



Rapporto di prova

Nr. 810 - 08

Altavilla Vicentina, 07/01/2008

pag. 1 di 5

Spett.le

AIR LIQUIDE ITALIA PRODUZIONE CENTRALE IDROGENO SMR/SR

Via Litoranea Priolese Ex S.S. 114 Km 9.5 c/o ERG
Raffinerie Mediterranee - Raffineria di Priolo
Impianti Nord Portineria CR
96010 PRIOLO GARGALLO (SR)

Identificazione: 20729/2 *Matrice:* Acqua
Descrizione: Acqua mare uscita - *Provenienza:* tombino
Luogo del prelievo: Air Liquide stabilimento di Priolo c/o Centrale Idrog. SA4/SA7
Prelevato da: Tecnico R&C Lab: Sig. Gaetano Santo - Secondo P.O. 48 - Verbale di campionamento n. 2586/07
Data consegna: 06/12/2007 *Data prelievo:* 05/12/2007
Data inizio prove: 07/12/2007 *Data fine prove:* 27/12/2007

Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio. I campioni vengono conservati presso il laboratorio per 4 settimane salvo diverse indicazioni.

Risultati delle Prove

Prove	Unità di misura	Valore	Incertezza estesa (1)	Limiti di riferimento (2)	Limite di rilevabilità	Metodo di prova
CONCENTRAZIONE IONI IDROGENO	pH	8.07	± 0.04	5.5 - 9.5		APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003
TEMPERATURA	°C	12.7				APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003
COLORE	Diluizione	non percettibile		non percettibile con diluizione 1:20		APAT CNR IRSA 2020 A Man 29 2003
ODORE		0 non percettibile		non deve essere causa di molestie		APAT CNR IRSA 2050 Man 29 2003
MATERIALI GROSSOLANI		N.R.		assenti		ESAME VISIVO
SOLIDI SOSPESI TOTALI	mg/l	16		80	<10	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003
RICHIESTA BIOCHIMICA DI OSSIGENO (BOD5)	mg/l Ossigeno	N.R.		40	<1	APAT CNR IRSA 5120 Man 29 2003
RICHIESTA CHIMICA DI OSSIGENO (COD)	mg/l Ossigeno	# 181	± 8	160	<3	ISO 15705:2002
ALLUMINIO	mg/l Al	N.R.		1	<0.01	EPA 3015A 1998 + EPA 6020A 1998
ARSENICO	mg/l As	N.R.		0.5	<0.005	EPA 3015A 1998 + EPA 6020A 1998
BARIO	mg/l Ba	N.R.		20	<0.01	EPA 3015A 1998 + EPA 6020A 1998
BORO	mg/l B	0.8	± 0.1	2	<0.01	EPA 3015A 1998 + EPA 6020A 1998
CADMIO	mg/l Cd	N.R.		0.02	<0.001	EPA 3015A 1998 + EPA 6020A 1998
CROMO TOTALE	mg/l Cr	N.R.		2	<0.01	EPA 3015A 1998 + EPA 6020A 1998
CROMO ESAVALENTE	mg/l Cr	N.R.		0.2	<0.02	APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003
FERRO	mg/l Fe	N.R.		2	<0.1	EPA 3015A 1998 + EPA 6010C 2000
MANGANESE	mg/l Mn	N.R.		2	<0.01	EPA 3015A 1998 + EPA 6020A 1998
MERCURIO	mg/l Hg	N.R.		0.005	<0.0005	EPA 3015A 1998 + EPA 6020A 1998
NICHEL	mg/l Ni	N.R.		2	<0.01	EPA 3015A 1998 + EPA 6020A 1998
PIOMBO	mg/l Pb	N.R.		0.2	<0.01	EPA 3015A 1998 + EPA 6020A 1998
RAME	mg/l Cu	0.011	± 0.0023	0.1	<0.01	EPA 3015A 1998 + EPA 6020A 1998
SELENIO	mg/l Se	N.R.		0.03	<0.0005	EPA 3015A 1998 + EPA 6020A 1998
STAGNO	mg/l Sn	N.R.		10	<0.01	EPA 3015A 1998 + EPA 6020A 1998
ZINCO	mg/l Zn	N.R.		0.5	<0.05	EPA 3015A 1998 + EPA 6020A 1998
CIANURI TOTALI	mg/l CN	N.R.		0.5	<0.01	UNI EN ISO 14403:2005

R&C Lab S.r.l. SOCIETÀ UNIPERSONALE - Laboratorio di Analisi e Ricerca Applicata

Sede Legale ed Amministrativa: 36077 Altavilla Vicentina (VI) - Via Retrone, 29/31 - Tel. 0444/349040 - Fax. 0444/349041 - <http://www.reclabsrl.it> - e-mail: rc@reclabsrl.it
P.IVA 03378780245 - cap. soc. € 150.000,00 i.v. - reg. imp. di VI 03378780245 - REA320451/Vicenza Direzione e Coordinamento Helios Group S.p.A.



Rapporto di prova

Nr. 810 - 08

Altavilla Vicentina, 07/01/2008

pag. 2 di 5

Prove	Unità di misura	Valore	Incertezza estesa (1)	Limiti di riferimento (2)	Limite di rilevabilità	Metodo di prova
CLORO ATTIVO LIBERO	mg/l Cl ₂	N.R.		0.2	<0.03	UNI EN ISO 7393-2:2002
SOLFURI	mg/l H ₂ S	N.R.		1	<0.1	APAT CNR IRSA 4160 Man 29 2003
SOLFITI	mg/l SO ₃	N.D.		1	<0.1	APAT CNR IRSA 4150 B Man 29 2003
ANIONI						APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Solfati	mg/l SO ₄	# 2400	± 300	1000	<0.1	
Cloruri	mg/l Cl	# 22000	± 3000	1200	<0.1	
Fluoruri	mg/l F	0.46	± 0.17	6	<0.1	
Azoto nitrico	mg/l N	N.R.		20	<0.1	
FOSFORO TOTALE	mg/l P	N.R.		10	<0.1	APAT CNR IRSA 4110 A2 Man 29 2003
AZOTO AMMONIACALE	mg/l NH ₄	N.R.		15	<0.03	ISO 11732:2005
AZOTO NITROSO	mg/l N	N.R.		0.6	<0.05	UNI EN ISO 13395:2000
SOSTANZE OLEOSE						EPA 1664A 1999
Oli e grassi animali e vegetali	mg/l	7	± 2	20	<0.4	
Idrocarburi totali	mg/l	1.87		5	<0.35	
INDICE DI FENOLO	mg/l fenolo	N.R.		0.5	<0.01	UNI EN ISO 14402:2004
ALDEIDI ALIFATICHE	mg/l HCHO	N.R.		1	<0.05	APAT CNR IRSA 5010 A Man 29 2003
SOLVENTI ORGANICI AROMATICI						EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006
Benzene	mg/l	N.R.			<0.0001	
Etilbenzene	mg/l	N.R.			<0.0001	
Stirene	mg/l	N.R.			<0.0001	
Toluene	mg/l	N.R.			<0.0001	
o-xilene	mg/l	N.R.			<0.0001	
(m+p)-xilene	mg/l	N.R.			<0.0002	
Cumene	mg/l	N.R.			<0.0001	
Sommatoria medium bound solventi organici aromatici	mg/l	0.0004		0.2		
COMPOSTI ORGANICI VOLATILI						EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006
SOLVENTI ORGANICI AZOTATI						
Acetonitrile	mg/l	N.R.			<0.0002	
Acrilonitrile	mg/l	N.R.			<0.0002	
Piridina	mg/l	N.R.			<0.0002	
Anilina	mg/l	N.R.			<0.0002	
Nitrobenzene	mg/l	N.R.			<0.0002	
Sommatoria medium bound solventi organici azotati	mg/l	0.0005		0.1		
TENSIOATTIVI ANIONICI	mg/l	N.R.			<0.05	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003
TENSIOATTIVI NON IONICI ETOSSILATI	mg/l	N.R.			<0.05	UNI 10511-2:1996
TENSIOATTIVI TOTALI (Somma Medium Bound)	mg/l	0.05		2		
INSETTICIDI ORGANOFOSFORATI						EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007
Acefate	mg/l	N.R.			<0.0001	
Azinfos-etile	mg/l	N.R.			<0.0001	
Azinfos-metile	mg/l	N.R.			<0.0001	
Bromofos-etile	mg/l	N.R.			<0.0001	
Bromofos-metile	mg/l	N.R.			<0.0001	
Carbofenotion	mg/l	N.R.			<0.0001	
Clorfenvifos	mg/l	N.R.			<0.0001	
Clormefos	mg/l	N.R.			<0.0001	
Clorpirifos-etile	mg/l	N.R.			<0.0001	
Clorpirifos-metile	mg/l	N.R.			<0.0001	



Rapporto di prova

Nr. 810 - 08

Altavilla Vicentina, 07/01/2008

pag. 3 di 5

Prove	Unità di misura	Valore	Incertezza estesa (1)	Limiti di riferimento (2)	Limite di rilevabilità	Metodo di prova
Coumafos	mg/l	N.R.			<0.0001	
Diazinone	mg/l	N.R.			<0.0001	
Diclorvos	mg/l	N.R.			<0.0001	
Dimetoato	mg/l	N.R.			<0.0001	
Disulfoton	mg/l	N.R.			<0.0001	
Ditalimfos	mg/l	N.R.			<0.0001	
Edifenfos	mg/l	N.R.			<0.0001	
Eptenofos	mg/l	N.R.			<0.0001	
Etion	mg/l	N.R.			<0.0001	
Fenamifos	mg/l	N.R.			<0.0001	
Fenclorfos	mg/l	N.R.			<0.0001	
Fenitrotrion	mg/l	N.R.			<0.0001	
Fention	mg/l	N.R.			<0.0001	
Fonofos	mg/l	N.R.			<0.0001	
Forate	mg/l	N.R.			<0.0001	
Formotion	mg/l	N.R.			<0.0001	
Fosalone	mg/l	N.R.			<0.0001	
Fosfamidone	mg/l	N.R.			<0.0001	
Fosmet	mg/l	N.R.			<0.0001	
Iodofenfos	mg/l	N.R.			<0.0001	
Isofenfos	mg/l	N.R.			<0.0001	
Malation	mg/l	N.R.			<0.0001	
Metidation	mg/l	N.R.			<0.0001	
Mevinfos	mg/l	N.R.			<0.0001	
Monocrotofos	mg/l	N.R.			<0.0001	
Ometoato	mg/l	N.R.			<0.0001	
Paraoxon metile	mg/l	N.R.			<0.0001	
Paration-etile	mg/l	N.R.			<0.0001	
Paration-metile	mg/l	N.R.			<0.0001	
Pirazofos	mg/l	N.R.			<0.0001	
Piridafention	mg/l	N.R.			<0.0001	
Pirimifos-etile	mg/l	N.R.			<0.0001	
Pirimifos-metile	mg/l	N.R.			<0.0001	
Protiofos	mg/l	N.R.			<0.0001	
Quinalfos	mg/l	N.R.			<0.0001	
Tetraclorvinfos	mg/l	N.R.			<0.0001	
Tolclofos-metile	mg/l	N.R.			<0.0001	
Triazofos	mg/l	N.R.			<0.0001	
Sommatoria medium bound insetticidi/pesticidi organofosforati	mg/l	0.0024		0.1		
INSETTICIDI ORGANOCOLORURATI						EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007
2,4'-DDD	mg/l	N.R.			<0.0001	
4,4'-DDD	mg/l	N.R.			<0.0001	
2,4'-DDE	mg/l	N.R.			<0.0001	
4,4'-DDE	mg/l	N.R.			<0.0001	
2,4'-DDT	mg/l	N.R.			<0.0001	
4,4'-DDT	mg/l	N.R.			<0.0001	
Alfa-endosulfan	mg/l	N.R.			<0.0001	
Alfa-HCH	mg/l	N.R.			<0.0001	



Rapporto di prova

Nr. 810 - 08

Altavilla Vicentina, 07/01/2008

pag. 4 di 5

Prove	Unità di misura	Valore	Incertezza estesa (1)	Limiti di riferimento (2)	Limite di rilevabilità	Metodo di prova
Beta-endosulfan	mg/l	N.R.			<0.0001	
Beta-HCH	mg/l	N.R.			<0.0001	
Delta-HCH	mg/l	N.R.			<0.0001	
Endosulfan solfato	mg/l	N.R.			<0.0001	
Eptacloro	mg/l	N.R.			<0.0001	
Eptacloro epossido	mg/l	N.R.			<0.0001	
Esaclorobenzene	mg/l	N.R.			<0.0001	
Clordano	mg/l	N.R.			<0.0001	
Aldrin	mg/l	N.R.		0.01	<0.0001	
Dieldrin	mg/l	N.R.		0.01	<0.0001	
Endrin	mg/l	N.R.		0.002	<0.0001	
Isodrin	mg/l	N.R.		0.002	<0.0001	
Metossicloro	mg/l	N.R.			<0.0001	
Lindano	mg/l	N.R.			<0.0001	
Sommatoria medium bound insetticidi/pesticidi organoclorurati	mg/l	0.0011		0.05 (o)		
SOLVENTI ORGANICI ALOGENATI						EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006
Tetraclorometano	mg/l	N.R.			<0.0001	
Clorometano	mg/l	N.R.			<0.0001	
Diclorometano	mg/l	N.R.			<0.0001	
Cloroformio	mg/l	N.R.			<0.0001	
Cloruro di vinile	mg/l	N.R.			<0.0001	
1,2-dicloroetano	mg/l	N.R.			<0.0001	
1,1-dicloroetilene	mg/l	N.R.			<0.0001	
1,2-dicloropropano	mg/l	N.R.			<0.0001	
1,1,2-tricloroetano	mg/l	N.R.			<0.0001	
Tricloroetilene	mg/l	N.R.			<0.0001	
1,2,3-tricloropropano	mg/l	N.R.			<0.0001	
1,1,2,2-tetracloroetano	mg/l	N.R.			<0.0001	
Tetracloroetilene	mg/l	N.R.			<0.0001	
1,1-dicloroetano	mg/l	N.R.			<0.0001	
1,1,1-tricloroetano	mg/l	N.R.			<0.0001	
Cloroetano	mg/l	N.R.			<0.0001	
Triclorofluorometano	mg/l	N.R.			<0.0001	
Bromoclorometano	mg/l	N.R.			<0.0001	
1,1,1,2-tetracloroetano	mg/l	N.R.			<0.0001	
Diclorodifluorometano	mg/l	N.R.			<0.0001	
Esaclorobutadiene	mg/l	N.R.			<0.0001	
Cis-1,2-dicloroetilene	mg/l	N.R.			<0.0001	
Trans-1,2-dicloroetilene	mg/l	N.R.			<0.0001	
Dibromoclorometano	mg/l	N.R.			<0.0001	
Bromodiclorometano	mg/l	N.R.			<0.0001	
Benzilcloruro	mg/l	N.R.			<0.0001	
Sommatoria medium bound organoalogenati	mg/l	0.0013		1		
ESCHERICHIA COLI	UFC/100ml	N.R.			<1	APAT CNR IRSA 7030 D Man 29 2003
TOSSICITA' ACUTA CON VIBRIO FISCHERI						UNI EN ISO 11348-3:2001
EC 50-15'	%	>100				
EC 50-30'	%	>100				

N.R. = Non rilevabile

R&C Lab S.r.l. SOCIETÀ UNIPERSONALE - Laboratorio di Analisi e Ricerca Applicata

Sede Legale ed Amministrativa: 36077 Altavilla Vicentina (VI) - Via Retrone, 29/31 - Tel. 0444/349040 - Fax. 0444/349041 - <http://www.rclabslrl.it> - e-mail: rc@rclabslrl.it
P.IVA 03378780245 - cap. soc. € 150.000,00 i.v. - reg. imp. di VI 03378780245 - REA320451/Vicenza Direzione e Coordinamento Helios Group S.p.A.



Rapporto di prova

Nr. 810 - 08

Altavilla Vicentina, 07/01/2008

pag. 5 di 5

Prove	Unità di misura	Valore	Incertezza estesa (1)	Limiti di riferimento (2)	Limite di rilevabilità	Metodo di prova
-------	-----------------	--------	-----------------------	---------------------------	------------------------	-----------------

N.D. = Non determinabile

= Valore superiore al limite di legge

(1) L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura uguale a 2, per un livello di probabilità del 95% ed un numero di gradi di libertà maggiore o uguale a 10

(2) Riferimenti normativi:

D.Lgs. 152/06 Parte III All.5 Tab.3 - Scarico in acque superficiali

Il Direttore Tecnico
(dr Saecon Mauro)

Il Direttore del Laboratorio
(dr Emilio Urban)



R&C Lab S.r.l. SOCIETÀ UNIPERSONALE - Laboratorio di Analisi e Ricerca Applicata