a	22/06	24/06
	pH <i>APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003</i>	7.17	±0.13	unità pH				III		16/06	16/06
	Temperatura <i>APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003</i>	14.1	±0.5	°C				III		16/06	16/06
*	Potenziale di ossido riduzione (potenziale redox) <i>APHA Standard Methods for the Examination of water and wastewater, ed.23rd 2017 2580</i>	3.90	±50.00	mV				III		16/06	16/06
	Ossigeno disciolto <i>ASTM D888-18 (2018) Met C</i>	2.11	±0.35	mg/l		0.1		III		16/06	16/06
	Conducibilità (a 20°C) <i>UNI EN 27888:1995</i>	704	±82	µS/cm		5		III		16/06	16/06

Legenda:

Inc (Incertezza); u.m. (unità di misura); LOQ (limite di quantificazione); LOD, MDL (limite di determinazione, method detection limit); Rec. (recupero); u.o. (unità operativa); 0_A (prova eseguita presso u.o. di Barberino Tavarnelle - FI, via Sangallo); 0_B (prova eseguita presso u.o. di Barberino Tavarnelle - FI, via Bramante); 0_D (prova eseguita presso u.o. di Tito Scalo); II (lab. mobili); III (analisi in esterna); LE.# (prova eseguita in subappalto c/o laboratorio terzo. PH Srl è responsabile verso il cliente per il lavoro subappaltato, eccetto il caso in cui il cliente specifichi quale laboratorio debba essere impiegato);

Limiti riferiti a D.Lgs.3-4-06, n.152, Parte Quarta, Titolo V, All.5, Tab.2

NOTE

A-a) Sommatoria Policiclici Aromatici (IPA): somma di Benzo[b]fluorantene, Benzo[k]fluorantene, Benzo[g,h,i]perilene e Indeno[1,2,3-c,d]pirene.

A-e) Il valore di p-xilene riportato corrisponde, cautelativamente, alla somma di meta e para xilene, determinata strumentalmente.

- Per le prove microbiologiche, l'incertezza estesa, con fattore di copertura k=2, è espressa come limiti fiduciali al 95% di probabilità se non diversamente indicato. Le prove quantitative sono eseguite in singola replica in conformità con la ISO 7218:2007/Amd 1:2013.
- Per le prove chimiche, i valori di incertezza estesa sono riferiti ad un intervallo di confidenza del 95%. Fattore di copertura k=2. Dove non indicato diversamente, il limite di determinazione (LOD) risulta uguale a 3/10LOQ.
- Per le prove eseguite con i metodi EPA 8280, EPA1613B, EPA1668C, UNI EN 1948 i risultati non sono corretti in post-diluizione per il recupero, in quanto tale correzione viene già considerata nella tecnica utilizzata.
- L'eventuale recupero, per metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, non è stato utilizzato nei calcoli.
- Le incertezze di misura riportate nel Rapporto di Prova sono relative alle fasi analitiche
- Il laboratorio utilizza il punto come separatore delle cifre decimali.
- Nel caso sia presente una Dichiarazione di Conformità, il Laboratorio adotta come regola decisionale il confronto diretto del risultato con il limite applicato senza tenere conto dell'incertezza di misura.
- I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.
- I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione. Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.
- (* prova non accreditata da ACCREDIA)

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15186.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 4 di 5



pH Labs



LAB N° 0069 L

N° 21-AM15186

Li, 08/07/2021

(Nota: la data sopra riportata rappresenta la data di redazione del presente rapporto di prova. La data di emissione del rapporto di prova corrisponde con la data di apposizione della firma digitale)

per il Responsabile di Laboratorio
dr.ssa Sara Mancini



--- Fine del Rapporto di Prova ---

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15186.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 5 di 5

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
- Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
telefono: +39 055 80961
telefono: +39 055 80677
telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
fax: +39 055 8071099
fax: +39 055 8067850
fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

RAPPORTO DI PROVA

N° 21-AM15187

Numero di identificazione del campione: 21-AM15187

Matrice - Descrizione del campione: Acqua sotterranea - AST_P15

Luogo di campionamento: Temparossa

Campionamento effettuato da: pH (Met. Camp. ISO 5667-11:2009)
T.P. Lucio Di Donato

Richiedente: TOTAL E&P ITALIA S.P.A.
Via Rombon 11
MILANO 20134 MI

Data arrivo campione: 17/06/2021

Modalità trasporto: Refrigerato

Data e Ora: 16/06/2021 - 09:28

Verbale di campionamento: 21_06_16_LDD_01

ESITO D'ESAME

Prova Metodo	Prove Chimiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
	Idrocarburi frazione volatile C6-C10 (come n-esano) EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	< 67		µg/l	67			0_D		17/06	23/06

Legenda:

Inc (Incertezza); u.m. (unità di misura); LOQ (limite di quantificazione); LOD, MDL (limite di determinazione, method detection limit); Rec. (recupero); u.o. (unità operativa); 0_A (prova eseguita presso u.o. di Barberino Tavarnelle - FI, via Sangallo); 0_B (prova eseguita presso u.o. di Barberino Tavarnelle - FI, via Bramante); 0_D (prova eseguita presso u.o. di Tito Scalo); II (lab. mobili); III (analisi in esterna); LE.# (prova eseguita in subappalto c/o laboratorio terzo. PH Srl è responsabile verso il cliente per il lavoro subappaltato, eccetto il caso in cui il cliente specifichi quale laboratorio debba essere impiegato);

NOTE

- Per le prove chimiche, i valori di incertezza estesa sono riferiti ad un intervallo di confidenza del 95%. Fattore di copertura k=2. Dove non indicato diversamente, il limite di determinazione (LOD) risulta uguale a 3/10LOQ.
- Per le prove eseguite con i metodi EPA 8280, EPA1613B, EPA1668C, UNI EN 1948 i risultati non sono corretti in post-diluizione per il recupero, in quanto tale correzione viene già considerata nella tecnica utilizzata.
- L'eventuale recupero, per metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, non è stato utilizzato nei calcoli.
- Le incertezze di misura riportate nel Rapporto di Prova sono relative alle fasi analitiche
- Il laboratorio utilizza il punto come separatore delle cifre decimali.
- Nel caso sia presente una Dichiarazione di Conformità, il Laboratorio adotta come regola decisionale il confronto diretto del risultato con il limite applicato senza tenere conto dell'incertezza di misura.
- I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.
- I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione. Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15187.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 1 di 2

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
- Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
telefono: +39 055 80961
telefono: +39 055 80677
telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
fax: +39 055 8071099
fax: +39 055 8067850
fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

N° 21-AM15187

Li, 08/07/2021

(Nota: la data sopra riportata rappresenta la data di redazione del presente rapporto di prova. La data di emissione del rapporto di prova corrisponde con la data di apposizione della firma digitale)

per il Responsabile di Laboratorio
dr.ssa Sara Mancini



--- Fine del Rapporto di Prova ---

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15187.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 2 di 2

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
- Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
telefono: +39 055 80961
telefono: +39 055 80677
telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
fax: +39 055 8071099
fax: +39 055 8067850
fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

RAPPORTO DI PROVA

N° 21-AM15065

Numero di identificazione del campione: 21-AM15065

Matrice - Descrizione del campione: Acqua sotterranea - AST_P17

Luogo di campionamento: Temparossa

Campionamento effettuato da: pH
T.P. Fabio Cianciarulo

Richiedente: TOTAL E&P ITALIA S.P.A.
Via Rombon 11
MILANO 20134 MI

Data arrivo campione: 16/06/2021

Modalità trasporto: Refrigerato

Data e Ora: 15/06/2021 - 11:00

Verbale di campionamento: 21_06_15_FCC_03

ESITO D'ESAME

Prova Metodo	Prove Microbiologiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
	Conta di Escherichia coli <i>APAT CNR IRSA 7030 F Man 29 2003</i>	< 1		UFC/100ml	3			0_A		16/06	17/06
	Conta di Enterococchi intestinali <i>UNI EN ISO 7899-2:2003</i>	Presenti <3		UFC/100ml	3			0_A		16/06	18/06
Prova Metodo	Prove Chimiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
* Profondità Fondo Foro		12.6		m (da p.c.)						16/06	21/06
* Soggiacenza della falda <i>ISO 5667-11:2009</i>		7.81		m da b.f.				III		15/06	15/06
Alluminio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 5		µg/l	5	200		0_D		18/06	21/06
Antimonio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	5		0_D		18/06	21/06
Arsenico <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	10		0_D		18/06	21/06
Berillio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	4		0_D		18/06	21/06
Cadmio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	5		0_D		18/06	21/06
Cobalto <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	50		0_D		18/06	21/06
Cromo Totale <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	50		0_D		18/06	21/06
Cromo VI <i>APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003</i>		< 2		µg/l	2	5		0_D		16/06	17/06
Ferro <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 50		µg/l	50	200		0_D		18/06	21/06
Manganese <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	50		0_D		18/06	21/06
Mercurio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.125		µg/l	0.125	1		0_D		18/06	21/06
Nichel <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		0.72	±0.27	µg/l	0.5	20		0_D		18/06	21/06
Piombo <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	10		0_D		18/06	21/06

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15065.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 1 di 5

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
- Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
telefono: +39 055 80961
telefono: +39 055 80677
telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
fax: +39 055 8071099
fax: +39 055 8067850
fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

N° 21-AM15065

Prova Metodo	Prove Chimiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
Rame <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	1000		0_D		18/06	21/06
Selenio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	10		0_D		18/06	21/06
Tallio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	2		0_D		18/06	21/06
Vanadio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5			0_D		18/06	21/06
Zinco <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 5		µg/l	5	3000		0_D		18/06	21/06
Argento <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 2		µg/l	2	10		0_D		18/06	21/06
Potassio <i>EPA 6020B 2014</i>		7.1	±1.7	mg/l	0.05			0_D		18/06	21/06
Boro <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		174	±42	µg/l	5	1000		0_D		18/06	21/06
Cianuri liberi <i>APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003</i>		< 5		µg/l	5	50		0_B		24/06	24/06
Fluoruri <i>APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003</i>		265	±95	µg/l	125	1500		0_D		18/06	21/06
Solfati <i>APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003</i>		181	±25	mg/l	5	250		0_D		18/06	21/06
Nitrati (NO ₃ -) <i>APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003</i>		< 1.25		mg/l	1.25			0_D		18/06	21/06
Nitriti <i>APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003</i>		< 50		µg/l	50	500		0_D		22/06	22/06
Fosfati <i>APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003</i>		< 5		mg/l	5			0_D		18/06	21/06
* p-Xilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 + calcolo</i>		< 0.1		µg/l	0.1			0_D	A-e	17/06	18/06
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI											
Tribromometano (bromoformio) <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>		< 0.01		µg/l	0.01	0.3		0_D		17/06	18/06
1,2-Dibromoetano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>		< 0.001		µg/l	0.001	0.001		0_D		17/06	18/06
Dibromoclorometano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>		< 0.01		µg/l	0.01	0.13		0_D		17/06	18/06
Bromodichlorometano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>		< 0.01		µg/l	0.01	0.17		0_D		17/06	18/06
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI											
Clorometano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>		< 0.1		µg/l	0.1	1.5		0_D		17/06	18/06
Cloroformio (trichlorometano) <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>		< 0.01		µg/l	0.01	0.15		0_D		17/06	18/06
Cloruro di vinile (Vinilcloruro) <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>		< 0.01		µg/l	0.01	0.5		0_D		17/06	18/06
1,2-Dicloroetano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>		< 0.05		µg/l	0.05	3		0_D		17/06	18/06
1,1-Dicloroetilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>		< 0.01		µg/l	0.01	0.05		0_D		17/06	18/06
Tricloroetilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>		< 0.05		µg/l	0.05	1.5		0_D		17/06	18/06

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15065.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 2 di 5

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
 - Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
 telefono: +39 055 80961
 telefono: +39 055 80677
 telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
 fax: +39 055 8071099
 fax: +39 055 8067850
 fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

N° 21-AM15065

Prova Metodo	Prove Chimiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
	Tetracloroetilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	1.1		0_D		17/06	18/06
	Esaclorobutadiene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.01		µg/l	0.01	0.15		0_D		17/06	18/06
	Sommatoria organoalogenati <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.10		µg/l	0.10	10		0_D		17/06	18/06
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI											
	1,1-Dicloroetano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	810		0_D		17/06	18/06
	1,2-Dicloroetilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.1		µg/l	0.1	60		0_D		17/06	18/06
	cis-1,2-Dicloroetilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05			0_D		17/06	18/06
	trans 1,2 Dicloroetilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05			0_D		17/06	18/06
	1,2-Dicloropropano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.01		µg/l	0.01	0.15		0_D		17/06	18/06
	1,1,2-Tricloroetano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.01		µg/l	0.01	0.2		0_D		17/06	18/06
*	1,2,3-Tricloropropano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.001		µg/l	0.001	0.001		0_D		17/06	18/06
	1,1,2,2-Tetracloroetano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.01		µg/l	0.01	0.05		0_D		17/06	18/06
AROMATICI											
*	Benzene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	1		0_D		17/06	18/06
	Etilbenzene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	50		0_D		17/06	18/06
	Stirene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	25		0_D		17/06	18/06
	Toluene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	15		0_D		17/06	18/06
	m+p-Xilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.1		µg/l	0.1			0_D		17/06	18/06
	o-Xilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05			0_D		17/06	18/06
	Idrocarburi (C10-C40) (come n-esano) <i>UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	42	±21	µg/l	35			0_D		24/06	25/06
	Idrocarburi leggeri (C inferiore o uguale a 10) GRO - (come n-esano) <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007</i>	< 12.5		µg/l	12.5			0_D		16/06	23/06
*	Idrocarburi totali (come n-esano) <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	42	±21	µg/l	35	350		0_D		24/06	25/06
IDROCARBURI AROMATICI POLICICLICI (IPA)											
	Benzo[a]antracene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.1		0_B		17/06	22/06
	Benzo[a]pirene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.01		0_B		17/06	22/06
	Benzo[b]fluorantene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.1		0_B		17/06	22/06
	Benzo[k]fluorantene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.05		0_B		17/06	22/06

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15065.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 3 di 5

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
 - Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
 telefono: +39 055 80961
 telefono: +39 055 80677
 telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
 fax: +39 055 8071099
 fax: +39 055 8067850
 fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

N° 21-AM15065

Prova Metodo	Prove Chimiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
	Benzo[g,h,i]perilene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.01		0_B		17/06	22/06
	Crisene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	5		0_B		17/06	22/06
	Dibenzo[a,h]antracene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.01		0_B		17/06	22/06
	Indeno[1,2,3-c,d]pirene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.1		0_B		17/06	22/06
	Pirene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	50		0_B		17/06	22/06
*	Sommatoria IPA <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.032		µg/l	0.032	0.1		0_B	A-a	17/06	22/06
	pH <i>APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003</i>	7.00	±0.13	unità pH				III		15/06	15/06
	Temperatura <i>APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003</i>	14.1	±0.5	°C				III		15/06	15/06
*	Potenziale di ossido riduzione (potenziale redox) <i>APHA Standard Methods for the Examination of water and wastewater, ed.23rd 2017 2580</i>	26.4	±50.0	mV				III		15/06	15/06
	Ossigeno disciolto <i>ASTM D888-18 (2018) Met C</i>	0.460	±0.077	mg/l		0.1		III		15/06	15/06
	Conducibilità (a 20°C) <i>UNI EN 27888:1995</i>	1130	±130	µS/cm		5		III		15/06	15/06

Legenda:

Inc (Incertezza); u.m. (unità di misura); LOQ (limite di quantificazione); LOD, MDL (limite di determinazione, method detection limit); Rec. (recupero); u.o. (unità operativa); 0_A (prova eseguita presso u.o. di Barberino Tavarnelle - FI, via Sangallo); 0_B (prova eseguita presso u.o. di Barberino Tavarnelle - FI, via Bramante); 0_D (prova eseguita presso u.o. di Tito Scalo); II (lab. mobili); III (analisi in esterna); LE.# (prova eseguita in subappalto c/o laboratorio terzo. PH Srl è responsabile verso il cliente per il lavoro subappaltato, eccetto il caso in cui il cliente specifichi quale laboratorio debba essere impiegato);

Limiti riferiti a D.Lgs.3-4-06, n.152, Parte Quarta, Titolo V, All.5, Tab.2

NOTE

A-a) Sommatoria Policiclici Aromatici (IPA): somma di Benzo[b]fluorantene, Benzo[k]fluorantene, Benzo[g,h,i]perilene e Indeno[1,2,3-c,d]pirene.

A-e) Il valore di p-xilene riportato corrisponde, cautelativamente, alla somma di meta e para xilene, determinata strumentalmente.

- Per le prove microbiologiche, l'incertezza estesa, con fattore di copertura $k=2$, è espressa come limiti fiduciali al 95% di probabilità se non diversamente indicato. Le prove quantitative sono eseguite in singola replica in conformità con la ISO 7218:2007/Amd 1:2013.
- Per le prove chimiche, i valori di incertezza estesa sono riferiti ad un intervallo di confidenza del 95%. Fattore di copertura $k=2$. Dove non indicato diversamente, il limite di determinazione (LOD) risulta uguale a $3/10\text{LOQ}$.
- Per le prove eseguite con i metodi EPA 8280, EPA1613B, EPA1668C, UNI EN 1948 i risultati non sono corretti in post-diluizione per il recupero, in quanto tale correzione viene già considerata nella tecnica utilizzata.
- L'eventuale recupero, per metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, non è stato utilizzato nei calcoli.
- Le incertezze di misura riportate nel Rapporto di Prova sono relative alle fasi analitiche
- Il laboratorio utilizza il punto come separatore delle cifre decimali.
- Nel caso sia presente una Dichiarazione di Conformità, il Laboratorio adotta come regola decisionale il confronto diretto del risultato con il limite applicato senza tenere conto dell'incertezza di misura.
- I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.
- I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione. Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.
- (* prova non accreditata da ACCREDIA)

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15065.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 4 di 5



pH Labs



LAB N° 0069 L

N° 21-AM15065

Li, 08/07/2021

(Nota: la data sopra riportata rappresenta la data di redazione del presente rapporto di prova. La data di emissione del rapporto di prova corrisponde con la data di apposizione della firma digitale)

per il Responsabile di Laboratorio
dr.ssa Sara Mancini



--- Fine del Rapporto di Prova ---

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15065.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 5 di 5

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
- Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
telefono: +39 055 80961
telefono: +39 055 80677
telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
fax: +39 055 8071099
fax: +39 055 8067850
fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

RAPPORTO DI PROVA

N° 21-AM15066

Numero di identificazione del campione: 21-AM15066

Matrice - Descrizione del campione: Acqua sotterranea - AST_P17

Luogo di campionamento: Temparossa

Campionamento effettuato da: pH
T.P. Fabio Cianciarulo

Richiedente: TOTAL E&P ITALIA S.P.A.
Via Rombon 11
MILANO 20134 MI

Data arrivo campione: 16/06/2021

Modalità trasporto: Refrigerato

Data e Ora: 15/06/2021 - 11:00

Verbale di campionamento: 21_06_15_FCC_03

ESITO D'ESAME

Prova Metodo	Prove Chimiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
	Idrocarburi frazione volatile C6-C10 (come n-esano) EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	< 67		µg/l	67			0_D		16/06	23/06

Legenda:

Inc (Incertezza); u.m. (unità di misura); LOQ (limite di quantificazione); LOD, MDL (limite di determinazione, method detection limit); Rec. (recupero); u.o. (unità operativa); 0_A (prova eseguita presso u.o. di Barberino Tavarnelle - FI, via Sangallo); 0_B (prova eseguita presso u.o. di Barberino Tavarnelle - FI, via Bramante); 0_D (prova eseguita presso u.o. di Tito Scalo); II (lab. mobili); III (analisi in esterna); LE.# (prova eseguita in subappalto c/o laboratorio terzo. PH Srl è responsabile verso il cliente per il lavoro subappaltato, eccetto il caso in cui il cliente specifichi quale laboratorio debba essere impiegato);

NOTE

- Per le prove chimiche, i valori di incertezza estesa sono riferiti ad un intervallo di confidenza del 95%. Fattore di copertura k=2. Dove non indicato diversamente, il limite di determinazione (LOD) risulta uguale a 3/10LOQ.
- Per le prove eseguite con i metodi EPA 8280, EPA1613B, EPA1668C, UNI EN 1948 i risultati non sono corretti in post-diluizione per il recupero, in quanto tale correzione viene già considerata nella tecnica utilizzata.
- L'eventuale recupero, per metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, non è stato utilizzato nei calcoli.
- Le incertezze di misura riportate nel Rapporto di Prova sono relative alle fasi analitiche
- Il laboratorio utilizza il punto come separatore delle cifre decimali.
- Nel caso sia presente una Dichiarazione di Conformità, il Laboratorio adotta come regola decisionale il confronto diretto del risultato con il limite applicato senza tenere conto dell'incertezza di misura.
- I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.
- I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione. Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15066.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 1 di 2

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
 - Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
 telefono: +39 055 80961
 telefono: +39 055 80677
 telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
 fax: +39 055 8071099
 fax: +39 055 8067850
 fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

N° 21-AM15066

Li, 08/07/2021

(Nota: la data sopra riportata rappresenta la data di redazione del presente rapporto di prova. La data di emissione del rapporto di prova corrisponde con la data di apposizione della firma digitale)

per il Responsabile di Laboratorio
dr.ssa Sara Mancini



--- Fine del Rapporto di Prova ---

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15066.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 2 di 2

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
- Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
telefono: +39 055 80961
telefono: +39 055 80677
telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
fax: +39 055 8071099
fax: +39 055 8067850
fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

RAPPORTO DI PROVA

N° 21-AM15059

Numero di identificazione del campione: 21-AM15059

Matrice - Descrizione del campione: Acqua sotterranea - AST_P18

Luogo di campionamento: Temparossa

Campionamento effettuato da: pH
dott. Raffaele Mangieri

Richiedente: TOTAL E&P ITALIA S.P.A.
Via Rombon 11
MILANO 20134 MI

Data arrivo campione: 16/06/2021

Modalità trasporto: Refrigerato

Data e Ora: 15/06/2021 - 12:35

Verbale di campionamento: 21_06_15_RM_05

ESITO D'ESAME

Prova Metodo	Prove Microbiologiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
Conta di Escherichia coli <i>APAT CNR IRSA 7030 F Man 29 2003</i>		< 1		UFC/100ml	3			0_A		16/06	17/06
Conta di Enterococchi intestinali <i>UNI EN ISO 7899-2:2003</i>		< 1		UFC/100ml	3			0_A		16/06	18/06
Prova Metodo	Prove Chimiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
* Profondità Fondo Foro		29.3		m (da p.c.)						16/06	21/06
* Soggiacenza della falda <i>ISO 5667-11:2009</i>		3.16		m da b.f.				III		15/06	15/06
Alluminio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 5		µg/l	5	200		0_D		18/06	21/06
Antimonio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		0.64	±0.29	µg/l	0.5	5		0_D		18/06	21/06
Arsenico <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	10		0_D		18/06	21/06
Berillio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	4		0_D		18/06	21/06
Cadmio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	5		0_D		18/06	21/06
Cobalto <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	50		0_D		18/06	21/06
Cromo Totale <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	50		0_D		18/06	21/06
Cromo VI <i>APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003</i>		< 2		µg/l	2	5		0_D		16/06	17/06
Ferro <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 50		µg/l	50	200		0_D		18/06	21/06
Manganese <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		29.3	±7.0	µg/l	0.5	50		0_D		18/06	21/06
Mercurio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.125		µg/l	0.125	1		0_D		18/06	21/06
Nichel <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		1.74	±0.64	µg/l	0.5	20		0_D		18/06	21/06
Piombo <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	10		0_D		18/06	21/06

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15059.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 1 di 5

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
- Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
telefono: +39 055 80961
telefono: +39 055 80677
telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
fax: +39 055 8071099
fax: +39 055 8067850
fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

N° 21-AM15059

Prova Metodo	Prove Chimiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
Rame <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		2.35	±0.54	µg/l	0.5	1000		0_D		18/06	21/06
Selenio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	10		0_D		18/06	21/06
Tallio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	2		0_D		18/06	21/06
Vanadio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5			0_D		18/06	21/06
Zinco <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 5		µg/l	5	3000		0_D		18/06	21/06
Argento <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 2		µg/l	2	10		0_D		18/06	21/06
Potassio <i>EPA 6020B 2014</i>		10.2	±2.5	mg/l	0.05			0_D		18/06	21/06
Boro <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		275	±66	µg/l	5	1000		0_D		18/06	21/06
Cianuri liberi <i>APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003</i>		< 5		µg/l	5	50		0_B		24/06	24/06
Fluoruri <i>APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003</i>		270	±97	µg/l	125	1500		0_D		18/06	21/06
Solfati <i>APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003</i>		489	±68	mg/l	5	250		0_D		18/06	22/06
Nitrati (NO ₃ -) <i>APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003</i>		8.4	±1.3	mg/l	1.25			0_D		18/06	21/06
Nitriti <i>APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003</i>		< 50		µg/l	50	500		0_D		22/06	22/06
Fosfati <i>APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003</i>		< 5		mg/l	5			0_D		18/06	21/06
* p-Xilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 + calcolo</i>		< 0.1		µg/l	0.1			0_D	A-e	17/06	18/06
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI											
Tribromometano (bromoformio) <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>		< 0.01		µg/l	0.01	0.3		0_D		17/06	18/06
1,2-Dibromoetano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>		< 0.001		µg/l	0.001	0.001		0_D		17/06	18/06
Dibromoclorometano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>		< 0.01		µg/l	0.01	0.13		0_D		17/06	18/06
Bromodichlorometano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>		< 0.01		µg/l	0.01	0.17		0_D		17/06	18/06
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI											
Clorometano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>		< 0.1		µg/l	0.1	1.5		0_D		17/06	18/06
Cloroformio (trichlorometano) <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>		< 0.01		µg/l	0.01	0.15		0_D		17/06	18/06
Cloruro di vinile (Vinilcloruro) <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>		< 0.01		µg/l	0.01	0.5		0_D		17/06	18/06
1,2-Dicloroetano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>		< 0.05		µg/l	0.05	3		0_D		17/06	18/06
1,1-Dicloroetilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>		< 0.01		µg/l	0.01	0.05		0_D		17/06	18/06
Tricloroetilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>		< 0.05		µg/l	0.05	1.5		0_D		17/06	18/06

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15059.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 2 di 5

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
 - Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
 telefono: +39 055 80961
 telefono: +39 055 80677
 telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
 fax: +39 055 8071099
 fax: +39 055 8067850
 fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

N° 21-AM15059

Prova Metodo	Prove Chimiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
	Tetracloroetilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	1.1		0_D		17/06	18/06
	Esaclorobutadiene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.01		µg/l	0.01	0.15		0_D		17/06	18/06
	Sommatoria organoalogenati <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.10		µg/l	0.10	10		0_D		17/06	18/06
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI											
	1,1-Dicloroetano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	810		0_D		17/06	18/06
	1,2-Dicloroetilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.1		µg/l	0.1	60		0_D		17/06	18/06
	cis-1,2-Dicloroetilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05			0_D		17/06	18/06
	trans 1,2 Dicloroetilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05			0_D		17/06	18/06
	1,2-Dicloropropano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.01		µg/l	0.01	0.15		0_D		17/06	18/06
	1,1,2-Tricloroetano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.01		µg/l	0.01	0.2		0_D		17/06	18/06
*	1,2,3-Tricloropropano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.001		µg/l	0.001	0.001		0_D		17/06	18/06
	1,1,2,2-Tetracloroetano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.01		µg/l	0.01	0.05		0_D		17/06	18/06
AROMATICI											
*	Benzene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	1		0_D		17/06	18/06
	Etilbenzene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	50		0_D		17/06	18/06
	Stirene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	25		0_D		17/06	18/06
	Toluene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	15		0_D		17/06	18/06
	m+p-Xilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.1		µg/l	0.1			0_D		17/06	18/06
	o-Xilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05			0_D		17/06	18/06
	Idrocarburi (C10-C40) (come n-esano) <i>UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	< 35		µg/l	35			0_D		24/06	25/06
	Idrocarburi leggeri (C inferiore o uguale a 10) GRO - (come n-esano) <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007</i>	< 12.5		µg/l	12.5			0_D		16/06	23/06
*	Idrocarburi totali (come n-esano) <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	< 35		µg/l	35	350		0_D		24/06	25/06
IDROCARBURI AROMATICI POLICICLICI (IPA)											
	Benzo[a]antracene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.1		0_B		17/06	22/06
	Benzo[a]pirene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.01		0_B		17/06	22/06
	Benzo[b]fluorantene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.1		0_B		17/06	22/06
	Benzo[k]fluorantene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.05		0_B		17/06	22/06

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15059.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 3 di 5

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
 - Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
 telefono: +39 055 80961
 telefono: +39 055 80677
 telefono: +39 0971 485795
 web: www.tuv.it/ph
 fax: +39 055 8071099
 fax: +39 055 8067850
 fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

N° 21-AM15059

Prova Metodo	Prove Chimiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
	Benzo[g,h,i]perilene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.01		0_B		17/06	22/06
	Crisene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	5		0_B		17/06	22/06
	Dibenzo[a,h]antracene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.01		0_B		17/06	22/06
	Indeno[1,2,3-c,d]pirene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.1		0_B		17/06	22/06
	Pirene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	50		0_B		17/06	22/06
*	Sommatoria IPA <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.032		µg/l	0.032	0.1		0_B	A-a	17/06	22/06
	pH <i>APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003</i>	7.23	±0.13	unità pH				III		15/06	15/06
	Temperatura <i>APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003</i>	21.9	±0.5	°C				III		15/06	15/06
*	Potenziale di ossido riduzione (potenziale redox) <i>APHA Standard Methods for the Examination of water and wastewater, ed.23rd 2017 2580</i>	-35.7	±50.0	mV				III		15/06	15/06
	Ossigeno disciolto <i>ASTM D888-18 (2018) Met C</i>	< 0.1		mg/l	0.1			III		15/06	15/06
	Conducibilità (a 20°C) <i>UNI EN 27888:1995</i>	1630	±190	µS/cm	5			III		15/06	15/06

Legenda:

Inc (Incertezza); u.m. (unità di misura); LOQ (limite di quantificazione); LOD, MDL (limite di determinazione, method detection limit); Rec. (recupero); u.o. (unità operativa); 0_A (prova eseguita presso u.o. di Barberino Tavarnelle - FI, via Sangallo); 0_B (prova eseguita presso u.o. di Barberino Tavarnelle - FI, via Bramante); 0_D (prova eseguita presso u.o. di Tito Scalo); II (lab. mobili); III (analisi in esterna); LE.# (prova eseguita in subappalto c/o laboratorio terzo. PH Srl è responsabile verso il cliente per il lavoro subappaltato, eccetto il caso in cui il cliente specifichi quale laboratorio debba essere impiegato);

Limiti riferiti a D.Lgs.3-4-06, n.152, Parte Quarta, Titolo V, All.5, Tab.2

NOTE

A-a) Sommatoria Policiclici Aromatici (IPA): somma di Benzo[b]fluorantene, Benzo[k]fluorantene, Benzo[g,h,i]perilene e Indeno[1,2,3-c,d]pirene.

A-e) Il valore di p-xilene riportato corrisponde, cautelativamente, alla somma di meta e para xilene, determinata strumentalmente.

- Per le prove microbiologiche, l'incertezza estesa, con fattore di copertura k=2, è espressa come limiti fiduciali al 95% di probabilità se non diversamente indicato. Le prove quantitative sono eseguite in singola replica in conformità con la ISO 7218:2007/Amd 1:2013.
- Per le prove chimiche, i valori di incertezza estesa sono riferiti ad un intervallo di confidenza del 95%. Fattore di copertura k=2. Dove non indicato diversamente, il limite di determinazione (LOD) risulta uguale a 3/10LOQ.
- Per le prove eseguite con i metodi EPA 8280, EPA1613B, EPA1668C, UNI EN 1948 i risultati non sono corretti in post-diluizione per il recupero, in quanto tale correzione viene già considerata nella tecnica utilizzata.
- L'eventuale recupero, per metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, non è stato utilizzato nei calcoli.
- Le incertezze di misura riportate nel Rapporto di Prova sono relative alle fasi analitiche
- Il laboratorio utilizza il punto come separatore delle cifre decimali.
- Nel caso sia presente una Dichiarazione di Conformità, il Laboratorio adotta come regola decisionale il confronto diretto del risultato con il limite applicato senza tenere conto dell'incertezza di misura.
- I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.
- I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione. Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.
- (* prova non accreditata da ACCREDIA)

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15059.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 4 di 5



pH Labs



LAB N° 0069 L

N° 21-AM15059

Li, 08/07/2021

(Nota: la data sopra riportata rappresenta la data di redazione del presente rapporto di prova. La data di emissione del rapporto di prova corrisponde con la data di apposizione della firma digitale)

per il Responsabile di Laboratorio
dr.ssa Sara Mancini



--- Fine del Rapporto di Prova ---

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15059.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 5 di 5

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
- Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
telefono: +39 055 80961
telefono: +39 055 80677
telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
fax: +39 055 8071099
fax: +39 055 8067850
fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

RAPPORTO DI PROVA

N° 21-AM15060

Numero di identificazione del campione: 21-AM15060

Matrice - Descrizione del campione: Acqua sotterranea - AST_P18

Luogo di campionamento: Temparossa

Campionamento effettuato da: pH
dott. Raffaele Mangieri

Richiedente: TOTAL E&P ITALIA S.P.A.
Via Rombon 11
MILANO 20134 MI

Data arrivo campione: 16/06/2021

Modalità trasporto: Refrigerato

Data e Ora: 15/06/2021 - 12:35

Verbale di campionamento: 21_06_15_RM_05

ESITO D'ESAME

Prova Metodo	Prove Chimiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
	Idrocarburi frazione volatile C6-C10 (come n-esano) EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	< 67		µg/l	67			0_D		16/06	23/06

Legenda:

Inc (Incertezza); u.m. (unità di misura); LOQ (limite di quantificazione); LOD, MDL (limite di determinazione, method detection limit); Rec. (recupero); u.o. (unità operativa); 0_A (prova eseguita presso u.o. di Barberino Tavarnelle - FI, via Sangallo); 0_B (prova eseguita presso u.o. di Barberino Tavarnelle - FI, via Bramante); 0_D (prova eseguita presso u.o. di Tito Scalo); II (lab. mobili); III (analisi in esterna); LE.# (prova eseguita in subappalto c/o laboratorio terzo. PH Srl è responsabile verso il cliente per il lavoro subappaltato, eccetto il caso in cui il cliente specifichi quale laboratorio debba essere impiegato);

NOTE

- Per le prove chimiche, i valori di incertezza estesa sono riferiti ad un intervallo di confidenza del 95%. Fattore di copertura k=2. Dove non indicato diversamente, il limite di determinazione (LOD) risulta uguale a 3/10LOQ.
- Per le prove eseguite con i metodi EPA 8280, EPA1613B, EPA1668C, UNI EN 1948 i risultati non sono corretti in post-diluizione per il recupero, in quanto tale correzione viene già considerata nella tecnica utilizzata.
- L'eventuale recupero, per metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, non è stato utilizzato nei calcoli.
- Le incertezze di misura riportate nel Rapporto di Prova sono relative alle fasi analitiche
- Il laboratorio utilizza il punto come separatore delle cifre decimali.
- Nel caso sia presente una Dichiarazione di Conformità, il Laboratorio adotta come regola decisionale il confronto diretto del risultato con il limite applicato senza tenere conto dell'incertezza di misura.
- I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.
- I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione. Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15060.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 1 di 2

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
- Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
telefono: +39 055 80961
telefono: +39 055 80677
telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
fax: +39 055 8071099
fax: +39 055 8067850
fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

N° 21-AM15060

Li, 08/07/2021

(Nota: la data sopra riportata rappresenta la data di redazione del presente rapporto di prova. La data di emissione del rapporto di prova corrisponde con la data di apposizione della firma digitale)

per il Responsabile di Laboratorio
dr.ssa Sara Mancini



--- Fine del Rapporto di Prova ---

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15060.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 2 di 2

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
- Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
telefono: +39 055 80961
telefono: +39 055 80677
telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
fax: +39 055 8071099
fax: +39 055 8067850
fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

RAPPORTO DI PROVA

N° 21-AM15051

Numero di identificazione del campione: 21-AM15051

Matrice - Descrizione del campione: Acqua sotterranea - AST_P19

Luogo di campionamento: Temparossa

Campionamento effettuato da: pH
dott. Raffaele Mangieri

Richiedente: TOTAL E&P ITALIA S.P.A.
Via Rombon 11
MILANO 20134 MI

Data arrivo campione: 16/06/2021

Modalità trasporto: Refrigerato

Data e Ora: 15/06/2021 - 09:23

Verbale di campionamento: 21_06_15_RM_01

ESITO D'ESAME

Prova Metodo	Prove Microbiologiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
	Conta di Escherichia coli <i>APAT CNR IRSA 7030 F Man 29 2003</i>	< 1		UFC/100ml	3			0_A		16/06	17/06
	Conta di Enterococchi intestinali <i>UNI EN ISO 7899-2:2003</i>	Presenti <3		UFC/100ml	3			0_A		16/06	18/06
Prova Metodo	Prove Chimiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
* Profondità Fondo Foro		12.0		m (da p.c.)						16/06	21/06
* Soggiacenza della falda <i>ISO 5667-11:2009</i>		5.14		m da b.f.				III		15/06	15/06
Alluminio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 5		µg/l	5	200		0_D		18/06	21/06
Antimonio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	5		0_D		18/06	21/06
Arsenico <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	10		0_D		18/06	21/06
Berillio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	4		0_D		18/06	21/06
Cadmio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	5		0_D		18/06	21/06
Cobalto <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	50		0_D		18/06	21/06
Cromo Totale <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	50		0_D		18/06	21/06
Cromo VI <i>APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003</i>		< 2		µg/l	2	5		0_D		16/06	17/06
Ferro <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 50		µg/l	50	200		0_D		18/06	21/06
Manganese <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	50		0_D		18/06	21/06
Mercurio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.125		µg/l	0.125	1		0_D		18/06	21/06
Nichel <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	20		0_D		18/06	21/06
Piombo <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	10		0_D		18/06	21/06

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15051.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 1 di 5

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
- Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
telefono: +39 055 80961
telefono: +39 055 80677
telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
fax: +39 055 8071099
fax: +39 055 8067850
fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

N° 21-AM15051

Prova Metodo	Prove Chimiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
Rame <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	1000		0_D		18/06	21/06
Selenio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	10		0_D		18/06	21/06
Tallio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	2		0_D		18/06	21/06
Vanadio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5			0_D		18/06	21/06
Zinco <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 5		µg/l	5	3000		0_D		18/06	21/06
Argento <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 2		µg/l	2	10		0_D		18/06	21/06
Potassio <i>EPA 6020B 2014</i>		5.9	±1.4	mg/l	0.05			0_D		18/06	21/06
Boro <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		132	±32	µg/l	5	1000		0_D		18/06	21/06
Cianuri liberi <i>APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003</i>		< 5		µg/l	5	50		0_B		24/06	24/06
Fluoruri <i>APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003</i>		400	±140	µg/l	125	1500		0_D		18/06	21/06
Solfati <i>APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003</i>		196	±27	mg/l	5	250		0_D		18/06	21/06
Nitrati (NO ₃ -) <i>APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003</i>		< 1.25		mg/l	1.25			0_D		18/06	21/06
Nitriti <i>APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003</i>		< 50		µg/l	50	500		0_D		22/06	22/06
Fosfati <i>APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003</i>		< 5		mg/l	5			0_D		18/06	21/06
* p-Xilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 + calcolo</i>		< 0.1		µg/l	0.1			0_D	A-e	17/06	18/06
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI											
Tribromometano (bromoformio) <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>		< 0.01		µg/l	0.01	0.3		0_D		17/06	18/06
1,2-Dibromoetano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>		< 0.001		µg/l	0.001	0.001		0_D		17/06	18/06
Dibromoclorometano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>		< 0.01		µg/l	0.01	0.13		0_D		17/06	18/06
Bromodichlorometano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>		< 0.01		µg/l	0.01	0.17		0_D		17/06	18/06
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI											
Clorometano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>		< 0.1		µg/l	0.1	1.5		0_D		17/06	18/06
Cloroformio (trichlorometano) <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>		< 0.01		µg/l	0.01	0.15		0_D		17/06	18/06
Cloruro di vinile (Vinilcloruro) <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>		< 0.01		µg/l	0.01	0.5		0_D		17/06	18/06
1,2-Dicloroetano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>		< 0.05		µg/l	0.05	3		0_D		17/06	18/06
1,1-Dicloroetilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>		< 0.01		µg/l	0.01	0.05		0_D		17/06	18/06
Tricloroetilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>		< 0.05		µg/l	0.05	1.5		0_D		17/06	18/06

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15051.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 2 di 5

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
 - Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
 telefono: +39 055 80961
 telefono: +39 055 80677
 telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
 fax: +39 055 8071099
 fax: +39 055 8067850
 fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

N° 21-AM15051

Prova Metodo	Prove Chimiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
	Tetracloroetilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	1.1		0_D		17/06	18/06
	Esaclorobutadiene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.01		µg/l	0.01	0.15		0_D		17/06	18/06
	Sommatoria organoalogenati <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.10		µg/l	0.10	10		0_D		17/06	18/06
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI											
	1,1-Dicloroetano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	810		0_D		17/06	18/06
	1,2-Dicloroetilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.1		µg/l	0.1	60		0_D		17/06	18/06
	cis-1,2-Dicloroetilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05			0_D		17/06	18/06
	trans 1,2 Dicloroetilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05			0_D		17/06	18/06
	1,2-Dicloropropano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.01		µg/l	0.01	0.15		0_D		17/06	18/06
	1,1,2-Tricloroetano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.01		µg/l	0.01	0.2		0_D		17/06	18/06
*	1,2,3-Tricloropropano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.001		µg/l	0.001	0.001		0_D		17/06	18/06
	1,1,2,2-Tetracloroetano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.01		µg/l	0.01	0.05		0_D		17/06	18/06
AROMATICI											
*	Benzene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	1		0_D		17/06	18/06
	Etilbenzene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	50		0_D		17/06	18/06
	Stirene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	25		0_D		17/06	18/06
	Toluene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	15		0_D		17/06	18/06
	m+p-Xilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.1		µg/l	0.1			0_D		17/06	18/06
	o-Xilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05			0_D		17/06	18/06
	Idrocarburi (C10-C40) (come n-esano) <i>UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	39	±19	µg/l	35			0_D		24/06	25/06
	Idrocarburi leggeri (C inferiore o uguale a 10) GRO - (come n-esano) <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007</i>	< 12.5		µg/l	12.5			0_D		16/06	23/06
*	Idrocarburi totali (come n-esano) <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	39	±19	µg/l	35	350		0_D		24/06	25/06
IDROCARBURI AROMATICI POLICICLICI (IPA)											
	Benzo[a]antracene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.1		0_B		17/06	22/06
	Benzo[a]pirene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.01		0_B		17/06	22/06
	Benzo[b]fluorantene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.1		0_B		17/06	22/06
	Benzo[k]fluorantene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.05		0_B		17/06	22/06

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15051.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 3 di 5

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
 - Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
 telefono: +39 055 80961
 telefono: +39 055 80677
 telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
 fax: +39 055 8071099
 fax: +39 055 8067850
 fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

N° 21-AM15051

Prova Metodo	Prove Chimiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
	Benzo[g,h,i]perilene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.01		0_B		17/06	22/06
	Crisene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	5		0_B		17/06	22/06
	Dibenzo[a,h]antracene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.01		0_B		17/06	22/06
	Indeno[1,2,3-c,d]pirene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.1		0_B		17/06	22/06
	Pirene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	50		0_B		17/06	22/06
*	Sommatoria IPA <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.032		µg/l	0.032	0.1		0_B	A-a	17/06	22/06
	pH <i>APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003</i>	7.53	±0.13	unità pH				III		15/06	15/06
	Temperatura <i>APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003</i>	19.3	±0.5	°C				III		15/06	15/06
*	Potenziale di ossido riduzione (potenziale redox) <i>APHA Standard Methods for the Examination of water and wastewater, ed.23rd 2017 2580</i>	-107	±50	mV				III		15/06	15/06
	Ossigeno disciolto <i>ASTM D888-18 (2018) Met C</i>	0.540	±0.091	mg/l	0.1			III		15/06	15/06
	Conducibilità (a 20°C) <i>UNI EN 27888:1995</i>	890	±100	µS/cm	5			III		15/06	15/06

Legenda:

Inc (Incertezza); u.m. (unità di misura); LOQ (limite di quantificazione); LOD, MDL (limite di determinazione, method detection limit); Rec. (recupero); u.o. (unità operativa); 0_A (prova eseguita presso u.o. di Barberino Tavarnelle - FI, via Sangallo); 0_B (prova eseguita presso u.o. di Barberino Tavarnelle - FI, via Bramante); 0_D (prova eseguita presso u.o. di Tito Scalo); II (lab. mobili); III (analisi in esterna); LE.# (prova eseguita in subappalto c/o laboratorio terzo. PH Srl è responsabile verso il cliente per il lavoro subappaltato, eccetto il caso in cui il cliente specifichi quale laboratorio debba essere impiegato);

Limiti riferiti a D.Lgs.3-4-06, n.152, Parte Quarta, Titolo V, All.5, Tab.2

NOTE

A-a) Sommatoria Policiclici Aromatici (IPA): somma di Benzo[b]fluorantene, Benzo[k]fluorantene, Benzo[g,h,i]perilene e Indeno[1,2,3-c,d]pirene.

A-e) Il valore di p-xilene riportato corrisponde, cautelativamente, alla somma di meta e para xilene, determinata strumentalmente.

- Per le prove microbiologiche, l'incertezza estesa, con fattore di copertura k=2, è espressa come limiti fiduciali al 95% di probabilità se non diversamente indicato. Le prove quantitative sono eseguite in singola replica in conformità con la ISO 7218:2007/Amd 1:2013.
- Per le prove chimiche, i valori di incertezza estesa sono riferiti ad un intervallo di confidenza del 95%. Fattore di copertura k=2. Dove non indicato diversamente, il limite di determinazione (LOD) risulta uguale a 3/10LOQ.
- Per le prove eseguite con i metodi EPA 8280, EPA1613B, EPA1668C, UNI EN 1948 i risultati non sono corretti in post-diluizione per il recupero, in quanto tale correzione viene già considerata nella tecnica utilizzata.
- L'eventuale recupero, per metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, non è stato utilizzato nei calcoli.
- Le incertezze di misura riportate nel Rapporto di Prova sono relative alle fasi analitiche
- Il laboratorio utilizza il punto come separatore delle cifre decimali.
- Nel caso sia presente una Dichiarazione di Conformità, il Laboratorio adotta come regola decisionale il confronto diretto del risultato con il limite applicato senza tenere conto dell'incertezza di misura.
- I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.
- I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione. Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.
- (* prova non accreditata da ACCREDIA)

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15051.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 4 di 5



pH Labs



LAB N° 0069 L

N° 21-AM15051

Li, 08/07/2021

(Nota: la data sopra riportata rappresenta la data di redazione del presente rapporto di prova. La data di emissione del rapporto di prova corrisponde con la data di apposizione della firma digitale)



per il Responsabile di Laboratorio
dr.ssa Sara Mancini

--- Fine del Rapporto di Prova ---

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15051.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 5 di 5

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
- Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
telefono: +39 055 80961
telefono: +39 055 80677
telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
fax: +39 055 8071099
fax: +39 055 8067850
fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

RAPPORTO DI PROVA

N° 21-AM15052

Numero di identificazione del campione: 21-AM15052

Matrice - Descrizione del campione: Acqua sotterranea - AST_P19

Luogo di campionamento: Temparossa

Campionamento effettuato da: pH
dott. Raffaele Mangieri

Richiedente: TOTAL E&P ITALIA S.P.A.
Via Rombon 11
MILANO 20134 MI

Data arrivo campione: 16/06/2021

Modalità trasporto: Refrigerato

Data e Ora: 15/06/2021 - 09:23

Verbale di campionamento: 21_06_15_RM_01

ESITO D'ESAME

Prova Metodo	Prove Chimiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
	Idrocarburi frazione volatile C6-C10 (come n-esano) EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	< 67		µg/l	67			0_D		16/06	23/06

Legenda:

Inc (Incertezza); u.m. (unità di misura); LOQ (limite di quantificazione); LOD, MDL (limite di determinazione, method detection limit); Rec. (recupero); u.o. (unità operativa); 0_A (prova eseguita presso u.o. di Barberino Tavarnelle - FI, via Sangallo); 0_B (prova eseguita presso u.o. di Barberino Tavarnelle - FI, via Bramante); 0_D (prova eseguita presso u.o. di Tito Scalo); II (lab. mobili); III (analisi in esterna); LE.# (prova eseguita in subappalto c/o laboratorio terzo. PH Srl è responsabile verso il cliente per il lavoro subappaltato, eccetto il caso in cui il cliente specifichi quale laboratorio debba essere impiegato);

NOTE

- Per le prove chimiche, i valori di incertezza estesa sono riferiti ad un intervallo di confidenza del 95%. Fattore di copertura k=2. Dove non indicato diversamente, il limite di determinazione (LOD) risulta uguale a 3/10LOQ.
- Per le prove eseguite con i metodi EPA 8280, EPA1613B, EPA1668C, UNI EN 1948 i risultati non sono corretti in post-diluizione per il recupero, in quanto tale correzione viene già considerata nella tecnica utilizzata.
- L'eventuale recupero, per metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, non è stato utilizzato nei calcoli.
- Le incertezze di misura riportate nel Rapporto di Prova sono relative alle fasi analitiche
- Il laboratorio utilizza il punto come separatore delle cifre decimali.
- Nel caso sia presente una Dichiarazione di Conformità, il Laboratorio adotta come regola decisionale il confronto diretto del risultato con il limite applicato senza tenere conto dell'incertezza di misura.
- I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.
- I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione. Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15052.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 1 di 2

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
- Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
telefono: +39 055 80961
telefono: +39 055 80677
telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
fax: +39 055 8071099
fax: +39 055 8067850
fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

N° 21-AM15052

Li, 08/07/2021

(Nota: la data sopra riportata rappresenta la data di redazione del presente rapporto di prova. La data di emissione del rapporto di prova corrisponde con la data di apposizione della firma digitale)

per il Responsabile di Laboratorio
dr.ssa Sara Mancini



--- Fine del Rapporto di Prova ---

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15052.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 2 di 2

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
- Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it web: www.tuv.it/ph
telefono: +39 055 80961 fax: +39 055 8071099
telefono: +39 055 80677 fax: +39 055 8067850
telefono: +39 0971 485795 fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

RAPPORTO DI PROVA

N° 21-AM15608

Numero di identificazione del campione: 21-AM15608

Matrice - Descrizione del campione: Acqua sotterranea - AST_P20

Luogo di campionamento: Temparossa

Campionamento effettuato da: pH (Met. Camp. ISO 5667-11:2009)
T.P. Lucio Di Donato

Richiedente: TOTAL E&P ITALIA S.P.A.
Via Rombon 11
MILANO 20134 MI

Data arrivo campione: 21/06/2021

Modalità trasporto: Refrigerato

Data e Ora: 18/06/2021 - 10:00

Verbale di campionamento: 21_06_18_LDD_02

ESITO D'ESAME

Prova Metodo	Prove Microbiologiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
	Conta di Escherichia coli <i>APAT CNR IRSA 7030 F Man 29 2003</i>	10	5- 18	UFC/100ml	3			0_A		21/06	22/06
	Conta di Enterococchi intestinali <i>UNI EN ISO 7899-2:2003</i>	10	5- 18	UFC/100ml	3			0_A		21/06	23/06
Prova Metodo	Prove Chimiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
*	Profondità Fondo Foro	12.9		m (da p.c.)						21/06	21/06
*	Soggiacenza della falda <i>ISO 5667-11:2009</i>	4.27		m da b.f.				III		18/06	18/06
	Alluminio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	< 5		µg/l	5	200		0_D		25/06	28/06
	Antimonio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	< 0.5		µg/l	0.5	5		0_D		25/06	28/06
	Arsenico <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	< 0.5		µg/l	0.5	10		0_D		25/06	28/06
	Berillio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	< 0.5		µg/l	0.5	4		0_D		25/06	28/06
	Cadmio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	< 0.5		µg/l	0.5	5		0_D		25/06	28/06
	Cobalto <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	< 0.5		µg/l	0.5	50		0_D		25/06	28/06
	Cromo Totale <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	< 0.5		µg/l	0.5	50		0_D		25/06	28/06
	Cromo VI <i>APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003</i>	< 2		µg/l	2	5		0_D		24/06	24/06
	Ferro <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	< 50		µg/l	50	200		0_D		25/06	28/06
	Manganese <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	< 0.5		µg/l	0.5	50		0_D		25/06	28/06
	Mercurio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	< 0.125		µg/l	0.125	1		0_D		25/06	28/06
	Nichel <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	< 0.5		µg/l	0.5	20		0_D		25/06	28/06
	Piombo <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	< 0.5		µg/l	0.5	10		0_D		25/06	28/06

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15608.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 1 di 5

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
- Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
telefono: +39 055 80961
telefono: +39 055 80677
telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
fax: +39 055 8071099
fax: +39 055 8067850
fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

N° 21-AM15608

Prova Metodo	Prove Chimiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
Rame <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	1000		0_D		25/06	28/06
Selenio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		0.65	±0.19	µg/l	0.5	10		0_D		25/06	28/06
Tallio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	2		0_D		25/06	28/06
Vanadio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5			0_D		25/06	28/06
Zinco <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 5		µg/l	5	3000		0_D		25/06	28/06
Argento <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 2		µg/l	2	10		0_D		25/06	28/06
Potassio <i>EPA 6020B 2014</i>		4.4	±1.1	mg/l	0.05			0_D		25/06	28/06
Boro <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		107	±26	µg/l	5	1000		0_D		25/06	28/06
Cianuri liberi <i>APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003</i>		< 5		µg/l	5	50		0_B		24/06	24/06
Fluoruri <i>APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003</i>		278	±100	µg/l	125	1500		0_D		22/06	23/06
Solfati <i>APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003</i>		99	±14	mg/l	5	250		0_D		22/06	23/06
Nitrati (NO ₃ -) <i>APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003</i>		< 1.25		mg/l	1.25			0_D		22/06	23/06
Nitriti <i>APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003</i>		< 50		µg/l	50	500		0_D		22/06	22/06
Fosfati <i>APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003</i>		< 5		mg/l	5			0_D		22/06	23/06
* p-Xilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 + calcolo</i>		< 0.1		µg/l	0.1			0_D	A-e	21/06	30/06
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI											
Tribromometano (bromoformio) <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>		< 0.01		µg/l	0.01	0.3		0_D		28/06	30/06
1,2-Dibromoetano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>		< 0.001		µg/l	0.001	0.001		0_D		28/06	30/06
Dibromoclorometano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>		< 0.01		µg/l	0.01	0.13		0_D		28/06	30/06
Bromodichlorometano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>		< 0.01		µg/l	0.01	0.17		0_D		28/06	30/06
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI											
Clorometano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>		< 0.1		µg/l	0.1	1.5		0_D		28/06	30/06
Cloroformio (trichlorometano) <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>		< 0.01		µg/l	0.01	0.15		0_D		28/06	30/06
Cloruro di vinile (Vinilcloruro) <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>		< 0.01		µg/l	0.01	0.5		0_D		28/06	30/06
1,2-Dicloroetano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>		< 0.05		µg/l	0.05	3		0_D		28/06	30/06
1,1-Dicloroetilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>		< 0.01		µg/l	0.01	0.05		0_D		28/06	30/06
Tricloroetilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>		< 0.05		µg/l	0.05	1.5		0_D		28/06	30/06

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15608.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 2 di 5

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
 - Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
 telefono: +39 055 80961
 telefono: +39 055 80677
 telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
 fax: +39 055 8071099
 fax: +39 055 8067850
 fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

N° 21-AM15608

Prova Metodo	Prove Chimiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
	Tetracloroetilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	1.1		0_D		28/06	30/06
	Esaclorobutadiene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.01		µg/l	0.01	0.15		0_D		28/06	30/06
	Sommatoria organoalogenati <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.10		µg/l	0.10	10		0_D		28/06	30/06
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI											
	1,1-Dicloroetano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	810		0_D		28/06	30/06
	1,2-Dicloroetilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.1		µg/l	0.1	60		0_D		28/06	30/06
	cis-1,2-Dicloroetilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05			0_D		28/06	30/06
	trans 1,2 Dicloroetilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05			0_D		28/06	30/06
	1,2-Dicloropropano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.01		µg/l	0.01	0.15		0_D		28/06	30/06
	1,1,2-Tricloroetano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.01		µg/l	0.01	0.2		0_D		28/06	30/06
*	1,2,3-Tricloropropano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.001		µg/l	0.001	0.001		0_D		28/06	30/06
	1,1,2,2-Tetracloroetano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.01		µg/l	0.01	0.05		0_D		28/06	30/06
AROMATICI											
*	Benzene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	1		0_D		28/06	30/06
	Etilbenzene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	50		0_D		28/06	30/06
	Stirene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	25		0_D		28/06	30/06
	Toluene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	15		0_D		28/06	30/06
	m+p-Xilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.1		µg/l	0.1			0_D		28/06	30/06
	o-Xilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05			0_D		28/06	30/06
	Idrocarburi (C10-C40) (come n-esano) <i>UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	< 35		µg/l	35			0_D		29/06	30/06
	Idrocarburi leggeri (C inferiore o uguale a 10) GRO - (come n-esano) <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007</i>	< 12.5		µg/l	12.5			0_D		21/06	30/06
*	Idrocarburi totali (come n-esano) <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	< 35		µg/l	35	350		0_D		29/06	30/06
IDROCARBURI AROMATICI POLICICLICI (IPA)											
	Benzo[a]antracene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.1		0_B		22/06	24/06
	Benzo[a]pirene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.01		0_B		22/06	24/06
	Benzo[b]fluorantene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.1		0_B		22/06	24/06
	Benzo[k]fluorantene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.05		0_B		22/06	24/06

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15608.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 3 di 5

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
 - Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
 telefono: +39 055 80961
 telefono: +39 055 80677
 telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
 fax: +39 055 8071099
 fax: +39 055 8067850
 fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

N° 21-AM15608

Prova Metodo	Prove Chimiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
	Benzo[g,h,i]perilene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.01		0_B		22/06	24/06
	Crisene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	5		0_B		22/06	24/06
	Dibenzo[a,h]antracene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.01		0_B		22/06	24/06
	Indeno[1,2,3-c,d]pirene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.1		0_B		22/06	24/06
	Pirene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	50		0_B		22/06	24/06
*	Sommatoria IPA <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.032		µg/l	0.032	0.1		0_B	A-a	22/06	24/06
	pH <i>APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003</i>	7.34	±0.13	unità pH				III		18/06	18/06
	Temperatura <i>APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003</i>	16.5	±0.5	°C				III		18/06	18/06
*	Potenziale di ossido riduzione (potenziale redox) <i>APHA Standard Methods for the Examination of water and wastewater, ed.23rd 2017 2580</i>	23.9	±50.0	mV				III		18/06	18/06
	Ossigeno disciolto <i>ASTM D888-18 (2018) Met C</i>	3.83	±0.64	mg/l		0.1		III		18/06	18/06
	Conducibilità (a 20°C) <i>UNI EN 27888:1995</i>	706	±82	µS/cm		5		III		18/06	18/06

Legenda:

Inc (Incertezza); u.m. (unità di misura); LOQ (limite di quantificazione); LOD, MDL (limite di determinazione, method detection limit); Rec. (recupero); u.o. (unità operativa); 0_A (prova eseguita presso u.o. di Barberino Tavarnelle - FI, via Sangallo); 0_B (prova eseguita presso u.o. di Barberino Tavarnelle - FI, via Bramante); 0_D (prova eseguita presso u.o. di Tito Scalo); II (lab. mobili); III (analisi in esterna); LE.# (prova eseguita in subappalto c/o laboratorio terzo. PH Srl è responsabile verso il cliente per il lavoro subappaltato, eccetto il caso in cui il cliente specifichi quale laboratorio debba essere impiegato);

Limiti riferiti a D.Lgs.3-4-06, n.152, Parte Quarta, Titolo V, All.5, Tab.2

NOTE

A-a) Sommatoria Policiclici Aromatici (IPA): somma di Benzo[b]fluorantene, Benzo[k]fluorantene, Benzo[g,h,i]perilene e Indeno[1,2,3-c,d]pirene.

A-e) Il valore di p-xilene riportato corrisponde, cautelativamente, alla somma di meta e para xilene, determinata strumentalmente.

- Per le prove microbiologiche, l'incertezza estesa, con fattore di copertura k=2, è espressa come limiti fiduciali al 95% di probabilità se non diversamente indicato. Le prove quantitative sono eseguite in singola replica in conformità con la ISO 7218:2007/Amd 1:2013.
- Per le prove chimiche, i valori di incertezza estesa sono riferiti ad un intervallo di confidenza del 95%. Fattore di copertura k=2. Dove non indicato diversamente, il limite di determinazione (LOD) risulta uguale a 3/10LOQ.
- Per le prove eseguite con i metodi EPA 8280, EPA1613B, EPA1668C, UNI EN 1948 i risultati non sono corretti in post-diluizione per il recupero, in quanto tale correzione viene già considerata nella tecnica utilizzata.
- L'eventuale recupero, per metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, non è stato utilizzato nei calcoli.
- Le incertezze di misura riportate nel Rapporto di Prova sono relative alle fasi analitiche
- Il laboratorio utilizza il punto come separatore delle cifre decimali.
- Nel caso sia presente una Dichiarazione di Conformità, il Laboratorio adotta come regola decisionale il confronto diretto del risultato con il limite applicato senza tenere conto dell'incertezza di misura.
- I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.
- I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione. Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.
- (* prova non accreditata da ACCREDIA)

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15608.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 4 di 5

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
 - Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
 telefono: +39 055 80961
 telefono: +39 055 80677
 telefono: +39 0971 485795
 web: www.tuv.it/ph
 fax: +39 055 8071099
 fax: +39 055 8067850
 fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

N° 21-AM15608

Li, 08/07/2021

(Nota: la data sopra riportata rappresenta la data di redazione del presente rapporto di prova. La data di emissione del rapporto di prova corrisponde con la data di apposizione della firma digitale)

per il Responsabile di Laboratorio
dr.ssa Sara Mancini



--- Fine del Rapporto di Prova ---

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15608.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 5 di 5

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
- Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
telefono: +39 055 80961
telefono: +39 055 80677
telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
fax: +39 055 8071099
fax: +39 055 8067850
fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

RAPPORTO DI PROVA

N° 21-AM15609

Numero di identificazione del campione: 21-AM15609

Matrice - Descrizione del campione: Acqua sotterranea - AST_P20

Luogo di campionamento: Temparossa

Campionamento effettuato da: pH (Met. Camp. ISO 5667-11:2009)
T.P. Lucio Di Donato

Richiedente: TOTAL E&P ITALIA S.P.A.
Via Rombon 11
MILANO 20134 MI

Data arrivo campione: 21/06/2021

Modalità trasporto: Refrigerato

Data e Ora: 18/06/2021 - 10:00

Verbale di campionamento: 21_06_18_LDD_02

ESITO D'ESAME

Prova Metodo	Prove Chimiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
	Idrocarburi frazione volatile C6-C10 (come n-esano) EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	< 67		µg/l	67			0_D		21/06	30/06

Legenda:

Inc (Incertezza); u.m. (unità di misura); LOQ (limite di quantificazione); LOD, MDL (limite di determinazione, method detection limit); Rec. (recupero); u.o. (unità operativa); 0_A (prova eseguita presso u.o. di Barberino Tavarnelle - FI, via Sangallo); 0_B (prova eseguita presso u.o. di Barberino Tavarnelle - FI, via Bramante); 0_D (prova eseguita presso u.o. di Tito Scalo); II (lab. mobili); III (analisi in esterna); LE.# (prova eseguita in subappalto c/o laboratorio terzo. PH Srl è responsabile verso il cliente per il lavoro subappaltato, eccetto il caso in cui il cliente specifichi quale laboratorio debba essere impiegato);

NOTE

- Per le prove chimiche, i valori di incertezza estesa sono riferiti ad un intervallo di confidenza del 95%. Fattore di copertura k=2. Dove non indicato diversamente, il limite di determinazione (LOD) risulta uguale a 3/10LOQ.
- Per le prove eseguite con i metodi EPA 8280, EPA1613B, EPA1668C, UNI EN 1948 i risultati non sono corretti in post-diluizione per il recupero, in quanto tale correzione viene già considerata nella tecnica utilizzata.
- L'eventuale recupero, per metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, non è stato utilizzato nei calcoli.
- Le incertezze di misura riportate nel Rapporto di Prova sono relative alle fasi analitiche
- Il laboratorio utilizza il punto come separatore delle cifre decimali.
- Nel caso sia presente una Dichiarazione di Conformità, il Laboratorio adotta come regola decisionale il confronto diretto del risultato con il limite applicato senza tenere conto dell'incertezza di misura.
- I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.
- I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione. Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15609.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 1 di 2

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
 - Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it web: www.tuv.it/ph
 telefono: +39 055 80961 fax: +39 055 8071099
 telefono: +39 055 80677 fax: +39 055 8067850
 telefono: +39 0971 485795 fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

N° 21-AM15609

Li, 08/07/2021

(Nota: la data sopra riportata rappresenta la data di redazione del presente rapporto di prova. La data di emissione del rapporto di prova corrisponde con la data di apposizione della firma digitale)

per il Responsabile di Laboratorio
dr.ssa Sara Mancini



--- Fine del Rapporto di Prova ---

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15609.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 2 di 2

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
- Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
telefono: +39 055 80961
telefono: +39 055 80677
telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
fax: +39 055 8071099
fax: +39 055 8067850
fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

RAPPORTO DI PROVA

N° 21-AM15612

Numero di identificazione del campione: 21-AM15612

Matrice - Descrizione del campione: Acqua sotterranea - AST_P21

Luogo di campionamento: Temparossa

Campionamento effettuato da: pH (Met. Camp. ISO 5667-11:2009)
T.P. Lucio Di Donato

Richiedente: TOTAL E&P ITALIA S.P.A.
Via Rombon 11
MILANO 20134 MI

Data arrivo campione: 21/06/2021

Modalità trasporto: Refrigerato

Data e Ora: 18/06/2021 - 11:33

Verbale di campionamento: 21_06_18_LDD_04

ESITO D'ESAME

Prova Metodo	Prove Microbiologiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
	Conta di Escherichia coli <i>APAT CNR IRSA 7030 F Man 29 2003</i>	< 1		UFC/100ml	3			0_A		21/06	22/06
	Conta di Enterococchi intestinali <i>UNI EN ISO 7899-2:2003</i>	Presenti <3		UFC/100ml	3			0_A		21/06	23/06
Prova Metodo	Prove Chimiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
* Profondità Fondo Foro		12.6		m (da p.c.)						21/06	21/06
* Soggiacenza della falda <i>ISO 5667-11:2009</i>		6.51		m da b.f.				III		18/06	18/06
Alluminio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 5		µg/l	5	200		0_D		25/06	28/06
Antimonio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	5		0_D		25/06	28/06
Arsenico <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	10		0_D		25/06	28/06
Berillio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	4		0_D		25/06	28/06
Cadmio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	5		0_D		25/06	28/06
Cobalto <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	50		0_D		25/06	28/06
Cromo Totale <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	50		0_D		25/06	28/06
Cromo VI <i>APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003</i>		< 2		µg/l	2	5		0_D		24/06	24/06
Ferro <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 50		µg/l	50	200		0_D		25/06	28/06
Manganese <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	50		0_D		25/06	28/06
Mercurio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.125		µg/l	0.125	1		0_D		25/06	28/06
Nichel <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	20		0_D		25/06	28/06
Piombo <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	10		0_D		25/06	28/06

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15612.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 1 di 5

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
- Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
telefono: +39 055 80961
telefono: +39 055 80677
telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
fax: +39 055 8071099
fax: +39 055 8067850
fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

N° 21-AM15612

Prova Metodo	Prove Chimiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
Rame	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0.5		µg/l	0.5	1000		0_D		25/06	28/06
Selenio	UNI EN ISO 17294-2:2016	0.92	±0.27	µg/l	0.5	10		0_D		25/06	28/06
Tallio	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0.5		µg/l	0.5	2		0_D		25/06	28/06
Vanadio	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0.5		µg/l	0.5			0_D		25/06	28/06
Zinco	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 5		µg/l	5	3000		0_D		25/06	28/06
Argento	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 2		µg/l	2	10		0_D		25/06	28/06
Potassio	EPA 6020B 2014	3.82	±0.92	mg/l	0.05			0_D		25/06	28/06
Boro	UNI EN ISO 17294-2:2016	103	±25	µg/l	5	1000		0_D		25/06	28/06
Cianuri liberi	APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003	< 5		µg/l	5	50		0_B		24/06	24/06
Fluoruri	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	251	±90	µg/l	125	1500		0_D		22/06	23/06
Solfati	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	93	±13	mg/l	5	250		0_D		22/06	23/06
Nitrati (NO ₃ -)	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	2.01	±0.77	mg/l	1.25			0_D		22/06	23/06
Nitriti	APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003	< 50		µg/l	50	500		0_D		22/06	22/06
Fosfati	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	< 5		mg/l	5			0_D		22/06	23/06
* p-Xilene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 + calcolo	< 0.1		µg/l	0.1			0_D	A-e	21/06	30/06
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI											
Tribromometano (bromoformio)	UNI EN ISO 15680:2005	< 0.01		µg/l	0.01	0.3		0_D		28/06	30/06
1,2-Dibromoetano	UNI EN ISO 15680:2005	< 0.001		µg/l	0.001	0.001		0_D		28/06	30/06
Dibromoclorometano	UNI EN ISO 15680:2005	< 0.01		µg/l	0.01	0.13		0_D		28/06	30/06
Bromodichlorometano	UNI EN ISO 15680:2005	< 0.01		µg/l	0.01	0.17		0_D		28/06	30/06
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI											
Clorometano	UNI EN ISO 15680:2005	< 0.1		µg/l	0.1	1.5		0_D		28/06	30/06
Cloroformio (trichlorometano)	UNI EN ISO 15680:2005	< 0.01		µg/l	0.01	0.15		0_D		28/06	30/06
Cloruro di vinile (Vinilcloruro)	UNI EN ISO 15680:2005	< 0.01		µg/l	0.01	0.5		0_D		28/06	30/06
1,2-Dicloroetano	UNI EN ISO 15680:2005	< 0.05		µg/l	0.05	3		0_D		28/06	30/06
1,1-Dicloroetilene	UNI EN ISO 15680:2005	< 0.01		µg/l	0.01	0.05		0_D		28/06	30/06
Tricloroetilene	UNI EN ISO 15680:2005	< 0.05		µg/l	0.05	1.5		0_D		28/06	30/06

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15612.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 2 di 5

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
 - Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
 telefono: +39 055 80961
 telefono: +39 055 80677
 telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
 fax: +39 055 8071099
 fax: +39 055 8067850
 fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

N° 21-AM15612

Prova Metodo	Prove Chimiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
	Tetracloroetilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	1.1		0_D		28/06	30/06
	Esaclorobutadiene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.01		µg/l	0.01	0.15		0_D		28/06	30/06
	Sommatoria organoalogenati <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.10		µg/l	0.10	10		0_D		28/06	30/06
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI											
	1,1-Dicloroetano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	810		0_D		28/06	30/06
	1,2-Dicloroetilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.1		µg/l	0.1	60		0_D		28/06	30/06
	cis-1,2-Dicloroetilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05			0_D		28/06	30/06
	trans 1,2 Dicloroetilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05			0_D		28/06	30/06
	1,2-Dicloropropano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.01		µg/l	0.01	0.15		0_D		28/06	30/06
	1,1,2-Tricloroetano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.01		µg/l	0.01	0.2		0_D		28/06	30/06
*	1,2,3-Tricloropropano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.001		µg/l	0.001	0.001		0_D		28/06	30/06
	1,1,2,2-Tetracloroetano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.01		µg/l	0.01	0.05		0_D		28/06	30/06
AROMATICI											
*	Benzene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	1		0_D		28/06	30/06
	Etilbenzene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	50		0_D		28/06	30/06
	Stirene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	25		0_D		28/06	30/06
	Toluene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	15		0_D		28/06	30/06
	m+p-Xilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.1		µg/l	0.1			0_D		28/06	30/06
	o-Xilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05			0_D		28/06	30/06
	Idrocarburi (C10-C40) (come n-esano) <i>UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	< 35		µg/l	35			0_D		29/06	30/06
	Idrocarburi leggeri (C inferiore o uguale a 10) GRO - (come n-esano) <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007</i>	< 12.5		µg/l	12.5			0_D		21/06	30/06
*	Idrocarburi totali (come n-esano) <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	< 35		µg/l	35	350		0_D		29/06	30/06
IDROCARBURI AROMATICI POLICICLICI (IPA)											
	Benzo[a]antracene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.1		0_B		22/06	24/06
	Benzo[a]pirene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.01		0_B		22/06	24/06
	Benzo[b]fluorantene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.1		0_B		22/06	24/06
	Benzo[k]fluorantene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.05		0_B		22/06	24/06

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15612.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 3 di 5

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
 - Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
 telefono: +39 055 80961
 telefono: +39 055 80677
 telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
 fax: +39 055 8071099
 fax: +39 055 8067850
 fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

N° 21-AM15612

Prova Metodo	Prove Chimiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
	Benzo[g,h,i]perilene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.01		0_B		22/06	24/06
	Crisene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	5		0_B		22/06	24/06
	Dibenzo[a,h]antracene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.01		0_B		22/06	24/06
	Indeno[1,2,3-c,d]pirene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.1		0_B		22/06	24/06
	Pirene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	50		0_B		22/06	24/06
*	Sommatoria IPA <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.032		µg/l	0.032	0.1		0_B	A-a	22/06	24/06
	pH <i>APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003</i>	7.33	±0.13	unità pH				III		18/06	18/06
	Temperatura <i>APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003</i>	16.1	±0.5	°C				III		18/06	18/06
*	Potenziale di ossido riduzione (potenziale redox) <i>APHA Standard Methods for the Examination of water and wastewater, ed.23rd 2017 2580</i>	16.2	±50.0	mV				III		18/06	18/06
	Ossigeno disciolto <i>ASTM D888-18 (2018) Met C</i>	4.38	±0.74	mg/l		0.1		III		18/06	18/06
	Conducibilità (a 20°C) <i>UNI EN 27888:1995</i>	668	±78	µS/cm		5		III		18/06	18/06

Legenda:

Inc (Incertezza); u.m. (unità di misura); LOQ (limite di quantificazione); LOD, MDL (limite di determinazione, method detection limit); Rec. (recupero); u.o. (unità operativa); 0_A (prova eseguita presso u.o. di Barberino Tavarnelle - FI, via Sangallo); 0_B (prova eseguita presso u.o. di Barberino Tavarnelle - FI, via Bramante); 0_D (prova eseguita presso u.o. di Tito Scalo); II (lab. mobili); III (analisi in esterna); LE.# (prova eseguita in subappalto c/o laboratorio terzo. PH Srl è responsabile verso il cliente per il lavoro subappaltato, eccetto il caso in cui il cliente specifichi quale laboratorio debba essere impiegato);

Limiti riferiti a D.Lgs.3-4-06, n.152, Parte Quarta, Titolo V, All.5, Tab.2

NOTE

A-a) Sommatoria Policiclici Aromatici (IPA): somma di Benzo[b]fluorantene, Benzo[k]fluorantene, Benzo[g,h,i]perilene e Indeno[1,2,3-c,d]pirene.

A-e) Il valore di p-xilene riportato corrisponde, cautelativamente, alla somma di meta e para xilene, determinata strumentalmente.

- Per le prove microbiologiche, l'incertezza estesa, con fattore di copertura k=2, è espressa come limiti fiduciali al 95% di probabilità se non diversamente indicato. Le prove quantitative sono eseguite in singola replica in conformità con la ISO 7218:2007/Amd 1:2013.
- Per le prove chimiche, i valori di incertezza estesa sono riferiti ad un intervallo di confidenza del 95%. Fattore di copertura k=2. Dove non indicato diversamente, il limite di determinazione (LOD) risulta uguale a 3/10LOQ.
- Per le prove eseguite con i metodi EPA 8280, EPA1613B, EPA1668C, UNI EN 1948 i risultati non sono corretti in post-diluizione per il recupero, in quanto tale correzione viene già considerata nella tecnica utilizzata.
- L'eventuale recupero, per metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, non è stato utilizzato nei calcoli.
- Le incertezze di misura riportate nel Rapporto di Prova sono relative alle fasi analitiche
- Il laboratorio utilizza il punto come separatore delle cifre decimali.
- Nel caso sia presente una Dichiarazione di Conformità, il Laboratorio adotta come regola decisionale il confronto diretto del risultato con il limite applicato senza tenere conto dell'incertezza di misura.
- I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.
- I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione. Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.
- (* prova non accreditata da ACCREDIA)

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15612.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 4 di 5



pH Labs



LAB N° 0069 L

N° 21-AM15612

Li, 08/07/2021

(Nota: la data sopra riportata rappresenta la data di redazione del presente rapporto di prova. La data di emissione del rapporto di prova corrisponde con la data di apposizione della firma digitale)

per il Responsabile di Laboratorio
dr.ssa Sara Mancini



--- Fine del Rapporto di Prova ---

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15612.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 5 di 5

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
- Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
telefono: +39 055 80961
telefono: +39 055 80677
telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
fax: +39 055 8071099
fax: +39 055 8067850
fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

RAPPORTO DI PROVA

N° 21-AM15613

Numero di identificazione del campione: 21-AM15613

Matrice - Descrizione del campione: Acqua sotterranea - AST_P21

Luogo di campionamento: Temparossa

Campionamento effettuato da: pH (Met. Camp. ISO 5667-11:2009)
T.P. Lucio Di Donato

Richiedente: TOTAL E&P ITALIA S.P.A.
Via Rombon 11
MILANO 20134 MI

Data arrivo campione: 21/06/2021

Modalità trasporto: Refrigerato

Data e Ora: 18/06/2021 - 11:33

Verbale di campionamento: 21_06_18_LDD_04

ESITO D'ESAME

Prova Metodo	Prove Chimiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
	Idrocarburi frazione volatile C6-C10 (come n-esano) EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	< 67		µg/l	67			0_D		21/06	30/06

Legenda:

Inc (Incertezza); u.m. (unità di misura); LOQ (limite di quantificazione); LOD, MDL (limite di determinazione, method detection limit); Rec. (recupero); u.o. (unità operativa); 0_A (prova eseguita presso u.o. di Barberino Tavarnelle - FI, via Sangallo); 0_B (prova eseguita presso u.o. di Barberino Tavarnelle - FI, via Bramante); 0_D (prova eseguita presso u.o. di Tito Scalo); II (lab. mobili); III (analisi in esterna); LE.# (prova eseguita in subappalto c/o laboratorio terzo. PH Srl è responsabile verso il cliente per il lavoro subappaltato, eccetto il caso in cui il cliente specifichi quale laboratorio debba essere impiegato);

NOTE

- Per le prove chimiche, i valori di incertezza estesa sono riferiti ad un intervallo di confidenza del 95%. Fattore di copertura k=2. Dove non indicato diversamente, il limite di determinazione (LOD) risulta uguale a 3/10LOQ.
- Per le prove eseguite con i metodi EPA 8280, EPA1613B, EPA1668C, UNI EN 1948 i risultati non sono corretti in post-diluizione per il recupero, in quanto tale correzione viene già considerata nella tecnica utilizzata.
- L'eventuale recupero, per metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, non è stato utilizzato nei calcoli.
- Le incertezze di misura riportate nel Rapporto di Prova sono relative alle fasi analitiche
- Il laboratorio utilizza il punto come separatore delle cifre decimali.
- Nel caso sia presente una Dichiarazione di Conformità, il Laboratorio adotta come regola decisionale il confronto diretto del risultato con il limite applicato senza tenere conto dell'incertezza di misura.
- I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.
- I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione. Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15613.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 1 di 2

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
- Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
telefono: +39 055 80961
telefono: +39 055 80677
telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
fax: +39 055 8071099
fax: +39 055 8067850
fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

N° 21-AM15613

Li, 08/07/2021

(Nota: la data sopra riportata rappresenta la data di redazione del presente rapporto di prova. La data di emissione del rapporto di prova corrisponde con la data di apposizione della firma digitale)

per il Responsabile di Laboratorio
dr.ssa Sara Mancini



--- Fine del Rapporto di Prova ---

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15613.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 2 di 2

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
- Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
telefono: +39 055 80961
telefono: +39 055 80677
telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
fax: +39 055 8071099
fax: +39 055 8067850
fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

RAPPORTO DI PROVA

N° 21-AM15598

Numero di identificazione del campione: 21-AM15598

Matrice - Descrizione del campione: Acqua sotterranea - AST_P22

Luogo di campionamento: Temparossa

Campionamento effettuato da: pH (Met. Camp. ISO 5667-11:2009)
dr.ssa Camilla D'Eugenio

Richiedente: TOTAL E&P ITALIA S.P.A.
Via Rombon 11
MILANO 20134 MI

Data arrivo campione: 21/06/2021

Modalità trasporto: Refrigerato

Data e Ora: 18/06/2021 -
Verbale di campionamento: 21_06_18_CD_01

ESITO D'ESAME

Prova Metodo	Prove Microbiologiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
Conta di Escherichia coli <i>APAT CNR IRSA 7030 F Man 29 2003</i>		< 1		UFC/100ml	3			0_A		21/06	22/06
Conta di Enterococchi intestinali <i>UNI EN ISO 7899-2:2003</i>		11	6- 20	UFC/100ml	3			0_A		21/06	23/06
Prova Metodo	Prove Chimiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
* Profondità Fondo Foro		18.1		m (da p.c.)						21/06	02/07
* Soggiacenza della falda <i>ISO 5667-11:2009</i>		8.09		m da b.f.				III		18/06	18/06
Alluminio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 5		µg/l	5	200		0_D		25/06	28/06
Antimonio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	5		0_D		25/06	28/06
Arsenico <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		0.92	±0.32	µg/l	0.5	10		0_D		25/06	28/06
Berillio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	4		0_D		25/06	28/06
Cadmio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		0.65	±0.19	µg/l	0.5	5		0_D		25/06	28/06
Cobalto <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		1.92	±0.63	µg/l	0.5	50		0_D		25/06	28/06
Cromo Totale <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	50		0_D		25/06	28/06
Cromo VI <i>APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003</i>		< 2		µg/l	2	5		0_D		24/06	24/06
Ferro <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		1420	±360	µg/l	50	200		0_D		25/06	28/06
Manganese <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		133	±32	µg/l	0.5	50		0_D		25/06	28/06
Mercurio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.125		µg/l	0.125	1		0_D		25/06	28/06
Nichel <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		12.0	±3.0	µg/l	0.5	20		0_D		25/06	28/06
Piombo <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	10		0_D		25/06	28/06

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15598.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 1 di 5

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
- Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
telefono: +39 055 80961
telefono: +39 055 80677
telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
fax: +39 055 8071099
fax: +39 055 8067850
fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

N° 21-AM15598

Prova Metodo	Prove Chimiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
Rame <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		0.77	±0.18	µg/l	0.5	1000		0_D		25/06	28/06
Selenio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		0.83	±0.24	µg/l	0.5	10		0_D		25/06	28/06
Tallio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	2		0_D		25/06	28/06
Vanadio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		1.80	±0.47	µg/l	0.5			0_D		25/06	28/06
Zinco <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 5		µg/l	5	3000		0_D		25/06	28/06
Argento <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 2		µg/l	2	10		0_D		25/06	28/06
Potassio <i>EPA 6020B 2014</i>		6.1	±1.5	mg/l	0.05			0_D		25/06	28/06
Boro <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		145	±35	µg/l	5	1000		0_D		25/06	28/06
Cianuri liberi <i>APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003</i>		< 5		µg/l	5	50		0_B		24/06	24/06
Fluoruri <i>APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003</i>		183	±66	µg/l	125	1500		0_D		22/06	23/06
Solfati <i>APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003</i>		709	±99	mg/l	5	250		0_D		22/06	24/06
Nitrati (NO ₃ -) <i>APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003</i>		< 1.25		mg/l	1.25			0_D		22/06	23/06
Nitriti <i>APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003</i>		< 50		µg/l	50	500		0_D		22/06	22/06
Fosfati <i>APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003</i>		< 5		mg/l	5			0_D		22/06	23/06
* p-Xilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 + calcolo</i>		< 0.1		µg/l	0.1			0_D	A-e	21/06	30/06
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI											
Tribromometano (bromoformio) <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>		< 0.01		µg/l	0.01	0.3		0_D		28/06	30/06
1,2-Dibromoetano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>		< 0.001		µg/l	0.001	0.001		0_D		28/06	30/06
Dibromoclorometano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>		< 0.01		µg/l	0.01	0.13		0_D		28/06	30/06
Bromodichlorometano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>		< 0.01		µg/l	0.01	0.17		0_D		28/06	30/06
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI											
Clorometano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>		< 0.1		µg/l	0.1	1.5		0_D		28/06	30/06
Cloroformio (trichlorometano) <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>		< 0.01		µg/l	0.01	0.15		0_D		28/06	30/06
Cloruro di vinile (Vinilcloruro) <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>		< 0.01		µg/l	0.01	0.5		0_D		28/06	30/06
1,2-Dicloroetano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>		< 0.05		µg/l	0.05	3		0_D		28/06	30/06
1,1-Dicloroetilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>		< 0.01		µg/l	0.01	0.05		0_D		28/06	30/06
Tricloroetilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>		< 0.05		µg/l	0.05	1.5		0_D		28/06	30/06

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15598.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 2 di 5

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
 - Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
 telefono: +39 055 80961
 telefono: +39 055 80677
 telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
 fax: +39 055 8071099
 fax: +39 055 8067850
 fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

N° 21-AM15598

Prova Metodo	Prove Chimiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
	Tetracloroetilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	1.1		0_D		28/06	30/06
	Esaclorobutadiene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.01		µg/l	0.01	0.15		0_D		28/06	30/06
	Sommatoria organoalogenati <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.10		µg/l	0.10	10		0_D		28/06	30/06
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI											
	1,1-Dicloroetano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	810		0_D		28/06	30/06
	1,2-Dicloroetilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.1		µg/l	0.1	60		0_D		28/06	30/06
	cis-1,2-Dicloroetilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05			0_D		28/06	30/06
	trans 1,2 Dicloroetilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05			0_D		28/06	30/06
	1,2-Dicloropropano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.01		µg/l	0.01	0.15		0_D		28/06	30/06
	1,1,2-Tricloroetano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.01		µg/l	0.01	0.2		0_D		28/06	30/06
*	1,2,3-Tricloropropano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.001		µg/l	0.001	0.001		0_D		28/06	30/06
	1,1,2,2-Tetracloroetano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.01		µg/l	0.01	0.05		0_D		28/06	30/06
AROMATICI											
*	Benzene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	1		0_D		28/06	30/06
	Etilbenzene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	50		0_D		28/06	30/06
	Stirene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	25		0_D		28/06	30/06
	Toluene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	15		0_D		28/06	30/06
	m+p-Xilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.1		µg/l	0.1			0_D		28/06	30/06
	o-Xilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05			0_D		28/06	30/06
	Idrocarburi (C10-C40) (come n-esano) <i>UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	38	±19	µg/l	35			0_D		29/06	30/06
	Idrocarburi leggeri (C inferiore o uguale a 10) GRO - (come n-esano) <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007</i>	< 12.5		µg/l	12.5			0_D		21/06	30/06
*	Idrocarburi totali (come n-esano) <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	38	±19	µg/l	35	350		0_D		29/06	30/06
IDROCARBURI AROMATICI POLICICLICI (IPA)											
	Benzo[a]antracene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.1		0_B		22/06	24/06
	Benzo[a]pirene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.01		0_B		22/06	24/06
	Benzo[b]fluorantene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.1		0_B		22/06	24/06
	Benzo[k]fluorantene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.05		0_B		22/06	24/06

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15598.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 3 di 5

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
 - Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
 telefono: +39 055 80961
 telefono: +39 055 80677
 telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
 fax: +39 055 8071099
 fax: +39 055 8067850
 fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

N° 21-AM15598

Prova Metodo	Prove Chimiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
	Benzo[g,h,i]perilene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.01		0_B		22/06	24/06
	Crisene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	5		0_B		22/06	24/06
	Dibenzo[a,h]antracene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.01		0_B		22/06	24/06
	Indeno[1,2,3-c,d]pirene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.1		0_B		22/06	24/06
	Pirene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	50		0_B		22/06	24/06
*	Sommatoria IPA <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.032		µg/l	0.032	0.1		0_B	A-a	22/06	24/06
	pH <i>APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003</i>	7.12	±0.13	unità pH				III		18/06	18/06
	Temperatura <i>APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003</i>	19.0	±0.5	°C				III		18/06	18/06
*	Potenziale di ossido riduzione (potenziale redox) <i>APHA Standard Methods for the Examination of water and wastewater, ed.23rd 2017 2580</i>	-112	±50	mV				III		18/06	18/06
	Ossigeno disciolto <i>ASTM D888-18 (2018) Met C</i>	< 0.1		mg/l	0.1			III		18/06	18/06
	Conducibilità (a 20°C) <i>UNI EN 27888:1995</i>	2040	±240	µS/cm	5			III		18/06	18/06

Legenda:

Inc (Incertezza); u.m. (unità di misura); LOQ (limite di quantificazione); LOD, MDL (limite di determinazione, method detection limit); Rec. (recupero); u.o. (unità operativa); 0_A (prova eseguita presso u.o. di Barberino Tavarnelle - FI, via Sangallo); 0_B (prova eseguita presso u.o. di Barberino Tavarnelle - FI, via Bramante); 0_D (prova eseguita presso u.o. di Tito Scalo); II (lab. mobili); III (analisi in esterna); LE.# (prova eseguita in subappalto c/o laboratorio terzo. PH Srl è responsabile verso il cliente per il lavoro subappaltato, eccetto il caso in cui il cliente specifichi quale laboratorio debba essere impiegato);

Limiti riferiti a D.Lgs.3-4-06, n.152, Parte Quarta, Titolo V, All.5, Tab.2

NOTE

A-a) Sommatoria Policiclici Aromatici (IPA): somma di Benzo[b]fluorantene, Benzo[k]fluorantene, Benzo[g,h,i]perilene e Indeno[1,2,3-c,d]pirene.

A-e) Il valore di p-xilene riportato corrisponde, cautelativamente, alla somma di meta e para xilene, determinata strumentalmente.

- Per le prove microbiologiche, l'incertezza estesa, con fattore di copertura k=2, è espressa come limiti fiduciali al 95% di probabilità se non diversamente indicato. Le prove quantitative sono eseguite in singola replica in conformità con la ISO 7218:2007/Amd 1:2013.
- Per le prove chimiche, i valori di incertezza estesa sono riferiti ad un intervallo di confidenza del 95%. Fattore di copertura k=2. Dove non indicato diversamente, il limite di determinazione (LOD) risulta uguale a 3/10LOQ.
- Per le prove eseguite con i metodi EPA 8280, EPA1613B, EPA1668C, UNI EN 1948 i risultati non sono corretti in post-diluizione per il recupero, in quanto tale correzione viene già considerata nella tecnica utilizzata.
- L'eventuale recupero, per metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, non è stato utilizzato nei calcoli.
- Le incertezze di misura riportate nel Rapporto di Prova sono relative alle fasi analitiche
- Il laboratorio utilizza il punto come separatore delle cifre decimali.
- Nel caso sia presente una Dichiarazione di Conformità, il Laboratorio adotta come regola decisionale il confronto diretto del risultato con il limite applicato senza tenere conto dell'incertezza di misura.
- I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.
- I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione. Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.
- (* prova non accreditata da ACCREDIA)

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15598.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 4 di 5

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
 - Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
 telefono: +39 055 80961
 telefono: +39 055 80677
 telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
 fax: +39 055 8071099
 fax: +39 055 8067850
 fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

N° 21-AM15598

Li, 08/07/2021

(Nota: la data sopra riportata rappresenta la data di redazione del presente rapporto di prova. La data di emissione del rapporto di prova corrisponde con la data di apposizione della firma digitale)

per il Responsabile di Laboratorio
dr.ssa Sara Mancini



--- Fine del Rapporto di Prova ---

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15598.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 5 di 5

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
- Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
telefono: +39 055 80961
telefono: +39 055 80677
telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
fax: +39 055 8071099
fax: +39 055 8067850
fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

RAPPORTO DI PROVA

N° 21-AM15599

Numero di identificazione del campione: 21-AM15599

Matrice - Descrizione del campione: Acqua sotterranea - AST_P22

Luogo di campionamento: Temparossa

Campionamento effettuato da: pH (Met. Camp. ISO 5667-11:2009)
dr.ssa Camilla D'Eugenio

Richiedente: TOTAL E&P ITALIA S.P.A.
Via Rombon 11
MILANO 20134 MI

Data arrivo campione: 21/06/2021

Modalità trasporto: Refrigerato

Data e Ora: 18/06/2021 - 09:30

Verbale di campionamento: 21_06_18_CD_01

ESITO D'ESAME

Prova Metodo	Prove Chimiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
	Idrocarburi frazione volatile C6-C10 (come n-esano) EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	< 67		µg/l	67			0_D		21/06	30/06

Legenda:

Inc (Incertezza); u.m. (unità di misura); LOQ (limite di quantificazione); LOD, MDL (limite di determinazione, method detection limit); Rec. (recupero); u.o. (unità operativa); 0_A (prova eseguita presso u.o. di Barberino Tavarnelle - FI, via Sangallo); 0_B (prova eseguita presso u.o. di Barberino Tavarnelle - FI, via Bramante); 0_D (prova eseguita presso u.o. di Tito Scalo); II (lab. mobili); III (analisi in esterna); LE.# (prova eseguita in subappalto c/o laboratorio terzo. PH Srl è responsabile verso il cliente per il lavoro subappaltato, eccetto il caso in cui il cliente specifichi quale laboratorio debba essere impiegato);

NOTE

- Per le prove chimiche, i valori di incertezza estesa sono riferiti ad un intervallo di confidenza del 95%. Fattore di copertura k=2. Dove non indicato diversamente, il limite di determinazione (LOD) risulta uguale a 3/10LOQ.
- Per le prove eseguite con i metodi EPA 8280, EPA1613B, EPA1668C, UNI EN 1948 i risultati non sono corretti in post-diluizione per il recupero, in quanto tale correzione viene già considerata nella tecnica utilizzata.
- L'eventuale recupero, per metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, non è stato utilizzato nei calcoli.
- Le incertezze di misura riportate nel Rapporto di Prova sono relative alle fasi analitiche
- Il laboratorio utilizza il punto come separatore delle cifre decimali.
- Nel caso sia presente una Dichiarazione di Conformità, il Laboratorio adotta come regola decisionale il confronto diretto del risultato con il limite applicato senza tenere conto dell'incertezza di misura.
- I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.
- I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione. Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15599.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 1 di 2

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
- Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
telefono: +39 055 80961
telefono: +39 055 80677
telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
fax: +39 055 8071099
fax: +39 055 8067850
fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

N° 21-AM15599

Li, 08/07/2021

(Nota: la data sopra riportata rappresenta la data di redazione del presente rapporto di prova. La data di emissione del rapporto di prova corrisponde con la data di apposizione della firma digitale)

per il Responsabile di Laboratorio
dr.ssa Sara Mancini



--- Fine del Rapporto di Prova ---

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15599.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 2 di 2

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
- Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
telefono: +39 055 80961
telefono: +39 055 80677
telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
fax: +39 055 8071099
fax: +39 055 8067850
fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

RAPPORTO DI PROVA

N° 21-AM19901

Numero di identificazione del campione: 21-AM19901

Matrice - Descrizione del campione: Acqua sotterranea - AST_P22

Luogo di campionamento: Temparossa

Campionamento effettuato da: pH (Met. Camp. ISO 5667-11:2009)
T.P. Fabio Cianciarulo

Richiedente: TOTAL E&P ITALIA S.P.A.
Via Rombon 11
MILANO 20134 MI

Data arrivo campione: 30/07/2021

Modalità trasporto: Refrigerato

Data e Ora: 29/07/2021 - 10:20

Verbale di campionamento: 21_07_29_FCC_01

ESITO D'ESAME

Prova Metodo	Prove Chimiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
Ferro	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 50		µg/l	50	200		0_B		30/07	04/08

Legenda:

Inc (Incertezza); u.m. (unità di misura); LOQ (limite di quantificazione); LOD, MDL (limite di determinazione, method detection limit); Rec. (recupero); u.o. (unità operativa); 0_A (prova eseguita presso u.o. di Barberino Tavarnelle - FI, via Sangallo); 0_B (prova eseguita presso u.o. di Barberino Tavarnelle - FI, via Bramante); 0_D (prova eseguita presso u.o. di Tito Scalo); II (lab. mobili); III (analisi in esterna); LE.# (prova eseguita in subappalto c/o laboratorio terzo. PH Srl è responsabile verso il cliente per il lavoro subappaltato, eccetto il caso in cui il cliente specifichi quale laboratorio debba essere impiegato);

Limiti riferiti a D.Lgs.3-4-06, n.152, Parte Quarta, Titolo V, All.5, Tab.2

NOTE

- Per le prove chimiche, i valori di incertezza estesa sono riferiti ad un intervallo di confidenza del 95%. Fattore di copertura k=2. Dove non indicato diversamente, il limite di determinazione (LOD) risulta uguale a 3/10LOQ.
- Per le prove eseguite con i metodi EPA 8280, EPA1613B, EPA1668C, UNI EN 1948 i risultati non sono corretti in post-diluizione per il recupero, in quanto tale correzione viene già considerata nella tecnica utilizzata.
- L'eventuale recupero, per metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, non è stato utilizzato nei calcoli.
- Le incertezze di misura riportate nel Rapporto di Prova sono relative alle fasi analitiche
- Il laboratorio utilizza il punto come separatore delle cifre decimali.
- Nel caso sia presente una Dichiarazione di Conformità, il Laboratorio adotta come regola decisionale il confronto diretto del risultato con il limite applicato senza tenere conto dell'incertezza di misura.
- I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.
- I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione. Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM19901.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 1 di 2

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
- Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
telefono: +39 055 80961
telefono: +39 055 80677
telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
fax: +39 055 8071099
fax: +39 055 8067850
fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

N° 21-AM19901

Li, 06/08/2021

(Nota: la data sopra riportata rappresenta la data di redazione del presente rapporto di prova. La data di emissione del rapporto di prova corrisponde con la data di apposizione della firma digitale)

per il Responsabile di Laboratorio
dr.ssa Sara Mancini



--- Fine del Rapporto di Prova ---

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM19901.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 2 di 2

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
- Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it web: www.tuv.it/ph
telefono: +39 055 80961 fax: +39 055 8071099
telefono: +39 055 80677 fax: +39 055 8067850
telefono: +39 0971 485795 fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

RAPPORTO DI PROVA

N° 21-AM15180

Numero di identificazione del campione: 21-AM15180

Matrice - Descrizione del campione: Acqua sotterranea - AST_P23

Luogo di campionamento: Temparossa

Campionamento effettuato da: pH (Met. Camp. ISO 5667-11:2009)
T.P. Claudio Franco

Richiedente: TOTAL E&P ITALIA S.P.A.
Via Rombon 11
MILANO 20134 MI

Data arrivo campione: 17/06/2021

Modalità trasporto: Refrigerato

Data e Ora: 16/06/2021 - 09:50

Verbale di campionamento: 21_06_16_CD_01

ESITO D'ESAME

Prova Metodo	Prove Microbiologiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
Conta di Escherichia coli <i>APAT CNR IRSA 7030 F Man 29 2003</i>		< 1		UFC/100ml	3			0_A		17/06	18/06
Conta di Enterococchi intestinali <i>UNI EN ISO 7899-2:2003</i>		< 1		UFC/100ml	3			0_A		17/06	19/06
Prova Metodo	Prove Chimiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
* Profondità Fondo Foro		13.5		m (da p.c.)						17/06	25/06
* Soggiacenza della falda <i>ISO 5667-11:2009</i>		3.25		m da b.f.				III		16/06	16/06
Alluminio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 5		µg/l	5	200		0_D		18/06	21/06
Antimonio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	5		0_D		18/06	21/06
Arsenico <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	10		0_D		18/06	21/06
Berillio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	4		0_D		18/06	21/06
Cadmio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	5		0_D		18/06	21/06
Cobalto <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	50		0_D		18/06	21/06
Cromo Totale <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	50		0_D		18/06	21/06
Cromo VI <i>APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003</i>		< 2		µg/l	2	5		0_D		24/06	24/06
Ferro <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 50		µg/l	50	200		0_D		18/06	21/06
Manganese <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		117	±28	µg/l	0.5	50		0_D		18/06	22/06
Mercurio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.125		µg/l	0.125	1		0_D		18/06	21/06
Nichel <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	20		0_D		18/06	21/06
Piombo <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	10		0_D		18/06	21/06

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15180.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 1 di 5

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
- Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
telefono: +39 055 80961
telefono: +39 055 80677
telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
fax: +39 055 8071099
fax: +39 055 8067850
fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

N° 21-AM15180

Prova Metodo	Prove Chimiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
Rame <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	1000		0_D		18/06	21/06
Selenio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	10		0_D		18/06	21/06
Tallio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	2		0_D		18/06	21/06
Vanadio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5			0_D		18/06	21/06
Zinco <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 5		µg/l	5	3000		0_D		18/06	21/06
Argento <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 2		µg/l	2	10		0_D		18/06	21/06
Potassio <i>EPA 6020B 2014</i>		5.3	±1.3	mg/l	0.05			0_D		18/06	21/06
Boro <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		1360	±330	µg/l	5	1000		0_D		18/06	22/06
Cianuri liberi <i>APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003</i>		< 5		µg/l	5	50		0_B		24/06	24/06
Fluoruri <i>APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003</i>		600	±220	µg/l	125	1500		0_D		18/06	21/06
Solfati <i>APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003</i>		468	±65	mg/l	5	250		0_D		18/06	22/06
Nitrati (NO ₃ -) <i>APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003</i>		< 1.25		mg/l	1.25			0_D		18/06	21/06
Nitriti <i>APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003</i>		< 50		µg/l	50	500		0_D		22/06	22/06
Fosfati <i>APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003</i>		< 5		mg/l	5			0_D		18/06	21/06
* p-Xilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 + calcolo</i>		< 0.1		µg/l	0.1			0_D	A-e	17/06	18/06
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI											
Tribromometano (bromoformio) <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>		< 0.01		µg/l	0.01	0.3		0_D		17/06	18/06
1,2-Dibromoetano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>		< 0.001		µg/l	0.001	0.001		0_D		17/06	18/06
Dibromoclorometano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>		< 0.01		µg/l	0.01	0.13		0_D		17/06	18/06
Bromodichlorometano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>		< 0.01		µg/l	0.01	0.17		0_D		17/06	18/06
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI											
Clorometano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>		< 0.1		µg/l	0.1	1.5		0_D		17/06	18/06
Cloroformio (trichlorometano) <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>		< 0.01		µg/l	0.01	0.15		0_D		17/06	18/06
Cloruro di vinile (Vinilcloruro) <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>		< 0.01		µg/l	0.01	0.5		0_D		17/06	18/06
1,2-Dicloroetano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>		< 0.05		µg/l	0.05	3		0_D		17/06	18/06
1,1-Dicloroetilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>		< 0.01		µg/l	0.01	0.05		0_D		17/06	18/06
Tricloroetilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>		< 0.05		µg/l	0.05	1.5		0_D		17/06	18/06

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15180.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 2 di 5

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
 - Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
 telefono: +39 055 80961
 telefono: +39 055 80677
 telefono: +39 0971 485795
 web: www.tuv.it/ph
 fax: +39 055 8071099
 fax: +39 055 8067850
 fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

N° 21-AM15180

Prova Metodo	Prove Chimiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
	Tetracloroetilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	1.1		0_D		17/06	18/06
	Esaclorobutadiene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.01		µg/l	0.01	0.15		0_D		17/06	18/06
	Sommatoria organoalogenati <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.10		µg/l	0.10	10		0_D		17/06	18/06
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI											
	1,1-Dicloroetano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	810		0_D		17/06	18/06
	1,2-Dicloroetilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.1		µg/l	0.1	60		0_D		17/06	18/06
	cis-1,2-Dicloroetilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05			0_D		17/06	18/06
	trans 1,2 Dicloroetilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05			0_D		17/06	18/06
	1,2-Dicloropropano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.01		µg/l	0.01	0.15		0_D		17/06	18/06
	1,1,2-Tricloroetano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.01		µg/l	0.01	0.2		0_D		17/06	18/06
*	1,2,3-Tricloropropano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.001		µg/l	0.001	0.001		0_D		17/06	18/06
	1,1,2,2-Tetracloroetano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.01		µg/l	0.01	0.05		0_D		17/06	18/06
AROMATICI											
*	Benzene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	1		0_D		17/06	18/06
	Etilbenzene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	50		0_D		17/06	18/06
	Stirene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	25		0_D		17/06	18/06
	Toluene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	15		0_D		17/06	18/06
	m+p-Xilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.1		µg/l	0.1			0_D		17/06	18/06
	o-Xilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05			0_D		17/06	18/06
	Idrocarburi (C10-C40) (come n-esano) <i>UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	45	±23	µg/l	35			0_D		24/06	25/06
	Idrocarburi leggeri (C inferiore o uguale a 10) GRO - (come n-esano) <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007</i>	< 12.5		µg/l	12.5			0_D		17/06	23/06
*	Idrocarburi totali (come n-esano) <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	45	±23	µg/l	35	350		0_D		24/06	25/06
IDROCARBURI AROMATICI POLICICLICI (IPA)											
	Benzo[a]antracene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.1		0_B		22/06	24/06
	Benzo[a]pirene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.01		0_B		22/06	24/06
	Benzo[b]fluorantene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.1		0_B		22/06	24/06
	Benzo[k]fluorantene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.05		0_B		22/06	24/06

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15180.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 3 di 5

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
 - Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
 telefono: +39 055 80961
 telefono: +39 055 80677
 telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
 fax: +39 055 8071099
 fax: +39 055 8067850
 fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

N° 21-AM15180

Prova Metodo	Prove Chimiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
	Benzo[g,h,i]perilene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.01		0_B		22/06	24/06
	Crisene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	5		0_B		22/06	24/06
	Dibenzo[a,h]antracene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.01		0_B		22/06	24/06
	Indeno[1,2,3-c,d]pirene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.1		0_B		22/06	24/06
	Pirene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	50		0_B		22/06	24/06
*	Sommatoria IPA <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.032		µg/l	0.032	0.1		0_B	A-a	22/06	24/06
	pH <i>APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003</i>	7.56	±0.13	unità pH				III		16/06	16/06
	Temperatura <i>APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003</i>	19.8	±0.5	°C				III		16/06	16/06
*	Potenziale di ossido riduzione (potenziale redox) <i>APHA Standard Methods for the Examination of water and wastewater, ed.23rd 2017 2580</i>	-102	±50	mV				III		16/06	16/06
	Ossigeno disciolto <i>ASTM D888-18 (2018) Met C</i>	0.160	±0.027	mg/l	0.1			III		16/06	16/06
	Conducibilità (a 20°C) <i>UNI EN 27888:1995</i>	1630	±190	µS/cm	5			III		16/06	16/06

Legenda:

Inc (Incertezza); u.m. (unità di misura); LOQ (limite di quantificazione); LOD, MDL (limite di determinazione, method detection limit); Rec. (recupero); u.o. (unità operativa); 0_A (prova eseguita presso u.o. di Barberino Tavarnelle - FI, via Sangallo); 0_B (prova eseguita presso u.o. di Barberino Tavarnelle - FI, via Bramante); 0_D (prova eseguita presso u.o. di Tito Scalo); II (lab. mobili); III (analisi in esterna); LE.# (prova eseguita in subappalto c/o laboratorio terzo. PH Srl è responsabile verso il cliente per il lavoro subappaltato, eccetto il caso in cui il cliente specifichi quale laboratorio debba essere impiegato);

Limiti riferiti a D.Lgs.3-4-06, n.152, Parte Quarta, Titolo V, All.5, Tab.2

NOTE

A-a) Sommatoria Policiclici Aromatici (IPA): somma di Benzo[b]fluorantene, Benzo[k]fluorantene, Benzo[g,h,i]perilene e Indeno[1,2,3-c,d]pirene.

A-e) Il valore di p-xilene riportato corrisponde, cautelativamente, alla somma di meta e para xilene, determinata strumentalmente.

- Per le prove microbiologiche, l'incertezza estesa, con fattore di copertura $k=2$, è espressa come limiti fiduciali al 95% di probabilità se non diversamente indicato. Le prove quantitative sono eseguite in singola replica in conformità con la ISO 7218:2007/Amd 1:2013.
- Per le prove chimiche, i valori di incertezza estesa sono riferiti ad un intervallo di confidenza del 95%. Fattore di copertura $k=2$. Dove non indicato diversamente, il limite di determinazione (LOD) risulta uguale a $3/10\text{LOQ}$.
- Per le prove eseguite con i metodi EPA 8280, EPA1613B, EPA1668C, UNI EN 1948 i risultati non sono corretti in post-diluizione per il recupero, in quanto tale correzione viene già considerata nella tecnica utilizzata.
- L'eventuale recupero, per metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, non è stato utilizzato nei calcoli.
- Le incertezze di misura riportate nel Rapporto di Prova sono relative alle fasi analitiche
- Il laboratorio utilizza il punto come separatore delle cifre decimali.
- Nel caso sia presente una Dichiarazione di Conformità, il Laboratorio adotta come regola decisionale il confronto diretto del risultato con il limite applicato senza tenere conto dell'incertezza di misura.
- I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.
- I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione. Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.
- (* prova non accreditata da ACCREDIA)

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15180.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 4 di 5



pH Labs



LAB N° 0069 L

N° 21-AM15180

Li, 08/07/2021

(Nota: la data sopra riportata rappresenta la data di redazione del presente rapporto di prova. La data di emissione del rapporto di prova corrisponde con la data di apposizione della firma digitale)

per il Responsabile di Laboratorio
dr.ssa Sara Mancini



--- Fine del Rapporto di Prova ---

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15180.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 5 di 5

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
- Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
telefono: +39 055 80961
telefono: +39 055 80677
telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
fax: +39 055 8071099
fax: +39 055 8067850
fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

RAPPORTO DI PROVA

N° 21-AM15181

Numero di identificazione del campione: 21-AM15181

Matrice - Descrizione del campione: Acqua sotterranea - AST_P23

Luogo di campionamento: Temparossa

Campionamento effettuato da: pH (Met. Camp. ISO 5667-11:2009)
T.P. Claudio Franco

Richiedente: TOTAL E&P ITALIA S.P.A.
Via Rombon 11
MILANO 20134 MI

Data arrivo campione: 17/06/2021

Modalità trasporto: Refrigerato

Data e Ora: 16/06/2021 - 09:50

Verbale di campionamento: 21_06_16_CD_01

ESITO D'ESAME

Prova Metodo	Prove Chimiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
	Idrocarburi frazione volatile C6-C10 (come n-esano) EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	< 67		µg/l	67			0_D		17/06	23/06

Legenda:

Inc (Incertezza); u.m. (unità di misura); LOQ (limite di quantificazione); LOD, MDL (limite di determinazione, method detection limit); Rec. (recupero); u.o. (unità operativa); 0_A (prova eseguita presso u.o. di Barberino Tavarnelle - FI, via Sangallo); 0_B (prova eseguita presso u.o. di Barberino Tavarnelle - FI, via Bramante); 0_D (prova eseguita presso u.o. di Tito Scalo); II (lab. mobili); III (analisi in esterna); LE.# (prova eseguita in subappalto c/o laboratorio terzo. PH Srl è responsabile verso il cliente per il lavoro subappaltato, eccetto il caso in cui il cliente specifichi quale laboratorio debba essere impiegato);

NOTE

- Per le prove chimiche, i valori di incertezza estesa sono riferiti ad un intervallo di confidenza del 95%. Fattore di copertura k=2. Dove non indicato diversamente, il limite di determinazione (LOD) risulta uguale a 3/10LOQ.
- Per le prove eseguite con i metodi EPA 8280, EPA1613B, EPA1668C, UNI EN 1948 i risultati non sono corretti in post-diluizione per il recupero, in quanto tale correzione viene già considerata nella tecnica utilizzata.
- L'eventuale recupero, per metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, non è stato utilizzato nei calcoli.
- Le incertezze di misura riportate nel Rapporto di Prova sono relative alle fasi analitiche
- Il laboratorio utilizza il punto come separatore delle cifre decimali.
- Nel caso sia presente una Dichiarazione di Conformità, il Laboratorio adotta come regola decisionale il confronto diretto del risultato con il limite applicato senza tenere conto dell'incertezza di misura.
- I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.
- I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione. Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15181.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 1 di 2

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
- Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
telefono: +39 055 80961
telefono: +39 055 80677
telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
fax: +39 055 8071099
fax: +39 055 8067850
fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

N° 21-AM15181

Li, 08/07/2021

(Nota: la data sopra riportata rappresenta la data di redazione del presente rapporto di prova. La data di emissione del rapporto di prova corrisponde con la data di apposizione della firma digitale)

per il Responsabile di Laboratorio
dr.ssa Sara Mancini



--- Fine del Rapporto di Prova ---

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15181.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 2 di 2

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
- Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
telefono: +39 055 80961
telefono: +39 055 80677
telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
fax: +39 055 8071099
fax: +39 055 8067850
fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

RAPPORTO DI PROVA

N° 21-AM15190

Numero di identificazione del campione: 21-AM15190

Matrice - Descrizione del campione: Acqua sotterranea - AST_P24

Luogo di campionamento: Temparossa

Campionamento effettuato da: pH (Met. Camp. ISO 5667-11:2009)
T.P. Lucio Di Donato

Richiedente: TOTAL E&P ITALIA S.P.A.
Via Rombon 11
MILANO 20134 MI

Data arrivo campione: 17/06/2021

Modalità trasporto: Refrigerato

Data e Ora: 16/06/2021 - 11:25

Verbale di campionamento: 21_06_16_LDD_03

ESITO D'ESAME

Prova Metodo	Prove Microbiologiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
Conta di Escherichia coli <i>APAT CNR IRSA 7030 F Man 29 2003</i>		15	8- 25	UFC/100ml	3			0_A		17/06	18/06
Conta di Enterococchi intestinali <i>UNI EN ISO 7899-2:2003</i>		67	57- 78	UFC/100ml	3			0_A		17/06	19/06
Prova Metodo	Prove Chimiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
* Profondità Fondo Foro		10.2		m (da p.c.)						17/06	17/06
* Soggiacenza della falda <i>ISO 5667-11:2009</i>		2.24		m da b.f.				III		16/06	16/06
Alluminio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 5		µg/l	5	200		0_D		18/06	21/06
Antimonio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	5		0_D		18/06	21/06
Arsenico <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	10		0_D		18/06	21/06
Berillio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	4		0_D		18/06	21/06
Cadmio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	5		0_D		18/06	21/06
Cobalto <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	50		0_D		18/06	21/06
Cromo Totale <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	50		0_D		18/06	21/06
Cromo VI <i>APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003</i>		< 2		µg/l	2	5		0_D		24/06	24/06
Ferro <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 50		µg/l	50	200		0_D		18/06	21/06
Manganese <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		14.0	±3.4	µg/l	0.5	50		0_D		18/06	21/06
Mercurio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.125		µg/l	0.125	1		0_D		18/06	21/06
Nichel <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		1.18	±0.44	µg/l	0.5	20		0_D		18/06	21/06
Piombo <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	10		0_D		18/06	21/06

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15190.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 1 di 5

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
- Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
telefono: +39 055 80961
telefono: +39 055 80677
telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
fax: +39 055 8071099
fax: +39 055 8067850
fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

N° 21-AM15190

Prova Metodo	Prove Chimiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
Rame	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0.5		µg/l	0.5	1000		0_D		18/06	21/06
Selenio	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0.5		µg/l	0.5	10		0_D		18/06	21/06
Tallio	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0.5		µg/l	0.5	2		0_D		18/06	21/06
Vanadio	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0.5		µg/l	0.5			0_D		18/06	21/06
Zinco	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 5		µg/l	5	3000		0_D		18/06	21/06
Argento	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 2		µg/l	2	10		0_D		18/06	21/06
Potassio	EPA 6020B 2014	3.49	±0.84	mg/l	0.05			0_D		18/06	21/06
Boro	UNI EN ISO 17294-2:2016	92	±22	µg/l	5	1000		0_D		18/06	21/06
Cianuri liberi	APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003	< 5		µg/l	5	50		0_B		24/06	24/06
Fluoruri	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	320	±110	µg/l	125	1500		0_D		18/06	21/06
Solfati	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	215	±30	mg/l	5	250		0_D		18/06	21/06
Nitrati (NO ₃ -)	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	< 1.25		mg/l	1.25			0_D		18/06	21/06
Nitriti	APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003	< 50		µg/l	50	500		0_D		22/06	22/06
Fosfati	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	< 5		mg/l	5			0_D		18/06	21/06
* p-Xilene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 + calcolo	< 0.1		µg/l	0.1			0_D	A-e	17/06	18/06
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI											
Tribromometano (bromoformio)	UNI EN ISO 15680:2005	< 0.01		µg/l	0.01	0.3		0_D		17/06	18/06
1,2-Dibromoetano	UNI EN ISO 15680:2005	< 0.001		µg/l	0.001	0.001		0_D		17/06	18/06
Dibromoclorometano	UNI EN ISO 15680:2005	< 0.01		µg/l	0.01	0.13		0_D		17/06	18/06
Bromodichlorometano	UNI EN ISO 15680:2005	< 0.01		µg/l	0.01	0.17		0_D		17/06	18/06
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI											
Clorometano	UNI EN ISO 15680:2005	< 0.1		µg/l	0.1	1.5		0_D		17/06	18/06
Cloroformio (trichlorometano)	UNI EN ISO 15680:2005	< 0.01		µg/l	0.01	0.15		0_D		17/06	18/06
Cloruro di vinile (Vinilcloruro)	UNI EN ISO 15680:2005	< 0.01		µg/l	0.01	0.5		0_D		17/06	18/06
1,2-Dicloroetano	UNI EN ISO 15680:2005	< 0.05		µg/l	0.05	3		0_D		17/06	18/06
1,1-Dicloroetilene	UNI EN ISO 15680:2005	< 0.01		µg/l	0.01	0.05		0_D		17/06	18/06
Tricloroetilene	UNI EN ISO 15680:2005	< 0.05		µg/l	0.05	1.5		0_D		17/06	18/06

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15190.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 2 di 5

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
 - Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
 telefono: +39 055 80961
 telefono: +39 055 80677
 telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
 fax: +39 055 8071099
 fax: +39 055 8067850
 fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

N° 21-AM15190

Prova Metodo	Prove Chimiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
	Tetracloroetilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	1.1		0_D		17/06	18/06
	Esaclorobutadiene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.01		µg/l	0.01	0.15		0_D		17/06	18/06
	Sommatoria organoalogenati <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.10		µg/l	0.10	10		0_D		17/06	18/06
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI											
	1,1-Dicloroetano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	810		0_D		17/06	18/06
	1,2-Dicloroetilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.1		µg/l	0.1	60		0_D		17/06	18/06
	cis-1,2-Dicloroetilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05			0_D		17/06	18/06
	trans 1,2 Dicloroetilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05			0_D		17/06	18/06
	1,2-Dicloropropano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.01		µg/l	0.01	0.15		0_D		17/06	18/06
	1,1,2-Tricloroetano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.01		µg/l	0.01	0.2		0_D		17/06	18/06
*	1,2,3-Tricloropropano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.001		µg/l	0.001	0.001		0_D		17/06	18/06
	1,1,2,2-Tetracloroetano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.01		µg/l	0.01	0.05		0_D		17/06	18/06
AROMATICI											
*	Benzene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	1		0_D		17/06	18/06
	Etilbenzene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	50		0_D		17/06	18/06
	Stirene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	25		0_D		17/06	18/06
	Toluene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	15		0_D		17/06	18/06
	m+p-Xilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.1		µg/l	0.1			0_D		17/06	18/06
	o-Xilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05			0_D		17/06	18/06
	Idrocarburi (C10-C40) (come n-esano) <i>UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	56	±28	µg/l	35			0_D		24/06	25/06
	Idrocarburi leggeri (C inferiore o uguale a 10) GRO - (come n-esano) <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007</i>	< 12.5		µg/l	12.5			0_D		17/06	23/06
*	Idrocarburi totali (come n-esano) <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	56	±28	µg/l	35	350		0_D		24/06	25/06
IDROCARBURI AROMATICI POLICICLICI (IPA)											
	Benzo[a]antracene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.1		0_B		22/06	24/06
	Benzo[a]pirene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.01		0_B		22/06	24/06
	Benzo[b]fluorantene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.1		0_B		22/06	24/06
	Benzo[k]fluorantene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.05		0_B		22/06	24/06

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15190.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 3 di 5

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
 - Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
 telefono: +39 055 80961
 telefono: +39 055 80677
 telefono: +39 0971 485795
 web: www.tuv.it/ph
 fax: +39 055 8071099
 fax: +39 055 8067850
 fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

N° 21-AM15190

Prova Metodo	Prove Chimiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
	Benzo[g,h,i]perilene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.01		0_B		22/06	24/06
	Crisene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	5		0_B		22/06	24/06
	Dibenzo[a,h]antracene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.01		0_B		22/06	24/06
	Indeno[1,2,3-c,d]pirene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.1		0_B		22/06	24/06
	Pirene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	50		0_B		22/06	24/06
*	Sommatoria IPA <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.032		µg/l	0.032	0.1		0_B	A-a	22/06	24/06
	pH <i>APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003</i>	6.85	±0.13	unità pH				III		16/06	16/06
	Temperatura <i>APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003</i>	13.1	±0.5	°C				III		16/06	16/06
*	Potenziale di ossido riduzione (potenziale redox) <i>APHA Standard Methods for the Examination of water and wastewater, ed.23rd 2017 2580</i>	-52.2	±50.0	mV				III		16/06	16/06
	Ossigeno disciolto <i>ASTM D888-18 (2018) Met C</i>	0.240	±0.040	mg/l		0.1		III		16/06	16/06
	Conducibilità (a 20°C) <i>UNI EN 27888:1995</i>	2180	±250	µS/cm		5		III		16/06	16/06

Legenda:

Inc (Incertezza); u.m. (unità di misura); LOQ (limite di quantificazione); LOD, MDL (limite di determinazione, method detection limit); Rec. (recupero); u.o. (unità operativa); 0_A (prova eseguita presso u.o. di Barberino Tavarnelle - FI, via Sangallo); 0_B (prova eseguita presso u.o. di Barberino Tavarnelle - FI, via Bramante); 0_D (prova eseguita presso u.o. di Tito Scalo); II (lab. mobili); III (analisi in esterna); LE.# (prova eseguita in subappalto c/o laboratorio terzo. PH Srl è responsabile verso il cliente per il lavoro subappaltato, eccetto il caso in cui il cliente specifichi quale laboratorio debba essere impiegato);

Limiti riferiti a D.Lgs.3-4-06, n.152, Parte Quarta, Titolo V, All.5, Tab.2

NOTE

A-a) Sommatoria Policiclici Aromatici (IPA): somma di Benzo[b]fluorantene, Benzo[k]fluorantene, Benzo[g,h,i]perilene e Indeno[1,2,3-c,d]pirene.

A-e) Il valore di p-xilene riportato corrisponde, cautelativamente, alla somma di meta e para xilene, determinata strumentalmente.

- Per le prove microbiologiche, l'incertezza estesa, con fattore di copertura k=2, è espressa come limiti fiduciali al 95% di probabilità se non diversamente indicato. Le prove quantitative sono eseguite in singola replica in conformità con la ISO 7218:2007/Amd 1:2013.
- Per le prove chimiche, i valori di incertezza estesa sono riferiti ad un intervallo di confidenza del 95%. Fattore di copertura k=2. Dove non indicato diversamente, il limite di determinazione (LOD) risulta uguale a 3/10LOQ.
- Per le prove eseguite con i metodi EPA 8280, EPA1613B, EPA1668C, UNI EN 1948 i risultati non sono corretti in post-diluizione per il recupero, in quanto tale correzione viene già considerata nella tecnica utilizzata.
- L'eventuale recupero, per metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, non è stato utilizzato nei calcoli.
- Le incertezze di misura riportate nel Rapporto di Prova sono relative alle fasi analitiche
- Il laboratorio utilizza il punto come separatore delle cifre decimali.
- Nel caso sia presente una Dichiarazione di Conformità, il Laboratorio adotta come regola decisionale il confronto diretto del risultato con il limite applicato senza tenere conto dell'incertezza di misura.
- I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.
- I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione. Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.
- (* prova non accreditata da ACCREDIA)

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15190.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 4 di 5



pH Labs



LAB N° 0069 L

N° 21-AM15190

Li, 08/07/2021

(Nota: la data sopra riportata rappresenta la data di redazione del presente rapporto di prova. La data di emissione del rapporto di prova corrisponde con la data di apposizione della firma digitale)

per il Responsabile di Laboratorio
dr.ssa Sara Mancini



--- Fine del Rapporto di Prova ---

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15190.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 5 di 5

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
- Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
telefono: +39 055 80961
telefono: +39 055 80677
telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
fax: +39 055 8071099
fax: +39 055 8067850
fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

RAPPORTO DI PROVA

N° 21-AM15191

Numero di identificazione del campione: 21-AM15191

Matrice - Descrizione del campione: Acqua sotterranea - AST_P24

Luogo di campionamento: Temparossa

Campionamento effettuato da: pH (Met. Camp. ISO 5667-11:2009)
T.P. Lucio Di Donato

Richiedente: TOTAL E&P ITALIA S.P.A.
Via Rombon 11
MILANO 20134 MI

Data arrivo campione: 17/06/2021

Modalità trasporto: Refrigerato

Data e Ora: 16/06/2021 - 11:25

Verbale di campionamento: 21_06_16_LDD_03

ESITO D'ESAME

Prova Metodo	Prove Chimiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
	Idrocarburi frazione volatile C6-C10 (come n-esano) EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	< 67		µg/l	67			0_D		17/06	23/06

Legenda:

Inc (Incertezza); u.m. (unità di misura); LOQ (limite di quantificazione); LOD, MDL (limite di determinazione, method detection limit); Rec. (recupero); u.o. (unità operativa); 0_A (prova eseguita presso u.o. di Barberino Tavarnelle - FI, via Sangallo); 0_B (prova eseguita presso u.o. di Barberino Tavarnelle - FI, via Bramante); 0_D (prova eseguita presso u.o. di Tito Scalo); II (lab. mobili); III (analisi in esterna); LE.# (prova eseguita in subappalto c/o laboratorio terzo. PH Srl è responsabile verso il cliente per il lavoro subappaltato, eccetto il caso in cui il cliente specifichi quale laboratorio debba essere impiegato);

NOTE

- Per le prove chimiche, i valori di incertezza estesa sono riferiti ad un intervallo di confidenza del 95%. Fattore di copertura k=2. Dove non indicato diversamente, il limite di determinazione (LOD) risulta uguale a 3/10LOQ.
- Per le prove eseguite con i metodi EPA 8280, EPA1613B, EPA1668C, UNI EN 1948 i risultati non sono corretti in post-diluizione per il recupero, in quanto tale correzione viene già considerata nella tecnica utilizzata.
- L'eventuale recupero, per metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, non è stato utilizzato nei calcoli.
- Le incertezze di misura riportate nel Rapporto di Prova sono relative alle fasi analitiche
- Il laboratorio utilizza il punto come separatore delle cifre decimali.
- Nel caso sia presente una Dichiarazione di Conformità, il Laboratorio adotta come regola decisionale il confronto diretto del risultato con il limite applicato senza tenere conto dell'incertezza di misura.
- I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.
- I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione. Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15191.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 1 di 2

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
- Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
telefono: +39 055 80961
telefono: +39 055 80677
telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
fax: +39 055 8071099
fax: +39 055 8067850
fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

N° 21-AM15191

Li, 08/07/2021

(Nota: la data sopra riportata rappresenta la data di redazione del presente rapporto di prova. La data di emissione del rapporto di prova corrisponde con la data di apposizione della firma digitale)

per il Responsabile di Laboratorio
dr.ssa Sara Mancini



--- Fine del Rapporto di Prova ---

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15191.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 2 di 2

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
- Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it web: www.tuv.it/ph
telefono: +39 055 80961 fax: +39 055 8071099
telefono: +39 055 80677 fax: +39 055 8067850
telefono: +39 0971 485795 fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

RAPPORTO DI PROVA

N° 21-AM15450

Numero di identificazione del campione: 21-AM15450

Matrice - Descrizione del campione: Acqua sotterranea - AST_P25

Luogo di campionamento: Temparossa

Campionamento effettuato da: pH (Met. Camp. ISO 5667-11:2009)
dott. Raffaele Mangieri

Richiedente: TOTAL E&P ITALIA S.P.A.
Via Rombon 11
MILANO 20134 MI

Data arrivo campione: 18/06/2021

Modalità trasporto: Refrigerato

Data e Ora: 17/06/2021 - 10:20

Verbale di campionamento: 21_06_17_RM_02

ESITO D'ESAME

Prova Metodo	Prove Microbiologiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
Conta di Escherichia coli <i>APAT CNR IRSA 7030 F Man 29 2003</i>		< 1		UFC/100ml	3			0_A		18/06	19/06
Conta di Enterococchi intestinali <i>UNI EN ISO 7899-2:2003</i>		< 1		UFC/100ml	3			0_A		18/06	20/06
Prova Metodo	Prove Chimiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
* Profondità Fondo Foro		17.8		m (da p.c.)						18/06	18/06
* Soggiacenza della falda <i>ISO 5667-11:2009</i>		4.76		m da b.f.				III		17/06	17/06
Alluminio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 5		µg/l	5	200		0_D		18/06	21/06
Antimonio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	5		0_D		18/06	21/06
Arsenico <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		0.61	±0.22	µg/l	0.5	10		0_D		18/06	21/06
Berillio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	4		0_D		18/06	21/06
Cadmio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	5		0_D		18/06	21/06
Cobalto <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		1.33	±0.44	µg/l	0.5	50		0_D		18/06	21/06
Cromo Totale <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	50		0_D		18/06	21/06
Cromo VI <i>APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003</i>		< 2		µg/l	2	5		0_D		24/06	24/06
Ferro <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		308	±71	µg/l	50	200		0_D		18/06	21/06
Manganese <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		311	±75	µg/l	0.5	50		0_D		18/06	21/06
Mercurio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.125		µg/l	0.125	1		0_D		18/06	21/06
Nichel <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		5.8	±1.4	µg/l	0.5	20		0_D		18/06	21/06
Piombo <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	10		0_D		18/06	21/06

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15450.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 1 di 5

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
- Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
telefono: +39 055 80961
telefono: +39 055 80677
telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
fax: +39 055 8071099
fax: +39 055 8067850
fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

N° 21-AM15450

Prova Metodo	Prove Chimiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
Rame <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	1000		0_D		18/06	21/06
Selenio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	10		0_D		18/06	21/06
Tallio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	2		0_D		18/06	21/06
Vanadio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5			0_D		18/06	21/06
Zinco <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 5		µg/l	5	3000		0_D		18/06	21/06
Argento <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 2		µg/l	2	10		0_D		18/06	21/06
Potassio <i>EPA 6020B 2014</i>		11.1	±2.7	mg/l	0.05			0_D		18/06	21/06
Boro <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		312	±75	µg/l	5	1000		0_D		18/06	21/06
Cianuri liberi <i>APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003</i>		< 5		µg/l	5	50		0_B		24/06	24/06
Fluoruri <i>APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003</i>		< 125		µg/l	125	1500		0_D		18/06	21/06
Solfati <i>APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003</i>		55.2	±7.7	mg/l	5	250		0_D		18/06	21/06
Nitrati (NO ₃ -) <i>APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003</i>		< 1.25		mg/l	1.25			0_D		18/06	21/06
Nitriti <i>APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003</i>		< 50		µg/l	50	500		0_D		22/06	22/06
Fosfati <i>APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003</i>		< 5		mg/l	5			0_D		18/06	21/06
* p-Xilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 + calcolo</i>		< 0.1		µg/l	0.1			0_D	A-e	18/06	30/06
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI											
Tribromometano (bromoformio) <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>		< 0.01		µg/l	0.01	0.3		0_D		28/06	30/06
1,2-Dibromoetano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>		< 0.001		µg/l	0.001	0.001		0_D		28/06	30/06
Dibromoclorometano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>		< 0.01		µg/l	0.01	0.13		0_D		28/06	30/06
Bromodichlorometano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>		< 0.01		µg/l	0.01	0.17		0_D		28/06	30/06
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI											
Clorometano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>		< 0.1		µg/l	0.1	1.5		0_D		28/06	30/06
Cloroformio (trichlorometano) <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>		< 0.01		µg/l	0.01	0.15		0_D		28/06	30/06
Cloruro di vinile (Vinilcloruro) <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>		0.020	±0.012	µg/l	0.01	0.5		0_D		28/06	30/06
1,2-Dicloroetano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>		< 0.05		µg/l	0.05	3		0_D		28/06	30/06
1,1-Dicloroetilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>		< 0.01		µg/l	0.01	0.05		0_D		28/06	30/06
Tricloroetilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>		< 0.05		µg/l	0.05	1.5		0_D		28/06	30/06

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15450.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 2 di 5

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
 - Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
 telefono: +39 055 80961
 telefono: +39 055 80677
 telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
 fax: +39 055 8071099
 fax: +39 055 8067850
 fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

N° 21-AM15450

Prova Metodo	Prove Chimiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
	Tetracloroetilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	1.1		0_D		28/06	30/06
	Esaclorobutadiene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.01		µg/l	0.01	0.15		0_D		28/06	30/06
	Sommatoria organoalogenati <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.10		µg/l	0.10	10		0_D		28/06	30/06
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI											
	1,1-Dicloroetano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	810		0_D		28/06	30/06
	1,2-Dicloroetilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.1		µg/l	0.1	60		0_D		28/06	30/06
	cis-1,2-Dicloroetilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05			0_D		28/06	30/06
	trans 1,2 Dicloroetilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05			0_D		28/06	30/06
	1,2-Dicloropropano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.01		µg/l	0.01	0.15		0_D		28/06	30/06
	1,1,2-Tricloroetano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.01		µg/l	0.01	0.2		0_D		28/06	30/06
*	1,2,3-Tricloropropano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.001		µg/l	0.001	0.001		0_D		28/06	30/06
	1,1,2,2-Tetracloroetano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.01		µg/l	0.01	0.05		0_D		28/06	30/06
AROMATICI											
*	Benzene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	1		0_D		28/06	30/06
	Etilbenzene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	50		0_D		28/06	30/06
	Stirene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	25		0_D		28/06	30/06
	Toluene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	15		0_D		28/06	30/06
	m+p-Xilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.1		µg/l	0.1			0_D		28/06	30/06
	o-Xilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05			0_D		28/06	30/06
	Idrocarburi (C10-C40) (come n-esano) <i>UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	< 35		µg/l	35			0_D		29/06	30/06
	Idrocarburi leggeri (C inferiore o uguale a 10) GRO - (come n-esano) <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007</i>	< 12.5		µg/l	12.5			0_D		18/06	30/06
*	Idrocarburi totali (come n-esano) <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	< 35		µg/l	35	350		0_D		29/06	30/06
IDROCARBURI AROMATICI POLICICLICI (IPA)											
	Benzo[a]antracene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.1		0_B		22/06	24/06
	Benzo[a]pirene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.01		0_B		22/06	24/06
	Benzo[b]fluorantene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.1		0_B		22/06	24/06
	Benzo[k]fluorantene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.05		0_B		22/06	24/06

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15450.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 3 di 5

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
 - Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
 telefono: +39 055 80961
 telefono: +39 055 80677
 telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
 fax: +39 055 8071099
 fax: +39 055 8067850
 fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

N° 21-AM15450

Prova Metodo	Prove Chimiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
	Benzo[g,h,i]perilene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.01		0_B		22/06	24/06
	Crisene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	5		0_B		22/06	24/06
	Dibenzo[a,h]antracene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.01		0_B		22/06	24/06
	Indeno[1,2,3-c,d]pirene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.1		0_B		22/06	24/06
	Pirene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	50		0_B		22/06	24/06
*	Sommatoria IPA <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.032		µg/l	0.032	0.1		0_B	A-a	22/06	24/06
	pH <i>APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003</i>	7.00	±0.13	unità pH				III		17/06	17/06
	Temperatura <i>APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003</i>	18.2	±0.5	°C				III		17/06	17/06
*	Potenziale di ossido riduzione (potenziale redox) <i>APHA Standard Methods for the Examination of water and wastewater, ed.23rd 2017 2580</i>	-90.4	±50.0	mV				III		17/06	17/06
	Ossigeno disciolto <i>ASTM D888-18 (2018) Met C</i>	< 0.1		mg/l	0.1			III		17/06	17/06
	Conducibilità (a 20°C) <i>UNI EN 27888:1995</i>	1320	±150	µS/cm	5			III		17/06	17/06

Legenda:

Inc (Incertezza); u.m. (unità di misura); LOQ (limite di quantificazione); LOD, MDL (limite di determinazione, method detection limit); Rec. (recupero); u.o. (unità operativa); 0_A (prova eseguita presso u.o. di Barberino Tavarnelle - FI, via Sangallo); 0_B (prova eseguita presso u.o. di Barberino Tavarnelle - FI, via Bramante); 0_D (prova eseguita presso u.o. di Tito Scalo); II (lab. mobili); III (analisi in esterna); LE.# (prova eseguita in subappalto c/o laboratorio terzo. PH Srl è responsabile verso il cliente per il lavoro subappaltato, eccetto il caso in cui il cliente specifichi quale laboratorio debba essere impiegato);

Limiti riferiti a D.Lgs.3-4-06, n.152, Parte Quarta, Titolo V, All.5, Tab.2

NOTE

A-a) Sommatoria Policiclici Aromatici (IPA): somma di Benzo[b]fluorantene, Benzo[k]fluorantene, Benzo[g,h,i]perilene e Indeno[1,2,3-c,d]pirene.

A-e) Il valore di p-xilene riportato corrisponde, cautelativamente, alla somma di meta e para xilene, determinata strumentalmente.

- Per le prove microbiologiche, l'incertezza estesa, con fattore di copertura k=2, è espressa come limiti fiduciali al 95% di probabilità se non diversamente indicato. Le prove quantitative sono eseguite in singola replica in conformità con la ISO 7218:2007/Amd 1:2013.
- Per le prove chimiche, i valori di incertezza estesa sono riferiti ad un intervallo di confidenza del 95%. Fattore di copertura k=2. Dove non indicato diversamente, il limite di determinazione (LOD) risulta uguale a 3/10LOQ.
- Per le prove eseguite con i metodi EPA 8280, EPA1613B, EPA1668C, UNI EN 1948 i risultati non sono corretti in post-diluizione per il recupero, in quanto tale correzione viene già considerata nella tecnica utilizzata.
- L'eventuale recupero, per metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, non è stato utilizzato nei calcoli.
- Le incertezze di misura riportate nel Rapporto di Prova sono relative alle fasi analitiche
- Il laboratorio utilizza il punto come separatore delle cifre decimali.
- Nel caso sia presente una Dichiarazione di Conformità, il Laboratorio adotta come regola decisionale il confronto diretto del risultato con il limite applicato senza tenere conto dell'incertezza di misura.
- I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.
- I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione. Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.
- (* prova non accreditata da ACCREDIA)

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15450.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 4 di 5

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
 - Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
 telefono: +39 055 80961
 telefono: +39 055 80677
 telefono: +39 0971 485795
 web: www.tuv.it/ph
 fax: +39 055 8071099
 fax: +39 055 8067850
 fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

N° 21-AM15450

Li, 08/07/2021

(Nota: la data sopra riportata rappresenta la data di redazione del presente rapporto di prova. La data di emissione del rapporto di prova corrisponde con la data di apposizione della firma digitale)

per il Responsabile di Laboratorio
dr.ssa Sara Mancini



--- Fine del Rapporto di Prova ---

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15450.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 5 di 5

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
- Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
telefono: +39 055 80961
telefono: +39 055 80677
telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
fax: +39 055 8071099
fax: +39 055 8067850
fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

RAPPORTO DI PROVA

N° 21-AM15451

Numero di identificazione del campione: 21-AM15451

Matrice - Descrizione del campione: Acqua sotterranea - AST_P25

Luogo di campionamento: Temparossa

Campionamento effettuato da: pH (Met. Camp. ISO 5667-11:2009)
dott. Raffaele Mangieri

Richiedente: TOTAL E&P ITALIA S.P.A.
Via Rombon 11
MILANO 20134 MI

Data arrivo campione: 18/06/2021

Modalità trasporto: Refrigerato

Data e Ora: 17/06/2021 - 10:20

Verbale di campionamento: 21_06_17_RM_02

ESITO D'ESAME

Prova Metodo	Prove Chimiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
	Idrocarburi frazione volatile C6-C10 (come n-esano) EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	< 67		µg/l	67			0_D		18/06	30/06

Legenda:

Inc (Incertezza); u.m. (unità di misura); LOQ (limite di quantificazione); LOD, MDL (limite di determinazione, method detection limit); Rec. (recupero); u.o. (unità operativa); 0_A (prova eseguita presso u.o. di Barberino Tavarnelle - FI, via Sangallo); 0_B (prova eseguita presso u.o. di Barberino Tavarnelle - FI, via Bramante); 0_D (prova eseguita presso u.o. di Tito Scalo); II (lab. mobili); III (analisi in esterna); LE.# (prova eseguita in subappalto c/o laboratorio terzo. PH Srl è responsabile verso il cliente per il lavoro subappaltato, eccetto il caso in cui il cliente specifichi quale laboratorio debba essere impiegato);

NOTE

- Per le prove chimiche, i valori di incertezza estesa sono riferiti ad un intervallo di confidenza del 95%. Fattore di copertura k=2. Dove non indicato diversamente, il limite di determinazione (LOD) risulta uguale a 3/10LOQ.
- Per le prove eseguite con i metodi EPA 8280, EPA1613B, EPA1668C, UNI EN 1948 i risultati non sono corretti in post-diluizione per il recupero, in quanto tale correzione viene già considerata nella tecnica utilizzata.
- L'eventuale recupero, per metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, non è stato utilizzato nei calcoli.
- Le incertezze di misura riportate nel Rapporto di Prova sono relative alle fasi analitiche
- Il laboratorio utilizza il punto come separatore delle cifre decimali.
- Nel caso sia presente una Dichiarazione di Conformità, il Laboratorio adotta come regola decisionale il confronto diretto del risultato con il limite applicato senza tenere conto dell'incertezza di misura.
- I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.
- I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione. Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15451.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 1 di 2

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
- Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
telefono: +39 055 80961
telefono: +39 055 80677
telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
fax: +39 055 8071099
fax: +39 055 8067850
fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

N° 21-AM15451

Li, 08/07/2021

(Nota: la data sopra riportata rappresenta la data di redazione del presente rapporto di prova. La data di emissione del rapporto di prova corrisponde con la data di apposizione della firma digitale)

per il Responsabile di Laboratorio
dr.ssa Sara Mancini



--- Fine del Rapporto di Prova ---

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15451.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 2 di 2

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
- Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
telefono: +39 055 80961
telefono: +39 055 80677
telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
fax: +39 055 8071099
fax: +39 055 8067850
fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

RAPPORTO DI PROVA

N° 21-AM15452

Numero di identificazione del campione: 21-AM15452

Matrice - Descrizione del campione: Acqua sotterranea - AST_P28

Luogo di campionamento: Temparossa

Campionamento effettuato da: pH (Met. Camp. ISO 5667-11:2009)
dott. Raffaele Mangieri

Richiedente: TOTAL E&P ITALIA S.P.A.
Via Rombon 11
MILANO 20134 MI

Data arrivo campione: 18/06/2021

Modalità trasporto: Refrigerato

Data e Ora: 17/06/2021 - 09:35

Verbale di campionamento: 21_06_17_RM_01

ESITO D'ESAME

Prova Metodo	Prove Microbiologiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
Conta di Escherichia coli <i>APAT CNR IRSA 7030 F Man 29 2003</i>		< 1		UFC/100ml	3			0_A		18/06	19/06
Conta di Enterococchi intestinali <i>UNI EN ISO 7899-2:2003</i>		< 1		UFC/100ml	3			0_A		18/06	20/06
Prova Metodo	Prove Chimiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
* Profondità Fondo Foro		15.6		m (da p.c.)						18/06	18/06
* Soggiacenza della falda <i>ISO 5667-11:2009</i>		2.55		m da b.f.				III		17/06	17/06
Alluminio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 5		µg/l	5	200		0_D		18/06	21/06
Antimonio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	5		0_D		18/06	21/06
Arsenico <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	10		0_D		18/06	21/06
Berillio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	4		0_D		18/06	21/06
Cadmio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	5		0_D		18/06	21/06
Cobalto <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		0.80	±0.26	µg/l	0.5	50		0_D		18/06	21/06
Cromo Totale <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	50		0_D		18/06	21/06
Cromo VI <i>APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003</i>		< 2		µg/l	2	5		0_D		24/06	24/06
Ferro <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 50		µg/l	50	200		0_D		18/06	21/06
Manganese <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		232	±56	µg/l	0.5	50		0_D		18/06	22/06
Mercurio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.125		µg/l	0.125	1		0_D		18/06	21/06
Nichel <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		4.3	±1.0	µg/l	0.5	20		0_D		18/06	21/06
Piombo <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	10		0_D		18/06	21/06

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15452.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 1 di 5

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
- Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
telefono: +39 055 80961
telefono: +39 055 80677
telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
fax: +39 055 8071099
fax: +39 055 8067850
fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

N° 21-AM15452

Prova Metodo	Prove Chimiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
Rame	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0.5		µg/l	0.5	1000		0_D		18/06	21/06
Selenio	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0.5		µg/l	0.5	10		0_D		18/06	21/06
Tallio	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0.5		µg/l	0.5	2		0_D		18/06	21/06
Vanadio	UNI EN ISO 17294-2:2016	0.54	±0.14	µg/l	0.5			0_D		18/06	21/06
Zinco	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 5		µg/l	5	3000		0_D		18/06	21/06
Argento	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 2		µg/l	2	10		0_D		18/06	21/06
Potassio	EPA 6020B 2014	8.3	±2.0	mg/l	0.05			0_D		18/06	21/06
Boro	UNI EN ISO 17294-2:2016	580	±140	µg/l	5	1000		0_D		18/06	22/06
Cianuri liberi	APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003	< 5		µg/l	5	50		0_B		24/06	24/06
Fluoruri	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	3190	±830	µg/l	125	1500		0_D		18/06	21/06
Solfati	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	2180	±310	mg/l	5	250		0_D		18/06	22/06
Nitrati (NO ₃ -)	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	< 1.25		mg/l	1.25			0_D		18/06	21/06
Nitriti	APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003	< 50		µg/l	50	500		0_D		22/06	22/06
Fosfati	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	< 5		mg/l	5			0_D		18/06	21/06
* p-Xilene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 + calcolo	< 0.1		µg/l	0.1			0_D	A-e	18/06	30/06
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI											
Tribromometano (bromoformio)	UNI EN ISO 15680:2005	< 0.01		µg/l	0.01	0.3		0_D		28/06	30/06
1,2-Dibromoetano	UNI EN ISO 15680:2005	< 0.001		µg/l	0.001	0.001		0_D		28/06	30/06
Dibromoclorometano	UNI EN ISO 15680:2005	< 0.01		µg/l	0.01	0.13		0_D		28/06	30/06
Bromodichlorometano	UNI EN ISO 15680:2005	< 0.01		µg/l	0.01	0.17		0_D		28/06	30/06
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI											
Clorometano	UNI EN ISO 15680:2005	< 0.1		µg/l	0.1	1.5		0_D		28/06	30/06
Cloroformio (trichlorometano)	UNI EN ISO 15680:2005	< 0.01		µg/l	0.01	0.15		0_D		28/06	30/06
Cloruro di vinile (Vinilcloruro)	UNI EN ISO 15680:2005	< 0.01		µg/l	0.01	0.5		0_D		28/06	30/06
1,2-Dicloroetano	UNI EN ISO 15680:2005	< 0.05		µg/l	0.05	3		0_D		28/06	30/06
1,1-Dicloroetilene	UNI EN ISO 15680:2005	< 0.01		µg/l	0.01	0.05		0_D		28/06	30/06
Tricloroetilene	UNI EN ISO 15680:2005	< 0.05		µg/l	0.05	1.5		0_D		28/06	30/06

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15452.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 2 di 5

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
 - Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
 telefono: +39 055 80961
 telefono: +39 055 80677
 telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
 fax: +39 055 8071099
 fax: +39 055 8067850
 fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

N° 21-AM15452

Prova Metodo	Prove Chimiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
	Tetracloroetilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	1.1		0_D		28/06	30/06
	Esaclorobutadiene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.01		µg/l	0.01	0.15		0_D		28/06	30/06
	Sommatoria organoalogenati <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.10		µg/l	0.10	10		0_D		28/06	30/06
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI											
	1,1-Dicloroetano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	810		0_D		28/06	30/06
	1,2-Dicloroetilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.1		µg/l	0.1	60		0_D		28/06	30/06
	cis-1,2-Dicloroetilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05			0_D		28/06	30/06
	trans 1,2 Dicloroetilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05			0_D		28/06	30/06
	1,2-Dicloropropano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.01		µg/l	0.01	0.15		0_D		28/06	30/06
	1,1,2-Tricloroetano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.01		µg/l	0.01	0.2		0_D		28/06	30/06
*	1,2,3-Tricloropropano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.001		µg/l	0.001	0.001		0_D		28/06	30/06
	1,1,2,2-Tetracloroetano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.01		µg/l	0.01	0.05		0_D		28/06	30/06
AROMATICI											
*	Benzene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	1		0_D		28/06	30/06
	Etilbenzene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	50		0_D		28/06	30/06
	Stirene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	25		0_D		28/06	30/06
	Toluene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	15		0_D		28/06	30/06
	m+p-Xilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.1		µg/l	0.1			0_D		28/06	30/06
	o-Xilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05			0_D		28/06	30/06
	Idrocarburi (C10-C40) (come n-esano) <i>UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	< 35		µg/l	35			0_D		29/06	30/06
	Idrocarburi leggeri (C inferiore o uguale a 10) GRO - (come n-esano) <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007</i>	< 12.5		µg/l	12.5			0_D		18/06	30/06
*	Idrocarburi totali (come n-esano) <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	< 35		µg/l	35	350		0_D		29/06	30/06
IDROCARBURI AROMATICI POLICICLICI (IPA)											
	Benzo[a]antracene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.1		0_B		22/06	24/06
	Benzo[a]pirene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.01		0_B		22/06	24/06
	Benzo[b]fluorantene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.1		0_B		22/06	24/06
	Benzo[k]fluorantene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.05		0_B		22/06	24/06

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15452.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 3 di 5

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
 - Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
 telefono: +39 055 80961
 telefono: +39 055 80677
 telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
 fax: +39 055 8071099
 fax: +39 055 8067850
 fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

N° 21-AM15452

Prova Metodo	Prove Chimiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
	Benzo[g,h,i]perilene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.01		0_B		22/06	24/06
	Crisene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	5		0_B		22/06	24/06
	Dibenzo[a,h]antracene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.01		0_B		22/06	24/06
	Indeno[1,2,3-c,d]pirene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.1		0_B		22/06	24/06
	Pirene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	50		0_B		22/06	24/06
*	Sommatoria IPA <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.032		µg/l	0.032	0.1		0_B	A-a	22/06	24/06
	pH <i>APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003</i>	6.98	±0.13	unità pH				III		17/06	17/06
	Temperatura <i>APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003</i>	19.7	±0.5	°C				III		17/06	17/06
*	Potenziale di ossido riduzione (potenziale redox) <i>APHA Standard Methods for the Examination of water and wastewater, ed.23rd 2017 2580</i>	-76.0	±50.0	mV				III		17/06	17/06
	Ossigeno disciolto <i>ASTM D888-18 (2018) Met C</i>	0.190	±0.032	mg/l		0.1		III		17/06	17/06
	Conducibilità (a 20°C) <i>UNI EN 27888:1995</i>	6810	±790	µS/cm		5		III		17/06	17/06

Legenda:

Inc (Incertezza); u.m. (unità di misura); LOQ (limite di quantificazione); LOD, MDL (limite di determinazione, method detection limit); Rec. (recupero); u.o. (unità operativa); 0_A (prova eseguita presso u.o. di Barberino Tavarnelle - FI, via Sangallo); 0_B (prova eseguita presso u.o. di Barberino Tavarnelle - FI, via Bramante); 0_D (prova eseguita presso u.o. di Tito Scalo); II (lab. mobili); III (analisi in esterna); LE.# (prova eseguita in subappalto c/o laboratorio terzo. PH Srl è responsabile verso il cliente per il lavoro subappaltato, eccetto il caso in cui il cliente specifichi quale laboratorio debba essere impiegato);

Limiti riferiti a D.Lgs.3-4-06, n.152, Parte Quarta, Titolo V, All.5, Tab.2

NOTE

A-a) Sommatoria Policiclici Aromatici (IPA): somma di Benzo[b]fluorantene, Benzo[k]fluorantene, Benzo[g,h,i]perilene e Indeno[1,2,3-c,d]pirene.

A-e) Il valore di p-xilene riportato corrisponde, cautelativamente, alla somma di meta e para xilene, determinata strumentalmente.

- Per le prove microbiologiche, l'incertezza estesa, con fattore di copertura k=2, è espressa come limiti fiduciali al 95% di probabilità se non diversamente indicato. Le prove quantitative sono eseguite in singola replica in conformità con la ISO 7218:2007/Amd 1:2013.
- Per le prove chimiche, i valori di incertezza estesa sono riferiti ad un intervallo di confidenza del 95%. Fattore di copertura k=2. Dove non indicato diversamente, il limite di determinazione (LOD) risulta uguale a 3/10LOQ.
- Per le prove eseguite con i metodi EPA 8280, EPA1613B, EPA1668C, UNI EN 1948 i risultati non sono corretti in post-diluizione per il recupero, in quanto tale correzione viene già considerata nella tecnica utilizzata.
- L'eventuale recupero, per metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, non è stato utilizzato nei calcoli.
- Le incertezze di misura riportate nel Rapporto di Prova sono relative alle fasi analitiche
- Il laboratorio utilizza il punto come separatore delle cifre decimali.
- Nel caso sia presente una Dichiarazione di Conformità, il Laboratorio adotta come regola decisionale il confronto diretto del risultato con il limite applicato senza tenere conto dell'incertezza di misura.
- I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.
- I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione. Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.
- (* prova non accreditata da ACCREDIA)

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15452.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 4 di 5

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
 - Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
 telefono: +39 055 80961
 telefono: +39 055 80677
 telefono: +39 0971 485795
 web: www.tuv.it/ph
 fax: +39 055 8071099
 fax: +39 055 8067850
 fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

N° 21-AM15452

Li, 08/07/2021

(Nota: la data sopra riportata rappresenta la data di redazione del presente rapporto di prova. La data di emissione del rapporto di prova corrisponde con la data di apposizione della firma digitale)

per il Responsabile di Laboratorio
dr.ssa Sara Mancini



--- Fine del Rapporto di Prova ---

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15452.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 5 di 5

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
- Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
telefono: +39 055 80961
telefono: +39 055 80677
telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
fax: +39 055 8071099
fax: +39 055 8067850
fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

RAPPORTO DI PROVA

N° 21-AM15453

Numero di identificazione del campione: 21-AM15453

Matrice - Descrizione del campione: Acqua sotterranea - AST_P28

Luogo di campionamento: Temparossa

Campionamento effettuato da: pH (Met. Camp. ISO 5667-11:2009)
dott. Raffaele Mangieri

Richiedente: TOTAL E&P ITALIA S.P.A.
Via Rombon 11
MILANO 20134 MI

Data arrivo campione: 18/06/2021

Modalità trasporto: Refrigerato

Data e Ora: 17/06/2021 - 09:35

Verbale di campionamento: 21_06_17_RM_01

ESITO D'ESAME

Prova Metodo	Prove Chimiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
	Idrocarburi frazione volatile C6-C10 (come n-esano) EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	< 67		µg/l	67			0_D		18/06	30/06

Legenda:

Inc (Incertezza); u.m. (unità di misura); LOQ (limite di quantificazione); LOD, MDL (limite di determinazione, method detection limit); Rec. (recupero); u.o. (unità operativa); 0_A (prova eseguita presso u.o. di Barberino Tavarnelle - FI, via Sangallo); 0_B (prova eseguita presso u.o. di Barberino Tavarnelle - FI, via Bramante); 0_D (prova eseguita presso u.o. di Tito Scalo); II (lab. mobili); III (analisi in esterna); LE.# (prova eseguita in subappalto c/o laboratorio terzo. PH Srl è responsabile verso il cliente per il lavoro subappaltato, eccetto il caso in cui il cliente specifichi quale laboratorio debba essere impiegato);

NOTE

- Per le prove chimiche, i valori di incertezza estesa sono riferiti ad un intervallo di confidenza del 95%. Fattore di copertura k=2. Dove non indicato diversamente, il limite di determinazione (LOD) risulta uguale a 3/10LOQ.
- Per le prove eseguite con i metodi EPA 8280, EPA1613B, EPA1668C, UNI EN 1948 i risultati non sono corretti in post-diluizione per il recupero, in quanto tale correzione viene già considerata nella tecnica utilizzata.
- L'eventuale recupero, per metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, non è stato utilizzato nei calcoli.
- Le incertezze di misura riportate nel Rapporto di Prova sono relative alle fasi analitiche
- Il laboratorio utilizza il punto come separatore delle cifre decimali.
- Nel caso sia presente una Dichiarazione di Conformità, il Laboratorio adotta come regola decisionale il confronto diretto del risultato con il limite applicato senza tenere conto dell'incertezza di misura.
- I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.
- I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione. Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15453.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 1 di 2

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
- Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
telefono: +39 055 80961
telefono: +39 055 80677
telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
fax: +39 055 8071099
fax: +39 055 8067850
fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

N° 21-AM15453

Li, 08/07/2021

(Nota: la data sopra riportata rappresenta la data di redazione del presente rapporto di prova. La data di emissione del rapporto di prova corrisponde con la data di apposizione della firma digitale)

per il Responsabile di Laboratorio
dr.ssa Sara Mancini



--- Fine del Rapporto di Prova ---

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15453.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 2 di 2

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
- Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
telefono: +39 055 80961
telefono: +39 055 80677
telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
fax: +39 055 8071099
fax: +39 055 8067850
fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

RAPPORTO DI PROVA

N° 21-AM15053

Numero di identificazione del campione: 21-AM15053

Matrice - Descrizione del campione: Acqua sotterranea - AST_P29

Luogo di campionamento: Temparossa

Campionamento effettuato da: pH
dott. Raffaele Mangieri

Richiedente: TOTAL E&P ITALIA S.P.A.
Via Rombon 11
MILANO 20134 MI

Data arrivo campione: 16/06/2021

Modalità trasporto: Refrigerato

Data e Ora: 15/06/2021 - 10:00

Verbale di campionamento: 21_06_15_RM_02

ESITO D'ESAME

Prova Metodo	Prove Microbiologiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
	Conta di Escherichia coli <i>APAT CNR IRSA 7030 F Man 29 2003</i>	< 1		UFC/100ml	3			0_A		16/06	17/06
	Conta di Enterococchi intestinali <i>UNI EN ISO 7899-2:2003</i>	< 1		UFC/100ml	3			0_A		16/06	18/06
Prova Metodo	Prove Chimiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
* Profondità Fondo Foro		12.5		m (da p.c.)						16/06	21/06
* Soggiacenza della falda <i>ISO 5667-11:2009</i>		2.36		m da b.f.				III		15/06	15/06
Alluminio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 5		µg/l	5	200		0_D		18/06	21/06
Antimonio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	5		0_D		18/06	21/06
Arsenico <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	10		0_D		18/06	21/06
Berillio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	4		0_D		18/06	21/06
Cadmio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	5		0_D		18/06	21/06
Cobalto <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	50		0_D		18/06	21/06
Cromo Totale <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	50		0_D		18/06	21/06
Cromo VI <i>APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003</i>		< 2		µg/l	2	5		0_D		16/06	17/06
Ferro <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 50		µg/l	50	200		0_D		18/06	21/06
Manganese <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		26.9	±6.5	µg/l	0.5	50		0_D		18/06	22/06
Mercurio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.125		µg/l	0.125	1		0_D		18/06	21/06
Nichel <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		0.91	±0.34	µg/l	0.5	20		0_D		18/06	21/06
Piombo <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	10		0_D		18/06	21/06

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15053.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 1 di 5

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
- Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
telefono: +39 055 80961
telefono: +39 055 80677
telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
fax: +39 055 8071099
fax: +39 055 8067850
fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

N° 21-AM15053

Prova Metodo	Prove Chimiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
Rame <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	1000		0_D		18/06	21/06
Selenio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	10		0_D		18/06	21/06
Tallio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	2		0_D		18/06	21/06
Vanadio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5			0_D		18/06	21/06
Zinco <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 5		µg/l	5	3000		0_D		18/06	21/06
Argento <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 2		µg/l	2	10		0_D		18/06	21/06
Potassio <i>EPA 6020B 2014</i>		9.1	±2.2	mg/l	0.05			0_D		18/06	21/06
Boro <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		387	±93	µg/l	5	1000		0_D		18/06	22/06
Cianuri liberi <i>APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003</i>		< 5		µg/l	5	50		0_B		24/06	24/06
Fluoruri <i>APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003</i>		151	±54	µg/l	125	1500		0_D		18/06	21/06
Solfati <i>APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003</i>		750	±100	mg/l	5	250		0_D		18/06	22/06
Nitrati (NO ₃ -) <i>APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003</i>		< 1.25		mg/l	1.25			0_D		18/06	21/06
Nitriti <i>APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003</i>		< 50		µg/l	50	500		0_D		22/06	22/06
Fosfati <i>APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003</i>		< 5		mg/l	5			0_D		18/06	21/06
* p-Xilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 + calcolo</i>		< 0.1		µg/l	0.1			0_D	A-e	17/06	18/06
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI											
Tribromometano (bromoformio) <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>		< 0.01		µg/l	0.01	0.3		0_D		17/06	18/06
1,2-Dibromoetano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>		< 0.001		µg/l	0.001	0.001		0_D		17/06	18/06
Dibromoclorometano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>		< 0.01		µg/l	0.01	0.13		0_D		17/06	18/06
Bromodichlorometano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>		< 0.01		µg/l	0.01	0.17		0_D		17/06	18/06
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI											
Clorometano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>		< 0.1		µg/l	0.1	1.5		0_D		17/06	18/06
Cloroformio (trichlorometano) <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>		< 0.01		µg/l	0.01	0.15		0_D		17/06	18/06
Cloruro di vinile (Vinilcloruro) <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>		< 0.01		µg/l	0.01	0.5		0_D		17/06	18/06
1,2-Dicloroetano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>		< 0.05		µg/l	0.05	3		0_D		17/06	18/06
1,1-Dicloroetilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>		< 0.01		µg/l	0.01	0.05		0_D		17/06	18/06
Tricloroetilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>		< 0.05		µg/l	0.05	1.5		0_D		17/06	18/06

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15053.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 2 di 5

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
 - Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
 telefono: +39 055 80961
 telefono: +39 055 80677
 telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
 fax: +39 055 8071099
 fax: +39 055 8067850
 fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

N° 21-AM15053

Prova Metodo	Prove Chimiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
	Tetracloroetilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	1.1		0_D		17/06	18/06
	Esaclorobutadiene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.01		µg/l	0.01	0.15		0_D		17/06	18/06
	Sommatoria organoalogenati <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.10		µg/l	0.10	10		0_D		17/06	18/06
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI											
	1,1-Dicloroetano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	810		0_D		17/06	18/06
	1,2-Dicloroetilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.1		µg/l	0.1	60		0_D		17/06	18/06
	cis-1,2-Dicloroetilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05			0_D		17/06	18/06
	trans 1,2 Dicloroetilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05			0_D		17/06	18/06
	1,2-Dicloropropano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.01		µg/l	0.01	0.15		0_D		17/06	18/06
	1,1,2-Tricloroetano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.01		µg/l	0.01	0.2		0_D		17/06	18/06
*	1,2,3-Tricloropropano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.001		µg/l	0.001	0.001		0_D		17/06	18/06
	1,1,2,2-Tetracloroetano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.01		µg/l	0.01	0.05		0_D		17/06	18/06
AROMATICI											
*	Benzene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	1		0_D		17/06	18/06
	Etilbenzene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	50		0_D		17/06	18/06
	Stirene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	25		0_D		17/06	18/06
	Toluene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	15		0_D		17/06	18/06
	m+p-Xilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.1		µg/l	0.1			0_D		17/06	18/06
	o-Xilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05			0_D		17/06	18/06
	Idrocarburi (C10-C40) (come n-esano) <i>UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	38	±19	µg/l	35			0_D		24/06	25/06
	Idrocarburi leggeri (C inferiore o uguale a 10) GRO - (come n-esano) <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007</i>	< 12.5		µg/l	12.5			0_D		16/06	23/06
*	Idrocarburi totali (come n-esano) <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	38	±19	µg/l	35	350		0_D		24/06	25/06
IDROCARBURI AROMATICI POLICICLICI (IPA)											
	Benzo[a]antracene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.1		0_B		17/06	22/06
	Benzo[a]pirene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.01		0_B		17/06	22/06
	Benzo[b]fluorantene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.1		0_B		17/06	22/06
	Benzo[k]fluorantene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.05		0_B		17/06	22/06

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15053.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 3 di 5

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
 - Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
 telefono: +39 055 80961
 telefono: +39 055 80677
 telefono: +39 0971 485795
 web: www.tuv.it/ph
 fax: +39 055 8071099
 fax: +39 055 8067850
 fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

N° 21-AM15053

Prova Metodo	Prove Chimiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
	Benzo[g,h,i]perilene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.01		0_B		17/06	22/06
	Crisene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	5		0_B		17/06	22/06
	Dibenzo[a,h]antracene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.01		0_B		17/06	22/06
	Indeno[1,2,3-c,d]pirene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.1		0_B		17/06	22/06
	Pirene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	50		0_B		17/06	22/06
*	Sommatoria IPA <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.032		µg/l	0.032	0.1		0_B	A-a	17/06	22/06
	pH <i>APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003</i>	7.23	±0.13	unità pH				III		15/06	15/06
	Temperatura <i>APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003</i>	20.6	±0.5	°C				III		15/06	15/06
*	Potenziale di ossido riduzione (potenziale redox) <i>APHA Standard Methods for the Examination of water and wastewater, ed.23rd 2017 2580</i>	-52.3	±50.0	mV				III		15/06	15/06
	Ossigeno disciolto <i>ASTM D888-18 (2018) Met C</i>	0.100	±0.017	mg/l		0.1		III		15/06	15/06
	Conducibilità (a 20°C) <i>UNI EN 27888:1995</i>	2160	±250	µS/cm		5		III		15/06	15/06

Legenda:

Inc (Incertezza); u.m. (unità di misura); LOQ (limite di quantificazione); LOD, MDL (limite di determinazione, method detection limit); Rec. (recupero); u.o. (unità operativa); 0_A (prova eseguita presso u.o. di Barberino Tavarnelle - FI, via Sangallo); 0_B (prova eseguita presso u.o. di Barberino Tavarnelle - FI, via Bramante); 0_D (prova eseguita presso u.o. di Tito Scalo); II (lab. mobili); III (analisi in esterna); LE.# (prova eseguita in subappalto c/o laboratorio terzo. PH Srl è responsabile verso il cliente per il lavoro subappaltato, eccetto il caso in cui il cliente specifichi quale laboratorio debba essere impiegato);

Limiti riferiti a D.Lgs.3-4-06, n.152, Parte Quarta, Titolo V, All.5, Tab.2

NOTE

A-a) Sommatoria Policiclici Aromatici (IPA): somma di Benzo[b]fluorantene, Benzo[k]fluorantene, Benzo[g,h,i]perilene e Indeno[1,2,3-c,d]pirene.

A-e) Il valore di p-xilene riportato corrisponde, cautelativamente, alla somma di meta e para xilene, determinata strumentalmente.

- Per le prove microbiologiche, l'incertezza estesa, con fattore di copertura k=2, è espressa come limiti fiduciali al 95% di probabilità se non diversamente indicato. Le prove quantitative sono eseguite in singola replica in conformità con la ISO 7218:2007/Amd 1:2013.
- Per le prove chimiche, i valori di incertezza estesa sono riferiti ad un intervallo di confidenza del 95%. Fattore di copertura k=2. Dove non indicato diversamente, il limite di determinazione (LOD) risulta uguale a 3/10LOQ.
- Per le prove eseguite con i metodi EPA 8280, EPA1613B, EPA1668C, UNI EN 1948 i risultati non sono corretti in post-diluizione per il recupero, in quanto tale correzione viene già considerata nella tecnica utilizzata.
- L'eventuale recupero, per metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, non è stato utilizzato nei calcoli.
- Le incertezze di misura riportate nel Rapporto di Prova sono relative alle fasi analitiche
- Il laboratorio utilizza il punto come separatore delle cifre decimali.
- Nel caso sia presente una Dichiarazione di Conformità, il Laboratorio adotta come regola decisionale il confronto diretto del risultato con il limite applicato senza tenere conto dell'incertezza di misura.
- I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.
- I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione. Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.
- (* prova non accreditata da ACCREDIA)

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15053.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 4 di 5

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
 - Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
 telefono: +39 055 80961
 telefono: +39 055 80677
 telefono: +39 0971 485795
 web: www.tuv.it/ph
 fax: +39 055 8071099
 fax: +39 055 8067850
 fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

N° 21-AM15053

Li, 08/07/2021

(Nota: la data sopra riportata rappresenta la data di redazione del presente rapporto di prova. La data di emissione del rapporto di prova corrisponde con la data di apposizione della firma digitale)

per il Responsabile di Laboratorio
dr.ssa Sara Mancini



--- Fine del Rapporto di Prova ---

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15053.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 5 di 5

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
- Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
telefono: +39 055 80961
telefono: +39 055 80677
telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
fax: +39 055 8071099
fax: +39 055 8067850
fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

RAPPORTO DI PROVA

N° 21-AM15054

Numero di identificazione del campione: 21-AM15054

Matrice - Descrizione del campione: Acqua sotterranea - AST_P29

Luogo di campionamento: Temparossa

Campionamento effettuato da: pH
dott. Raffaele Mangieri

Richiedente: TOTAL E&P ITALIA S.P.A.
Via Rombon 11
MILANO 20134 MI

Data arrivo campione: 16/06/2021

Modalità trasporto: Refrigerato

Data e Ora: 15/06/2021 - 10:00

Verbale di campionamento: 21_06_15_RM_02

ESITO D'ESAME

Prova Metodo	Prove Chimiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
	Idrocarburi frazione volatile C6-C10 (come n-esano) EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	< 67		µg/l	67			0_D		16/06	23/06

Legenda:

Inc (Incertezza); u.m. (unità di misura); LOQ (limite di quantificazione); LOD, MDL (limite di determinazione, method detection limit); Rec. (recupero); u.o. (unità operativa); 0_A (prova eseguita presso u.o. di Barberino Tavarnelle - FI, via Sangallo); 0_B (prova eseguita presso u.o. di Barberino Tavarnelle - FI, via Bramante); 0_D (prova eseguita presso u.o. di Tito Scalo); II (lab. mobili); III (analisi in esterna); LE.# (prova eseguita in subappalto c/o laboratorio terzo. PH Srl è responsabile verso il cliente per il lavoro subappaltato, eccetto il caso in cui il cliente specifichi quale laboratorio debba essere impiegato);

NOTE

- Per le prove chimiche, i valori di incertezza estesa sono riferiti ad un intervallo di confidenza del 95%. Fattore di copertura k=2. Dove non indicato diversamente, il limite di determinazione (LOD) risulta uguale a 3/10LOQ.
- Per le prove eseguite con i metodi EPA 8280, EPA1613B, EPA1668C, UNI EN 1948 i risultati non sono corretti in post-diluizione per il recupero, in quanto tale correzione viene già considerata nella tecnica utilizzata.
- L'eventuale recupero, per metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, non è stato utilizzato nei calcoli.
- Le incertezze di misura riportate nel Rapporto di Prova sono relative alle fasi analitiche
- Il laboratorio utilizza il punto come separatore delle cifre decimali.
- Nel caso sia presente una Dichiarazione di Conformità, il Laboratorio adotta come regola decisionale il confronto diretto del risultato con il limite applicato senza tenere conto dell'incertezza di misura.
- I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.
- I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione. Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15054.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 1 di 2

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
- Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
telefono: +39 055 80961
telefono: +39 055 80677
telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
fax: +39 055 8071099
fax: +39 055 8067850
fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

N° 21-AM15054

Li, 08/07/2021

(Nota: la data sopra riportata rappresenta la data di redazione del presente rapporto di prova. La data di emissione del rapporto di prova corrisponde con la data di apposizione della firma digitale)

per il Responsabile di Laboratorio
dr.ssa Sara Mancini



--- Fine del Rapporto di Prova ---

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15054.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 2 di 2

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
- Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
telefono: +39 055 80961
telefono: +39 055 80677
telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
fax: +39 055 8071099
fax: +39 055 8067850
fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

RAPPORTO DI PROVA

N° 21-AM15444

Numero di identificazione del campione: 21-AM15444

Matrice - Descrizione del campione: Acqua sotterranea - AST_P30

Luogo di campionamento: Temparossa

Campionamento effettuato da: pH (Met. Camp. ISO 5667-11:2009)
T.P. Fabio Cianciarulo

Richiedente: TOTAL E&P ITALIA S.P.A.
Via Rombon 11
MILANO 20134 MI

Data arrivo campione: 18/06/2021

Modalità trasporto: Refrigerato

Data e Ora: 17/06/2021 - 10:55

Verbale di campionamento: 21_06_17_FCC_03

ESITO D'ESAME

Prova Metodo	Prove Microbiologiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
Conta di Escherichia coli <i>APAT CNR IRSA 7030 F Man 29 2003</i>		26	21- 32	UFC/100ml	3			0_A		18/06	19/06
Conta di Enterococchi intestinali <i>UNI EN ISO 7899-2:2003</i>		19	13- 29	UFC/100ml	3			0_A		18/06	20/06
Prova Metodo	Prove Chimiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
* Profondità Fondo Foro		13.9		m (da p.c.)						18/06	18/06
* Soggiacenza della falda <i>ISO 5667-11:2009</i>		8.05		m da b.f.				III		17/06	17/06
Alluminio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 5		µg/l	5	200		0_D		18/06	21/06
Antimonio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	5		0_D		18/06	21/06
Arsenico <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	10		0_D		18/06	21/06
Berillio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	4		0_D		18/06	21/06
Cadmio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	5		0_D		18/06	21/06
Cobalto <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	50		0_D		18/06	21/06
Cromo Totale <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	50		0_D		18/06	21/06
Cromo VI <i>APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003</i>		< 2		µg/l	2	5		0_D		24/06	24/06
Ferro <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 50		µg/l	50	200		0_D		18/06	21/06
Manganese <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		2.60	±0.60	µg/l	0.5	50		0_D		18/06	21/06
Mercurio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.125		µg/l	0.125	1		0_D		18/06	21/06
Nichel <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		0.85	±0.31	µg/l	0.5	20		0_D		18/06	21/06
Piombo <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	10		0_D		18/06	21/06

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15444.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 1 di 5

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
- Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
telefono: +39 055 80961
telefono: +39 055 80677
telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
fax: +39 055 8071099
fax: +39 055 8067850
fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

N° 21-AM15444

Prova Metodo	Prove Chimiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
Rame	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0.5		µg/l	0.5	1000		0_D		18/06	21/06
Selenio	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0.5		µg/l	0.5	10		0_D		18/06	21/06
Tallio	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0.5		µg/l	0.5	2		0_D		18/06	21/06
Vanadio	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0.5		µg/l	0.5			0_D		18/06	21/06
Zinco	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 5		µg/l	5	3000		0_D		18/06	21/06
Argento	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 2		µg/l	2	10		0_D		18/06	21/06
Potassio	EPA 6020B 2014	4.00	±0.96	mg/l	0.05			0_D		18/06	21/06
Boro	UNI EN ISO 17294-2:2016	32.3	±7.8	µg/l	5	1000		0_D		18/06	21/06
Cianuri liberi	APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003	< 5		µg/l	5	50		0_B		24/06	24/06
Fluoruri	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	204	±73	µg/l	125	1500		0_D		18/06	21/06
Solfati	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	47.8	±6.7	mg/l	5	250		0_D		18/06	21/06
Nitrati (NO ₃ -)	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	1.57	±0.60	mg/l	1.25			0_D		18/06	21/06
Nitriti	APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003	< 50		µg/l	50	500		0_D		22/06	22/06
Fosfati	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	< 5		mg/l	5			0_D		18/06	21/06
* p-Xilene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 + calcolo	< 0.1		µg/l	0.1			0_D	A-e	18/06	30/06
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI											
Tribromometano (bromoformio)	UNI EN ISO 15680:2005	< 0.01		µg/l	0.01	0.3		0_D		28/06	30/06
1,2-Dibromoetano	UNI EN ISO 15680:2005	< 0.001		µg/l	0.001	0.001		0_D		28/06	30/06
Dibromoclorometano	UNI EN ISO 15680:2005	< 0.01		µg/l	0.01	0.13		0_D		28/06	30/06
Bromodichlorometano	UNI EN ISO 15680:2005	< 0.01		µg/l	0.01	0.17		0_D		28/06	30/06
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI											
Clorometano	UNI EN ISO 15680:2005	< 0.1		µg/l	0.1	1.5		0_D		28/06	30/06
Cloroformio (trichlorometano)	UNI EN ISO 15680:2005	< 0.01		µg/l	0.01	0.15		0_D		28/06	30/06
Cloruro di vinile (Vinilcloruro)	UNI EN ISO 15680:2005	< 0.01		µg/l	0.01	0.5		0_D		28/06	30/06
1,2-Dicloroetano	UNI EN ISO 15680:2005	< 0.05		µg/l	0.05	3		0_D		28/06	30/06
1,1-Dicloroetilene	UNI EN ISO 15680:2005	< 0.01		µg/l	0.01	0.05		0_D		28/06	30/06
Tricloroetilene	UNI EN ISO 15680:2005	< 0.05		µg/l	0.05	1.5		0_D		28/06	30/06

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15444.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 2 di 5

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
 - Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
 telefono: +39 055 80961
 telefono: +39 055 80677
 telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
 fax: +39 055 8071099
 fax: +39 055 8067850
 fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

N° 21-AM15444

Prova Metodo	Prove Chimiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
	Tetracloroetilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	1.1		0_D		28/06	30/06
	Esaclorobutadiene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.01		µg/l	0.01	0.15		0_D		28/06	30/06
	Sommatoria organoalogenati <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.10		µg/l	0.10	10		0_D		28/06	30/06
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI											
	1,1-Dicloroetano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	810		0_D		28/06	30/06
	1,2-Dicloroetilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.1		µg/l	0.1	60		0_D		28/06	30/06
	cis-1,2-Dicloroetilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05			0_D		28/06	30/06
	trans 1,2 Dicloroetilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05			0_D		28/06	30/06
	1,2-Dicloropropano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.01		µg/l	0.01	0.15		0_D		28/06	30/06
	1,1,2-Tricloroetano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.01		µg/l	0.01	0.2		0_D		28/06	30/06
*	1,2,3-Tricloropropano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.001		µg/l	0.001	0.001		0_D		28/06	30/06
	1,1,2,2-Tetracloroetano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.01		µg/l	0.01	0.05		0_D		28/06	30/06
AROMATICI											
*	Benzene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	1		0_D		28/06	30/06
	Etilbenzene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	50		0_D		28/06	30/06
	Stirene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	25		0_D		28/06	30/06
	Toluene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	15		0_D		28/06	30/06
	m+p-Xilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.1		µg/l	0.1			0_D		28/06	30/06
	o-Xilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05			0_D		28/06	30/06
	Idrocarburi (C10-C40) (come n-esano) <i>UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	< 35		µg/l	35			0_D		29/06	30/06
	Idrocarburi leggeri (C inferiore o uguale a 10) GRO - (come n-esano) <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007</i>	< 12.5		µg/l	12.5			0_D		18/06	30/06
*	Idrocarburi totali (come n-esano) <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	< 35		µg/l	35	350		0_D		29/06	30/06
IDROCARBURI AROMATICI POLICICLICI (IPA)											
	Benzo[a]antracene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.1		0_B		22/06	24/06
	Benzo[a]pirene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.01		0_B		22/06	24/06
	Benzo[b]fluorantene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.1		0_B		22/06	24/06
	Benzo[k]fluorantene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.05		0_B		22/06	24/06

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15444.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 3 di 5

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
 - Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
 telefono: +39 055 80961
 telefono: +39 055 80677
 telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
 fax: +39 055 8071099
 fax: +39 055 8067850
 fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

N° 21-AM15444

Prova Metodo	Prove Chimiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
	Benzo[g,h,i]perilene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.01		0_B		22/06	24/06
	Crisene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	5		0_B		22/06	24/06
	Dibenzo[a,h]antracene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.01		0_B		22/06	24/06
	Indeno[1,2,3-c,d]pirene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.1		0_B		22/06	24/06
	Pirene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	50		0_B		22/06	24/06
*	Sommatoria IPA <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.032		µg/l	0.032	0.1		0_B	A-a	22/06	24/06
	pH <i>APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003</i>	7.10	±0.13	unità pH				III		17/06	17/06
	Temperatura <i>APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003</i>	14.9	±0.5	°C				III		17/06	17/06
*	Potenziale di ossido riduzione (potenziale redox) <i>APHA Standard Methods for the Examination of water and wastewater, ed.23rd 2017 2580</i>	58.2	±50.0	mV				III		17/06	17/06
	Ossigeno disciolto <i>ASTM D888-18 (2018) Met C</i>	0.67	±0.11	mg/l		0.1		III		17/06	17/06
	Conducibilità (a 20°C) <i>UNI EN 27888:1995</i>	713	±83	µS/cm		5		III		17/06	17/06

Legenda:

Inc (Incertezza); u.m. (unità di misura); LOQ (limite di quantificazione); LOD, MDL (limite di determinazione, method detection limit); Rec. (recupero); u.o. (unità operativa); 0_A (prova eseguita presso u.o. di Barberino Tavarnelle - FI, via Sangallo); 0_B (prova eseguita presso u.o. di Barberino Tavarnelle - FI, via Bramante); 0_D (prova eseguita presso u.o. di Tito Scalo); II (lab. mobili); III (analisi in esterna); LE.# (prova eseguita in subappalto c/o laboratorio terzo. PH Srl è responsabile verso il cliente per il lavoro subappaltato, eccetto il caso in cui il cliente specifichi quale laboratorio debba essere impiegato);

Limiti riferiti a D.Lgs.3-4-06, n.152, Parte Quarta, Titolo V, All.5, Tab.2

NOTE

A-a) Sommatoria Policiclici Aromatici (IPA): somma di Benzo[b]fluorantene, Benzo[k]fluorantene, Benzo[g,h,i]perilene e Indeno[1,2,3-c,d]pirene.

A-e) Il valore di p-xilene riportato corrisponde, cautelativamente, alla somma di meta e para xilene, determinata strumentalmente.

- Per le prove microbiologiche, l'incertezza estesa, con fattore di copertura k=2, è espressa come limiti fiduciali al 95% di probabilità se non diversamente indicato. Le prove quantitative sono eseguite in singola replica in conformità con la ISO 7218:2007/Amd 1:2013.
- Per le prove chimiche, i valori di incertezza estesa sono riferiti ad un intervallo di confidenza del 95%. Fattore di copertura k=2. Dove non indicato diversamente, il limite di determinazione (LOD) risulta uguale a 3/10LOQ.
- Per le prove eseguite con i metodi EPA 8280, EPA1613B, EPA1668C, UNI EN 1948 i risultati non sono corretti in post-diluizione per il recupero, in quanto tale correzione viene già considerata nella tecnica utilizzata.
- L'eventuale recupero, per metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, non è stato utilizzato nei calcoli.
- Le incertezze di misura riportate nel Rapporto di Prova sono relative alle fasi analitiche
- Il laboratorio utilizza il punto come separatore delle cifre decimali.
- Nel caso sia presente una Dichiarazione di Conformità, il Laboratorio adotta come regola decisionale il confronto diretto del risultato con il limite applicato senza tenere conto dell'incertezza di misura.
- I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.
- I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione. Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.
- (* prova non accreditata da ACCREDIA)

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15444.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 4 di 5

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
 - Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
 telefono: +39 055 80961
 telefono: +39 055 80677
 telefono: +39 0971 485795
 web: www.tuv.it/ph
 fax: +39 055 8071099
 fax: +39 055 8067850
 fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

N° 21-AM15444

Li, 08/07/2021

(Nota: la data sopra riportata rappresenta la data di redazione del presente rapporto di prova. La data di emissione del rapporto di prova corrisponde con la data di apposizione della firma digitale)

per il Responsabile di Laboratorio
dr.ssa Sara Mancini



--- Fine del Rapporto di Prova ---

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15444.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 5 di 5

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
- Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
telefono: +39 055 80961
telefono: +39 055 80677
telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
fax: +39 055 8071099
fax: +39 055 8067850
fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

RAPPORTO DI PROVA

N° 21-AM15445

Numero di identificazione del campione: 21-AM15445

Matrice - Descrizione del campione: Acqua sotterranea - AST_P30

Luogo di campionamento: Temparossa

Campionamento effettuato da: pH (Met. Camp. ISO 5667-11:2009)
T.P. Fabio Cianciarulo

Richiedente: TOTAL E&P ITALIA S.P.A.
Via Rombon 11
MILANO 20134 MI

Data arrivo campione: 18/06/2021

Modalità trasporto: Refrigerato

Data e Ora: 17/06/2021 - 10:55

Verbale di campionamento: 21_06_17_FCC_03

ESITO D'ESAME

Prova Metodo	Prove Chimiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
	Idrocarburi frazione volatile C6-C10 (come n-esano) EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	< 67		µg/l	67			0_D		18/06	30/06

Legenda:

Inc (Incertezza); u.m. (unità di misura); LOQ (limite di quantificazione); LOD, MDL (limite di determinazione, method detection limit); Rec. (recupero); u.o. (unità operativa); 0_A (prova eseguita presso u.o. di Barberino Tavarnelle - FI, via Sangallo); 0_B (prova eseguita presso u.o. di Barberino Tavarnelle - FI, via Bramante); 0_D (prova eseguita presso u.o. di Tito Scalo); II (lab. mobili); III (analisi in esterna); LE.# (prova eseguita in subappalto c/o laboratorio terzo. PH Srl è responsabile verso il cliente per il lavoro subappaltato, eccetto il caso in cui il cliente specifichi quale laboratorio debba essere impiegato);

NOTE

- Per le prove chimiche, i valori di incertezza estesa sono riferiti ad un intervallo di confidenza del 95%. Fattore di copertura k=2. Dove non indicato diversamente, il limite di determinazione (LOD) risulta uguale a 3/10LOQ.
- Per le prove eseguite con i metodi EPA 8280, EPA1613B, EPA1668C, UNI EN 1948 i risultati non sono corretti in post-diluizione per il recupero, in quanto tale correzione viene già considerata nella tecnica utilizzata.
- L'eventuale recupero, per metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, non è stato utilizzato nei calcoli.
- Le incertezze di misura riportate nel Rapporto di Prova sono relative alle fasi analitiche
- Il laboratorio utilizza il punto come separatore delle cifre decimali.
- Nel caso sia presente una Dichiarazione di Conformità, il Laboratorio adotta come regola decisionale il confronto diretto del risultato con il limite applicato senza tenere conto dell'incertezza di misura.
- I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.
- I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione. Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15445.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 1 di 2

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
- Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
telefono: +39 055 80961
telefono: +39 055 80677
telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
fax: +39 055 8071099
fax: +39 055 8067850
fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

N° 21-AM15445

Li, 08/07/2021

(Nota: la data sopra riportata rappresenta la data di redazione del presente rapporto di prova. La data di emissione del rapporto di prova corrisponde con la data di apposizione della firma digitale)

per il Responsabile di Laboratorio
dr.ssa Sara Mancini



--- Fine del Rapporto di Prova ---

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15445.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 2 di 2

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
- Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
telefono: +39 055 80961
telefono: +39 055 80677
telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
fax: +39 055 8071099
fax: +39 055 8067850
fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

RAPPORTO DI PROVA

N° 21-AM15440

Numero di identificazione del campione: 21-AM15440

Matrice - Descrizione del campione: Acqua sotterranea - AST_P31

Luogo di campionamento: Temparossa

Campionamento effettuato da: pH (Met. Camp. ISO 5667-11:2009)
T.P. Fabio Cianciarulo

Richiedente: TOTAL E&P ITALIA S.P.A.
Via Rombon 11
MILANO 20134 MI

Data arrivo campione: 18/06/2021

Modalità trasporto: Refrigerato

Data e Ora: 17/06/2021 - 09:33

Verbale di campionamento: 21_06_17_FCC_01

ESITO D'ESAME

Prova Metodo	Prove Microbiologiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
Conta di Escherichia coli <i>APAT CNR IRSA 7030 F Man 29 2003</i>		850	790- 920	UFC/100ml	3			0_A		18/06	19/06
Conta di Enterococchi intestinali <i>UNI EN ISO 7899-2:2003</i>		30	22- 42	UFC/100ml	3			0_A		18/06	20/06
Prova Metodo	Prove Chimiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
* Profondità Fondo Foro		20.0		m (da p.c.)						18/06	18/06
* Soggiacenza della falda <i>ISO 5667-11:2009</i>		14.80		m da b.f.				III		17/06	17/06
Alluminio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 5		µg/l	5	200		0_D		18/06	21/06
Antimonio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	5		0_D		18/06	21/06
Arsenico <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	10		0_D		18/06	21/06
Berillio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	4		0_D		18/06	21/06
Cadmio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	5		0_D		18/06	21/06
Cobalto <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	50		0_D		18/06	21/06
Cromo Totale <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	50		0_D		18/06	21/06
Cromo VI <i>APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003</i>		< 2		µg/l	2	5		0_D		24/06	24/06
Ferro <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 50		µg/l	50	200		0_D		18/06	21/06
Manganese <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		4.5	±1.0	µg/l	0.5	50		0_D		18/06	21/06
Mercurio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.125		µg/l	0.125	1		0_D		18/06	21/06
Nichel <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		1.47	±0.54	µg/l	0.5	20		0_D		18/06	21/06
Piombo <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	10		0_D		18/06	21/06

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15440.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 1 di 5

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
- Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
telefono: +39 055 80961
telefono: +39 055 80677
telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
fax: +39 055 8071099
fax: +39 055 8067850
fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

N° 21-AM15440

Prova Metodo	Prove Chimiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
Rame <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	1000		0_D		18/06	21/06
Selenio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	10		0_D		18/06	21/06
Tallio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	2		0_D		18/06	21/06
Vanadio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5			0_D		18/06	21/06
Zinco <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 5		µg/l	5	3000		0_D		18/06	21/06
Argento <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 2		µg/l	2	10		0_D		18/06	21/06
Potassio <i>EPA 6020B 2014</i>		2.21	±0.53	mg/l	0.05			0_D		18/06	21/06
Boro <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		25.5	±6.1	µg/l	5	1000		0_D		18/06	21/06
Cianuri liberi <i>APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003</i>		< 5		µg/l	5	50		0_B		24/06	24/06
Fluoruri <i>APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003</i>		278	±100	µg/l	125	1500		0_D		18/06	21/06
Solfati <i>APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003</i>		24.4	±9.0	mg/l	5	250		0_D		18/06	21/06
Nitrati (NO ₃ -) <i>APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003</i>		11.3	±1.8	mg/l	1.25			0_D		18/06	21/06
Nitriti <i>APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003</i>		< 50		µg/l	50	500		0_D		22/06	22/06
Fosfati <i>APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003</i>		< 5		mg/l	5			0_D		18/06	21/06
* p-Xilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 + calcolo</i>		< 0.1		µg/l	0.1			0_D	A-e	18/06	30/06
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI											
Tribromometano (bromoformio) <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>		< 0.01		µg/l	0.01	0.3		0_D		28/06	30/06
1,2-Dibromoetano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>		< 0.001		µg/l	0.001	0.001		0_D		28/06	30/06
Dibromoclorometano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>		< 0.01		µg/l	0.01	0.13		0_D		28/06	30/06
Bromodichlorometano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>		< 0.01		µg/l	0.01	0.17		0_D		28/06	30/06
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI											
Clorometano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>		0.25	±0.12	µg/l	0.1	1.5		0_D		28/06	30/06
Cloroformio (trichlorometano) <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>		< 0.01		µg/l	0.01	0.15		0_D		28/06	30/06
Cloruro di vinile (Vinilcloruro) <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>		< 0.01		µg/l	0.01	0.5		0_D		28/06	30/06
1,2-Dicloroetano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>		< 0.05		µg/l	0.05	3		0_D		28/06	30/06
1,1-Dicloroetilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>		< 0.01		µg/l	0.01	0.05		0_D		28/06	30/06
Tricloroetilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>		< 0.05		µg/l	0.05	1.5		0_D		28/06	30/06

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15440.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 2 di 5

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
 - Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
 telefono: +39 055 80961
 telefono: +39 055 80677
 telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
 fax: +39 055 8071099
 fax: +39 055 8067850
 fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

N° 21-AM15440

Prova Metodo	Prove Chimiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
	Tetracloroetilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	1.1		0_D		28/06	30/06
	Esaclorobutadiene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.01		µg/l	0.01	0.15		0_D		28/06	30/06
	Sommatoria organoalogenati <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	0.25	±0.11	µg/l	0.10	10		0_D		28/06	30/06
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI											
	1,1-Dicloroetano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	810		0_D		28/06	30/06
	1,2-Dicloroetilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.1		µg/l	0.1	60		0_D		28/06	30/06
	cis-1,2-Dicloroetilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05			0_D		28/06	30/06
	trans 1,2 Dicloroetilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05			0_D		28/06	30/06
	1,2-Dicloropropano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.01		µg/l	0.01	0.15		0_D		28/06	30/06
	1,1,2-Tricloroetano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.01		µg/l	0.01	0.2		0_D		28/06	30/06
*	1,2,3-Tricloropropano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.001		µg/l	0.001	0.001		0_D		28/06	30/06
	1,1,2,2-Tetracloroetano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.01		µg/l	0.01	0.05		0_D		28/06	30/06
AROMATICI											
*	Benzene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	1		0_D		28/06	30/06
	Etilbenzene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	50		0_D		28/06	30/06
	Stirene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	25		0_D		28/06	30/06
	Toluene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	15		0_D		28/06	30/06
	m+p-Xilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.1		µg/l	0.1			0_D		28/06	30/06
	o-Xilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05			0_D		28/06	30/06
	Idrocarburi (C10-C40) (come n-esano) <i>UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	< 35		µg/l	35			0_D		29/06	30/06
	Idrocarburi leggeri (C inferiore o uguale a 10) GRO - (come n-esano) <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007</i>	< 12.5		µg/l	12.5			0_D		18/06	30/06
*	Idrocarburi totali (come n-esano) <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	< 35		µg/l	35	350		0_D		29/06	30/06
IDROCARBURI AROMATICI POLICICLICI (IPA)											
	Benzo[a]antracene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.1		0_B		22/06	24/06
	Benzo[a]pirene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.01		0_B		22/06	24/06
	Benzo[b]fluorantene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.1		0_B		22/06	24/06
	Benzo[k]fluorantene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.05		0_B		22/06	24/06

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15440.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 3 di 5

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
 - Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
 telefono: +39 055 80961
 telefono: +39 055 80677
 telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
 fax: +39 055 8071099
 fax: +39 055 8067850
 fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

N° 21-AM15440

Prova Metodo	Prove Chimiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
	Benzo[g,h,i]perilene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.01		0_B		22/06	24/06
	Crisene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	5		0_B		22/06	24/06
	Dibenzo[a,h]antracene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.01		0_B		22/06	24/06
	Indeno[1,2,3-c,d]pirene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.1		0_B		22/06	24/06
	Pirene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	50		0_B		22/06	24/06
*	Sommatoria IPA <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.032		µg/l	0.032	0.1		0_B	A-a	22/06	24/06
	pH <i>APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003</i>	7.16	±0.13	unità pH				III		17/06	17/06
	Temperatura <i>APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003</i>	13.8	±0.5	°C				III		17/06	17/06
*	Potenziale di ossido riduzione (potenziale redox) <i>APHA Standard Methods for the Examination of water and wastewater, ed.23rd 2017 2580</i>	-18.2	±50.0	mV				III		17/06	17/06
	Ossigeno disciolto <i>ASTM D888-18 (2018) Met C</i>	0.420	±0.071	mg/l	0.1			III		17/06	17/06
	Conducibilità (a 20°C) <i>UNI EN 27888:1995</i>	593	±69	µS/cm	5			III		17/06	17/06

Legenda:

Inc (Incertezza); u.m. (unità di misura); LOQ (limite di quantificazione); LOD, MDL (limite di determinazione, method detection limit); Rec. (recupero); u.o. (unità operativa); 0_A (prova eseguita presso u.o. di Barberino Tavarnelle - FI, via Sangallo); 0_B (prova eseguita presso u.o. di Barberino Tavarnelle - FI, via Bramante); 0_D (prova eseguita presso u.o. di Tito Scalo); II (lab. mobili); III (analisi in esterna); LE.# (prova eseguita in subappalto c/o laboratorio terzo. PH Srl è responsabile verso il cliente per il lavoro subappaltato, eccetto il caso in cui il cliente specifichi quale laboratorio debba essere impiegato);

Limiti riferiti a D.Lgs.3-4-06, n.152, Parte Quarta, Titolo V, All.5, Tab.2

NOTE

A-a) Sommatoria Policiclici Aromatici (IPA): somma di Benzo[b]fluorantene, Benzo[k]fluorantene, Benzo[g,h,i]perilene e Indeno[1,2,3-c,d]pirene.

A-e) Il valore di p-xilene riportato corrisponde, cautelativamente, alla somma di meta e para xilene, determinata strumentalmente.

- Per le prove microbiologiche, l'incertezza estesa, con fattore di copertura k=2, è espressa come limiti fiduciali al 95% di probabilità se non diversamente indicato. Le prove quantitative sono eseguite in singola replica in conformità con la ISO 7218:2007/Amd 1:2013.
- Per le prove chimiche, i valori di incertezza estesa sono riferiti ad un intervallo di confidenza del 95%. Fattore di copertura k=2. Dove non indicato diversamente, il limite di determinazione (LOD) risulta uguale a 3/10LOQ.
- Per le prove eseguite con i metodi EPA 8280, EPA1613B, EPA1668C, UNI EN 1948 i risultati non sono corretti in post-diluizione per il recupero, in quanto tale correzione viene già considerata nella tecnica utilizzata.
- L'eventuale recupero, per metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, non è stato utilizzato nei calcoli.
- Le incertezze di misura riportate nel Rapporto di Prova sono relative alle fasi analitiche
- Il laboratorio utilizza il punto come separatore delle cifre decimali.
- Nel caso sia presente una Dichiarazione di Conformità, il Laboratorio adotta come regola decisionale il confronto diretto del risultato con il limite applicato senza tenere conto dell'incertezza di misura.
- I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.
- I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione. Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.
- (* prova non accreditata da ACCREDIA)

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15440.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 4 di 5

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
 - Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
 telefono: +39 055 80961
 telefono: +39 055 80677
 telefono: +39 0971 485795
 web: www.tuv.it/ph
 fax: +39 055 8071099
 fax: +39 055 8067850
 fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

N° 21-AM15440

Li, 08/07/2021

(Nota: la data sopra riportata rappresenta la data di redazione del presente rapporto di prova. La data di emissione del rapporto di prova corrisponde con la data di apposizione della firma digitale)

per il Responsabile di Laboratorio
dr.ssa Sara Mancini



--- Fine del Rapporto di Prova ---

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15440.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 5 di 5

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
- Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
telefono: +39 055 80961
telefono: +39 055 80677
telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
fax: +39 055 8071099
fax: +39 055 8067850
fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

RAPPORTO DI PROVA

N° 21-AM15441

Numero di identificazione del campione: 21-AM15441

Matrice - Descrizione del campione: Acqua sotterranea - AST_P31

Luogo di campionamento: Temparossa

Campionamento effettuato da: pH (Met. Camp. ISO 5667-11:2009)
T.P. Fabio Cianciarulo

Richiedente: TOTAL E&P ITALIA S.P.A.
Via Rombon 11
MILANO 20134 MI

Data arrivo campione: 18/06/2021

Modalità trasporto: Refrigerato

Data e Ora: 17/06/2021 - 09:33

Verbale di campionamento: 21_06_17_FCC_01

ESITO D'ESAME

Prova Metodo	Prove Chimiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
	Idrocarburi frazione volatile C6-C10 (come n-esano) EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	< 67		µg/l	67			0_D		18/06	30/06

Legenda:

Inc (Incertezza); u.m. (unità di misura); LOQ (limite di quantificazione); LOD, MDL (limite di determinazione, method detection limit); Rec. (recupero); u.o. (unità operativa); 0_A (prova eseguita presso u.o. di Barberino Tavarnelle - FI, via Sangallo); 0_B (prova eseguita presso u.o. di Barberino Tavarnelle - FI, via Bramante); 0_D (prova eseguita presso u.o. di Tito Scalo); II (lab. mobili); III (analisi in esterna); LE.# (prova eseguita in subappalto c/o laboratorio terzo. PH Srl è responsabile verso il cliente per il lavoro subappaltato, eccetto il caso in cui il cliente specifichi quale laboratorio debba essere impiegato);

NOTE

- Per le prove chimiche, i valori di incertezza estesa sono riferiti ad un intervallo di confidenza del 95%. Fattore di copertura k=2. Dove non indicato diversamente, il limite di determinazione (LOD) risulta uguale a 3/10LOQ.
- Per le prove eseguite con i metodi EPA 8280, EPA1613B, EPA1668C, UNI EN 1948 i risultati non sono corretti in post-diluizione per il recupero, in quanto tale correzione viene già considerata nella tecnica utilizzata.
- L'eventuale recupero, per metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, non è stato utilizzato nei calcoli.
- Le incertezze di misura riportate nel Rapporto di Prova sono relative alle fasi analitiche
- Il laboratorio utilizza il punto come separatore delle cifre decimali.
- Nel caso sia presente una Dichiarazione di Conformità, il Laboratorio adotta come regola decisionale il confronto diretto del risultato con il limite applicato senza tenere conto dell'incertezza di misura.
- I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.
- I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione. Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15441.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 1 di 2

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
- Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
telefono: +39 055 80961
telefono: +39 055 80677
telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
fax: +39 055 8071099
fax: +39 055 8067850
fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

N° 21-AM15441

Li, 08/07/2021

(Nota: la data sopra riportata rappresenta la data di redazione del presente rapporto di prova. La data di emissione del rapporto di prova corrisponde con la data di apposizione della firma digitale)

per il Responsabile di Laboratorio
dr.ssa Sara Mancini



--- Fine del Rapporto di Prova ---

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15441.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 2 di 2

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
- Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
telefono: +39 055 80961
telefono: +39 055 80677
telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
fax: +39 055 8071099
fax: +39 055 8067850
fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

RAPPORTO DI PROVA

N° 21-AM14884

Numero di identificazione del campione: 21-AM14884

Matrice - Descrizione del campione: Acqua sotterranea - AST_P32BIS

Luogo di campionamento: Temparossa

Campionamento effettuato da: pH

Data e Ora: 14/06/2021 - 10:47

T.P. Lucio Di Donato

Verbale di campionamento: 21_06_14_LDD_02

Richiedente: TOTAL E&P ITALIA S.P.A.
Via Rombon 11
MILANO 20134 MI

Data arrivo campione: 15/06/2021

Modalità trasporto: Refrigerato

ESITO D'ESAME

Prova Metodo	Prove Microbiologiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
Conta di Escherichia coli <i>APAT CNR IRSA 7030 F Man 29 2003</i>		< 1		UFC/100ml	3			0_A		15/06	16/06
Conta di Enterococchi intestinali <i>UNI EN ISO 7899-2:2003</i>		< 1		UFC/100ml	3			0_A		15/06	17/06
Prova Metodo	Prove Chimiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
* Profondità Fondo Foro		12.0		m (da p.c.)						15/06	21/06
* Soggiacenza della falda <i>ISO 5667-11:2009</i>		8.70		m da b.f.				III		14/06	14/06
Alluminio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 5		µg/l	5	200		0_D		18/06	21/06
Antimonio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		0.70	±0.31	µg/l	0.5	5		0_D		18/06	21/06
Arsenico <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	10		0_D		18/06	21/06
Berillio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	4		0_D		18/06	21/06
Cadmio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	5		0_D		18/06	21/06
Cobalto <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	50		0_D		18/06	21/06
Cromo Totale <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	50		0_D		18/06	21/06
Cromo VI <i>APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003</i>		< 2		µg/l	2	5		0_D		16/06	17/06
Ferro <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 50		µg/l	50	200		0_D		18/06	21/06
Manganese <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		6.8	±1.6	µg/l	0.5	50		0_D		18/06	22/06
Mercurio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.125		µg/l	0.125	1		0_D		18/06	21/06
Nichel <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		4.06	±0.97	µg/l	0.5	20		0_D		18/06	21/06
Piombo <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	10		0_D		18/06	21/06

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM14884.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 1 di 5

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
- Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
telefono: +39 055 80961
telefono: +39 055 80677
telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
fax: +39 055 8071099
fax: +39 055 8067850
fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

N° 21-AM14884

Prova Metodo	Prove Chimiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
Rame <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	1000		0_D		18/06	21/06
Selenio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	10		0_D		18/06	21/06
Tallio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	2		0_D		18/06	21/06
Vanadio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		0.83	±0.22	µg/l	0.5			0_D		18/06	21/06
Zinco <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 5		µg/l	5	3000		0_D		18/06	21/06
Argento <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 2		µg/l	2	10		0_D		18/06	21/06
Potassio <i>EPA 6020B 2014</i>		12.3	±3.0	mg/l	0.05			0_D		18/06	21/06
Boro <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		800	±190	µg/l	5	1000		0_D		18/06	22/06
Cianuri liberi <i>APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003</i>		< 5		µg/l	5	50		0_B		24/06	24/06
Fluoruri <i>APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003</i>		280	±100	µg/l	125	1500		0_D		18/06	21/06
Solfati <i>APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003</i>		2090	±290	mg/l	5	250		0_D		18/06	24/06
Nitrati (NO ₃ -) <i>APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003</i>		9.1	±1.5	mg/l	1.25			0_D		18/06	21/06
Nitriti <i>APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003</i>		250	±45	µg/l	50	500		0_D		22/06	22/06
Fosfati <i>APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003</i>		< 5		mg/l	5			0_D		18/06	21/06
* p-Xilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 + calcolo</i>		< 0.1		µg/l	0.1			0_D	A-e	16/06	18/06
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI											
Tribromometano (bromoformio) <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>		< 0.01		µg/l	0.01	0.3		0_D		16/06	18/06
1,2-Dibromoetano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>		< 0.001		µg/l	0.001	0.001		0_D		16/06	18/06
Dibromoclorometano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>		< 0.01		µg/l	0.01	0.13		0_D		16/06	18/06
Bromodichlorometano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>		< 0.01		µg/l	0.01	0.17		0_D		16/06	18/06
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI											
Clorometano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>		< 0.1		µg/l	0.1	1.5		0_D		16/06	18/06
Cloroformio (trichlorometano) <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>		< 0.01		µg/l	0.01	0.15		0_D		16/06	18/06
Cloruro di vinile (Vinilcloruro) <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>		< 0.01		µg/l	0.01	0.5		0_D		16/06	18/06
1,2-Dicloroetano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>		< 0.05		µg/l	0.05	3		0_D		16/06	18/06
1,1-Dicloroetilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>		< 0.01		µg/l	0.01	0.05		0_D		16/06	18/06
Tricloroetilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>		< 0.05		µg/l	0.05	1.5		0_D		16/06	18/06

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM14884.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 2 di 5

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
 - Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
 telefono: +39 055 80961
 telefono: +39 055 80677
 telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
 fax: +39 055 8071099
 fax: +39 055 8067850
 fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

N° 21-AM14884

Prova Metodo	Prove Chimiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
	Tetracloroetilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	1.1		0_D		16/06	18/06
	Esaclorobutadiene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.01		µg/l	0.01	0.15		0_D		16/06	18/06
	Sommatoria organoalogenati <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.10		µg/l	0.10	10		0_D		16/06	18/06
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI											
	1,1-Dicloroetano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	810		0_D		16/06	18/06
	1,2-Dicloroetilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.1		µg/l	0.1	60		0_D		16/06	18/06
	cis-1,2-Dicloroetilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05			0_D		16/06	18/06
	trans 1,2 Dicloroetilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05			0_D		16/06	18/06
	1,2-Dicloropropano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.01		µg/l	0.01	0.15		0_D		16/06	18/06
	1,1,2-Tricloroetano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.01		µg/l	0.01	0.2		0_D		16/06	18/06
*	1,2,3-Tricloropropano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.001		µg/l	0.001	0.001		0_D		16/06	18/06
	1,1,2,2-Tetracloroetano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.01		µg/l	0.01	0.05		0_D		16/06	18/06
AROMATICI											
*	Benzene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	1		0_D		16/06	18/06
	Etilbenzene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	50		0_D		16/06	18/06
	Stirene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	25		0_D		16/06	18/06
	Toluene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	15		0_D		16/06	18/06
	m+p-Xilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.1		µg/l	0.1			0_D		16/06	18/06
	o-Xilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05			0_D		16/06	18/06
	Idrocarburi (C10-C40) (come n-esano) <i>UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	36	±18	µg/l	35			0_D		18/06	22/06
	Idrocarburi leggeri (C inferiore o uguale a 10) GRO - (come n-esano) <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007</i>	< 12.5		µg/l	12.5			0_D		15/06	23/06
*	Idrocarburi totali (come n-esano) <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	36	±18	µg/l	35	350		0_D		18/06	23/06
IDROCARBURI AROMATICI POLICICLICI (IPA)											
	Benzo[a]antracene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.1		0_B		17/06	22/06
	Benzo[a]pirene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.01		0_B		17/06	22/06
	Benzo[b]fluorantene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.1		0_B		17/06	22/06
	Benzo[k]fluorantene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.05		0_B		17/06	22/06

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM14884.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 3 di 5

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
 - Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
 telefono: +39 055 80961
 telefono: +39 055 80677
 telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
 fax: +39 055 8071099
 fax: +39 055 8067850
 fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

N° 21-AM14884

Prova Metodo	Prove Chimiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
	Benzo[g,h,i]perilene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.01		0_B		17/06	22/06
	Crisene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	5		0_B		17/06	22/06
	Dibenzo[a,h]antracene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.01		0_B		17/06	22/06
	Indeno[1,2,3-c,d]pirene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.1		0_B		17/06	22/06
	Pirene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	50		0_B		17/06	22/06
*	Sommatoria IPA <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.032		µg/l	0.032	0.1		0_B	A-a	17/06	22/06
	pH <i>APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003</i>	7.94	±0.13	unità pH				III		14/06	14/06
	Temperatura <i>APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003</i>	13.9	±0.5	°C				III		14/06	14/06
*	Potenziale di ossido riduzione (potenziale redox) <i>APHA Standard Methods for the Examination of water and wastewater, ed.23rd 2017 2580</i>	-4.80	±50.00	mV				III		14/06	14/06
	Ossigeno disciolto <i>ASTM D888-18 (2018) Met C</i>	0.330	±0.055	mg/l		0.1		III		14/06	14/06
	Conducibilità (a 20°C) <i>UNI EN 27888:1995</i>	6110	±710	µS/cm		5		III		14/06	14/06

Legenda:

Inc (Incertezza); u.m. (unità di misura); LOQ (limite di quantificazione); LOD, MDL (limite di determinazione, method detection limit); Rec. (recupero); u.o. (unità operativa); 0_A (prova eseguita presso u.o. di Barberino Tavarnelle - FI, via Sangallo); 0_B (prova eseguita presso u.o. di Barberino Tavarnelle - FI, via Bramante); 0_D (prova eseguita presso u.o. di Tito Scalo); II (lab. mobili); III (analisi in esterna); LE.# (prova eseguita in subappalto c/o laboratorio terzo. PH Srl è responsabile verso il cliente per il lavoro subappaltato, eccetto il caso in cui il cliente specifichi quale laboratorio debba essere impiegato);

Limiti riferiti a D.Lgs.3-4-06, n.152, Parte Quarta, Titolo V, All.5, Tab.2

NOTE

A-a) Sommatoria Policiclici Aromatici (IPA): somma di Benzo[b]fluorantene, Benzo[k]fluorantene, Benzo[g,h,i]perilene e Indeno[1,2,3-c,d]pirene.

A-e) Il valore di p-xilene riportato corrisponde, cautelativamente, alla somma di meta e para xilene, determinata strumentalmente.

- Per le prove microbiologiche, l'incertezza estesa, con fattore di copertura k=2, è espressa come limiti fiduciali al 95% di probabilità se non diversamente indicato. Le prove quantitative sono eseguite in singola replica in conformità con la ISO 7218:2007/Amd 1:2013.
- Per le prove chimiche, i valori di incertezza estesa sono riferiti ad un intervallo di confidenza del 95%. Fattore di copertura k=2. Dove non indicato diversamente, il limite di determinazione (LOD) risulta uguale a 3/10LOQ.
- Per le prove eseguite con i metodi EPA 8280, EPA1613B, EPA1668C, UNI EN 1948 i risultati non sono corretti in post-diluizione per il recupero, in quanto tale correzione viene già considerata nella tecnica utilizzata.
- L'eventuale recupero, per metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, non è stato utilizzato nei calcoli.
- Le incertezze di misura riportate nel Rapporto di Prova sono relative alle fasi analitiche
- Il laboratorio utilizza il punto come separatore delle cifre decimali.
- Nel caso sia presente una Dichiarazione di Conformità, il Laboratorio adotta come regola decisionale il confronto diretto del risultato con il limite applicato senza tenere conto dell'incertezza di misura.
- I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.
- I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione. Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.
- (* prova non accreditata da ACCREDIA)

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM14884.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 4 di 5

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
 - Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
 telefono: +39 055 80961
 telefono: +39 055 80677
 telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
 fax: +39 055 8071099
 fax: +39 055 8067850
 fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

N° 21-AM14884

Li, 08/07/2021

(Nota: la data sopra riportata rappresenta la data di redazione del presente rapporto di prova. La data di emissione del rapporto di prova corrisponde con la data di apposizione della firma digitale)



per il Responsabile di Laboratorio
dr.ssa Sara Mancini

--- Fine del Rapporto di Prova ---

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM14884.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 5 di 5

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
- Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
telefono: +39 055 80961
telefono: +39 055 80677
telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
fax: +39 055 8071099
fax: +39 055 8067850
fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

RAPPORTO DI PROVA

N° 21-AM14885

Numero di identificazione del campione: 21-AM14885

Matrice - Descrizione del campione: Acqua sotterranea - AST_P32BIS

Luogo di campionamento: Temparossa

Campionamento effettuato da: pH
T.P. Lucio Di Donato

Richiedente: TOTAL E&P ITALIA S.P.A.
Via Rombon 11
MILANO 20134 MI

Data arrivo campione: 15/06/2021

Modalità trasporto: Refrigerato

Data e Ora: 14/06/2021 - 10:47

Verbale di campionamento: 21_06_14_LDD_02

ESITO D'ESAME

Prova Metodo	Prove Chimiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
	Idrocarburi frazione volatile C6-C10 (come n-esano) EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	< 67		µg/l	67			0_D		15/06	23/06

Legenda:

Inc (Incertezza); u.m. (unità di misura); LOQ (limite di quantificazione); LOD, MDL (limite di determinazione, method detection limit); Rec. (recupero); u.o. (unità operativa); 0_A (prova eseguita presso u.o. di Barberino Tavarnelle - FI, via Sangallo); 0_B (prova eseguita presso u.o. di Barberino Tavarnelle - FI, via Bramante); 0_D (prova eseguita presso u.o. di Tito Scalo); II (lab. mobili); III (analisi in esterna); LE.# (prova eseguita in subappalto c/o laboratorio terzo. PH Srl è responsabile verso il cliente per il lavoro subappaltato, eccetto il caso in cui il cliente specifichi quale laboratorio debba essere impiegato);

NOTE

- Per le prove chimiche, i valori di incertezza estesa sono riferiti ad un intervallo di confidenza del 95%. Fattore di copertura k=2. Dove non indicato diversamente, il limite di determinazione (LOD) risulta uguale a 3/10LOQ.
- Per le prove eseguite con i metodi EPA 8280, EPA1613B, EPA1668C, UNI EN 1948 i risultati non sono corretti in post-diluizione per il recupero, in quanto tale correzione viene già considerata nella tecnica utilizzata.
- L'eventuale recupero, per metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, non è stato utilizzato nei calcoli.
- Le incertezze di misura riportate nel Rapporto di Prova sono relative alle fasi analitiche
- Il laboratorio utilizza il punto come separatore delle cifre decimali.
- Nel caso sia presente una Dichiarazione di Conformità, il Laboratorio adotta come regola decisionale il confronto diretto del risultato con il limite applicato senza tenere conto dell'incertezza di misura.
- I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.
- I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione. Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM14885.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 1 di 2

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
 - Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
 telefono: +39 055 80961
 telefono: +39 055 80677
 telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
 fax: +39 055 8071099
 fax: +39 055 8067850
 fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

N° 21-AM14885

Li, 08/07/2021

(Nota: la data sopra riportata rappresenta la data di redazione del presente rapporto di prova. La data di emissione del rapporto di prova corrisponde con la data di apposizione della firma digitale)

per il Responsabile di Laboratorio
dr.ssa Sara Mancini



--- Fine del Rapporto di Prova ---

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM14885.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 2 di 2

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
- Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it web: www.tuv.it/ph
telefono: +39 055 80961 fax: +39 055 8071099
telefono: +39 055 80677 fax: +39 055 8067850
telefono: +39 0971 485795 fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

RAPPORTO DI PROVA

N° 21-AM15069

Numero di identificazione del campione: 21-AM15069

Matrice - Descrizione del campione: Acqua sotterranea - AST_P33 BIS

Luogo di campionamento: Temparossa

Campionamento effettuato da: pH
T.P. Fabio Cianciarulo

Richiedente: TOTAL E&P ITALIA S.P.A.
Via Rombon 11
MILANO 20134 MI

Data arrivo campione: 16/06/2021

Modalità trasporto: Refrigerato

Data e Ora: 15/06/2021 - 12:20

Verbale di campionamento: 21_06_15_FCC_05

ESITO D'ESAME

Prova Metodo	Prove Microbiologiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
Conta di Escherichia coli APAT CNR IRSA 7030 F Man 29 2003		< 1		UFC/100ml	3			0_A		16/06	17/06
Conta di Enterococchi intestinali UNI EN ISO 7899-2:2003		< 1		UFC/100ml	3			0_A		16/06	18/06
Prova Metodo	Prove Chimiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
* Profondità Fondo Foro		18.0		m (da p.c.)						16/06	21/06
* Soggiacenza della falda ISO 5667-11:2009		1.75		m da b.f.				III		15/06	15/06
Alluminio UNI EN ISO 17294-2:2016		< 5		µg/l	5	200		0_D		18/06	21/06
Antimonio UNI EN ISO 17294-2:2016		< 0.5		µg/l	0.5	5		0_D		18/06	21/06
Arsenico UNI EN ISO 17294-2:2016		< 0.5		µg/l	0.5	10		0_D		18/06	21/06
Berillio UNI EN ISO 17294-2:2016		< 0.5		µg/l	0.5	4		0_D		18/06	21/06
Cadmio UNI EN ISO 17294-2:2016		< 0.5		µg/l	0.5	5		0_D		18/06	21/06
Cobalto UNI EN ISO 17294-2:2016		0.67	±0.22	µg/l	0.5	50		0_D		18/06	21/06
Cromo Totale UNI EN ISO 17294-2:2016		< 0.5		µg/l	0.5	50		0_D		18/06	21/06
Cromo VI APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003		< 2		µg/l	2	5		0_D		16/06	17/06
Ferro UNI EN ISO 17294-2:2016		< 50		µg/l	50	200		0_D		18/06	21/06
Manganese UNI EN ISO 17294-2:2016		167	±40	µg/l	0.5	50		0_D		18/06	21/06
Mercurio UNI EN ISO 17294-2:2016		< 0.125		µg/l	0.125	1		0_D		18/06	21/06
Nichel UNI EN ISO 17294-2:2016		10.4	±2.6	µg/l	0.5	20		0_D		18/06	21/06
Piombo UNI EN ISO 17294-2:2016		< 0.5		µg/l	0.5	10		0_D		18/06	21/06

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15069.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 1 di 5

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
- Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
telefono: +39 055 80961
telefono: +39 055 80677
telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
fax: +39 055 8071099
fax: +39 055 8067850
fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

N° 21-AM15069

Prova Metodo	Prove Chimiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
Rame	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0.5		µg/l	0.5	1000		0_D		18/06	21/06
Selenio	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0.5		µg/l	0.5	10		0_D		18/06	21/06
Tallio	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0.5		µg/l	0.5	2		0_D		18/06	21/06
Vanadio	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0.5		µg/l	0.5			0_D		18/06	21/06
Zinco	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 5		µg/l	5	3000		0_D		18/06	21/06
Argento	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 2		µg/l	2	10		0_D		18/06	21/06
Potassio	EPA 6020B 2014	4.2	±1.0	mg/l	0.05			0_D		18/06	21/06
Boro	UNI EN ISO 17294-2:2016	232	±56	µg/l	5	1000		0_D		18/06	21/06
Cianuri liberi	APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003	< 5		µg/l	5	50		0_B		24/06	24/06
Fluoruri	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	251	±90	µg/l	125	1500		0_D		18/06	21/06
Solfati	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	672	±94	mg/l	5	250		0_D		18/06	22/06
Nitrati (NO ₃ -)	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	< 1.25		mg/l	1.25			0_D		18/06	21/06
Nitriti	APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003	< 50		µg/l	50	500		0_D		22/06	22/06
Fosfati	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	< 5		mg/l	5			0_D		18/06	21/06
* p-Xilene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 + calcolo	< 0.1		µg/l	0.1			0_D	A-e	17/06	18/06
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI											
Tribromometano (bromoformio)	UNI EN ISO 15680:2005	< 0.01		µg/l	0.01	0.3		0_D		17/06	18/06
1,2-Dibromoetano	UNI EN ISO 15680:2005	< 0.001		µg/l	0.001	0.001		0_D		17/06	18/06
Dibromoclorometano	UNI EN ISO 15680:2005	< 0.01		µg/l	0.01	0.13		0_D		17/06	18/06
Bromodichlorometano	UNI EN ISO 15680:2005	< 0.01		µg/l	0.01	0.17		0_D		17/06	18/06
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI											
Clorometano	UNI EN ISO 15680:2005	< 0.1		µg/l	0.1	1.5		0_D		17/06	18/06
Cloroformio (trichlorometano)	UNI EN ISO 15680:2005	< 0.01		µg/l	0.01	0.15		0_D		17/06	18/06
Cloruro di vinile (Vinilcloruro)	UNI EN ISO 15680:2005	< 0.01		µg/l	0.01	0.5		0_D		17/06	18/06
1,2-Dicloroetano	UNI EN ISO 15680:2005	< 0.05		µg/l	0.05	3		0_D		17/06	18/06
1,1-Dicloroetilene	UNI EN ISO 15680:2005	< 0.01		µg/l	0.01	0.05		0_D		17/06	18/06
Tricloroetilene	UNI EN ISO 15680:2005	< 0.05		µg/l	0.05	1.5		0_D		17/06	18/06

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15069.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 2 di 5

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
 - Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
 telefono: +39 055 80961
 telefono: +39 055 80677
 telefono: +39 0971 485795
 web: www.tuv.it/ph
 fax: +39 055 8071099
 fax: +39 055 8067850
 fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

N° 21-AM15069

Prova Metodo	Prove Chimiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
	Tetracloroetilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	1.1		0_D		17/06	18/06
	Esaclorobutadiene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.01		µg/l	0.01	0.15		0_D		17/06	18/06
	Sommatoria organoalogenati <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.10		µg/l	0.10	10		0_D		17/06	18/06
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI											
	1,1-Dicloroetano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	810		0_D		17/06	18/06
	1,2-Dicloroetilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.1		µg/l	0.1	60		0_D		17/06	18/06
	cis-1,2-Dicloroetilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05			0_D		17/06	18/06
	trans 1,2 Dicloroetilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05			0_D		17/06	18/06
	1,2-Dicloropropano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.01		µg/l	0.01	0.15		0_D		17/06	18/06
	1,1,2-Tricloroetano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.01		µg/l	0.01	0.2		0_D		17/06	18/06
*	1,2,3-Tricloropropano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.001		µg/l	0.001	0.001		0_D		17/06	18/06
	1,1,2,2-Tetracloroetano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.01		µg/l	0.01	0.05		0_D		17/06	18/06
AROMATICI											
*	Benzene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	0.117	±0.053	µg/l	0.05	1		0_D		17/06	18/06
	Etilbenzene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	50		0_D		17/06	18/06
	Stirene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	25		0_D		17/06	18/06
	Toluene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	0.061	±0.027	µg/l	0.05	15		0_D		17/06	18/06
	m+p-Xilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.1		µg/l	0.1			0_D		17/06	18/06
	o-Xilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05			0_D		17/06	18/06
	Idrocarburi (C10-C40) (come n-esano) <i>UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	39	±20	µg/l	35			0_D		24/06	25/06
	Idrocarburi leggeri (C inferiore o uguale a 10) GRO - (come n-esano) <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007</i>	< 12.5		µg/l	12.5			0_D		16/06	23/06
*	Idrocarburi totali (come n-esano) <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	39	±20	µg/l	35	350		0_D		24/06	25/06
IDROCARBURI AROMATICI POLICICLICI (IPA)											
	Benzo[a]antracene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.1		0_B		17/06	25/06
	Benzo[a]pirene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.01		0_B		17/06	25/06
	Benzo[b]fluorantene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.1		0_B		17/06	25/06
	Benzo[k]fluorantene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.05		0_B		17/06	25/06

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15069.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 3 di 5

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
 - Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
 telefono: +39 055 80961
 telefono: +39 055 80677
 telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
 fax: +39 055 8071099
 fax: +39 055 8067850
 fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

N° 21-AM15069

Prova Metodo	Prove Chimiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
	Benzo[g,h,i]perilene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.01		0_B		17/06	25/06
	Crisene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	5		0_B		17/06	25/06
	Dibenzo[a,h]antracene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.01		0_B		17/06	25/06
	Indeno[1,2,3-c,d]pirene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.1		0_B		17/06	25/06
	Pirene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	50		0_B		17/06	25/06
*	Sommatoria IPA <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	0.058	±0.026	µg/l	0.032	0.1		0_B	A-a	17/06	22/06
	pH <i>APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003</i>	7.26	±0.13	unità pH				III		15/06	15/06
	Temperatura <i>APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003</i>	13.0	±0.5	°C				III		15/06	15/06
*	Potenziale di ossido riduzione (potenziale redox) <i>APHA Standard Methods for the Examination of water and wastewater, ed.23rd 2017 2580</i>	-54.1	±50.0	mV				III		15/06	15/06
	Ossigeno disciolto <i>ASTM D888-18 (2018) Met C</i>	0.150	±0.025	mg/l	0.1			III		15/06	15/06
	Conducibilità (a 20°C) <i>UNI EN 27888:1995</i>	2240	±260	µS/cm	5			III		15/06	15/06

Legenda:

Inc (Incertezza); u.m. (unità di misura); LOQ (limite di quantificazione); LOD, MDL (limite di determinazione, method detection limit); Rec. (recupero); u.o. (unità operativa); 0_A (prova eseguita presso u.o. di Barberino Tavarnelle - FI, via Sangallo); 0_B (prova eseguita presso u.o. di Barberino Tavarnelle - FI, via Bramante); 0_D (prova eseguita presso u.o. di Tito Scalo); II (lab. mobili); III (analisi in esterna); LE.# (prova eseguita in subappalto c/o laboratorio terzo. PH Srl è responsabile verso il cliente per il lavoro subappaltato, eccetto il caso in cui il cliente specifichi quale laboratorio debba essere impiegato);

Limiti riferiti a D.Lgs.3-4-06, n.152, Parte Quarta, Titolo V, All.5, Tab.2

NOTE

A-a) Sommatoria Policiclici Aromatici (IPA): somma di Benzo[b]fluorantene, Benzo[k]fluorantene, Benzo[g,h,i]perilene e Indeno[1,2,3-c,d]pirene.

A-e) Il valore di p-xilene riportato corrisponde, cautelativamente, alla somma di meta e para xilene, determinata strumentalmente.

- Per le prove microbiologiche, l'incertezza estesa, con fattore di copertura k=2, è espressa come limiti fiduciali al 95% di probabilità se non diversamente indicato. Le prove quantitative sono eseguite in singola replica in conformità con la ISO 7218:2007/Amd 1:2013.
- Per le prove chimiche, i valori di incertezza estesa sono riferiti ad un intervallo di confidenza del 95%. Fattore di copertura k=2. Dove non indicato diversamente, il limite di determinazione (LOD) risulta uguale a 3/10LOQ.
- Per le prove eseguite con i metodi EPA 8280, EPA1613B, EPA1668C, UNI EN 1948 i risultati non sono corretti in post-diluizione per il recupero, in quanto tale correzione viene già considerata nella tecnica utilizzata.
- L'eventuale recupero, per metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, non è stato utilizzato nei calcoli.
- Le incertezze di misura riportate nel Rapporto di Prova sono relative alle fasi analitiche
- Il laboratorio utilizza il punto come separatore delle cifre decimali.
- Nel caso sia presente una Dichiarazione di Conformità, il Laboratorio adotta come regola decisionale il confronto diretto del risultato con il limite applicato senza tenere conto dell'incertezza di misura.
- I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.
- I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione. Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.
- (* prova non accreditata da ACCREDIA)

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15069.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 4 di 5



pH Labs



LAB N° 0069 L

N° 21-AM15069

Li, 08/07/2021

(Nota: la data sopra riportata rappresenta la data di redazione del presente rapporto di prova. La data di emissione del rapporto di prova corrisponde con la data di apposizione della firma digitale)

per il Responsabile di Laboratorio
dr.ssa Sara Mancini



--- Fine del Rapporto di Prova ---

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15069.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 5 di 5

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
- Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
telefono: +39 055 80961
telefono: +39 055 80677
telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
fax: +39 055 8071099
fax: +39 055 8067850
fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

RAPPORTO DI PROVA

N° 21-AM15070

Numero di identificazione del campione: 21-AM15070

Matrice - Descrizione del campione: Acqua sotterranea - AST_P33 BIS

Luogo di campionamento: Temparossa

Campionamento effettuato da: pH
T.P. Fabio Cianciarulo

Richiedente: TOTAL E&P ITALIA S.P.A.
Via Rombon 11
MILANO 20134 MI

Data arrivo campione: 16/06/2021

Modalità trasporto: Refrigerato

Data e Ora: 15/06/2021 - 12:20

Verbale di campionamento: 21_06_15_FCC_05

ESITO D'ESAME

Prova Metodo	Prove Chimiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
	Idrocarburi frazione volatile C6-C10 (come n-esano) EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	< 67		µg/l	67			0_D		16/06	23/06

Legenda:

Inc (Incertezza); u.m. (unità di misura); LOQ (limite di quantificazione); LOD, MDL (limite di determinazione, method detection limit); Rec. (recupero); u.o. (unità operativa); 0_A (prova eseguita presso u.o. di Barberino Tavarnelle - FI, via Sangallo); 0_B (prova eseguita presso u.o. di Barberino Tavarnelle - FI, via Bramante); 0_D (prova eseguita presso u.o. di Tito Scalo); II (lab. mobili); III (analisi in esterna); LE.# (prova eseguita in subappalto c/o laboratorio terzo. PH Srl è responsabile verso il cliente per il lavoro subappaltato, eccetto il caso in cui il cliente specifichi quale laboratorio debba essere impiegato);

NOTE

- Per le prove chimiche, i valori di incertezza estesa sono riferiti ad un intervallo di confidenza del 95%. Fattore di copertura k=2. Dove non indicato diversamente, il limite di determinazione (LOD) risulta uguale a 3/10LOQ.
- Per le prove eseguite con i metodi EPA 8280, EPA1613B, EPA1668C, UNI EN 1948 i risultati non sono corretti in post-diluizione per il recupero, in quanto tale correzione viene già considerata nella tecnica utilizzata.
- L'eventuale recupero, per metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, non è stato utilizzato nei calcoli.
- Le incertezze di misura riportate nel Rapporto di Prova sono relative alle fasi analitiche
- Il laboratorio utilizza il punto come separatore delle cifre decimali.
- Nel caso sia presente una Dichiarazione di Conformità, il Laboratorio adotta come regola decisionale il confronto diretto del risultato con il limite applicato senza tenere conto dell'incertezza di misura.
- I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.
- I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione. Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15070.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 1 di 2

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
 - Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it web: www.tuv.it/ph
 telefono: +39 055 80961 fax: +39 055 8071099
 telefono: +39 055 80677 fax: +39 055 8067850
 telefono: +39 0971 485795 fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

N° 21-AM15070

Li, 08/07/2021

(Nota: la data sopra riportata rappresenta la data di redazione del presente rapporto di prova. La data di emissione del rapporto di prova corrisponde con la data di apposizione della firma digitale)

per il Responsabile di Laboratorio
dr.ssa Sara Mancini



--- Fine del Rapporto di Prova ---

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15070.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 2 di 2

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
- Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
telefono: +39 055 80961
telefono: +39 055 80677
telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
fax: +39 055 8071099
fax: +39 055 8067850
fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

RAPPORTO DI PROVA

N° 21-AM15063

Numero di identificazione del campione: 21-AM15063

Matrice - Descrizione del campione: Acqua sotterranea - AST_P34

Luogo di campionamento: Temparossa

Campionamento effettuato da: pH
T.P. Fabio Cianciarulo

Richiedente: TOTAL E&P ITALIA S.P.A.
Via Rombon 11
MILANO 20134 MI

Data arrivo campione: 16/06/2021

Modalità trasporto: Refrigerato

Data e Ora: 15/06/2021 - 10:14

Verbale di campionamento: 21_06_15_FCC_02

ESITO D'ESAME

Prova Metodo	Prove Microbiologiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
Conta di Escherichia coli <i>APAT CNR IRSA 7030 F Man 29 2003</i>		Presenti <3		UFC/100ml	3			0_A		16/06	17/06
Conta di Enterococchi intestinali <i>UNI EN ISO 7899-2:2003</i>		100	57- 180	UFC/100ml	3			0_A		16/06	18/06
Prova Metodo	Prove Chimiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
* Profondità Fondo Foro		13.0		m (da p.c.)						16/06	25/06
* Soggiacenza della falda <i>ISO 5667-11:2009</i>		9.67		m da b.f.				III		15/06	15/06
Alluminio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 5		µg/l	5	200		0_D		18/06	21/06
Antimonio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	5		0_D		18/06	21/06
Arsenico <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	10		0_D		18/06	21/06
Berillio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	4		0_D		18/06	21/06
Cadmio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	5		0_D		18/06	21/06
Cobalto <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	50		0_D		18/06	21/06
Cromo Totale <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	50		0_D		18/06	21/06
Cromo VI <i>APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003</i>		< 2		µg/l	2	5		0_D		16/06	17/06
Ferro <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 50		µg/l	50	200		0_D		18/06	21/06
Manganese <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		44	±10	µg/l	0.5	50		0_D		18/06	21/06
Mercurio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.125		µg/l	0.125	1		0_D		18/06	21/06
Nichel <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		3.75	±0.90	µg/l	0.5	20		0_D		18/06	21/06
Piombo <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	10		0_D		18/06	21/06

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15063.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 1 di 5

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
- Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
telefono: +39 055 80961
telefono: +39 055 80677
telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
fax: +39 055 8071099
fax: +39 055 8067850
fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

N° 21-AM15063

Prova Metodo	Prove Chimiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
Rame	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0.5		µg/l	0.5	1000		0_D		18/06	21/06
Selenio	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0.5		µg/l	0.5	10		0_D		18/06	21/06
Tallio	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0.5		µg/l	0.5	2		0_D		18/06	21/06
Vanadio	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0.5		µg/l	0.5			0_D		18/06	21/06
Zinco	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 5		µg/l	5	3000		0_D		18/06	21/06
Argento	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 2		µg/l	2	10		0_D		18/06	21/06
Potassio	EPA 6020B 2014	9.2	±2.2	mg/l	0.05			0_D		18/06	21/06
Boro	UNI EN ISO 17294-2:2016	178	±43	µg/l	5	1000		0_D		18/06	21/06
Cianuri liberi	APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003	< 5		µg/l	5	50		0_B		24/06	24/06
Fluoruri	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	< 125		µg/l	125	1500		0_D		18/06	21/06
Solfati	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	540	±76	mg/l	5	250		0_D		18/06	22/06
Nitrati (NO ₃ -)	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	1.50	±0.57	mg/l	1.25			0_D		18/06	21/06
Nitriti	APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003	< 50		µg/l	50	500		0_D		22/06	22/06
Fosfati	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	< 5		mg/l	5			0_D		18/06	21/06
* p-Xilene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 + calcolo	< 0.1		µg/l	0.1			0_D	A-e	17/06	18/06
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI											
Tribromometano (bromoformio)	UNI EN ISO 15680:2005	< 0.01		µg/l	0.01	0.3		0_D		17/06	18/06
1,2-Dibromoetano	UNI EN ISO 15680:2005	< 0.001		µg/l	0.001	0.001		0_D		17/06	18/06
Dibromoclorometano	UNI EN ISO 15680:2005	< 0.01		µg/l	0.01	0.13		0_D		17/06	18/06
Bromodichlorometano	UNI EN ISO 15680:2005	< 0.01		µg/l	0.01	0.17		0_D		17/06	18/06
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI											
Clorometano	UNI EN ISO 15680:2005	< 0.1		µg/l	0.1	1.5		0_D		17/06	18/06
Cloroformio (trichlorometano)	UNI EN ISO 15680:2005	< 0.01		µg/l	0.01	0.15		0_D		17/06	18/06
Cloruro di vinile (Vinilcloruro)	UNI EN ISO 15680:2005	< 0.01		µg/l	0.01	0.5		0_D		17/06	18/06
1,2-Dicloroetano	UNI EN ISO 15680:2005	< 0.05		µg/l	0.05	3		0_D		17/06	18/06
1,1-Dicloroetilene	UNI EN ISO 15680:2005	< 0.01		µg/l	0.01	0.05		0_D		17/06	18/06
Tricloroetilene	UNI EN ISO 15680:2005	< 0.05		µg/l	0.05	1.5		0_D		17/06	18/06

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15063.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 2 di 5

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
 - Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
 telefono: +39 055 80961
 telefono: +39 055 80677
 telefono: +39 0971 485795
 web: www.tuv.it/ph
 fax: +39 055 8071099
 fax: +39 055 8067850
 fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

N° 21-AM15063

Prova Metodo	Prove Chimiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
	Tetracloroetilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	1.1		0_D		17/06	18/06
	Esaclorobutadiene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.01		µg/l	0.01	0.15		0_D		17/06	18/06
	Sommatoria organoalogenati <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.10		µg/l	0.10	10		0_D		17/06	18/06
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI											
	1,1-Dicloroetano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	810		0_D		17/06	18/06
	1,2-Dicloroetilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.1		µg/l	0.1	60		0_D		17/06	18/06
	cis-1,2-Dicloroetilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05			0_D		17/06	18/06
	trans 1,2 Dicloroetilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05			0_D		17/06	18/06
	1,2-Dicloropropano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.01		µg/l	0.01	0.15		0_D		17/06	18/06
	1,1,2-Tricloroetano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.01		µg/l	0.01	0.2		0_D		17/06	18/06
*	1,2,3-Tricloropropano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.001		µg/l	0.001	0.001		0_D		17/06	18/06
	1,1,2,2-Tetracloroetano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.01		µg/l	0.01	0.05		0_D		17/06	18/06
AROMATICI											
*	Benzene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	1		0_D		17/06	18/06
	Etilbenzene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	50		0_D		17/06	18/06
	Stirene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	25		0_D		17/06	18/06
	Toluene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	15		0_D		17/06	18/06
	m+p-Xilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.1		µg/l	0.1			0_D		17/06	18/06
	o-Xilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05			0_D		17/06	18/06
	Idrocarburi (C10-C40) (come n-esano) <i>UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	35	±18	µg/l	35			0_D		24/06	25/06
	Idrocarburi leggeri (C inferiore o uguale a 10) GRO - (come n-esano) <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007</i>	< 12.5		µg/l	12.5			0_D		16/06	23/06
*	Idrocarburi totali (come n-esano) <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	35	±18	µg/l	35	350		0_D		24/06	25/06
IDROCARBURI AROMATICI POLICICLICI (IPA)											
	Benzo[a]antracene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.1		0_B		17/06	22/06
	Benzo[a]pirene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.01		0_B		17/06	22/06
	Benzo[b]fluorantene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.1		0_B		17/06	22/06
	Benzo[k]fluorantene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.05		0_B		17/06	22/06

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15063.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 3 di 5

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
 - Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
 telefono: +39 055 80961
 telefono: +39 055 80677
 telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
 fax: +39 055 8071099
 fax: +39 055 8067850
 fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

N° 21-AM15063

Prova Metodo	Prove Chimiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
	Benzo[g,h,i]perilene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.01		0_B		17/06	22/06
	Crisene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	5		0_B		17/06	22/06
	Dibenzo[a,h]antracene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.01		0_B		17/06	22/06
	Indeno[1,2,3-c,d]pirene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.1		0_B		17/06	22/06
	Pirene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	50		0_B		17/06	22/06
*	Sommatoria IPA <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.032		µg/l	0.032	0.1		0_B	A-a	17/06	22/06
	pH <i>APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003</i>	6.95	±0.13	unità pH				III		15/06	15/06
	Temperatura <i>APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003</i>	14.9	±0.5	°C				III		15/06	15/06
*	Potenziale di ossido riduzione (potenziale redox) <i>APHA Standard Methods for the Examination of water and wastewater, ed.23rd 2017 2580</i>	7.60	±50.00	mV				III		15/06	15/06
	Ossigeno disciolto <i>ASTM D888-18 (2018) Met C</i>	0.560	±0.094	mg/l		0.1		III		15/06	15/06
	Conducibilità (a 20°C) <i>UNI EN 27888:1995</i>	1680	±200	µS/cm		5		III		15/06	15/06

Legenda:

Inc (Incertezza); u.m. (unità di misura); LOQ (limite di quantificazione); LOD, MDL (limite di determinazione, method detection limit); Rec. (recupero); u.o. (unità operativa); 0_A (prova eseguita presso u.o. di Barberino Tavarnelle - FI, via Sangallo); 0_B (prova eseguita presso u.o. di Barberino Tavarnelle - FI, via Bramante); 0_D (prova eseguita presso u.o. di Tito Scalo); II (lab. mobili); III (analisi in esterna); LE.# (prova eseguita in subappalto c/o laboratorio terzo. PH Srl è responsabile verso il cliente per il lavoro subappaltato, eccetto il caso in cui il cliente specifichi quale laboratorio debba essere impiegato);

Limiti riferiti a D.Lgs.3-4-06, n.152, Parte Quarta, Titolo V, All.5, Tab.2

NOTE

A-a) Sommatoria Policiclici Aromatici (IPA): somma di Benzo[b]fluorantene, Benzo[k]fluorantene, Benzo[g,h,i]perilene e Indeno[1,2,3-c,d]pirene.

A-e) Il valore di p-xilene riportato corrisponde, cautelativamente, alla somma di meta e para xilene, determinata strumentalmente.

- Per le prove microbiologiche, l'incertezza estesa, con fattore di copertura k=2, è espressa come limiti fiduciali al 95% di probabilità se non diversamente indicato. Le prove quantitative sono eseguite in singola replica in conformità con la ISO 7218:2007/Amd 1:2013.
- Per le prove chimiche, i valori di incertezza estesa sono riferiti ad un intervallo di confidenza del 95%. Fattore di copertura k=2. Dove non indicato diversamente, il limite di determinazione (LOD) risulta uguale a 3/10LOQ.
- Per le prove eseguite con i metodi EPA 8280, EPA1613B, EPA1668C, UNI EN 1948 i risultati non sono corretti in post-diluizione per il recupero, in quanto tale correzione viene già considerata nella tecnica utilizzata.
- L'eventuale recupero, per metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, non è stato utilizzato nei calcoli.
- Le incertezze di misura riportate nel Rapporto di Prova sono relative alle fasi analitiche
- Il laboratorio utilizza il punto come separatore delle cifre decimali.
- Nel caso sia presente una Dichiarazione di Conformità, il Laboratorio adotta come regola decisionale il confronto diretto del risultato con il limite applicato senza tenere conto dell'incertezza di misura.
- I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.
- I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione. Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.
- (* prova non accreditata da ACCREDIA)

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15063.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 4 di 5

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
 - Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
 telefono: +39 055 80961
 telefono: +39 055 80677
 telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
 fax: +39 055 8071099
 fax: +39 055 8067850
 fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

N° 21-AM15063

Li, 08/07/2021

(Nota: la data sopra riportata rappresenta la data di redazione del presente rapporto di prova. La data di emissione del rapporto di prova corrisponde con la data di apposizione della firma digitale)



per il Responsabile di Laboratorio
dr.ssa Sara Mancini

--- Fine del Rapporto di Prova ---

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15063.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 5 di 5

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
- Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
telefono: +39 055 80961
telefono: +39 055 80677
telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
fax: +39 055 8071099
fax: +39 055 8067850
fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

RAPPORTO DI PROVA

N° 21-AM15064

Numero di identificazione del campione: 21-AM15064

Matrice - Descrizione del campione: Acqua sotterranea - AST_P34

Luogo di campionamento: Temparossa

Campionamento effettuato da: pH
T.P. Fabio Cianciarulo

Richiedente: TOTAL E&P ITALIA S.P.A.
Via Rombon 11
MILANO 20134 MI

Data arrivo campione: 16/06/2021

Modalità trasporto: Refrigerato

Data e Ora: 15/06/2021 - 10:14

Verbale di campionamento: 21_06_15_FCC_02

ESITO D'ESAME

Prova Metodo	Prove Chimiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
	Idrocarburi frazione volatile C6-C10 (come n-esano) EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	< 67		µg/l	67			0_D		16/06	23/06

Legenda:

Inc (Incertezza); u.m. (unità di misura); LOQ (limite di quantificazione); LOD, MDL (limite di determinazione, method detection limit); Rec. (recupero); u.o. (unità operativa); 0_A (prova eseguita presso u.o. di Barberino Tavarnelle - FI, via Sangallo); 0_B (prova eseguita presso u.o. di Barberino Tavarnelle - FI, via Bramante); 0_D (prova eseguita presso u.o. di Tito Scalo); II (lab. mobili); III (analisi in esterna); LE.# (prova eseguita in subappalto c/o laboratorio terzo. PH Srl è responsabile verso il cliente per il lavoro subappaltato, eccetto il caso in cui il cliente specifichi quale laboratorio debba essere impiegato);

NOTE

- Per le prove chimiche, i valori di incertezza estesa sono riferiti ad un intervallo di confidenza del 95%. Fattore di copertura k=2. Dove non indicato diversamente, il limite di determinazione (LOD) risulta uguale a 3/10LOQ.
- Per le prove eseguite con i metodi EPA 8280, EPA1613B, EPA1668C, UNI EN 1948 i risultati non sono corretti in post-diluizione per il recupero, in quanto tale correzione viene già considerata nella tecnica utilizzata.
- L'eventuale recupero, per metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, non è stato utilizzato nei calcoli.
- Le incertezze di misura riportate nel Rapporto di Prova sono relative alle fasi analitiche
- Il laboratorio utilizza il punto come separatore delle cifre decimali.
- Nel caso sia presente una Dichiarazione di Conformità, il Laboratorio adotta come regola decisionale il confronto diretto del risultato con il limite applicato senza tenere conto dell'incertezza di misura.
- I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.
- I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione. Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15064.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 1 di 2

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
 - Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
 telefono: +39 055 80961
 telefono: +39 055 80677
 telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
 fax: +39 055 8071099
 fax: +39 055 8067850
 fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

N° 21-AM15064

Li, 08/07/2021

(Nota: la data sopra riportata rappresenta la data di redazione del presente rapporto di prova. La data di emissione del rapporto di prova corrisponde con la data di apposizione della firma digitale)

per il Responsabile di Laboratorio
dr.ssa Sara Mancini



--- Fine del Rapporto di Prova ---

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15064.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 2 di 2

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
- Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
telefono: +39 055 80961
telefono: +39 055 80677
telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
fax: +39 055 8071099
fax: +39 055 8067850
fax: +39 0971 485795



LAB N° 0069 L

RAPPORTO DI PROVA

N° 21-AM15057

Numero di identificazione del campione: 21-AM15057

Matrice - Descrizione del campione: Acqua sotterranea - AST_P35

Luogo di campionamento: Temparossa

Campionamento effettuato da: pH
dott. Raffaele Mangieri

Richiedente: TOTAL E&P ITALIA S.P.A.
Via Rombon 11
MILANO 20134 MI

Data arrivo campione: 16/06/2021

Modalità trasporto: Refrigerato

Data e Ora: 15/06/2021 - 11:50

Verbale di campionamento: 21_06_15_RM_04

ESITO D'ESAME

Prova Metodo	Prove Microbiologiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
Conta di Escherichia coli <i>APAT CNR IRSA 7030 F Man 29 2003</i>		< 1		UFC/100ml	3			0_A		16/06	17/06
Conta di Enterococchi intestinali <i>UNI EN ISO 7899-2:2003</i>		< 1		UFC/100ml	3			0_A		16/06	18/06
Prova Metodo	Prove Chimiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
* Profondità Fondo Foro		28.3		m (da p.c.)						16/06	21/06
* Soggiacenza della falda <i>ISO 5667-11:2009</i>		8.62		m da b.f.				III		15/06	15/06
Alluminio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 5		µg/l	5	200		0_D		18/06	21/06
Antimonio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	5		0_D		18/06	21/06
Arsenico <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	10		0_D		18/06	21/06
Berillio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	4		0_D		18/06	21/06
Cadmio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	5		0_D		18/06	21/06
Cobalto <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		2.02	±0.67	µg/l	0.5	50		0_D		18/06	21/06
Cromo Totale <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	50		0_D		18/06	21/06
Cromo VI <i>APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003</i>		< 2		µg/l	2	5		0_D		16/06	17/06
Ferro <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 50		µg/l	50	200		0_D		18/06	21/06
Manganese <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		760	±180	µg/l	0.5	50		0_D		18/06	22/06
Mercurio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.125		µg/l	0.125	1		0_D		18/06	21/06
Nichel <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		13.6	±3.4	µg/l	0.5	20		0_D		18/06	21/06
Piombo <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	10		0_D		18/06	21/06

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15057.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 1 di 5

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
- Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
telefono: +39 055 80961
telefono: +39 055 80677
telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
fax: +39 055 8071099
fax: +39 055 8067850
fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

N° 21-AM15057

Prova Metodo	Prove Chimiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
Rame <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	1000		0_D		18/06	21/06
Selenio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	10		0_D		18/06	21/06
Tallio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	2		0_D		18/06	21/06
Vanadio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5			0_D		18/06	21/06
Zinco <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		7.5	±1.8	µg/l	5	3000		0_D		18/06	21/06
Argento <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 2		µg/l	2	10		0_D		18/06	21/06
Potassio <i>EPA 6020B 2014</i>		24.1	±5.8	mg/l	0.05			0_D		18/06	21/06
Boro <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		890	±210	µg/l	5	1000		0_D		18/06	22/06
Cianuri liberi <i>APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003</i>		< 5		µg/l	5	50		0_B		24/06	24/06
Fluoruri <i>APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003</i>		< 125		µg/l	125	1500		0_D		18/06	21/06
Solfati <i>APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003</i>		4030	±560	mg/l	5	250		0_D		18/06	22/06
Nitrati (NO ₃ -) <i>APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003</i>		1.97	±0.75	mg/l	1.25			0_D		18/06	21/06
Nitriti <i>APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003</i>		< 50		µg/l	50	500		0_D		22/06	22/06
Fosfati <i>APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003</i>		< 5		mg/l	5			0_D		18/06	21/06
* p-Xilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 + calcolo</i>		< 0.1		µg/l	0.1			0_D	A-e	17/06	18/06
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI											
Tribromometano (bromoformio) <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>		< 0.01		µg/l	0.01	0.3		0_D		17/06	18/06
1,2-Dibromoetano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>		< 0.001		µg/l	0.001	0.001		0_D		17/06	18/06
Dibromoclorometano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>		< 0.01		µg/l	0.01	0.13		0_D		17/06	18/06
Bromodichlorometano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>		< 0.01		µg/l	0.01	0.17		0_D		17/06	18/06
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI											
Clorometano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>		< 0.1		µg/l	0.1	1.5		0_D		17/06	18/06
Cloroformio (trichlorometano) <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>		< 0.01		µg/l	0.01	0.15		0_D		17/06	18/06
Cloruro di vinile (Vinilcloruro) <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>		< 0.01		µg/l	0.01	0.5		0_D		17/06	18/06
1,2-Dicloroetano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>		< 0.05		µg/l	0.05	3		0_D		17/06	18/06
1,1-Dicloroetilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>		< 0.01		µg/l	0.01	0.05		0_D		17/06	18/06
Tricloroetilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>		< 0.05		µg/l	0.05	1.5		0_D		17/06	18/06

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15057.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 2 di 5

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
 - Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
 telefono: +39 055 80961
 telefono: +39 055 80677
 telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
 fax: +39 055 8071099
 fax: +39 055 8067850
 fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

N° 21-AM15057

Prova Metodo	Prove Chimiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
	Tetracloroetilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	1.1		0_D		17/06	18/06
	Esaclorobutadiene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.01		µg/l	0.01	0.15		0_D		17/06	18/06
	Sommatoria organoalogenati <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.10		µg/l	0.10	10		0_D		17/06	18/06
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI											
	1,1-Dicloroetano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	810		0_D		17/06	18/06
	1,2-Dicloroetilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.1		µg/l	0.1	60		0_D		17/06	18/06
	cis-1,2-Dicloroetilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05			0_D		17/06	18/06
	trans 1,2 Dicloroetilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05			0_D		17/06	18/06
	1,2-Dicloropropano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.01		µg/l	0.01	0.15		0_D		17/06	18/06
	1,1,2-Tricloroetano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.01		µg/l	0.01	0.2		0_D		17/06	18/06
*	1,2,3-Tricloropropano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.001		µg/l	0.001	0.001		0_D		17/06	18/06
	1,1,2,2-Tetracloroetano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.01		µg/l	0.01	0.05		0_D		17/06	18/06
AROMATICI											
*	Benzene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	1		0_D		17/06	18/06
	Etilbenzene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	50		0_D		17/06	18/06
	Stirene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	25		0_D		17/06	18/06
	Toluene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	15		0_D		17/06	18/06
	m+p-Xilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.1		µg/l	0.1			0_D		17/06	18/06
	o-Xilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05			0_D		17/06	18/06
	Idrocarburi (C10-C40) (come n-esano) <i>UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	39	±20	µg/l	35			0_D		24/06	25/06
	Idrocarburi leggeri (C inferiore o uguale a 10) GRO - (come n-esano) <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007</i>	< 12.5		µg/l	12.5			0_D		16/06	23/06
*	Idrocarburi totali (come n-esano) <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	39	±20	µg/l	35	350		0_D		24/06	25/06
IDROCARBURI AROMATICI POLICICLICI (IPA)											
	Benzo[a]antracene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.1		0_B		17/06	22/06
	Benzo[a]pirene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.01		0_B		17/06	22/06
	Benzo[b]fluorantene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.1		0_B		17/06	22/06
	Benzo[k]fluorantene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.05		0_B		17/06	22/06

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15057.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 3 di 5

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
 - Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
 telefono: +39 055 80961
 telefono: +39 055 80677
 telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
 fax: +39 055 8071099
 fax: +39 055 8067850
 fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

N° 21-AM15057

Prova Metodo	Prove Chimiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
	Benzo[g,h,i]perilene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.01		0_B		17/06	22/06
	Crisene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	5		0_B		17/06	22/06
	Dibenzo[a,h]antracene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.01		0_B		17/06	22/06
	Indeno[1,2,3-c,d]pirene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.1		0_B		17/06	22/06
	Pirene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	50		0_B		17/06	22/06
*	Sommatoria IPA <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.032		µg/l	0.032	0.1		0_B	A-a	17/06	22/06
	pH <i>APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003</i>	6.84	±0.13	unità pH				III		15/06	15/06
	Temperatura <i>APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003</i>	24.3	±0.5	°C				III		15/06	15/06
*	Potenziale di ossido riduzione (potenziale redox) <i>APHA Standard Methods for the Examination of water and wastewater, ed.23rd 2017 2580</i>	-28.4	±50.0	mV				III		15/06	15/06
	Ossigeno disciolto <i>ASTM D888-18 (2018) Met C</i>	0.140	±0.024	mg/l		0.1		III		15/06	15/06
	Conducibilità (a 20°C) <i>UNI EN 27888:1995</i>	6770	±790	µS/cm		5		III		15/06	15/06

Legenda:

Inc (Incertezza); u.m. (unità di misura); LOQ (limite di quantificazione); LOD, MDL (limite di determinazione, method detection limit); Rec. (recupero); u.o. (unità operativa); 0_A (prova eseguita presso u.o. di Barberino Tavarnelle - FI, via Sangallo); 0_B (prova eseguita presso u.o. di Barberino Tavarnelle - FI, via Bramante); 0_D (prova eseguita presso u.o. di Tito Scalo); II (lab. mobili); III (analisi in esterna); LE.# (prova eseguita in subappalto c/o laboratorio terzo. PH Srl è responsabile verso il cliente per il lavoro subappaltato, eccetto il caso in cui il cliente specifichi quale laboratorio debba essere impiegato);

Limiti riferiti a D.Lgs.3-4-06, n.152, Parte Quarta, Titolo V, All.5, Tab.2

NOTE

A-a) Sommatoria Policiclici Aromatici (IPA): somma di Benzo[b]fluorantene, Benzo[k]fluorantene, Benzo[g,h,i]perilene e Indeno[1,2,3-c,d]pirene.

A-e) Il valore di p-xilene riportato corrisponde, cautelativamente, alla somma di meta e para xilene, determinata strumentalmente.

- Per le prove microbiologiche, l'incertezza estesa, con fattore di copertura k=2, è espressa come limiti fiduciali al 95% di probabilità se non diversamente indicato. Le prove quantitative sono eseguite in singola replica in conformità con la ISO 7218:2007/Amd 1:2013.
- Per le prove chimiche, i valori di incertezza estesa sono riferiti ad un intervallo di confidenza del 95%. Fattore di copertura k=2. Dove non indicato diversamente, il limite di determinazione (LOD) risulta uguale a 3/10LOQ.
- Per le prove eseguite con i metodi EPA 8280, EPA1613B, EPA1668C, UNI EN 1948 i risultati non sono corretti in post-diluizione per il recupero, in quanto tale correzione viene già considerata nella tecnica utilizzata.
- L'eventuale recupero, per metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, non è stato utilizzato nei calcoli.
- Le incertezze di misura riportate nel Rapporto di Prova sono relative alle fasi analitiche
- Il laboratorio utilizza il punto come separatore delle cifre decimali.
- Nel caso sia presente una Dichiarazione di Conformità, il Laboratorio adotta come regola decisionale il confronto diretto del risultato con il limite applicato senza tenere conto dell'incertezza di misura.
- I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.
- I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione. Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.
- (* prova non accreditata da ACCREDIA)

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15057.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 4 di 5



pH Labs



LAB N° 0069 L

N° 21-AM15057

Li, 08/07/2021

(Nota: la data sopra riportata rappresenta la data di redazione del presente rapporto di prova. La data di emissione del rapporto di prova corrisponde con la data di apposizione della firma digitale)

per il Responsabile di Laboratorio
dr.ssa Sara Mancini



--- Fine del Rapporto di Prova ---

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15057.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 5 di 5

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
- Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
telefono: +39 055 80961
telefono: +39 055 80677
telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
fax: +39 055 8071099
fax: +39 055 8067850
fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

RAPPORTO DI PROVA

N° 21-AM15058

Numero di identificazione del campione: 21-AM15058

Matrice - Descrizione del campione: Acqua sotterranea - AST_P35

Luogo di campionamento: Temparossa

Campionamento effettuato da: pH
dott. Raffaele Mangieri

Richiedente: TOTAL E&P ITALIA S.P.A.
Via Rombon 11
MILANO 20134 MI

Data arrivo campione: 16/06/2021

Modalità trasporto: Refrigerato

Data e Ora: 15/06/2021 - 11:50

Verbale di campionamento: 21_06_15_RM_04

ESITO D'ESAME

Prova Metodo	Prove Chimiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
	Idrocarburi frazione volatile C6-C10 (come n-esano) EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	< 67		µg/l	67			0_D		16/06	23/06

Legenda:

Inc (Incertezza); u.m. (unità di misura); LOQ (limite di quantificazione); LOD, MDL (limite di determinazione, method detection limit); Rec. (recupero); u.o. (unità operativa); 0_A (prova eseguita presso u.o. di Barberino Tavarnelle - FI, via Sangallo); 0_B (prova eseguita presso u.o. di Barberino Tavarnelle - FI, via Bramante); 0_D (prova eseguita presso u.o. di Tito Scalo); II (lab. mobili); III (analisi in esterna); LE.# (prova eseguita in subappalto c/o laboratorio terzo. PH Srl è responsabile verso il cliente per il lavoro subappaltato, eccetto il caso in cui il cliente specifichi quale laboratorio debba essere impiegato);

NOTE

- Per le prove chimiche, i valori di incertezza estesa sono riferiti ad un intervallo di confidenza del 95%. Fattore di copertura k=2. Dove non indicato diversamente, il limite di determinazione (LOD) risulta uguale a 3/10LOQ.
- Per le prove eseguite con i metodi EPA 8280, EPA1613B, EPA1668C, UNI EN 1948 i risultati non sono corretti in post-diluizione per il recupero, in quanto tale correzione viene già considerata nella tecnica utilizzata.
- L'eventuale recupero, per metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, non è stato utilizzato nei calcoli.
- Le incertezze di misura riportate nel Rapporto di Prova sono relative alle fasi analitiche
- Il laboratorio utilizza il punto come separatore delle cifre decimali.
- Nel caso sia presente una Dichiarazione di Conformità, il Laboratorio adotta come regola decisionale il confronto diretto del risultato con il limite applicato senza tenere conto dell'incertezza di misura.
- I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.
- I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione. Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15058.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 1 di 2

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
- Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
telefono: +39 055 80961
telefono: +39 055 80677
telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
fax: +39 055 8071099
fax: +39 055 8067850
fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

N° 21-AM15058

Li, 08/07/2021

(Nota: la data sopra riportata rappresenta la data di redazione del presente rapporto di prova. La data di emissione del rapporto di prova corrisponde con la data di apposizione della firma digitale)

per il Responsabile di Laboratorio
dr.ssa Sara Mancini



--- Fine del Rapporto di Prova ---

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15058.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 2 di 2

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
- Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
telefono: +39 055 80961
telefono: +39 055 80677
telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
fax: +39 055 8071099
fax: +39 055 8067850
fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

RAPPORTO DI PROVA

N° 21-AM15055

Numero di identificazione del campione: 21-AM15055

Matrice - Descrizione del campione: Acqua sotterranea - AST_P35 BIS

Luogo di campionamento: Temparossa

Campionamento effettuato da: pH
dott. Raffaele Mangieri

Richiedente: TOTAL E&P ITALIA S.P.A.
Via Rombon 11
MILANO 20134 MI

Data arrivo campione: 16/06/2021

Modalità trasporto: Refrigerato

Data e Ora: 15/06/2021 - 11:00
Verbale di campionamento: 21_06_15_RM_03

ESITO D'ESAME

Prova Metodo	Prove Microbiologiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
Conta di Escherichia coli <i>APAT CNR IRSA 7030 F Man 29 2003</i>		< 1		UFC/100ml	3			0_A		16/06	17/06
Conta di Enterococchi intestinali <i>UNI EN ISO 7899-2:2003</i>		< 1		UFC/100ml	3			0_A		16/06	18/06
Prova Metodo	Prove Chimiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
* Profondità Fondo Foro		18.4		m (da p.c.)						16/06	25/06
* Soggiacenza della falda <i>ISO 5667-11:2009</i>		8.61		m da b.f.				III		15/06	15/06
Alluminio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 5		µg/l	5	200		0_D		18/06	21/06
Antimonio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	5		0_D		18/06	21/06
Arsenico <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	10		0_D		18/06	21/06
Berillio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	4		0_D		18/06	21/06
Cadmio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	5		0_D		18/06	21/06
Cobalto <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		1.56	±0.51	µg/l	0.5	50		0_D		18/06	21/06
Cromo Totale <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	50		0_D		18/06	21/06
Cromo VI <i>APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003</i>		< 2		µg/l	2	5		0_D		16/06	17/06
Ferro <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		184	±42	µg/l	50	200		0_D		18/06	21/06
Manganese <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		540	±130	µg/l	0.5	50		0_D		18/06	22/06
Mercurio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.125		µg/l	0.125	1		0_D		18/06	21/06
Nichel <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		5.9	±1.4	µg/l	0.5	20		0_D		18/06	21/06
Piombo <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	10		0_D		18/06	21/06

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15055.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 1 di 5

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
- Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
telefono: +39 055 80961
telefono: +39 055 80677
telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
fax: +39 055 8071099
fax: +39 055 8067850
fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

N° 21-AM15055

Prova Metodo	Prove Chimiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
Rame <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	1000		0_D		18/06	21/06
Selenio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	10		0_D		18/06	21/06
Tallio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	2		0_D		18/06	21/06
Vanadio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5			0_D		18/06	21/06
Zinco <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 5		µg/l	5	3000		0_D		18/06	21/06
Argento <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 2		µg/l	2	10		0_D		18/06	21/06
Potassio <i>EPA 6020B 2014</i>		30.1	±7.2	mg/l	0.05			0_D		18/06	21/06
Boro <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		1150	±280	µg/l	5	1000		0_D		18/06	22/06
Cianuri liberi <i>APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003</i>		< 5		µg/l	5	50		0_B		24/06	24/06
Fluoruri <i>APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003</i>		< 125		µg/l	125	1500		0_D		18/06	21/06
Solfati <i>APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003</i>		3500	±490	mg/l	5	250		0_D		18/06	23/06
Nitrati (NO ₃ -) <i>APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003</i>		< 1.25		mg/l	1.25			0_D		18/06	21/06
Nitriti <i>APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003</i>		320	±58	µg/l	50	500		0_D		22/06	22/06
Fosfati <i>APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003</i>		< 5		mg/l	5			0_D		18/06	21/06
* p-Xilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 + calcolo</i>		< 0.1		µg/l	0.1			0_D	A-e	17/06	18/06
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI											
Tribromometano (bromoformio) <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>		< 0.01		µg/l	0.01	0.3		0_D		17/06	18/06
1,2-Dibromoetano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>		< 0.001		µg/l	0.001	0.001		0_D		17/06	18/06
Dibromoclorometano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>		< 0.01		µg/l	0.01	0.13		0_D		17/06	18/06
Bromodichlorometano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>		< 0.01		µg/l	0.01	0.17		0_D		17/06	18/06
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI											
Clorometano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>		< 0.1		µg/l	0.1	1.5		0_D		17/06	18/06
Cloroformio (trichlorometano) <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>		< 0.01		µg/l	0.01	0.15		0_D		17/06	18/06
Cloruro di vinile (Vinilcloruro) <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>		< 0.01		µg/l	0.01	0.5		0_D		17/06	18/06
1,2-Dicloroetano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>		< 0.05		µg/l	0.05	3		0_D		17/06	18/06
1,1-Dicloroetilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>		< 0.01		µg/l	0.01	0.05		0_D		17/06	18/06
Tricloroetilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>		< 0.05		µg/l	0.05	1.5		0_D		17/06	18/06

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15055.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 2 di 5

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
 - Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
 telefono: +39 055 80961
 telefono: +39 055 80677
 telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
 fax: +39 055 8071099
 fax: +39 055 8067850
 fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

N° 21-AM15055

Prova Metodo	Prove Chimiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
	Tetracloroetilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	1.1		0_D		17/06	18/06
	Esaclorobutadiene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.01		µg/l	0.01	0.15		0_D		17/06	18/06
	Sommatoria organoalogenati <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.10		µg/l	0.10	10		0_D		17/06	18/06
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI											
	1,1-Dicloroetano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	810		0_D		17/06	18/06
	1,2-Dicloroetilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.1		µg/l	0.1	60		0_D		17/06	18/06
	cis-1,2-Dicloroetilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05			0_D		17/06	18/06
	trans 1,2 Dicloroetilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05			0_D		17/06	18/06
	1,2-Dicloropropano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.01		µg/l	0.01	0.15		0_D		17/06	18/06
	1,1,2-Tricloroetano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.01		µg/l	0.01	0.2		0_D		17/06	18/06
*	1,2,3-Tricloropropano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.001		µg/l	0.001	0.001		0_D		17/06	18/06
	1,1,2,2-Tetracloroetano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.01		µg/l	0.01	0.05		0_D		17/06	18/06
AROMATICI											
*	Benzene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	1		0_D		17/06	18/06
	Etilbenzene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	50		0_D		17/06	18/06
	Stirene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	25		0_D		17/06	18/06
	Toluene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	15		0_D		17/06	18/06
	m+p-Xilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.1		µg/l	0.1			0_D		17/06	18/06
	o-Xilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05			0_D		17/06	18/06
	Idrocarburi (C10-C40) (come n-esano) <i>UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	49	±25	µg/l	35			0_D		24/06	25/06
	Idrocarburi leggeri (C inferiore o uguale a 10) GRO - (come n-esano) <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007</i>	< 12.5		µg/l	12.5			0_D		16/06	23/06
*	Idrocarburi totali (come n-esano) <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	49	±25	µg/l	35	350		0_D		24/06	25/06
IDROCARBURI AROMATICI POLICICLICI (IPA)											
	Benzo[a]antracene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.1		0_B		17/06	22/06
	Benzo[a]pirene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.01		0_B		17/06	22/06
	Benzo[b]fluorantene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.1		0_B		17/06	22/06
	Benzo[k]fluorantene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.05		0_B		17/06	22/06

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15055.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 3 di 5

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
 - Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
 telefono: +39 055 80961
 telefono: +39 055 80677
 telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
 fax: +39 055 8071099
 fax: +39 055 8067850
 fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

N° 21-AM15055

Prova Metodo	Prove Chimiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
	Benzo[g,h,i]perilene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.01		0_B		17/06	22/06
	Crisene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	5		0_B		17/06	22/06
	Dibenzo[a,h]antracene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.01		0_B		17/06	22/06
	Indeno[1,2,3-c,d]pirene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.1		0_B		17/06	22/06
	Pirene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	50		0_B		17/06	22/06
*	Sommatoria IPA <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.032		µg/l	0.032	0.1		0_B	A-a	17/06	22/06
	pH <i>APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003</i>	6.68	±0.13	unità pH				III		15/06	15/06
	Temperatura <i>APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003</i>	23.3	±0.5	°C				III		15/06	15/06
*	Potenziale di ossido riduzione (potenziale redox) <i>APHA Standard Methods for the Examination of water and wastewater, ed.23rd 2017 2580</i>	-37.4	±50.0	mV				III		15/06	15/06
	Ossigeno disciolto <i>ASTM D888-18 (2018) Met C</i>	0.130	±0.022	mg/l	0.1			III		15/06	15/06
	Conducibilità (a 20°C) <i>UNI EN 27888:1995</i>	7370	±860	µS/cm	5			III		15/06	15/06

Legenda:

Inc (Incertezza); u.m. (unità di misura); LOQ (limite di quantificazione); LOD, MDL (limite di determinazione, method detection limit); Rec. (recupero); u.o. (unità operativa); 0_A (prova eseguita presso u.o. di Barberino Tavarnelle - FI, via Sangallo); 0_B (prova eseguita presso u.o. di Barberino Tavarnelle - FI, via Bramante); 0_D (prova eseguita presso u.o. di Tito Scalo); II (lab. mobili); III (analisi in esterna); LE.# (prova eseguita in subappalto c/o laboratorio terzo. PH Srl è responsabile verso il cliente per il lavoro subappaltato, eccetto il caso in cui il cliente specifichi quale laboratorio debba essere impiegato);

Limiti riferiti a D.Lgs.3-4-06, n.152, Parte Quarta, Titolo V, All.5, Tab.2

NOTE

A-a) Sommatoria Policiclici Aromatici (IPA): somma di Benzo[b]fluorantene, Benzo[k]fluorantene, Benzo[g,h,i]perilene e Indeno[1,2,3-c,d]pirene.

A-e) Il valore di p-xilene riportato corrisponde, cautelativamente, alla somma di meta e para xilene, determinata strumentalmente.

- Per le prove microbiologiche, l'incertezza estesa, con fattore di copertura k=2, è espressa come limiti fiduciali al 95% di probabilità se non diversamente indicato. Le prove quantitative sono eseguite in singola replica in conformità con la ISO 7218:2007/Amd 1:2013.
- Per le prove chimiche, i valori di incertezza estesa sono riferiti ad un intervallo di confidenza del 95%. Fattore di copertura k=2. Dove non indicato diversamente, il limite di determinazione (LOD) risulta uguale a 3/10LOQ.
- Per le prove eseguite con i metodi EPA 8280, EPA1613B, EPA1668C, UNI EN 1948 i risultati non sono corretti in post-diluizione per il recupero, in quanto tale correzione viene già considerata nella tecnica utilizzata.
- L'eventuale recupero, per metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, non è stato utilizzato nei calcoli.
- Le incertezze di misura riportate nel Rapporto di Prova sono relative alle fasi analitiche
- Il laboratorio utilizza il punto come separatore delle cifre decimali.
- Nel caso sia presente una Dichiarazione di Conformità, il Laboratorio adotta come regola decisionale il confronto diretto del risultato con il limite applicato senza tenere conto dell'incertezza di misura.
- I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.
- I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione. Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.
- (* prova non accreditata da ACCREDIA)

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15055.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 4 di 5

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
 - Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
 telefono: +39 055 80961
 telefono: +39 055 80677
 telefono: +39 0971 485795
 web: www.tuv.it/ph
 fax: +39 055 8071099
 fax: +39 055 8067850
 fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

N° 21-AM15055

Li, 08/07/2021

(Nota: la data sopra riportata rappresenta la data di redazione del presente rapporto di prova. La data di emissione del rapporto di prova corrisponde con la data di apposizione della firma digitale)

per il Responsabile di Laboratorio
dr.ssa Sara Mancini



--- Fine del Rapporto di Prova ---

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15055.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 5 di 5

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
- Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
telefono: +39 055 80961
telefono: +39 055 80677
telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
fax: +39 055 8071099
fax: +39 055 8067850
fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

RAPPORTO DI PROVA

N° 21-AM15056

Numero di identificazione del campione: 21-AM15056

Matrice - Descrizione del campione: Acqua sotterranea - AST_P35 BIS

Luogo di campionamento: Temparossa

Campionamento effettuato da: pH
dott. Raffaele Mangieri

Richiedente: TOTAL E&P ITALIA S.P.A.
Via Rombon 11
MILANO 20134 MI

Data arrivo campione: 16/06/2021

Modalità trasporto: Refrigerato

Data e Ora: 15/06/2021 - 11:00

Verbale di campionamento: 21_06_15_RM_03

ESITO D'ESAME

Prova Metodo	Prove Chimiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
	Idrocarburi frazione volatile C6-C10 (come n-esano) EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	< 67		µg/l	67			0_D		16/06	23/06

Legenda:

Inc (Incertezza); u.m. (unità di misura); LOQ (limite di quantificazione); LOD, MDL (limite di determinazione, method detection limit); Rec. (recupero); u.o. (unità operativa); 0_A (prova eseguita presso u.o. di Barberino Tavarnelle - FI, via Sangallo); 0_B (prova eseguita presso u.o. di Barberino Tavarnelle - FI, via Bramante); 0_D (prova eseguita presso u.o. di Tito Scalo); II (lab. mobili); III (analisi in esterna); LE.# (prova eseguita in subappalto c/o laboratorio terzo. PH Srl è responsabile verso il cliente per il lavoro subappaltato, eccetto il caso in cui il cliente specifichi quale laboratorio debba essere impiegato);

NOTE

- Per le prove chimiche, i valori di incertezza estesa sono riferiti ad un intervallo di confidenza del 95%. Fattore di copertura k=2. Dove non indicato diversamente, il limite di determinazione (LOD) risulta uguale a 3/10LOQ.
- Per le prove eseguite con i metodi EPA 8280, EPA1613B, EPA1668C, UNI EN 1948 i risultati non sono corretti in post-diluizione per il recupero, in quanto tale correzione viene già considerata nella tecnica utilizzata.
- L'eventuale recupero, per metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, non è stato utilizzato nei calcoli.
- Le incertezze di misura riportate nel Rapporto di Prova sono relative alle fasi analitiche
- Il laboratorio utilizza il punto come separatore delle cifre decimali.
- Nel caso sia presente una Dichiarazione di Conformità, il Laboratorio adotta come regola decisionale il confronto diretto del risultato con il limite applicato senza tenere conto dell'incertezza di misura.
- I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.
- I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione. Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15056.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 1 di 2

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
- Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
telefono: +39 055 80961
telefono: +39 055 80677
telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
fax: +39 055 8071099
fax: +39 055 8067850
fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

N° 21-AM15056

Li, 08/07/2021

(Nota: la data sopra riportata rappresenta la data di redazione del presente rapporto di prova. La data di emissione del rapporto di prova corrisponde con la data di apposizione della firma digitale)

per il Responsabile di Laboratorio
dr.ssa Sara Mancini



--- Fine del Rapporto di Prova ---

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15056.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 2 di 2

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
- Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
telefono: +39 055 80961
telefono: +39 055 80677
telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
fax: +39 055 8071099
fax: +39 055 8067850
fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

RAPPORTO DI PROVA

N° 21-AM15610

Numero di identificazione del campione: 21-AM15610

Matrice - Descrizione del campione: Acqua sotterranea - AST_P37

Luogo di campionamento: Temparossa

Campionamento effettuato da: pH (Met. Camp. ISO 5667-11:2009)
T.P. Lucio Di Donato

Richiedente: TOTAL E&P ITALIA S.P.A.
Via Rombon 11
MILANO 20134 MI

Data arrivo campione: 21/06/2021

Modalità trasporto: Refrigerato

Data e Ora: 18/06/2021 - 10:48

Verbale di campionamento: 21_06_18_LDD_03

ESITO D'ESAME

Prova Metodo	Prove Microbiologiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
Conta di Escherichia coli <i>APAT CNR IRSA 7030 F Man 29 2003</i>		< 1		UFC/100ml	3			0_A		21/06	22/06
Conta di Enterococchi intestinali <i>UNI EN ISO 7899-2:2003</i>		< 1		UFC/100ml	3			0_A		21/06	23/06
Prova Metodo	Prove Chimiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
* Profondità Fondo Foro		14.6		m (da p.c.)						21/06	21/06
* Soggiacenza della falda <i>ISO 5667-11:2009</i>		4.87		m da b.f.				III		18/06	18/06
Alluminio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 5		µg/l	5	200		0_D		25/06	28/06
Antimonio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	5		0_D		25/06	28/06
Arsenico <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	10		0_D		25/06	28/06
Berillio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	4		0_D		25/06	28/06
Cadmio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	5		0_D		25/06	28/06
Cobalto <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	50		0_D		25/06	28/06
Cromo Totale <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	50		0_D		25/06	28/06
Cromo VI <i>APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003</i>		< 2		µg/l	2	5		0_D		24/06	24/06
Ferro <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 50		µg/l	50	200		0_D		25/06	28/06
Manganese <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		1.17	±0.27	µg/l	0.5	50		0_D		25/06	28/06
Mercurio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.125		µg/l	0.125	1		0_D		25/06	28/06
Nichel <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	20		0_D		25/06	28/06
Piombo <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	10		0_D		25/06	28/06

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15610.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 1 di 5

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
- Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
telefono: +39 055 80961
telefono: +39 055 80677
telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
fax: +39 055 8071099
fax: +39 055 8067850
fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

N° 21-AM15610

Prova Metodo	Prove Chimiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
Rame	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0.5		µg/l	0.5	1000		0_D		25/06	28/06
Selenio	UNI EN ISO 17294-2:2016	0.58	±0.17	µg/l	0.5	10		0_D		25/06	28/06
Tallio	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0.5		µg/l	0.5	2		0_D		25/06	28/06
Vanadio	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0.5		µg/l	0.5			0_D		25/06	28/06
Zinco	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 5		µg/l	5	3000		0_D		25/06	28/06
Argento	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 2		µg/l	2	10		0_D		25/06	28/06
Potassio	EPA 6020B 2014	4.3	±1.0	mg/l	0.05			0_D		25/06	28/06
Boro	UNI EN ISO 17294-2:2016	104	±25	µg/l	5	1000		0_D		25/06	28/06
Cianuri liberi	APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003	< 5		µg/l	5	50		0_B		24/06	24/06
Fluoruri	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	269	±97	µg/l	125	1500		0_D		22/06	23/06
Solfati	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	98	±14	mg/l	5	250		0_D		22/06	23/06
Nitrati (NO ₃ -)	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	1.46	±0.56	mg/l	1.25			0_D		22/06	23/06
Nitriti	APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003	< 50		µg/l	50	500		0_D		22/06	22/06
Fosfati	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	< 5		mg/l	5			0_D		22/06	23/06
* p-Xilene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 + calcolo	< 0.1		µg/l	0.1			0_D	A-e	21/06	30/06
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI											
Tribromometano (bromoformio)	UNI EN ISO 15680:2005	< 0.01		µg/l	0.01	0.3		0_D		28/06	30/06
1,2-Dibromoetano	UNI EN ISO 15680:2005	< 0.001		µg/l	0.001	0.001		0_D		28/06	30/06
Dibromoclorometano	UNI EN ISO 15680:2005	< 0.01		µg/l	0.01	0.13		0_D		28/06	30/06
Bromodichlorometano	UNI EN ISO 15680:2005	< 0.01		µg/l	0.01	0.17		0_D		28/06	30/06
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI											
Clorometano	UNI EN ISO 15680:2005	< 0.1		µg/l	0.1	1.5		0_D		28/06	30/06
Cloroformio (trichlorometano)	UNI EN ISO 15680:2005	< 0.01		µg/l	0.01	0.15		0_D		28/06	30/06
Cloruro di vinile (Vinilcloruro)	UNI EN ISO 15680:2005	< 0.01		µg/l	0.01	0.5		0_D		28/06	30/06
1,2-Dicloroetano	UNI EN ISO 15680:2005	< 0.05		µg/l	0.05	3		0_D		28/06	30/06
1,1-Dicloroetilene	UNI EN ISO 15680:2005	< 0.01		µg/l	0.01	0.05		0_D		28/06	30/06
Tricloroetilene	UNI EN ISO 15680:2005	< 0.05		µg/l	0.05	1.5		0_D		28/06	30/06

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15610.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 2 di 5

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
 - Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
 telefono: +39 055 80961
 telefono: +39 055 80677
 telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
 fax: +39 055 8071099
 fax: +39 055 8067850
 fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

N° 21-AM15610

Prova Metodo	Prove Chimiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
	Tetracloroetilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	1.1		0_D		28/06	30/06
	Esaclorobutadiene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.01		µg/l	0.01	0.15		0_D		28/06	30/06
	Sommatoria organoalogenati <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.10		µg/l	0.10	10		0_D		28/06	30/06
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI											
	1,1-Dicloroetano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	810		0_D		28/06	30/06
	1,2-Dicloroetilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.1		µg/l	0.1	60		0_D		28/06	30/06
	cis-1,2-Dicloroetilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05			0_D		28/06	30/06
	trans 1,2 Dicloroetilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05			0_D		28/06	30/06
	1,2-Dicloropropano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.01		µg/l	0.01	0.15		0_D		28/06	30/06
	1,1,2-Tricloroetano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.01		µg/l	0.01	0.2		0_D		28/06	30/06
*	1,2,3-Tricloropropano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.001		µg/l	0.001	0.001		0_D		28/06	30/06
	1,1,2,2-Tetracloroetano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.01		µg/l	0.01	0.05		0_D		28/06	30/06
AROMATICI											
*	Benzene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	1		0_D		28/06	30/06
	Etilbenzene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	50		0_D		28/06	30/06
	Stirene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	25		0_D		28/06	30/06
	Toluene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	15		0_D		28/06	30/06
	m+p-Xilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.1		µg/l	0.1			0_D		28/06	30/06
	o-Xilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05			0_D		28/06	30/06
	Idrocarburi (C10-C40) (come n-esano) <i>UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	< 35		µg/l	35			0_D		29/06	30/06
	Idrocarburi leggeri (C inferiore o uguale a 10) GRO - (come n-esano) <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007</i>	< 12.5		µg/l	12.5			0_D		21/06	30/06
*	Idrocarburi totali (come n-esano) <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	< 35		µg/l	35	350		0_D		29/06	30/06
IDROCARBURI AROMATICI POLICICLICI (IPA)											
	Benzo[a]antracene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.1		0_B		22/06	24/06
	Benzo[a]pirene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.01		0_B		22/06	24/06
	Benzo[b]fluorantene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.1		0_B		22/06	24/06
	Benzo[k]fluorantene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.05		0_B		22/06	24/06

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15610.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 3 di 5

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
 - Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
 telefono: +39 055 80961
 telefono: +39 055 80677
 telefono: +39 0971 485795
 web: www.tuv.it/ph
 fax: +39 055 8071099
 fax: +39 055 8067850
 fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

N° 21-AM15610

Prova Metodo	Prove Chimiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
	Benzo[g,h,i]perilene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.01		0_B		22/06	24/06
	Crisene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	5		0_B		22/06	24/06
	Dibenzo[a,h]antracene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.01		0_B		22/06	24/06
	Indeno[1,2,3-c,d]pirene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.1		0_B		22/06	24/06
	Pirene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	50		0_B		22/06	24/06
*	Sommatoria IPA <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.032		µg/l	0.032	0.1		0_B	A-a	22/06	24/06
	pH <i>APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003</i>	7.32	±0.13	unità pH				III		18/06	18/06
	Temperatura <i>APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003</i>	14.5	±0.5	°C				III		18/06	18/06
*	Potenziale di ossido riduzione (potenziale redox) <i>APHA Standard Methods for the Examination of water and wastewater, ed.23rd 2017 2580</i>	24.0	±50.0	mV				III		18/06	18/06
	Ossigeno disciolto <i>ASTM D888-18 (2018) Met C</i>	3.70	±0.62	mg/l		0.1		III		18/06	18/06
	Conducibilità (a 20°C) <i>UNI EN 27888:1995</i>	672	±78	µS/cm		5		III		18/06	18/06

Legenda:

Inc (Incertezza); u.m. (unità di misura); LOQ (limite di quantificazione); LOD, MDL (limite di determinazione, method detection limit); Rec. (recupero); u.o. (unità operativa); 0_A (prova eseguita presso u.o. di Barberino Tavarnelle - FI, via Sangallo); 0_B (prova eseguita presso u.o. di Barberino Tavarnelle - FI, via Bramante); 0_D (prova eseguita presso u.o. di Tito Scalo); II (lab. mobili); III (analisi in esterna); LE.# (prova eseguita in subappalto c/o laboratorio terzo. PH Srl è responsabile verso il cliente per il lavoro subappaltato, eccetto il caso in cui il cliente specifichi quale laboratorio debba essere impiegato);

Limiti riferiti a D.Lgs.3-4-06, n.152, Parte Quarta, Titolo V, All.5, Tab.2

NOTE

A-a) Sommatoria Policiclici Aromatici (IPA): somma di Benzo[b]fluorantene, Benzo[k]fluorantene, Benzo[g,h,i]perilene e Indeno[1,2,3-c,d]pirene.

A-e) Il valore di p-xilene riportato corrisponde, cautelativamente, alla somma di meta e para xilene, determinata strumentalmente.

- Per le prove microbiologiche, l'incertezza estesa, con fattore di copertura k=2, è espressa come limiti fiduciali al 95% di probabilità se non diversamente indicato. Le prove quantitative sono eseguite in singola replica in conformità con la ISO 7218:2007/Amd 1:2013.
- Per le prove chimiche, i valori di incertezza estesa sono riferiti ad un intervallo di confidenza del 95%. Fattore di copertura k=2. Dove non indicato diversamente, il limite di determinazione (LOD) risulta uguale a 3/10LOQ.
- Per le prove eseguite con i metodi EPA 8280, EPA1613B, EPA1668C, UNI EN 1948 i risultati non sono corretti in post-diluizione per il recupero, in quanto tale correzione viene già considerata nella tecnica utilizzata.
- L'eventuale recupero, per metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, non è stato utilizzato nei calcoli.
- Le incertezze di misura riportate nel Rapporto di Prova sono relative alle fasi analitiche
- Il laboratorio utilizza il punto come separatore delle cifre decimali.
- Nel caso sia presente una Dichiarazione di Conformità, il Laboratorio adotta come regola decisionale il confronto diretto del risultato con il limite applicato senza tenere conto dell'incertezza di misura.
- I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.
- I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione. Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.
- (* prova non accreditata da ACCREDIA)

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15610.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 4 di 5



pH Labs



LAB N° 0069 L

N° 21-AM15610

Li, 08/07/2021

(Nota: la data sopra riportata rappresenta la data di redazione del presente rapporto di prova. La data di emissione del rapporto di prova corrisponde con la data di apposizione della firma digitale)

per il Responsabile di Laboratorio
dr.ssa Sara Mancini



--- Fine del Rapporto di Prova ---

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15610.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 5 di 5

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
- Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
telefono: +39 055 80961
telefono: +39 055 80677
telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
fax: +39 055 8071099
fax: +39 055 8067850
fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

RAPPORTO DI PROVA

N° 21-AM15611

Numero di identificazione del campione: 21-AM15611

Matrice - Descrizione del campione: Acqua sotterranea - AST_P37

Luogo di campionamento: Temparossa

Campionamento effettuato da: pH (Met. Camp. ISO 5667-11:2009)
T.P. Lucio Di Donato

Richiedente: TOTAL E&P ITALIA S.P.A.
Via Rombon 11
MILANO 20134 MI

Data arrivo campione: 21/06/2021

Modalità trasporto: Refrigerato

Data e Ora: 18/06/2021 - 10:48

Verbale di campionamento: 21_06_18_LDD_03

ESITO D'ESAME

Prova Metodo	Prove Chimiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
	Idrocarburi frazione volatile C6-C10 (come n-esano) EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	< 67		µg/l	67			0_D		21/06	30/06

Legenda:

Inc (Incertezza); u.m. (unità di misura); LOQ (limite di quantificazione); LOD, MDL (limite di determinazione, method detection limit); Rec. (recupero); u.o. (unità operativa); 0_A (prova eseguita presso u.o. di Barberino Tavarnelle - FI, via Sangallo); 0_B (prova eseguita presso u.o. di Barberino Tavarnelle - FI, via Bramante); 0_D (prova eseguita presso u.o. di Tito Scalo); II (lab. mobili); III (analisi in esterna); LE.# (prova eseguita in subappalto c/o laboratorio terzo. PH Srl è responsabile verso il cliente per il lavoro subappaltato, eccetto il caso in cui il cliente specifichi quale laboratorio debba essere impiegato);

NOTE

- Per le prove chimiche, i valori di incertezza estesa sono riferiti ad un intervallo di confidenza del 95%. Fattore di copertura k=2. Dove non indicato diversamente, il limite di determinazione (LOD) risulta uguale a 3/10LOQ.
- Per le prove eseguite con i metodi EPA 8280, EPA1613B, EPA1668C, UNI EN 1948 i risultati non sono corretti in post-diluizione per il recupero, in quanto tale correzione viene già considerata nella tecnica utilizzata.
- L'eventuale recupero, per metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, non è stato utilizzato nei calcoli.
- Le incertezze di misura riportate nel Rapporto di Prova sono relative alle fasi analitiche
- Il laboratorio utilizza il punto come separatore delle cifre decimali.
- Nel caso sia presente una Dichiarazione di Conformità, il Laboratorio adotta come regola decisionale il confronto diretto del risultato con il limite applicato senza tenere conto dell'incertezza di misura.
- I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.
- I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione. Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15611.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 1 di 2

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
- Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
telefono: +39 055 80961
telefono: +39 055 80677
telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
fax: +39 055 8071099
fax: +39 055 8067850
fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

N° 21-AM15611

Li, 08/07/2021

(Nota: la data sopra riportata rappresenta la data di redazione del presente rapporto di prova. La data di emissione del rapporto di prova corrisponde con la data di apposizione della firma digitale)

per il Responsabile di Laboratorio
dr.ssa Sara Mancini



--- Fine del Rapporto di Prova ---

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15611.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 2 di 2

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
- Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
telefono: +39 055 80961
telefono: +39 055 80677
telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
fax: +39 055 8071099
fax: +39 055 8067850
fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

RAPPORTO DI PROVA

N° 21-AM15606

Numero di identificazione del campione: 21-AM15606

Matrice - Descrizione del campione: Acqua sotterranea - AST_P38

Luogo di campionamento: Temparossa

Campionamento effettuato da: pH (Met. Camp. ISO 5667-11:2009)
T.P. Lucio Di Donato

Richiedente: TOTAL E&P ITALIA S.P.A.
Via Rombon 11
MILANO 20134 MI

Data arrivo campione: 21/06/2021

Modalità trasporto: Refrigerato

Data e Ora: 18/06/2021 - 09:25

Verbale di campionamento: 21_06_18_LDD_01

ESITO D'ESAME

Prova Metodo	Prove Microbiologiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
Conta di Escherichia coli <i>APAT CNR IRSA 7030 F Man 29 2003</i>		11	6- 20	UFC/100ml	3			0_A		21/06	22/06
Conta di Enterococchi intestinali <i>UNI EN ISO 7899-2:2003</i>		10	5- 18	UFC/100ml	3			0_A		21/06	23/06
Prova Metodo	Prove Chimiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
* Profondità Fondo Foro		-		m (da p.c.)						21/06	21/06
* Soggiacenza della falda <i>ISO 5667-11:2009</i>		3.90		m da b.f.				III		18/06	18/06
Alluminio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 5		µg/l	5	200		0_D		25/06	28/06
Antimonio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	5		0_D		25/06	28/06
Arsenico <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	10		0_D		25/06	28/06
Berillio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	4		0_D		25/06	28/06
Cadmio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	5		0_D		25/06	28/06
Cobalto <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	50		0_D		25/06	28/06
Cromo Totale <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	50		0_D		25/06	28/06
Cromo VI <i>APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003</i>		< 2		µg/l	2	5		0_D		24/06	24/06
Ferro <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 50		µg/l	50	200		0_D		25/06	28/06
Manganese <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		1.54	±0.36	µg/l	0.5	50		0_D		25/06	28/06
Mercurio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.125		µg/l	0.125	1		0_D		25/06	28/06
Nichel <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	20		0_D		25/06	28/06
Piombo <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	10		0_D		25/06	28/06

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15606.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 1 di 5

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
- Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
telefono: +39 055 80961
telefono: +39 055 80677
telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
fax: +39 055 8071099
fax: +39 055 8067850
fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

N° 21-AM15606

Prova Metodo	Prove Chimiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
Rame	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0.5		µg/l	0.5	1000		0_D		25/06	28/06
Selenio	UNI EN ISO 17294-2:2016	0.63	±0.18	µg/l	0.5	10		0_D		25/06	28/06
Tallio	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0.5		µg/l	0.5	2		0_D		25/06	28/06
Vanadio	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0.5		µg/l	0.5			0_D		25/06	28/06
Zinco	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 5		µg/l	5	3000		0_D		25/06	28/06
Argento	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 2		µg/l	2	10		0_D		25/06	28/06
Potassio	EPA 6020B 2014	4.6	±1.1	mg/l	0.05			0_D		25/06	28/06
Boro	UNI EN ISO 17294-2:2016	108	±26	µg/l	5	1000		0_D		25/06	28/06
Cianuri liberi	APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003	< 5		µg/l	5	50		0_B		24/06	24/06
Fluoruri	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	260	±93	µg/l	125	1500		0_D		22/06	23/06
Solfati	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	83	±12	mg/l	5	250		0_D		22/06	23/06
Nitrati (NO ₃ -)	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	< 1.25		mg/l	1.25			0_D		22/06	23/06
Nitriti	APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003	< 50		µg/l	50	500		0_D		22/06	22/06
Fosfati	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	< 5		mg/l	5			0_D		22/06	23/06
* p-Xilene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 + calcolo	< 0.1		µg/l	0.1			0_D	A-e	21/06	30/06
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI											
Tribromometano (bromoformio)	UNI EN ISO 15680:2005	< 0.01		µg/l	0.01	0.3		0_D		28/06	30/06
1,2-Dibromoetano	UNI EN ISO 15680:2005	< 0.001		µg/l	0.001	0.001		0_D		28/06	30/06
Dibromoclorometano	UNI EN ISO 15680:2005	< 0.01		µg/l	0.01	0.13		0_D		28/06	30/06
Bromodichlorometano	UNI EN ISO 15680:2005	< 0.01		µg/l	0.01	0.17		0_D		28/06	30/06
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI											
Clorometano	UNI EN ISO 15680:2005	< 0.1		µg/l	0.1	1.5		0_D		28/06	30/06
Cloroformio (trichlorometano)	UNI EN ISO 15680:2005	< 0.01		µg/l	0.01	0.15		0_D		28/06	30/06
Cloruro di vinile (Vinilcloruro)	UNI EN ISO 15680:2005	< 0.01		µg/l	0.01	0.5		0_D		28/06	30/06
1,2-Dicloroetano	UNI EN ISO 15680:2005	< 0.05		µg/l	0.05	3		0_D		28/06	30/06
1,1-Dicloroetilene	UNI EN ISO 15680:2005	< 0.01		µg/l	0.01	0.05		0_D		28/06	30/06
Tricloroetilene	UNI EN ISO 15680:2005	< 0.05		µg/l	0.05	1.5		0_D		28/06	30/06

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15606.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 2 di 5

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
 - Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
 telefono: +39 055 80961
 telefono: +39 055 80677
 telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
 fax: +39 055 8071099
 fax: +39 055 8067850
 fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

N° 21-AM15606

Prova Metodo	Prove Chimiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
	Tetracloroetilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	1.1		0_D		28/06	30/06
	Esaclorobutadiene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.01		µg/l	0.01	0.15		0_D		28/06	30/06
	Sommatoria organoalogenati <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.10		µg/l	0.10	10		0_D		28/06	30/06
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI											
	1,1-Dicloroetano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	810		0_D		28/06	30/06
	1,2-Dicloroetilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.1		µg/l	0.1	60		0_D		28/06	30/06
	cis-1,2-Dicloroetilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05			0_D		28/06	30/06
	trans 1,2 Dicloroetilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05			0_D		28/06	30/06
	1,2-Dicloropropano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.01		µg/l	0.01	0.15		0_D		28/06	30/06
	1,1,2-Tricloroetano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.01		µg/l	0.01	0.2		0_D		28/06	30/06
*	1,2,3-Tricloropropano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.001		µg/l	0.001	0.001		0_D		28/06	30/06
	1,1,2,2-Tetracloroetano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.01		µg/l	0.01	0.05		0_D		28/06	30/06
AROMATICI											
*	Benzene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	1		0_D		28/06	30/06
	Etilbenzene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	50		0_D		28/06	30/06
	Stirene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	25		0_D		28/06	30/06
	Toluene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	15		0_D		28/06	30/06
	m+p-Xilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.1		µg/l	0.1			0_D		28/06	30/06
	o-Xilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05			0_D		28/06	30/06
	Idrocarburi (C10-C40) (come n-esano) <i>UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	36	±18	µg/l	35			0_D		29/06	30/06
	Idrocarburi leggeri (C inferiore o uguale a 10) GRO - (come n-esano) <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007</i>	< 12.5		µg/l	12.5			0_D		21/06	30/06
*	Idrocarburi totali (come n-esano) <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	36	±18	µg/l	35	350		0_D		29/06	30/06
IDROCARBURI AROMATICI POLICICLICI (IPA)											
	Benzo[a]antracene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.1		0_B		22/06	24/06
	Benzo[a]pirene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.01		0_B		22/06	24/06
	Benzo[b]fluorantene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.1		0_B		22/06	24/06
	Benzo[k]fluorantene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.05		0_B		22/06	24/06

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15606.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 3 di 5

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
 - Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
 telefono: +39 055 80961
 telefono: +39 055 80677
 telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
 fax: +39 055 8071099
 fax: +39 055 8067850
 fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

N° 21-AM15606

Prova Metodo	Prove Chimiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
	Benzo[g,h,i]perilene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.01		0_B		22/06	24/06
	Crisene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	5		0_B		22/06	24/06
	Dibenzo[a,h]antracene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.01		0_B		22/06	24/06
	Indeno[1,2,3-c,d]pirene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.1		0_B		22/06	24/06
	Pirene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	50		0_B		22/06	24/06
*	Sommatoria IPA <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.032		µg/l	0.032	0.1		0_B	A-a	22/06	24/06
	pH <i>APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003</i>	7.39	±0.13	unità pH				III		18/06	18/06
	Temperatura <i>APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003</i>	15.0	±0.5	°C				III		18/06	18/06
*	Potenziale di ossido riduzione (potenziale redox) <i>APHA Standard Methods for the Examination of water and wastewater, ed.23rd 2017 2580</i>	-25.8	±50.0	mV				III		18/06	18/06
	Ossigeno disciolto <i>ASTM D888-18 (2018) Met C</i>	2.08	±0.35	mg/l		0.1		III		18/06	18/06
	Conducibilità (a 20°C) <i>UNI EN 27888:1995</i>	670	±78	µS/cm		5		III		18/06	18/06

Legenda:

Inc (Incertezza); u.m. (unità di misura); LOQ (limite di quantificazione); LOD, MDL (limite di determinazione, method detection limit); Rec. (recupero); u.o. (unità operativa); 0_A (prova eseguita presso u.o. di Barberino Tavarnelle - FI, via Sangallo); 0_B (prova eseguita presso u.o. di Barberino Tavarnelle - FI, via Bramante); 0_D (prova eseguita presso u.o. di Tito Scalo); II (lab. mobili); III (analisi in esterna); LE.# (prova eseguita in subappalto c/o laboratorio terzo. PH Srl è responsabile verso il cliente per il lavoro subappaltato, eccetto il caso in cui il cliente specifichi quale laboratorio debba essere impiegato);

Limiti riferiti a D.Lgs.3-4-06, n.152, Parte Quarta, Titolo V, All.5, Tab.2

NOTE

A-a) Sommatoria Policiclici Aromatici (IPA): somma di Benzo[b]fluorantene, Benzo[k]fluorantene, Benzo[g,h,i]perilene e Indeno[1,2,3-c,d]pirene.

A-e) Il valore di p-xilene riportato corrisponde, cautelativamente, alla somma di meta e para xilene, determinata strumentalmente.

- Per le prove microbiologiche, l'incertezza estesa, con fattore di copertura k=2, è espressa come limiti fiduciali al 95% di probabilità se non diversamente indicato. Le prove quantitative sono eseguite in singola replica in conformità con la ISO 7218:2007/Amd 1:2013.
- Per le prove chimiche, i valori di incertezza estesa sono riferiti ad un intervallo di confidenza del 95%. Fattore di copertura k=2. Dove non indicato diversamente, il limite di determinazione (LOD) risulta uguale a 3/10LOQ.
- Per le prove eseguite con i metodi EPA 8280, EPA1613B, EPA1668C, UNI EN 1948 i risultati non sono corretti in post-diluizione per il recupero, in quanto tale correzione viene già considerata nella tecnica utilizzata.
- L'eventuale recupero, per metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, non è stato utilizzato nei calcoli.
- Le incertezze di misura riportate nel Rapporto di Prova sono relative alle fasi analitiche
- Il laboratorio utilizza il punto come separatore delle cifre decimali.
- Nel caso sia presente una Dichiarazione di Conformità, il Laboratorio adotta come regola decisionale il confronto diretto del risultato con il limite applicato senza tenere conto dell'incertezza di misura.
- I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.
- I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione. Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.
- (* prova non accreditata da ACCREDIA)

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15606.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 4 di 5

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
 - Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
 telefono: +39 055 80961
 telefono: +39 055 80677
 telefono: +39 0971 485795
 web: www.tuv.it/ph
 fax: +39 055 8071099
 fax: +39 055 8067850
 fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

N° 21-AM15606

Li, 08/07/2021

(Nota: la data sopra riportata rappresenta la data di redazione del presente rapporto di prova. La data di emissione del rapporto di prova corrisponde con la data di apposizione della firma digitale)

per il Responsabile di Laboratorio
dr.ssa Sara Mancini



--- Fine del Rapporto di Prova ---

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15606.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 5 di 5

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
- Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
telefono: +39 055 80961
telefono: +39 055 80677
telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
fax: +39 055 8071099
fax: +39 055 8067850
fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

RAPPORTO DI PROVA

N° 21-AM15607

Numero di identificazione del campione: 21-AM15607

Matrice - Descrizione del campione: Acqua sotterranea - AST_P38

Luogo di campionamento: Temparossa

Campionamento effettuato da: pH (Met. Camp. ISO 5667-11:2009)
T.P. Lucio Di Donato

Richiedente: TOTAL E&P ITALIA S.P.A.
Via Rombon 11
MILANO 20134 MI

Data arrivo campione: 21/06/2021

Modalità trasporto: Refrigerato

Data e Ora: 18/06/2021 - 09:25

Verbale di campionamento: 21_06_18_LDD_01

ESITO D'ESAME

Prova Metodo	Prove Chimiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
	Idrocarburi frazione volatile C6-C10 (come n-esano) EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	< 67		µg/l	67			0_D		21/06	30/06

Legenda:

Inc (Incertezza); u.m. (unità di misura); LOQ (limite di quantificazione); LOD, MDL (limite di determinazione, method detection limit); Rec. (recupero); u.o. (unità operativa); 0_A (prova eseguita presso u.o. di Barberino Tavarnelle - FI, via Sangallo); 0_B (prova eseguita presso u.o. di Barberino Tavarnelle - FI, via Bramante); 0_D (prova eseguita presso u.o. di Tito Scalo); II (lab. mobili); III (analisi in esterna); LE.# (prova eseguita in subappalto c/o laboratorio terzo. PH Srl è responsabile verso il cliente per il lavoro subappaltato, eccetto il caso in cui il cliente specifichi quale laboratorio debba essere impiegato);

NOTE

- Per le prove chimiche, i valori di incertezza estesa sono riferiti ad un intervallo di confidenza del 95%. Fattore di copertura k=2. Dove non indicato diversamente, il limite di determinazione (LOD) risulta uguale a 3/10LOQ.
- Per le prove eseguite con i metodi EPA 8280, EPA1613B, EPA1668C, UNI EN 1948 i risultati non sono corretti in post-diluizione per il recupero, in quanto tale correzione viene già considerata nella tecnica utilizzata.
- L'eventuale recupero, per metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, non è stato utilizzato nei calcoli.
- Le incertezze di misura riportate nel Rapporto di Prova sono relative alle fasi analitiche
- Il laboratorio utilizza il punto come separatore delle cifre decimali.
- Nel caso sia presente una Dichiarazione di Conformità, il Laboratorio adotta come regola decisionale il confronto diretto del risultato con il limite applicato senza tenere conto dell'incertezza di misura.
- I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.
- I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione. Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15607.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 1 di 2

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
- Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
telefono: +39 055 80961
telefono: +39 055 80677
telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
fax: +39 055 8071099
fax: +39 055 8067850
fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

N° 21-AM15607

Li, 08/07/2021

(Nota: la data sopra riportata rappresenta la data di redazione del presente rapporto di prova. La data di emissione del rapporto di prova corrisponde con la data di apposizione della firma digitale)

per il Responsabile di Laboratorio
dr.ssa Sara Mancini



--- Fine del Rapporto di Prova ---

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15607.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 2 di 2

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
- Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
telefono: +39 055 80961
telefono: +39 055 80677
telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
fax: +39 055 8071099
fax: +39 055 8067850
fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

RAPPORTO DI PROVA

N° 21-AM15442

Numero di identificazione del campione: 21-AM15442

Matrice - Descrizione del campione: Acqua sotterranea - AST_P39

Luogo di campionamento: Temparossa

Campionamento effettuato da: pH (Met. Camp. ISO 5667-11:2009)
T.P. Fabio Cianciarulo

Richiedente: TOTAL E&P ITALIA S.P.A.
Via Rombon 11
MILANO 20134 MI

Data arrivo campione: 18/06/2021

Modalità trasporto: Refrigerato

Data e Ora: 17/06/2021 - 10:08

Verbale di campionamento: 21_06_17_FCC_02

ESITO D'ESAME

Prova Metodo	Prove Microbiologiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
	Conta di Escherichia coli <i>APAT CNR IRSA 7030 F Man 29 2003</i>	Presenti <3		UFC/100ml	3			0_A		18/06	19/06
	Conta di Enterococchi intestinali <i>UNI EN ISO 7899-2:2003</i>	< 1		UFC/100ml	3			0_A		18/06	20/06
Prova Metodo	Prove Chimiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
* Profondità Fondo Foro		12.0		m (da p.c.)						18/06	18/06
* Soggiacenza della falda <i>ISO 5667-11:2009</i>		1.51		m da b.f.				III		17/06	17/06
Alluminio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 5		µg/l	5	200		0_D		18/06	21/06
Antimonio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	5		0_D		18/06	21/06
Arsenico <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	10		0_D		18/06	21/06
Berillio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	4		0_D		18/06	21/06
Cadmio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	5		0_D		18/06	21/06
Cobalto <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	50		0_D		18/06	21/06
Cromo Totale <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	50		0_D		18/06	21/06
Cromo VI <i>APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003</i>		< 2		µg/l	2	5		0_D		24/06	24/06
Ferro <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 50		µg/l	50	200		0_D		18/06	21/06
Manganese <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		91	±22	µg/l	0.5	50		0_D		18/06	21/06
Mercurio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.125		µg/l	0.125	1		0_D		18/06	21/06
Nichel <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		2.05	±0.49	µg/l	0.5	20		0_D		18/06	21/06
Piombo <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	10		0_D		18/06	21/06

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15442.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 1 di 5

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
- Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
telefono: +39 055 80961
telefono: +39 055 80677
telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
fax: +39 055 8071099
fax: +39 055 8067850
fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

N° 21-AM15442

Prova Metodo	Prove Chimiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
Rame <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	1000		0_D		18/06	21/06
Selenio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	10		0_D		18/06	21/06
Tallio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	2		0_D		18/06	21/06
Vanadio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5			0_D		18/06	21/06
Zinco <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 5		µg/l	5	3000		0_D		18/06	21/06
Argento <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 2		µg/l	2	10		0_D		18/06	21/06
Potassio <i>EPA 6020B 2014</i>		1.97	±0.47	mg/l	0.05			0_D		18/06	21/06
Boro <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		38.3	±9.2	µg/l	5	1000		0_D		18/06	21/06
Cianuri liberi <i>APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003</i>		< 5		µg/l	5	50		0_B		24/06	24/06
Fluoruri <i>APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003</i>		320	±120	µg/l	125	1500		0_D		18/06	21/06
Solfati <i>APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003</i>		71.4	±10.0	mg/l	5	250		0_D		18/06	21/06
Nitrati (NO ₃ -) <i>APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003</i>		15.5	±2.5	mg/l	1.25			0_D		18/06	21/06
Nitriti <i>APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003</i>		< 50		µg/l	50	500		0_D		22/06	22/06
Fosfati <i>APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003</i>		< 5		mg/l	5			0_D		18/06	21/06
* p-Xilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 + calcolo</i>		< 0.1		µg/l	0.1			0_D	A-e	18/06	30/06
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI											
Tribromometano (bromoformio) <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>		< 0.01		µg/l	0.01	0.3		0_D		28/06	30/06
1,2-Dibromoetano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>		< 0.001		µg/l	0.001	0.001		0_D		28/06	30/06
Dibromoclorometano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>		< 0.01		µg/l	0.01	0.13		0_D		28/06	30/06
Bromodichlorometano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>		< 0.01		µg/l	0.01	0.17		0_D		28/06	30/06
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI											
Clorometano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>		< 0.1		µg/l	0.1	1.5		0_D		28/06	30/06
Cloroformio (trichlorometano) <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>		< 0.01		µg/l	0.01	0.15		0_D		28/06	30/06
Cloruro di vinile (Vinilcloruro) <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>		< 0.01		µg/l	0.01	0.5		0_D		28/06	30/06
1,2-Dicloroetano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>		< 0.05		µg/l	0.05	3		0_D		28/06	30/06
1,1-Dicloroetilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>		< 0.01		µg/l	0.01	0.05		0_D		28/06	30/06
Tricloroetilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>		< 0.05		µg/l	0.05	1.5		0_D		28/06	30/06

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15442.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 2 di 5

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
 - Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
 telefono: +39 055 80961
 telefono: +39 055 80677
 telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
 fax: +39 055 8071099
 fax: +39 055 8067850
 fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

N° 21-AM15442

Prova Metodo	Prove Chimiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
	Tetracloroetilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	1.1		0_D		28/06	30/06
	Esaclorobutadiene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.01		µg/l	0.01	0.15		0_D		28/06	30/06
	Sommatoria organoalogenati <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.10		µg/l	0.10	10		0_D		28/06	30/06
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI											
	1,1-Dicloroetano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	810		0_D		28/06	30/06
	1,2-Dicloroetilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.1		µg/l	0.1	60		0_D		28/06	30/06
	cis-1,2-Dicloroetilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05			0_D		28/06	30/06
	trans 1,2 Dicloroetilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05			0_D		28/06	30/06
	1,2-Dicloropropano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.01		µg/l	0.01	0.15		0_D		28/06	30/06
	1,1,2-Tricloroetano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.01		µg/l	0.01	0.2		0_D		28/06	30/06
*	1,2,3-Tricloropropano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.001		µg/l	0.001	0.001		0_D		28/06	30/06
	1,1,2,2-Tetracloroetano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.01		µg/l	0.01	0.05		0_D		28/06	30/06
AROMATICI											
*	Benzene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	1		0_D		28/06	30/06
	Etilbenzene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	50		0_D		28/06	30/06
	Stirene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	25		0_D		28/06	30/06
	Toluene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	15		0_D		28/06	30/06
	m+p-Xilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.1		µg/l	0.1			0_D		28/06	30/06
	o-Xilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05			0_D		28/06	30/06
	Idrocarburi (C10-C40) (come n-esano) <i>UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	< 35		µg/l	35			0_D		29/06	30/06
	Idrocarburi leggeri (C inferiore o uguale a 10) GRO - (come n-esano) <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007</i>	< 12.5		µg/l	12.5			0_D		18/06	30/06
*	Idrocarburi totali (come n-esano) <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	< 35		µg/l	35	350		0_D		29/06	30/06
IDROCARBURI AROMATICI POLICICLICI (IPA)											
	Benzo[a]antracene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.1		0_B		22/06	24/06
	Benzo[a]pirene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.01		0_B		22/06	24/06
	Benzo[b]fluorantene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.1		0_B		22/06	24/06
	Benzo[k]fluorantene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.05		0_B		22/06	24/06

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15442.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 3 di 5

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
 - Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
 telefono: +39 055 80961
 telefono: +39 055 80677
 telefono: +39 0971 485795
 web: www.tuv.it/ph
 fax: +39 055 8071099
 fax: +39 055 8067850
 fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

N° 21-AM15442

Prova Metodo	Prove Chimiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
	Benzo[g,h,i]perilene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.01		0_B		22/06	24/06
	Crisene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	5		0_B		22/06	24/06
	Dibenzo[a,h]antracene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.01		0_B		22/06	24/06
	Indeno[1,2,3-c,d]pirene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.1		0_B		22/06	24/06
	Pirene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	50		0_B		22/06	24/06
*	Sommatoria IPA <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.032		µg/l	0.032	0.1		0_B	A-a	22/06	24/06
	pH <i>APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003</i>	7.03	±0.13	unità pH				III		17/06	17/06
	Temperatura <i>APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003</i>	13.2	±0.5	°C				III		17/06	17/06
*	Potenziale di ossido riduzione (potenziale redox) <i>APHA Standard Methods for the Examination of water and wastewater, ed.23rd 2017 2580</i>	18.3	±50.0	mV				III		17/06	17/06
	Ossigeno disciolto <i>ASTM D888-18 (2018) Met C</i>	0.120	±0.020	mg/l		0.1		III		17/06	17/06
	Conducibilità (a 20°C) <i>UNI EN 27888:1995</i>	990	±110	µS/cm		5		III		17/06	17/06

Legenda:

Inc (Incertezza); u.m. (unità di misura); LOQ (limite di quantificazione); LOD, MDL (limite di determinazione, method detection limit); Rec. (recupero); u.o. (unità operativa); 0_A (prova eseguita presso u.o. di Barberino Tavarnelle - FI, via Sangallo); 0_B (prova eseguita presso u.o. di Barberino Tavarnelle - FI, via Bramante); 0_D (prova eseguita presso u.o. di Tito Scalo); II (lab. mobili); III (analisi in esterna); LE.# (prova eseguita in subappalto c/o laboratorio terzo. PH Srl è responsabile verso il cliente per il lavoro subappaltato, eccetto il caso in cui il cliente specifichi quale laboratorio debba essere impiegato);

Limiti riferiti a D.Lgs.3-4-06, n.152, Parte Quarta, Titolo V, All.5, Tab.2

NOTE

A-a) Sommatoria Policiclici Aromatici (IPA): somma di Benzo[b]fluorantene, Benzo[k]fluorantene, Benzo[g,h,i]perilene e Indeno[1,2,3-c,d]pirene.

A-e) Il valore di p-xilene riportato corrisponde, cautelativamente, alla somma di meta e para xilene, determinata strumentalmente.

- Per le prove microbiologiche, l'incertezza estesa, con fattore di copertura k=2, è espressa come limiti fiduciali al 95% di probabilità se non diversamente indicato. Le prove quantitative sono eseguite in singola replica in conformità con la ISO 7218:2007/Amd 1:2013.
- Per le prove chimiche, i valori di incertezza estesa sono riferiti ad un intervallo di confidenza del 95%. Fattore di copertura k=2. Dove non indicato diversamente, il limite di determinazione (LOD) risulta uguale a 3/10LOQ.
- Per le prove eseguite con i metodi EPA 8280, EPA1613B, EPA1668C, UNI EN 1948 i risultati non sono corretti in post-diluizione per il recupero, in quanto tale correzione viene già considerata nella tecnica utilizzata.
- L'eventuale recupero, per metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, non è stato utilizzato nei calcoli.
- Le incertezze di misura riportate nel Rapporto di Prova sono relative alle fasi analitiche
- Il laboratorio utilizza il punto come separatore delle cifre decimali.
- Nel caso sia presente una Dichiarazione di Conformità, il Laboratorio adotta come regola decisionale il confronto diretto del risultato con il limite applicato senza tenere conto dell'incertezza di misura.
- I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.
- I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione. Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.
- (* prova non accreditata da ACCREDIA)

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15442.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 4 di 5

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
 - Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
 telefono: +39 055 80961
 telefono: +39 055 80677
 telefono: +39 0971 485795
 web: www.tuv.it/ph
 fax: +39 055 8071099
 fax: +39 055 8067850
 fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

N° 21-AM15442

Li, 08/07/2021

(Nota: la data sopra riportata rappresenta la data di redazione del presente rapporto di prova. La data di emissione del rapporto di prova corrisponde con la data di apposizione della firma digitale)

per il Responsabile di Laboratorio
dr.ssa Sara Mancini



--- Fine del Rapporto di Prova ---

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15442.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 5 di 5

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
- Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
telefono: +39 055 80961
telefono: +39 055 80677
telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
fax: +39 055 8071099
fax: +39 055 8067850
fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

RAPPORTO DI PROVA

N° 21-AM15443

Numero di identificazione del campione: 21-AM15443

Matrice - Descrizione del campione: Acqua sotterranea - AST_P39

Luogo di campionamento: Temparossa

Campionamento effettuato da: pH (Met. Camp. ISO 5667-11:2009)
T.P. Fabio Cianciarulo

Richiedente: TOTAL E&P ITALIA S.P.A.
Via Rombon 11
MILANO 20134 MI

Data arrivo campione: 18/06/2021

Modalità trasporto: Refrigerato

Data e Ora: 17/06/2021 - 10:08

Verbale di campionamento: 21_06_17_FCC_02

ESITO D'ESAME

Prova Metodo	Prove Chimiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
	Idrocarburi frazione volatile C6-C10 (come n-esano) EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	< 67		µg/l	67			0_D		18/06	30/06

Legenda:

Inc (Incertezza); u.m. (unità di misura); LOQ (limite di quantificazione); LOD, MDL (limite di determinazione, method detection limit); Rec. (recupero); u.o. (unità operativa); 0_A (prova eseguita presso u.o. di Barberino Tavarnelle - FI, via Sangallo); 0_B (prova eseguita presso u.o. di Barberino Tavarnelle - FI, via Bramante); 0_D (prova eseguita presso u.o. di Tito Scalo); II (lab. mobili); III (analisi in esterna); LE.# (prova eseguita in subappalto c/o laboratorio terzo. PH Srl è responsabile verso il cliente per il lavoro subappaltato, eccetto il caso in cui il cliente specifichi quale laboratorio debba essere impiegato);

NOTE

- Per le prove chimiche, i valori di incertezza estesa sono riferiti ad un intervallo di confidenza del 95%. Fattore di copertura k=2. Dove non indicato diversamente, il limite di determinazione (LOD) risulta uguale a 3/10LOQ.
- Per le prove eseguite con i metodi EPA 8280, EPA1613B, EPA1668C, UNI EN 1948 i risultati non sono corretti in post-diluizione per il recupero, in quanto tale correzione viene già considerata nella tecnica utilizzata.
- L'eventuale recupero, per metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, non è stato utilizzato nei calcoli.
- Le incertezze di misura riportate nel Rapporto di Prova sono relative alle fasi analitiche
- Il laboratorio utilizza il punto come separatore delle cifre decimali.
- Nel caso sia presente una Dichiarazione di Conformità, il Laboratorio adotta come regola decisionale il confronto diretto del risultato con il limite applicato senza tenere conto dell'incertezza di misura.
- I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.
- I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione. Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15443.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 1 di 2

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
- Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
telefono: +39 055 80961
telefono: +39 055 80677
telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
fax: +39 055 8071099
fax: +39 055 8067850
fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

N° 21-AM15443

Li, 08/07/2021

(Nota: la data sopra riportata rappresenta la data di redazione del presente rapporto di prova. La data di emissione del rapporto di prova corrisponde con la data di apposizione della firma digitale)

per il Responsabile di Laboratorio
dr.ssa Sara Mancini



--- Fine del Rapporto di Prova ---

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15443.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 2 di 2

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
- Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
telefono: +39 055 80961
telefono: +39 055 80677
telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
fax: +39 055 8071099
fax: +39 055 8067850
fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

RAPPORTO DI PROVA

N° 21-AM14886

Numero di identificazione del campione: 21-AM14886

Matrice - Descrizione del campione: Acqua sotterranea - AST_P41

Luogo di campionamento: Temparossa

Campionamento effettuato da: pH
T.P. Lucio Di Donato

Richiedente: TOTAL E&P ITALIA S.P.A.
Via Rombon 11
MILANO 20134 MI

Data arrivo campione: 15/06/2021

Modalità trasporto: Refrigerato

Data e Ora: 14/06/2021 - 11:25

Verbale di campionamento: 21_06_14_LDD_03

ESITO D'ESAME

Prova Metodo	Prove Microbiologiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
Conta di Escherichia coli <i>APAT CNR IRSA 7030 F Man 29 2003</i>		< 1		UFC/100ml	3			0_A		15/06	16/06
Conta di Enterococchi intestinali <i>UNI EN ISO 7899-2:2003</i>		< 1		UFC/100ml	3			0_A		15/06	17/06
Prova Metodo	Prove Chimiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
* Profondità Fondo Foro		7.70		m (da p.c.)						15/06	21/06
* Soggiacenza della falda <i>ISO 5667-11:2009</i>		2.90		m da b.f.				III		14/06	14/06
Alluminio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 5		µg/l	5	200		0_D		18/06	21/06
Antimonio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	5		0_D		18/06	21/06
Arsenico <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	10		0_D		18/06	21/06
Berillio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	4		0_D		18/06	21/06
Cadmio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	5		0_D		18/06	21/06
Cobalto <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	50		0_D		18/06	21/06
Cromo Totale <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	50		0_D		18/06	21/06
Cromo VI <i>APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003</i>		< 2		µg/l	2	5		0_D		16/06	17/06
Ferro <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 50		µg/l	50	200		0_D		18/06	21/06
Manganese <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		32.8	±7.9	µg/l	0.5	50		0_D		18/06	21/06
Mercurio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.125		µg/l	0.125	1		0_D		18/06	21/06
Nichel <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		4.8	±1.2	µg/l	0.5	20		0_D		18/06	21/06
Piombo <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	10		0_D		18/06	21/06

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM14886.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 1 di 5

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
- Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
telefono: +39 055 80961
telefono: +39 055 80677
telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
fax: +39 055 8071099
fax: +39 055 8067850
fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

N° 21-AM14886

Prova Metodo	Prove Chimiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
Rame <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	1000		0_D		18/06	21/06
Selenio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		0.74	±0.21	µg/l	0.5	10		0_D		18/06	21/06
Tallio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	2		0_D		18/06	21/06
Vanadio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5			0_D		18/06	21/06
Zinco <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 5		µg/l	5	3000		0_D		18/06	21/06
Argento <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 2		µg/l	2	10		0_D		18/06	21/06
Potassio <i>EPA 6020B 2014</i>		5.4	±1.3	mg/l	0.05			0_D		18/06	21/06
Boro <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		272	±65	µg/l	5	1000		0_D		18/06	21/06
Cianuri liberi <i>APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003</i>		< 5		µg/l	5	50		0_B		24/06	24/06
Fluoruri <i>APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003</i>		440	±160	µg/l	125	1500		0_D		18/06	21/06
Solfati <i>APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003</i>		254	±36	mg/l	5	250		0_D		18/06	22/06
Nitrati (NO ₃ -) <i>APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003</i>		1.57	±0.60	mg/l	1.25			0_D		18/06	21/06
Nitriti <i>APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003</i>		< 50		µg/l	50	500		0_D		22/06	22/06
Fosfati <i>APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003</i>		< 5		mg/l	5			0_D		18/06	21/06
* p-Xilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 + calcolo</i>		< 0.1		µg/l	0.1			0_D	A-e	16/06	18/06
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI											
Tribromometano (bromoformio) <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>		< 0.01		µg/l	0.01	0.3		0_D		16/06	18/06
1,2-Dibromoetano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>		< 0.001		µg/l	0.001	0.001		0_D		16/06	18/06
Dibromoclorometano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>		< 0.01		µg/l	0.01	0.13		0_D		16/06	18/06
Bromodichlorometano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>		< 0.01		µg/l	0.01	0.17		0_D		16/06	18/06
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI											
Clorometano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>		< 0.1		µg/l	0.1	1.5		0_D		16/06	18/06
Cloroformio (trichlorometano) <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>		< 0.01		µg/l	0.01	0.15		0_D		16/06	18/06
Cloruro di vinile (Vinilcloruro) <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>		< 0.01		µg/l	0.01	0.5		0_D		16/06	18/06
1,2-Dicloroetano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>		< 0.05		µg/l	0.05	3		0_D		16/06	18/06
1,1-Dicloroetilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>		< 0.01		µg/l	0.01	0.05		0_D		16/06	18/06
Tricloroetilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>		< 0.05		µg/l	0.05	1.5		0_D		16/06	18/06

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM14886.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 2 di 5

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
 - Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
 telefono: +39 055 80961
 telefono: +39 055 80677
 telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
 fax: +39 055 8071099
 fax: +39 055 8067850
 fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

N° 21-AM14886

Prova Metodo	Prove Chimiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
	Tetracloroetilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	1.1		0_D		16/06	18/06
	Esaclorobutadiene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.01		µg/l	0.01	0.15		0_D		16/06	18/06
	Sommatoria organoalogenati <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.10		µg/l	0.10	10		0_D		16/06	18/06
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI											
	1,1-Dicloroetano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	810		0_D		16/06	18/06
	1,2-Dicloroetilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.1		µg/l	0.1	60		0_D		16/06	18/06
	cis-1,2-Dicloroetilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05			0_D		16/06	18/06
	trans 1,2 Dicloroetilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05			0_D		16/06	18/06
	1,2-Dicloropropano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.01		µg/l	0.01	0.15		0_D		16/06	18/06
	1,1,2-Tricloroetano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.01		µg/l	0.01	0.2		0_D		16/06	18/06
*	1,2,3-Tricloropropano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.001		µg/l	0.001	0.001		0_D		16/06	18/06
	1,1,2,2-Tetracloroetano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.01		µg/l	0.01	0.05		0_D		16/06	18/06
AROMATICI											
*	Benzene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	1		0_D		16/06	18/06
	Etilbenzene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	50		0_D		16/06	18/06
	Stirene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	25		0_D		16/06	18/06
	Toluene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	15		0_D		16/06	18/06
	m+p-Xilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.1		µg/l	0.1			0_D		16/06	18/06
	o-Xilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05			0_D		16/06	18/06
	Idrocarburi (C10-C40) (come n-esano) <i>UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	57	±29	µg/l	35			0_D		18/06	22/06
	Idrocarburi leggeri (C inferiore o uguale a 10) GRO - (come n-esano) <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007</i>	< 12.5		µg/l	12.5			0_D		15/06	23/06
*	Idrocarburi totali (come n-esano) <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	57	±29	µg/l	35	350		0_D		18/06	23/06
IDROCARBURI AROMATICI POLICICLICI (IPA)											
	Benzo[a]antracene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.1		0_B		17/06	22/06
	Benzo[a]pirene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.01		0_B		17/06	22/06
	Benzo[b]fluorantene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.1		0_B		17/06	22/06
	Benzo[k]fluorantene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.05		0_B		17/06	22/06

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM14886.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 3 di 5

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
 - Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
 telefono: +39 055 80961
 telefono: +39 055 80677
 telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
 fax: +39 055 8071099
 fax: +39 055 8067850
 fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

N° 21-AM14886

Prova Metodo	Prove Chimiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
	Benzo[g,h,i]perilene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.01		0_B		17/06	22/06
	Crisene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	5		0_B		17/06	22/06
	Dibenzo[a,h]antracene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.01		0_B		17/06	22/06
	Indeno[1,2,3-c,d]pirene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.1		0_B		17/06	22/06
	Pirene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	50		0_B		17/06	22/06
*	Sommatoria IPA <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.032		µg/l	0.032	0.1		0_B	A-a	17/06	22/06
	pH <i>APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003</i>	7.03	±0.13	unità pH				III		14/06	14/06
	Temperatura <i>APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003</i>	11.4	±0.5	°C				III		14/06	14/06
*	Potenziale di ossido riduzione (potenziale redox) <i>APHA Standard Methods for the Examination of water and wastewater, ed.23rd 2017 2580</i>	-30.2	±50.0	mV				III		14/06	14/06
	Ossigeno disciolto <i>ASTM D888-18 (2018) Met C</i>	0.140	±0.024	mg/l	0.1			III		14/06	14/06
	Conducibilità (a 20°C) <i>UNI EN 27888:1995</i>	2180	±250	µS/cm	5			III		14/06	14/06

Legenda:

Inc (Incertezza); u.m. (unità di misura); LOQ (limite di quantificazione); LOD, MDL (limite di determinazione, method detection limit); Rec. (recupero); u.o. (unità operativa); 0_A (prova eseguita presso u.o. di Barberino Tavarnelle - FI, via Sangallo); 0_B (prova eseguita presso u.o. di Barberino Tavarnelle - FI, via Bramante); 0_D (prova eseguita presso u.o. di Tito Scalo); II (lab. mobili); III (analisi in esterna); LE.# (prova eseguita in subappalto c/o laboratorio terzo. PH Srl è responsabile verso il cliente per il lavoro subappaltato, eccetto il caso in cui il cliente specifichi quale laboratorio debba essere impiegato);

Limiti riferiti a D.Lgs.3-4-06, n.152, Parte Quarta, Titolo V, All.5, Tab.2

NOTE

A-a) Sommatoria Policiclici Aromatici (IPA): somma di Benzo[b]fluorantene, Benzo[k]fluorantene, Benzo[g,h,i]perilene e Indeno[1,2,3-c,d]pirene.

A-e) Il valore di p-xilene riportato corrisponde, cautelativamente, alla somma di meta e para xilene, determinata strumentalmente.

- Per le prove microbiologiche, l'incertezza estesa, con fattore di copertura k=2, è espressa come limiti fiduciali al 95% di probabilità se non diversamente indicato. Le prove quantitative sono eseguite in singola replica in conformità con la ISO 7218:2007/Amd 1:2013.
- Per le prove chimiche, i valori di incertezza estesa sono riferiti ad un intervallo di confidenza del 95%. Fattore di copertura k=2. Dove non indicato diversamente, il limite di determinazione (LOD) risulta uguale a 3/10LOQ.
- Per le prove eseguite con i metodi EPA 8280, EPA1613B, EPA1668C, UNI EN 1948 i risultati non sono corretti in post-diluizione per il recupero, in quanto tale correzione viene già considerata nella tecnica utilizzata.
- L'eventuale recupero, per metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, non è stato utilizzato nei calcoli.
- Le incertezze di misura riportate nel Rapporto di Prova sono relative alle fasi analitiche
- Il laboratorio utilizza il punto come separatore delle cifre decimali.
- Nel caso sia presente una Dichiarazione di Conformità, il Laboratorio adotta come regola decisionale il confronto diretto del risultato con il limite applicato senza tenere conto dell'incertezza di misura.
- I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.
- I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione. Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.
- (* prova non accreditata da ACCREDIA)

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM14886.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 4 di 5

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
 - Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
 telefono: +39 055 80961
 telefono: +39 055 80677
 telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
 fax: +39 055 8071099
 fax: +39 055 8067850
 fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

N° 21-AM14886

Li, 08/07/2021

(Nota: la data sopra riportata rappresenta la data di redazione del presente rapporto di prova. La data di emissione del rapporto di prova corrisponde con la data di apposizione della firma digitale)

per il Responsabile di Laboratorio
dr.ssa Sara Mancini



--- Fine del Rapporto di Prova ---

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM14886.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 5 di 5

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
- Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
telefono: +39 055 80961
telefono: +39 055 80677
telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
fax: +39 055 8071099
fax: +39 055 8067850
fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

RAPPORTO DI PROVA

N° 21-AM14887

Numero di identificazione del campione: 21-AM14887

Matrice - Descrizione del campione: Acqua sotterranea - AST_P41

Luogo di campionamento: Temparossa

Campionamento effettuato da: pH
T.P. Lucio Di Donato

Richiedente: TOTAL E&P ITALIA S.P.A.
Via Rombon 11
MILANO 20134 MI

Data arrivo campione: 15/06/2021

Modalità trasporto: Refrigerato

Data e Ora: 14/06/2021 - 11:25

Verbale di campionamento: 21_06_14_LDD_03

ESITO D'ESAME

Prova Metodo	Prove Chimiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
	Idrocarburi frazione volatile C6-C10 (come n-esano) EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	< 67		µg/l	67			0_D		15/06	23/06

Legenda:

Inc (Incertezza); u.m. (unità di misura); LOQ (limite di quantificazione); LOD, MDL (limite di determinazione, method detection limit); Rec. (recupero); u.o. (unità operativa); 0_A (prova eseguita presso u.o. di Barberino Tavarnelle - FI, via Sangallo); 0_B (prova eseguita presso u.o. di Barberino Tavarnelle - FI, via Bramante); 0_D (prova eseguita presso u.o. di Tito Scalo); II (lab. mobili); III (analisi in esterna); LE.# (prova eseguita in subappalto c/o laboratorio terzo. PH Srl è responsabile verso il cliente per il lavoro subappaltato, eccetto il caso in cui il cliente specifichi quale laboratorio debba essere impiegato);

NOTE

- Per le prove chimiche, i valori di incertezza estesa sono riferiti ad un intervallo di confidenza del 95%. Fattore di copertura k=2. Dove non indicato diversamente, il limite di determinazione (LOD) risulta uguale a 3/10LOQ.
- Per le prove eseguite con i metodi EPA 8280, EPA1613B, EPA1668C, UNI EN 1948 i risultati non sono corretti in post-diluizione per il recupero, in quanto tale correzione viene già considerata nella tecnica utilizzata.
- L'eventuale recupero, per metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, non è stato utilizzato nei calcoli.
- Le incertezze di misura riportate nel Rapporto di Prova sono relative alle fasi analitiche
- Il laboratorio utilizza il punto come separatore delle cifre decimali.
- Nel caso sia presente una Dichiarazione di Conformità, il Laboratorio adotta come regola decisionale il confronto diretto del risultato con il limite applicato senza tenere conto dell'incertezza di misura.
- I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.
- I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione. Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM14887.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 1 di 2

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
- Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
telefono: +39 055 80961
telefono: +39 055 80677
telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
fax: +39 055 8071099
fax: +39 055 8067850
fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

N° 21-AM14887

Li, 08/07/2021

(Nota: la data sopra riportata rappresenta la data di redazione del presente rapporto di prova. La data di emissione del rapporto di prova corrisponde con la data di apposizione della firma digitale)

per il Responsabile di Laboratorio
dr.ssa Sara Mancini



--- Fine del Rapporto di Prova ---

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM14887.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 2 di 2

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
- Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
telefono: +39 055 80961
telefono: +39 055 80677
telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
fax: +39 055 8071099
fax: +39 055 8067850
fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

RAPPORTO DI PROVA

N° 21-AM14887

Numero di identificazione del campione: 21-AM14887

Matrice - Descrizione del campione: Acqua sotterranea - AST_P41

Luogo di campionamento: Temparossa

Campionamento effettuato da: pH
T.P. Lucio Di Donato

Richiedente: TOTAL E&P ITALIA S.P.A.
Via Rombon 11
MILANO 20134 MI

Data arrivo campione: 15/06/2021

Modalità trasporto: Refrigerato

Data e Ora: 14/06/2021 - 11:25

Verbale di campionamento: 21_06_14_LDD_03

ESITO D'ESAME

Prova Metodo	Prove Chimiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
	Idrocarburi frazione volatile C6-C10 (come n-esano) EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	< 67		µg/l	67			0_D		15/06	23/06

Legenda:

Inc (Incertezza); u.m. (unità di misura); LOQ (limite di quantificazione); LOD, MDL (limite di determinazione, method detection limit); Rec. (recupero); u.o. (unità operativa); 0_A (prova eseguita presso u.o. di Barberino Tavarnelle - FI, via Sangallo); 0_B (prova eseguita presso u.o. di Barberino Tavarnelle - FI, via Bramante); 0_D (prova eseguita presso u.o. di Tito Scalo); II (lab. mobili); III (analisi in esterna); LE.# (prova eseguita in subappalto c/o laboratorio terzo. PH Srl è responsabile verso il cliente per il lavoro subappaltato, eccetto il caso in cui il cliente specifichi quale laboratorio debba essere impiegato);

NOTE

- Per le prove chimiche, i valori di incertezza estesa sono riferiti ad un intervallo di confidenza del 95%. Fattore di copertura k=2. Dove non indicato diversamente, il limite di determinazione (LOD) risulta uguale a 3/10LOQ.
- Per le prove eseguite con i metodi EPA 8280, EPA1613B, EPA1668C, UNI EN 1948 i risultati non sono corretti in post-diluizione per il recupero, in quanto tale correzione viene già considerata nella tecnica utilizzata.
- L'eventuale recupero, per metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, non è stato utilizzato nei calcoli.
- Le incertezze di misura riportate nel Rapporto di Prova sono relative alle fasi analitiche
- Il laboratorio utilizza il punto come separatore delle cifre decimali.
- Nel caso sia presente una Dichiarazione di Conformità, il Laboratorio adotta come regola decisionale il confronto diretto del risultato con il limite applicato senza tenere conto dell'incertezza di misura.
- I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.
- I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione. Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM14887.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 1 di 2

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
- Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
telefono: +39 055 80961
telefono: +39 055 80677
telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
fax: +39 055 8071099
fax: +39 055 8067850
fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

N° 21-AM14887

Li, 08/07/2021

(Nota: la data sopra riportata rappresenta la data di redazione del presente rapporto di prova. La data di emissione del rapporto di prova corrisponde con la data di apposizione della firma digitale)

per il Responsabile di Laboratorio
dr.ssa Sara Mancini



--- Fine del Rapporto di Prova ---

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM14887.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 2 di 2

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
- Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
telefono: +39 055 80961
telefono: +39 055 80677
telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
fax: +39 055 8071099
fax: +39 055 8067850
fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

RAPPORTO DI PROVA

N° 21-AM14888

Numero di identificazione del campione: 21-AM14888

Matrice - Descrizione del campione: Acqua sotterranea - AST_P42

Luogo di campionamento: Temparossa

Campionamento effettuato da: pH
T.P. Lucio Di Donato

Richiedente: TOTAL E&P ITALIA S.P.A.
Via Rombon 11
MILANO 20134 MI

Data arrivo campione: 15/06/2021

Modalità trasporto: Refrigerato

Data e Ora: 14/06/2021 - 11:58

Verbale di campionamento: 21_06_14_LDD_04

ESITO D'ESAME

Prova Metodo	Prove Microbiologiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
Conta di Escherichia coli <i>APAT CNR IRSA 7030 F Man 29 2003</i>		42	35- 49	UFC/100ml	3			0_A		15/06	16/06
Conta di Enterococchi intestinali <i>UNI EN ISO 7899-2:2003</i>		55	42- 70	UFC/100ml	3			0_A		15/06	17/06
Prova Metodo	Prove Chimiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
* Profondità Fondo Foro		15.0		m (da p.c.)						15/06	21/06
* Soggiacenza della falda <i>ISO 5667-11:2009</i>		3.31		m da b.f.				III		14/06	14/06
Alluminio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 5		µg/l	5	200		0_D		18/06	21/06
Antimonio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	5		0_D		18/06	21/06
Arsenico <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	10		0_D		18/06	21/06
Berillio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	4		0_D		18/06	21/06
Cadmio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	5		0_D		18/06	21/06
Cobalto <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	50		0_D		18/06	21/06
Cromo Totale <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	50		0_D		18/06	21/06
Cromo VI <i>APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003</i>		< 2		µg/l	2	5		0_D		16/06	17/06
Ferro <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 50		µg/l	50	200		0_D		18/06	21/06
Manganese <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		2.29	±0.53	µg/l	0.5	50		0_D		18/06	22/06
Mercurio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.125		µg/l	0.125	1		0_D		18/06	21/06
Nichel <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		1.06	±0.39	µg/l	0.5	20		0_D		18/06	21/06
Piombo <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	10		0_D		18/06	21/06

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM14888.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 1 di 5

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
- Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
telefono: +39 055 80961
telefono: +39 055 80677
telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
fax: +39 055 8071099
fax: +39 055 8067850
fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

N° 21-AM14888

Prova Metodo	Prove Chimiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
Rame <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	1000		0_D		18/06	21/06
Selenio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	10		0_D		18/06	21/06
Tallio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	2		0_D		18/06	21/06
Vanadio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5			0_D		18/06	21/06
Zinco <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 5		µg/l	5	3000		0_D		18/06	21/06
Argento <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 2		µg/l	2	10		0_D		18/06	21/06
Potassio <i>EPA 6020B 2014</i>		4.09	±0.98	mg/l	0.05			0_D		18/06	21/06
Boro <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		430	±100	µg/l	5	1000		0_D		18/06	22/06
Cianuri liberi <i>APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003</i>		< 5		µg/l	5	50		0_B		24/06	24/06
Fluoruri <i>APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003</i>		1150	±300	µg/l	125	1500		0_D		18/06	21/06
Solfati <i>APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003</i>		181	±25	mg/l	5	250		0_D		18/06	21/06
Nitrati (NO ₃ -) <i>APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003</i>		3.2	±1.2	mg/l	1.25			0_D		18/06	21/06
Nitriti <i>APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003</i>		< 50		µg/l	50	500		0_D		22/06	22/06
Fosfati <i>APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003</i>		< 5		mg/l	5			0_D		18/06	21/06
* p-Xilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 + calcolo</i>		< 0.1		µg/l	0.1			0_D	A-e	16/06	18/06
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI											
Tribromometano (bromoformio) <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>		< 0.01		µg/l	0.01	0.3		0_D		16/06	18/06
1,2-Dibromoetano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>		< 0.001		µg/l	0.001	0.001		0_D		16/06	18/06
Dibromoclorometano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>		< 0.01		µg/l	0.01	0.13		0_D		16/06	18/06
Bromodichlorometano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>		< 0.01		µg/l	0.01	0.17		0_D		16/06	18/06
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI											
Clorometano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>		< 0.1		µg/l	0.1	1.5		0_D		16/06	18/06
Cloroformio (trichlorometano) <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>		< 0.01		µg/l	0.01	0.15		0_D		16/06	18/06
Cloruro di vinile (Vinilcloruro) <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>		< 0.01		µg/l	0.01	0.5		0_D		16/06	18/06
1,2-Dicloroetano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>		< 0.05		µg/l	0.05	3		0_D		16/06	18/06
1,1-Dicloroetilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>		< 0.01		µg/l	0.01	0.05		0_D		16/06	18/06
Tricloroetilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>		< 0.05		µg/l	0.05	1.5		0_D		16/06	18/06

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM14888.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 2 di 5

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
 - Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
 telefono: +39 055 80961
 telefono: +39 055 80677
 telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
 fax: +39 055 8071099
 fax: +39 055 8067850
 fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

N° 21-AM14888

Prova Metodo	Prove Chimiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
	Tetracloroetilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	1.1		0_D		16/06	18/06
	Esaclorobutadiene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.01		µg/l	0.01	0.15		0_D		16/06	18/06
	Sommatoria organoalogenati <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.10		µg/l	0.10	10		0_D		16/06	18/06
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI											
	1,1-Dicloroetano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	810		0_D		16/06	18/06
	1,2-Dicloroetilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.1		µg/l	0.1	60		0_D		16/06	18/06
	cis-1,2-Dicloroetilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05			0_D		16/06	18/06
	trans 1,2 Dicloroetilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05			0_D		16/06	18/06
	1,2-Dicloropropano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.01		µg/l	0.01	0.15		0_D		16/06	18/06
	1,1,2-Tricloroetano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.01		µg/l	0.01	0.2		0_D		16/06	18/06
*	1,2,3-Tricloropropano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.001		µg/l	0.001	0.001		0_D		16/06	18/06
	1,1,2,2-Tetracloroetano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.01		µg/l	0.01	0.05		0_D		16/06	18/06
AROMATICI											
*	Benzene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	1		0_D		16/06	18/06
	Etilbenzene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	50		0_D		16/06	18/06
	Stirene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	25		0_D		16/06	18/06
	Toluene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	15		0_D		16/06	18/06
	m+p-Xilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.1		µg/l	0.1			0_D		16/06	18/06
	o-Xilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05			0_D		16/06	18/06
	Idrocarburi (C10-C40) (come n-esano) <i>UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	47	±24	µg/l	35			0_D		18/06	22/06
	Idrocarburi leggeri (C inferiore o uguale a 10) GRO - (come n-esano) <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007</i>	< 12.5		µg/l	12.5			0_D		15/06	23/06
*	Idrocarburi totali (come n-esano) <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	47	±24	µg/l	35	350		0_D		18/06	23/06
IDROCARBURI AROMATICI POLICICLICI (IPA)											
	Benzo[a]antracene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.1		0_B		17/06	22/06
	Benzo[a]pirene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.01		0_B		17/06	22/06
	Benzo[b]fluorantene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.1		0_B		17/06	22/06
	Benzo[k]fluorantene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.05		0_B		17/06	22/06

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM14888.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 3 di 5

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
 - Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
 telefono: +39 055 80961
 telefono: +39 055 80677
 telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
 fax: +39 055 8071099
 fax: +39 055 8067850
 fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

N° 21-AM14888

Prova Metodo	Prove Chimiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
	Benzo[g,h,i]perilene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.01		0_B		17/06	22/06
	Crisene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	5		0_B		17/06	22/06
	Dibenzo[a,h]antracene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.01		0_B		17/06	22/06
	Indeno[1,2,3-c,d]pirene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.1		0_B		17/06	22/06
	Pirene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	50		0_B		17/06	22/06
*	Sommatoria IPA <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.032		µg/l	0.032	0.1		0_B	A-a	17/06	22/06
	pH <i>APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003</i>	7.26	±0.13	unità pH				III		14/06	14/06
	Temperatura <i>APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003</i>	13.2	±0.5	°C				III		14/06	14/06
*	Potenziale di ossido riduzione (potenziale redox) <i>APHA Standard Methods for the Examination of water and wastewater, ed.23rd 2017 2580</i>	8.90	±50.00	mV				III		14/06	14/06
	Ossigeno disciolto <i>ASTM D888-18 (2018) Met C</i>	0.490	±0.082	mg/l		0.1		III		14/06	14/06
	Conducibilità (a 20°C) <i>UNI EN 27888:1995</i>	1480	±170	µS/cm		5		III		14/06	14/06

Legenda:

Inc (Incertezza); u.m. (unità di misura); LOQ (limite di quantificazione); LOD, MDL (limite di determinazione, method detection limit); Rec. (recupero); u.o. (unità operativa); 0_A (prova eseguita presso u.o. di Barberino Tavarnelle - FI, via Sangallo); 0_B (prova eseguita presso u.o. di Barberino Tavarnelle - FI, via Bramante); 0_D (prova eseguita presso u.o. di Tito Scalo); II (lab. mobili); III (analisi in esterna); LE.# (prova eseguita in subappalto c/o laboratorio terzo. PH Srl è responsabile verso il cliente per il lavoro subappaltato, eccetto il caso in cui il cliente specifichi quale laboratorio debba essere impiegato);

Limiti riferiti a D.Lgs.3-4-06, n.152, Parte Quarta, Titolo V, All.5, Tab.2

NOTE

A-a) Sommatoria Policiclici Aromatici (IPA): somma di Benzo[b]fluorantene, Benzo[k]fluorantene, Benzo[g,h,i]perilene e Indeno[1,2,3-c,d]pirene.

A-e) Il valore di p-xilene riportato corrisponde, cautelativamente, alla somma di meta e para xilene, determinata strumentalmente.

- Per le prove microbiologiche, l'incertezza estesa, con fattore di copertura k=2, è espressa come limiti fiduciali al 95% di probabilità se non diversamente indicato. Le prove quantitative sono eseguite in singola replica in conformità con la ISO 7218:2007/Amd 1:2013.
- Per le prove chimiche, i valori di incertezza estesa sono riferiti ad un intervallo di confidenza del 95%. Fattore di copertura k=2. Dove non indicato diversamente, il limite di determinazione (LOD) risulta uguale a 3/10LOQ.
- Per le prove eseguite con i metodi EPA 8280, EPA1613B, EPA1668C, UNI EN 1948 i risultati non sono corretti in post-diluizione per il recupero, in quanto tale correzione viene già considerata nella tecnica utilizzata.
- L'eventuale recupero, per metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, non è stato utilizzato nei calcoli.
- Le incertezze di misura riportate nel Rapporto di Prova sono relative alle fasi analitiche
- Il laboratorio utilizza il punto come separatore delle cifre decimali.
- Nel caso sia presente una Dichiarazione di Conformità, il Laboratorio adotta come regola decisionale il confronto diretto del risultato con il limite applicato senza tenere conto dell'incertezza di misura.
- I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.
- I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione. Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.
- (* prova non accreditata da ACCREDIA)

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM14888.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 4 di 5

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
 - Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
 telefono: +39 055 80961
 telefono: +39 055 80677
 telefono: +39 0971 485795
 web: www.tuv.it/ph
 fax: +39 055 8071099
 fax: +39 055 8067850
 fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

N° 21-AM14888

Li, 08/07/2021

(Nota: la data sopra riportata rappresenta la data di redazione del presente rapporto di prova. La data di emissione del rapporto di prova corrisponde con la data di apposizione della firma digitale)

per il Responsabile di Laboratorio
dr.ssa Sara Mancini



--- Fine del Rapporto di Prova ---

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM14888.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 5 di 5

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
- Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
telefono: +39 055 80961
telefono: +39 055 80677
telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
fax: +39 055 8071099
fax: +39 055 8067850
fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

RAPPORTO DI PROVA

N° 21-AM14889

Numero di identificazione del campione: 21-AM14889

Matrice - Descrizione del campione: Acqua sotterranea - AST_P42

Luogo di campionamento: Temparossa

Campionamento effettuato da: pH
T.P. Lucio Di Donato

Richiedente: TOTAL E&P ITALIA S.P.A.
Via Rombon 11
MILANO 20134 MI

Data arrivo campione: 15/06/2021

Modalità trasporto: Refrigerato

Data e Ora: 14/06/2021 - 11:58

Verbale di campionamento: 21_06_14_LDD_04

ESITO D'ESAME

Prova Metodo	Prove Chimiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
	Idrocarburi frazione volatile C6-C10 (come n-esano) EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	< 67		µg/l	67			0_D		15/06	23/06

Legenda:

Inc (Incertezza); u.m. (unità di misura); LOQ (limite di quantificazione); LOD, MDL (limite di determinazione, method detection limit); Rec. (recupero); u.o. (unità operativa); 0_A (prova eseguita presso u.o. di Barberino Tavarnelle - FI, via Sangallo); 0_B (prova eseguita presso u.o. di Barberino Tavarnelle - FI, via Bramante); 0_D (prova eseguita presso u.o. di Tito Scalo); II (lab. mobili); III (analisi in esterna); LE.# (prova eseguita in subappalto c/o laboratorio terzo. PH Srl è responsabile verso il cliente per il lavoro subappaltato, eccetto il caso in cui il cliente specifichi quale laboratorio debba essere impiegato);

NOTE

- Per le prove chimiche, i valori di incertezza estesa sono riferiti ad un intervallo di confidenza del 95%. Fattore di copertura k=2. Dove non indicato diversamente, il limite di determinazione (LOD) risulta uguale a 3/10LOQ.
- Per le prove eseguite con i metodi EPA 8280, EPA1613B, EPA1668C, UNI EN 1948 i risultati non sono corretti in post-diluizione per il recupero, in quanto tale correzione viene già considerata nella tecnica utilizzata.
- L'eventuale recupero, per metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, non è stato utilizzato nei calcoli.
- Le incertezze di misura riportate nel Rapporto di Prova sono relative alle fasi analitiche
- Il laboratorio utilizza il punto come separatore delle cifre decimali.
- Nel caso sia presente una Dichiarazione di Conformità, il Laboratorio adotta come regola decisionale il confronto diretto del risultato con il limite applicato senza tenere conto dell'incertezza di misura.
- I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.
- I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione. Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM14889.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 1 di 2

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
 - Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it web: www.tuv.it/ph
 telefono: +39 055 80961 fax: +39 055 8071099
 telefono: +39 055 80677 fax: +39 055 8067850
 telefono: +39 0971 485795 fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

N° 21-AM14889

Li, 08/07/2021

(Nota: la data sopra riportata rappresenta la data di redazione del presente rapporto di prova. La data di emissione del rapporto di prova corrisponde con la data di apposizione della firma digitale)

per il Responsabile di Laboratorio
dr.ssa Sara Mancini



--- Fine del Rapporto di Prova ---

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM14889.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 2 di 2

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
- Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
telefono: +39 055 80961
telefono: +39 055 80677
telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
fax: +39 055 8071099
fax: +39 055 8067850
fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

RAPPORTO DI PROVA

N° 21-AM15600

Numero di identificazione del campione: 21-AM15600

Matrice - Descrizione del campione: Acqua sotterranea - AST_P43

Luogo di campionamento: Temparossa

Campionamento effettuato da: pH (Met. Camp. ISO 5667-11:2009)
dr.ssa Camilla D'Eugenio

Richiedente: TOTAL E&P ITALIA S.P.A.
Via Rombon 11
MILANO 20134 MI

Data arrivo campione: 21/06/2021

Modalità trasporto: Refrigerato

Data e Ora: 18/06/2021 - 10:40

Verbale di campionamento: 21_06_18_CD_02

ESITO D'ESAME

Prova Metodo	Prove Microbiologiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
Conta di Escherichia coli <i>APAT CNR IRSA 7030 F Man 29 2003</i>		19	15- 24	UFC/100ml	3			0_A		21/06	22/06
Conta di Enterococchi intestinali <i>UNI EN ISO 7899-2:2003</i>		240	160- 340	UFC/100ml	3			0_A		21/06	23/06
Prova Metodo	Prove Chimiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
* Profondità Fondo Foro		11.6		m (da p.c.)						21/06	21/06
* Soggiacenza della falda <i>ISO 5667-11:2009</i>		2.15		m da b.f.				III		18/06	18/06
Alluminio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		8.5	±2.1	µg/l	5	200		0_D		25/06	28/06
Antimonio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	5		0_D		25/06	28/06
Arsenico <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		0.78	±0.27	µg/l	0.5	10		0_D		25/06	28/06
Berillio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	4		0_D		25/06	28/06
Cadmio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	5		0_D		25/06	28/06
Cobalto <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	50		0_D		25/06	28/06
Cromo Totale <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	50		0_D		25/06	28/06
Cromo VI <i>APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003</i>		< 2		µg/l	2	5		0_D		24/06	24/06
Ferro <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		132	±30	µg/l	50	200		0_D		25/06	28/06
Manganese <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		175	±42	µg/l	0.5	50		0_D		25/06	28/06
Mercurio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.125		µg/l	0.125	1		0_D		25/06	28/06
Nichel <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	20		0_D		25/06	28/06
Piombo <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	10		0_D		25/06	28/06

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15600.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 1 di 5

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
- Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
telefono: +39 055 80961
telefono: +39 055 80677
telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
fax: +39 055 8071099
fax: +39 055 8067850
fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

N° 21-AM15600

Prova Metodo	Prove Chimiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
Rame	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0.5		µg/l	0.5	1000		0_D		25/06	28/06
Selenio	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0.5		µg/l	0.5	10		0_D		25/06	28/06
Tallio	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0.5		µg/l	0.5	2		0_D		25/06	28/06
Vanadio	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0.5		µg/l	0.5			0_D		25/06	28/06
Zinco	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 5		µg/l	5	3000		0_D		25/06	28/06
Argento	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 2		µg/l	2	10		0_D		25/06	28/06
Potassio	EPA 6020B 2014	5.3	±1.3	mg/l	0.05			0_D		25/06	28/06
Boro	UNI EN ISO 17294-2:2016	171	±41	µg/l	5	1000		0_D		25/06	28/06
Cianuri liberi	APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003	< 5		µg/l	5	50		0_B		24/06	24/06
Fluoruri	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	261	±94	µg/l	125	1500		0_D		22/06	23/06
Solfati	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	180	±25	mg/l	5	250		0_D		22/06	23/06
Nitrati (NO ₃ -)	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	2.27	±0.86	mg/l	1.25			0_D		22/06	23/06
Nitriti	APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003	440	±79	µg/l	50	500		0_D		22/06	22/06
Fosfati	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	< 5		mg/l	5			0_D		22/06	23/06
* p-Xilene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 + calcolo	< 0.1		µg/l	0.1			0_D	A-e	21/06	30/06
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI											
Tribromometano (bromoformio)	UNI EN ISO 15680:2005	< 0.01		µg/l	0.01	0.3		0_D		28/06	30/06
1,2-Dibromoetano	UNI EN ISO 15680:2005	< 0.001		µg/l	0.001	0.001		0_D		28/06	30/06
Dibromoclorometano	UNI EN ISO 15680:2005	< 0.01		µg/l	0.01	0.13		0_D		28/06	30/06
Bromodichlorometano	UNI EN ISO 15680:2005	< 0.01		µg/l	0.01	0.17		0_D		28/06	30/06
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI											
Clorometano	UNI EN ISO 15680:2005	< 0.1		µg/l	0.1	1.5		0_D		28/06	30/06
Cloroformio (trichlorometano)	UNI EN ISO 15680:2005	< 0.01		µg/l	0.01	0.15		0_D		28/06	30/06
Cloruro di vinile (Vinilcloruro)	UNI EN ISO 15680:2005	< 0.01		µg/l	0.01	0.5		0_D		28/06	30/06
1,2-Dicloroetano	UNI EN ISO 15680:2005	< 0.05		µg/l	0.05	3		0_D		28/06	30/06
1,1-Dicloroetilene	UNI EN ISO 15680:2005	< 0.01		µg/l	0.01	0.05		0_D		28/06	30/06
Tricloroetilene	UNI EN ISO 15680:2005	< 0.05		µg/l	0.05	1.5		0_D		28/06	30/06

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15600.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 2 di 5

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
 - Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
 telefono: +39 055 80961
 telefono: +39 055 80677
 telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
 fax: +39 055 8071099
 fax: +39 055 8067850
 fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

N° 21-AM15600

Prova Metodo	Prove Chimiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
	Tetracloroetilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	1.1		0_D		28/06	30/06
	Esaclorobutadiene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.01		µg/l	0.01	0.15		0_D		28/06	30/06
	Sommatoria organoalogenati <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.10		µg/l	0.10	10		0_D		28/06	30/06
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI											
	1,1-Dicloroetano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	810		0_D		28/06	30/06
	1,2-Dicloroetilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.1		µg/l	0.1	60		0_D		28/06	30/06
	cis-1,2-Dicloroetilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05			0_D		28/06	30/06
	trans 1,2 Dicloroetilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05			0_D		28/06	30/06
	1,2-Dicloropropano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.01		µg/l	0.01	0.15		0_D		28/06	30/06
	1,1,2-Tricloroetano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.01		µg/l	0.01	0.2		0_D		28/06	30/06
*	1,2,3-Tricloropropano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.001		µg/l	0.001	0.001		0_D		28/06	30/06
	1,1,2,2-Tetracloroetano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.01		µg/l	0.01	0.05		0_D		28/06	30/06
AROMATICI											
*	Benzene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	1		0_D		28/06	30/06
	Etilbenzene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	50		0_D		28/06	30/06
	Stirene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	25		0_D		28/06	30/06
	Toluene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	15		0_D		28/06	30/06
	m+p-Xilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.1		µg/l	0.1			0_D		28/06	30/06
	o-Xilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05			0_D		28/06	30/06
	Idrocarburi (C10-C40) (come n-esano) <i>UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	< 35		µg/l	35			0_D		29/06	30/06
	Idrocarburi leggeri (C inferiore o uguale a 10) GRO - (come n-esano) <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007</i>	< 12.5		µg/l	12.5			0_D		21/06	30/06
*	Idrocarburi totali (come n-esano) <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	< 35		µg/l	35	350		0_D		29/06	30/06
IDROCARBURI AROMATICI POLICICLICI (IPA)											
	Benzo[a]antracene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.1		0_B		22/06	24/06
	Benzo[a]pirene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.01		0_B		22/06	24/06
	Benzo[b]fluorantene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.1		0_B		22/06	24/06
	Benzo[k]fluorantene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.05		0_B		22/06	24/06

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15600.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 3 di 5

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
 - Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
 telefono: +39 055 80961
 telefono: +39 055 80677
 telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
 fax: +39 055 8071099
 fax: +39 055 8067850
 fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

N° 21-AM15600

Prova Metodo	Prove Chimiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
	Benzo[g,h,i]perilene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.01		0_B		22/06	24/06
	Crisene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	5		0_B		22/06	24/06
	Dibenzo[a,h]antracene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.01		0_B		22/06	24/06
	Indeno[1,2,3-c,d]pirene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.1		0_B		22/06	24/06
	Pirene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	50		0_B		22/06	24/06
*	Sommatoria IPA <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.032		µg/l	0.032	0.1		0_B	A-a	22/06	24/06
	pH <i>APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003</i>	7.48	±0.13	unità pH				III		18/06	18/06
	Temperatura <i>APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003</i>	20.1	±0.5	°C				III		18/06	18/06
*	Potenziale di ossido riduzione (potenziale redox) <i>APHA Standard Methods for the Examination of water and wastewater, ed.23rd 2017 2580</i>	-31.3	±50.0	mV				III		18/06	18/06
	Ossigeno disciolto <i>ASTM D888-18 (2018) Met C</i>	0.74	±0.12	mg/l		0.1		III		18/06	18/06
	Conducibilità (a 20°C) <i>UNI EN 27888:1995</i>	870	±100	µS/cm		5		III		18/06	18/06

Legenda:

Inc (Incertezza); u.m. (unità di misura); LOQ (limite di quantificazione); LOD, MDL (limite di determinazione, method detection limit); Rec. (recupero); u.o. (unità operativa); 0_A (prova eseguita presso u.o. di Barberino Tavarnelle - FI, via Sangallo); 0_B (prova eseguita presso u.o. di Barberino Tavarnelle - FI, via Bramante); 0_D (prova eseguita presso u.o. di Tito Scalo); II (lab. mobili); III (analisi in esterna); LE.# (prova eseguita in subappalto c/o laboratorio terzo. PH Srl è responsabile verso il cliente per il lavoro subappaltato, eccetto il caso in cui il cliente specifichi quale laboratorio debba essere impiegato);

Limiti riferiti a D.Lgs.3-4-06, n.152, Parte Quarta, Titolo V, All.5, Tab.2

NOTE

A-a) Sommatoria Policiclici Aromatici (IPA): somma di Benzo[b]fluorantene, Benzo[k]fluorantene, Benzo[g,h,i]perilene e Indeno[1,2,3-c,d]pirene.

A-e) Il valore di p-xilene riportato corrisponde, cautelativamente, alla somma di meta e para xilene, determinata strumentalmente.

- Per le prove microbiologiche, l'incertezza estesa, con fattore di copertura k=2, è espressa come limiti fiduciali al 95% di probabilità se non diversamente indicato. Le prove quantitative sono eseguite in singola replica in conformità con la ISO 7218:2007/Amd 1:2013.
- Per le prove chimiche, i valori di incertezza estesa sono riferiti ad un intervallo di confidenza del 95%. Fattore di copertura k=2. Dove non indicato diversamente, il limite di determinazione (LOD) risulta uguale a 3/10LOQ.
- Per le prove eseguite con i metodi EPA 8280, EPA1613B, EPA1668C, UNI EN 1948 i risultati non sono corretti in post-diluizione per il recupero, in quanto tale correzione viene già considerata nella tecnica utilizzata.
- L'eventuale recupero, per metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, non è stato utilizzato nei calcoli.
- Le incertezze di misura riportate nel Rapporto di Prova sono relative alle fasi analitiche
- Il laboratorio utilizza il punto come separatore delle cifre decimali.
- Nel caso sia presente una Dichiarazione di Conformità, il Laboratorio adotta come regola decisionale il confronto diretto del risultato con il limite applicato senza tenere conto dell'incertezza di misura.
- I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.
- I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione. Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.
- (* prova non accreditata da ACCREDIA)

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15600.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 4 di 5

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
 - Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
 telefono: +39 055 80961
 telefono: +39 055 80677
 telefono: +39 0971 485795
 web: www.tuv.it/ph
 fax: +39 055 8071099
 fax: +39 055 8067850
 fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

N° 21-AM15600

Li, 08/07/2021

(Nota: la data sopra riportata rappresenta la data di redazione del presente rapporto di prova. La data di emissione del rapporto di prova corrisponde con la data di apposizione della firma digitale)

per il Responsabile di Laboratorio
dr.ssa Sara Mancini



--- Fine del Rapporto di Prova ---

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15600.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 5 di 5

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
- Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
telefono: +39 055 80961
telefono: +39 055 80677
telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
fax: +39 055 8071099
fax: +39 055 8067850
fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

RAPPORTO DI PROVA

N° 21-AM15601

Numero di identificazione del campione: 21-AM15601

Matrice - Descrizione del campione: Acqua sotterranea - AST_P43

Luogo di campionamento: Temparossa

Campionamento effettuato da: pH (Met. Camp. ISO 5667-11:2009)
dr.ssa Camilla D'Eugenio

Richiedente: TOTAL E&P ITALIA S.P.A.
Via Rombon 11
MILANO 20134 MI

Data arrivo campione: 21/06/2021

Modalità trasporto: Refrigerato

Data e Ora: 18/06/2021 - 10:40

Verbale di campionamento: 21_06_18_CD_02

ESITO D'ESAME

Prova Metodo	Prove Chimiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
	Idrocarburi frazione volatile C6-C10 (come n-esano) EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	< 67		µg/l	67			0_D		21/06	30/06

Legenda:

Inc (Incertezza); u.m. (unità di misura); LOQ (limite di quantificazione); LOD, MDL (limite di determinazione, method detection limit); Rec. (recupero); u.o. (unità operativa); 0_A (prova eseguita presso u.o. di Barberino Tavarnelle - FI, via Sangallo); 0_B (prova eseguita presso u.o. di Barberino Tavarnelle - FI, via Bramante); 0_D (prova eseguita presso u.o. di Tito Scalo); II (lab. mobili); III (analisi in esterna); LE.# (prova eseguita in subappalto c/o laboratorio terzo. PH Srl è responsabile verso il cliente per il lavoro subappaltato, eccetto il caso in cui il cliente specifichi quale laboratorio debba essere impiegato);

NOTE

- Per le prove chimiche, i valori di incertezza estesa sono riferiti ad un intervallo di confidenza del 95%. Fattore di copertura k=2. Dove non indicato diversamente, il limite di determinazione (LOD) risulta uguale a 3/10LOQ.
- Per le prove eseguite con i metodi EPA 8280, EPA1613B, EPA1668C, UNI EN 1948 i risultati non sono corretti in post-diluizione per il recupero, in quanto tale correzione viene già considerata nella tecnica utilizzata.
- L'eventuale recupero, per metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, non è stato utilizzato nei calcoli.
- Le incertezze di misura riportate nel Rapporto di Prova sono relative alle fasi analitiche
- Il laboratorio utilizza il punto come separatore delle cifre decimali.
- Nel caso sia presente una Dichiarazione di Conformità, il Laboratorio adotta come regola decisionale il confronto diretto del risultato con il limite applicato senza tenere conto dell'incertezza di misura.
- I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.
- I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione. Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15601.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 1 di 2

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
- Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
telefono: +39 055 80961
telefono: +39 055 80677
telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
fax: +39 055 8071099
fax: +39 055 8067850
fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

N° 21-AM15601

Li, 08/07/2021

(Nota: la data sopra riportata rappresenta la data di redazione del presente rapporto di prova. La data di emissione del rapporto di prova corrisponde con la data di apposizione della firma digitale)

per il Responsabile di Laboratorio
dr.ssa Sara Mancini



--- Fine del Rapporto di Prova ---

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15601.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 2 di 2

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
- Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
telefono: +39 055 80961
telefono: +39 055 80677
telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
fax: +39 055 8071099
fax: +39 055 8067850
fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

RAPPORTO DI PROVA

N° 21-AM15602

Numero di identificazione del campione: 21-AM15602

Matrice - Descrizione del campione: Acqua sotterranea - AST_P44

Luogo di campionamento: Temparossa

Campionamento effettuato da: pH (Met. Camp. ISO 5667-11:2009)
dr.ssa Camilla D'Eugenio

Richiedente: TOTAL E&P ITALIA S.P.A.
Via Rombon 11
MILANO 20134 MI

Data arrivo campione: 21/06/2021

Modalità trasporto: Refrigerato

Data e Ora: 18/06/2021 - 11:17

Verbale di campionamento: 21_06_18_CD_03

ESITO D'ESAME

Prova Metodo	Prove Microbiologiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
Conta di Escherichia coli <i>APAT CNR IRSA 7030 F Man 29 2003</i>		850	790- 920	UFC/100ml	3			0_A		21/06	22/06
Conta di Enterococchi intestinali <i>UNI EN ISO 7899-2:2003</i>		350	250- 470	UFC/100ml	3			0_A		21/06	23/06
Prova Metodo	Prove Chimiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
* Profondità Fondo Foro		16.1		m (da p.c.)						21/06	21/06
* Soggiacenza della falda <i>ISO 5667-11:2009</i>		1.05		m da b.f.				III		18/06	18/06
Alluminio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 5		µg/l	5	200		0_D		25/06	28/06
Antimonio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	5		0_D		25/06	28/06
Arsenico <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	10		0_D		25/06	28/06
Berillio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	4		0_D		25/06	28/06
Cadmio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	5		0_D		25/06	28/06
Cobalto <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	50		0_D		25/06	28/06
Cromo Totale <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	50		0_D		25/06	28/06
Cromo VI <i>APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003</i>		< 2		µg/l	2	5		0_D		24/06	24/06
Ferro <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 50		µg/l	50	200		0_D		25/06	28/06
Manganese <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		57	±14	µg/l	0.5	50		0_D		25/06	28/06
Mercurio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.125		µg/l	0.125	1		0_D		25/06	28/06
Nichel <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		1.02	±0.38	µg/l	0.5	20		0_D		25/06	28/06
Piombo <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	10		0_D		25/06	28/06

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15602.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 1 di 5

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
- Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
telefono: +39 055 80961
telefono: +39 055 80677
telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
fax: +39 055 8071099
fax: +39 055 8067850
fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

N° 21-AM15602

Prova Metodo	Prove Chimiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
Rame	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0.5		µg/l	0.5	1000		0_D		25/06	28/06
Selenio	UNI EN ISO 17294-2:2016	0.91	±0.26	µg/l	0.5	10		0_D		25/06	28/06
Tallio	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0.5		µg/l	0.5	2		0_D		25/06	28/06
Vanadio	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0.5		µg/l	0.5			0_D		25/06	28/06
Zinco	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 5		µg/l	5	3000		0_D		25/06	28/06
Argento	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 2		µg/l	2	10		0_D		25/06	28/06
Potassio	EPA 6020B 2014	1.69	±0.41	mg/l	0.05			0_D		25/06	28/06
Boro	UNI EN ISO 17294-2:2016	109	±26	µg/l	5	1000		0_D		25/06	28/06
Cianuri liberi	APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003	< 5		µg/l	5	50		0_B		24/06	24/06
Fluoruri	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	490	±180	µg/l	125	1500		0_D		22/06	23/06
Solfati	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	101	±14	mg/l	5	250		0_D		22/06	23/06
Nitrati (NO ₃ -)	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	3.7	±1.4	mg/l	1.25			0_D		22/06	23/06
Nitriti	APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003	140	±25	µg/l	50	500		0_D		22/06	22/06
Fosfati	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	< 5		mg/l	5			0_D		22/06	23/06
* p-Xilene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 + calcolo	< 0.1		µg/l	0.1			0_D	A-e	21/06	30/06
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI											
Tribromometano (bromoformio)	UNI EN ISO 15680:2005	< 0.01		µg/l	0.01	0.3		0_D		28/06	30/06
1,2-Dibromoetano	UNI EN ISO 15680:2005	< 0.001		µg/l	0.001	0.001		0_D		28/06	30/06
Dibromoclorometano	UNI EN ISO 15680:2005	< 0.01		µg/l	0.01	0.13		0_D		28/06	30/06
Bromodichlorometano	UNI EN ISO 15680:2005	< 0.01		µg/l	0.01	0.17		0_D		28/06	30/06
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI											
Clorometano	UNI EN ISO 15680:2005	< 0.1		µg/l	0.1	1.5		0_D		28/06	30/06
Cloroformio (trichlorometano)	UNI EN ISO 15680:2005	< 0.01		µg/l	0.01	0.15		0_D		28/06	30/06
Cloruro di vinile (Vinilcloruro)	UNI EN ISO 15680:2005	< 0.01		µg/l	0.01	0.5		0_D		28/06	30/06
1,2-Dicloroetano	UNI EN ISO 15680:2005	< 0.05		µg/l	0.05	3		0_D		28/06	30/06
1,1-Dicloroetilene	UNI EN ISO 15680:2005	< 0.01		µg/l	0.01	0.05		0_D		28/06	30/06
Tricloroetilene	UNI EN ISO 15680:2005	< 0.05		µg/l	0.05	1.5		0_D		28/06	30/06

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15602.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 2 di 5

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
 - Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
 telefono: +39 055 80961
 telefono: +39 055 80677
 telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
 fax: +39 055 8071099
 fax: +39 055 8067850
 fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

N° 21-AM15602

Prova Metodo	Prove Chimiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
	Tetracloroetilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	1.1		0_D		28/06	30/06
	Esaclorobutadiene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.01		µg/l	0.01	0.15		0_D		28/06	30/06
	Sommatoria organoalogenati <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.10		µg/l	0.10	10		0_D		28/06	30/06
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI											
	1,1-Dicloroetano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	810		0_D		28/06	30/06
	1,2-Dicloroetilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.1		µg/l	0.1	60		0_D		28/06	30/06
	cis-1,2-Dicloroetilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05			0_D		28/06	30/06
	trans 1,2 Dicloroetilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05			0_D		28/06	30/06
	1,2-Dicloropropano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.01		µg/l	0.01	0.15		0_D		28/06	30/06
	1,1,2-Tricloroetano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.01		µg/l	0.01	0.2		0_D		28/06	30/06
*	1,2,3-Tricloropropano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.001		µg/l	0.001	0.001		0_D		28/06	30/06
	1,1,2,2-Tetracloroetano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.01		µg/l	0.01	0.05		0_D		28/06	30/06
AROMATICI											
*	Benzene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	1		0_D		28/06	30/06
	Etilbenzene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	50		0_D		28/06	30/06
	Stirene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	25		0_D		28/06	30/06
	Toluene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	15		0_D		28/06	30/06
	m+p-Xilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.1		µg/l	0.1			0_D		28/06	30/06
	o-Xilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05			0_D		28/06	30/06
	Idrocarburi (C10-C40) (come n-esano) <i>UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	38	±19	µg/l	35			0_D		29/06	30/06
	Idrocarburi leggeri (C inferiore o uguale a 10) GRO - (come n-esano) <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007</i>	< 12.5		µg/l	12.5			0_D		21/06	30/06
*	Idrocarburi totali (come n-esano) <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	38	±19	µg/l	35	350		0_D		29/06	30/06
IDROCARBURI AROMATICI POLICICLICI (IPA)											
	Benzo[a]antracene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.1		0_B		22/06	24/06
	Benzo[a]pirene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.01		0_B		22/06	24/06
	Benzo[b]fluorantene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.1		0_B		22/06	24/06
	Benzo[k]fluorantene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.05		0_B		22/06	24/06

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15602.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 3 di 5

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
 - Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
 telefono: +39 055 80961
 telefono: +39 055 80677
 telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
 fax: +39 055 8071099
 fax: +39 055 8067850
 fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

N° 21-AM15602

Prova Metodo	Prove Chimiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
	Benzo[g,h,i]perilene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.01		0_B		22/06	24/06
	Crisene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	5		0_B		22/06	24/06
	Dibenzo[a,h]antracene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.01		0_B		22/06	24/06
	Indeno[1,2,3-c,d]pirene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.1		0_B		22/06	24/06
	Pirene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	50		0_B		22/06	24/06
*	Sommatoria IPA <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.032		µg/l	0.032	0.1		0_B	A-a	22/06	24/06
	pH <i>APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003</i>	7.13	±0.13	unità pH				III		18/06	18/06
	Temperatura <i>APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003</i>	-		°C				III		18/06	18/06
*	Potenziale di ossido riduzione (potenziale redox) <i>APHA Standard Methods for the Examination of water and wastewater, ed.23rd 2017 2580</i>	-73.2	±50.0	mV				III		18/06	18/06
	Ossigeno disciolto <i>ASTM D888-18 (2018) Met C</i>	0.83	±0.14	mg/l		0.1		III		18/06	18/06
	Conducibilità (a 20°C) <i>UNI EN 27888:1995</i>	1110	±130	µS/cm		5		III		18/06	18/06

Legenda:

Inc (Incertezza); u.m. (unità di misura); LOQ (limite di quantificazione); LOD, MDL (limite di determinazione, method detection limit); Rec. (recupero); u.o. (unità operativa); 0_A (prova eseguita presso u.o. di Barberino Tavarnelle - FI, via Sangallo); 0_B (prova eseguita presso u.o. di Barberino Tavarnelle - FI, via Bramante); 0_D (prova eseguita presso u.o. di Tito Scalo); II (lab. mobili); III (analisi in esterna); LE.# (prova eseguita in subappalto c/o laboratorio terzo. PH Srl è responsabile verso il cliente per il lavoro subappaltato, eccetto il caso in cui il cliente specifichi quale laboratorio debba essere impiegato);

Limiti riferiti a D.Lgs.3-4-06, n.152, Parte Quarta, Titolo V, All.5, Tab.2

NOTE

A-a) Sommatoria Policiclici Aromatici (IPA): somma di Benzo[b]fluorantene, Benzo[k]fluorantene, Benzo[g,h,i]perilene e Indeno[1,2,3-c,d]pirene.

A-e) Il valore di p-xilene riportato corrisponde, cautelativamente, alla somma di meta e para xilene, determinata strumentalmente.

- Per le prove microbiologiche, l'incertezza estesa, con fattore di copertura k=2, è espressa come limiti fiduciali al 95% di probabilità se non diversamente indicato. Le prove quantitative sono eseguite in singola replica in conformità con la ISO 7218:2007/Amd 1:2013.
- Per le prove chimiche, i valori di incertezza estesa sono riferiti ad un intervallo di confidenza del 95%. Fattore di copertura k=2. Dove non indicato diversamente, il limite di determinazione (LOD) risulta uguale a 3/10LOQ.
- Per le prove eseguite con i metodi EPA 8280, EPA1613B, EPA1668C, UNI EN 1948 i risultati non sono corretti in post-diluizione per il recupero, in quanto tale correzione viene già considerata nella tecnica utilizzata.
- L'eventuale recupero, per metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, non è stato utilizzato nei calcoli.
- Le incertezze di misura riportate nel Rapporto di Prova sono relative alle fasi analitiche
- Il laboratorio utilizza il punto come separatore delle cifre decimali.
- Nel caso sia presente una Dichiarazione di Conformità, il Laboratorio adotta come regola decisionale il confronto diretto del risultato con il limite applicato senza tenere conto dell'incertezza di misura.
- I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.
- I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione. Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.
- (* prova non accreditata da ACCREDIA)

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15602.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 4 di 5



pH Labs



LAB N° 0069 L

N° 21-AM15602

Li, 08/07/2021

(Nota: la data sopra riportata rappresenta la data di redazione del presente rapporto di prova. La data di emissione del rapporto di prova corrisponde con la data di apposizione della firma digitale)

per il Responsabile di Laboratorio
dr.ssa Sara Mancini



--- Fine del Rapporto di Prova ---

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15602.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 5 di 5

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
- Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
telefono: +39 055 80961
telefono: +39 055 80677
telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
fax: +39 055 8071099
fax: +39 055 8067850
fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

RAPPORTO DI PROVA

N° 21-AM15603

Numero di identificazione del campione: 21-AM15603

Matrice - Descrizione del campione: Acqua sotterranea - AST_P44

Luogo di campionamento: Temparossa

Campionamento effettuato da: pH (Met. Camp. ISO 5667-11:2009)
dr.ssa Camilla D'Eugenio

Richiedente: TOTAL E&P ITALIA S.P.A.
Via Rombon 11
MILANO 20134 MI

Data arrivo campione: 21/06/2021

Modalità trasporto: Refrigerato

Data e Ora: 18/06/2021 - 11:17

Verbale di campionamento: 21_06_18_CD_03

ESITO D'ESAME

Prova Metodo	Prove Chimiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
	Idrocarburi frazione volatile C6-C10 (come n-esano) EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	< 67		µg/l	67			0_D		21/06	30/06

Legenda:

Inc (Incertezza); u.m. (unità di misura); LOQ (limite di quantificazione); LOD, MDL (limite di determinazione, method detection limit); Rec. (recupero); u.o. (unità operativa); 0_A (prova eseguita presso u.o. di Barberino Tavarnelle - FI, via Sangallo); 0_B (prova eseguita presso u.o. di Barberino Tavarnelle - FI, via Bramante); 0_D (prova eseguita presso u.o. di Tito Scalo); II (lab. mobili); III (analisi in esterna); LE.# (prova eseguita in subappalto c/o laboratorio terzo. PH Srl è responsabile verso il cliente per il lavoro subappaltato, eccetto il caso in cui il cliente specifichi quale laboratorio debba essere impiegato);

NOTE

- Per le prove chimiche, i valori di incertezza estesa sono riferiti ad un intervallo di confidenza del 95%. Fattore di copertura k=2. Dove non indicato diversamente, il limite di determinazione (LOD) risulta uguale a 3/10LOQ.
- Per le prove eseguite con i metodi EPA 8280, EPA1613B, EPA1668C, UNI EN 1948 i risultati non sono corretti in post-diluizione per il recupero, in quanto tale correzione viene già considerata nella tecnica utilizzata.
- L'eventuale recupero, per metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, non è stato utilizzato nei calcoli.
- Le incertezze di misura riportate nel Rapporto di Prova sono relative alle fasi analitiche
- Il laboratorio utilizza il punto come separatore delle cifre decimali.
- Nel caso sia presente una Dichiarazione di Conformità, il Laboratorio adotta come regola decisionale il confronto diretto del risultato con il limite applicato senza tenere conto dell'incertezza di misura.
- I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.
- I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione. Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15603.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 1 di 2

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
- Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
telefono: +39 055 80961
telefono: +39 055 80677
telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
fax: +39 055 8071099
fax: +39 055 8067850
fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

N° 21-AM15603

Li, 08/07/2021

(Nota: la data sopra riportata rappresenta la data di redazione del presente rapporto di prova. La data di emissione del rapporto di prova corrisponde con la data di apposizione della firma digitale)

per il Responsabile di Laboratorio
dr.ssa Sara Mancini



--- Fine del Rapporto di Prova ---

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15603.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 2 di 2

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
- Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
telefono: +39 055 80961
telefono: +39 055 80677
telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
fax: +39 055 8071099
fax: +39 055 8067850
fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

RAPPORTO DI PROVA

N° 21-AM15652

Numero di identificazione del campione: 21-AM15652

Matrice - Descrizione del campione: Acqua sotterranea - AST_S31

Luogo di campionamento: Temparossa

Campionamento effettuato da: pH (Met. Camp. ISO 5667-11:2009)
dott. Raffaele Mangieri

Richiedente: TOTAL E&P ITALIA S.P.A.
Via Rombon 11
MILANO 20134 MI

Data arrivo campione: 22/06/2021

Modalità trasporto: Refrigerato

Data e Ora: 22/06/2021 - 10:30

Verbale di campionamento: 21_06_21_RM_04

ESITO D'ESAME

Prova Metodo	Prove Microbiologiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
	Conta di Escherichia coli <i>APAT CNR IRSA 7030 F Man 29 2003</i>	Presenti <3		UFC/100ml	3			0_A		22/06	23/06
	Conta di Enterococchi intestinali <i>UNI EN ISO 7899-2:2003</i>	Presenti <3		UFC/100ml	3			0_A		22/06	24/06
Prova Metodo	Prove Chimiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
	* Profondità Fondo Foro	-		m (da p.c.)						22/06	22/06
	* Soggiacenza della falda <i>ISO 5667-11:2009</i>	-		m da b.f.				III		22/06	22/06
	Alluminio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	< 5		µg/l	5	200		0_D		25/06	28/06
	Antimonio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	< 0.5		µg/l	0.5	5		0_D		25/06	28/06
	Arsenico <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	< 0.5		µg/l	0.5	10		0_D		25/06	28/06
	Berillio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	< 0.5		µg/l	0.5	4		0_D		25/06	28/06
	Cadmio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	< 0.5		µg/l	0.5	5		0_D		25/06	28/06
	Cobalto <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	< 0.5		µg/l	0.5	50		0_D		25/06	28/06
	Cromo Totale <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	< 0.5		µg/l	0.5	50		0_D		25/06	28/06
	Cromo VI <i>APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003</i>	< 2		µg/l	2	5		0_D		24/06	24/06
	Ferro <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	< 50		µg/l	50	200		0_D		25/06	28/06
	Manganese <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	< 0.5		µg/l	0.5	50		0_D		25/06	28/06
	Mercurio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	< 0.125		µg/l	0.125	1		0_D		25/06	28/06
	Nichel <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	< 0.5		µg/l	0.5	20		0_D		25/06	28/06
	Piombo <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	< 0.5		µg/l	0.5	10		0_D		25/06	28/06

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15652.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 1 di 5

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
- Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
telefono: +39 055 80961
telefono: +39 055 80677
telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
fax: +39 055 8071099
fax: +39 055 8067850
fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

N° 21-AM15652

Prova Metodo	Prove Chimiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
Rame	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0.5		µg/l	0.5	1000		0_D		25/06	28/06
Selenio	UNI EN ISO 17294-2:2016	1.32	±0.38	µg/l	0.5	10		0_D		25/06	28/06
Tallio	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0.5		µg/l	0.5	2		0_D		25/06	28/06
Vanadio	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0.5		µg/l	0.5			0_D		25/06	28/06
Zinco	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 5		µg/l	5	3000		0_D		25/06	28/06
Argento	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 2		µg/l	2	10		0_D		25/06	28/06
Potassio	EPA 6020B 2014	2.38	±0.57	mg/l	0.05			0_D		25/06	28/06
Boro	UNI EN ISO 17294-2:2016	135	±32	µg/l	5	1000		0_D		25/06	28/06
Cianuri liberi	APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003	< 5		µg/l	5	50		0_B		24/06	24/06
Fluoruri	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	200	±72	µg/l	125	1500		0_D		22/06	23/06
Solfati	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	110	±15	mg/l	5	250		0_D		22/06	23/06
Nitrati (NO ₃ -)	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	< 1.25		mg/l	1.25			0_D		22/06	23/06
Nitriti	APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003	< 50		µg/l	50	500		0_D		22/06	24/06
Fosfati	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	< 5		mg/l	5			0_D		22/06	23/06
* p-Xilene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 + calcolo	< 0.1		µg/l	0.1			0_D	A-e	22/06	30/06
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI											
Tribromometano (bromoformio)	UNI EN ISO 15680:2005	< 0.01		µg/l	0.01	0.3		0_D		28/06	30/06
1,2-Dibromoetano	UNI EN ISO 15680:2005	< 0.001		µg/l	0.001	0.001		0_D		28/06	30/06
Dibromoclorometano	UNI EN ISO 15680:2005	< 0.01		µg/l	0.01	0.13		0_D		28/06	30/06
Bromodichlorometano	UNI EN ISO 15680:2005	< 0.01		µg/l	0.01	0.17		0_D		28/06	30/06
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI											
Clorometano	UNI EN ISO 15680:2005	< 0.1		µg/l	0.1	1.5		0_D		28/06	30/06
Cloroformio (trichlorometano)	UNI EN ISO 15680:2005	< 0.01		µg/l	0.01	0.15		0_D		28/06	30/06
Cloruro di vinile (Vinilcloruro)	UNI EN ISO 15680:2005	< 0.01		µg/l	0.01	0.5		0_D		28/06	30/06
1,2-Dicloroetano	UNI EN ISO 15680:2005	< 0.05		µg/l	0.05	3		0_D		28/06	30/06
1,1-Dicloroetilene	UNI EN ISO 15680:2005	< 0.01		µg/l	0.01	0.05		0_D		28/06	30/06
Tricloroetilene	UNI EN ISO 15680:2005	< 0.05		µg/l	0.05	1.5		0_D		28/06	30/06

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15652.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 2 di 5

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
 - Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
 telefono: +39 055 80961
 telefono: +39 055 80677
 telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
 fax: +39 055 8071099
 fax: +39 055 8067850
 fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

N° 21-AM15652

Prova Metodo	Prove Chimiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
	Tetracloroetilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	1.1		0_D		28/06	30/06
	Esaclorobutadiene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.01		µg/l	0.01	0.15		0_D		28/06	30/06
	Sommatoria organoalogenati <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.10		µg/l	0.10	10		0_D		28/06	30/06
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI											
	1,1-Dicloroetano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	810		0_D		28/06	30/06
	1,2-Dicloroetilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.1		µg/l	0.1	60		0_D		28/06	30/06
	cis-1,2-Dicloroetilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05			0_D		28/06	30/06
	trans 1,2 Dicloroetilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05			0_D		28/06	30/06
	1,2-Dicloropropano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.01		µg/l	0.01	0.15		0_D		28/06	30/06
	1,1,2-Tricloroetano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.01		µg/l	0.01	0.2		0_D		28/06	30/06
*	1,2,3-Tricloropropano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.001		µg/l	0.001	0.001		0_D		28/06	30/06
	1,1,2,2-Tetracloroetano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.01		µg/l	0.01	0.05		0_D		28/06	30/06
AROMATICI											
*	Benzene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	1		0_D		28/06	30/06
	Etilbenzene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	50		0_D		28/06	30/06
	Stirene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	25		0_D		28/06	30/06
	Toluene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	15		0_D		28/06	30/06
	m+p-Xilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.1		µg/l	0.1			0_D		28/06	30/06
	o-Xilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05			0_D		28/06	30/06
	Idrocarburi (C10-C40) (come n-esano) <i>UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	< 35		µg/l	35			0_D		29/06	30/06
	Idrocarburi leggeri (C inferiore o uguale a 10) GRO - (come n-esano) <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007</i>	< 12.5		µg/l	12.5			0_D		22/06	30/06
*	Idrocarburi totali (come n-esano) <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	< 35		µg/l	35	350		0_D		29/06	30/06
IDROCARBURI AROMATICI POLICICLICI (IPA)											
	Benzo[a]antracene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.1		0_B		25/06	28/06
	Benzo[a]pirene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.01		0_B		25/06	28/06
	Benzo[b]fluorantene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.1		0_B		25/06	28/06
	Benzo[k]fluorantene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.05		0_B		25/06	28/06

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15652.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 3 di 5

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
 - Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
 telefono: +39 055 80961
 telefono: +39 055 80677
 telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
 fax: +39 055 8071099
 fax: +39 055 8067850
 fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

N° 21-AM15652

Prova Metodo	Prove Chimiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
	Benzo[g,h,i]perilene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.01		0_B		25/06	28/06
	Crisene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	5		0_B		25/06	28/06
	Dibenzo[a,h]antracene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.01		0_B		25/06	28/06
	Indeno[1,2,3-c,d]pirene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.1		0_B		25/06	28/06
	Pirene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	50		0_B		25/06	28/06
*	Sommatoria IPA <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.032		µg/l	0.032	0.1		0_B	A-a	25/06	28/06
	pH <i>APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003</i>	8.02	±0.13	unità pH				III		22/06	22/06
	Temperatura <i>APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003</i>	15.8	±0.5	°C				III		22/06	22/06
*	Potenziale di ossido riduzione (potenziale redox) <i>APHA Standard Methods for the Examination of water and wastewater, ed.23rd 2017 2580</i>	38.1	±50.0	mV				III		22/06	22/06
	Ossigeno disciolto <i>ASTM D888-18 (2018) Met C</i>	7.1	±1.2	mg/l		0.1		III		22/06	22/06
	Conducibilità (a 20°C) <i>UNI EN 27888:1995</i>	801	±93	µS/cm		5		III		22/06	22/06

Legenda:

Inc (Incertezza); u.m. (unità di misura); LOQ (limite di quantificazione); LOD, MDL (limite di determinazione, method detection limit); Rec. (recupero); u.o. (unità operativa); 0_A (prova eseguita presso u.o. di Barberino Tavarnelle - FI, via Sangallo); 0_B (prova eseguita presso u.o. di Barberino Tavarnelle - FI, via Bramante); 0_D (prova eseguita presso u.o. di Tito Scalo); II (lab. mobili); III (analisi in esterna); LE.# (prova eseguita in subappalto c/o laboratorio terzo. PH Srl è responsabile verso il cliente per il lavoro subappaltato, eccetto il caso in cui il cliente specifichi quale laboratorio debba essere impiegato);

Limiti riferiti a D.Lgs.3-4-06, n.152, Parte Quarta, Titolo V, All.5, Tab.2

NOTE

A-a) Sommatoria Policiclici Aromatici (IPA): somma di Benzo[b]fluorantene, Benzo[k]fluorantene, Benzo[g,h,i]perilene e Indeno[1,2,3-c,d]pirene.

A-e) Il valore di p-xilene riportato corrisponde, cautelativamente, alla somma di meta e para xilene, determinata strumentalmente.

- Per le prove microbiologiche, l'incertezza estesa, con fattore di copertura k=2, è espressa come limiti fiduciali al 95% di probabilità se non diversamente indicato. Le prove quantitative sono eseguite in singola replica in conformità con la ISO 7218:2007/Amd 1:2013.
- Per le prove chimiche, i valori di incertezza estesa sono riferiti ad un intervallo di confidenza del 95%. Fattore di copertura k=2. Dove non indicato diversamente, il limite di determinazione (LOD) risulta uguale a 3/10LOQ.
- Per le prove eseguite con i metodi EPA 8280, EPA1613B, EPA1668C, UNI EN 1948 i risultati non sono corretti in post-diluizione per il recupero, in quanto tale correzione viene già considerata nella tecnica utilizzata.
- L'eventuale recupero, per metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, non è stato utilizzato nei calcoli.
- Le incertezze di misura riportate nel Rapporto di Prova sono relative alle fasi analitiche
- Il laboratorio utilizza il punto come separatore delle cifre decimali.
- Nel caso sia presente una Dichiarazione di Conformità, il Laboratorio adotta come regola decisionale il confronto diretto del risultato con il limite applicato senza tenere conto dell'incertezza di misura.
- I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.
- I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione. Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.
- (* prova non accreditata da ACCREDIA)

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15652.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 4 di 5

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
 - Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
 telefono: +39 055 80961
 telefono: +39 055 80677
 telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
 fax: +39 055 8071099
 fax: +39 055 8067850
 fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

N° 21-AM15652

Li, 08/07/2021

(Nota: la data sopra riportata rappresenta la data di redazione del presente rapporto di prova. La data di emissione del rapporto di prova corrisponde con la data di apposizione della firma digitale)

per il Responsabile di Laboratorio
dr.ssa Sara Mancini



--- Fine del Rapporto di Prova ---

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15652.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 5 di 5

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
- Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
telefono: +39 055 80961
telefono: +39 055 80677
telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
fax: +39 055 8071099
fax: +39 055 8067850
fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

RAPPORTO DI PROVA

N° 21-AM15653

Numero di identificazione del campione: 21-AM15653

Matrice - Descrizione del campione: Acqua sotterranea - AST_S31

Luogo di campionamento: Temparossa

Campionamento effettuato da: pH (Met. Camp. ISO 5667-11:2009)
dott. Raffaele Mangieri

Richiedente: TOTAL E&P ITALIA S.P.A.
Via Rombon 11
MILANO 20134 MI

Data arrivo campione: 22/06/2021

Modalità trasporto: Refrigerato

Data e Ora: 22/06/2021 - 10:30

Verbale di campionamento: 21_06_21_RM_04

ESITO D'ESAME

Prova Metodo	Prove Chimiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
	Idrocarburi frazione volatile C6-C10 (come n-esano) EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	< 67		µg/l	67			0_D		22/06	30/06

Legenda:

Inc (Incertezza); u.m. (unità di misura); LOQ (limite di quantificazione); LOD, MDL (limite di determinazione, method detection limit); Rec. (recupero); u.o. (unità operativa); 0_A (prova eseguita presso u.o. di Barberino Tavarnelle - FI, via Sangallo); 0_B (prova eseguita presso u.o. di Barberino Tavarnelle - FI, via Bramante); 0_D (prova eseguita presso u.o. di Tito Scalo); II (lab. mobili); III (analisi in esterna); LE.# (prova eseguita in subappalto c/o laboratorio terzo. PH Srl è responsabile verso il cliente per il lavoro subappaltato, eccetto il caso in cui il cliente specifichi quale laboratorio debba essere impiegato);

NOTE

- Per le prove chimiche, i valori di incertezza estesa sono riferiti ad un intervallo di confidenza del 95%. Fattore di copertura k=2. Dove non indicato diversamente, il limite di determinazione (LOD) risulta uguale a 3/10LOQ.
- Per le prove eseguite con i metodi EPA 8280, EPA1613B, EPA1668C, UNI EN 1948 i risultati non sono corretti in post-diluizione per il recupero, in quanto tale correzione viene già considerata nella tecnica utilizzata.
- L'eventuale recupero, per metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, non è stato utilizzato nei calcoli.
- Le incertezze di misura riportate nel Rapporto di Prova sono relative alle fasi analitiche
- Il laboratorio utilizza il punto come separatore delle cifre decimali.
- Nel caso sia presente una Dichiarazione di Conformità, il Laboratorio adotta come regola decisionale il confronto diretto del risultato con il limite applicato senza tenere conto dell'incertezza di misura.
- I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.
- I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione. Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15653.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 1 di 2

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
- Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
telefono: +39 055 80961
telefono: +39 055 80677
telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
fax: +39 055 8071099
fax: +39 055 8067850
fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

N° 21-AM15653

Li, 08/07/2021

(Nota: la data sopra riportata rappresenta la data di redazione del presente rapporto di prova. La data di emissione del rapporto di prova corrisponde con la data di apposizione della firma digitale)

per il Responsabile di Laboratorio
dr.ssa Sara Mancini



--- Fine del Rapporto di Prova ---

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15653.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 2 di 2

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
- Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it web: www.tuv.it/ph
telefono: +39 055 80961 fax: +39 055 8071099
telefono: +39 055 80677 fax: +39 055 8067850
telefono: +39 0971 485795 fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

RAPPORTO DI PROVA

N° 21-AM15654

Numero di identificazione del campione: 21-AM15654

Matrice - Descrizione del campione: Acqua sotterranea - AST_S36

Luogo di campionamento: Temparossa

Campionamento effettuato da: pH (Met. Camp. ISO 5667-11:2009)
dott. Raffaele Mangieri

Richiedente: TOTAL E&P ITALIA S.P.A.
Via Rombon 11
MILANO 20134 MI

Data arrivo campione: 22/06/2021

Modalità trasporto: Refrigerato

Data e Ora: 22/06/2021 - 11:15

Verbale di campionamento: 21_06_21_RM_06

ESITO D'ESAME

Prova Metodo	Prove Microbiologiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
Conta di Escherichia coli <i>APAT CNR IRSA 7030 F Man 29 2003</i>		10	5- 18	UFC/100ml	3			0_A		22/06	23/06
Conta di Enterococchi intestinali <i>UNI EN ISO 7899-2:2003</i>		160	110- 260	UFC/100ml	3			0_A		22/06	24/06
Prova Metodo	Prove Chimiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
* Profondità Fondo Foro		-		m (da p.c.)						22/06	22/06
* Soggiacenza della falda <i>ISO 5667-11:2009</i>		-		m da b.f.				III		22/06	22/06
Alluminio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 5		µg/l	5	200		0_D		25/06	28/06
Antimonio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	5		0_D		25/06	28/06
Arsenico <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	10		0_D		25/06	28/06
Berillio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	4		0_D		25/06	28/06
Cadmio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	5		0_D		25/06	28/06
Cobalto <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	50		0_D		25/06	28/06
Cromo Totale <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	50		0_D		25/06	28/06
Cromo VI <i>APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003</i>		< 2		µg/l	2	5		0_D		24/06	24/06
Ferro <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 50		µg/l	50	200		0_D		25/06	28/06
Manganese <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	50		0_D		25/06	28/06
Mercurio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.125		µg/l	0.125	1		0_D		25/06	28/06
Nichel <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	20		0_D		25/06	28/06
Piombo <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	10		0_D		25/06	28/06

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15654.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 1 di 5

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
- Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
telefono: +39 055 80961
telefono: +39 055 80677
telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
fax: +39 055 8071099
fax: +39 055 8067850
fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

N° 21-AM15654

Prova Metodo	Prove Chimiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
Rame	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0.5		µg/l	0.5	1000		0_D		25/06	28/06
Selenio	UNI EN ISO 17294-2:2016	1.28	±0.37	µg/l	0.5	10		0_D		25/06	28/06
Tallio	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0.5		µg/l	0.5	2		0_D		25/06	28/06
Vanadio	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0.5		µg/l	0.5			0_D		25/06	28/06
Zinco	UNI EN ISO 17294-2:2016	15.2	±3.6	µg/l	5	3000		0_D		25/06	28/06
Argento	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 2		µg/l	2	10		0_D		25/06	28/06
Potassio	EPA 6020B 2014	2.26	±0.54	mg/l	0.05			0_D		25/06	28/06
Boro	UNI EN ISO 17294-2:2016	189	±45	µg/l	5	1000		0_D		25/06	28/06
Cianuri liberi	APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003	< 5		µg/l	5	50		0_B		24/06	24/06
Fluoruri	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	300	±110	µg/l	125	1500		0_D		22/06	23/06
Solfati	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	40.2	±5.6	mg/l	5	250		0_D		22/06	23/06
Nitrati (NO ₃ -)	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	6.0	±2.3	mg/l	1.25			0_D		22/06	23/06
Nitriti	APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003	< 50		µg/l	50	500		0_D		22/06	24/06
Fosfati	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	< 5		mg/l	5			0_D		22/06	23/06
* p-Xilene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 + calcolo	< 0.1		µg/l	0.1			0_D	A-e	22/06	30/06
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI											
Tribromometano (bromoformio)	UNI EN ISO 15680:2005	< 0.01		µg/l	0.01	0.3		0_D		28/06	30/06
1,2-Dibromoetano	UNI EN ISO 15680:2005	< 0.001		µg/l	0.001	0.001		0_D		28/06	30/06
Dibromoclorometano	UNI EN ISO 15680:2005	< 0.01		µg/l	0.01	0.13		0_D		28/06	30/06
Bromodichlorometano	UNI EN ISO 15680:2005	< 0.01		µg/l	0.01	0.17		0_D		28/06	30/06
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI											
Clorometano	UNI EN ISO 15680:2005	< 0.1		µg/l	0.1	1.5		0_D		28/06	30/06
Cloroformio (trichlorometano)	UNI EN ISO 15680:2005	< 0.01		µg/l	0.01	0.15		0_D		28/06	30/06
Cloruro di vinile (Vinilcloruro)	UNI EN ISO 15680:2005	< 0.01		µg/l	0.01	0.5		0_D		28/06	30/06
1,2-Dicloroetano	UNI EN ISO 15680:2005	< 0.05		µg/l	0.05	3		0_D		28/06	30/06
1,1-Dicloroetilene	UNI EN ISO 15680:2005	< 0.01		µg/l	0.01	0.05		0_D		28/06	30/06
Tricloroetilene	UNI EN ISO 15680:2005	< 0.05		µg/l	0.05	1.5		0_D		28/06	30/06

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15654.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 2 di 5

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
 - Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
 telefono: +39 055 80961
 telefono: +39 055 80677
 telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
 fax: +39 055 8071099
 fax: +39 055 8067850
 fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

N° 21-AM15654

Prova Metodo	Prove Chimiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
	Tetracloroetilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	1.1		0_D		28/06	30/06
	Esaclorobutadiene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.01		µg/l	0.01	0.15		0_D		28/06	30/06
	Sommatoria organoalogenati <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.10		µg/l	0.10	10		0_D		28/06	30/06
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI											
	1,1-Dicloroetano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	810		0_D		28/06	30/06
	1,2-Dicloroetilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.1		µg/l	0.1	60		0_D		28/06	30/06
	cis-1,2-Dicloroetilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05			0_D		28/06	30/06
	trans 1,2 Dicloroetilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05			0_D		28/06	30/06
	1,2-Dicloropropano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.01		µg/l	0.01	0.15		0_D		28/06	30/06
	1,1,2-Tricloroetano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.01		µg/l	0.01	0.2		0_D		28/06	30/06
*	1,2,3-Tricloropropano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.001		µg/l	0.001	0.001		0_D		28/06	30/06
	1,1,2,2-Tetracloroetano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.01		µg/l	0.01	0.05		0_D		28/06	30/06
AROMATICI											
*	Benzene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	1		0_D		28/06	30/06
	Etilbenzene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	50		0_D		28/06	30/06
	Stirene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	25		0_D		28/06	30/06
	Toluene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	15		0_D		28/06	30/06
	m+p-Xilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.1		µg/l	0.1			0_D		28/06	30/06
	o-Xilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05			0_D		28/06	30/06
	Idrocarburi (C10-C40) (come n-esano) <i>UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	36	±18	µg/l	35			0_D		29/06	30/06
	Idrocarburi leggeri (C inferiore o uguale a 10) GRO - (come n-esano) <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007</i>	< 12.5		µg/l	12.5			0_D		22/06	30/06
*	Idrocarburi totali (come n-esano) <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	36	±18	µg/l	35	350		0_D		29/06	30/06
IDROCARBURI AROMATICI POLICICLICI (IPA)											
	Benzo[a]antracene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.1		0_B		25/06	28/06
	Benzo[a]pirene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.01		0_B		25/06	28/06
	Benzo[b]fluorantene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.1		0_B		25/06	28/06
	Benzo[k]fluorantene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.05		0_B		25/06	28/06

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15654.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 3 di 5

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
 - Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
 telefono: +39 055 80961
 telefono: +39 055 80677
 telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
 fax: +39 055 8071099
 fax: +39 055 8067850
 fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

N° 21-AM15654

Prova Metodo	Prove Chimiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
	Benzo[g,h,i]perilene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.01		0_B		25/06	28/06
	Crisene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	5		0_B		25/06	28/06
	Dibenzo[a,h]antracene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.01		0_B		25/06	28/06
	Indeno[1,2,3-c,d]pirene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.1		0_B		25/06	28/06
	Pirene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	50		0_B		25/06	28/06
*	Sommatoria IPA <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.032		µg/l	0.032	0.1		0_B	A-a	25/06	28/06
	pH <i>APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003</i>	7.72	±0.13	unità pH				III		22/06	22/06
	Temperatura <i>APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003</i>	17.4	±0.5	°C				III		22/06	22/06
*	Potenziale di ossido riduzione (potenziale redox) <i>APHA Standard Methods for the Examination of water and wastewater, ed.23rd 2017 2580</i>	54.6	±50.0	mV				III		22/06	22/06
	Ossigeno disciolto <i>ASTM D888-18 (2018) Met C</i>	6.7	±1.1	mg/l		0.1		III		22/06	22/06
	Conducibilità (a 20°C) <i>UNI EN 27888:1995</i>	675	±78	µS/cm		5		III		22/06	22/06

Legenda:

Inc (Incertezza); u.m. (unità di misura); LOQ (limite di quantificazione); LOD, MDL (limite di determinazione, method detection limit); Rec. (recupero); u.o. (unità operativa); 0_A (prova eseguita presso u.o. di Barberino Tavarnelle - FI, via Sangallo); 0_B (prova eseguita presso u.o. di Barberino Tavarnelle - FI, via Bramante); 0_D (prova eseguita presso u.o. di Tito Scalo); II (lab. mobili); III (analisi in esterna); LE.# (prova eseguita in subappalto c/o laboratorio terzo. PH Srl è responsabile verso il cliente per il lavoro subappaltato, eccetto il caso in cui il cliente specifichi quale laboratorio debba essere impiegato);

Limiti riferiti a D.Lgs.3-4-06, n.152, Parte Quarta, Titolo V, All.5, Tab.2

NOTE

A-a) Sommatoria Policiclici Aromatici (IPA): somma di Benzo[b]fluorantene, Benzo[k]fluorantene, Benzo[g,h,i]perilene e Indeno[1,2,3-c,d]pirene.

A-e) Il valore di p-xilene riportato corrisponde, cautelativamente, alla somma di meta e para xilene, determinata strumentalmente.

- Per le prove microbiologiche, l'incertezza estesa, con fattore di copertura k=2, è espressa come limiti fiduciali al 95% di probabilità se non diversamente indicato. Le prove quantitative sono eseguite in singola replica in conformità con la ISO 7218:2007/Amd 1:2013.
- Per le prove chimiche, i valori di incertezza estesa sono riferiti ad un intervallo di confidenza del 95%. Fattore di copertura k=2. Dove non indicato diversamente, il limite di determinazione (LOD) risulta uguale a 3/10LOQ.
- Per le prove eseguite con i metodi EPA 8280, EPA1613B, EPA1668C, UNI EN 1948 i risultati non sono corretti in post-diluizione per il recupero, in quanto tale correzione viene già considerata nella tecnica utilizzata.
- L'eventuale recupero, per metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, non è stato utilizzato nei calcoli.
- Le incertezze di misura riportate nel Rapporto di Prova sono relative alle fasi analitiche
- Il laboratorio utilizza il punto come separatore delle cifre decimali.
- Nel caso sia presente una Dichiarazione di Conformità, il Laboratorio adotta come regola decisionale il confronto diretto del risultato con il limite applicato senza tenere conto dell'incertezza di misura.
- I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.
- I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione. Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.
- (* prova non accreditata da ACCREDIA)

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15654.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 4 di 5

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
 - Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
 telefono: +39 055 80961
 telefono: +39 055 80677
 telefono: +39 0971 485795
 web: www.tuv.it/ph
 fax: +39 055 8071099
 fax: +39 055 8067850
 fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

N° 21-AM15654

Li, 08/07/2021

(Nota: la data sopra riportata rappresenta la data di redazione del presente rapporto di prova. La data di emissione del rapporto di prova corrisponde con la data di apposizione della firma digitale)

per il Responsabile di Laboratorio
dr.ssa Sara Mancini



--- Fine del Rapporto di Prova ---

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15654.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 5 di 5

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
- Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
telefono: +39 055 80961
telefono: +39 055 80677
telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
fax: +39 055 8071099
fax: +39 055 8067850
fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

RAPPORTO DI PROVA

N° 21-AM15655

Numero di identificazione del campione: 21-AM15655

Matrice - Descrizione del campione: Acqua sotterranea - AST_S36

Luogo di campionamento: Temparossa

Campionamento effettuato da: pH (Met. Camp. ISO 5667-11:2009)
dott. Raffaele Mangieri

Richiedente: TOTAL E&P ITALIA S.P.A.
Via Rombon 11
MILANO 20134 MI

Data arrivo campione: 22/06/2021

Modalità trasporto: Refrigerato

Data e Ora: 22/06/2021 - 11:15

Verbale di campionamento: 21_06_21_RM_06

ESITO D'ESAME

Prova Metodo	Prove Chimiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
	Idrocarburi frazione volatile C6-C10 (come n-esano) EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	< 67		µg/l	67			0_D		22/06	30/06

Legenda:

Inc (Incertezza); u.m. (unità di misura); LOQ (limite di quantificazione); LOD, MDL (limite di determinazione, method detection limit); Rec. (recupero); u.o. (unità operativa); 0_A (prova eseguita presso u.o. di Barberino Tavarnelle - FI, via Sangallo); 0_B (prova eseguita presso u.o. di Barberino Tavarnelle - FI, via Bramante); 0_D (prova eseguita presso u.o. di Tito Scalo); II (lab. mobili); III (analisi in esterna); LE.# (prova eseguita in subappalto c/o laboratorio terzo. PH Srl è responsabile verso il cliente per il lavoro subappaltato, eccetto il caso in cui il cliente specifichi quale laboratorio debba essere impiegato);

NOTE

- Per le prove chimiche, i valori di incertezza estesa sono riferiti ad un intervallo di confidenza del 95%. Fattore di copertura k=2. Dove non indicato diversamente, il limite di determinazione (LOD) risulta uguale a 3/10LOQ.
- Per le prove eseguite con i metodi EPA 8280, EPA1613B, EPA1668C, UNI EN 1948 i risultati non sono corretti in post-diluizione per il recupero, in quanto tale correzione viene già considerata nella tecnica utilizzata.
- L'eventuale recupero, per metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, non è stato utilizzato nei calcoli.
- Le incertezze di misura riportate nel Rapporto di Prova sono relative alle fasi analitiche
- Il laboratorio utilizza il punto come separatore delle cifre decimali.
- Nel caso sia presente una Dichiarazione di Conformità, il Laboratorio adotta come regola decisionale il confronto diretto del risultato con il limite applicato senza tenere conto dell'incertezza di misura.
- I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.
- I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione. Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15655.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 1 di 2

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
- Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it web: www.tuv.it/ph
telefono: +39 055 80961 fax: +39 055 8071099
telefono: +39 055 80677 fax: +39 055 8067850
telefono: +39 0971 485795 fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

N° 21-AM15655

Li, 08/07/2021

(Nota: la data sopra riportata rappresenta la data di redazione del presente rapporto di prova. La data di emissione del rapporto di prova corrisponde con la data di apposizione della firma digitale)

per il Responsabile di Laboratorio
dr.ssa Sara Mancini



--- Fine del Rapporto di Prova ---

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15655.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 2 di 2

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
- Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
telefono: +39 055 80961
telefono: +39 055 80677
telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
fax: +39 055 8071099
fax: +39 055 8067850
fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

RAPPORTO DI PROVA

N° 21-AM15656

Numero di identificazione del campione: 21-AM15656

Matrice - Descrizione del campione: Acqua sotterranea - AST_S38

Luogo di campionamento: Temparossa

Campionamento effettuato da: pH (Met. Camp. ISO 5667-11:2009)
dott. Raffaele Mangieri

Richiedente: TOTAL E&P ITALIA S.P.A.
Via Rombon 11
MILANO 20134 MI

Data arrivo campione: 22/06/2021

Modalità trasporto: Refrigerato

Data e Ora: 22/06/2021 - 11:45

Verbale di campionamento: 21_06_21_RM_07

ESITO D'ESAME

Prova Metodo	Prove Microbiologiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
Conta di Escherichia coli <i>APAT CNR IRSA 7030 F Man 29 2003</i>		< 1		UFC/100ml	3			0_A		22/06	23/06
Conta di Enterococchi intestinali <i>UNI EN ISO 7899-2:2003</i>		Presenti <3		UFC/100ml	3			0_A		22/06	24/06
Prova Metodo	Prove Chimiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
* Profondità Fondo Foro		-		m (da p.c.)						22/06	22/06
* Soggiacenza della falda <i>ISO 5667-11:2009</i>		-		m da b.f.				III		22/06	22/06
Alluminio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 5		µg/l	5	200		0_D		25/06	28/06
Antimonio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	5		0_D		25/06	28/06
Arsenico <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	10		0_D		25/06	28/06
Berillio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	4		0_D		25/06	28/06
Cadmio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	5		0_D		25/06	28/06
Cobalto <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	50		0_D		25/06	28/06
Cromo Totale <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	50		0_D		25/06	28/06
Cromo VI <i>APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003</i>		< 2		µg/l	2	5		0_D		24/06	24/06
Ferro <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 50		µg/l	50	200		0_D		25/06	28/06
Manganese <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	50		0_D		25/06	28/06
Mercurio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.125		µg/l	0.125	1		0_D		25/06	28/06
Nichel <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	20		0_D		25/06	28/06
Piombo <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>		< 0.5		µg/l	0.5	10		0_D		25/06	28/06

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15656.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 1 di 5

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
- Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
telefono: +39 055 80961
telefono: +39 055 80677
telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
fax: +39 055 8071099
fax: +39 055 8067850
fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

N° 21-AM15656

Prova Metodo	Prove Chimiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
Rame	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0.5		µg/l	0.5	1000		0_D		25/06	28/06
Selenio	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0.5		µg/l	0.5	10		0_D		25/06	28/06
Tallio	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0.5		µg/l	0.5	2		0_D		25/06	28/06
Vanadio	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0.5		µg/l	0.5			0_D		25/06	28/06
Zinco	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 5		µg/l	5	3000		0_D		25/06	28/06
Argento	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 2		µg/l	2	10		0_D		25/06	28/06
Potassio	EPA 6020B 2014	1.32	±0.32	mg/l	0.05			0_D		25/06	28/06
Boro	UNI EN ISO 17294-2:2016	79	±19	µg/l	5	1000		0_D		25/06	28/06
Cianuri liberi	APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003	< 5		µg/l	5	50		0_B		24/06	24/06
Fluoruri	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	360	±130	µg/l	125	1500		0_D		22/06	23/06
Solfati	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	18.5	±6.9	mg/l	5	250		0_D		22/06	23/06
Nitrati (NO ₃ -)	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	2.7	±1.0	mg/l	1.25			0_D		22/06	23/06
Nitriti	APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003	< 50		µg/l	50	500		0_D		22/06	24/06
Fosfati	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	< 5		mg/l	5			0_D		22/06	23/06
* p-Xilene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 + calcolo	< 0.1		µg/l	0.1			0_D	A-e	22/06	30/06
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI											
Tribromometano (bromoformio)	UNI EN ISO 15680:2005	< 0.01		µg/l	0.01	0.3		0_D		28/06	30/06
1,2-Dibromoetano	UNI EN ISO 15680:2005	< 0.001		µg/l	0.001	0.001		0_D		28/06	30/06
Dibromoclorometano	UNI EN ISO 15680:2005	< 0.01		µg/l	0.01	0.13		0_D		28/06	30/06
Bromodichlorometano	UNI EN ISO 15680:2005	< 0.01		µg/l	0.01	0.17		0_D		28/06	30/06
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI											
Clorometano	UNI EN ISO 15680:2005	< 0.1		µg/l	0.1	1.5		0_D		28/06	30/06
Cloroformio (trichlorometano)	UNI EN ISO 15680:2005	< 0.01		µg/l	0.01	0.15		0_D		28/06	30/06
Cloruro di vinile (Vinilcloruro)	UNI EN ISO 15680:2005	< 0.01		µg/l	0.01	0.5		0_D		28/06	30/06
1,2-Dicloroetano	UNI EN ISO 15680:2005	< 0.05		µg/l	0.05	3		0_D		28/06	30/06
1,1-Dicloroetilene	UNI EN ISO 15680:2005	< 0.01		µg/l	0.01	0.05		0_D		28/06	30/06
Tricloroetilene	UNI EN ISO 15680:2005	< 0.05		µg/l	0.05	1.5		0_D		28/06	30/06

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15656.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 2 di 5

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
 - Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
 telefono: +39 055 80961
 telefono: +39 055 80677
 telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
 fax: +39 055 8071099
 fax: +39 055 8067850
 fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

N° 21-AM15656

Prova Metodo	Prove Chimiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
	Tetracloroetilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	1.1		0_D		28/06	30/06
	Esaclorobutadiene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.01		µg/l	0.01	0.15		0_D		28/06	30/06
	Sommatoria organoalogenati <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.10		µg/l	0.10	10		0_D		28/06	30/06
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI											
	1,1-Dicloroetano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	810		0_D		28/06	30/06
	1,2-Dicloroetilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.1		µg/l	0.1	60		0_D		28/06	30/06
	cis-1,2-Dicloroetilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05			0_D		28/06	30/06
	trans 1,2 Dicloroetilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05			0_D		28/06	30/06
	1,2-Dicloropropano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.01		µg/l	0.01	0.15		0_D		28/06	30/06
	1,1,2-Tricloroetano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.01		µg/l	0.01	0.2		0_D		28/06	30/06
*	1,2,3-Tricloropropano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.001		µg/l	0.001	0.001		0_D		28/06	30/06
	1,1,2,2-Tetracloroetano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.01		µg/l	0.01	0.05		0_D		28/06	30/06
AROMATICI											
*	Benzene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	1		0_D		28/06	30/06
	Etilbenzene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	50		0_D		28/06	30/06
	Stirene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	25		0_D		28/06	30/06
	Toluene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	15		0_D		28/06	30/06
	m+p-Xilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.1		µg/l	0.1			0_D		28/06	30/06
	o-Xilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05			0_D		28/06	30/06
	Idrocarburi (C10-C40) (come n-esano) <i>UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	< 35		µg/l	35			0_D		29/06	30/06
	Idrocarburi leggeri (C inferiore o uguale a 10) GRO - (come n-esano) <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007</i>	< 12.5		µg/l	12.5			0_D		22/06	30/06
*	Idrocarburi totali (come n-esano) <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	< 35		µg/l	35	350		0_D		29/06	30/06
IDROCARBURI AROMATICI POLICICLICI (IPA)											
	Benzo[a]antracene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.1		0_B		25/06	28/06
	Benzo[a]pirene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.01		0_B		25/06	28/06
	Benzo[b]fluorantene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.1		0_B		25/06	28/06
	Benzo[k]fluorantene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.05		0_B		25/06	28/06

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15656.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 3 di 5

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
 - Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
 telefono: +39 055 80961
 telefono: +39 055 80677
 telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
 fax: +39 055 8071099
 fax: +39 055 8067850
 fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

N° 21-AM15656

Prova Metodo	Prove Chimiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
	Benzo[g,h,i]perilene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.01		0_B		25/06	28/06
	Crisene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	5		0_B		25/06	28/06
	Dibenzo[a,h]antracene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.01		0_B		25/06	28/06
	Indeno[1,2,3-c,d]pirene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.1		0_B		25/06	28/06
	Pirene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	50		0_B		25/06	28/06
*	Sommatoria IPA <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.032		µg/l	0.032	0.1		0_B	A-a	25/06	28/06
	pH <i>APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003</i>	7.27	±0.13	unità pH				III		22/06	22/06
	Temperatura <i>APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003</i>	16.7	±0.5	°C				III		22/06	22/06
*	Potenziale di ossido riduzione (potenziale redox) <i>APHA Standard Methods for the Examination of water and wastewater, ed.23rd 2017 2580</i>	48.7	±50.0	mV				III		22/06	22/06
	Ossigeno disciolto <i>ASTM D888-18 (2018) Met C</i>	7.5	±1.3	mg/l		0.1		III		22/06	22/06
	Conducibilità (a 20°C) <i>UNI EN 27888:1995</i>	1020	±120	µS/cm		5		III		22/06	22/06

Legenda:

Inc (Incertezza); u.m. (unità di misura); LOQ (limite di quantificazione); LOD, MDL (limite di determinazione, method detection limit); Rec. (recupero); u.o. (unità operativa); 0_A (prova eseguita presso u.o. di Barberino Tavarnelle - FI, via Sangallo); 0_B (prova eseguita presso u.o. di Barberino Tavarnelle - FI, via Bramante); 0_D (prova eseguita presso u.o. di Tito Scalo); II (lab. mobili); III (analisi in esterna); LE.# (prova eseguita in subappalto c/o laboratorio terzo. PH Srl è responsabile verso il cliente per il lavoro subappaltato, eccetto il caso in cui il cliente specifichi quale laboratorio debba essere impiegato);

Limiti riferiti a D.Lgs.3-4-06, n.152, Parte Quarta, Titolo V, All.5, Tab.2

NOTE

A-a) Sommatoria Policiclici Aromatici (IPA): somma di Benzo[b]fluorantene, Benzo[k]fluorantene, Benzo[g,h,i]perilene e Indeno[1,2,3-c,d]pirene.

A-e) Il valore di p-xilene riportato corrisponde, cautelativamente, alla somma di meta e para xilene, determinata strumentalmente.

- Per le prove microbiologiche, l'incertezza estesa, con fattore di copertura k=2, è espressa come limiti fiduciali al 95% di probabilità se non diversamente indicato. Le prove quantitative sono eseguite in singola replica in conformità con la ISO 7218:2007/Amd 1:2013.
- Per le prove chimiche, i valori di incertezza estesa sono riferiti ad un intervallo di confidenza del 95%. Fattore di copertura k=2. Dove non indicato diversamente, il limite di determinazione (LOD) risulta uguale a 3/10LOQ.
- Per le prove eseguite con i metodi EPA 8280, EPA1613B, EPA1668C, UNI EN 1948 i risultati non sono corretti in post-diluizione per il recupero, in quanto tale correzione viene già considerata nella tecnica utilizzata.
- L'eventuale recupero, per metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, non è stato utilizzato nei calcoli.
- Le incertezze di misura riportate nel Rapporto di Prova sono relative alle fasi analitiche
- Il laboratorio utilizza il punto come separatore delle cifre decimali.
- Nel caso sia presente una Dichiarazione di Conformità, il Laboratorio adotta come regola decisionale il confronto diretto del risultato con il limite applicato senza tenere conto dell'incertezza di misura.
- I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.
- I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione. Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.
- (* prova non accreditata da ACCREDIA)

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15656.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 4 di 5

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
 - Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
 telefono: +39 055 80961
 telefono: +39 055 80677
 telefono: +39 0971 485795
 web: www.tuv.it/ph
 fax: +39 055 8071099
 fax: +39 055 8067850
 fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

N° 21-AM15656

Li, 08/07/2021

(Nota: la data sopra riportata rappresenta la data di redazione del presente rapporto di prova. La data di emissione del rapporto di prova corrisponde con la data di apposizione della firma digitale)



per il Responsabile di Laboratorio
dr.ssa Sara Mancini

--- Fine del Rapporto di Prova ---

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15656.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 5 di 5

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
- Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
telefono: +39 055 80961
telefono: +39 055 80677
telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
fax: +39 055 8071099
fax: +39 055 8067850
fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

RAPPORTO DI PROVA

N° 21-AM15657

Numero di identificazione del campione: 21-AM15657

Matrice - Descrizione del campione: Acqua sotterranea - AST_S38

Luogo di campionamento: Temparossa

Campionamento effettuato da: pH (Met. Camp. ISO 5667-11:2009)
dott. Raffaele Mangieri

Richiedente: TOTAL E&P ITALIA S.P.A.
Via Rombon 11
MILANO 20134 MI

Data arrivo campione: 22/06/2021

Modalità trasporto: Refrigerato

Data e Ora: 22/06/2021 - 11:45
Verbale di campionamento: 21_06_21_RM_07

ESITO D'ESAME

Prova Metodo	Prove Chimiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
	Idrocarburi frazione volatile C6-C10 (come n-esano) EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	< 67		µg/l	67			0_D		22/06	30/06

Legenda:

Inc (Incertezza); u.m. (unità di misura); LOQ (limite di quantificazione); LOD, MDL (limite di determinazione, method detection limit); Rec. (recupero); u.o. (unità operativa); 0_A (prova eseguita presso u.o. di Barberino Tavarnelle - FI, via Sangallo); 0_B (prova eseguita presso u.o. di Barberino Tavarnelle - FI, via Bramante); 0_D (prova eseguita presso u.o. di Tito Scalo); II (lab. mobili); III (analisi in esterna); LE.# (prova eseguita in subappalto c/o laboratorio terzo. PH Srl è responsabile verso il cliente per il lavoro subappaltato, eccetto il caso in cui il cliente specifichi quale laboratorio debba essere impiegato);

NOTE

- Per le prove chimiche, i valori di incertezza estesa sono riferiti ad un intervallo di confidenza del 95%. Fattore di copertura k=2. Dove non indicato diversamente, il limite di determinazione (LOD) risulta uguale a 3/10LOQ.
- Per le prove eseguite con i metodi EPA 8280, EPA1613B, EPA1668C, UNI EN 1948 i risultati non sono corretti in post-diluizione per il recupero, in quanto tale correzione viene già considerata nella tecnica utilizzata.
- L'eventuale recupero, per metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, non è stato utilizzato nei calcoli.
- Le incertezze di misura riportate nel Rapporto di Prova sono relative alle fasi analitiche
- Il laboratorio utilizza il punto come separatore delle cifre decimali.
- Nel caso sia presente una Dichiarazione di Conformità, il Laboratorio adotta come regola decisionale il confronto diretto del risultato con il limite applicato senza tenere conto dell'incertezza di misura.
- I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.
- I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione. Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15657.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 1 di 2

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
- Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it web: www.tuv.it/ph
telefono: +39 055 80961 fax: +39 055 8071099
telefono: +39 055 80677 fax: +39 055 8067850
telefono: +39 0971 485795 fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

N° 21-AM15657

Li, 08/07/2021

(Nota: la data sopra riportata rappresenta la data di redazione del presente rapporto di prova. La data di emissione del rapporto di prova corrisponde con la data di apposizione della firma digitale)

per il Responsabile di Laboratorio
dr.ssa Sara Mancini



--- Fine del Rapporto di Prova ---

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15657.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 2 di 2

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
- Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
telefono: +39 055 80961
telefono: +39 055 80677
telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
fax: +39 055 8071099
fax: +39 055 8067850
fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

RAPPORTO DI PROVA

N° 21-AM15650

Numero di identificazione del campione: 21-AM15650

Matrice - Descrizione del campione: Acqua sotterranea - AST_S71

Luogo di campionamento: Temparossa

Campionamento effettuato da: pH (Met. Camp. ISO 5667-11:2009)
dott. Raffaele Mangieri

Richiedente: TOTAL E&P ITALIA S.P.A.
Via Rombon 11
MILANO 20134 MI

Data arrivo campione: 22/06/2021

Modalità trasporto: Refrigerato

Data e Ora: 22/06/2021 - 10:15

Verbale di campionamento: 21_06_21_RM_03

ESITO D'ESAME

Prova Metodo	Prove Microbiologiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
	Conta di Escherichia coli <i>APAT CNR IRSA 7030 F Man 29 2003</i>	< 1		UFC/100ml	3			0_A		22/06	23/06
	Conta di Enterococchi intestinali <i>UNI EN ISO 7899-2:2003</i>	Presenti <3		UFC/100ml	3			0_A		22/06	24/06
Prova Metodo	Prove Chimiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
	* Profondità Fondo Foro	-		m (da p.c.)						22/06	22/06
	* Soggiacenza della falda <i>ISO 5667-11:2009</i>	-		m da b.f.				III		22/06	22/06
	Alluminio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	< 5		µg/l	5	200		0_D		25/06	28/06
	Antimonio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	< 0.5		µg/l	0.5	5		0_D		25/06	28/06
	Arsenico <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	< 0.5		µg/l	0.5	10		0_D		25/06	28/06
	Berillio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	< 0.5		µg/l	0.5	4		0_D		25/06	28/06
	Cadmio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	< 0.5		µg/l	0.5	5		0_D		25/06	28/06
	Cobalto <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	< 0.5		µg/l	0.5	50		0_D		25/06	28/06
	Cromo Totale <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	< 0.5		µg/l	0.5	50		0_D		25/06	28/06
	Cromo VI <i>APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003</i>	< 2		µg/l	2	5		0_D		24/06	24/06
	Ferro <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	< 50		µg/l	50	200		0_D		25/06	28/06
	Manganese <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	8.2	±1.9	µg/l	0.5	50		0_D		25/06	28/06
	Mercurio <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	< 0.125		µg/l	0.125	1		0_D		25/06	28/06
	Nichel <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	< 0.5		µg/l	0.5	20		0_D		25/06	28/06
	Piombo <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	< 0.5		µg/l	0.5	10		0_D		25/06	28/06

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15650.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 1 di 5

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
- Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
telefono: +39 055 80961
telefono: +39 055 80677
telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
fax: +39 055 8071099
fax: +39 055 8067850
fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

N° 21-AM15650

Prova Metodo	Prove Chimiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
Rame	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0.5		µg/l	0.5	1000		0_D		25/06	28/06
Selenio	UNI EN ISO 17294-2:2016	0.58	±0.17	µg/l	0.5	10		0_D		25/06	28/06
Tallio	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0.5		µg/l	0.5	2		0_D		25/06	28/06
Vanadio	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0.5		µg/l	0.5			0_D		25/06	28/06
Zinco	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 5		µg/l	5	3000		0_D		25/06	28/06
Argento	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 2		µg/l	2	10		0_D		25/06	28/06
Potassio	EPA 6020B 2014	5.4	±1.3	mg/l	0.05			0_D		25/06	28/06
Boro	UNI EN ISO 17294-2:2016	109	±26	µg/l	5	1000		0_D		25/06	28/06
Cianuri liberi	APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003	< 5		µg/l	5	50		0_B		24/06	24/06
Fluoruri	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	< 125		µg/l	125	1500		0_D		22/06	23/06
Solfati	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	125	±17	mg/l	5	250		0_D		22/06	23/06
Nitrati (NO ₃ -)	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	< 1.25		mg/l	1.25			0_D		22/06	23/06
Nitriti	APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003	< 50		µg/l	50	500		0_D		22/06	24/06
Fosfati	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	< 5		mg/l	5			0_D		22/06	23/06
* p-Xilene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 + calcolo	< 0.1		µg/l	0.1			0_D	A-e	22/06	30/06
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI											
Tribromometano (bromoformio)	UNI EN ISO 15680:2005	< 0.01		µg/l	0.01	0.3		0_D		28/06	30/06
1,2-Dibromoetano	UNI EN ISO 15680:2005	< 0.001		µg/l	0.001	0.001		0_D		28/06	30/06
Dibromoclorometano	UNI EN ISO 15680:2005	< 0.01		µg/l	0.01	0.13		0_D		28/06	30/06
Bromodichlorometano	UNI EN ISO 15680:2005	< 0.01		µg/l	0.01	0.17		0_D		28/06	30/06
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI											
Clorometano	UNI EN ISO 15680:2005	< 0.1		µg/l	0.1	1.5		0_D		28/06	30/06
Cloroformio (trichlorometano)	UNI EN ISO 15680:2005	< 0.01		µg/l	0.01	0.15		0_D		28/06	30/06
Cloruro di vinile (Vinilcloruro)	UNI EN ISO 15680:2005	< 0.01		µg/l	0.01	0.5		0_D		28/06	30/06
1,2-Dicloroetano	UNI EN ISO 15680:2005	< 0.05		µg/l	0.05	3		0_D		28/06	30/06
1,1-Dicloroetilene	UNI EN ISO 15680:2005	< 0.01		µg/l	0.01	0.05		0_D		28/06	30/06
Tricloroetilene	UNI EN ISO 15680:2005	< 0.05		µg/l	0.05	1.5		0_D		28/06	30/06

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15650.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 2 di 5

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
 - Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
 telefono: +39 055 80961
 telefono: +39 055 80677
 telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
 fax: +39 055 8071099
 fax: +39 055 8067850
 fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

N° 21-AM15650

Prova Metodo	Prove Chimiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
	Tetracloroetilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	1.1		0_D		28/06	30/06
	Esaclorobutadiene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.01		µg/l	0.01	0.15		0_D		28/06	30/06
	Sommatoria organoalogenati <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.10		µg/l	0.10	10		0_D		28/06	30/06
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI											
	1,1-Dicloroetano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	810		0_D		28/06	30/06
	1,2-Dicloroetilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.1		µg/l	0.1	60		0_D		28/06	30/06
	cis-1,2-Dicloroetilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05			0_D		28/06	30/06
	trans 1,2 Dicloroetilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05			0_D		28/06	30/06
	1,2-Dicloropropano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.01		µg/l	0.01	0.15		0_D		28/06	30/06
	1,1,2-Tricloroetano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.01		µg/l	0.01	0.2		0_D		28/06	30/06
*	1,2,3-Tricloropropano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.001		µg/l	0.001	0.001		0_D		28/06	30/06
	1,1,2,2-Tetracloroetano <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.01		µg/l	0.01	0.05		0_D		28/06	30/06
AROMATICI											
*	Benzene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	1		0_D		28/06	30/06
	Etilbenzene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	50		0_D		28/06	30/06
	Stirene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	25		0_D		28/06	30/06
	Toluene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05	15		0_D		28/06	30/06
	m+p-Xilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.1		µg/l	0.1			0_D		28/06	30/06
	o-Xilene <i>UNI EN ISO 15680:2005</i>	< 0.05		µg/l	0.05			0_D		28/06	30/06
	Idrocarburi (C10-C40) (come n-esano) <i>UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	42	±21	µg/l	35			0_D		29/06	30/06
	Idrocarburi leggeri (C inferiore o uguale a 10) GRO - (come n-esano) <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007</i>	< 12.5		µg/l	12.5			0_D		22/06	30/06
*	Idrocarburi totali (come n-esano) <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	42	±21	µg/l	35	350		0_D		29/06	30/06
IDROCARBURI AROMATICI POLICICLICI (IPA)											
	Benzo[a]antracene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.1		0_B		25/06	28/06
	Benzo[a]pirene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.01		0_B		25/06	28/06
	Benzo[b]fluorantene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.1		0_B		25/06	28/06
	Benzo[k]fluorantene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.05		0_B		25/06	28/06

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15650.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 3 di 5

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
 - Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
 telefono: +39 055 80961
 telefono: +39 055 80677
 telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
 fax: +39 055 8071099
 fax: +39 055 8067850
 fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

N° 21-AM15650

Prova Metodo	Prove Chimiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
	Benzo[g,h,i]perilene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.01		0_B		25/06	28/06
	Crisene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	5		0_B		25/06	28/06
	Dibenzo[a,h]antracene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.01		0_B		25/06	28/06
	Indeno[1,2,3-c,d]pirene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	0.1		0_B		25/06	28/06
	Pirene <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.005		µg/l	0.005	50		0_B		25/06	28/06
*	Sommatoria IPA <i>APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (escluso p.ti 7.1.1, 7.2, 7.4)</i>	< 0.032		µg/l	0.032	0.1		0_B	A-a	25/06	28/06
	pH <i>APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003</i>	7.23	±0.13	unità pH				III		22/06	22/06
	Temperatura <i>APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003</i>	16.2	±0.5	°C				III		22/06	22/06
*	Potenziale di ossido riduzione (potenziale redox) <i>APHA Standard Methods for the Examination of water and wastewater, ed.23rd 2017 2580</i>	45.9	±50.0	mV				III		22/06	22/06
	Ossigeno disciolto <i>ASTM D888-18 (2018) Met C</i>	4.01	±0.67	mg/l		0.1		III		22/06	22/06
	Conducibilità (a 20°C) <i>UNI EN 27888:1995</i>	1330	±150	µS/cm		5		III		22/06	22/06

Legenda:

Inc (Incertezza); u.m. (unità di misura); LOQ (limite di quantificazione); LOD, MDL (limite di determinazione, method detection limit); Rec. (recupero); u.o. (unità operativa); 0_A (prova eseguita presso u.o. di Barberino Tavarnelle - FI, via Sangallo); 0_B (prova eseguita presso u.o. di Barberino Tavarnelle - FI, via Bramante); 0_D (prova eseguita presso u.o. di Tito Scalo); II (lab. mobili); III (analisi in esterna); LE.# (prova eseguita in subappalto c/o laboratorio terzo. PH Srl è responsabile verso il cliente per il lavoro subappaltato, eccetto il caso in cui il cliente specifichi quale laboratorio debba essere impiegato);

Limiti riferiti a D.Lgs.3-4-06, n.152, Parte Quarta, Titolo V, All.5, Tab.2

NOTE

A-a) Sommatoria Policiclici Aromatici (IPA): somma di Benzo[b]fluorantene, Benzo[k]fluorantene, Benzo[g,h,i]perilene e Indeno[1,2,3-c,d]pirene.

A-e) Il valore di p-xilene riportato corrisponde, cautelativamente, alla somma di meta e para xilene, determinata strumentalmente.

- Per le prove microbiologiche, l'incertezza estesa, con fattore di copertura k=2, è espressa come limiti fiduciali al 95% di probabilità se non diversamente indicato. Le prove quantitative sono eseguite in singola replica in conformità con la ISO 7218:2007/Amd 1:2013.
- Per le prove chimiche, i valori di incertezza estesa sono riferiti ad un intervallo di confidenza del 95%. Fattore di copertura k=2. Dove non indicato diversamente, il limite di determinazione (LOD) risulta uguale a 3/10LOQ.
- Per le prove eseguite con i metodi EPA 8280, EPA1613B, EPA1668C, UNI EN 1948 i risultati non sono corretti in post-diluizione per il recupero, in quanto tale correzione viene già considerata nella tecnica utilizzata.
- L'eventuale recupero, per metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, non è stato utilizzato nei calcoli.
- Le incertezze di misura riportate nel Rapporto di Prova sono relative alle fasi analitiche
- Il laboratorio utilizza il punto come separatore delle cifre decimali.
- Nel caso sia presente una Dichiarazione di Conformità, il Laboratorio adotta come regola decisionale il confronto diretto del risultato con il limite applicato senza tenere conto dell'incertezza di misura.
- I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.
- I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione. Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.
- (* prova non accreditata da ACCREDIA)

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15650.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 4 di 5

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
 - Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
 - Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
 telefono: +39 055 80961
 telefono: +39 055 80677
 telefono: +39 0971 485795
 web: www.tuv.it/ph
 fax: +39 055 8071099
 fax: +39 055 8067850
 fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

N° 21-AM15650

Li, 08/07/2021

(Nota: la data sopra riportata rappresenta la data di redazione del presente rapporto di prova. La data di emissione del rapporto di prova corrisponde con la data di apposizione della firma digitale)

per il Responsabile di Laboratorio
dr.ssa Sara Mancini



--- Fine del Rapporto di Prova ---

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15650.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 5 di 5

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
- Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
telefono: +39 055 80961
telefono: +39 055 80677
telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
fax: +39 055 8071099
fax: +39 055 8067850
fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

RAPPORTO DI PROVA

N° 21-AM15651

Numero di identificazione del campione: 21-AM15651

Matrice - Descrizione del campione: Acqua sotterranea - AST_S71

Luogo di campionamento: Temparossa

Campionamento effettuato da: pH (Met. Camp. ISO 5667-11:2009)
dott. Raffaele Mangieri

Richiedente: TOTAL E&P ITALIA S.P.A.
Via Rombon 11
MILANO 20134 MI

Data arrivo campione: 22/06/2021

Modalità trasporto: Refrigerato

Data e Ora: 22/06/2021 - 10:15
Verbale di campionamento: 21_06_21_RM_03

ESITO D'ESAME

Prova Metodo	Prove Chimiche	Risultato	Inc	u.m.	LOQ	Limiti	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
	Idrocarburi frazione volatile C6-C10 (come n-esano) EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	< 67		µg/l	67			0_D		22/06	30/06

Legenda:

Inc (Incertezza); u.m. (unità di misura); LOQ (limite di quantificazione); LOD, MDL (limite di determinazione, method detection limit); Rec. (recupero); u.o. (unità operativa); 0_A (prova eseguita presso u.o. di Barberino Tavarnelle - FI, via Sangallo); 0_B (prova eseguita presso u.o. di Barberino Tavarnelle - FI, via Bramante); 0_D (prova eseguita presso u.o. di Tito Scalo); II (lab. mobili); III (analisi in esterna); LE.# (prova eseguita in subappalto c/o laboratorio terzo. PH Srl è responsabile verso il cliente per il lavoro subappaltato, eccetto il caso in cui il cliente specifichi quale laboratorio debba essere impiegato);

NOTE

- Per le prove chimiche, i valori di incertezza estesa sono riferiti ad un intervallo di confidenza del 95%. Fattore di copertura k=2. Dove non indicato diversamente, il limite di determinazione (LOD) risulta uguale a 3/10LOQ.
- Per le prove eseguite con i metodi EPA 8280, EPA1613B, EPA1668C, UNI EN 1948 i risultati non sono corretti in post-diluizione per il recupero, in quanto tale correzione viene già considerata nella tecnica utilizzata.
- L'eventuale recupero, per metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, non è stato utilizzato nei calcoli.
- Le incertezze di misura riportate nel Rapporto di Prova sono relative alle fasi analitiche
- Il laboratorio utilizza il punto come separatore delle cifre decimali.
- Nel caso sia presente una Dichiarazione di Conformità, il Laboratorio adotta come regola decisionale il confronto diretto del risultato con il limite applicato senza tenere conto dell'incertezza di misura.
- I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.
- I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione. Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15651.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 1 di 2

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
- Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
telefono: +39 055 80961
telefono: +39 055 80677
telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
fax: +39 055 8071099
fax: +39 055 8067850
fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

N° 21-AM15651

Li, 08/07/2021

(Nota: la data sopra riportata rappresenta la data di redazione del presente rapporto di prova. La data di emissione del rapporto di prova corrisponde con la data di apposizione della firma digitale)

per il Responsabile di Laboratorio
dr.ssa Sara Mancini



--- Fine del Rapporto di Prova ---

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 21-AM15651.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM02.01 rev.15 del 26/05/2021

Pagina 2 di 2

P.H. s.r.l. Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG
- Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)
- Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: info@phsrl.it
telefono: +39 055 80961
telefono: +39 055 80677
telefono: +39 0971 485795

web: www.tuv.it/ph
fax: +39 055 8071099
fax: +39 055 8067850
fax: +39 0971 485795



TotalEnergies EP Italia S.p.A

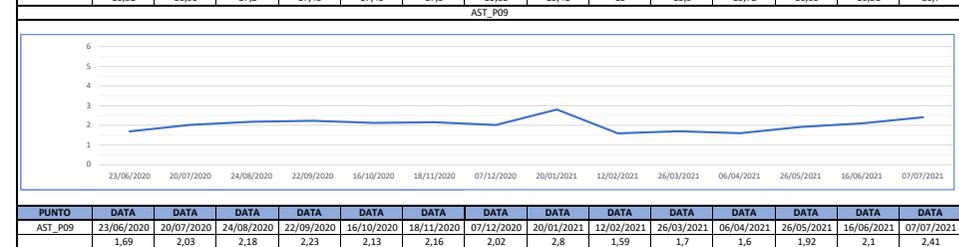
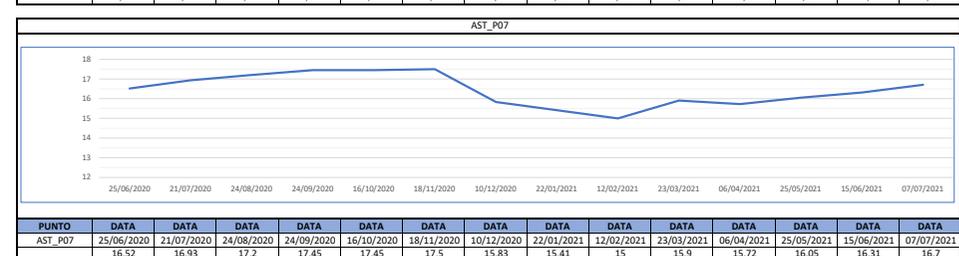
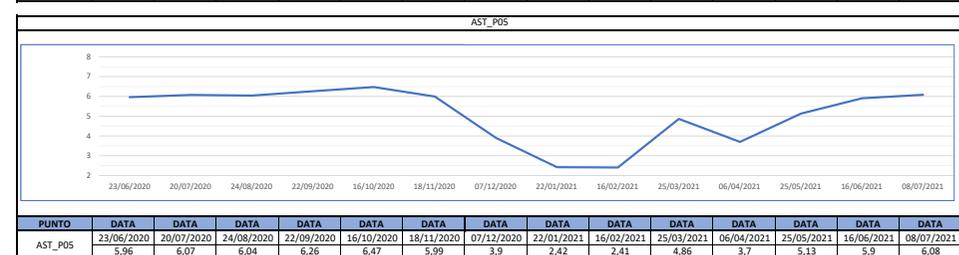
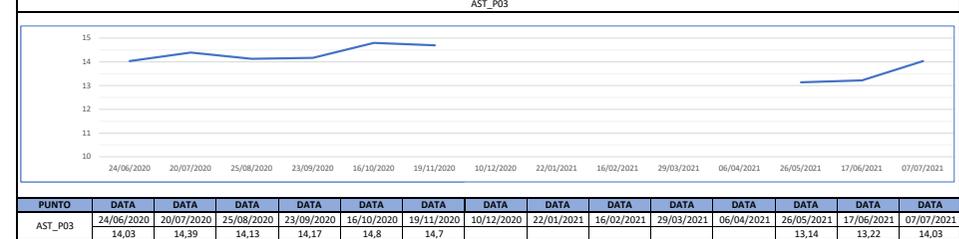
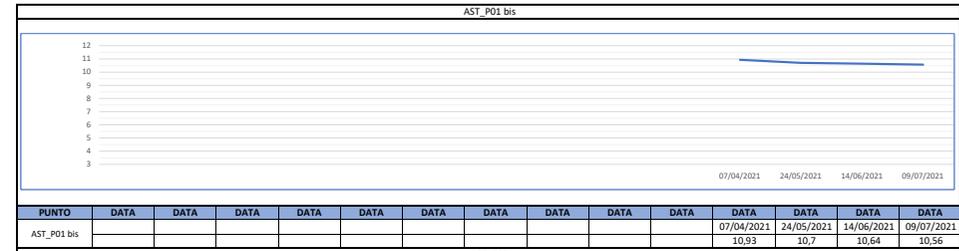
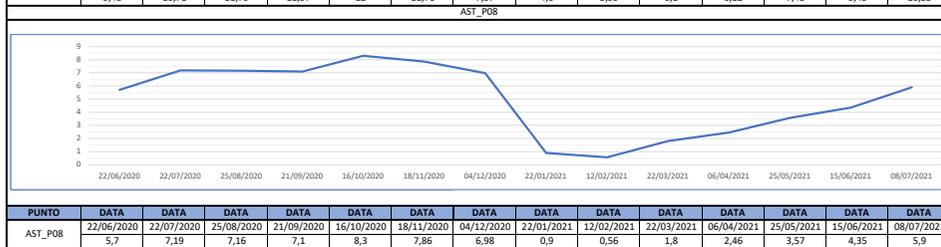
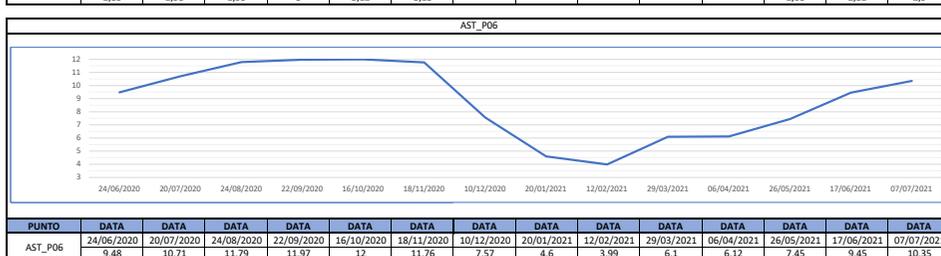
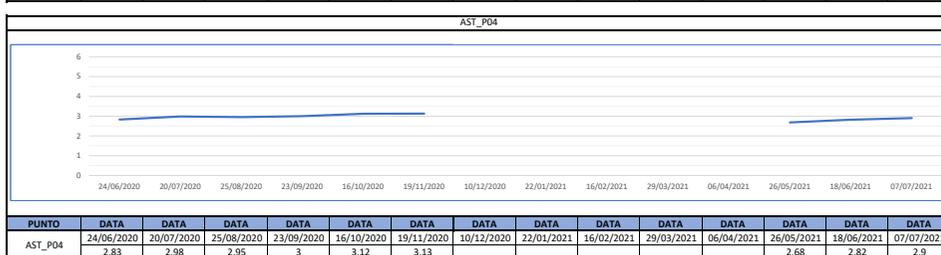
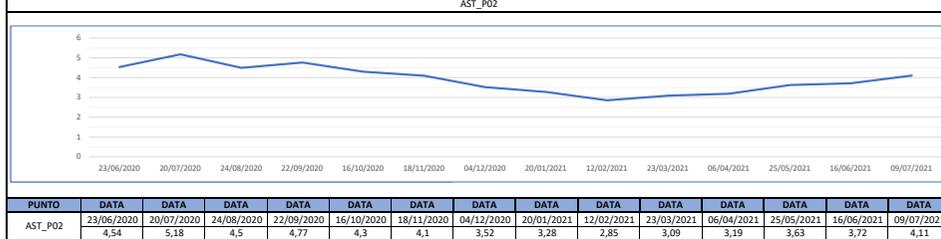
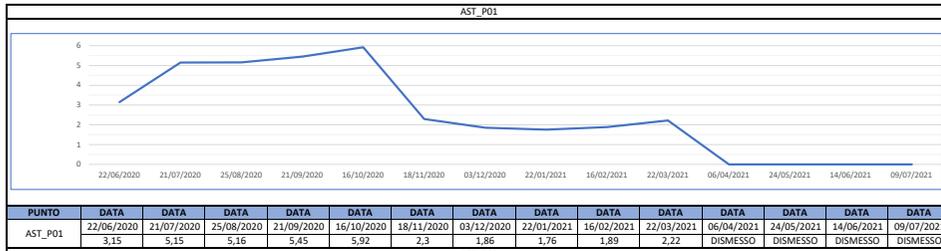
**PROGETTO INTERREGIONALE
TEMPA ROSSA**

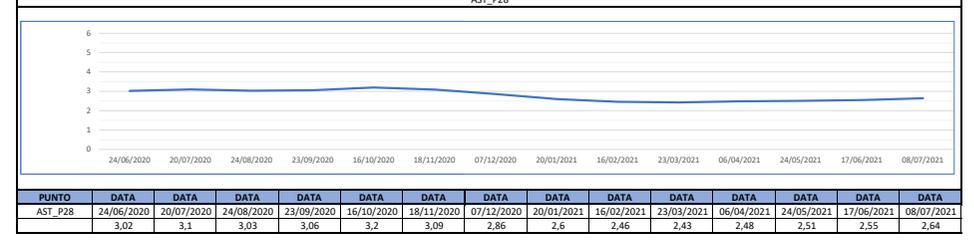
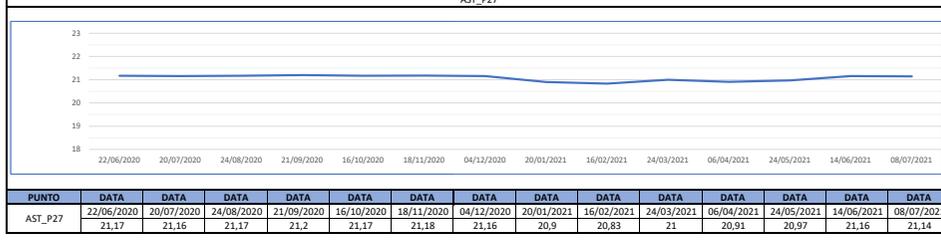
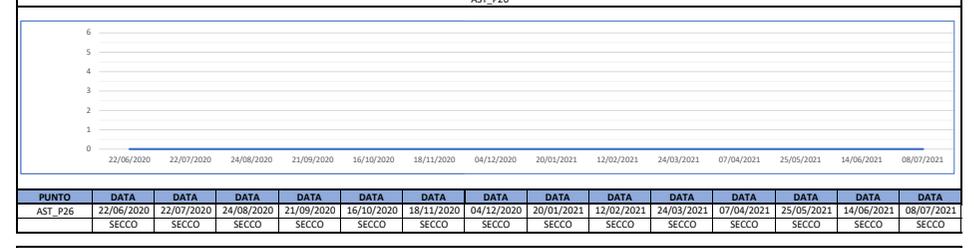
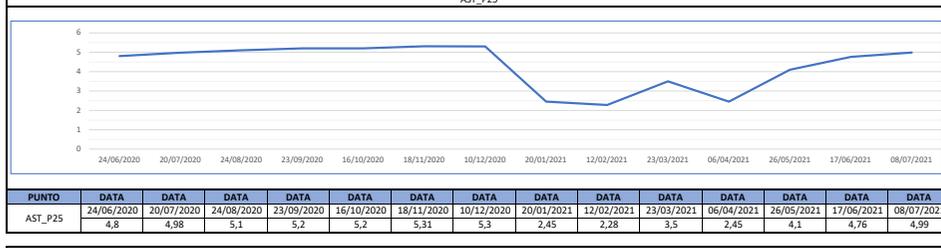
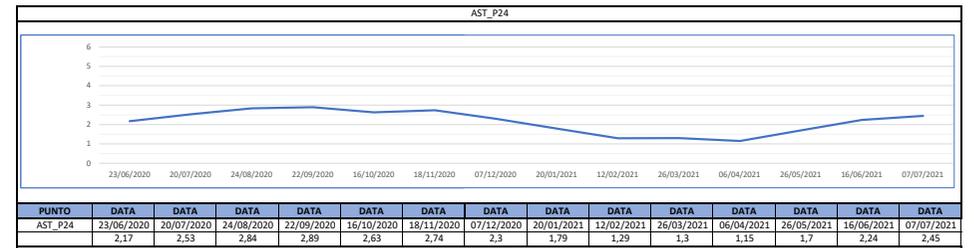
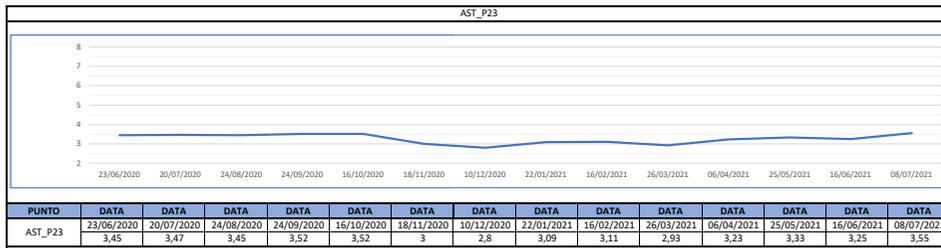
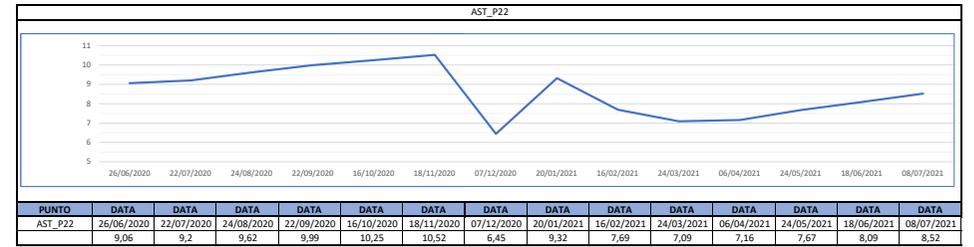
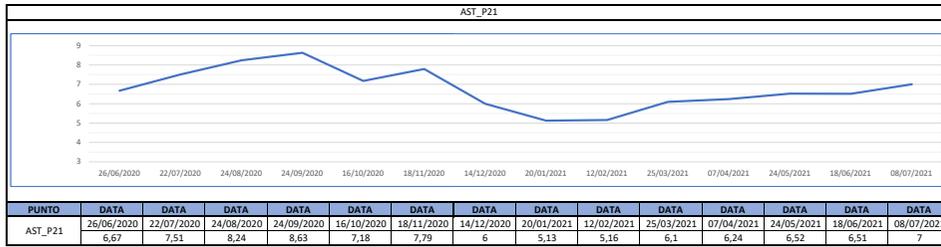
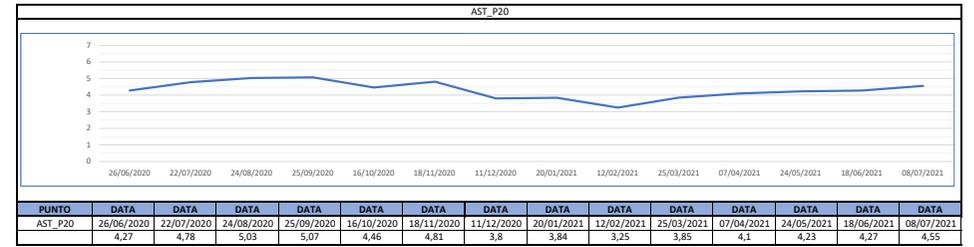
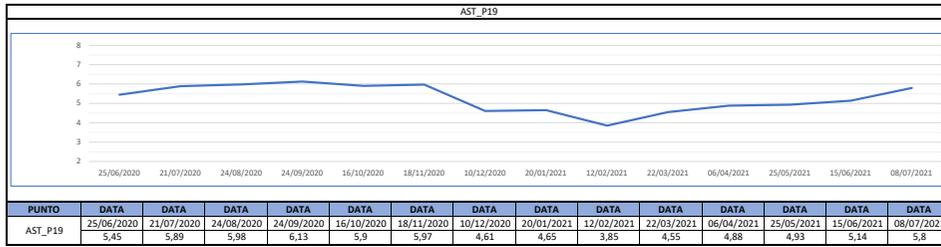
**PROGETTO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE
STATO DEGLI ECOSISTEMI**

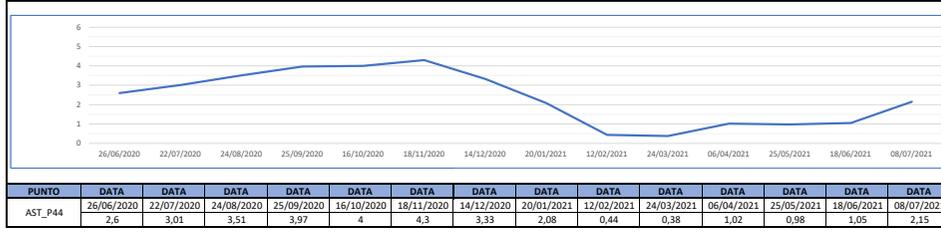
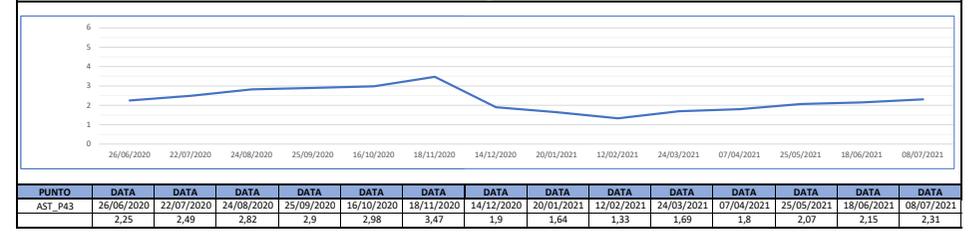
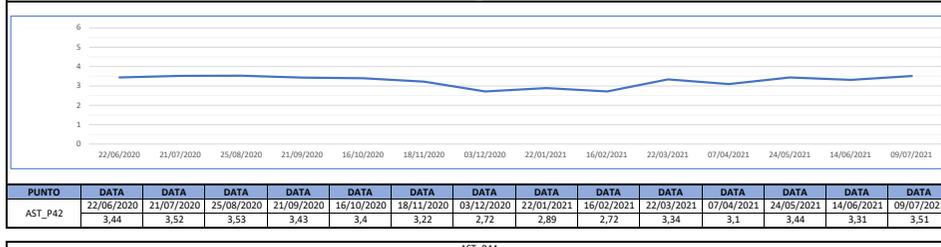
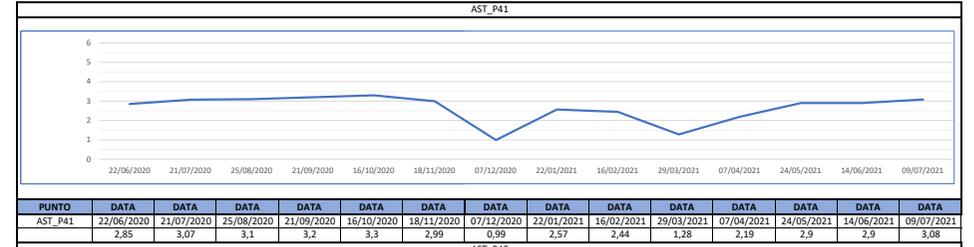
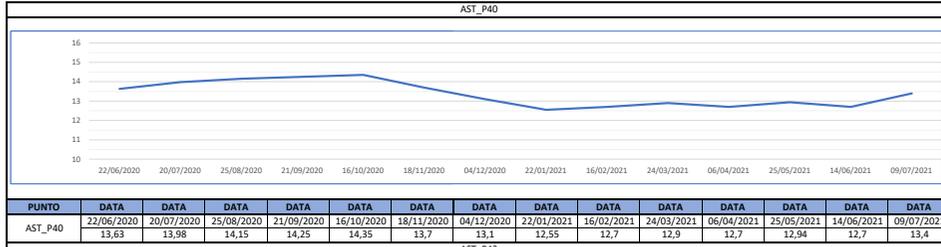
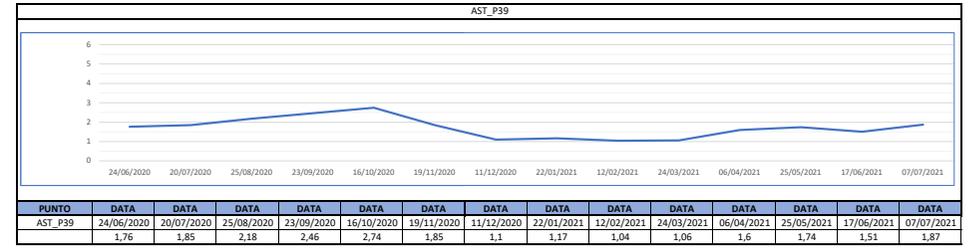
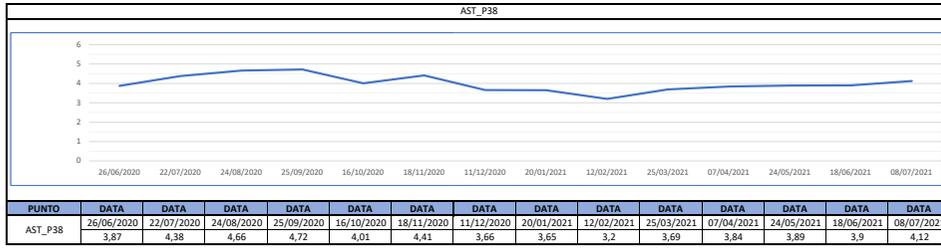
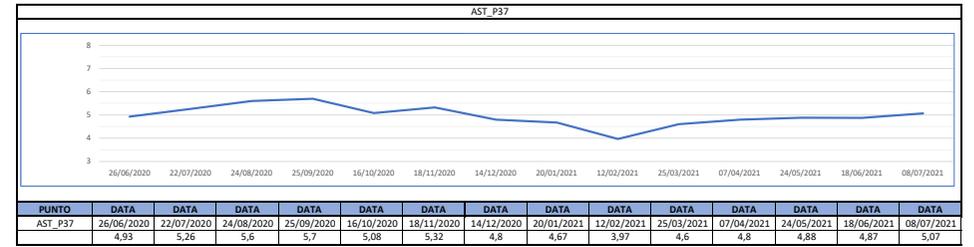
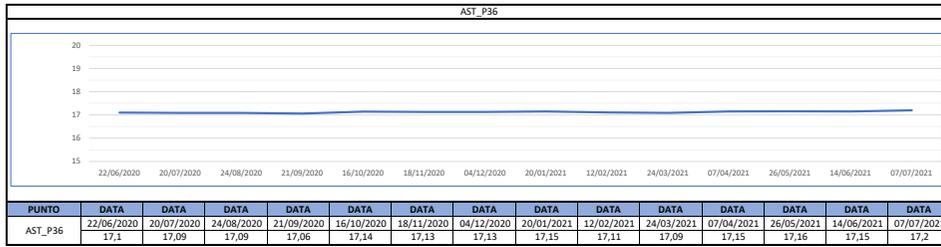
**MONITORAGGIO AMBIENTE IDRICO SOTTERRANEO
CAMPAGNA GIUGNO 2021**

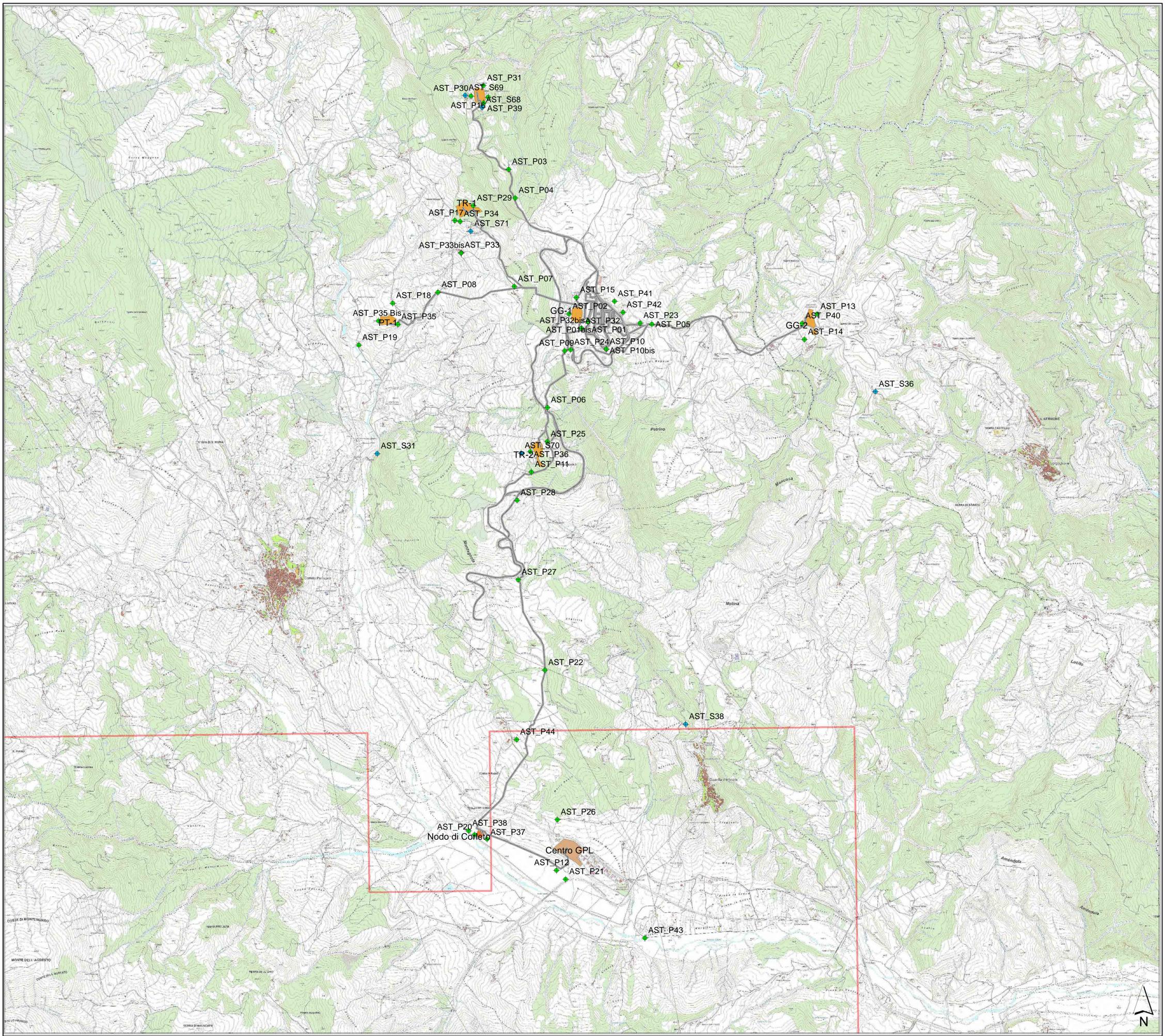
ALLEGATO 4

DATI E GRAFICI SOGGIACENZA



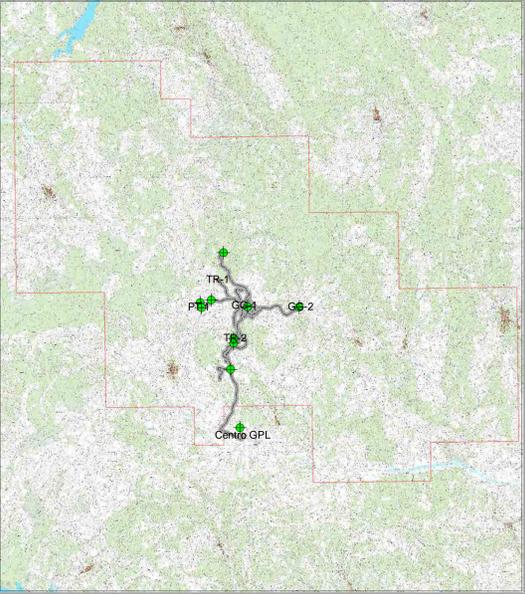






Legenda:

- ◆ Stazioni di Monitoraggio Acque Sotterranee attive
- ◆ Stazioni di Monitoraggio Acque Sotterranee dismesse
- ◆ Stazioni di Monitoraggio Sorgenti
- Progetto Tempa Rossa
- Infrastrutture
- Deposito GPL
- Nodo di Corleto
- POZZI



SISTEMA DI RIFERIMENTO
 Projection: TM Zona 33 N Datum: ETRS89
 Basemap: CTR 1:110.000 RSDI Basilicata

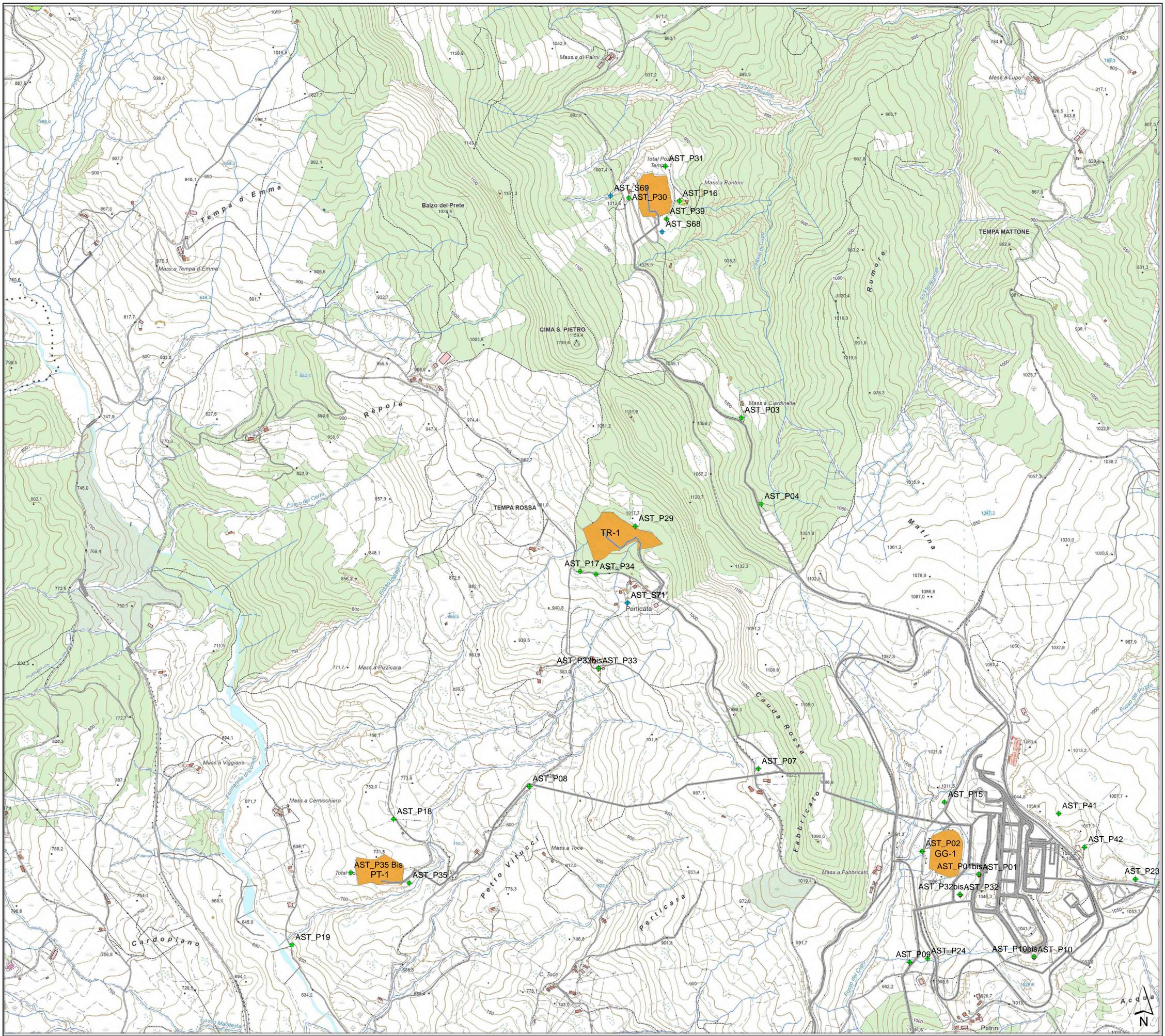
PROJECT
Progetto Tempa Rossa
Progetto di Monitoraggio Ambientale

TITLE
 Stazioni di monitoraggio
 Stato Ecosistemi - Sottosuolo e ambiente idrico sotterraneo

DOCUMENT N.	REL	REV	FORMATO A0
DATE	GIUGNO 2021		
ISSUED			
CHECKED			
APPROVED			

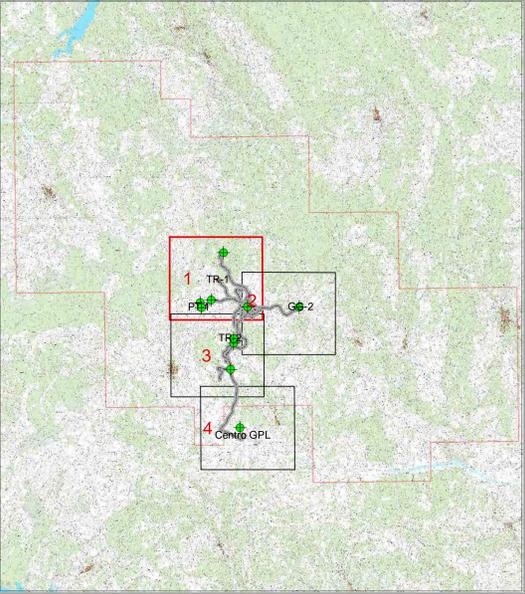
Scala: 1:15.000

TAVOLA 1



Legenda:

- ◆ Stazioni di Monitoraggio Acque Sotterranee attive
- ◆ Stazioni di Monitoraggio Acque Sotterranee dismesse
- ◆ Stazioni di Monitoraggio Sorgenti
- Progetto Tempa Rossa
- Infrastrutture
- Deposito GPL
- Nodo di Corleto
- POZZI



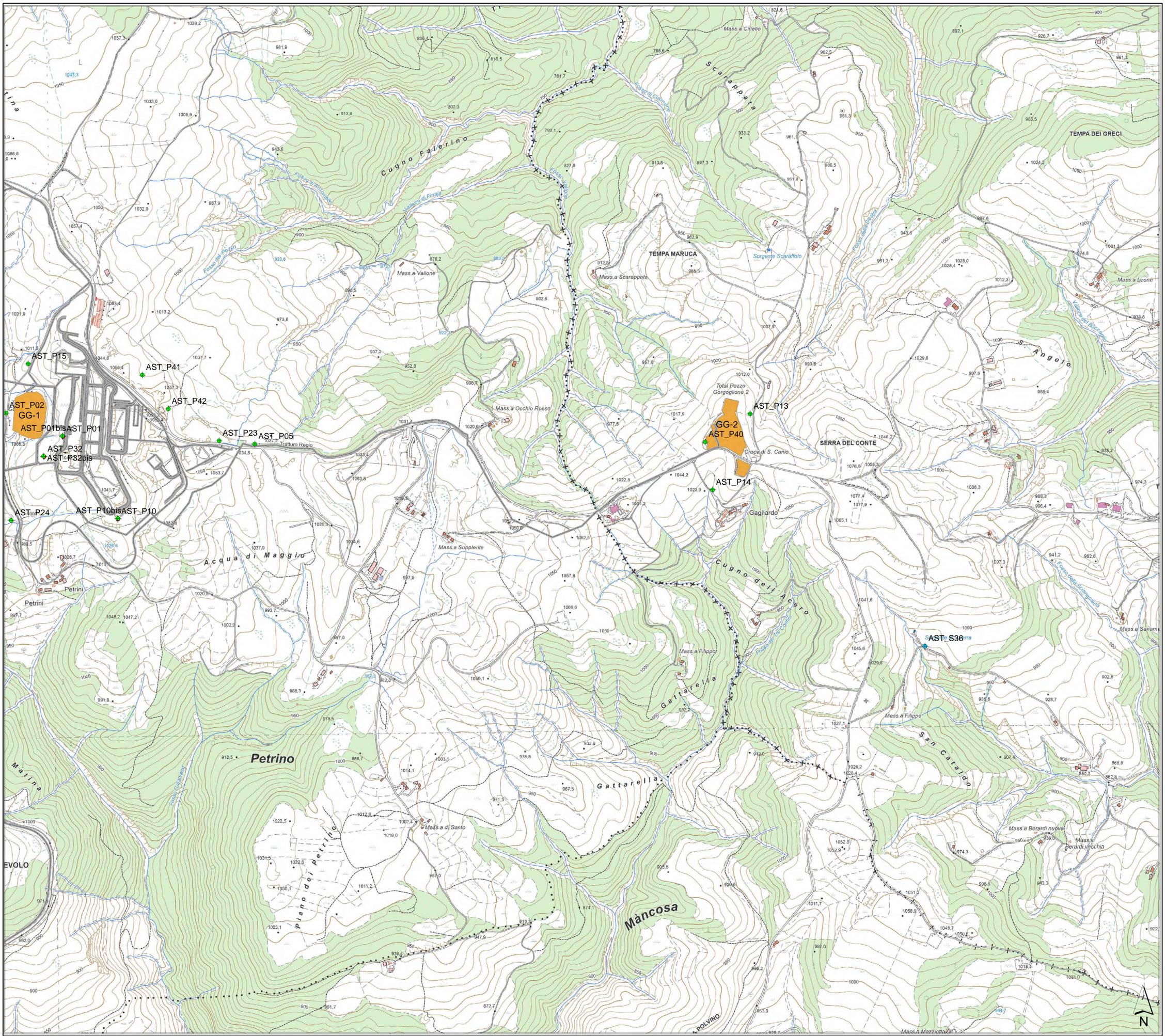
SISTEMA DI RIFERIMENTO
 Projection: TM Zona 33 N Datum: ETRS89
 Basemap: CTR 1:10.000 RSDI Basilicata

PROJECT
Progetto Tempa Rossa
Progetto di Monitoraggio Ambientale

TITLE
 Stazioni di monitoraggio
 Stato Ecosistemi - Sottosuolo e ambiente idrico sotterraneo

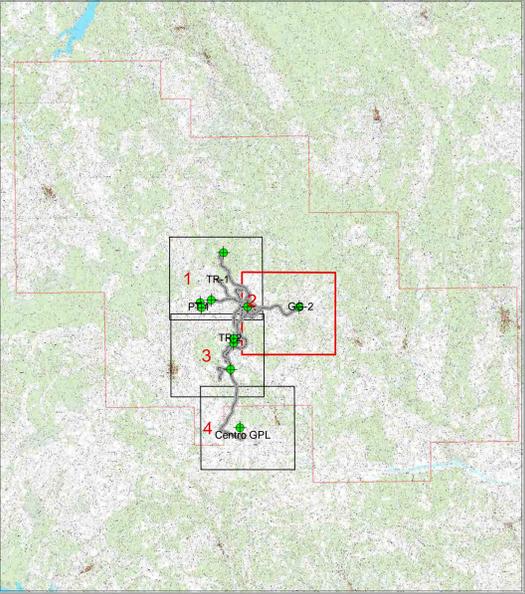
DOCUMENT N.	REL	REV	FORMATO A0
DATE	GIUGNO 2021		
ISSUED			
CHECKED			
APPROVED			

Scale: 1:5.000
TAVOLA 2.1



Legenda:

- ◆ Stazioni di Monitoraggio Acque Sotterranee attive
- ◆ Stazioni di Monitoraggio Acque Sotterranee dismesse
- ◆ Stazioni di Monitoraggio Sorgenti
- Progetto Tempa Rossa
- Infrastrutture
- Deposito GPL
- Nodo di Corleto
- POZZI



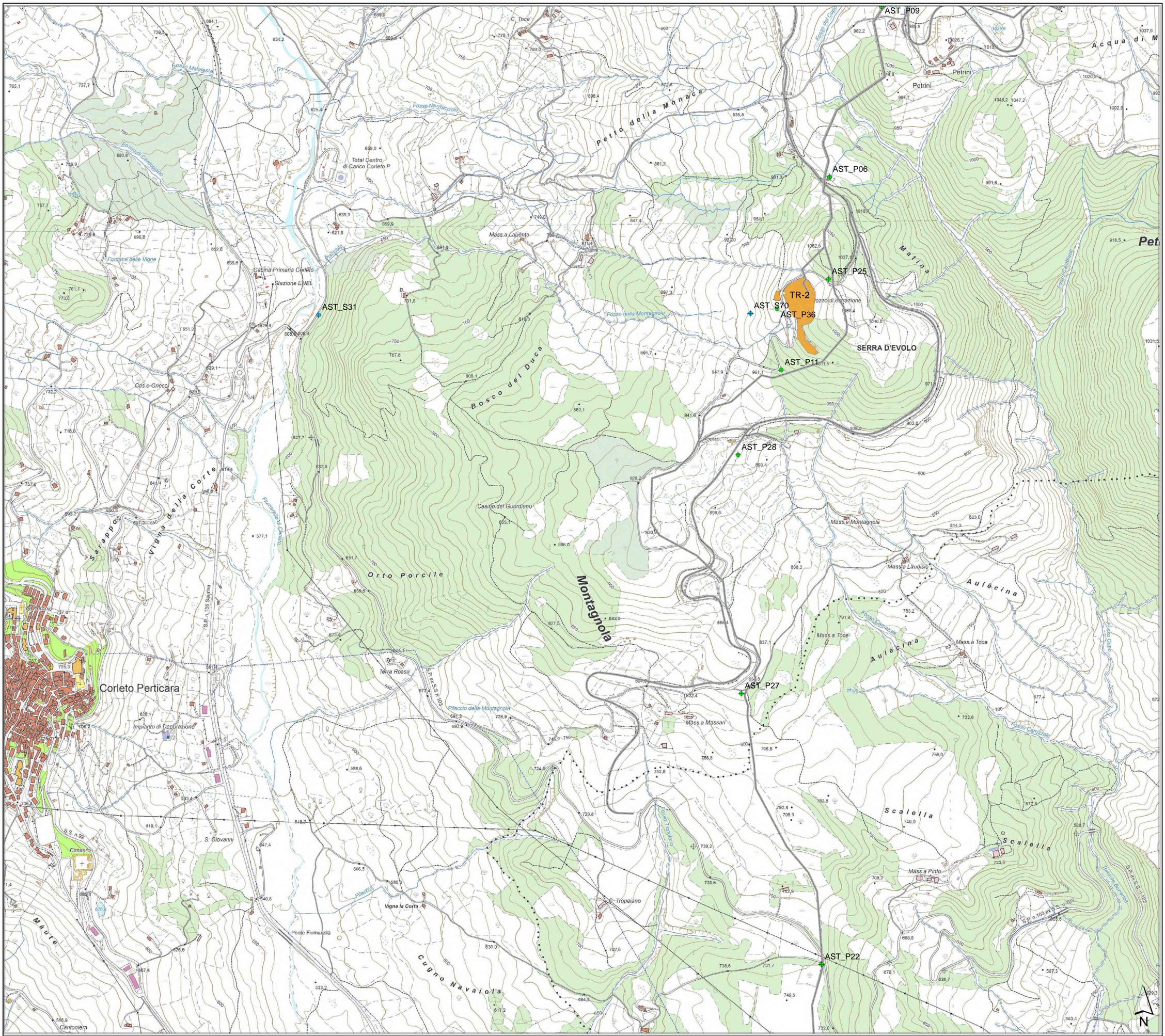
SISTEMA DI RIFERIMENTO
 Projection: TM Zona 33 N Datum: ETRS89
 Basemap: CTR 1:10.000 RSDI Basilicata

PROJECT
Progetto Tempa Rossa
Progetto di Monitoraggio Ambientale

TITLE
 Stazioni di monitoraggio
 Stato Ecosistemi - Sottosuolo e ambiente idrico sotterraneo

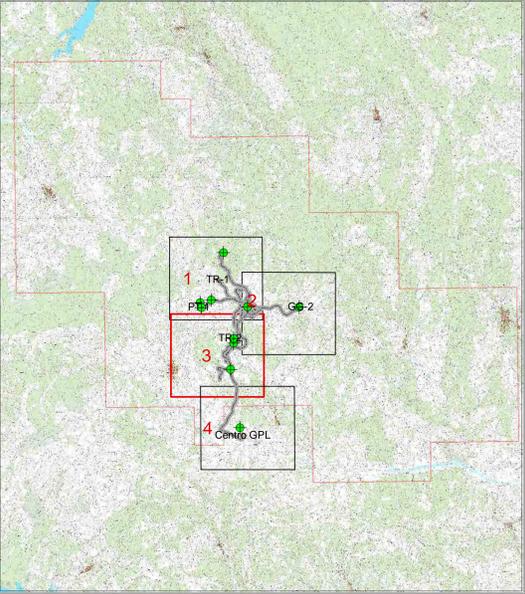
DOCUMENT N.	REL	REV	FORMATO A0
DATE	GIUGNO 2021		
ISSUED			
CHECKED			
APPROVED			

Scala: 1:5.000
TAVOLA 2.2



Legenda:

- ◆ Stazioni di Monitoraggio Acque Sotterranee attive
- ◆ Stazioni di Monitoraggio Acque Sotterranee dismesse
- ◆ Stazioni di Monitoraggio Sorgenti
- Progetto Tempa Rossa
- Infrastrutture
- Deposito GPL
- Nodo di Corleto
- POZZI



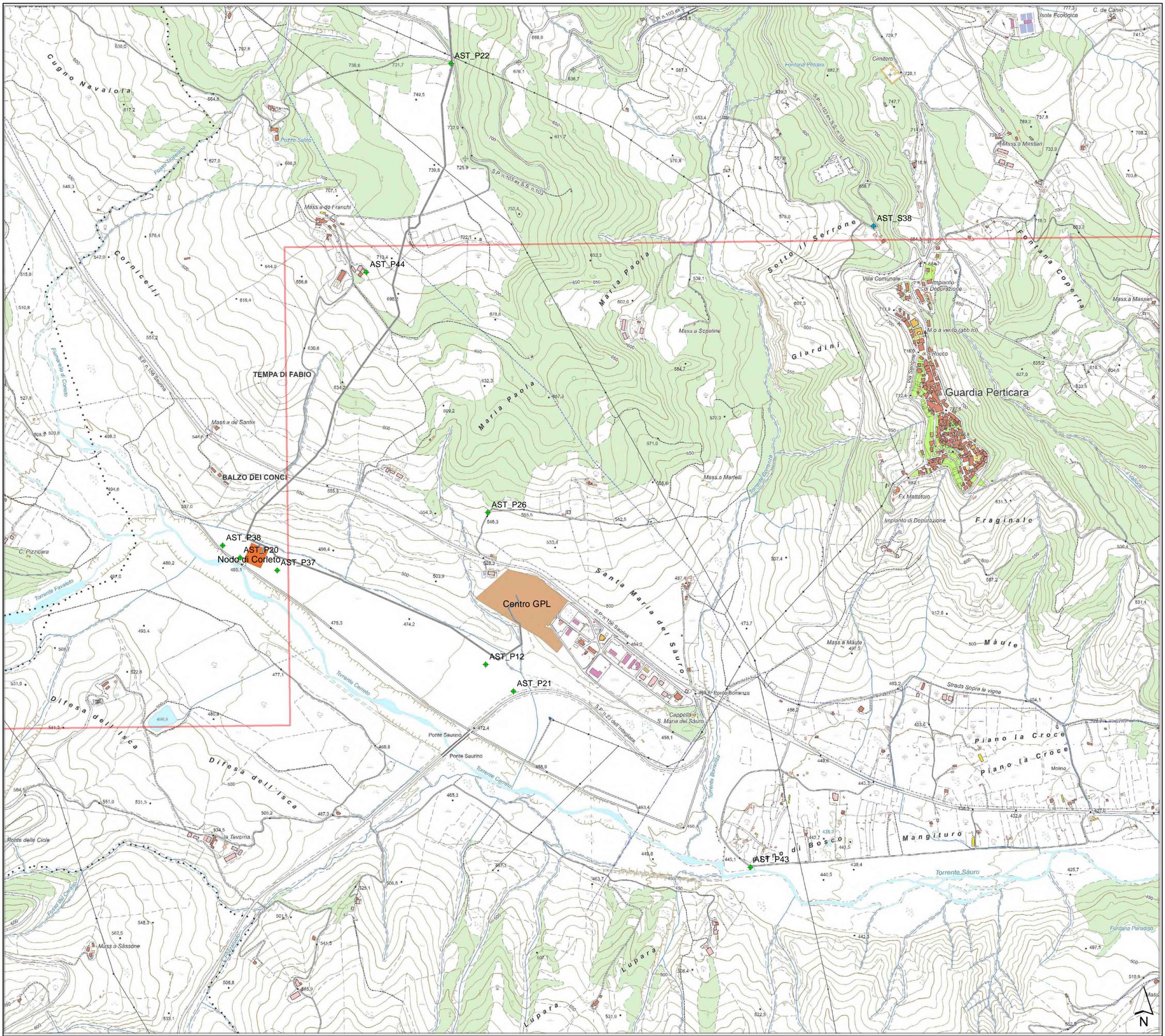
SISTEMA DI RIFERIMENTO
 Projection: TM Zona 33 N Datum: ETRS89
 Basemap: CTR 1:10.000 RSDI Basilicata

PROJECT
Progetto Tempa Rossa
Progetto di Monitoraggio Ambientale

TITLE
 Stazioni di monitoraggio
 Stato Ecosistemi - Sottosuolo e ambiente idrico sotterraneo

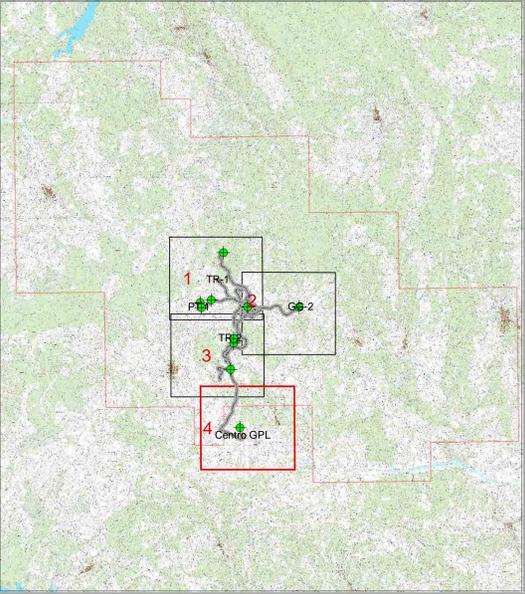
DOCUMENT N.	REL	REV	FORMATO A0
DATE	GIUGNO 2021		
ISSUED			
CHECKED			
APPROVED			

Scala: 1:5.000
TAVOLA 2.3



Legenda:

- ◆ Stazioni di Monitoraggio Acque Sotterranee attive
- ◆ Stazioni di Monitoraggio Acque Sotterranee dismesse
- ◆ Stazioni di Monitoraggio Sorgenti
- Progetto Tempa Rossa
- Infrastrutture
- Deposito GPL
- Nodo di Corleto
- POZZI



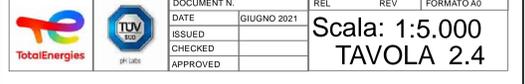
SISTEMA DI RIFERIMENTO
 Projection: TM Zona 33 N Datum: ETRS89
 Basemap: CTR 1:10.000 RS01 Basilicata

PROJECT
Progetto Tempa Rossa
Progetto di Monitoraggio Ambientale

TITLE
 Stazioni di monitoraggio
 Stato Ecosistemi - Sottosuolo e ambiente idrico sotterraneo

DOCUMENT N.	REL	REV	FORMATO A0
DATE	GIUGNO 2021		
ISSUED			
CHECKED			
APPROVED			

Scala: 1:5.000
TAVOLA 2.4





TotalEnergies EP Italia S.p.A

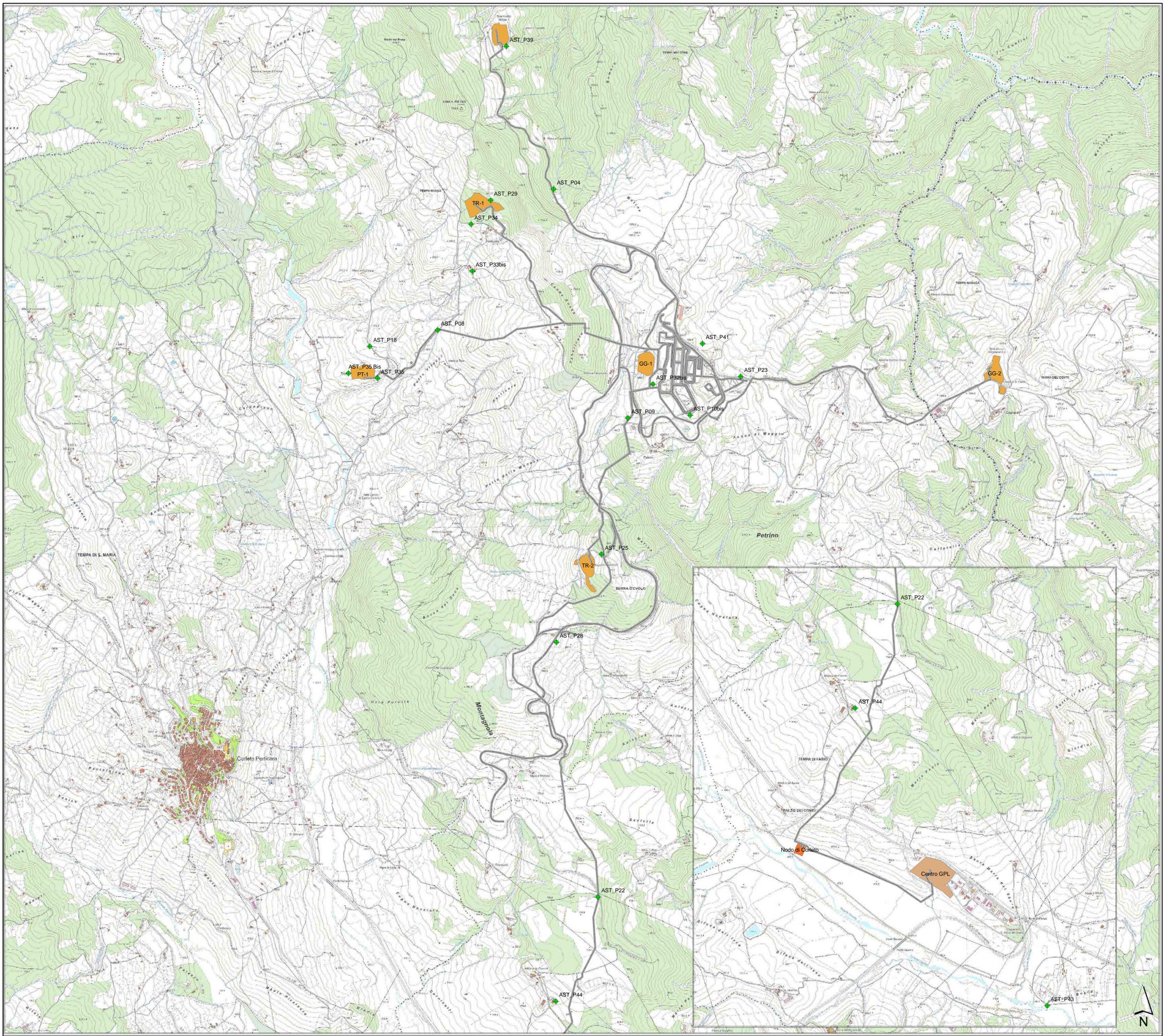
PROGETTO INTERREGIONALE TEMPA ROSSA

PROGETTO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE STATO DEGLI ECOSISTEMI

MONITORAGGIO AMBIENTE IDRICO SOTTERRANEO CAMPAGNA GIUGNO 2021

TAVOLE

- | | |
|------------------|--|
| ▪ TAVOLA 1 | STAZIONI DI MONITORAGGIO PIEZOMETRI E SORGENTI
(SCALA 1:15.000) |
| ▪ TAVOLA 2_01÷04 | STAZIONI DI MONITORAGGIO (SCALA 1:5.000) |
| ▪ TAVOLA 3 | SUPERAMENTI CSC: CAMPAGNA GIUGNO 2021
(SCALA 1:10.000) |



- Legenda:**
- ◆ Stazioni di Monitoraggio Acque Sotteranee
 - Infrastrutture
 - Deposito GPL
 - Nodo di Corleto
 - POZZI

Stazione	Coordinate UTM (Easting)	Coordinate UTM (Northing)	Altitudine (m)	Coordinate Geografiche (Long.)	Coordinate Geografiche (Lat.)
AST_P01	491200	4615000	1050	15° 00' 00" E	40° 00' 00" N
AST_P02	491500	4615500	1050	15° 00' 00" E	40° 00' 00" N
AST_P03	491800	4616000	1050	15° 00' 00" E	40° 00' 00" N
AST_P04	492100	4616500	1050	15° 00' 00" E	40° 00' 00" N
AST_P05	492400	4617000	1050	15° 00' 00" E	40° 00' 00" N
AST_P06	492700	4617500	1050	15° 00' 00" E	40° 00' 00" N
AST_P07	493000	4618000	1050	15° 00' 00" E	40° 00' 00" N
AST_P08	493300	4618500	1050	15° 00' 00" E	40° 00' 00" N
AST_P09	493600	4619000	1050	15° 00' 00" E	40° 00' 00" N
AST_P10	493900	4619500	1050	15° 00' 00" E	40° 00' 00" N
AST_P11	494200	4620000	1050	15° 00' 00" E	40° 00' 00" N
AST_P12	494500	4620500	1050	15° 00' 00" E	40° 00' 00" N
AST_P13	494800	4621000	1050	15° 00' 00" E	40° 00' 00" N
AST_P14	495100	4621500	1050	15° 00' 00" E	40° 00' 00" N
AST_P15	495400	4622000	1050	15° 00' 00" E	40° 00' 00" N
AST_P16	495700	4622500	1050	15° 00' 00" E	40° 00' 00" N
AST_P17	496000	4623000	1050	15° 00' 00" E	40° 00' 00" N
AST_P18	496300	4623500	1050	15° 00' 00" E	40° 00' 00" N
AST_P19	496600	4624000	1050	15° 00' 00" E	40° 00' 00" N
AST_P20	496900	4624500	1050	15° 00' 00" E	40° 00' 00" N
AST_P21	497200	4625000	1050	15° 00' 00" E	40° 00' 00" N
AST_P22	497500	4625500	1050	15° 00' 00" E	40° 00' 00" N
AST_P23	497800	4626000	1050	15° 00' 00" E	40° 00' 00" N
AST_P24	498100	4626500	1050	15° 00' 00" E	40° 00' 00" N
AST_P25	498400	4627000	1050	15° 00' 00" E	40° 00' 00" N
AST_P26	498700	4627500	1050	15° 00' 00" E	40° 00' 00" N
AST_P27	499000	4628000	1050	15° 00' 00" E	40° 00' 00" N
AST_P28	499300	4628500	1050	15° 00' 00" E	40° 00' 00" N
AST_P29	499600	4629000	1050	15° 00' 00" E	40° 00' 00" N
AST_P30	499900	4629500	1050	15° 00' 00" E	40° 00' 00" N
AST_P31	500200	4630000	1050	15° 00' 00" E	40° 00' 00" N
AST_P32	500500	4630500	1050	15° 00' 00" E	40° 00' 00" N
AST_P33	500800	4631000	1050	15° 00' 00" E	40° 00' 00" N
AST_P34	501100	4631500	1050	15° 00' 00" E	40° 00' 00" N
AST_P35	501400	4632000	1050	15° 00' 00" E	40° 00' 00" N
AST_P36	501700	4632500	1050	15° 00' 00" E	40° 00' 00" N
AST_P37	502000	4633000	1050	15° 00' 00" E	40° 00' 00" N
AST_P38	502300	4633500	1050	15° 00' 00" E	40° 00' 00" N
AST_P39	502600	4634000	1050	15° 00' 00" E	40° 00' 00" N
AST_P40	502900	4634500	1050	15° 00' 00" E	40° 00' 00" N
AST_P41	503200	4635000	1050	15° 00' 00" E	40° 00' 00" N
AST_P42	503500	4635500	1050	15° 00' 00" E	40° 00' 00" N
AST_P43	503800	4636000	1050	15° 00' 00" E	40° 00' 00" N
AST_P44	504100	4636500	1050	15° 00' 00" E	40° 00' 00" N
AST_P45	504400	4637000	1050	15° 00' 00" E	40° 00' 00" N
AST_P46	504700	4637500	1050	15° 00' 00" E	40° 00' 00" N
AST_P47	505000	4638000	1050	15° 00' 00" E	40° 00' 00" N
AST_P48	505300	4638500	1050	15° 00' 00" E	40° 00' 00" N
AST_P49	505600	4639000	1050	15° 00' 00" E	40° 00' 00" N
AST_P50	505900	4639500	1050	15° 00' 00" E	40° 00' 00" N

SISTEMA DI RIFERIMENTO
 Projection: TM Zona 33 N Datum: ETRS89
 Basemap: CTR 1:10.000 RSDI Basilicata

PROJECT
Progetto Tempa Rossa
Progetto di Monitoraggio Ambientale

TITLE
 Stato degli Ecosistemi :
 Superamenti CSC Ambiente Idrico Sotterraneo
 Campagna Giugno 2021

  **Scala: 1:10.000**
TAVOLA 3



TotalEnergies EP Italia S.p.A.

PROGETTO INTERREGIONALE

TEMPA ROSSA

PROGETTO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE

STATO DEGLI ECOSISTEMI

SOTTOSUOLO E AMBIENTE IDRICO SOTTERRANEO

MONITORAGGIO COMPOSTI ORGANICI VOLATIVI (COV)

CAMPAGNA GIUGNO 2021

Rev.	Status	Date	Revision memo	Issued by	Checked by	Approved by
00	AFC	09/08/2021	Prima emissione	Raffaele Mangieri	Giulio Tomasello	Sara Mancini

This document has been generated by an Electronic Document Management System. When printed it is considered as a for information only copy. The controlled copy is the screen version and it is the holder's responsibility that he/she holds the latest valid version



SOMMARIO

1. PREMESSA	3
2. ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO COV	4
2.1 Modalità di allestimento dei piezometri	4
2.2 Metodologia di campionamento e misura COV	5
2.3 Misura simultanea COV, O ₂ e CO ₂	6
2.4 Risultati monitoraggio COV	8
3. CONCLUSIONI	9

TAVOLE

- TAVOLA 1 UBICAZIONE STAZIONI DI MONITORAGGIO COV (SCALA 1:15.000)

ALLEGATI

- ALLEGATO 1 SCHEDE DI MONITORAGGIO COV
- ALLEGATO 2 CERTIFICATI DI CALIBRAZIONE DELLA STRUMENTAZIONE
- ALLEGATO 3 SCHEDE TECNICHE DELLA STRUMENTAZIONE
- ALLEGATO 4 DATABASE GIS



1. Premessa

Il presente report descrive gli esiti delle attività di monitoraggio dei Composti Organici Volatili (COV), condotte in concomitanza con il monitoraggio delle acque sotterranee, eseguite nel mese di **Giugno 2021**.

Le attività di monitoraggio dei COV hanno riguardato i soli piezometri risultati “secchi” durante la prima campagna di monitoraggio delle acque sotterranee eseguita nel mese di Giugno 2018.

In tale scenario, vista l'impossibilità di prelevare campioni d'acqua, il sistema PID (Photo-Ionization Detector) consente la rilevazione di eventuali vapori idrocarburici fornendo elementi informativi utili a valutare l'eventuale sussistenza di potenziali criticità ambientali in atto nel sottosuolo (principalmente spill di greggio).

Pertanto, il sistema PID è stato proposto come ulteriore presidio di controllo dello stato qualitativo del sottosuolo nel caso di assenza di acqua sotterranea o battente idrico insufficiente nei piezometri costituenti la rete di monitoraggio prevista dal Progetto di Monitoraggio Ambientale (PMA).

Le modalità di esecuzione del monitoraggio sono descritte di seguito e corrispondono a quanto previsto nell'APPENDICE Y - Monitoraggio COV mediante sistema PID - del PMA.

Si precisa che in data 12/12/2020 si sono concluse le “Prove di esercizio temporanee” e come comunicato con le note TEPIT Prot. 001423 del 10/11/2020 e Prot. 001675 del 11/12/2020, a far data dal 12/12/2020, senza soluzione di continuità con le prove funzionali in atto, si è proceduto alla messa in esercizio definitiva del Centro Olio.

Inoltre, come comunicato nell'ambito della sopra richiamata Nota TEPIT Prot. 001423 del 10/11/2020, a far data dal 11/01/2021 si è proceduto alla messa a regime degli impianti del Centro Olio.

2. Attività di monitoraggio COV

2.1 Modalità di allestimento dei piezometri

I piezometri risultati “secchi” nella campagna di monitoraggio delle acque sotterranee eseguita nel mese di Giugno 2018 e riportati nell’APPENDICE Y - Monitoraggio COV mediante sistema PID - del PMA, sono stati allestiti con teste pozzo a tenuta, munite di rubinetto con tubo rilsan per l’innesto del PID e di un foro aggiuntivo, chiuso con tappo sigillato per la misura freaticometrica e l’eventuale prelievo di campioni (vedi Fig. 1).



Fig. 1 - Testa pozzo a tenuta predisposta sui piezometri risultati “secchi”.

Si precisa che in data 12/04/2021 (rif. Nota TEPIT Prot.000580 del 12/04/2021) si sono concluse tutte le attività relative alla rimozione dei 4 piezometri AST_P01, AST_P10, AST_P32 e AST_P33.



Si è dunque proceduto alla nuova installazione di altri 4 piezometri, denominati AST_P01bis, AST_P10bis, AST_P32bis e AST_P33bis e realizzati nelle immediate vicinanze di quelli dismessi.

Nella seguente tabella si riporta l'elenco dei piezometri che sono stati allestiti con le teste pozzo a tenuta e che sono stati allestiti per la misurazione dei COV.

PIEZOMETRO	COMUNE	Note
AST_P01	Corleto Perticara	Dismesso
AST_P01bis	Corleto Perticara	Riperforato
AST_P08	Corleto Perticara	Attivo
AST_P11	Corleto Perticara	Non Attivo
AST_P16	Corleto Perticara	Attivo
AST_P18	Corleto Perticara	Attivo
AST_P26	Guardia Perticara	Attivo
AST_P27	Corleto Perticara	Attivo
AST_P35	Corleto Perticara	Attivo
AST_P36	Corleto Perticara	Attivo
AST_P40	Gorgoglione	Attivo

Tabella 1 - Stazioni di monitoraggio COV.

Si precisa che il nuovo piezometro AST_P01bis è stato allestito con testa pozzo a tenuta, per il monitoraggio dei COV, in quanto è risultato in asciutta sia in fase di sondaggio che dopo la fase di allestimento.

L'esatta ubicazione dei piezometri è riportata nella tavola allegata (cfr. TAVOLA 1).

2.2 Metodologia di campionamento e misura COV

Di seguito vengono riportati gli step previsti dalla procedura operativa per la misura dei COV:

1. apertura del chiusino;
2. collegamento del tubo rilsan da $\frac{1}{4}$ di pollice, dotato di raccordo a "T", al rubinetto del tappo a tenuta;
3. collegamento del PID e dell'analizzatore multigas alle estremità di ciascun tubo rilsan



proveniente dal raccordo a “T”;

4. apertura del rubinetto;
5. misurazione simultanea di COV, O₂ e CO₂ per un tempo complessivo di 10 minuti;
6. registrazione, su apposito modulo di campo, dei valori di COV misurati in aria, per ciascun minuto e successivamente in aria;
7. registrazione, su apposito modulo di campo, dei valori di O₂, CO₂ misurati in aria, per ciascun minuto e successivamente in aria, al fine di verificare la tenuta del tappo, attraverso un analizzatore multigas portatile;
8. chiusura del rubinetto e disconnessione degli strumenti;
9. inserimento della sonda freaticometrica nel piezometro;
10. verifica dell'eventuale presenza di acqua nel piezometro e registrazione della soggiacenza; qualora il battente idrico è risultato campionabile, si è proceduto al campionamento delle acque sotterranee, con le modalità previste dal PMA;
11. estrazione della sonda freaticometrica;
12. chiusura del chiusino.

La **FASE 1** della specifica di monitoraggio prevede che, qualora il valore rilevato dal PID ecceda la **soglia limite** definita in **50 ppm**, si dovrà procedere ad una ripetizione della misura trascorse 24 ore dalla prima. In presenza di un ulteriore superamento della soglia limite si dovrà procedere ad una terza misurazione trascorse 24 ore dalla precedente. Laddove anche la terza misurazione confermasse il superamento della **soglia limite**, si procederà alla successiva **FASE 2** prevista dall'APPENDICE Y - Monitoraggio COV mediante sistema PID - del PMA

Nei casi in cui, dopo un primo o un secondo superamento della **soglia limite**, il valore misurato nella successiva risultasse inferiore alla **soglia limite**, le misurazioni continueranno ogni 24 ore fino al verificarsi delle seguenti condizioni:

- 1) Tre valori consecutivi eccedenti la **soglia limite**: si procede con la **FASE 2**
- 2) Tre valori consecutivi inferiori alla **soglia limite**: nessuna azione da intraprendere

Per ulteriori dettagli si rimanda all'APPENDICE Y - Monitoraggio COV mediante sistema PID - del PMA.

2.3 Misura simultanea COV, O₂ e CO₂

Come prima attività si è proceduto alla misurazione simultanea dei COV e dei valori di O₂ (%) e CO₂ (%). La misura della concentrazione dei COV è stata eseguita tramite il rilevatore a fotoionizzazione Tiger (marca IOM).



Fig. 2 - PID TIGER IOM

Il fotoionizzatore viene sottoposto a periodico controllo con gas a concentrazione nota e calibrato dal costruttore ogni anno (vedi ALLEGATO 2).

La misura di O₂ (%) e CO₂ (%), utile ad individuare in modo indiretto l'eventuale ingresso di aria ambiente nel piezometro e di conseguenza la tenuta delle teste pozzo, è stata eseguita mediante analizzatore biogas Optima 7 (marca MRU-instruments).



Fig. 3 - Analizzatore OPTIMA 7 MRU – instruments

L'analizzatore è sottoposto a periodico controllo con gas a concentrazione nota e calibrato dal costruttore ogni anno (cfr. ALLEGATO 2).

Successivamente alle misure descritte al Paragrafo precedente, si è proceduto ad eseguire la misura freaticometrica al fine di verificare le condizioni del battente idrico nel piezometro.

Le misure freaticometriche sono state effettuate impiegando un freaticometro ad Interfaccia Acqua/Olio (lunghezza 30 metri) della Geotech costituito da un cavo quadripolare con anima in kevlar e guaina esterna di protezione graduato ogni centimetro con stampigliatura a caldo. Tale cavo presenta

all'estremità una sonda che consente, al raggiungimento del livello freaticometrico, la segnalazione sonora.



Fig. 4 - Freatimetro Geotech

In allegato si riportano le schede tecniche della strumentazione utilizzata (cfr. ALLEGATO 3).

2.4 Risultati monitoraggio COV

Di seguito si riporta una tabella riepilogativa con l'indicazione dei piezometri oggetto di monitoraggio COV e la data di esecuzione delle misurazioni.

PIEZOMETRO	DATA MONITORAGGIO
AST_P01bis	14/06/2021
AST_P11*	14/06/2021
AST_P16	14/06/2021
AST_P26	14/06/2021
AST_P27	14/06/2021
AST_P36	14/06/2021
AST_P40	14/06/2021

* la misurazione non è stata effettuata poiché il piezometro è risultato danneggiato

Tabella 2 - Stazioni di monitoraggio COV

In ottemperanza all'APPENDICE Y - Monitoraggio COV mediante sistema PID - del PMA, dato che nelle ultime quattro campagne di monitoraggio è stato riscontrato un battente idrico campionabile, per i piezometri AST_P08, AST_P18 e AST_P35 non si è proceduto al monitoraggio dei COV si è proceduto direttamente al campionamento delle acque sotterranee.

Per i risultati si rimanda al report di monitoraggio delle acque sotterranee (Giugno 2021).

Per ciascuna stazione di monitoraggio è stata redatta una scheda riepilogativa delle misurazioni eseguite in cui sono state riportate le seguenti informazioni:

- data e ora di svolgimento delle attività;
- operatori;
- strumentazione utilizzata;
- valori di COV, O₂ e CO₂;
- eventuali altre note utili.

Di seguito si riporta una tabella di riepilogo in cui sono riportati, per ciascun punto, i valori massimi della concentrazione di COV in ppm, il valore medio percentuale di O₂ e di CO₂ (cfr. ALLEGATO 4 – DATABASE GIS).

PIEZOMETRO	DATA MONITORAGGIO	COV _{max} (ppm)	O ₂ _{medio} (%)	CO ₂ _{medio} (%)
AST_P01bis	14/06/2021	0,0	11,52	0,58
AST_P16	14/06/2021	0,0	15,85	2,82
AST_P26	14/06/2021	0,4	5,02	9,75
AST_P27	14/06/2021	0,0	11,64	6,54
AST_P36	14/06/2021	0,0	8,78	5,46
AST_P40	14/06/2021	0,0	9,68	2,34

Tabella 3 - Riepilogo media risultati del monitoraggio COV

Il dettaglio delle misurazioni eseguite è riportato nelle schede allegate (cfr. ALLEGATO 1).

3. CONCLUSIONI

Dalle risultanze acquisite, in punti di monitoraggio in cui è stata riscontrata assenza di battente idrico, la concentrazione di COV è risultata sempre pari a zero. Il valore soglia limite di **50 ppm** non è stato mai raggiunto potendo, pertanto, escludere l'eventuale sussistenza di potenziali criticità ambientali in atto nel sottosuolo.



TotalEnergies EP Italia S.p.A

PROGETTO INTERREGIONALE

TEMPA ROSSA

PROGETTO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE

STATO DEGLI ECOSISTEMI

**SOTTOSUOLO E AMBIENTE IDRICO SOTTERRANEO
MONITORAGGIO COMPOSTI ORGANICI VOLATILI (COV)**

CAMPAGNA GIUGNO 2021

ALLEGATO 1

SCHEDE DI MONITORAGGIO COV

AST_P01

Stazione di monitoraggio	AST_P01
Provincia	POTENZA
Comune	CORLETO PERTICARA
Sezione di Progetto da monitorare	CENTRO OLIO
Quota Stazione (m s.l.m.)	1027,891
Coordinate Stazione ETRS89 - TM33	X: 591899
	Y: 4473773

STRALCIO ORTOFOTOGRAFICO



RISULTATI MONITORAGGIO COV			
Stazione di monitoraggio		AST_P01	
Operatore		D'Eugenio Camilla	
Data monitoraggio		/	
Ora inizio		/	
Ora fine		/	
Soggiacenza		/	
Note		IL PIEZOMETRO E' STATO DISMESSO	
	COV (PPM)	O2 (%)	CO2 (%)
ARIA	/	/	/
1'	/	/	/
2'	/	/	/
3'	/	/	/
4'	/	/	/
5'	/	/	/
6'	/	/	/
7'	/	/	/
8'	/	/	/
9'	/	/	/
10'	/	/	/
ARIA	/	/	/

AST_P01BIS

Stazione di monitoraggio	AST_P01bis
Provincia	POTENZA
Comune	CORLETO PERTICARA
Sezione di Progetto da monitorare	CENTRO OLIO
Quota Stazione (m s.l.m.)	1023,86
Coordinate Stazione ETRS89 - TM33	X: 591897
	Y: 4473775

STRALCIO ORTOFOTOGRAFICO

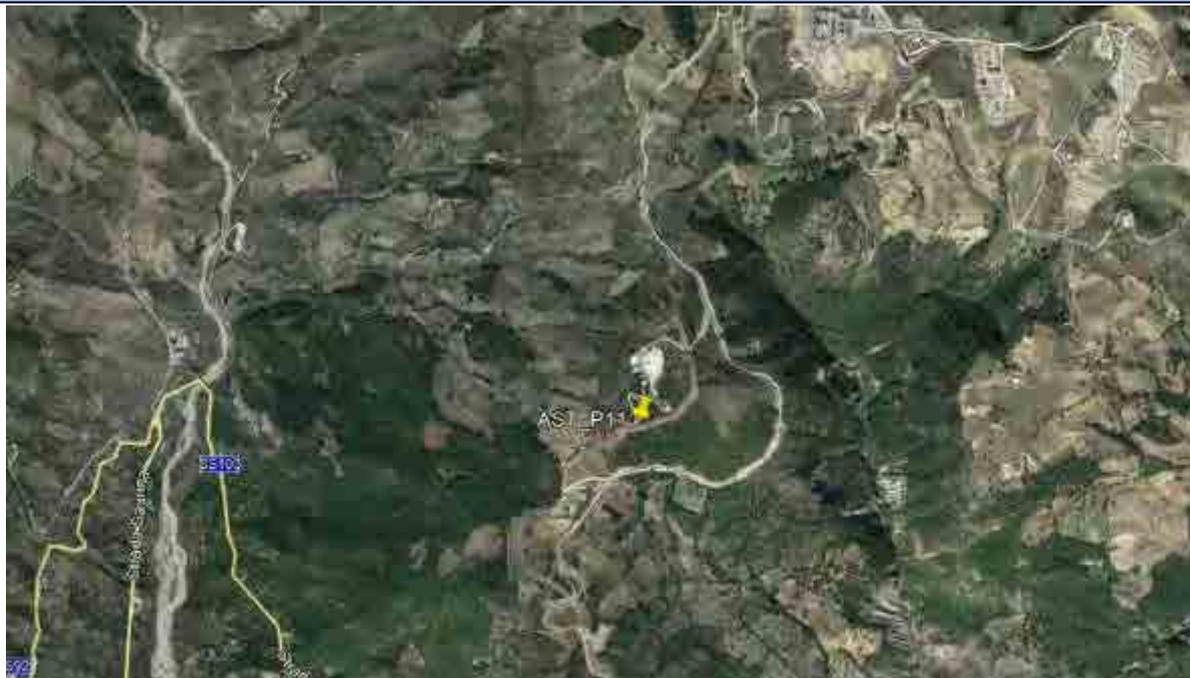


RISULTATI MONITORAGGIO COV			
Stazione di monitoraggio		AST_P01 bis	
Operatore		D'Eugenio Camilla	
Data monitoraggio		14/06/2021	
Ora inizio		9:15	
Ora fine		9:30	
Soggiacenza		1064	
Note		Dopo la procedura COV si è proceduto alla misura freaticometrica che ha rilevato un battente idrico insufficiente, la misura simultanea COV / O2-CO2 eseguita è da ritenersi valida.	
	COV (PPM)	O2 (%)	CO2 (%)
ARIA	0,0	20,58	0,03
1'	0,0	16,85	0,59
2'	0,0	16,88	0,59
3'	0,0	16,91	0,58
4'	0,0	16,96	0,58
5'	0,0	17,02	0,58
6'	0,0	17,09	0,57
7'	0,0	17,13	0,58
8'	0,0	17,17	0,58
9'	0,0	17,21	0,58
10'	0,0	17,26	0,58
ARIA	0,0	22,17	0,03

AST_P11

Stazione di monitoraggio	AST_P11
Provincia	POTENZA
Comune	CORLETO PERTICARA
Sezione di Progetto da monitorare	POZZO TR-2 BRETELLA
Località	CENTRO OLIO TEMPA ROSSA
Quota Stazione (m s.l.m.)	967,866
Coordinate Stazione ETRS89 - TM33	X: 591241
	Y: 4472025

STRALCIO ORTOFOTOGRAFICO



RISULTATI MONITORAGGIO COV			
Stazione di monitoraggio		AST_P11	
Operatore		D'Eugenio Camilla	
Data monitoraggio		14/06/2021	
Ora inizio		/	
Ora fine		/	
Soggiacenza		/	
Note		La procedura COV e le relative misurazioni simultanee, non sono state effettuate in quanto il Piezometro risultava danneggiato.	
	COV (PPM)	O2 (%)	CO2 (%)
ARIA	/	/	/
1'	/	/	/
2'	/	/	/
3'	/	/	/
4'	/	/	/
5'	/	/	/
6'	/	/	/
7'	/	/	/
8'	/	/	/
9'	/	/	/
10'	/	/	/
ARIA	/	/	/

AST_P16

Stazione di monitoraggio	AST_P16
Provincia	POTENZA
Comune	CORLETO PERTICARA
Sezione di Progetto da monitorare	POZZO TE - 1
Quota Stazione (m s.l.m.)	972,624
Coordinate Stazione ETRS89 - TM33	X: 590737
	Y: 4476386

STRALCIO ORTOFOTOGRAFICO



RISULTATI MONITORAGGIO COV			
Stazione di monitoraggio	AST_P16		
Operatore	D'Eugenio Camilla		
Data monitoraggio	14/06/2021		
Ora inizio	9:50		
Ora fine	10:05		
Soggiacenza	Secco		
Note	Dopo la procedura COV si è proceduto alla misura freaticometrica che non ha rilevato alcun battente idrico. In questo caso, siccome il piezometro è risultato "secco", la misura simultanea COV / O2-CO2 eseguita è da ritenersi valida.		
	COV (PPM)	O2 (%)	CO2 (%)
ARIA	0,0	20,95	0,03
1'	0,0	16,00	2,83
2'	0,0	15,97	2,82
3'	0,0	15,92	2,81
4'	0,0	15,87	2,81
5'	0,0	15,84	2,82
6'	0,0	15,82	2,82
7'	0,0	15,80	2,82
8'	0,0	15,79	2,82
9'	0,0	15,77	2,82
10'	0,0	15,76	2,83
ARIA	0,0	20,34	0,05

AST_P26

Stazione di monitoraggio	AST_P26
Provincia	POTENZA
Comune	CORLETO PERTICARA
Sezione di Progetto da monitorare	CENTRO GPL
Quota Stazione (m s.l.m.)	548,871
Coordinate Stazione ETRS89 - TM33	X: 591542
	Y: 4467978

STRALCIO ORTOFOTOGRAFICO



RISULTATI MONITORAGGIO COV			
Stazione di monitoraggio	AST_P26		
Operatore	D'Eugenio Camilla		
Data monitoraggio	14/06/2021		
Ora inizio	12:15		
Ora fine	12:30		
Soggiacenza	Secco		
Note	Dopo la procedura COV si è proceduto alla misura freaticometrica che non ha rilevato alcun battente idrico. In questo caso, siccome il piezometro è risultato "secco", la misura simultanea COV / O2-CO2 eseguita è da ritenersi valida.		
	COV (PPM)	O2 (%)	CO2 (%)
ARIA	0,0	20,91	0,02
1'	0,0	5,22	9,59
2'	0,0	5,05	9,71
3'	0,0	5,02	9,76
4'	0,1	5,01	9,77
5'	0,1	4,98	9,78
6'	0,1	4,97	9,80
7'	0,1	4,99	9,80
8'	0,0	5,01	9,78
9'	0,0	4,99	9,77
10'	0,0	4,95	9,77
ARIA	0,0	20,33	0,07

AST_P27

Stazione di monitoraggio	AST_P27
Provincia	POTENZA
Comune	CORLETO PERTICARA
Sezione di Progetto da monitorare	BRETELLA
Quota Stazione (m s.l.m.)	834,572
Coordinate Stazione ETRS89 - TM33	X: 591087
	Y: 4470770

STRALCIO ORTOFOTOGRAFICO



RISULTATI MONITORAGGIO COV			
Stazione di monitoraggio	AST_P27		
Operatore	D'Eugenio Camilla		
Data monitoraggio	14/06/2021		
Ora inizio	11:25		
Ora fine	11:40		
Soggiacenza	21,16		
Note	Dopo la procedura COV si è proceduto alla misura freaticometrica che ha rilevato un battente idrico insufficiente. In questo caso, siccome il piezometro è risultato con battente idrico insufficiente, la misura simultanea COV / O2-CO2 eseguita è da ritenersi valida.		
	COV (PPM)	O2 (%)	CO2 (%)
ARIA	0,0	22,46	0,04
1'	0,0	11,92	6,52
2'	0,0	11,84	6,54
3'	0,0	11,79	6,55
4'	0,0	11,74	6,55
5'	0,0	11,66	6,55
6'	0,0	11,55	6,55
7'	0,0	11,56	6,56
8'	0,0	11,47	6,55
9'	0,0	11,45	6,54
10'	0,0	11,41	6,53
ARIA	0,0	21,30	0,07

AST_P36

Stazione di monitoraggio	AST_P36
Provincia	POTENZA
Comune	GUARDIA PERTICARA
Sezione di Progetto da monitorare	POZZO TR-2
Quota Stazione (m s.l.m.)	1011,118
Coordinate Stazione ETRS89 - TM33	X: 591227
	Y: 4472261

STRALCIO ORTOFOTOGRAFICO



RISULTATI MONITORAGGIO COV			
Stazione di monitoraggio		AST_P36	
Operatore		D'Eugenio Camilla	
Data monitoraggio		14/06/2021	
Ora inizio		10:50	
Ora fine		11:05	
Soggiacenza		17,15	
Note		Dopo la procedura COV si è proceduto alla misura freatimetrica che ha rilevato un battente idrico insufficiente. In questo caso, la misura simultanea COV / O2-CO2 eseguita è da ritenersi valida.	
	COV (PPM)	O2 (%)	CO2 (%)
ARIA	0,0	20,86	0,03
1'	0,0	9,07	5,44
2'	0,0	8,96	5,46
3'	0,0	8,92	5,46
4'	0,0	8,85	5,47
5'	0,0	8,78	5,46
6'	0,0	8,74	5,46
7'	0,0	8,69	5,46
8'	0,0	8,64	5,47
9'	0,0	8,57	5,46
10'	0,0	8,54	5,46
ARIA	0,0	19,62	0,04

AST_P40

Stazione di monitoraggio	AST_P40
Provincia	MATERA
Comune	GORGOGNONE
Sezione di Progetto da monitorare	POZZO GG-2
Quota Stazione (m s.l.m.)	1050,812
Coordinate Stazione ETRS89 - TM33	X: 594390
	Y: 4473751

STRALCIO ORTOFOTOGRAFICO



RISULTATI MONITORAGGIO COV			
Stazione di monitoraggio		AST_P40	
Operatore		D'Eugenio Camilla	
Data monitoraggio		14/06/2021	
Ora inizio		10:20	
Ora fine		10:35	
Soggiacenza		12,70	
Note		Dopo la procedura COV si è proceduto alla misura freatimetrica che ha rilevato un battente idrico insufficiente. In questo caso, la misura simultanea COV / O2-CO2 eseguita è da ritenersi valida.	
	COV (PPM)	O2 (%)	CO2 (%)
ARIA	0,0	20,95	0,03
1'	0,0	9,79	2,33
2'	0,0	9,74	2,34
3'	0,0	9,69	2,34
4'	0,0	9,67	2,34
5'	0,0	9,66	2,33
6'	0,0	9,66	2,34
7'	0,0	9,65	2,35
8'	0,0	9,65	2,34
9'	0,0	9,64	2,34
10'	0,0	9,64	2,34
ARIA	0,0	20,57	0,03



TotalEnergies EP Italia S.p.A

PROGETTO INTERREGIONALE

TEMPA ROSSA

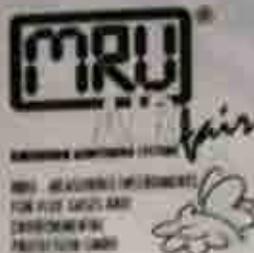
PROGETTO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE

STATO DEGLI ECOSISTEMI

**SOTTOSUOLO E AMBIENTE IDRICO SOTTERRANEO
MONITORAGGIO COMPOSTI ORGANICI VOLATILI (COV)
CAMPAGNA GIUGNO 2021**

ALLEGATO 2

CERTIFICATI DI CALIBRAZIONE DELLA STRUMENTAZIONE



CALIBRATION CERTIFICATE

For gas analyser: **OPTIMA7 BIO**

With serial number: **322474**

The adjustment and calibration of the flue gas analyser is due to a measurement with certified test gases. Other measuring procedures correspond with the technical regulations and norms valid at the time of the measurement. All equipment used is being checked periodically. Traceability is guaranteed by national standards.

Measuring installations:

Measurement with certified test gases:

CO/CO2 Cylinder-Nr: 88772 NO Cylinder-Nr: 72125
 CO/NO/CO2 Cylinder-Nr: D3ARXNL NO2 Cylinder-Nr: 52
 SO2 Cylinder-Nr: D2631Y3 CO2/CH4/H2S Cylinder-Nr: 784063

MRU-Pressure calibrator DK1500 S/N 285943
 Gas mixing unit #V010

MRU-Temp.-calibrator TT2, i-Nr. T024

Measuring results:

	Nominal value	Tolerance value	Actual value
EL Chemical			
O2 in vol%	0.00	± 0.2	-0.01
O2 in vol%	2.01	± 0.2	1.97
O2 in vol%	10.10	± 0.2	10.11
CO in ppm	500.0	± 25	Not installed
NO in ppm	80.0	± 4	Not installed
NO2 in ppm	60.0	± 5	Not installed
SO2 in ppm	463.0	± 25	Not installed
H2S in ppm	498	± 25	497.5
CO (2%) in vol. %	1.032	± 0.05	Not installed
CO(10%) in vol. %	5.000	± 0.25	Not installed
NDIR			
CO2 in Vol. %	10.0	± 0.3	Not tested
CO2 in Vol. %	40.0	± 1.2	40.0
CH4 in Vol. %	60.0	± 1.8	60.0
T-Air in °C	125.0	± 1.0	124.5
T-Gas in °C	250.0	± 2.0	249.5
Draft in hPa	measuring range and according specifications	± 0.03	Values are within specified tolerances
Pressure in hPa	measuring range and according specifications	± 0.03	Not installed

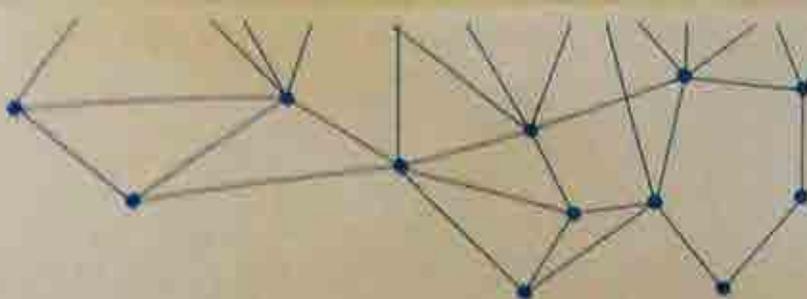
Date of calibration: 24 September 2020

Document valid without signature



MRU GmbH, Fuchshalden 5, D-34117 Neokirchen-Oberrambow
 Phone: +49 51 32 99 42-0, Fax: +49 51 32 99 42-20
 email: info@mrug.de, www.mrug.de

Managing director: Erwin Hoss
 042 10 2313, Aelingstraße 14, Mühlberg
 051 046 08 140719975



CERTIFICAT D'AJUSTAGE ADJUSTING CERTIFICATE

1 / 1

N°PAM2002952

Quantité :
Quantity :
1Désignation : **Sonde d'hygrométrie, PT100 HRI300**
Designation : **Hygrometry probe, PT100 HRI300**N° Série App. / Sonde : **20104300**
Serial number :Constructeur : **KIMO**
Manufacturer :Echelle : **- HYGROMETRIE : 3 à 98 %HR**
Range : **- TEMPERATURE : -40 à 180 °C**

Nous certifions que l'appareil dont les références sont rappelées ci-dessus a été ajusté dans nos laboratoires, conformément aux méthodes et recommandations des normes en vigueur. L'appareil répond aux spécifications et caractéristiques techniques du constructeur. L'ensemble de nos instruments de référence utilisés pour l'ajustage est vérifié périodiquement par rapport aux étalons nationaux. Le raccordement à la chaîne nationale d'étalonnage est assuré par les équipements suivants :

We guarantee that the specified above unit was adjusted in our laboratories, according to the methods and recommendations of the current standards of calibration. This device unit meets the technical specifications of the manufacturer. All referenced instruments used for the calibration are periodically inspected and tested with national standards. The traceability to the national calibration standards is assured by the following equipment :

Domaines d'ajustage / Adjusting parameter

TEMPERATURE

ETT016-7 n°125427, raccordement COFRAC ou membre de l'EA P201438/2.
ETT114 n°B0500639-10-001 (sonde n°13020728), raccordement COFRAC ou membre de l'EA P201439/1.
ETT150 n°125427, raccordement COFRAC ou membre de l'EA 18-C74-T330 R01.
ETT016-7 n°125427, connection to COFRAC or member of the EA P201438/2.
ETT114 n°B0500639-10-001 (sonde n°13020728), connection to COFRAC or member of the EA P201439/1.
ETT150 n°125427, connection to COFRAC or member of the EA 18-C74-T330 R01.

HYGROMETRIE

ETH022 n°123548 (sonde n°123482 ST2), raccordement COFRAC ou membre de l'EA H1824975J.
ETH022 n°123548 (sonde n°123482 ST2), connection to COFRAC or member of the EA H1824975J.

Ajustage effectué par **TAABANI Hayate**

Adjusting performed by

Date : **03 Novembre 2020**Responsable Métrologie
Metrology Manager
Sabrina LUTAUDSAUERMANN - PLEIN TEXTE
www.sauermann.fr



TotalEnergies EP Italia S.p.A

PROGETTO INTERREGIONALE

TEMPA ROSSA

PROGETTO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE

STATO DEGLI ECOSISTEMI

SOTTOSUOLO E AMBIENTE IDRICO SOTTERRANEO

MONITORAGGIO COMPOSTI ORGANICI VOLATILI (COV)

CAMPAGNA GIUGNO 2021

ALLEGATO 3

SCHEDE TECNICHE DELLA STRUMENTAZIONE



EMISSION MONITORING SYSTEMS

We *care* about the environment

ANALIZZATORE MULTIGAS PALMARE



LA MIGLIORE PERFORMANCE AL MIGLIORE PREZZO

PESA MENO DI 800 g

**ADESSO ANCHE PER BIOGAS!
CO2 / CH4 (Sensore NDIR)
H2S (Sensore EC)**



since 1984

OPTIMA 7

IL PIU' POTENTE E COMPATTO ANALIZZATORE PALMARE MULTIGAS PER IMPIEGHI INDUSTRIALI SU EMISSIONI, PROCESSI TERMICI E MOTORI UTILIZZA FINO A 7 SENSORI

- O2
- CO2 NDIR
- CO2/CH4 NDIR
- CO
- CO low
- NO
- NO low
- NO2
- NOx
- SO2
- H2S

optima7

ADESSO ANCHE PER BIOGAS!
CO₂ / CH₄ (Sensore NDIR)
H₂S (Sensore EC)

**IL PIU' COMPATTO
ANALIZZATORE PALMARE
MULTIGAS CHE UTILIZZA
FINO A 7 SENSORI
CONTEMPORANEAMENTE**

**Impiegabile nel controllo di
emissioni, combustioni
e processi industriali**

Principali caratteristiche:

- Look moderno e compatto con magneti di fissaggio
- Display a colori da 3,5" TFT retroilluminato a LED
- Mini-USB per la trasmissione dei dati
- Interfaccia IRDA per stampante ad alta velocità
- Raccogliatore condensa integrato con filtro in PTFE ed illuminazione
- Menù con tasti funzione e software guida
- Connettori robusti in acciaio
- Batteria al litio con autonomia minima di 15 ore, oppure NiMh con autonomia di 6 ore
- Meno di 800 g di peso per il solo strumento

Misura di:

O ₂	0 ... 21,00 %
CO ₂ sensore NDIR a 1 gas	0 ... 40,00 %
CO ₂ sensore NDIR a 2 gas / BIOGAS	0 ... 60,00 %
CH ₄ sensore NDIR a 2 gas / BIOGAS	0 ... 100,00 %
CO ₂ calcolata	0 ... 20,00 %
CO low	0 ... 500 ppm
CO compensato H ₂	0 ... 10.000 ppm
NO low	0 ... 300 ppm
NO	0 ... 5.000 ppm
NO ₂	0 ... 1.000 ppm
NO _x	0 ... 5.000 ppm
SO ₂	0 ... 5.000 ppm
H ₂ S	0 ... 2.000 ppm
CO high	0 ... 2,0 %
CO very high	0 ... 10,00 %
Temperatura aria	fino a 100° C
Temperatura fumi	fino a 1.100° C *
Tiraggio del camino	± 100 hPa
Pressione differenziale	± 100 hPa
Temperatura differenziale	-40 ... 1.200° C *

* con sonde adeguate



Mini-USB utilizzabile per trasmissione e caricamento batteria

IRDA per stampante veloce

Bluetooth per trasmissione wireless

Scheda SD da 2GB per salvataggio dati

PC software per acquisizione dati wireless o via cavo

Display da 3,5" TFT a colori ed alto contrasto, retroilluminato e con funzione zoom

Protezione sensore CO con pompa di lavaggio

Menu semplice con software guida e tasti funzione

Tastiera intuitiva, lavabile e resistente

Ingresso AUX con connettore standard, per rilevatori gas HC o CO, sensori di pressione esterni o altre sonde di temperatura

Connettori K per la temperatura

Robusti connettori in acciaio per i gas

Separatore condensa

Efficace raccogliatore illuminato con filtro riutilizzabile in Teflon, per protezione totale contro polvere ed acidi



Valigia
inclusa stampante veloce ad infrarossi



Cinghia a tracolla



CE TÜV By RgG 280 VDI 4206-1



Velocità del flusso dei gas
misura in [m/s], con pressione assoluta e tubo di pitot



Sonde e tubi
MRU offre un'ampia gamma di sonde standard (fino a 650 °C) e industriali (fino a 1.100 °C) con varie lunghezze

Specifiche tecniche

ANALIZZATORE OPTIMA 7	Analizzatore palmare multigas, fino a 6 sensori elettrochimici più CO2 NDIR	
Tipi di combustibile	gas naturale, GPL, olio, gasolio, pellets, legna, bio diesel e altri personalizzabili	
Componenti misurabili:	<i>Campo di misura</i>	<i>Precisione</i>
Ossigeno O₂	0 ... 21,0 Vol-%	± 0,2 Vol-% ass.
Couvette NDIR a 1 gas		
Anidride carbonica CO₂	0 ... 40,00 Vol-%	± 0,3 % o** ± 5 % della lettura
Couvette NDIR a 2 gas / BIOGAS		
Anidride carbonica CO₂	0 ... 60 %	± 0,5 % o** ± 5 % della lettura
Incombusti CH₄ (Metano)	0 ... 100 %	± 0,5 % o** ± 5 % della lettura
Monossido di carbonio CO (comp. H₂)	0 ... 4.000 ppm * limite massimo 10.000 ppm	± 10 ppm o** 5 % della lettura fino a 4.000 ppm o** 10 % della lettura fino a 10.000 ppm
Monossido di carbonio CO low ***	0 ... 500 ppm (con risoluzione 0,1 ppm)	± 2,0 ppm o** 5 % della lettura
Monossido di carbonio CO high	0 ... 4.000 ppm * limite massimo 20.000 ppm	± 100 ppm o** 5 % della lettura fino a 4.000 ppm o** 5 % della lettura fino a 20.000 ppm
Monossido di carbonio CO very high	0 ... 4,00 % * limite massimo 10,00 %	± 0,02% o** 5 % della lettura fino a 4,00 % o** 10 % della lettura fino a 10 %
Monossido di azoto NO	0 ... 1.000 ppm * limite massimo 5.000 ppm	± 5 ppm o** 5 % della lettura fino a 1.000 ppm o** 10 % della lettura fino a 5.000 ppm
Monossido di azoto NO low ***	0 ... 300 ppm (con risoluzione 0,1 ppm)	± 2,0 ppm o** 5 % della lettura
Diossido di azoto NO₂	0 ... 200 ppm * limite massimo 1.000 ppm	± 5 ppm o** 5 % della lettura fino a 200 ppm o** 10 % della lettura fino a 1.000 ppm
Anidride solforosa SO₂	0 ... 2.000 ppm * limite massimo 5.000 ppm	± 10 ppm o** 5 % della lettura fino a 2.000 ppm o** 10 % della lettura fino a 5.000 ppm
Acido solfidrico H₂S	0 ... 500 ppm * limite massimo 2.000 ppm	± 5 ppm o** 5 % della lettura fino a 500 ppm o** 10 % della lettura fino a 2.000 ppm
Temperatura dei fumi T.Gas	0 ... 650 °C (sonda in acciaio) 0 ... 1.100 °C (sonda in inonel)	± 2 °C ... < 200 °C / 1 % della lettura > 200 °C ± 2 °C ... < 200 °C / 1 % della lettura > 200 °C
Temperatura differenziale	-40 ... 1.200 °C con termocoppia tipo K	± 2 °C ... < 200 °C / 1 % della lettura > 200 °C
Temperatura ambiente T.Aria	0 ... 100 °C	± 1° C
Tiraggio del camino/Pressione differenziale	- 100 ... + 100 hPa	± 0,02 hPa
Valori calcolati:	(in base al tipo di combustibile)	
Anidride carbonica CO₂	0 ... 20 %	± 0,3 Vol-% ass.
Perdite di calore q_A	0 ... 99,9 %	
Rendimento η	0 ... 120 %	
Eccesso d'aria λ	1, ... 9,99 %	
Calcoli sulla combustione	in base al tipo di combustibile: CO ₂ , eccesso d'aria, perdite, rendimento, punto di rugiada, rapporto fra CO / CO ₂	
Calcoli sulle emissioni	mg/Nm ³ , NO _x in mg/m ³ NO ₂ misura reale dell' NO _x = NO + NO ₂ , incluso riferimento all'O ₂ (normalizzazione) con valore impostabile	
Lavaggio del sensore CO (opzione)	mediante seconda pompa, per proteggere il sensore	
Specifiche generali:		
Temperatura di esercizio	5 ... 45 °C, max. 95 % RH, non condensante	
Temperatura di stoccaggio	0 ... + 50 °C	
Condizioni ambientali	non in ambiente aggressivo, corrosivo o molto polveroso, non in zone a rischio di esplosione	
Alimentazione	batteria Li-Ion per 15 ore di autonomia o batteria NiMH per 6 h di autonomia	
Caricamento a rete	con caricabatterie, 100 - 240 Vac / 50 ... 60 Hz	
Classe di protezione	IP 20	
Peso	circa 750 g (con 2 sensori)	
Dimensioni	(L x H x P) 110 x 225 x 52 mm * solo per misure di breve durata! ** il maggiore tra i due valori *** con software e taratura speciale	

OPTIMA 7 - Il massimo da uno strumento palmare

MRU – Una decisione sempre sicura e sostenibile

Timbro del distributore:



EMISSION MONITORING SYSTEMS

MRU Italia S.r.l.
Via Poletti, 32 - Fraz. S. Giorgio di Perlena
36030 Fara Vicentino (VI)
Tel. 0445-851392 * Fax 0445-851907
www.mru.it e-mail: info@mru.it

CON RISERVA DI MODIFICHE TECNICHE

W-632291T-K8-XX-093



Independently
verified as best
performing PID
technology



Tiger

La miglior tecnologia PID per i composti organici volatili.



Tiger permette di rilevare i VOC in maniera veloce e sicura, con un'eccezionale resistenza all'umidità e alla contaminazione.

Il miglior rilevatore a fotoionizzazione (PID) disponibile sul mercato

- PID testato dalle migliori prestazioni sul mercato
- Design anti-contaminazione e resistente all'umidità
- Range dinamico, da 1 ppb a 20,000 ppm
- Tempi di risposta e azzeramento veloci
- Gas table interna con più di 480 VOC e composti tossici

Minimizza i tempi morti

- Avvio veloce, senza setup complicati
- Autonomia delle batterie fino a 24 ore di uso continuativo
- Menù, semplice e a icone grafiche
- Connettività USB per il download veloce di dati
- Strumento facilmente upgradabile

Facile da usare

- Software intuitivo e di facile utilizzo
- Facile accesso al sensore, all'electrode stack e alla lampada
- Tastiera ampia e chiara e design poco ingombrante che ne permette l'uso con una mano sola
- La tastiera si illumina in condizioni di scarsa visibilità

Sicurezza

- Risultati precisi in qualsiasi condizione ambientale
- Strumento a sicurezza intrinseca, conforme agli standard ATEX, IECEx e CSA

Funzionamento a basso costo

- Parti di ricambio e materiali di consumo economici
- (5 anni di garanzia se lo strumento viene registrato online)

Tiger è il detector portatile VOC per analisi più avanzato sul mercato, col più ampio range di misurazione, in grado di rilevare accuratamente gas dai livelli di ppb fino a 20,000 ppm. Tiger ha il più veloce tempo di risposta (2 secondi) e contiene al suo interno una gas table di 480 composti rilevabili.

La tecnologia a fotoionizzazione PID del Tiger è stata dimostrata essere la più veloce, accurata e resistente all'umidità e alla contaminazione, grazie alla tecnologia brevettata Fence Electrode.

Questa tecnologia brevettata, con la presenza di 3 elettrodi e design anti contaminazione, assicura performance ottimali in ambienti umidi e fortemente contaminati, prolungando l'autonomia dello strumento.

Tiger è pronto all'uso senza nessuna complicata operazione di programmazione. La procedura di set up può essere svolta da PC attraverso semplici operazioni. Lo strumento può essere collegato al PC tramite cavoUSB per una veloce configurazione o download dei dati raccolti.

Grazie all'innovativo design, le batterie possono essere sostituite in ambienti potenzialmente esplosivi. Filtri e lampade possono essere facilmente sostituiti in pochi secondi, minimizzando i tempi morti dello strumento. La ricarica veloce delle batterie permette di avere lo strumento completamente carico nel giro di 6 ore.

Per utilizzare il Tiger basta una sola mano. Il suo design robusto e il suo rivestimento protettivo e rimovibile in gomma lo rendono resistente agli ambienti più difficili. Il display ampio e retroilluminato garantisce una lettura facile in qualsiasi condizione di luminosità. Una torcia integrata è implementata per garantire alla sonda dello strumento di farsi strada in ambienti illuminati debolmente. La tastiera si illumina in condizioni di scarsa visibilità.

Tiger è completamente aggiornabile. Ciò permette di acquistare lo strumento base e upgradarlo successivamente in base alle proprie necessità.

Estensione della garanzia fino a 5 anni

La garanzia può essere estesa da 2 a 5 anni mediante registrazione sul sito entro un mese dall'acquisto.

Visita www.ionscience.com/instrument-registration

Applicazioni:

- Monitoraggio ambientale • Rilevamento di contaminazione del terreno
- VOC nelle discariche • IAQ (composti volatili industriali) • Dispersione nello stoccaggio chimico e di combustibile • Salute e sicurezza • Monitoraggio STEL e TWA • Monitoraggio ambienti chiusi • Strumento di screening per analisi di I livello • Rilevamento di fughe di VOC • Emissioni fuggitive

Accessori

Tiger è fornito con un'esclusiva gamma di accessori.
Visita www.ionscience.it per maggiori informazioni.

Distributed by:

Ion Science Italia srl
Via Emilia 51/c
40011 Anzola Emilia (BO)
Tel. +39 0510561850 Fax +39 0510561851
E: info@ionscience.it W: www.ionscience.it

SPECIFICHE TECNICHE

RISOLUZIONE *

1 ppb o 0.001 mg/m³

RANGE * *

20,000 ppm or 20,000 mg/m³ (a seconda del gas)

TEMPO DI RISPOSTA

T90 < 2 secondi

ACCURATEZZA *

± 5% ± ultima cifra

LINEARITÀ *

± 5% ± ultima cifra

CERTIFICAZIONI

II 1G Ex ia IIC T4 Ga

Tamb = -15 °C ≤ Ta ≤ +45 °C (con batterie Li-ion)

Tamb = -15 °C ≤ Ta ≤ +45 °C (con batterie alcaline)

ITS09ATEX26890X IECEX ITS 10.0036X

3193491 conforms to UL Std. 913, 61010-1 &

Certified to CAN/CSA Std. C22.2 No. 61010-1

DURATA DELLE BATTERIE

Li-ion: fino a 24 ore di uso continuativo

Alcaline: fino a 8,5 ore di uso continuativo

LAMPADE

10.6 eV Krypton PID (standard), 10.0 eV e 11.7 eV disponibili

DATA LOGGING *

Including data e ora: 120,000 letture

COMUNICAZIONE

Connessione diretta USB 1.1

CALIBRAZIONE

Calibrazione standard in 100 ppm isobutilene

Calibrazione "custom"

ALLARMI

LED lampeggianti e sonoro da 95 dBA

Vibrazione selezionabile

TWA e STEL pre-programmati *

FLUSSO D'ASPIRAZIONE

220 ml/min (con allarme in caso di blocco dell'aspirazione)

TEMPERATURA

Operativo dai -20 ai 60° C e dai -4 ai 140° F (non a sicurezza intrinseca)

Umidità: 0-99% RH (senza condensa)

PROTECTION

Progettato per IP65 (Pioggia battente)

CE EMC testato per EN61326-1:2006, EN50270:2006 & CFR 47:2008 Class A

PESO E DIMENSIONI

Strumento senza sonda: 340x90x60

Contenitore standard: 420x320x97

Peso dello strumento: 0,72 kg

Peso imballato: 5,5 kg

Tutte le specifiche sono relative a calibrazioni in isobutilene, 20°C, 90% RH e fino a 3000 ppm salvo diverse indicazioni

*Dipende dal tipo di gas e dal modello

**La massima lettura è raggiunta solo da alcuni analiti come per esempio l'etanolo

Manufactured by:

Ion Science Ltd
The Way, Fowlmere,
Cambs, SG8 7UJ, UK
T: +44 (0) 1763 208 503
E: info@ionscience.com
www.ionscience.com





TotalEnergies EP Italia S.p.A

PROGETTO INTERREGIONALE

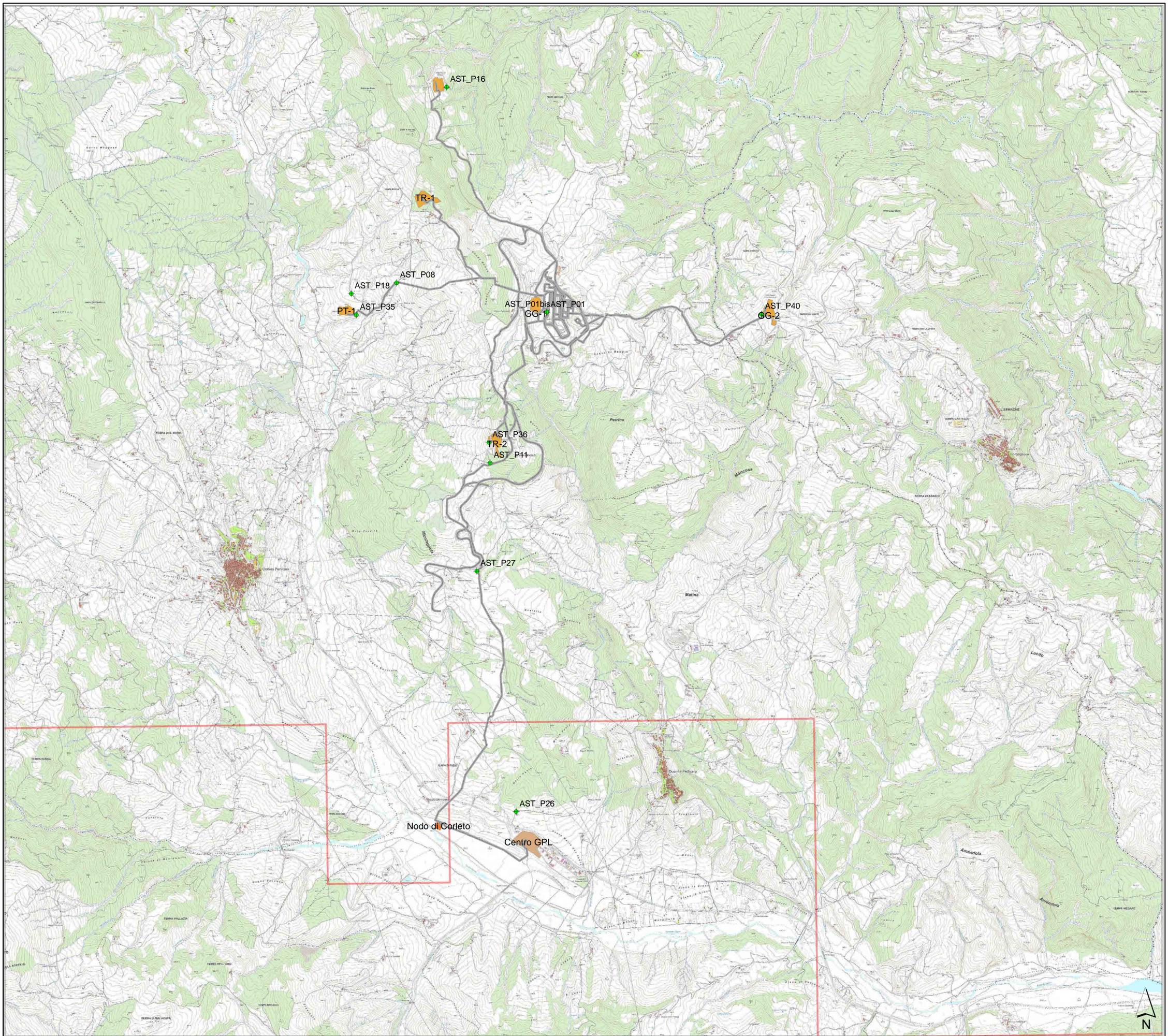
TEMPA ROSSA

**PROGETTO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE
STATO DEGLI ECOSISTEMI**

**SOTTOSUOLO E AMBIENTE IDRICO SOTTERRANEO
MONITORAGGIO COMPOSTI ORGANICI VOLATILI (COV)
CAMPAGNA GIUGNO 2021**

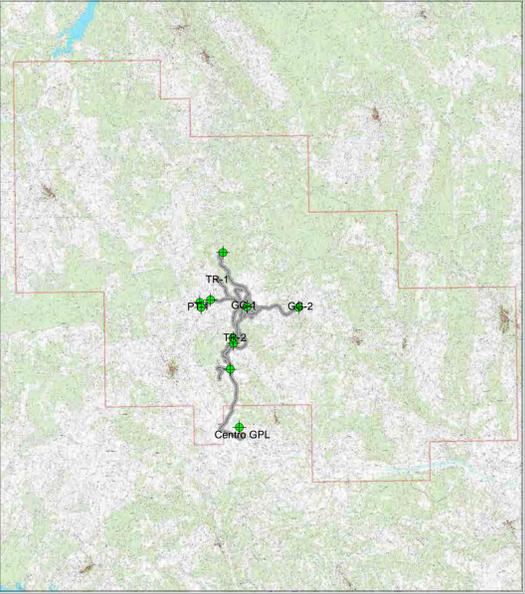
TAVOLE

- **TAVOLA 1 - UBICAZIONE STAZIONI DI MONITORAGGIO COV(SCALA 1:15.000)**



Legenda:

- ◆ Stazioni di Monitoraggio COV attive
- ◆ Stazioni di Monitoraggio COV dismesse
- Progetto Tempa Rossa
- Infrastrutture
- Deposito GPL
- Nodo di Corleto
- POZZI



SISTEMA DI RIFERIMENTO
 Projection: TM Zona 33 N Datum: ETRS89
 Basemap: CTR 1:10.000 RSDI Basilicata

PROJECT
Progetto Tempa Rossa
Progetto di Monitoraggio Ambientale

TITLE
 Stazioni di monitoraggio COV
 Stato Ecosistemi - Sottosuolo e ambiente idrico sotterraneo

	DOCUMENT N.	REL	REV	FORMATO A0
	DATE	GIUGNO 2021		
	ISSUED			
	CHECKED			
		Scala: 1:15.000 TAVOLA 1		