



Spettabile:
ENI REWIND SPA
ZONA INDUSTRIALE
07046 PORTO TORRES (SS)

| | |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Identificazione: | Uscita Impianto TAF 5 |
| Data e ora prelievo: | 21/01/2021 13:05 |
| Data Ricezione: | 22/01/2021 |
| Data rapporto di prova: | 29/01/2021 |
| Matrice: | Acqua di scarico |
| Verbale di campionamento: | 043039FR |
| Luogo di campionamento: | Impianti TAF - Porto Torres |
| Campionatore | Cavaglieri Giovanni - LabAnalysis srl |
| Responsabilità ritiro/trasporto | Laboratorio |
| Condizioni di trasporto: | refrigerato |
| Metodo di campionamento: | APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 6010 Man 29 2003 (medio sulle 3 ore) |
| Note aggiuntive: | campionamento medio composito dalle 10:05 alle 13:05 <u>Portate rilevate: ore 10:05 97 m3/h, ore 11:35 88 m3/h, ore 13:05 87 m3/h</u> |

| Prova Metodo | U.M. | Risultato e IM | Limite(A) | Inizio-Fine Prova |
|--------------------------------------------------------------------------|----------|----------------|-----------|-------------------|
| pH APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003 | unità pH | 8,20±0,17 | 5.5-9.5 | 21/01/21-21/01/21 |
| * conducibilità elettrica a 20°C ISO 5667-10:1992 + UNI EN 27888:1995 | µS/cm | 8560±2000 | | 21/01/21-21/01/21 |
| temperatura di misurazione della conducibilità | °C | 17,9 | | |
| temperatura APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 | °C | 17,9±0,3 | 30 | 21/01/21-21/01/21 |
| COD [PV] APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003 | mg/l | 20,0±5,0 | 1300 | 25/01/21-25/01/21 |
| * solidi sospesi totali [CA] APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003 | mg/l | 1,00 | 500 | 22/01/21-22/01/21 |
| * Materiali sedimentabili [CA] APAT CNR IRSA 2090 C Man 29 2003 | ml/l | <0,050 | 5 | 22/01/21-22/01/21 |
| Cromo VI [CA] APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003 | mg/l | <0,012 | | 22/01/21-22/01/21 |
| cloruri [PV] UNI EN ISO 10304-1:2009 | mg/l | 2500±380 | 7500 | 25/01/21-25/01/21 |

LA_ENV_COA_R61.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis s.r.l.

| Prova Metodo | U.M. | Risultato e IM | Limite(A) | Inizio-Fine Prova |
|---------------------------------------------------|------|----------------|-----------|-------------------|
| fluoruri [PV] UNI EN ISO 10304-1:2009 | mg/l | 0,195±0,039 | 12 | 25/01/21-25/01/21 |
| solfati [PV] UNI EN ISO 10304-1:2009 | mg/l | 387±58 | 1500 | 25/01/21-25/01/21 |
| nitrati [PV] UNI EN ISO 10304-1:2009 | mg/l | 23,9±3,6 | | 25/01/21-25/01/21 |
| azoto nitrico [PV] UNI EN ISO 10304-1:2009 | mg/l | 5,40±0,81 | 30 | 25/01/21-25/01/21 |
| Metalli | | | | |
| alluminio [PV] EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014 | mg/l | 0,0445 | 50 | 26/01/21-27/01/21 |
| antimonio [PV] EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014 | mg/l | <0,00017 | | 26/01/21-27/01/21 |
| arsenico [PV] EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014 | mg/l | 0,00357 | 2 | 26/01/21-27/01/21 |
| berillio [PV] EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014 | mg/l | <0,00017 | | 26/01/21-27/01/21 |
| * boro [PV] EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014 | mg/l | 0,63±0,16 | 5 | 26/01/21-27/01/21 |
| cadmio [PV] EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014 | mg/l | <0,00016 | 0.02 | 26/01/21-27/01/21 |
| cobalto [PV] EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014 | mg/l | <0,00043 | | 26/01/21-27/01/21 |
| cromo [PV] EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014 | mg/l | <0,0006 | | 26/01/21-27/01/21 |
| ferro [PV] EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014 | mg/l | 0,00662 | 20 | 26/01/21-27/01/21 |
| manganese [PV] EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014 | mg/l | 0,40±0,10 | 10 | 26/01/21-27/01/21 |
| mercurio [PV] EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014 | mg/l | <0,000063 | 0.005 | 26/01/21-27/01/21 |
| nicel [PV] EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014 | mg/l | 0,00922 | 2 | 26/01/21-27/01/21 |
| piombo [PV] EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014 | mg/l | <0,00052 | 0.3 | 26/01/21-27/01/21 |
| rame [PV] EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014 | mg/l | <0,0007 | 1 | 26/01/21-27/01/21 |
| selenio [PV] EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014 | mg/l | <0,0017 | 0.03 | 26/01/21-27/01/21 |
| vanadio [PV] EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014 | mg/l | <0,00072 | | 26/01/21-27/01/21 |

LA_ENV_COA_R61.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis s.r.l.

| Prova Metodo | U.M. | Risultato e IM | Limite(A) | Inizio-Fine Prova |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------------|-----------|-------------------|
| tallio [PV] EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014 | mg/l | <0,000057 | | 26/01/21-27/01/21 |
| zinco [PV] EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014 | mg/l | 0,0132 | 0.5 | 26/01/21-27/01/21 |
| idrocarburi totali come esano [PV] EPA 5021A 2014 + EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8015C 2007 | mg/l | <0,036 | | 25/01/21-26/01/21 |
| idrocarburi GRO [PV] EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007 | mg/l | <0,025 | | 25/01/21-26/01/21 |
| Idrocarburi DRO [PV] EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8015C 2007 | mg/l | <0,034 | | 25/01/21-26/01/21 |
| naftalene [PV] EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 | mg/l | 0,00000508 | | 25/01/21-26/01/21 |
| acenaftene [PV] EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 | mg/l | <0,0000022 | | 25/01/21-26/01/21 |
| acenaftilene [PV] EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 | mg/l | <0,0000023 | | 25/01/21-26/01/21 |
| fluorene [PV] EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 | mg/l | <0,0000021 | | 25/01/21-26/01/21 |
| fenantrene [PV] EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 | mg/l | 0,00000398 | | 25/01/21-26/01/21 |
| antracene [PV] EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 | mg/l | <0,0000022 | | 25/01/21-26/01/21 |
| fluorantene [PV] EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 | mg/l | <0,0000022 | | 25/01/21-26/01/21 |
| benzo(a)antracene [PV] EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 | mg/l | <0,0000021 | | 25/01/21-26/01/21 |
| benzo(a)pirene [PV] EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 | mg/l | <0,000002 | | 25/01/21-26/01/21 |
| benzo(b)fluorantene [PV] EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 | mg/l | <0,0000024 | | 25/01/21-26/01/21 |
| benzo(k)fluorantene [PV] EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 | mg/l | <0,0000021 | | 25/01/21-26/01/21 |
| benzo(g,h,i)perilene [PV] EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 | mg/l | <0,000002 | | 25/01/21-26/01/21 |
| crisene [PV] EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 | mg/l | <0,0000022 | | 25/01/21-26/01/21 |
| dibenzo(a,h)antracene [PV] EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 | mg/l | <0,0000021 | | 25/01/21-26/01/21 |
| indeno[1,2,3-c,d]pirene [PV] EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 | mg/l | <0,000002 | | 25/01/21-26/01/21 |

LA_ENV_COA_R61.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis s.r.l.

| Prova Metodo | U.M. | Risultato e IM | Limite(A) | Inizio-Fine Prova |
|-------------------------------------------------------------------|------|----------------|-----------|-------------------|
| pirene [PV] EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 | mg/l | <0,0000024 | | 25/01/21-26/01/21 |
| sommatoria IPA [PV] EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 | mg/l | 0,00000906 | | 25/01/21-26/01/21 |
| cis-1,2-dicloroetilene [PV] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 | mg/l | <0,000021 | | 25/01/21-28/01/21 |
| trans-1,2-dicloroetilene [PV] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 | mg/l | <0,000013 | | 25/01/21-28/01/21 |
| 1,2-dicloroetilene [PV] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 | mg/l | <0,000021 | | 25/01/21-28/01/21 |
| 1,1,1,2-tetracloroetano [PV] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 | mg/l | <0,0000026 | | 25/01/21-28/01/21 |
| 1,1,2,2-tetracloroetano [PV] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 | mg/l | <0,000002 | | 25/01/21-28/01/21 |
| 1,1,2-tricloroetano [PV] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 | mg/l | <0,0000019 | | 25/01/21-28/01/21 |
| 1,1-dicloroetano [PV] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 | mg/l | <0,000016 | | 25/01/21-28/01/21 |
| 1,1-dicloroetilene [PV] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 | mg/l | <0,0000017 | | 25/01/21-28/01/21 |
| 1,2,3-triclorobenzene [PV] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 | mg/l | <0,000014 | | 25/01/21-28/01/21 |
| 1,2,4-triclorobenzene [PV] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 | mg/l | <0,000014 | | 25/01/21-28/01/21 |
| 1,2,4,5-tetraclorobenzene [PV] EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 | mg/l | <0,0000061 | | 25/01/21-26/01/21 |
| 1,2-dibromoetano [PV] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 | mg/l | <0,00000098 | | 25/01/21-28/01/21 |
| 1,2-diclorobenzene [PV] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 | mg/l | <0,000016 | | 25/01/21-28/01/21 |
| 1,2-dicloroetano [PV] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 | mg/l | 0,0000375 | | 25/01/21-28/01/21 |
| 1,4-diclorobenzene [PV] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 | mg/l | <0,000016 | | 25/01/21-28/01/21 |
| bromodiclorometano [PV] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 | mg/l | <0,000016 | | 25/01/21-28/01/21 |
| tribromometano [PV] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 | mg/l | <0,000022 | | 25/01/21-28/01/21 |
| tetraclorometano [PV] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 | mg/l | <0,000018 | | 25/01/21-28/01/21 |

LA_ENV_COA_R61.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis s.r.l.

| Prova Metodo | U.M. | Risultato e IM | Limite(A) | Inizio-Fine Prova |
|---------------------------------------------------------------------|------|----------------|-----------|-------------------|
| clorobenzene [PV] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 | mg/l | <0,000016 | | 25/01/21-28/01/21 |
| triclorometano [PV] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 | mg/l | <0,000014 | | 25/01/21-28/01/21 |
| cloruro di vinile [PV] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 | mg/l | 0,0000151 | | 25/01/21-28/01/21 |
| clorodibromometano [PV] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 | mg/l | <0,000012 | | 25/01/21-28/01/21 |
| 1,3-esaclorobutadiene [PV] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 | mg/l | <0,000014 | | 25/01/21-28/01/21 |
| tetracloroetilene [PV] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 | mg/l | <0,000016 | | 25/01/21-28/01/21 |
| tricloroetilene [PV] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 | mg/l | <0,000016 | | 25/01/21-28/01/21 |
| pentachlorobenzene [PV] EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 | mg/l | <0,000002 | | 25/01/21-26/01/21 |
| esaclorobenzene [PV] EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 | mg/l | <0,0000021 | | 25/01/21-26/01/21 |
| 4-clorotoluene [PV] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 | mg/l | <0,000015 | | 25/01/21-28/01/21 |
| solventi organici alogenati [PV] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 | mg/l | 0,0000526 | 2 | 25/01/21-28/01/21 |
| 1,2,4-trimetilbenzene [PV] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 | mg/l | <0,000012 | | 25/01/21-28/01/21 |
| 1,3,5-trimetilbenzene [PV] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 | mg/l | <0,000014 | | 25/01/21-28/01/21 |
| benzene [PV] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 | mg/l | <0,000016 | | 25/01/21-28/01/21 |
| etilbenzene [PV] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 | mg/l | <0,000015 | | 25/01/21-28/01/21 |
| isopropilbenzene [PV] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 | mg/l | <0,000017 | | 25/01/21-28/01/21 |
| n-butilbenzene [PV] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 | mg/l | <0,000015 | | 25/01/21-28/01/21 |
| n-propilbenzene [PV] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 | mg/l | <0,000013 | | 25/01/21-28/01/21 |
| p-isopropiltoluene [PV] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 | mg/l | <0,000013 | | 25/01/21-28/01/21 |
| sec-butilbenzene [PV] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 | mg/l | <0,000014 | | 25/01/21-28/01/21 |

LA_ENV_COA_R61.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis s.r.l.

| Prova Metodo | U.M. | Risultato e IM | Limite(A) | Inizio-Fine Prova |
|--------------------------------------------------------------------------|---------|----------------|-----------|-------------------|
| stirene [PV] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 | mg/l | <0,000014 | | 25/01/21-28/01/21 |
| terbutilbenzene [PV] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 | mg/l | <0,000015 | | 25/01/21-28/01/21 |
| toluene [PV] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 | mg/l | <0,000015 | | 25/01/21-28/01/21 |
| m,p-xilene [PV] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 | mg/l | <0,000027 | | 25/01/21-28/01/21 |
| o-xilene [PV] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 | mg/l | <0,000014 | | 25/01/21-28/01/21 |
| solventi organici aromatici [PV] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 | mg/l | <0,000027 | 30 | 25/01/21-28/01/21 |
| * saggio di tossicità con artemia [CA] APAT CNR IRSA 8060 Man 29 2003 | % mort. | 0 | | 22/01/21-23/01/21 |

Le informazioni sottolineate sono fornite dal cliente, il laboratorio ne declina la responsabilità.

* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia.

U.M. = unità di misura

N/A = non applicabile

"<x" = indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

IM = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

[BR] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Brindisi. LabAnalysis s.r.l., Cittadella della Ricerca, ed.6, S.S.7 per Mesagne, 72100, Brindisi.

[CA] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Cagliari. LabAnalysis s.r.l., Località Is Coras, 09028, Cagliari.

[GE] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. LabAnalysis s.r.l., Via Isocorte 16, 16164, Genova.

[MM] = analisi eseguita sulla stazione mobile LabAnalysis s.r.l.

[PV] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Casanova Lonati. LabAnalysis s.r.l., Via Europa 5, 27041, Pavia.

[PZ] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Grumento Nova. LabAnalysis s.r.l., Via T. Morlino, 23, 85050, Potenza.

[VI] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Nove. LabAnalysis s.r.l., Via dell'Olmo, 2/1, 36055, Vicenza.

Limite(A) = Limiti accettabilità fognatura consortile ed autorizzazione n° 1388/03/09 del 5 Marzo 2009 (prot. n.9067/12/10)

LA_ENV_COA_R61.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis s.r.l.

1,2-dicloroetilene: trans-1,2-dicloroetilene, cis-1,2-dicloroetilene

Idrocarburi DRO: idrocarburi C12-C40, idrocarburi C10-C12

solventi organici alogenati: bromodichlorometano, clorodibromometano, tetraclorometano, 1,1,2-tricloroetano, 1,2-dicloroetano, cloruro di vinile, tricloroetilene, 1,1-dicloroetilene, 1,3-esaclorobutadiene, clorobenzene, trichlorometano, 1,2,4-triclorobenzene, 1,4-diclorobenzene, 4-clorotoluene, 1,1,1,2-tetracloroetano, 1,1,2,2-tetracloroetano, 1,2-dibromoetano, cis-1,2-dicloroetilene, 1,2,3-triclorobenzene, 1,1-dicloroetano, 1,2-diclorobenzene, tetracloroetilene, trans-1,2-dicloroetilene, tribromometano

solventi organici aromatici: 1,2,3-triclorobenzene, benzene, clorobenzene, isopropilbenzene, 1,2,4-triclorobenzene, 4-clorotoluene, o-xilene, sec-butilbenzene, stirene, m,p-xilene, n-butilbenzene, 1,2-diclorobenzene, p-isopropiltoluene, n-propilbenzene, terbutilbenzene, 1,2,4-trimetilbenzene, 1,4-diclorobenzene, etilbenzene, 1,3,5-trimetilbenzene, toluene

sommatoria IPA: acenaftene, benzo(a)antracene, benzo(b)fluorantene, crisene, naftalene, benzo(k)fluorantene, dibenzo(a,h)antracene, fluorantene, fluorene, antracene, benzo(a)pirene, acenaftilene, fenantrene, benzo(g,h,i)perilene, indeno[1,2,3-c,d]pirene, pirene

conducibilità elettrica a 20°C: correzione mediante un dispositivo di compensazione della temperatura

Note: Il valore dei composti volatili è dato dalla media ponderata sulla base delle portate delle analisi eseguite sui campioni istantanei.

Responsabile Area Microbiologia
Ordine Nazionale dei Biologi Albo professionale n 057790
Dr.ssa Laura Castagna

Il Responsabile del Laboratorio
Ordine dei Chimici della Provincia di Pavia n 236 A
Prof. Luigino Maggi

Fine rapporto di prova