

**AIR LIQUIDE IMPIANTI PRODUZIONE S.r.l**

Via Capecelatro, 69  
20148 MILANO  
Tel. 02.40261

**CENTRALE PRODUZIONE IDROGENO**

96010 PRIOLO G. (SR)  
Via Litoranea Priolese - Ex S.S. 114, Km 9,5  
c/o Erg Raffinerie Mediterranee - Imp. Nord  
Portineria CR  
Tel. 0931.766080



Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare - Direzione Generale Valutazioni Ambientali

Spett.li **E.prot DVA - 2011 - 0002630 del 07/02/2011**

**MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE**

Direzione Generale per la Salvaguardia ambientale

Via Cristororo Colombo, 44  
00147 - Roma

**ISPRA**

Via Vitaliano Brancati, 48  
00144 - Roma

**Presidente della Regione Siciliana**

Palazzo d'Orleans - Ufficio di Gabinetto  
Piazza Indipendenza, 21  
90129 - Palermo

**Presidente della Provincia di Siracusa**

Via Malta, 106  
96100 - Siracusa

**Sindaco del Comune di Melilli**

Piazza Cresimano  
96010 Melilli (SR)

**Sindaco del Comune di Priolo Gargallo**

Via Nicola Fabrizi  
96010 Priolo Gargallo (SR)

**ARPA/DAP di Siracusa**

Via Bufardeci, 22  
96100 - Siracusa

**ASL di Siracusa**

Corso Gelone, 17  
96100 - Siracusa



Vostro riferimento

Nostro riferimento **SMR\_023/11-GP/dc**

Telefono interno

**132**

Priolo,

**28.01.2011**

**OGGETTO: Trasmissione Risultati del Piano di Monitoraggio e Controllo**

Con la presente si trasmettono i **Risultati del Piano di Monitoraggio e Controllo** in cartaceo e su supporto informatico secondo quanto stabilito dall'autorizzazione U. Prot. DSA-DEC-2010-0000483 del 03/08/2010.

Distinti saluti

Giampaolo Pelliccia

Gestore di Sito



**AIR LIQUIDE**

**AIR LIQUIDE ITALIA INDUSTRIA**

**SISTEMA DI GESTIONE**

**MODULO**

RIFERIMENTO: LI/SMR.IA/SR-MOD 79

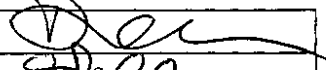
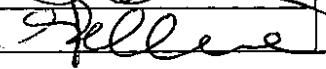
REVISIONE: 0

DATA DI DIFFUSIONE: 08.10.2007

PAGINE: 1/18

PROPRIETÀ: SMR.IA/SR

**RELAZIONE TECNICA**

<b>DATA:</b>	28.01.2011	<b>REDATTORE:</b>	D. Cantile	
		<b>APPROVATORE</b>	G. Pelliccia	



**AIR LIQUIDE**

**AIR LIQUIDE ITALIA INDUSTRIA**

**SISTEMA DI GESTIONE**

**MODULO**

RIFERIMENTO: LI/SMR.IA/SR-MOD 79

REVISIONE: 0

DATA DI DIFFUSIONE: 08.10.2007

PAGINE: 2/18

PROPRIETÀ: SMR.IA/SR

**RELAZIONE TECNICA**

**INDICE**

1.	DATI AZIENDALI .....	3
1.1.	Dati relativi all'impianto .....	3
2.	DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ ALL'AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE .....	4
3.	Emissioni per l'intero impianto: <i>ARIA</i> .....	5
3.1.	Analisi quantitativa .....	5
3.2.	Concentrazione medie giornaliere e mensili .....	5
3.3.	Emissioni specifiche annuali .....	8
3.4.	Avviamenti e fermate nell'anno 2010 .....	8
4.	EMISSIONI PER L'INTERO IMPIANTO: <i>ACQUA</i> .....	9
4.1.	Quantitativi di reflui prodotti .....	9
4.2.	Qualità dei reflui prodotti .....	9
4.3.	Monitoraggio delle acque piovane .....	9
5.	EMISSIONI PER L'INTERO IMPIANTO: <i>RIFIUTI</i> .....	10
5.1.	Specifici di produzione dei rifiuti .....	10
6.	CONSUMI SPECIFICI .....	11
7.	UNITÀ DI RAFFREDDAMENTO .....	12
8.	EVENTUALI PROBLEMI DI GESTIONE .....	13
9.	TRANSITORI, MALFUNZIONAMENTI, EVENTI INCIDENTALI .....	14
10.	EMISSIONI FUGGITIVE .....	15
10.1.	Stima quali-quantitativa .....	15
11.	ALLEGATO I .....	16
12.	ALLEGATO II .....	17

**AIR LIQUIDE****AIR LIQUIDE ITALIA INDUSTRIA****SISTEMA DI GESTIONE****MODULO**

RIFERIMENTO:LI/SMR.IA/SR-MOD 79

REVISIONE: 0

DATA DI DIFFUSIONE: 08.10.2007

PAGINE: 3/18

PROPRIETÀ: SMR.IA/SR

**RELAZIONE TECNICA****1. DATI AZIENDALI**

Ragione sociale AIR LIQUIDE ITALIA PRODUZIONE S.R.L.  
Sede legale via Capecelatro, 69 – 20148 Milano  
Sede operativa via Litoranea Priolese km 9,5 presso la ISAB Raffinerie  
Codice e attività IPCC 4.2.a  
Produzione di idrogeno gassoso  
Gestore Ing. G. Pelliccia  
Referente IPPC Ing. D. Cantile

**1.1. Dati relativi all'impianto**

		Dal 01/01/2010 al 31/12/2010
N° ore di effettivo funzionamento		8760 h
Consumi di materie prime ed ausiliarie:		
- Butano	50.440 ton	
- Metano	11.136 ton	
- Acqua demi	202.656 m3	
- Acqua mare	843 km3	
- Chemicals	5.155 kg	
Consumo di energia elettrica	8.072.890 kWh	
Consumo di energia termica	1.080.622 GJ (offgas+gas naturale) 507.934 GJ (gas naturale)	
Idrogeno prodotto	176.875 kNm3	
Vapore prodotto	81.488 ton	

**AIR LIQUIDE****AIR LIQUIDE ITALIA INDUSTRIA****SISTEMA DI GESTIONE****MODULO**

RIFERIMENTO: LI/SMR.IA/SR-MOD 79

REVISIONE: 0

DATA DI DIFFUSIONE: 08.10.2007

PAGINE: 4/18

PROPRIETÀ: SMR.IA/SR

**RELAZIONE TECNICA****2. DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ ALL'AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE**

Durante il periodo di riferimento del presente rapporto tecnico, che intercorre tra il 01.01.2010 e il 31.12.2010, la marcia dell'impianto di cui sopra si è realizzata nel rispetto delle prescrizioni e condizioni stabilite dall'autorizzazione integrata ambientale.

In tale periodo non ci sono state *non conformità* nell'esercizio dell'impianto né eventi incidentali, che hanno comportato l'invio delle relative comunicazioni all'Autorità Competente e all'Ente di Controllo.



RELAZIONE TECNICA

3. EMISSIONI PER L'INTERO IMPIANTO: ARIA

3.1. Analisi quantitativa

Nella tabella seguente, sono riportate le quantità espresse in tonnellate/anno [t/y] di sostanze inquinanti (SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO, Polveri) regolamentate nell'autorizzazione relativamente alle emissioni in aria.

Periodo di riferimento: 01/01/2010 – 31/12/2010

Sostanze	Unità di misura [t/y]
SO <sub>2</sub>	0,12
NO <sub>x</sub>	9,2
CO	5,3
Polveri	0,68

3.2. Concentrazione medie giornaliere e mensili

I valori delle concentrazioni medie giornaliere e mensili sono riportati nell'ALLEGATO I al presente rapporto.

Il dettaglio dei valori medi giornalieri relativi a polveri, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> e CO è monitorato e acquisito mediante il sistema informatico SCADA.

In particolare, l'andamento delle concentrazioni di polveri è riportato nella seguente Figura 1:

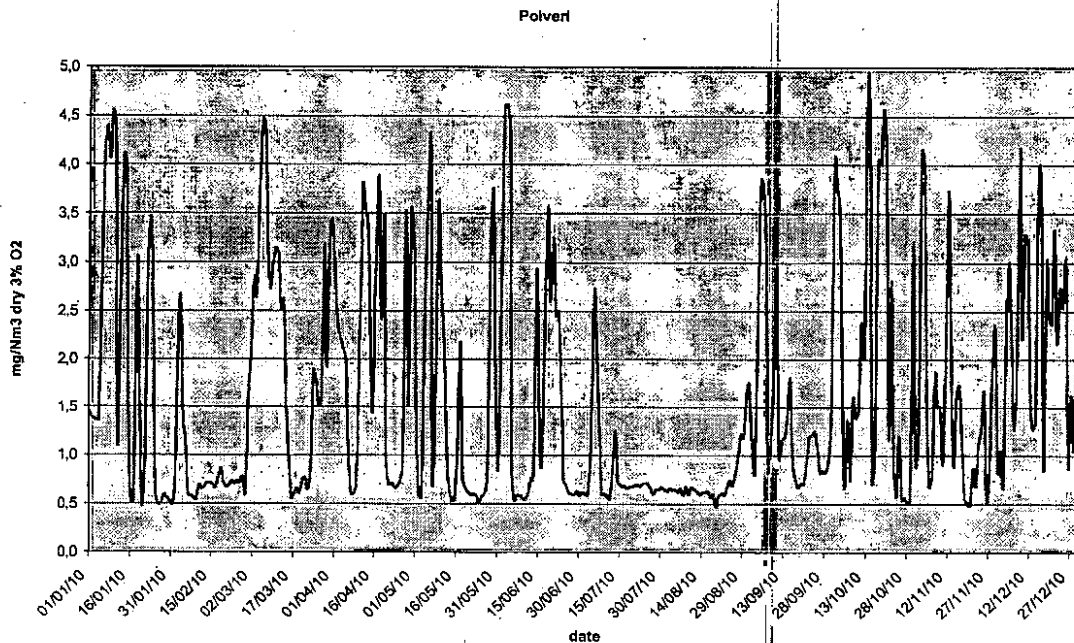


Figura 1: Andamento delle concentrazioni di polveri nel periodo di riferimento.



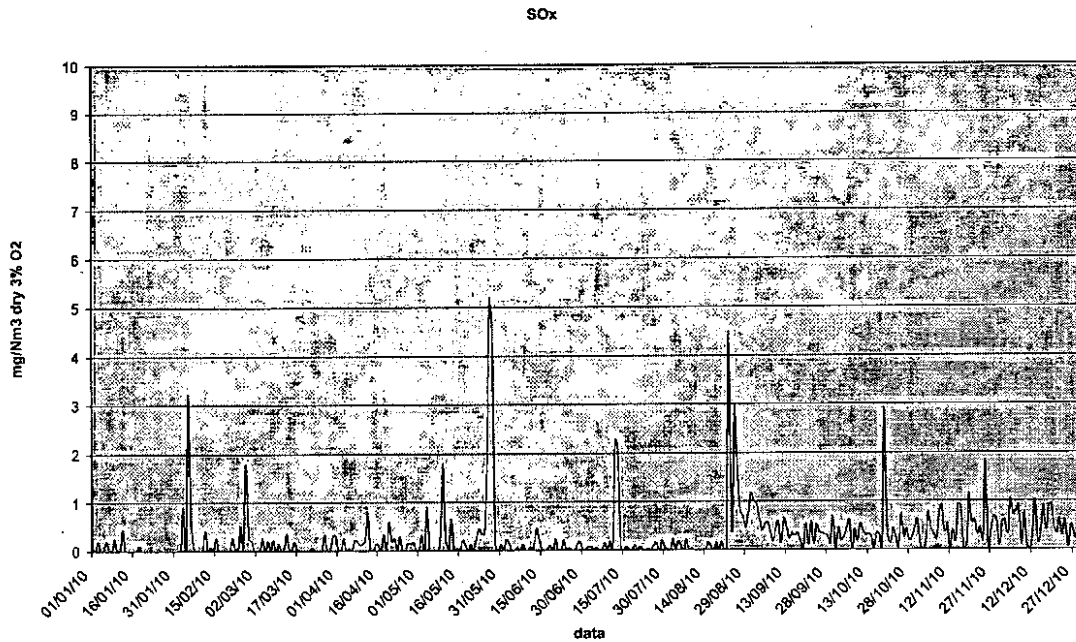
AIR LIQUIDE

AIR LIQUIDE ITALIA INDUSTRIA  
SISTEMA DI GESTIONE  
MODULO

RIFERIMENTO: LI/SMR.IA/SR-MOD 79  
REVISIONE: 0  
DATA DI DIFFUSIONE: 08.10.2007  
PAGINE: 6/18  
PROPRIETÀ: SMR.IA/SR

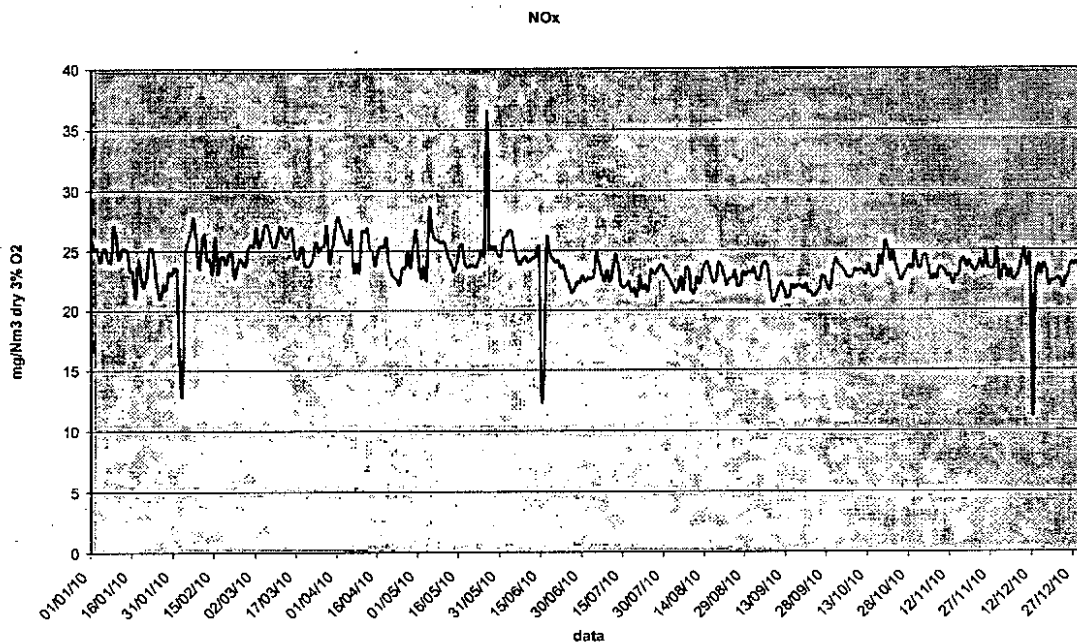
RELAZIONE TECNICA

L'andamento delle concentrazioni di SO<sub>2</sub> è riportato nella seguente *Figura 2*:



*Figura 2: Andamento delle concentrazioni di SO<sub>x</sub> nel periodo di riferimento.*

L'andamento delle concentrazioni di NO<sub>x</sub> è riportato nella seguente *Figura 3*:



*Figura 3: Andamento delle concentrazioni di NO<sub>x</sub> nel periodo di riferimento.*



**AIR LIQUIDE**

**AIR LIQUIDE ITALIA INDUSTRIA**

**SISTEMA DI GESTIONE**

**MODULO**

RIFERIMENTO: LI/SMR.IA/SR-MOD 79

REVISIONE: 0

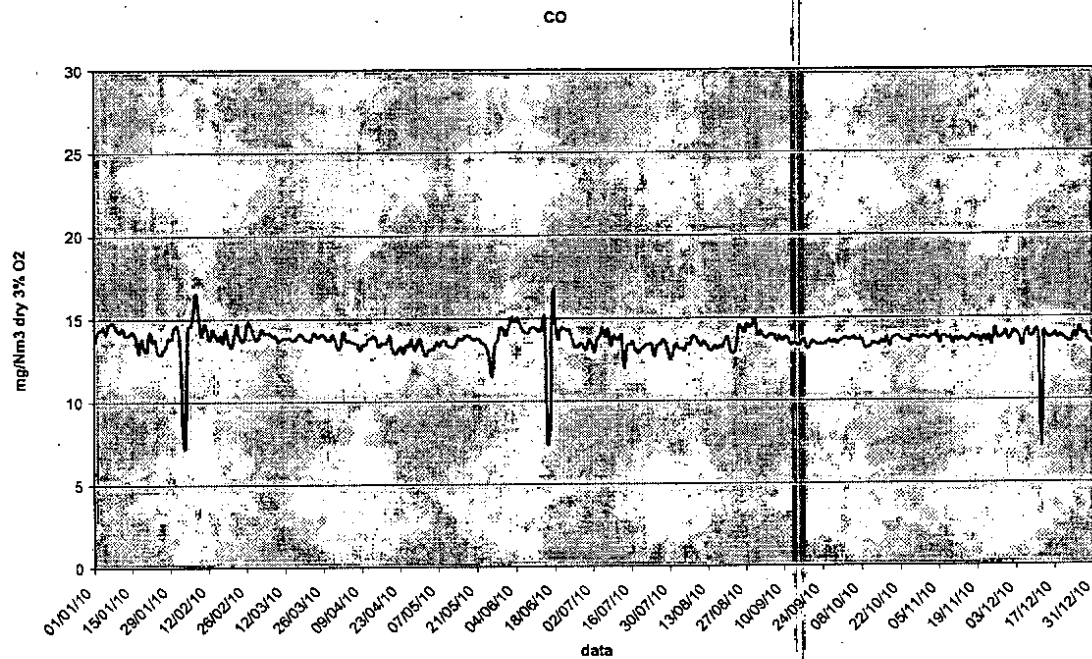
DATA DI DIFFUSIONE: 08.10.2007

PAGINE: 7/18

PROPRIETÀ: SMR.IA/SR

## RELAZIONE TECNICA

L'andamento delle concentrazioni di CO è riportato nella seguente *Figura 4*:



**Figura 4:** *Andamento delle concentrazioni di CO nel periodo di riferimento.*



**AIR LIQUIDE****AIR LIQUIDE ITALIA INDUSTRIA****SISTEMA DI GESTIONE****MODULO**

RIFERIMENTO: LI/SMR.IA/SR-MOD 79

REVISIONE: 0

DATA DI DIFFUSIONE: 08.10.2007

PAGINE: 8/18

PROPRIETÀ: SMR.IA/SR

**RELAZIONE TECNICA****3.3. Emissioni specifiche annuali**

Le emissioni specifiche annuali delle suddette sostanze inquinanti regolamentate nell'autorizzazione sono espresse sia in termini di prodotto ottenuto (*kg per tonnellate di idrogeno prodotto [Kg/t<sub>H2</sub>]*):

Sostanze	Unità di misura [Kg/t <sub>H2</sub> ]
SO <sub>2</sub> /H <sub>2</sub>	0,007
NO <sub>x</sub> /H <sub>2</sub>	0,58
CO/H <sub>2</sub>	0,33
polveri/H <sub>2</sub>	0,04

che in termini di feed (*1000Sm<sup>3</sup> di metano*), espresse in tal caso come *kg* di sostanze inquinanti regolamentate nell'autorizzazione per 1000Sm<sup>3</sup> di metano utilizzato come alimentazione/combustibile [*Kg/1000Sm<sup>3</sup> CH<sub>4</sub>*].

Sostanze	Unità di misura [Kg/1000Sm <sup>3</sup> CH <sub>4</sub> ]
SO <sub>2</sub> /CH <sub>4</sub> fuel	0,008
NO <sub>x</sub> /CH <sub>4</sub> fuel	0,64
CO/CH <sub>4</sub> fuel	0,37
Polveri/CH <sub>4</sub> fuel	0,047

**3.4. Avviamenti e fermate nell'anno 2010**

Nell'anno di riferimento non ci sono state fermate generali dell'impianto né riavviamenti.

In data 26 maggio 2010 alle ore 9.30 si è verificato l'arresto della sezione PSA di purificazione del syngas. Tale evento è stato causato dal mancato funzionamento di una valvola di regolazione correttamente individuato dal sistema di monitoraggio impianto che ha isolato la sezione PSA con il conseguente invio in Torcia della produzione. Alle 11:30 la sezione PSA è stata rimessa in servizio a seguito del ripristino della funzionalità della valvola di regolazione in questione.

L'evento di sfiaccolamento in torcia avvenuto in data 26.05.2010 dalle ore 09.30 alle ore 11:30 ha avuto luogo esclusivamente per esigenze di emergenza.

In osservanza al Protocollo di Intesa della Prefettura di Siracusa del 09.05.2005, a seguito dell'evento di sfiaccolamento in torcia del 26.05.2010, è stata inviata opportuna comunicazione agli enti interessati in conformità al modello di comunicazione previsto dallo stesso Protocollo.

La documentazione in merito alle comunicazioni è allegata al presente rapporto (Allegato III).

**AIR LIQUIDE****AIR LIQUIDE ITALIA INDUSTRIA****SISTEMA DI GESTIONE****MODULO**

RIFERIMENTO: LI/SMR.IA/SR-MOD 79

REVISIONE: 0

DATA DI DIFFUSIONE: 08.10.2007

PAGINE: 9/18

PROPRIETÀ: SMR.IA/SR

**RELAZIONE TECNICA****4. EMISSIONI PER L'INTERO IMPIANTO: ACQUA****4.1. Quantitativi di reflui prodotti**

I quantitativi di acqua mare scaricati inviati allo scarico a mare n° 28 mediante canale 'O' che le restituisce a mare senza alcun trattamento sono di seguito riportati, con dettaglio mensile:

<b>Anno 2010</b>	<b>Km<sup>3</sup></b>
Gennaio	31
Febbraio	15
Marzo	22
Aprile	68
Maggio	85
Giugno	113
Luglio	116
Agosto	93
Settembre	97
Ottobre	80
Novembre	63
Dicembre	60

**4.2. Qualità dei reflui prodotti**

Nell' ALLEGATO II sono riportati i rapporti di analisi relativi all'acqua mare in ingresso all'impianto e all'acqua mare in uscita.

**4.3. Monitoraggio delle acque piovane**

L'azienda sta predisponendo un punto per il prelievo del campione di acqua di prima pioggia.

I risultati di tale analisi verranno inviati a partire dalla prossima comunicazione annuale.

**AIR LIQUIDE****AIR LIQUIDE ITALIA INDUSTRIA****SISTEMA DI GESTIONE****MODULO**

RIFERIMENTO: LI/SMR.IA/SR-MOD 79

REVISIONE: 0

DATA DI DIFFUSIONE: 08.10.2007

PAGINE: 10/18

PROPRIETÀ: SMR.IA/SR

**RELAZIONE TECNICA****5. RIFIUTI**

Le quantità di *rifiuti pericolosi e non pericolosi prodotti* nell'anno 2010 dall'impianto cui il rapporto si riferisce sono sotto-riportate:

CER	Descrizione qualitativa	Quantità prodotta [kg/ anno <sub>2010</sub> ]	Destinazione
070213	Rifiuti plastici (scarti in gomma)	3	R13
080318	Toner per stampa esaurito	25	D15
130110*	Oli minerali per circuiti idraulici	22	D15
150101	Imballaggi in carta e cartone	100	R13
150102	Imballaggi in plastica	50	R13
150106	Imballaggi in materiali misti	55	D15
150110*	Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose	1	D15
150202	Materiali filtranti e assorbenti contaminati	41	D15
160101*	Accumulatori al piombo	1.471	R13
160509	Sostanze chimiche di scarto	20	D15
160602*	Accumulatori al nichel-cadmio	2	R13
170201	Legno	150	R13
170405	Ferro e acciaio	36	R13
170504	Terre e rocce	395.330	R13
170603*	Materiali isolanti contenenti sostanze pericolose	1	D15
170904	Rifiuti misti di costruzione e demolizione	192.220	R13
200101	Carta e cartone	330	R13
200121	Tubi fluorescenti	10	D15
200139	Plastica	34	R13
200304	Fanghi dalle fosse settiche	74.580	D8
	Totale	664.481	-

**5.1. Specifici di produzione dei rifiuti**

Specifico rifiuti kg/t combustibile	$664.481/11.137 = 59.7$
Specifico rifiuti kg/kg di H2 prodotto	$664.481/15.901.063 = 0,042$
Ton rifiuti a R13	0,6

**AIR LIQUIDE****AIR LIQUIDE ITALIA INDUSTRIA****SISTEMA DI GESTIONE****MODULO**

RIFERIMENTO: LI/SMR.IA/SR-MOD 79

REVISIONE: 0

DATA DI DIFFUSIONE: 08.10.2007

PAGINE: 11/18

PROPRIETÀ: SMR.IA/SR

**RELAZIONE TECNICA****6. CONSUMI SPECIFICI**

Di seguito sono riportati gli specifici dell'impianto per il periodo di riferimento: anno 2010

Specifico H <sub>2</sub> O demi	12,74 [m <sup>3</sup> /t <sub>H2</sub> ]
Specifico E.E	507,7 [kWh/t <sub>H2</sub> ]
Specifico combustibili: metano	31.943 [MJ/t <sub>H2</sub> ]

**AIR LIQUIDE****AIR LIQUIDE ITALIA INDUSTRIA**  
**SISTEMA DI GESTIONE**  
**MODULO**RIFERIMENTO: LI/SMR.IA/SR-MOD 79  
REVISIONE: 0  
DATA DI DIFFUSIONE: 08.10.2007  
PAGINE: 12/18  
PROPRIETÀ: SMR.IA/SR**RELAZIONE TECNICA****7. UNITÀ DI RAFFREDDAMENTO**

La stima del calore in GJ introdotto in acqua è stata fatta applicando la seguente formula:

$$Q = F \times \Delta T \times c_p$$

dove:

Q: calore immesso in acqua [GJ]

F: portata di acqua mare nel mese [kg]

 $\Delta T$ : variazione della temperatura dell'acqua tra ingresso e uscita scambiatori [°C] $c_p$ : calore specifico dell'acqua

ottenendo i seguenti valori

	F [kg]	$\Delta T$ [°C]	$c_p$ [J/°C kg]	Q [GJ]
Gennaio	31*10 <sup>6</sup>	2,62	4,186	340,32
Febbraio	15*10 <sup>6</sup>	2,38		149,17
Marzo	22*10 <sup>6</sup>	3,07		283,00
Aprile	68*10 <sup>6</sup>	3,51		997,08
Maggio	85*10 <sup>6</sup>	4		1423,15
Giugno	113*10 <sup>6</sup>	3,54		1676,31
Luglio	116*10 <sup>6</sup>	2,77		1342,67
Agosto	93*10 <sup>6</sup>	3,03		1178,75
Settembre	97*10 <sup>6</sup>	2,72		1101,20
Ottobre	80*10 <sup>6</sup>	3,69		1233,93
Novembre	63*10 <sup>6</sup>	4,26		1124,98
Dicembre	60*10 <sup>6</sup>	4,16		1043,34
<b>TOTALE</b>				<b>11893,90</b>

**AIR LIQUIDE****AIR LIQUIDE ITALIA INDUSTRIA****SISTEMA DI GESTIONE****MODULO**

RIFERIMENTO: LI/SMR.IA/SR-MOD 79

REVISIONE: 0

DATA DI DIFFUSIONE: 08.10.2007

PAGINE: 13/18

PROPRIETÀ: SMR.IA/SR

**RELAZIONE TECNICA****8. EVENTUALI PROBLEMI DI GESTIONE**

Durante il periodo di osservazione (01.01.2010 – 31.12.2010) sono stati evidenziati due avvenimenti che hanno comportato un intervento di manutenzione del sistema CEM, come di seguito descritti:

- 1. Guasto Gruppo Frigo.** Il 02.02.2010, durante la quotidiana verifica dei trend emissivi, si è notato un comportamento anomalo nei dati registrati. A seguito della richiesta di intervento al tecnico di manutenzione si riscontrava un cattivo funzionamento del gruppo frigo. L'intervento di manutenzione ha previsto la sostituzione del gruppo frigo ripristinando la correttezza delle misure. Lo strumento è rientrato in servizio il 03.02.2010.
- 2. Guasto Fusibile centralina CEM.** Il 29.03.2010 il guasto di un fusibile ha generato un allarme sul sistema di supervisione impianti in sala controllo. A seguito della richiesta di intervento al tecnico di manutenzione si riscontrava un guasto ad un fusibile. L'intervento di manutenzione ha previsto la sostituzione del fusibile ripristinando la correttezza delle misure. Lo strumento è rientrato in servizio il 29.03.2010.

In occasione di questi due avvenimenti, sono sempre stati monitorati i parametri dell'impianto (carico, qualità dei prodotti), verificando che questi non hanno comportato variazioni sui parametri di emissioni.



**AIR LIQUIDE**

**AIR LIQUIDE ITALIA INDUSTRIA**

**SISTEMA DI GESTIONE**

**MODULO**

**RIFERIMENTO: LI/SMR.IA/SR-MOD 79**

**REVISIONE: 0**

**DATA DI DIFFUSIONE: 08.10.2007**

**PAGINE: 14/18**

**PROPRIETÀ: SMR.IA/SR**

**RELAZIONE TECNICA**

**9. TRANSITORI, MALFUNZIONAMENTI, EVENTI INCIDENTALI**

Nel periodo di riferimento (anno 2010) si sono verificati i seguenti eventi:

**1. Avviamento o fermata dell'impianto.**

NESSUNO

**2. Malfunzionamenti o eventi incidentali.**

In data 26/05/2010 si è verificato un malfunzionamento della sezione di purificazione H<sub>2</sub> PSA della durata di 2 ore, rientrata in servizio dopo riparazione.

**3. Scarichi in torcia.**

In seguito all'evento del 26/05/2010 di cui sopra si è reso necessario per esigenze di emergenza lo scarico in torcia, per un totale di 41.117 Nm<sup>3</sup> di Syngas.

Le comunicazioni agli Enti competenti si riportano nell'Allegato III.

**AIR LIQUIDE****AIR LIQUIDE ITALIA INDUSTRIA****SISTEMA DI GESTIONE****MODULO**

RIFERIMENTO: LI/SMR.IA/SR-MOD 79

REVISIONE: 0

DATA DI DIFFUSIONE: 08.10.2007

PAGINE: 15/18

PROPRIETÀ: SMR.IA/SR

**RELAZIONE TECNICA****10. EMISSIONI FUGGITIVE****10.1. Stima quali-quantitativa**

Nel corso del 2008 (fine ottobre) è stato effettuato il monitoraggio delle emissioni fuggitive da una ditta terza specializzata (The Sniffers), tramite il "LDAR EPA method 21".

Il monitoraggio ha determinato le emissioni fuggitive dell'impianto emesso durante l'anno con proiezione a fine anno, pari a 14,95 ton.

A seguito degli interventi di manutenzione sulle perdite sono state determinate le riduzioni sulle emissioni per l'anno in corso con una stima dei nuovi quantitativi emessi per il 2008, pari a 13,60 ton, ottenendo una riduzione del 10% sul valore stimato per l'anno.

È stata inoltre stimata la quantità di emissioni fuggitive previste per il 2009, pari a 6,27 ton, riducendole ulteriormente del 50% rispetto a quelle del 2008.

Nella tabella sottostante sono ricapitolati i valori determinati, confrontati con la stima delle emissioni fuggitive effettuata con i parametri di progetto.

Tra Dicembre 2009 e gennaio 2010 è stato ripetuto il monitoraggio delle emissioni fuggitive dalla stessa ditta specializzata (The Sniffers), tramite il "LDAR EPA method 21".

Il monitoraggio ha determinato le emissioni fuggitive dell'impianto emesso durante l'anno 2009 pari a 12,78 ton.

È stata inoltre stimata la quantità di emissioni fuggitive previste per il 2010, pari a 14,77 ton mantenendo il valore complessivo delle emissioni fuggitive sui valori medi storici.

Nella tabella sottostante sono ricapitolati i valori determinati, confrontati con la stima delle emissioni fuggitive effettuata con i parametri di progetto.

Nel corso dell'anno 2011, a seguito della fermata generale impianto, verrà programmata una nuova campagna di misura delle emissioni fuggitive.

Stima di progetto	Misura 2008	Misura 2009	Stima 2010
t/a	t/a	t/a	t/a
205,9	13,60	12,78	14,77



 <b>AIR LIQUIDE</b>	<b>AIR LIQUIDE ITALIA INDUSTRIA</b> <b>SISTEMA DI GESTIONE</b> <b>MODULO</b>	<b>RIFERIMENTO: LI/SMR.IA/SR-MOD 79</b> <b>REVISIONE: 0</b> <b>DATA DI DIFFUSIONE: 08.10.2007</b> <b>PAGINE: 16/18</b> <b>PROPRIETÀ: SMR.IA/SR</b>
<b>RELAZIONE TECNICA</b>		

11. ALLEGATO I

Concentrazione medie giornaliere e medie mensili delle emissioni

RIFERIMENTO: LI/SMR.IA/SR-MOD 79  
 REVISIONE: 0  
 DATA DI DIFFUSIONE: 08.10.2007  
 PAGINE: ALLEGATO 1  
 PROPRIETÀ: SMR.IA/SR

**AIR LIQUIDE ITALIA INDUSTRIA  
 SISTEMA DI GESTIONE  
 MODULO**

**RELAZIONE TECNICA**

START: 01/01/2010 01/01/2011  
 END: TIME AVERAGE: 24h

CO	data	mg/Nm3
	01/01/10	13,68
	02/01/10	14,33
	03/01/10	14,35
	04/01/10	14,53
	05/01/10	14,13
	06/01/10	14,68
	07/01/10	14,75
	08/01/10	14,72
	09/01/10	14,32
	10/01/10	14,20
	11/01/10	14,45
	12/01/10	14,06
	13/01/10	14,05
	14/01/10	14,18
	15/01/10	14,21
	16/01/10	13,85
	17/01/10	13,00
	18/01/10	13,78
	19/01/10	13,20
	20/01/10	13,13
	21/01/10	14,20
	22/01/10	13,63
	23/01/10	13,74
	24/01/10	12,93
	25/01/10	12,91
	26/01/10	13,13
	27/01/10	13,41

NOx	data	mg/Nm3
	01/01/10	25,78
	02/01/10	25,05
	03/01/10	25,20
	04/01/10	24,10
	05/01/10	25,03
	06/01/10	25,18
	07/01/10	24,11
	08/01/10	24,10
	09/01/10	27,08
	10/01/10	25,90
	11/01/10	24,35
	12/01/10	25,16
	13/01/10	25,20
	14/01/10	25,02
	15/01/10	23,35
	16/01/10	23,25
	17/01/10	21,09
	18/01/10	24,26
	19/01/10	22,84
	20/01/10	22,01
	21/01/10	23,00
	22/01/10	25,23
	23/01/10	25,18
	24/01/10	23,71
	25/01/10	21,91
	26/01/10	20,99
	27/01/10	22,18

SOx	data	mg/Nm3
	01/01/10	0,05
	02/01/10	0,00
	03/01/10	0,20
	04/01/10	0,00
	05/01/10	0,00
	06/01/10	0,21
	07/01/10	0,00
	08/01/10	0,00
	09/01/10	0,23
	10/01/10	0,00
	11/01/10	0,00
	12/01/10	0,44
	13/01/10	0,00
	14/01/10	0,00
	15/01/10	0,00
	16/01/10	0,00
	17/01/10	0,00
	18/01/10	0,11
	19/01/10	0,00
	20/01/10	0,00
	21/01/10	0,00
	22/01/10	0,00
	23/01/10	0,00
	24/01/10	0,00
	25/01/10	0,00
	26/01/10	0,00
	27/01/10	0,00

Polveri	data	mg/Nm3
	01/01/10	1,45
	02/01/10	1,39
	03/01/10	1,36
	04/01/10	1,36
	05/01/10	2,61
	06/01/10	4,19
	07/01/10	4,40
	08/01/10	4,07
	09/01/10	4,56
	10/01/10	4,29
	11/01/10	1,12
	12/01/10	2,84
	13/01/10	4,11
	14/01/10	3,95
	15/01/10	1,18
	16/01/10	0,51
	17/01/10	0,53
	18/01/10	3,05
	19/01/10	1,68
	20/01/10	0,48
	21/01/10	0,92
	22/01/10	3,12
	23/01/10	3,46
	24/01/10	2,51
	25/01/10	0,62
	26/01/10	0,50
	27/01/10	0,51

medie giornaliere

**AIR LIQUIDE**

**AIR LIQUIDE ITALIA INDUSTRIA  
SISTEMA DI GESTIONE  
MODULO**

RIFERIMENTO: LI/SMR.IA/SR-MOD 79  
REVISIONE: 0  
DATA DI DIFFUSIONE: 08.10.2007  
PAGINE: ALLEGATO 1  
PROPRIETA': SMR.IA/SR

**RELAZIONE TECNICA**

<b>START</b>	<b>END</b>	<b>TIME AVERAGE</b>
01/01/2010	01/01/2011	24h

CO	mg/Nm3
28/01/10	13,89
29/01/10	13,83
30/01/10	14,54
31/01/10	14,62
01/02/10	13,83
02/02/10	8,45
03/02/10	7,31
04/02/10	14,54
05/02/10	14,58
06/02/10	15,38
07/02/10	16,54
08/02/10	15,23
09/02/10	13,99
10/02/10	14,68
11/02/10	14,36
12/02/10	13,72
13/02/10	14,38
14/02/10	14,05
15/02/10	13,74
16/02/10	14,04
17/02/10	13,60
18/02/10	14,38
19/02/10	13,63
20/02/10	13,31
21/02/10	13,88
22/02/10	14,69
23/02/10	13,99
24/02/10	13,68

NOx	mg/Nm3
28/01/10	21,72
29/01/10	23,18
30/01/10	22,96
31/01/10	23,61
01/02/10	23,42
02/02/10	15,25
03/02/10	13,10
04/02/10	24,68
05/02/10	25,75
06/02/10	26,56
07/02/10	27,78
08/02/10	26,33
09/02/10	23,56
10/02/10	25,14
11/02/10	26,42
12/02/10	24,22
13/02/10	24,28
14/02/10	23,09
15/02/10	26,14
16/02/10	23,06
17/02/10	24,40
18/02/10	24,55
19/02/10	23,88
20/02/10	24,74
21/02/10	24,74
22/02/10	22,69
23/02/10	23,63
24/02/10	24,33

SOx	mg/Nm3
28/01/10	0,00
29/01/10	0,00
30/01/10	0,00
31/01/10	0,00
01/02/10	0,00
02/02/10	0,00
03/02/10	0,89
04/02/10	0,00
05/02/10	3,22
06/02/10	0,57
07/02/10	0,03
08/02/10	0,00
09/02/10	0,00
10/02/10	0,00
11/02/10	0,41
12/02/10	0,00
13/02/10	0,08
14/02/10	0,00
15/02/10	0,26
16/02/10	0,00
17/02/10	0,00
18/02/10	0,00
19/02/10	0,00
20/02/10	0,00
21/02/10	0,27
22/02/10	0,03
23/02/10	0,00
24/02/10	0,52

Polveri	mg/Nm3
28/01/10	0,59
29/01/10	0,57
30/01/10	0,53
31/01/10	0,49
01/02/10	0,68
02/02/10	2,11
03/02/10	2,65
04/02/10	1,35
05/02/10	1,17
06/02/10	0,59
07/02/10	0,58
08/02/10	0,55
09/02/10	0,55
10/02/10	0,70
11/02/10	0,65
12/02/10	0,68
13/02/10	0,71
14/02/10	0,71
15/02/10	0,70
16/02/10	0,66
17/02/10	0,77
18/02/10	0,87
19/02/10	0,73
20/02/10	0,67
21/02/10	0,69
22/02/10	0,73
23/02/10	0,71
24/02/10	0,74

**AIR LIQUIDE**

**AIR LIQUIDE ITALIA INDUSTRIA  
SISTEMA DI GESTIONE  
MODULO**

RIFERIMENTO: LI/SMR.IA/SR-MOD 79  
REVISIONE: 0  
DATA DI DIFFUSIONE: 08.10.2007  
PAGINE: ALLEGATO 1  
PROPRIETÀ: SMR.IA/SR

**RELAZIONE TECNICA**

START: 01/01/2010 END: 01/01/2011 TIME AVERAGE: 24h

CO	data	mg/Nm3
	25/02/10	14,07
	26/02/10	14,81
	27/02/10	14,63
	28/02/10	14,07
	01/03/10	13,73
	02/03/10	13,98
	03/03/10	14,43
	04/03/10	14,13
	05/03/10	14,17
	06/03/10	14,14
	07/03/10	13,95
	08/03/10	14,00
	09/03/10	13,65
	10/03/10	13,78
	11/03/10	13,87
	12/03/10	13,84
	13/03/10	13,88
	14/03/10	13,71
	15/03/10	13,71
	16/03/10	13,97
	17/03/10	14,13
	18/03/10	13,96
	19/03/10	13,78
	20/03/10	13,73
	21/03/10	13,70
	22/03/10	14,17
	23/03/10	14,00
	24/03/10	13,89

NOX	data	mg/Nm3
	25/02/10	24,04
	26/02/10	23,73
	27/02/10	25,18
	28/02/10	25,50
	01/03/10	25,36
	02/03/10	26,96
	03/03/10	25,31
	04/03/10	25,92
	05/03/10	27,10
	06/03/10	27,15
	07/03/10	26,25
	08/03/10	25,37
	09/03/10	25,30
	10/03/10	26,41
	11/03/10	27,06
	12/03/10	26,36
	13/03/10	26,05
	14/03/10	26,62
	15/03/10	26,89
	16/03/10	25,08
	17/03/10	24,34
	18/03/10	24,82
	19/03/10	25,35
	20/03/10	23,81
	21/03/10	23,70
	22/03/10	23,89
	23/03/10	24,63
	24/03/10	25,72

SOX	data	mg/Nm3
	25/02/10	0,05
	26/02/10	1,79
	27/02/10	0,27
	28/02/10	0,21
	01/03/10	0,00
	02/03/10	0,00
	03/03/10	0,00
	04/03/10	0,27
	05/03/10	0,00
	06/03/10	0,20
	07/03/10	0,00
	08/03/10	0,23
	09/03/10	0,00
	10/03/10	0,15
	11/03/10	0,00
	12/03/10	0,04
	13/03/10	0,36
	14/03/10	0,00
	15/03/10	0,06
	16/03/10	0,19
	17/03/10	0,00
	18/03/10	0,00
	19/03/10	0,00
	20/03/10	0,00
	21/03/10	0,00
	22/03/10	0,06
	23/03/10	0,04
	24/03/10	0,00

Polveri	data	mg/Nm3
	25/02/10	0,72
	26/02/10	0,78
	27/02/10	0,60
	28/02/10	1,57
	01/03/10	2,09
	02/03/10	2,85
	03/03/10	2,66
	04/03/10	3,86
	05/03/10	4,47
	06/03/10	4,39
	07/03/10	3,11
	08/03/10	2,73
	09/03/10	3,01
	10/03/10	3,15
	11/03/10	3,08
	12/03/10	2,52
	13/03/10	2,62
	14/03/10	1,56
	15/03/10	0,96
	16/03/10	0,56
	17/03/10	0,61
	18/03/10	0,65
	19/03/10	0,61
	20/03/10	0,73
	21/03/10	0,77
	22/03/10	0,65
	23/03/10	0,82
	24/03/10	1,88

medie giornaliere

**AIR LIQUIDE**

**AIR LIQUIDE ITALIA INDUSTRIA  
SISTEMA DI GESTIONE  
MODULO**

RIFERIMENTO: L/SMR.IA/SR-MOD 79  
REVISIONE: 0  
DATA DI DIFFUSIONE: 08.10.2007  
PAGINE: ALLEGATO 1  
PROPRIETÀ: SMR.IA/SR

**RELAZIONE TECNICA**

<b>START</b>	<b>END</b>	<b>TIME AVERAGE</b>
01/01/2010	01/01/2011	24h


CO data	mg/Nm3
25/03/10	14,11
26/03/10	13,97
27/03/10	13,75
28/03/10	13,73
29/03/10	14,07
30/03/10	13,68
31/03/10	13,17
01/04/10	13,37
02/04/10	14,27
03/04/10	13,69
04/04/10	13,71
05/04/10	13,61
06/04/10	13,56
07/04/10	13,47
08/04/10	13,13
09/04/10	13,44
10/04/10	13,49
11/04/10	13,77
12/04/10	13,84
13/04/10	13,97
14/04/10	13,80
15/04/10	13,34
16/04/10	13,53
17/04/10	13,49
18/04/10	13,66
19/04/10	13,99
20/04/10	13,12
21/04/10	12,91

NOx data	mg/Nm3
25/03/10	24,95
26/03/10	25,32
27/03/10	25,46
28/03/10	27,08
29/03/10	24,01
30/03/10	25,36
31/03/10	26,63
01/04/10	27,80
02/04/10	27,10
03/04/10	26,62
04/04/10	25,84
05/04/10	25,56
06/04/10	26,73
07/04/10	23,22
08/04/10	23,97
09/04/10	23,20
10/04/10	26,60
11/04/10	26,54
12/04/10	26,84
13/04/10	25,11
14/04/10	24,94
15/04/10	23,72
16/04/10	24,91
17/04/10	25,38
18/04/10	25,29
19/04/10	26,10
20/04/10	24,17
21/04/10	23,20

SOx data	mg/Nm3
25/03/10	0,01
26/03/10	0,00
27/03/10	0,32
28/03/10	0,00
29/03/10	0,02
30/03/10	0,29
31/03/10	0,34
01/04/10	0,03
02/04/10	0,00
03/04/10	0,26
04/04/10	0,00
05/04/10	0,04
06/04/10	0,00
07/04/10	-0,21
08/04/10	0,21
09/04/10	0,13
10/04/10	0,13
11/04/10	0,23
12/04/10	0,80
13/04/10	0,00
14/04/10	0,00
15/04/10	0,14
16/04/10	0,12
17/04/10	0,00
18/04/10	0,32
19/04/10	0,00
20/04/10	0,61
21/04/10	0,19

Polveri data	mg/Nm3
25/03/10	1,77
26/03/10	1,51
27/03/10	1,64
28/03/10	3,18
29/03/10	1,92
30/03/10	3,39
31/03/10	3,45
01/04/10	2,81
02/04/10	2,35
03/04/10	2,22
04/04/10	2,11
05/04/10	1,98
06/04/10	1,03
07/04/10	0,60
08/04/10	0,60
09/04/10	0,70
10/04/10	2,13
11/04/10	3,80
12/04/10	3,58
13/04/10	3,33
14/04/10	2,20
15/04/10	1,46
16/04/10	3,05
17/04/10	3,88
18/04/10	2,42
19/04/10	3,46
20/04/10	0,93
21/04/10	0,70

medie giornaliere

	<b>AIR LIQUIDE ITALIA INDUSTRIA</b> <b>SISTEMA DI GESTIONE</b> <b>MODULO</b>	RIFERIMENTO: LISMR.IA/SR-MOD 79 REVISIONE: 0 DATA DI DIFFUSIONE: 08.10.2007 PAGINE: ALLEGATO 1 PROPRIETÀ: SMR.IA/SR
<b>RELAZIONE TECNICA</b>		

START	END	TIME AVERAGE
01/01/2010	01/01/2011	24h

CO	data	mg/Nm3
	22/04/10	13,14
	23/04/10	13,34
	24/04/10	12,97
	25/04/10	13,42
	26/04/10	13,36
	27/04/10	13,76
	28/04/10	13,13
	29/04/10	13,49
	30/04/10	13,80
	01/05/10	13,20
	02/05/10	12,81
	03/05/10	13,06
	04/05/10	13,19
	05/05/10	13,18
	06/05/10	13,60
	07/05/10	13,38
	08/05/10	13,66
	09/05/10	13,64
	10/05/10	13,40
	11/05/10	13,33
	12/05/10	13,31
	13/05/10	13,49
	14/05/10	13,82
	15/05/10	13,73
	16/05/10	13,90
	17/05/10	14,00
	18/05/10	13,90
	19/05/10	13,71

NOX	data	mg/Nm3
	22/04/10	22,74
	23/04/10	22,52
	24/04/10	22,15
	25/04/10	23,52
	26/04/10	23,52
	27/04/10	24,88
	28/04/10	23,55
	29/04/10	25,37
	30/04/10	26,75
	01/05/10	24,42
	02/05/10	22,67
	03/05/10	23,55
	04/05/10	22,56
	05/05/10	28,51
	06/05/10	26,77
	07/05/10	25,98
	08/05/10	25,92
	09/05/10	25,64
	10/05/10	25,79
	11/05/10	25,36
	12/05/10	24,49
	13/05/10	24,00
	14/05/10	23,23
	15/05/10	24,05
	16/05/10	25,25
	17/05/10	25,49
	18/05/10	23,95
	19/05/10	23,57

SOx	data	mg/Nm3
	22/04/10	0,26
	23/04/10	0,00
	24/04/10	0,29
	25/04/10	0,00
	26/04/10	0,00
	27/04/10	0,15
	28/04/10	0,13
	29/04/10	0,16
	30/04/10	0,00
	01/05/10	0,00
	02/05/10	0,30
	03/05/10	0,00
	04/05/10	0,90
	05/05/10	0,00
	06/05/10	0,00
	07/05/10	0,00
	08/05/10	0,00
	09/05/10	0,44
	10/05/10	1,79
	11/05/10	0,19
	12/05/10	0,03
	13/05/10	0,65
	14/05/10	0,00
	15/05/10	0,05
	16/05/10	0,00
	17/05/10	0,21
	18/05/10	0,14
	19/05/10	0,00

Polveri	data	mg/Nm3
	22/04/10	0,71
	23/04/10	0,67
	24/04/10	0,67
	25/04/10	0,72
	26/04/10	0,87
	27/04/10	3,53
	28/04/10	1,51
	29/04/10	3,53
	30/04/10	3,23
	01/05/10	1,57
	02/05/10	0,59
	03/05/10	0,56
	04/05/10	2,56
	05/05/10	3,64
	06/05/10	4,26
	07/05/10	0,78
	08/05/10	1,69
	09/05/10	3,61
	10/05/10	2,78
	11/05/10	2,20
	12/05/10	1,20
	13/05/10	0,71
	14/05/10	0,54
	15/05/10	0,54
	16/05/10	1,01
	17/05/10	2,18
	18/05/10	0,77
	19/05/10	0,67

**AIR LIQUIDE**

**AIR LIQUIDE ITALIA INDUSTRIA  
SISTEMA DI GESTIONE  
MODULO**

RIFERIMENTO: L/SMR.IA/SR-MOD 79  
REVISIONE: 0  
DATA DI DIFFUSIONE: 08.10.2007  
PAGINE: ALLEGATO 1  
PROPRIETA': SMR.IA/SR

**RELAZIONE TECNICA**

<b>START</b>	<b>END</b>	<b>TIME AVERAGE</b>
01/01/2010	01/01/2011	24h


CO	data	mg/Nm3
	20/05/10	13,75
	21/05/10	13,81
	22/05/10	13,64
	23/05/10	13,49
	24/05/10	13,31
	25/05/10	12,69
	26/05/10	11,50
	27/05/10	13,42
	28/05/10	13,67
	29/05/10	14,46
	30/05/10	14,41
	31/05/10	14,01
	01/06/10	14,53
	02/06/10	15,09
	03/06/10	14,79
	04/06/10	15,02
	05/06/10	14,68
	06/06/10	14,32
	07/06/10	14,12
	08/06/10	14,15
	09/06/10	14,42
	10/06/10	14,47
	11/06/10	14,34
	12/06/10	14,21
	13/06/10	14,56
	14/06/10	15,11
	15/06/10	7,48
	16/06/10	9,09

NOx	data	mg/Nm3
	20/05/10	23,84
	21/05/10	23,73
	22/05/10	23,63
	23/05/10	24,26
	24/05/10	25,03
	25/05/10	24,57
	26/05/10	36,52
	27/05/10	25,18
	28/05/10	25,26
	29/05/10	25,32
	30/05/10	24,68
	31/05/10	24,57
	01/06/10	25,93
	02/06/10	26,24
	03/06/10	26,65
	04/06/10	26,63
	05/06/10	25,35
	06/06/10	24,43
	07/06/10	23,81
	08/06/10	24,29
	09/06/10	24,51
	10/06/10	24,04
	11/06/10	24,24
	12/06/10	24,41
	13/06/10	24,61
	14/06/10	25,35
	15/06/10	12,61
	16/06/10	15,21

SOx	data	mg/Nm3
	20/05/10	0,14
	21/05/10	0,00
	22/05/10	0,27
	23/05/10	0,44
	24/05/10	0,35
	25/05/10	0,33
	26/05/10	1,70
	27/05/10	5,17
	28/05/10	4,62
	29/05/10	0,10
	30/05/10	0,00
	31/05/10	0,12
	01/06/10	0,02
	02/06/10	0,22
	03/06/10	0,16
	04/06/10	0,00
	05/06/10	0,00
	06/06/10	0,06
	07/06/10	0,00
	08/06/10	0,12
	09/06/10	0,00
	10/06/10	0,00
	11/06/10	0,08
	12/06/10	0,04
	13/06/10	0,45
	14/06/10	0,23
	15/06/10	0,00
	16/06/10	0,00

Polveri	data	mg/Nm3
	20/05/10	0,62
	21/05/10	0,58
	22/05/10	0,60
	23/05/10	0,58
	24/05/10	0,51
	25/05/10	0,58
	26/05/10	0,60
	27/05/10	0,76
	28/05/10	3,40
	29/05/10	3,74
	30/05/10	1,73
	31/05/10	0,86
	01/06/10	2,68
	02/06/10	4,60
	03/06/10	4,61
	04/06/10	4,26
	05/06/10	0,86
	06/06/10	0,53
	07/06/10	0,58
	08/06/10	0,58
	09/06/10	0,56
	10/06/10	0,55
	11/06/10	0,61
	12/06/10	0,76
	13/06/10	0,74
	14/06/10	2,92
	15/06/10	1,40
	16/06/10	0,89

medie giornaliere

 <b>AIR LIQUIDE</b>	<b>AIR LIQUIDE ITALIA INDUSTRIA SISTEMA DI GESTIONE MODULO</b>	<b>RELAZIONE TECNICA</b>
RIFERIMENTO: LI/SMR.IA/SR-MOD 79 REVISIONE: 0 DATA DI DIFFUSIONE: 08.10.2007 PAGINE: ALLEGATO 1 PROPRIETA': SMR.IA/SR		

**START** 01/01/2010 **END** 01/01/2011 **TIME AVERAGE** 24h

CO	data	mg/Nm3
	15/07/10	13,39
	16/07/10	13,64
	17/07/10	13,13
	18/07/10	12,92
	19/07/10	13,12
	20/07/10	13,30
	21/07/10	13,44
	22/07/10	13,44
	23/07/10	13,40
	24/07/10	12,69
	25/07/10	13,36
	26/07/10	13,41
	27/07/10	13,71
	28/07/10	13,58
	29/07/10	13,00
	30/07/10	12,49
	31/07/10	13,13
	01/08/10	13,48
	02/08/10	13,21
	03/08/10	13,18
	04/08/10	13,06
	05/08/10	13,50
	06/08/10	13,38
	07/08/10	13,91
	08/08/10	13,84
	09/08/10	13,57
	10/08/10	13,33
	11/08/10	13,60


NOx	data	mg/Nm3
	15/07/10	21,87
	16/07/10	22,04
	17/07/10	22,36
	18/07/10	21,51
	19/07/10	21,81
	20/07/10	21,12
	21/07/10	22,89
	22/07/10	21,73
	23/07/10	22,11
	24/07/10	21,56
	25/07/10	23,35
	26/07/10	23,07
	27/07/10	23,16
	28/07/10	23,57
	29/07/10	23,78
	30/07/10	23,31
	31/07/10	22,92
	01/08/10	22,49
	02/08/10	22,11
	03/08/10	21,47
	04/08/10	21,78
	05/08/10	22,76
	06/08/10	21,63
	07/08/10	23,56
	08/08/10	23,35
	09/08/10	21,56
	10/08/10	21,41
	11/08/10	22,77

SOx	data	mg/Nm3
	15/07/10	0,00
	16/07/10	0,08
	17/07/10	0,00
	18/07/10	0,00
	19/07/10	0,10
	20/07/10	0,00
	21/07/10	0,07
	22/07/10	0,00
	23/07/10	0,00
	24/07/10	0,02
	25/07/10	0,00
	26/07/10	0,12
	27/07/10	0,16
	28/07/10	0,00
	29/07/10	0,20
	30/07/10	0,07
	31/07/10	0,00
	01/08/10	0,00
	02/08/10	0,24
	03/08/10	0,00
	04/08/10	0,19
	05/08/10	0,09
	06/08/10	0,00
	07/08/10	0,22
	08/08/10	0,00
	09/08/10	0,04
	10/08/10	0,00
	11/08/10	0,00

Polveri	data	mg/Nm3
	15/07/10	0,68
	16/07/10	0,68
	17/07/10	0,66
	18/07/10	0,66
	19/07/10	0,68
	20/07/10	0,68
	21/07/10	0,70
	22/07/10	0,68
	23/07/10	0,70
	24/07/10	0,72
	25/07/10	0,70
	26/07/10	0,66
	27/07/10	0,60
	28/07/10	0,65
	29/07/10	0,65
	30/07/10	0,67
	31/07/10	0,65
	01/08/10	0,63
	02/08/10	0,66
	03/08/10	0,64
	04/08/10	0,65
	05/08/10	0,62
	06/08/10	0,66
	07/08/10	0,59
	08/08/10	0,68
	09/08/10	0,59
	10/08/10	0,67
	11/08/10	0,65

medie giornaliere



	<b>AIR LIQUIDE ITALIA INDUSTRIA SISTEMA DI GESTIONE MODULO</b>	RIFERIMENTO: LI/SMR.IA/SR-MOD 79 REVISIONE: 0 DATA DI DIFFUSIONE: 08.10.2007 PAGINE: ALLEGATO 1 PROPRIETA: SMR.IA/SR
---	--	--

**RELAZIONE TECNICA**

<b>START</b>	<b>END</b>	<b>TIME AVERAGE</b>
01/01/2010	01/01/2011	24h


CO	data	mg/Nm3
	12/08/10	13,43
	13/08/10	13,12
	14/08/10	13,09
	15/08/10	13,32
	16/08/10	13,15
	17/08/10	13,35
	18/08/10	13,26
	19/08/10	13,69
	20/08/10	13,83
	21/08/10	12,97
	22/08/10	12,90
	23/08/10	13,18
	24/08/10	14,55
	25/08/10	14,36
	26/08/10	14,15
	27/08/10	14,66
	28/08/10	14,44
	29/08/10	14,62
	30/08/10	14,95
	31/08/10	13,97
	01/09/10	14,21
	02/09/10	13,94
	03/09/10	13,77
	04/09/10	13,96
	05/09/10	14,00
	06/09/10	13,95
	07/09/10	13,62
	08/09/10	13,91

NOx	data	mg/Nm3
	12/08/10	22,22
	13/08/10	23,32
	14/08/10	23,88
	15/08/10	24,02
	16/08/10	23,05
	17/08/10	22,32
	18/08/10	22,49
	19/08/10	23,96
	20/08/10	23,76
	21/08/10	23,00
	22/08/10	22,10
	23/08/10	22,63
	24/08/10	22,69
	25/08/10	23,25
	26/08/10	22,00
	27/08/10	22,08
	28/08/10	23,12
	29/08/10	22,87
	30/08/10	23,16
	31/08/10	23,10
	01/09/10	23,54
	02/09/10	22,57
	03/09/10	22,47
	04/09/10	23,67
	05/09/10	24,04
	06/09/10	23,67
	07/09/10	21,94
	08/09/10	20,69

SOx	data	mg/Nm3
	12/08/10	0,00
	13/08/10	0,00
	14/08/10	0,01
	15/08/10	0,16
	16/08/10	0,09
	17/08/10	0,00
	18/08/10	0,16
	19/08/10	0,00
	20/08/10	0,17
	21/08/10	0,00
	22/08/10	0,00
	23/08/10	4,48
	24/08/10	0,39
	25/08/10	2,94
	26/08/10	1,77
	27/08/10	0,81
	28/08/10	0,70
	29/08/10	0,46
	30/08/10	0,80
	31/08/10	1,18
	01/09/10	1,02
	02/09/10	0,95
	03/09/10	0,69
	04/09/10	0,40
	05/09/10	0,54
	06/09/10	0,56
	07/09/10	0,39
	08/09/10	0,18

Polveri	data	mg/Nm3
	12/08/10	0,63
	13/08/10	0,59
	14/08/10	0,62
	15/08/10	0,63
	16/08/10	0,63
	17/08/10	0,57
	18/08/10	0,60
	19/08/10	0,47
	20/08/10	0,58
	21/08/10	0,61
	22/08/10	0,59
	23/08/10	0,67
	24/08/10	0,73
	25/08/10	0,68
	26/08/10	0,80
	27/08/10	0,99
	28/08/10	1,22
	29/08/10	1,18
	30/08/10	1,60
	31/08/10	1,75
	01/09/10	1,20
	02/09/10	0,83
	03/09/10	2,05
	04/09/10	3,85
	05/09/10	3,79
	06/09/10	3,17
	07/09/10	0,86
	08/09/10	1,21

medie giornaliere

	<b>AIR LIQUIDE ITALIA INDUSTRIA</b> <b>SISTEMA DI GESTIONE</b> <b>MODULO</b>	<b>RELAZIONE TECNICA</b>
RIFERIMENTO: LI/SMR.IA/SR-MOD 79 REVISIONE: 0 DATA DI DIFFUSIONE: 08.10.2007 PAGINE: ALLEGATO 1 PROPRIETA': SMR.IA/SR		


<b>START</b>	<b>END</b>	<b>TIME AVERAGE</b>
01/01/2010	01/01/2011	24h

CO data	mg/Nm3
09/09/10	13,66
10/09/10	13,82
11/09/10	13,77
12/09/10	13,38
13/09/10	13,50
14/09/10	13,48
15/09/10	13,33
16/09/10	13,57
17/09/10	13,71
18/09/10	13,16
19/09/10	13,27
20/09/10	13,60
21/09/10	13,52
22/09/10	13,39
23/09/10	13,44
24/09/10	13,42
25/09/10	13,48
26/09/10	13,65
27/09/10	13,50
28/09/10	13,64
29/09/10	13,47
30/09/10	13,62
01/10/10	13,72
02/10/10	13,81
03/10/10	13,68
04/10/10	13,76
05/10/10	13,82
06/10/10	13,63

NOx data	mg/Nm3
09/09/10	21,03
10/09/10	21,67
11/09/10	22,24
12/09/10	21,78
13/09/10	21,03
14/09/10	21,09
15/09/10	22,07
16/09/10	21,81
17/09/10	22,06
18/09/10	22,06
19/09/10	21,76
20/09/10	22,19
21/09/10	21,48
22/09/10	21,46
23/09/10	21,10
24/09/10	21,43
25/09/10	21,79
26/09/10	22,80
27/09/10	22,70
28/09/10	22,03
29/09/10	21,67
30/09/10	23,35
01/10/10	24,30
02/10/10	23,85
03/10/10	23,55
04/10/10	23,31
05/10/10	22,84
06/10/10	22,69

SOx data	mg/Nm3
09/09/10	0,45
10/09/10	0,59
11/09/10	0,13
12/09/10	0,64
13/09/10	0,48
14/09/10	0,23
15/09/10	0,35
16/09/10	0,29
17/09/10	0,34
18/09/10	0,19
19/09/10	0,03
20/09/10	0,55
21/09/10	0,11
22/09/10	0,60
23/09/10	0,11
24/09/10	0,51
25/09/10	0,36
26/09/10	0,35
27/09/10	0,32
28/09/10	0,29
29/09/10	0,13
30/09/10	0,68
01/10/10	0,00
02/10/10	0,45
03/10/10	0,19
04/10/10	0,28
05/10/10	0,46
06/10/10	0,61

Polveri data	mg/Nm3
09/09/10	1,79
10/09/10	2,98
11/09/10	0,97
12/09/10	1,15
13/09/10	1,19
14/09/10	1,41
15/09/10	1,80
16/09/10	0,90
17/09/10	0,76
18/09/10	0,67
19/09/10	0,71
20/09/10	0,70
21/09/10	0,93
22/09/10	1,19
23/09/10	1,21
24/09/10	1,25
25/09/10	1,07
26/09/10	0,82
27/09/10	0,84
28/09/10	0,82
29/09/10	0,94
30/09/10	1,39
01/10/10	4,06
02/10/10	3,81
03/10/10	3,40
04/10/10	1,61
05/10/10	0,66
06/10/10	1,35

	<b>AIR LIQUIDE ITALIA INDUSTRIA</b> <b>SISTEMA DI GESTIONE</b> <b>MODULO</b>	<b>RIFERIMENTO: LI/SMR.IA/SR-MOD 79</b> <b>REVISIONE: 0</b> <b>DATA DI DIFFUSIONE: 08.10.2007</b> <b>PAGINE: ALLEGATO 1</b> <b>PROPRIETÀ: SMR.IA/SR</b>
<b>RELAZIONE TECNICA</b>		

<b>START</b> 01/01/2010	<b>END</b> 01/01/2011	<b>TIME AVERAGE</b> 24h
-------------------------	-----------------------	-------------------------

CO	data	mg/Nm3
	07/10/10	13,67
	08/10/10	13,64
	09/10/10	13,17
	10/10/10	13,19
	11/10/10	13,35
	12/10/10	13,53
	13/10/10	13,42
	14/10/10	13,37
	15/10/10	13,63
	16/10/10	13,49
	17/10/10	13,84
	18/10/10	13,30
	19/10/10	13,79
	20/10/10	13,85
	21/10/10	13,88
	22/10/10	13,72
	23/10/10	13,65
	24/10/10	13,63
	25/10/10	13,53
	26/10/10	13,88
	27/10/10	13,81
	28/10/10	13,84
	29/10/10	13,72
	30/10/10	13,86
	31/10/10	13,81
	01/11/10	13,71
	02/11/10	13,88
	03/11/10	13,86

NOx	data	mg/Nm3
	07/10/10	22,78
	08/10/10	23,38
	09/10/10	23,23
	10/10/10	23,35
	11/10/10	23,21
	12/10/10	22,97
	13/10/10	23,82
	14/10/10	22,96
	15/10/10	22,74
	16/10/10	22,94
	17/10/10	24,51
	18/10/10	23,80
	19/10/10	25,72
	20/10/10	25,27
	21/10/10	24,16
	22/10/10	24,85
	23/10/10	23,80
	24/10/10	22,93
	25/10/10	22,43
	26/10/10	22,99
	27/10/10	23,42
	28/10/10	23,73
	29/10/10	23,43
	30/10/10	24,96
	31/10/10	23,87
	01/11/10	23,46
	02/11/10	24,49
	03/11/10	24,59

SOx	data	mg/Nm3
	07/10/10	0,00
	08/10/10	0,42
	09/10/10	0,18
	10/10/10	0,55
	11/10/10	0,39
	12/10/10	0,30
	13/10/10	0,32
	14/10/10	0,26
	15/10/10	0,02
	16/10/10	0,36
	17/10/10	0,32
	18/10/10	0,00
	19/10/10	2,92
	20/10/10	0,30
	21/10/10	0,12
	22/10/10	0,44
	23/10/10	0,26
	24/10/10	0,07
	25/10/10	0,74
	26/10/10	0,26
	27/10/10	0,42
	28/10/10	0,18
	29/10/10	0,26
	30/10/10	0,46
	31/10/10	0,63
	01/11/10	0,13
	02/11/10	0,00
	03/11/10	0,13

Polveri	data	mg/Nm3
	07/10/10	0,74
	08/10/10	1,58
	09/10/10	1,38
	10/10/10	1,48
	11/10/10	2,39
	12/10/10	2,04
	13/10/10	4,93
	14/10/10	4,24
	15/10/10	0,74
	16/10/10	0,99
	17/10/10	4,05
	18/10/10	4,00
	19/10/10	4,58
	20/10/10	4,15
	21/10/10	1,18
	22/10/10	2,81
	23/10/10	0,91
	24/10/10	0,58
	25/10/10	1,20
	26/10/10	0,54
	27/10/10	0,56
	28/10/10	0,52
	29/10/10	0,53
	30/10/10	3,22
	31/10/10	0,89
	01/11/10	1,16
	02/11/10	4,14
	03/11/10	3,98

medie giornaliere



**AIR LIQUIDE ITALIA INDUSTRIA**  
**SISTEMA DI GESTIONE**  
**MODULO**

RIFERIMENTO: L/SMR.IA/SR-MOD 79  
 REVISIONE: 0  
 DATA DI DIFFUSIONE: 08.10.2007  
 PAGINE: ALLEGATO 1  
 PROPRIETÀ: SMR.IA/SR

**RELAZIONE TECNICA**

<b>START</b>	<b>END</b>	<b>TIME AVERAGE</b>
01/01/2010	01/01/2011	24h

CO	data	mg/Nm3
	04/11/10	14,08
	05/11/10	13,48
	06/11/10	13,85
	07/11/10	13,85
	08/11/10	13,70
	09/11/10	13,78
	10/11/10	13,46
	11/11/10	13,75
	12/11/10	13,60
	13/11/10	13,78
	14/11/10	13,67
	15/11/10	13,57
	16/11/10	13,70
	17/11/10	13,94
	18/11/10	13,70
	19/11/10	13,80
	20/11/10	13,53
	21/11/10	13,85
	22/11/10	13,61
	23/11/10	13,88
	24/11/10	13,37
	25/11/10	14,36
	26/11/10	13,82
	27/11/10	13,74
	28/11/10	13,93
	29/11/10	14,18
	30/11/10	13,67
	01/12/10	13,95

NOx	data	mg/Nm3
	04/11/10	23,68
	05/11/10	22,55
	06/11/10	22,90
	07/11/10	22,60
	08/11/10	23,52
	09/11/10	23,52
	10/11/10	23,21
	11/11/10	22,78
	12/11/10	22,97
	13/11/10	22,14
	14/11/10	22,87
	15/11/10	22,89
	16/11/10	24,09
	17/11/10	24,34
	18/11/10	23,61
	19/11/10	24,10
	20/11/10	23,52
	21/11/10	23,24
	22/11/10	23,57
	23/11/10	24,19
	24/11/10	23,48
	25/11/10	24,95
	26/11/10	23,54
	27/11/10	23,44
	28/11/10	23,52
	29/11/10	25,16
	30/11/10	22,57
	01/12/10	23,27

SOx	data	mg/Nm3
	04/11/10	0,78
	05/11/10	0,44
	06/11/10	0,32
	07/11/10	0,21
	08/11/10	0,71
	09/11/10	0,91
	10/11/10	0,37
	11/11/10	0,54
	12/11/10	0,00
	13/11/10	0,40
	14/11/10	0,16
	15/11/10	0,93
	16/11/10	0,91
	17/11/10	0,01
	18/11/10	0,08
	19/11/10	1,16
	20/11/10	0,56
	21/11/10	0,62
	22/11/10	0,31
	23/11/10	0,45
	24/11/10	0,20
	25/11/10	1,83
	26/11/10	0,01
	27/11/10	0,41
	28/11/10	0,69
	29/11/10	0,59
	30/11/10	0,08
	01/12/10	0,56

Polveri	data	mg/Nm3
	04/11/10	1,60
	05/11/10	0,68
	06/11/10	0,83
	07/11/10	1,86
	08/11/10	1,51
	09/11/10	1,51
	10/11/10	0,92
	11/11/10	2,25
	12/11/10	3,74
	13/11/10	1,97
	14/11/10	0,89
	15/11/10	1,63
	16/11/10	1,73
	17/11/10	1,15
	18/11/10	0,56
	19/11/10	0,51
	20/11/10	0,49
	21/11/10	0,86
	22/11/10	0,68
	23/11/10	1,12
	24/11/10	1,27
	25/11/10	1,66
	26/11/10	0,53
	27/11/10	0,89
	28/11/10	1,89
	29/11/10	2,32
	30/11/10	0,84
	01/12/10	1,05

medie giornaliere

**AIR LIQUIDE**

**AIR LIQUIDE ITALIA INDUSTRIA  
SISTEMA DI GESTIONE  
MODULO**

RIFERIMENTO: L/SMR.IA/SR-MOD 79  
REVISIONE: 0  
DATA DI DIFFUSIONE: 08.10.2007  
PAGINE: ALLEGATO 1  
PROPRIETÀ: SMR.IA/SR

**RELAZIONE TECNICA**


<b>START</b>	<b>END</b>	<b>TIME AVERAGE</b>
01/01/2010	01/01/2011	24h

CO	data	mg/Nm3
	02/12/10	14,16
	03/12/10	14,02
	04/12/10	13,77
	05/12/10	13,28
	06/12/10	14,03
	07/12/10	14,27
	08/12/10	13,83
	09/12/10	13,93
	10/12/10	14,26
	11/12/10	13,94
	12/12/10	7,20
	13/12/10	14,15
	14/12/10	13,86
	15/12/10	13,76
	16/12/10	13,86
	17/12/10	14,01
	18/12/10	13,75
	19/12/10	13,92
	20/12/10	13,75
	21/12/10	13,65
	22/12/10	13,51
	23/12/10	13,57
	24/12/10	14,02
	25/12/10	13,77
	26/12/10	14,40
	27/12/10	14,01
	28/12/10	14,05
	29/12/10	13,60

NOX	data	mg/Nm3
	02/12/10	23,68
	03/12/10	22,70
	04/12/10	23,34
	05/12/10	22,48
	06/12/10	22,73
	07/12/10	23,29
	08/12/10	24,54
	09/12/10	25,15
	10/12/10	23,69
	11/12/10	24,62
	12/12/10	11,23
	13/12/10	22,36
	14/12/10	23,82
	15/12/10	22,99
	16/12/10	23,91
	17/12/10	23,35
	18/12/10	22,05
	19/12/10	22,41
	20/12/10	22,45
	21/12/10	22,58
	22/12/10	22,58
	23/12/10	21,85
	24/12/10	22,54
	25/12/10	22,95
	26/12/10	23,99
	27/12/10	23,76
	28/12/10	23,99
	29/12/10	23,52

SOx	data	mg/Nm3
	02/12/10	0,62
	03/12/10	0,32
	04/12/10	1,02
	05/12/10	0,72
	06/12/10	0,80
	07/12/10	0,91
	08/12/10	0,10
	09/12/10	0,77
	10/12/10	0,07
	11/12/10	0,00
	12/12/10	0,34
	13/12/10	1,03
	14/12/10	-0,16
	15/12/10	0,40
	16/12/10	0,91
	17/12/10	0,41
	18/12/10	0,90
	19/12/10	0,94
	20/12/10	0,46
	21/12/10	0,33
	22/12/10	0,64
	23/12/10	0,29
	24/12/10	0,62
	25/12/10	0,05
	26/12/10	0,50
	27/12/10	0,35
	28/12/10	0,23
	29/12/10	1,01

Polveri	data	mg/Nm3
	02/12/10	0,69
	03/12/10	2,21
	04/12/10	3,01
	05/12/10	2,32
	06/12/10	1,27
	07/12/10	1,89
	08/12/10	4,17
	09/12/10	2,23
	10/12/10	3,29
	11/12/10	3,23
	12/12/10	1,52
	13/12/10	1,27
	14/12/10	1,38
	15/12/10	3,99
	16/12/10	3,79
	17/12/10	0,85
	18/12/10	2,98
	19/12/10	2,43
	20/12/10	2,37
	21/12/10	3,34
	22/12/10	2,18
	23/12/10	2,73
	24/12/10	2,54
	25/12/10	3,00
	26/12/10	0,90
	27/12/10	1,63
	28/12/10	1,05
	29/12/10	1,99

	<b>AIR LIQUIDE ITALIA INDUSTRIA</b> <b>SISTEMA DI GESTIONE</b> <b>MODULO</b>	RIFERIMENTO: LI/SMR.IA/SR-MOD 79 REVISIONE: 0 DATA DI DIFFUSIONE: 08.10.2007 PAGINE: ALLEGATO 1 PROPRIETÀ: SMR.IA/SR
<b>RELAZIONE TECNICA</b>		


<b>START</b>	<b>END</b>	<b>TIME AVERAGE</b>
01/01/2010	01/01/2011	24h

<b>CO</b>	<b>mg/Nm3</b>
data	
30/12/10	13,48
31/12/10	13,37

<b>NOx</b>	<b>mg/Nm3</b>
data	
30/12/10	22,32
31/12/10	22,55

<b>SOx</b>	<b>mg/Nm3</b>
data	
30/12/10	0,40
31/12/10	0,41

<b>Polveri</b>	<b>mg/Nm3</b>
data	
30/12/10	2,90
31/12/10	2,67

 <b>AIR LIQUIDE</b>	<b>AIR LIQUIDE ITALIA INDUSTRIA</b> <b>SISTEMA DI GESTIONE</b> <b>MODULO</b>	RIFERIMENTO: L/SMR.IA/SR-MOD 79 REVISIONE: 0 DATA DI DIFFUSIONE: 08.10.2007 PAGINE: ALLEGATO 1 PROPRIETÀ: SMR.IA/SR
---	--	---

**RELAZIONE TECNICA**

<b>START</b>	<b>END</b>	<b>TIME AVERAGE</b>
01/01/2010	01/01/2011	30d

CO	mg/Nm3
31/01/10	13,95
28/02/10	13,84
31/03/10	13,90
30/04/10	13,52
31/05/10	13,50
30/06/10	13,89
31/07/10	13,43
31/08/10	13,65
30/09/10	13,62
31/10/10	13,64
30/11/10	13,77
31/12/10	13,65

NOx	mg/Nm3
31/01/10	23,93
28/02/10	23,93
31/03/10	25,62
30/04/10	24,92
31/05/10	25,09
30/06/10	23,50
31/07/10	22,80
31/08/10	22,71
30/09/10	22,11
31/10/10	23,61
30/11/10	23,52
31/12/10	22,80

SOx	mg/Nm3
31/01/10	0,04
28/02/10	0,31
31/03/10	0,08
30/04/10	0,15
31/05/10	0,58
30/06/10	0,08
31/07/10	0,18
31/08/10	0,48
30/09/10	0,41
31/10/10	0,39
30/11/10	0,47
31/12/10	0,53

Polveri	mg/Nm3
31/01/10	2,03
28/02/10	0,88
31/03/10	2,17
30/04/10	2,03
31/05/10	1,50
30/06/10	1,67
31/07/10	0,83
31/08/10	0,75
30/09/10	1,42
31/10/10	2,10
30/11/10	1,51
31/12/10	2,29



**AIR LIQUIDE**

**AIR LIQUIDE ITALIA INDUSTRIA**

**SISTEMA DI GESTIONE**

**MODULO**

**RIFERIMENTO: LI/SMR.IA/SR-MOD 79**

**REVISIONE: 0**

**DATA DI DIFFUSIONE: 08.10.2007**

**PAGINE: 17/18**

**PROPRIETÀ: SMR.IA/SR**

**RELAZIONE TECNICA**

**12. ALLEGATO II**

1. analisi acqua mare in ingresso I semestre 2010
2. analisi acqua mare in uscita I semestre 2010
3. analisi acqua mare in ingresso II semestre 2010
4. analisi acqua mare in uscita II semestre 2010





# Rapporto di prova

Nr. 41743 - 10

Altavilla Vicentina, 22/07/2010

pag. 1 di 5

Spett.le

**AIR LIQUIDE ITALIA PRODUZIONE S.r.l.**  
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:** 15292/2                      **Matrice:** Acqua di scarico  
**Descrizione:** Acqua di mare in ingresso  
**Luogo del prelievo:** Air Liquide stabilimento di Priolo c/o SMR  
**Prelevato da:** Tecnico R&C Lab: Sig. Rosario Elia - Secondo P.O. 48 - Verbale di campionamento n. 1537/10  
**Data consegna:** 02/07/2010                      **Data prelievo:** 01/07/2010  
**Data inizio prove:** 06/07/2010                      **Data fine prove:** 13/07/2010

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) / Limite fiduciario	Limiti di riferimento (2)	Limite di rilevabilità	Metodo di prova
CLORO LIBERO	mg/l Cl2	0.137		0.2	<0.03	UNI EN ISO 7393-2:2002
CONCENTRAZIONE IONI IDROGENO	pH	8.18	± 0.2	5.5 - 9.5		APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003
COLORE	Diluizione	assenza di colore		non percettibile con diluizione 1:20		APAT CNR IRSA 2020 A Man 29 2003
ODORE		0, non percettibile		non deve essere causa di molestio		APAT CNR IRSA 2050 Man 29 2003
MATERIALI GROSSOLANI		0		assenti		DPOP 26/01/1987 art 15 Tab I BUR n° 9 SO n° 1 17/02/1987
SOLIDI SOSPESI TOTALI	mg/l	N.R.		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	N.R.		160	<3	ISO 15705:2002
ALLUMINIO	mg/l Al	N.R.		1	<0.01	EPA 3015A 2007 + EPA 6020A 2007
ARSENICO	mg/l As	0.0055	± 0.0035	0.5	<0.005	EPA 3015A 2007 + EPA 6020A 2007
BARIO	mg/l Ba	N.R.		20	<0.01	EPA 3015A 2007 + EPA 6020A 2007
BORO	mg/l B	# 19.1	± 3.5	2	<0.01	EPA 3015A 2007 + EPA 6020A 2007
CADMIO	mg/l Cd	N.R.		0.02	<0.001	EPA 3015A 2007 + EPA 6020A 2007
CROMO TOTALE	mg/l Cr	N.R.		2	<0.01	EPA 3015A 2007 + EPA 6020A 2007
CROMO ESAVALENTE	mg/l Cr	N.R.		0.2	<0.02	EPA 7199 1996
FERRO	mg/l Fe	N.R.		2	<0.05	EPA 3015A 2007 + EPA 6010C 2007
MANGANESE	mg/l Mn	N.R.		2	<0.01	EPA 3015A 2007 + EPA 6020A 2007
MERCURIO	mg/l Hg	N.R.		0.005	<0.0005	EPA 3015A 2007 + EPA 6020A 2007
NICHEL	mg/l Ni	N.R.		2	<0.01	EPA 3015A 2007 + EPA 6020A 2007
PIOMBO	mg/l Pb	N.R.		0.2	<0.01	EPA 3015A 2007 + EPA 6020A 2007
RAME	mg/l Cu	N.R.		0.1	<0.01	EPA 3015A 2007 + EPA 6020A 2007
SELENIO	mg/l Se	0.0219	± 0.004	0.03	<0.0005	EPA 3015A 2007 + EPA 6020A 2007
STAGNO	mg/l Sn	N.R.		10	<0.01	EPA 3015A 2007 + EPA 6020A 2007
ZINCO	mg/l Zn	N.R.		0.5	<0.05	EPA 3015A 2007 + EPA 6020A 2007
CIANURI TOTALI	mg/l CN	N.R.		0.5	<0.01	UNI EN ISO 14403:2005
SOLFURI	mg/l H2S	N.R.		1	<0.1	APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, ed 21th 2005, 4500 S2-D

**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.reclabsl.it> - e-mail: [re@reclabsl.it](mailto:re@reclabsl.it)  
P.IVA 03378780245 - cap. soc. € 150.000,00 i.v. - reg. imp. di VI 03378780245 - REA320451/Vicenza Direzione e Coordinamento Itellos Group S.p.A.



# Rapporto di prova

Nr. 41743 - 10

Altavilla Vicentina, 22/07/2010

pag. 2 di 5

Prove	Unità di misura	Valore	Incertezza estesa (1) / Limite Adesivo	Limiti di riferimento (2)	Limite di rilevabilità	Metodo di prova
SOLFITI	mg/l SO3	N.R.		1	<0.1	APAT CNR IRSA 4150 B Man 29 2003
ANIONI						APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Solfati	mg/l SO4	# 3700	± 500	1000	<0.1	
Cloruri	mg/l Cl	# 26700	± 4000	1200	<0.1	
Fioruri	mg/l F	N.R.		6	<0.1	
Nitrati ( come Azoto nitrico )	mg/l N	N.R.		20	<0.1	
FOSFORO TOTALE	mg/l P	0.03	± 0.017	10	<0.01	M.U. 2252:08
AZOTO AMMONIACALE	mg/l NH4	0.72	± 0.2	15	<0.01	APAT CNR IRSA 4030 A1 Man 29 2003
AZOTO NITROSO	mg/l N	N.R.		0.6	<0.01	EPA 354.1 1971
SOSTANZE OLEOSE						EPA 1664A 1999
Oli e grassi animali e vegetali	mg/l	N.R.		20	<0.4	
Idrocarburi totali	mg/l	N.R.		5	<0.35	
INDICE DI FENOLO	mg/l fenolo	N.R.		0.5	<0.01	UNI EN ISO 14402:2004
ALDEIDI	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						EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006
Acetonitrile	mg/l	N.R.			<0.0002	
Acilonitrile	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		UNI 10511-2:1996 + APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003
INSETTICIDI ORGANOFOSFORATI						EPA 3535A 2007 + 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	
Clorfenvinfos	mg/l	N.R.			<0.0001	
Clormefos	mg/l	N.R.			<0.0001	
Clorpirinfos-etile	mg/l	N.R.			<0.0001	
Clorpirinfos-metile	mg/l	N.R.			<0.0001	
Coumafos	mg/l	N.R.			<0.0001	
Diazinone	mg/l	N.R.			<0.0001	
Diclorvos	mg/l	N.R.			<0.0001	

R&C Lab S.r.l. SOCIETA' 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.reclab srl.it> - e-mail: [rc@reclab srl.it](mailto:rc@reclab srl.it)  
P.IVA 03378780245 - cap. soc. € 150.000,00 i.v. - reg. imp. di VI 03378780245 - REA320451/Vicenza Direzione e Coordinamento Hellos Group S.p.A.



# Rapporto di prova

Nr. 41743 - 10

Altavilla Vicentina, 22/07/2010

pag. 3 di 5

Prove	Unità di misura	Valore	Incertezza estesa (1) / Limite fiduciario	Limiti di riferimento (2)	Limite di rilevabilità	Metodo di prova
Dimetoato	mg/l	N.R.			<0.0001	
Disulfoton	mg/l	N.R.			<0.0001	
Ditalinfos	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	
Fenitrothion	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		
<b>INSETTICIDI ORGANOCLOLURATI</b>						EPA 3535A 2007 + 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	
Beta-endosulfan	mg/l	N.R.			<0.0001	
Beta-HCH	mg/l	N.R.			<0.0001	
Delta-HCH	mg/l	N.R.			<0.0001	

**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.reclab srl.it> - e-mail: [re@reclab srl.it](mailto:re@reclab srl.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. 41743 - 10

Altavilla Vicentina, 22/07/2010

pag. 4 di 5

Prove	Unità di misura	Valore	Incertezza estesa (1) / Limite fiduciario	Limiti di riferimento (2)	Limite di rilevabilità	Metodo di prova
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 (e)		
<b>SOLVENTI ORGANICI ALOGENATI</b>						
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	
Cis-1,3-dicloropropene	mg/l	N.R.			<0.0001	
Trans-1,3-dicloropropene	mg/l	N.R.			<0.0001	
3-cloropropene	mg/l	N.R.			<0.0001	
2-cloro-1,3-butadiene (Beta-cloroprene)	mg/l	N.R.			<0.0001	
2,2-dicloropropano	mg/l	N.R.			<0.0001	
2,3-dicloropropene	mg/l	N.R.			<0.0001	
1,3-dicloropropano	mg/l	N.R.			<0.0001	
1,2-dibromo-3-cloropropano	mg/l	N.R.			<0.0001	
1,1-dicloropropene	mg/l	N.R.			<0.0001	

**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.relabsl.it> - e-mail: [rc@relabsl.it](mailto:rc@relabsl.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. 41743 - 10

Altavilla Vicentina, 22/07/2010

pag. 5 di 5

Prove	Unità di misura	Valore	Incertezza estesa (1) / Limite fiduciario	Limiti di riferimento (2)	Limite di rilevabilità	Metodo di prova
Sommatoria medium bound organoalogenati	mg/l	0.00175		1		
ESCHERICHIA COLI	UFC/100ml	N.R.			<1	APAT CNR IRSA 7030 D Man 29 2003
EFFETTO INIBITORIO DI CAMPIONI ACQUOSI SULL'EMISSIONE DI LUCE DI VIBRIO FISCHERI						UNI EN ISO 11348-3:2009
EC 50-15'	%	>100				
EC 50-30'	%	>100				
PARAMETRI MISURATI IN CAMPO						
TEMPERATURA	°C	N.D.				APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003

N.R. = Non rilevabile

N.D. = Non determinabile

# = Valore superiore al limite di legge

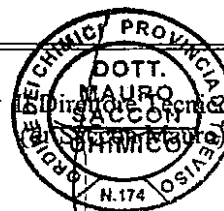
(1) L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura uguale a 2, per un livello di probabilità del 95% ed un numero di gradi di libertà maggiore o uguale a 10

(2) Riferimenti normativi:

D.Lgs. 152/06 Parte III All.5 Tab.3 - Scarico in acque superficiali - SO n° 96/L GU n° 88 14/04/06 e succ. mod. ed int.

NOTA AL METODO UNI EN ISO 11348-3: Lotto dei batteri Vibrio fischeri: 09M1012; batteri conservati a T inferiore a -18°C; EC50-30 di 3,5 diclorofenolo=4.23 mg/l (3.15-6.36).

Un valore di EC50 maggiore di 100 indica un campione non tossico.



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.rclabsrl.it> - e-mail: [rc@rclabsrl.it](mailto:rc@rclabsrl.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. 41744 - 10

Altavilla Vicentina, 22/07/2010

pag. 1 di 5

Spett.le

**AIR LIQUIDE ITALIA PRODUZIONE S.r.l.**

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:** 15292/3      **Matrice:** Acqua di scarico  
**Descrizione:** Acqua di mare in uscita  
**Luogo del prelievo:** Air Liquide stabilimento di Priolo c/o SMR  
**Prelevato da:** Tecnico R&C Lab: Sig. Rosario Elia - Secondo P.O. 48 - Verbale di campionamento n. 1537/10  
**Data consegna:** 02/07/2010      **Data prelievo:** 01/07/2010  
**Data inizio prove:** 05/07/2010      **Data fine prove:** 20/07/2010

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) / Limite fiducioso	Limiti di riferimento (2)	Limite di rilevabilità	Metodo di prova
CLORO LIBERO	mg/l Cl <sub>2</sub>	0.041		0.2	<0.03	UNI EN ISO 7393-2:2002
CONCENTRAZIONE IONI IDROGENO	pH	8.2	± 0.2	5.5 - 9.5		APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003
COLORE	Diluizione	assenza di colore		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 2030 Man 29 2003
MATERIALI GROSSOLANI		0		assenti		DPGP 26/01/1987 art.15 Tab.1 BUR n° 9 SO n° 1 17/02/1987
SOLIDI SOSPESI TOTALI	mg/l	N.R.		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	N.R.		160	<3	ISO 15705:2002
ALLUMINIO	mg/l Al	N.R.		1	<0.01	EPA 3015A 2007 + EPA 6020A 2007
ARSENICO	mg/l As	0.005	± 0.003	0.5	<0.005	EPA 3015A 2007 + EPA 6020A 2007
BARIO	mg/l Ba	N.R.		20	<0.01	EPA 3015A 2007 + EPA 6020A 2007
BORO	mg/l B	# 17.2	± 3	2	<0.01	EPA 3015A 2007 + EPA 6020A 2007
CADMIO	mg/l Cd	N.R.		0.02	<0.001	EPA 3015A 2007 + EPA 6020A 2007
CROMO TOTALE	mg/l Cr	N.R.		2	<0.01	EPA 3015A 2007 + EPA 6020A 2007
CROMO ESAVALENTE	mg/l Cr	N.R.		0.2	<0.02	EPA 7199 1996
FERRO	mg/l Fe	N.R.		2	<0.05	EPA 3015A 2007 + EPA 6010C 2007
MANGANESE	mg/l Mn	N.R.		2	<0.01	EPA 3015A 2007 + EPA 6020A 2007
MERCURIO	mg/l Hg	N.R.		0.005	<0.0005	EPA 3015A 2007 + EPA 6020A 2007
NICHEL	mg/l Ni	N.R.		2	<0.01	EPA 3015A 2007 + EPA 6020A 2007
PIOMBO	mg/l Pb	N.R.		0.2	<0.01	EPA 3015A 2007 + EPA 6020A 2007
RAME	mg/l Cu	N.R.		0.1	<0.01	EPA 3015A 2007 + EPA 6020A 2007
SELENIO	mg/l Se	0.0174	± 0.003	0.03	<0.0005	EPA 3015A 2007 + EPA 6020A 2007
STAGNO	mg/l Sn	N.R.		10	<0.01	EPA 3015A 2007 + EPA 6020A 2007
ZINCO	mg/l Zn	N.R.		0.5	<0.05	EPA 3015A 2007 + EPA 6020A 2007
CIANURI TOTALI	mg/l CN	N.R.		0.5	<0.01	UNI EN ISO 14403:2005
SOLFURI	mg/l H <sub>2</sub> S	N.R.		1	<0.1	APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, ed. 21th 2005, 4500 S <sub>2</sub> -D

**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.reclabsl.it> - e-mail: [re@reclabsl.it](mailto:re@reclabsl.it)  
 P.IVA 03378780245 - cap. soc. € 150.000,00 - Lv. - reg. imp. di VI 03378780245 - REA32045/Vicenza Direzione e Coordinamento Helios Group S.p.A.



# Rapporto di prova

Nr. 41744 - 10

Altavilla Vicentina, 22/07/2010

pag. 2 di 5

Prove	Unità di misura	Valore	Incertezza estesa (1) / Limite standard	Limiti di riferimento (2)	Limite di rilevabilità	Metodo di prova
SOLFITI	mg/l SO3	N.R.		1	<0.1	APAT CNR IRSA 4150 B Mar 29 2003
ANIONI						APAT CNR IRSA 4020 Mar 29 2003
Solfati	mg/l SO4	# 3550	± 500	1000	<0.1	
Cloruri	mg/l Cl	# 29100	± 4000	1200	<0.1	
Fluoruri	mg/l F	N.R.		6	<0.1	
Nitrati ( come Azoto nitrico )	mg/l N	N.R.		20	<0.1	
FOSFORO TOTALE	mg/l P	0.0135		10	<0.01	M.U. 2252:08
AZOTO AMMONIACALE	mg/l NH4	0.96	± 0.24	15	<0.01	APAT CNR IRSA 4030 A1 Mar 29 2003
AZOTO NITROSO	mg/l N	N.R.		0.6	<0.01	EPA 354.1 1971
SOSTANZE OLEOSE						EPA 1664A 1999
Oli e grassi animali e vegetali	mg/l	1.22		20	<0.4	
Idrocarburi totali	mg/l	N.R.		5	<0.35	
INDICE DI FENOLO	mg/l fenolo	N.R.		0.5	<0.01	UNI EN ISO 14402:2004
ALDEIDI	mg/l HCHO	N.R.		1	<0.05	APAT CNR IRSA 5010 A Mar 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						EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006
Acetonitrile	mg/l	N.R.			<0.0002	
Acilonitrile	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 Mar 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		UNI 10511-2:1996 + APAT CNR IRSA 5170 Mar 29 2003
INSETTICIDI ORGANOFOSFORATI						EPA 3535A 2007 + EPA 8270D 2007
Accafate	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	
Clorfenvinfos	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	
Coumafos	mg/l	N.R.			<0.0001	
Diazinone	mg/l	N.R.			<0.0001	
Diclorvos	mg/l	N.R.			<0.0001	

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.rclabsl.it> - e-mail: [rc@rclabsl.it](mailto:rc@rclabsl.it)  
P.IVA 03378780245 - cap. soc. € 150.000,00 - I.v. - reg. imp. di VI 03378780245 - REA 320451/Vicenza Direzione e Coordinamento Helios Group S.p.A.



# Rapporto di prova

Nr. 41744 - 10

Altavilla Vicentina, 22/07/2010

pag. 3 di 5

Prove	Unità di misura	Valore	Incertezza estesa (1) / Limite fiduciario	Limiti di riferimento (2)	Limite di rilevabilità	Metodo di prova
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	
Fenitroton	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	
Onetoato	mg/l	N.R.			<0.0001	
Paroxon 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		
<b>INSETTICIDI ORGANOCLOPURATI</b>						
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	
Beta-endosulfan	mg/l	N.R.			<0.0001	
Beta-HCH	mg/l	N.R.			<0.0001	
Delta-HCH	mg/l	N.R.			<0.0001	

EPA 3535A 2007 + EPA 8270D 2007

**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.rclabsl.it> - e-mail: [re@rclabsl.it](mailto:re@rclabsl.it)  
P.IVA 03378780245 - cap. soc. € 150.000,00 i.v. - reg. imp. di VI 03378780245 - REA 320451/Vicenza Direzione e Coordinamento Helios Group S.p.A.





# Rapporto di prova

Nr. 41744 - 10

Altavilla Vicentina, 22/07/2010

pag. 4 di 5

Prove	Unità di misura	Valore	Incertezza estesa (1) / Limite fiduciario	Limiti di riferimento (2)	Limite di rilevabilità	Metodo di prova
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)		
<b>SOLVENTI ORGANICI ALOGENATI</b>						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	
Clorofornio	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	
Cis-1,3-dicloropropene	mg/l	N.R.			<0.0001	
Trans-1,3-dicloropropene	mg/l	N.R.			<0.0001	
3-cloropropene	mg/l	N.R.			<0.0001	
2-cloro-1,3-butadiene (Beta-cloroprene)	mg/l	N.R.			<0.0001	
2,2-dicloropropano	mg/l	N.R.			<0.0001	
2,3-dicloropropene	mg/l	N.R.			<0.0001	
1,3-dicloropropano	mg/l	N.R.			<0.0001	
1,2-dibromo-3-cloropropano	mg/l	N.R.			<0.0001	
1,1-dicloropropene	mg/l	N.R.			<0.0001	

**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.rclabslab.it> - e-mail: [re@rclabslab.it](mailto:re@rclabslab.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. 41744 - 10

Altavilla Vicentina, 22/07/2010

pag. 5 di 5

Prove	Unità di misura	Valore	Incertezza estesa (1) / Limite fiduciario	Limiti di riferimento (2)	Limite di rilevanza	Metodo di prova
Sommatoria medium bound organoslogenati	mg/l	0,00175		1		
ESCHERICHIA COLI	UFC/100ml	N.R.			<1	APAT CNR IRSA 7030 D Man 29 2003
EFFETTO INIBITORIO DI CAMPIONI ACQUOSI SULL'EMISSIONE DI LUCE DI VIBRIO FISCHERI						UNI EN ISO 11348-3:2009
EC 50-15'	%	>100				
EC 50-30'	%	>100				
<b>PARAMETRI MISURATI IN CAMPO</b>						
TEMPERATURA	°C	N.D.				APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003

N.R. = Non rilevabile

N.D. = Non determinabile

# = Valore superiore al limite di legge

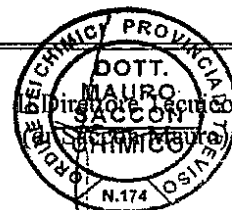
(1) L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura uguale a 2, per un livello di probabilità del 95% ed un numero di gradi di libertà maggiore o uguale a 10

(2) Riferimenti normativi:

D.Lgs. 152/06 Parte III All.5 Tab.3 - Scarico in acque superficiali - SO n° 96/L GU n° 88 14/04/06 e succ. mod. ed int.

NOTA AL METODO UNI EN ISO 11348-3: Lotto dei batteri Vibrio fischeri: 09M1012; batteri conservati a T inferiore a -18°C; EC50-30 di 3,5 diclorofenolo=4.23 mg/l (3.15-6.36).

Un valore di EC50 maggiore di 100 indica un campione non tossico.



**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.rclabsl.it> - e-mail: [rc@rclabsl.it](mailto:rc@rclabsl.it)  
P.IVA 03378780245 - cap. soc. € 150.000,00 i.v. - reg. imp. di VI 03378780245 - REA.320451/Vicenza Direzione e Coordinamento Hellos Group S.p.A.



# Rapporto di prova

Nr. 1959 - 11

Altavilla Vicentina, 19/01/2011

pag. 1 di 5

Spett.le

**AIR LIQUIDE ITALIA PRODUZIONE S.r.l.**

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: 26793/1 Matrice: Acqua di scarico  
 Descrizione: Acqua di mare in ingresso  
 Luogo del prelievo: Air Liquide stabilimento di Priolo, Via Litoranea Priolese  
 Prelevato da: Tecnico R&C Lab: Sig. Vito Privitera - Verbale di campionamento n. ACQ10/482  
 Data consegna: 31/12/2010 Data prelievo: 30/12/2010  
 Data inizio prove: 31/12/2010 Data fine prove: 17/01/2011

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) / Limite fiduciario	Limiti di riferimento (2)	Limite di rilevabilità	Metodo di prova
CONCENTRAZIONE IONI IDROGENO	pH	8.22	± 0.2	5.5 - 9.5		APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003
COLORE	Diluizione	assenza di colore		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		0		assenti		DPGP 26/01/1987 art 15 Tab 1 BUR n° 9 SO n° 1 17/02/1987
SOLIDI SOSPESI TOTALI	mg/l	N.R.		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	N.R.		160	<3	ISO 15705:2002
ALLUMINIO	mg/l Al	N.R.		1	<0.01	EPA 3015A 2007 + EPA 6020A 2007
ARSENICO	mg/l As	N.R.		0.5	<0.005	EPA 3015A 2007 + EPA 6020A 2007
BARIO	mg/l Ba	N.R.		20	<0.01	EPA 3015A 2007 + EPA 6020A 2007
BORO	mg/l B	# 4.44	± 0.8	2	<0.01	EPA 3015A 2007 + EPA 6020A 2007
CADMIO	mg/l Cd	N.R.		0.02	<0.001	EPA 3015A 2007 + EPA 6020A 2007
CROMO TOTALE	mg/l Cr	N.R.		2	<0.01	EPA 3015A 2007 + EPA 6020A 2007
CROMO ESAVALENTE	mg/l Cr	N.R.		0.2	<0.02	EPA 7199 1996
FERRO	mg/l Fe	0.143		2	<0.05	EPA 3015A 2007 + EPA 6010C 2007
MANGANESE	mg/l Mn	N.R.		2	<0.01	EPA 3015A 2007 + EPA 6020A 2007
MERCURIO	mg/l Hg	N.R.		0.005	<0.0005	EPA 3015A 2007 + EPA 6020A 2007
NICHEL	mg/l Ni	N.R.		2	<0.01	EPA 3015A 2007 + EPA 6020A 2007
PIOMBO	mg/l Pb	N.R.		0.2	<0.01	EPA 3015A 2007 + EPA 6020A 2007
RAME	mg/l Cu	N.R.		0.1	<0.01	EPA 3015A 2007 + EPA 6020A 2007
SELENIO	mg/l Se	N.R.		0.03	<0.0005	EPA 3015A 2007 + EPA 6020A 2007
STAGNO	mg/l Sn	N.R.		10	<0.01	EPA 3015A 2007 + EPA 6020A 2007
ZINCO	mg/l Zn	N.R.		0.5	<0.05	EPA 3015A 2007 + EPA 6020A 2007
CIANURI TOTALI	mg/l CN	N.R.		0.5	<0.01	UNI EN ISO 14403:2005
CLORO LIBERO	mg/l Cl2	N.R.		0.2	<0.03	UNI EN ISO 7393-2:2002
SOLFURI	mg/l H2S	N.R.		1	<0.1	APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, ed 21th 2005, 4500 S2- D
SOLFITI	mg/l SO3	N.R.		1	<0.1	APAT CNR IRSA 4150 B Man 29 2003

### R&C Lab S.r.l. - 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.rclabslab.it> - e-mail: [rc@rclabslab.it](mailto:rc@rclabslab.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. 1959 - 11

Altavilla Vicentina, 19/01/2011

pag. 2 di 5

Prove	Unità di misura	Valore	Incertezza estesa (1) / Limite fiduciario	Limiti di riferimento (2)	Limite di rilevabilità	Metodo di prova
<b>ANIONI</b>						APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Solfati	mg/l SO4	# 3250	± 400	1000	<0.1	
Cloruri	mg/l Cl	# 24400	± 3000	1200	<0.1	
Fluoruri	mg/l F	0.554		6	<0.1	
Nitrati ( come Azoto nitrico )	mg/l N	N.R.		20	<0.1	
<b>FOSFORO TOTALE</b>	mg/l P	N.R.		10	<0.01	M.U. 2252:08
<b>AZOTO AMMONIACALE</b>	mg/l NH4	0.76	± 0.2	15	<0.01	APAT CNR IRSA 4030 A1 Man 29 2003
<b>AZOTO NITROSO</b>	mg/l N	N.R.		0.6	<0.01	EPA 354.1 1971
<b>SOSTANZE OLEOSE</b>						EPA 1664A 1999
Oli e grassi animali e vegetali	mg/l	1.2		20	<0.4	
Idrocarburi totali	mg/l	1		5	<0.35	
<b>INDICE DI FENOLO</b>	mg/l fenolo	N.R.		0.5	<0.01	UNI EN ISO 14402:2004
<b>ALDEIDI</b>	mg/l HCHO	N.R.		1	<0.05	APAT CNR IRSA 5010 A Man 29 2003
<b>SOLVENTI ORGANICI AROMATICI</b>						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		
<b>COMPOSTI ORGANICI VOLATILI</b>						EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006
<b>SOLVENTI ORGANICI AZOTATI</b>						EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006
Acetonitrile	mg/l	N.R.			<0.0002	
Acilonitrile	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		
<b>TENSIOATTIVI ANIONICI</b>	mg/l	N.R.			<0.05	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003
<b>TENSIOATTIVI NON IONICI ETOSSILATI</b>	mg/l	N.R.			<0.05	APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003
<b>TENSIOATTIVI TOTALI (Somma medium bound)</b>	mg/l	0.05		2		APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003
<b>INSETTICIDI ORGANOFOSFORATI</b>						EPA 3535A 2007 + 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	
Clorfenvinfos	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	
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	

## R&C Lab S.r.l. - 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.rclabsrl.it> - e-mail: [rc@rclabsrl.it](mailto:rc@rclabsrl.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. 1959 - 11

Altavilla Vicentina, 19/01/2011

pag. 3 di 5

Prove	Unità di misura	Valore	Incertezza estesa (1) / Limite fiduciario	Limiti di riferimento (2)	Limite di rilevabilità	Metodo di prova
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	
Fenitroton	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		
<b>INSETTICIDI ORGANOCORURATI</b>						EPA 3535A 2007 + 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	
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	

## R&C Lab S.r.l. - 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.rclabsrl.it> - e-mail: [rc@rclabsrl.it](mailto:rc@rclabsrl.it)  
P.IVA 03378780245 - cap. soc. € 150.000,00 i.v. - reg. imp. di VI 03578780245 - REA320451/Vicenza Direzione e Coordinamento Helios Group S.p.A.



# Rapporto di prova

Nr. 1959 - 11

Altavilla Vicentina, 19/01/2011

pag. 4 di 5

Prove	Unità di misura	Valore	Incertezza estesa (1) / Limite fiduciario	Limiti di riferimento (2)	Limite di rilevabilità	Metodo di prova
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)		
<b>SOLVENTI ORGANICI ALOGENATI</b>						
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	
Cis-1,3-dicloropropene	mg/l	N.R.			<0.0001	
Trans-1,3-dicloropropene	mg/l	N.R.			<0.0001	
3-cloropropene	mg/l	N.R.			<0.0001	
2-cloro-1,3-butadiene (Beta-cloroprene)	mg/l	N.R.			<0.0001	
2,2-dicloropropano	mg/l	N.R.			<0.0001	
2,3-dicloropropene	mg/l	N.R.			<0.0001	
1,3-dicloropropano	mg/l	N.R.			<0.0001	
1,2-dibromo-3-cloropropano	mg/l	N.R.			<0.0001	
1,1-dicloropropene	mg/l	N.R.			<0.0001	
Sommatoria medium bound organoalogenati	mg/l	0.00175		1		

## R&C Lab S.r.l. - 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.rclabsrl.it> - e-mail: [rc@rclabsrl.it](mailto:rc@rclabsrl.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. 1959 - 11

Atavilla Vicentina, 19/01/2011

pag. 5 di 5

Prove	Unità di misura	Valore	Incertezza estesa (1) / Limite fiduciario	Limiti di riferimento (2)	Limite di rilevabilità	Metodo di prova
ESCHERICHIA COLI	UFC/100ml	N.R.			<1	APAT CNR IRSA 7030 D Man 29 2003
EFFETTO INIBITORIO DI CAMPIONI ACQUOSI SULL'EMISSIONE DI LUCE DI VIBRIO FISCHERI						UNI EN ISO 11348-3:2009
EC 50-15'	%	>100				
EC 50-30'	%	>100				
<b>PARAMETRI MISURATI IN CAMPO</b>						
TEMPERATURA	°C	N.D.				APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003

N.R. = Non rilevabile

N.D. = Non determinabile

# = Valore superiore al limite di legge

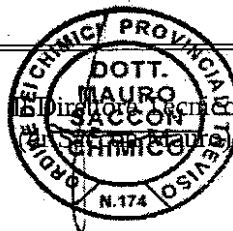
(1) L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura uguale a 2, per un livello di probabilità del 95% ed un numero di gradi di libertà maggiore o uguale a 10

(2) Riferimenti normativi:

D.Lgs. 152/06 Parte III All.5 Tab.3 - Scarico in acque superficiali - SO n° 96/L GU n° 88 14/04/06 e succ. mod. ed int.

NOTA AI METODI MICROBIOLOGICI CHE RIPORTANO IL RISULTATO COME UFC: quando il risultato è inferiore o uguale a 3 (LR=1) o a 30 (LR=10), il microrganismo è da intendersi come "presente"; quando il risultato è inferiore o uguale a 7 (LR=1) o a 70 (LR=10) il valore numerico è da intendersi puramente indicativo.

NOTA AL METODO UNI EN ISO 11348-3: Lotto dei batteri Vibrio fischeri: 09M1012; batteri conservati a T inferiore a -18°C; pH campione= 8.16; EC50-30 di 3,5 diclorofenolo=4.625 mg/l (3.259-5.692). Un valore di EC50 maggiore di 100 indica un campione non tossico.



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



# Rapporto di prova

Nr. 1960 - 11

Altavilla Vicentina, 19/01/2011

pag. 1 di 5

Spett.le

**AIR LIQUIDE ITALIA PRODUZIONE S.r.l.**

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: 26793/2 Matrice: Acqua di scarico  
 Descrizione: Acqua di mare in uscita  
 Luogo del prelievo: Air Liquide stabilimento di Priolo, Via Litoranea Priolese  
 Prelevato da: Tecnico R&C Lab: Sig. Vito Privitera - Verbale di campionamento n. ACQ10/482  
 Data consegna: 31/12/2010 Data prelievo: 30/12/2010  
 Data inizio prove: 31/12/2010 Data fine prove: 17/01/2011

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) / Limite fiduciario	Limiti di riferimento (2)	Limite di rilevabilità	Metodo di prova
CONCENTRAZIONE IONI IDROGENO	pH	8.23	± 0.2	5.5 - 9.5		APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003
COLORE	Diluizione	assenza di colore		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		0		assenti		DPGP 26/01/1987 art 15 Tab 1 BUR n° 9 SO n° 1 17/02/1987
SOLIDI SOSPESI TOTALI	mg/l	11.7	± 9	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	N.R.		160	<3	ISO 15705:2002
ALLUMINIO	mg/l Al	N.R.		1	<0.01	EPA 3015A 2007 + EPA 6020A 2007
ARSENICO	mg/l As	N.R.		0.5	<0.005	EPA 3015A 2007 + EPA 6020A 2007
BARIO	mg/l Ba	N.R.		20	<0.01	EPA 3015A 2007 + EPA 6020A 2007
BORO	mg/l B	# 4.45	± 0.8	2	<0.01	EPA 3015A 2007 + EPA 6020A 2007
CADMIO	mg/l Cd	N.R.		0.02	<0.001	EPA 3015A 2007 + EPA 6020A 2007
CROMO TOTALE	mg/l Cr	N.R.		2	<0.01	EPA 3015A 2007 + EPA 6020A 2007
CROMO ESAVALENTE	mg/l Cr	N.R.		0.2	<0.02	EPA 7199 1996
FERRO	mg/l Fe	N.R.		2	<0.05	EPA 3015A 2007 + EPA 6010C 2007
MANGANESE	mg/l Mn	N.R.		2	<0.01	EPA 3015A 2007 + EPA 6020A 2007
MERCURIO	mg/l Hg	N.R.		0.005	<0.0005	EPA 3015A 2007 + EPA 6020A 2007
NICHEL	mg/l Ni	N.R.		2	<0.01	EPA 3015A 2007 + EPA 6020A 2007
PIOMBO	mg/l Pb	N.R.		0.2	<0.01	EPA 3015A 2007 + EPA 6020A 2007
RAME	mg/l Cu	N.R.		0.1	<0.01	EPA 3015A 2007 + EPA 6020A 2007
SELENIO	mg/l Se	N.R.		0.03	<0.0005	EPA 3015A 2007 + EPA 6020A 2007
STAGNO	mg/l Sn	N.R.		10	<0.01	EPA 3015A 2007 + EPA 6020A 2007
ZINCO	mg/l Zn	N.R.		0.5	<0.05	EPA 3015A 2007 + EPA 6020A 2007
CIANURI TOTALI	mg/l CN	N.R.		0.5	<0.01	UNI EN ISO 14403:2005
CLORO LIBERO	mg/l Cl2	N.R.		0.2	<0.03	UNI EN ISO 7393-2:2002
SOLFURI	mg/l H2S	N.R.		1	<0.1	APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, ed 21th 2005, 4500 S2-D
SOLFITI	mg/l SO3	N.R.		1	<0.1	APAT CNR IRSA 4150 B Man 29 2003

**R&C Lab S.r.l. - 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.rclabsl.it> - e-mail: [rc@rclabsl.it](mailto:rc@rclabsl.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. 1960 - 11

Altavilla Vicentina, 19/01/2011

pag. 2 di 5

Prove	Unità di misura	Valore	Incertezza estesa (1) / Limite fiduciario	Limiti di riferimento (2)	Limite di rilevabilità	Metodo di prova
<b>ANIONI</b>						APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Solfati	mg/l SO4	# 3620	± 400	1000	<0.1	
Cloruri	mg/l Cl	# 26300	± 3000	1200	<0.1	
Fluoruri	mg/l F	0.552		6	<0.1	
Nitrati ( come Azoto nitrico )	mg/l N	N.R.		20	<0.1	
<b>FOSFORO TOTALE</b>	mg/l P	N.R.		10	<0.01	M.U. 2252:08
<b>AZOTO AMMONIACALE</b>	mg/l NH4	0.81	± 0.2	15	<0.01	APAT CNR IRSA 4030 A1 Man 29 2003
<b>AZOTO NITROSO</b>	mg/l N	N.R.		0.6	<0.01	EPA 354.1 1971
<b>SOSTANZE OLEOSE</b>						EPA 1664A 1999
Oli e grassi animali e vegetali	mg/l	1		20	<0.4	
Idrocarburi totali	mg/l	1		5	<0.35	
<b>INDICE DI FENOLO</b>	mg/l fenolo	N.R.		0.5	<0.01	UNI EN ISO 14402:2004
<b>ALDEIDI</b>	mg/l HCHO	N.R.		1	<0.05	APAT CNR IRSA 5010 A Man 29 2003
<b>SOLVENTI ORGANICI AROMATICI</b>						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		
<b>COMPOSTI ORGANICI VOLATILI</b>						EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006
<b>SOLVENTI ORGANICI AZOTATI</b>						EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006
Acetonitrile	mg/l	N.R.			<0.0002	
Acilonitrile	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		
<b>TENSIOATTIVI ANIONICI</b>	mg/l	N.R.			<0.05	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003
<b>TENSIOATTIVI NON IONICI ETOSSILATI</b>	mg/l	N.R.			<0.05	APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003
<b>TENSIOATTIVI TOTALI (Somma medium bound)</b>	mg/l	0.05		2		APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003
<b>INSETTICIDI ORGANOFOSFORATI</b>						EPA 3535A 2007 + 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	
Clorfenvinfos	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	
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	

**R&C Lab S.r.l. - 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](mailto: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. 1960 - 11

Altavilla Vicentina, 19/01/2011

pag. 3 di 5

Prove	Unità di misura	Valore	Incertezza estesa (1) / Limite fiduciario	Limiti di riferimento (2)	Limite di rilevabilità	Metodo di prova
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	
Erion	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	
Medidation	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		
<b>INSETTICIDI ORGANOCLORURATI</b>						
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	
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	

EPA 3535A 2007 + EPA 8270D 2007

## R&C Lab S.r.l. - 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.rclabslab.it> - e-mail: [rc@rclabslab.it](mailto:rc@rclabslab.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. 1960 - 11

Altavilla Vicentina, 19/01/2011

pag. 4 di 5

Prove	Unità di misura	Valore	Incertezza estesa (1) / Limite fiduciario	Limiti di riferimento (2)	Limite di rilevabilità	Metodo di prova
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 (a)		
<b>SOLVENTI ORGANICI ALOGENATI</b>						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	0.00027	± 0.00012		<0.0001	
Bromodiclorometano	mg/l	N.R.			<0.0001	
Benzilcloruro	mg/l	N.R.			<0.0001	
Cis-1,3-dicloropropene	mg/l	N.R.			<0.0001	
Trans-1,3-dicloropropene	mg/l	N.R.			<0.0001	
3-cloropropene	mg/l	N.R.			<0.0001	
2-cloro-1,3-butadiene (Beta-cloroprene)	mg/l	N.R.			<0.0001	
2,2-dicloropropano	mg/l	N.R.			<0.0001	
2,3-dicloropropene	mg/l	N.R.			<0.0001	
1,3-dicloropropano	mg/l	N.R.			<0.0001	
1,2-dibromo-3-cloropropano	mg/l	N.R.			<0.0001	
1,1-dicloropropene	mg/l	N.R.			<0.0001	
Sommatoria medium bound organoalogenati	mg/l	0.00197	± 0.00012	1		

## R&C Lab S.r.l. - 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.rclabsl.it> - e-mail: [rc@rclabsl.it](mailto:rc@rclabsl.it)  
P.IVA 03378780245 - cap. soc. € 150.000,00 i.v. - reg. imp. di VI 03378780245 - REA320451/Vicenza Direzione e Coordinamento Hclios Group S.p.A.



# Rapporto di prova

Nr. 1960 - 11

Altavilla Vicentina, 19/01/2011

pag. 5 di 5

Prove	Unità di misura	Valore	Incertezza estesa (1) / Limite fiduciario	Limiti di riferimento (2)	Limite di rilevabilità	Metodo di prova
ESCHERICHIA COLI	UFC/100ml	N.R.			<1	APAT CNR IRSA 7030 D Man 29 2003
EFFETTO INIBITORIO DI CAMPIONI ACQUOSI SULL'EMISSIONE DI LUCE DI VIBRIO FISCHERI						UNI EN ISO 11348-3:2009
EC 50-15'	%	>100				
EC 50-30'	%	>100				
<b>PARAMETRI MISURATI IN CAMPO</b>						
TEMPERATURA	°C	N.D.				APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003

N.R. = Non rilevabile

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 - SO n° 96/L GU n° 88 14/04/06 e succ. mod. ed int.

NOTA AI METODI MICROBIOLOGICI CHE RIPORTANO IL RISULTATO COME UFC: quando il risultato è inferiore o uguale a 3 (LR=1) o a 30 (LR=10), il microrganismo è da intendersi come "presente"; quando il risultato è inferiore o uguale a 7 (LR=1) o a 70 (LR=10) il valore numerico è da intendersi puramente indicativo.

NOTA AL METODO UNI EN ISO 11348-3: Lotto dei batteri Vibrio fischeri: 09M1012; batteri conservati a T inferiore a -18°C; pH campione= 8.14; EC50-30 di 3,5 diclorofenolo=4.625 mg/l (3.259-5.692). Un valore di EC50 maggiore di 100 indica un campione non tossico.



**R&C Lab S.r.l. - 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.rciabsrl.it> - e-mail: [rc@rciabsrl.it](mailto:rc@rciabsrl.it)  
PIVA 03378780245 - cap. soc. € 150.000,00 i.v. - reg. imp. di VI 03378780245 - REA320451/Vicenza Direzione e Coordinamento Helios Group S.p.A.



**AIR LIQUIDE**

**AIR LIQUIDE ITALIA INDUSTRIA**

**SISTEMA DI GESTIONE**

**MODULO**

**RIFERIMENTO: LI/SMR.IA/SR-MOD 79**

**REVISIONE: 0**

**DATA DI DIFFUSIONE: 08.10.2007**

**PAGINE: 18/18**

**PROPRIETÀ: SMR.IA/SR**

**RELAZIONE TECNICA**

**13. ALLEGATO III**

Comunicazioni agli enti interessati per l'evento di invio in torcia del 26/05/2010



AIR LIQUIDE ITALIA INDUSTRIA

SISTEMA DI GESTIONE

ISTRUZIONE OPERATIVA

Riferimento: LI/SMR/SR-IO 64

Revisione: 0

Data di diffusione: 02.04.2007

Pagine: 8/10

Proprietà: SMR/SR

GESTIONE DELLA COMUNICAZIONE

ALLEGATO 02. COMUNICAZIONE DI EVENTO IMPREVISTO E/O ACCIDENTALE

(ai sensi del "Protocollo di Intesa" del 09.05.2005 e delle Ordinanze Sindacali n° 21 e 28 del Comune di Priolo e n°4436 del comune di Melilli)

Località Priolo Data 26-05-10 Ore 09:30 Messaggio n° 01/10

A: Protezione Civile Priolo Fax 0931.769155  
 Comando VV. UU. di Priolo Fax 0931.771405  
 Protezione Civile Melilli Fax 0931.550015  
 Protezione Civile Augusta Fax 0931.511178  
 DAP Siracusa Fax 0931.753455  
 Provincia Regionale Siracusa Fax 0931.66060

P.C.: Prefettura Siracusa Fax 0931.729666  
 Comando Prov. Vigili del Fuoco Siracusa Fax 0931.68111  
 Capitaneria di Porto Fax 0931.978009  
 CIPA Siracusa Fax 0931.769944

Desideriamo informarvi che

si è verificato  si verificherà

il seguente evento

sfioccolamento in torcia Data 26-05-10 Ora 09:30  
 emissioni fumose Data \_\_\_\_\_ Ora \_\_\_\_\_  
 emissioni per svernamento di prodotti liquidi Data \_\_\_\_\_ Ora \_\_\_\_\_  
 emissioni per fuoriuscita di prodotti gassosi Data \_\_\_\_\_ Ora \_\_\_\_\_

Durata stimata dell'evento:

in fase di valutazione  2 ore

Causa dell'evento:

fuori servizio impianto  
 rottura tubazioni/apparecchiature

Punto di origine dell'evento:

Torcia  
 Impianto ESCLUSIONE PSA  
 Serbatoio  
 Oleodotto

Eventuali sostanze coinvolte:

Altre notizie:

Distinti saluti

Per ulteriori informazioni rivolgersi al sig. \_\_\_\_\_ tel. \_\_\_\_\_



# COMUNE DI PRIOLO GARGALLO

C.A.P. 96010

PROVINCIA DI SIRACUSA

C.F. 00282190891

Ufficio Protezione Civile

Prot. n. 489 /P.C

LI 26 MAG. 2019

OGGETTO: richiesta notizie.

Al Sig. Direttore dello Stabilimento  
Air Liquide - Priolo G.  
e, p.c. Alla Prefettura di Siracusa  
Al Comando Prov. le Vigili del Fuoco  
Provincia Regionale di Siracusa  
Capitaneria di Porto Augusta  
Cipa Siracusa  
DAP Siracusa  
Comando VV.UU - Sede

La presente è per richiederLe notizie dettagliate in merito allo sfaccolamento torcia verificatosi in data odierna alle ore 9.40 presso lo stabilimento Isab Impianti nord.



IL DIRIGENTE DI P.C.  
(Di. Ma. G. Attard)

**AIR LIQUIDE ITALIA PRODUZIONE S.r.l**

Via Capecelatro, 69  
20148 MILANO  
Tel. 02.40261

Spett.le

**CENTRALE PRODUZIONE IDROGENO**

96010 PRIOLO G. (SR)  
Via Litoranea Priolese - Ex S.S. 114, Km 9,5  
c/o Erg Raffinerie Mediterranee - Imp. Nord  
Portineria CR  
Tel. 0931.766080

A:	Protezione Civile Priolo	Fax	0931.769155
P.C.:	Protezione Civile Melilli	Fax	0931.550015
	DAP Siracusa	Fax	0931.753455
	Provincia Regionale Siracusa	Fax	0931.66060
	Prefettura Siracusa	Fax	0931.729666
	Comando Prov. Vigili del Fuoco Siracusa	Fax	0931.68111
	Capitaneria di Porto	Fax	0931.978009
	CIPA Siracusa	Fax	0931.769944
	ERG Raffinerie Mediterranee	Fax	0931.207510

Vostro riferimento 489/r.c.

Nostro riferimento 109/10-GP@/rp      Telefono interno 132      Priolo, 26.05.2010

**OGGETTO:** Comunicazione di evento imprevisto n°01/10 del 26.05.2010

Come da comunicazione di evento imprevisto comunicato con messaggio n°01/10 del 26.05.2010 ore 09.30, vogliamo specificare che questo è dovuto ad upset di impianto e che lo sfiaccolamento in torcia si è concluso alle ore 11:30.

Cordiali saluti

Giampaolo Pelliccia

Responsabile di Centrale





**AIR LIQUIDE**

**AIR LIQUIDE ITALIA PRODUZIONE S.r.l**

Via Capecelatro, 69  
20148 MILANO  
Tel. 02.40261

Spett.le

**CENTRALE PRODUZIONE IDROGENO**

96010 PRIOLO G. (SR)  
Via Litoranea Priolese - Ex S.S. 114, Km 9,5  
c/o Erg Raffinerie Mediterranee - Imp. Nord  
Portineria CR  
Tel. 0931.766080

A: Protezione Civile  
Priolo Fax 0931.769155

P.C.: Protezione Civile  
Melilli Fax 0931.550015  
DAP Siracusa Fax 0931.753455  
Provincia Regionale  
Siracusa Fax 0931.66060  
Prefettura Siracusa Fax 0931.729666  
Comando Prov. Vigili  
del Fuoco Siracusa Fax 0931.68111  
Capitaneria di Porto Fax 0931.978009  
CIPA Siracusa Fax 0931.769944  
ERG Raffinerie  
Mediterranee Fax 0931.207510

Vostro riferimento

Nostro riferimento 111/10-GP

Telefono interno 132 Priolo, 27.05.2010

**OGGETTO: Integrazione alla Comunicazione di evento imprevisto n°01/10 del 26.05.2010**

In osservanza al Protocollo di Intesa della Prefettura di Siracusa del 09.05.2005, a seguito dell'evento di sfiaccolamento in torcia dello scorso 26.05.2010, è stata fatta opportuna comunicazione agli enti interessati (ns. rif. Messaggio n°01/10) secondo il modello di comunicazione previsto dallo stesso Protocollo.

Con la presente si fa seguito alla richiesta telefonica da parte della Capitaneria di Porto di Augusta di ulteriori informazioni ad integrazione delle nostre precedenti comunicazioni.

L'evento di sfiaccolamento in torcia avvenuto in data 26.05.2010 dalle ore 09.30 alle ore 11:30 è stato generato dal fuori servizio della sezione PSA dell'impianto Idrogeno. Il fuori servizio è stato causato dal mancato funzionamento di una valvola di regolazione correttamente individuato dal sistema di monitoraggio impianto. Questo ha isolato la sezione PSA con il conseguente invio in Torcia della produzione. Alle 11:30 la sezione PSA è stata rimessa in servizio a seguito del ripristino della funzionalità della valvola di regolazione in questione.

Questo tipo di intervento rientra nella casistica di invio in torcia previsti da progetto in caso di blocchi di esercizio e non ha causato alcuna variazione del livello di sicurezza dei sistemi di controllo installati in impianto.

Cordiali saluti

Giampaolo Pelliccia

Responsabile di Centrale