



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

**Identificazione:** **Uscita Impianto TAF 2**  
**Data e ora prelievo:** 07/04/2022 12:25  
**Data Ricezione:** 07/04/2022  
**Data rapporto di prova:** 14/04/2022  
**Matrice:** Acqua di scarico  
**Verbale di campionamento:** 115696FR  
**Luogo di campionamento:** Impianti TAF - Porto Torres  
**Campionatore:** Lorenzoni Luca - 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 09:25 alle 12:25  
Portate rilevate: ore 09:25 32 m3/h, ore 10:50 28 m3/h, ore 12:25 28 m3/h

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
pH APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	unità pH	7,96±0,17	5.5-9.5	07/04/22-07/04/22
* conducibilità elettrica a 20°C ISO 5667-10:1992 + UNI EN 27888:1995	µS/cm	26000±5000		07/04/22-07/04/22
temperatura di misurazione della conducibilità	°C	19,3		
temperatura APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	°C	19,3±0,3	30	07/04/22-07/04/22
COD [PV] APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003	mg/l	3,21	1300	11/04/22-11/04/22
* solidi sospesi totali [CA] APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	mg/l	16,0±3,2	500	07/04/22-07/04/22

LA\_ENV\_COA\_R69.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il 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
* Materiali sedimentabili [CA] APAT CNR IRSA 2090 C Man 29 2003	ml/l	<0,050	5	07/04/22-07/04/22
cloruri [CA] UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	9460±1400	10000	08/04/22-08/04/22
fluoruri [CA] UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	<0,017	12	08/04/22-08/04/22
solfati [CA] UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	1300±200	2000	08/04/22-08/04/22
nitrati [CA] UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	5,89±0,88		08/04/22-08/04/22
azoto nitrico [CA] UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	1,33±0,20	30	08/04/22-08/04/22
<b>Metalli</b>				
alluminio [PV] EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/l	0,0634	50	11/04/22-11/04/22
antimonio [PV] EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/l	<0,00036		11/04/22-11/04/22
arsenico [PV] EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/l	0,00867	2	11/04/22-11/04/22
berillio [PV] EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/l	<0,00018		11/04/22-11/04/22
boro [PV] EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/l	1,74±0,43	5	11/04/22-11/04/22
cadmio [PV] EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/l	<0,00020	0.02	11/04/22-11/04/22
cobalto [PV] EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/l	0,000494		11/04/22-11/04/22
cromo [PV] EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/l	<0,00046		11/04/22-11/04/22
ferro [PV] EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/l	0,140±0,035	20	11/04/22-11/04/22
manganese [PV] EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/l	0,167±0,042	10	11/04/22-11/04/22
mercurio [PV] EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/l	<0,00014	0.005	11/04/22-11/04/22
nicel [PV] EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/l	0,00674	2	11/04/22-11/04/22
piombo [PV] EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/l	0,000681	0.3	11/04/22-11/04/22
rame	mg/l	0,00400	1	11/04/22-11/04/22

LA\_ENV\_COA\_R69.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il 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
[PV] EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014				
selenio	mg/l	0,00153	0.03	11/04/22-11/04/22
[PV] EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014				
vanadio	mg/l	0,00151		11/04/22-11/04/22
[PV] EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014				
tallio	mg/l	0,000197		11/04/22-11/04/22
[PV] EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014				
zinco	mg/l	0,0889	0.5	11/04/22-11/04/22
[PV] EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014				
idrocarburi totali	mg/l	<0,034		08/04/22-11/04/22
[PV] EPA 5021A 2014 + EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8015C 2007				
naftalene	mg/l	0,000040±0,000016		11/04/22-11/04/22
[PV] EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018				
acenaftene	mg/l	<0,000003		11/04/22-11/04/22
[PV] EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018				
acenaftilene	mg/l	<0,0000026		11/04/22-11/04/22
[PV] EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018				
fluorene	mg/l	<0,0000027		11/04/22-11/04/22
[PV] EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018				
fenantrene	mg/l	<0,000003		11/04/22-11/04/22
[PV] EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018				
antracene	mg/l	<0,0000034		11/04/22-11/04/22
[PV] EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018				
fluorantene	mg/l	<0,0000044		11/04/22-11/04/22
[PV] EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018				
benzo(a)antracene	mg/l	<0,0000037		11/04/22-11/04/22
[PV] EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018				
benzo(a)pirene	mg/l	<0,000002		11/04/22-11/04/22
[PV] EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018				
benzo(b)fluorantene	mg/l	<0,0000031		11/04/22-11/04/22
[PV] EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018				
benzo(k)fluorantene	mg/l	<0,0000022		11/04/22-11/04/22
[PV] EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018				
benzo(g,h,i)perilene	mg/l	<0,000002		11/04/22-11/04/22
[PV] EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018				
crisene	mg/l	<0,0000045		11/04/22-11/04/22
[PV] EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018				
dibenzo(a,h)antracene	mg/l	<0,0000021		11/04/22-11/04/22
[PV] EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018				
indeno[1,2,3-c,d]pirene	mg/l	<0,0000023		11/04/22-11/04/22

LA\_ENV\_COA\_R69.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il 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
[PV] EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018				
pirene	mg/l	<0,0000059		11/04/22-11/04/22
[PV] EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018				
sommatoria IPA	mg/l	0,000040 ±0,000016		11/04/22-11/04/22
[PV] EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018				
cis-1,2-dicloroetilene	mg/l	<0,000015		08/04/22-12/04/22
[PV] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018				
trans-1,2-dicloroetilene	mg/l	<0,000026		08/04/22-12/04/22
[PV] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018				
1,2-dicloroetilene	mg/l	<0,000026		08/04/22-12/04/22
[PV] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018				
1,1,1,2-tetracloroetano	mg/l	<0,0000019		08/04/22-12/04/22
[PV] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018				
1,1,2,2-tetracloroetano	mg/l	<0,0000016		08/04/22-12/04/22
[PV] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018				
1,1,2-tricloroetano	mg/l	0,00000600		08/04/22-12/04/22
[PV] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018				
1,1-dicloroetano	mg/l	<0,00002		08/04/22-12/04/22
[PV] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018				
1,1-dicloroetilene	mg/l	0,00000300		08/04/22-12/04/22
[PV] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018				
1,2,3-triclorobenzene	mg/l	0,0000410		08/04/22-12/04/22
[PV] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018				
1,2,4-triclorobenzene	mg/l	0,0000390		08/04/22-12/04/22
[PV] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018				
1,2,4,5-tetraclorobenzene	mg/l	<0,000006		11/04/22-11/04/22
[PV] EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018				
1,2-dibromoetano	mg/l	<0,00000086		08/04/22-12/04/22
[PV] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018				
1,2-diclorobenzene	mg/l	0,0000240		08/04/22-12/04/22
[PV] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018				
1,2-dicloroetano	mg/l	<0,00002		08/04/22-12/04/22
[PV] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018				
1,4-diclorobenzene	mg/l	0,0000220		08/04/22-12/04/22
[PV] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018				
bromodichlorometano	mg/l	<0,000016		08/04/22-12/04/22
[PV] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018				
tribromometano	mg/l	<0,000019		08/04/22-12/04/22
[PV] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018				
tetraclorometano	mg/l	<0,000028		08/04/22-12/04/22

LA\_ENV\_COA\_R69.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il 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
[PV] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018				
clorobenzene	mg/l	<0,000017		08/04/22-12/04/22
[PV] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018				
triclorometano	mg/l	<0,000015		08/04/22-12/04/22
[PV] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018				
cloruro di vinile	mg/l	<0,000016		08/04/22-12/04/22
[PV] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018				
clorodibromometano	mg/l	<0,000012		08/04/22-12/04/22
[PV] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018				
1,3-esaclorobutadiene	mg/l	0,0000310		08/04/22-12/04/22
[PV] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018				
tetracloroetilene	mg/l	<0,000017		08/04/22-12/04/22
[PV] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018				
tricloroetilene	mg/l	<0,000019		08/04/22-12/04/22
[PV] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018				
pentachlorobenzene	mg/l	<0,0000029		11/04/22-11/04/22
[PV] EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018				
esaclorobenzene	mg/l	<0,000002		11/04/22-11/04/22
[PV] EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018				
4-clorotoluene	mg/l	<0,000014		08/04/22-12/04/22
[PV] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018				
solventi organici alogenati	mg/l	0,000166	2	08/04/22-12/04/22
[PV] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018				
1,2,4-trimetilbenzene	mg/l	0,0000130		08/04/22-12/04/22
[PV] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018				
1,3,5-trimetilbenzene	mg/l	<0,000012		08/04/22-12/04/22
[PV] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018				
benzene	mg/l	0,0000190		08/04/22-12/04/22
[PV] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018				
etilbenzene	mg/l	<0,000019		08/04/22-12/04/22
[PV] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018				
isopropilbenzene	mg/l	<0,000015		08/04/22-12/04/22
[PV] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018				
n-butilbenzene	mg/l	0,0000340		08/04/22-12/04/22
[PV] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018				
n-propilbenzene	mg/l	<0,000015		08/04/22-12/04/22
[PV] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018				
p-isopropiltoluene	mg/l	0,0000190		08/04/22-12/04/22
[PV] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018				
sec-butilbenzene	mg/l	0,0000140		08/04/22-12/04/22

LA\_ENV\_COA\_R69.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il 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
[PV] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018				
stirene	mg/l	<0,000018		08/04/22-12/04/22
[PV] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018				
terbutilbenzene	mg/l	<0,00002		08/04/22-12/04/22
[PV] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018				
toluene	mg/l	<0,000019		08/04/22-12/04/22
[PV] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018				
m,p-xilene	mg/l	<0,000031		08/04/22-12/04/22
[PV] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018				
o-xilene	mg/l	<0,000014		08/04/22-12/04/22
[PV] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018				
solventi organici aromatici	mg/l	0,000225	30	08/04/22-12/04/22
[PV] EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018				
* saggio di tossicità con artemia	% mort.	0		08/04/22-13/04/22
[PV] APAT CNR IRSA 8060 Man 29 2003				

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) e Disposizione Dirigenziale n° 461 del 14/12/2018

LA\_ENV\_COA\_R69.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il 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.

**Sede centrale** Via Europa, 5 - 27041 Casanova Lonati (PV) | **Sede Legale** Via Rota Candiani, 13 - 27043 Broni (PV) **Tel.** +39 0385 287 128 | **Fax** +39 0385 573 11 info  
@labanalysis.it | [www.labanalysis.it](http://www.labanalysis.it) | LabAnalysis s.r.l. Unipersonale, Società soggetta a Direzione e Coordinamento da parte di LabAnalysis Group S.r.l. Cap.Soc.  
€103.000,00 int.vers. Registro Imprese di Pavia - C.F./P.IVA 02235450182 R.E.A. CCIAA di Pavia n. 257033

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

idrocarburi totali: idrocarburi C12-C40, idrocarburi C10-C12, idrocarburi C<10

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

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

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

LA\_ENV\_COA\_R69.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il 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.