

Perrone Raffaele



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

E.prot DVA – 2013 – 0015857 del 05/07/2013

Da: solvay.rosignano@pec.it
Inviato: martedì 2 luglio 2013 16:30
A: protocollo.ispra@ispra.legalmail.it; aia@PEC.minambiente.it
Cc: francesco.posar@solvay.com; bruno.panico@isprambiente.it; dva-IV@minambiente.it; raffaella.manuzzi@isprambiente.it; mazzoni.marco@gmail.com
Oggetto: Integrazioni per riunione 3 luglio 2013
Allegati: Mail arrivata il 25 giugno su box personale.pdf; Chiarimenti richiesti il 25 giugno 2013.pdf; 17-2007 Idros Dicembre.pdf; 95-2006 (Ca, Mg, Sr, B SE).pdf; 173-2007 (SE SV_ B Ba Sr).pdf; 382-2010 (metalli SE e acqua).pdf; 412-2007(Idros gennaio).pdf; 719-2010 (metalli SE e acqua).pdf; 1040-2011_SE_Boro.pdf; 1106-2011_Boro.pdf; 1548-2010 Collettore Magona.pdf; Acqua mare - dati:1999.pdf; Composizione acqua mare.jpg; Laghetto Magona 2003.pdf; Pozzi_(semestrale)_2012.pdf; Pozzi_(semestrale)_2013.pdf; Salamoia vergine 2003.pdf

Destinatari:
Gruppo Istruttore procedimento istruttorio ID127/434 (M. Mazzoni)
Supporto ISPRA (R. Mannuzzi, B. Panico)

Facendo seguito alla richiesta pervenutami in data 25 giugno u.s., come da copia del messaggio allegato, vi invio i chiarimenti richiesti, al fine di una eventuale visione in occasione dell'incontro di domani, 3 luglio p.v.

Cordiali saluti.

Il referente Controlli AIA
Francesco Posar

Dr. Francesco Posar
Solvay Essential Chemicals
Responsabile HSE e RSPP di Stabilimento, Cantieri,
Sol.Mare, SOLVAL e SIS - Referente controlli A.I.A.

T: +39 0586 721184 - M: +39 345 4887682
Solvay Chimica Italia S.p.A.
Stabilimento di Rosignano
Via Piave, 6
57016 Rosignano M.mo fraz. Rosignano Solvay (LI)
ITALY
www.solvay.com





SOLVAY

asking more from chemistry®

SOLVAY CHIMICA ITALIA

Stabilimento di Rosignano Marittimo

Via Piave, 6

Risposte alle osservazioni ricevute il 25/06/2013

Data: 30 Giugno 2013



ambiente sc –Firenze, via di Soffiano, 15 - tel. 055-7399056 – Carrara, via Frassina 21 – Tel. 0585-855624

INDICE

PREMESSA	3
1. SCHEDA A	3
2. EMISSIONI IN ATMOSFERA	3
Unità Produttiva Clorometani.....	3
Unità Produttiva Elettrolisi.....	3
Unità Produttiva Perossidati	3
Unità Produttiva Sodiera	4
3. EMISSIONI IN ATMOSFERA UP SODIERA E CLORURO DI CALCIO	5
4. ACQUE METEORICHE ELETTROLISI	5
5. ACQUE METEORICHE PEROSSIDATI	6
6. SCARICO PARZIALE UP SODIERA E CLORURO DI CALCIO	7
7. SCARICO FINALE DI STABILIMENTO	7
8. BORO	9

PREMESSA

In seguito alla richiesta di chiarimenti in merito alla documentazione presentata nel corso del 2013, nel seguito si presentano le risposte puntuali alle osservazioni indicate nella nota del 25 giugno 2013.

1. SCHEDA A

Nella scheda A allegata alla documentazione presentata nel Febbraio 2013 veniva riportata, per l'U.P. Elettrolisi, la produzione di cloro totale, con distinzione della quantità destinata alla successiva produzione di acido cloridrico.

La scheda A presentata nella documentazione integrativa del 30 giugno 2013 contiene, per l'U.P. Elettrolisi, anche il dato di produzione relativa all'acido cloridrico.

2. EMISSIONI IN ATMOSFERA

UNITÀ PRODUTTIVA CLOROMETANI

E' stata effettuata una puntuale verifica della scheda tecnica del ventilatore correlato all'emissione 5H, dalla quale, attraverso i dati della curva caratteristica, si è potuto stimare una portata massima di emissione pari a 700 Nm³/h; nella relazione tecnica allegata alla documentazione integrativa del 30 giugno 2013 è stata riportata la portata massima aggiornata.

Per quanto concerne le portate massime relative alle emissioni 5/T e 5/U sono in corso le verifiche per capire la discordanza di tali valori rispetto ai teorici previsti, derivanti da calcolo stechiometrico, e riportati nella documentazione presentata. Ulteriori precisazioni saranno fornite quanto prima.

UNITÀ PRODUTTIVA ELETTROLISI

La portata emessa dal camino 5Y risulta dipendere non solo dal ventilatore, che presenta portate massime pari a 3.500 Nm³/h, bensì anche dall'anidride carbonica inviata all'emissione dipendente dalla modulazione della salamoia in funzione della marcia dell'impianto di elettrolisi. La valutazione della quantità di anidride carbonica comunque non spiega la portata superiore rilevata al camino. Sono in corso ulteriori verifiche per capire la discordanza di portata evidenziata, il cui risultato sarà fornito quanto prima. Si fa comunque presente come l'emissione fuoriuscente dal camino non presenti inquinanti al di fuori dell'anidride carbonica.

UNITÀ PRODUTTIVA PEROSSIDATI

Le portate massime di emissione per le emissioni poco significative dell'impianto percarbonato di sodio sono state stimate sulla base dei valori in possesso al 2005.

Le emissioni 3/D4-1, 3/D4-7, 3/D4-8, 3/D4-9, 3/D4-11 sono generate dallo spostamento del volume d'aria contenuto nel silo esclusivamente quando vengono introdotte all'interno le sostanze per cui non risultano correlate ad una curva caratteristica del ventilatore.

Le portate massime vengono quindi stimate nuovamente sulla base dello storico delle ultime analisi effettuate.

Emissione in atmosfera	Portata massima stimata (Nm ³ /h)
3/D4-1	200
3/D4-7	200
3/D4-8	800
3/D4-9	700
3/D4-11	500

Per quanto concerne l'emissione 3/F-2 la sostituzione del sistema di trasporto, da coclea a nastro trasportatore, ha comportato una nuova regolazione del ventilatore presente per permettere una maggior aspirazione portando la portata massima di emissione a valori pari a 1.300 Nm³/h.

Nella relazione tecnica allegata alla documentazione integrativa del 30 giugno 2013 sono state riportate le portate massime sopra indicate.

UNITÀ PRODUTTIVA SODIERA

La portata dell'emissione 1/A-10 è gestita da una valvola regolatrice sulla base tanto della qualità e della quantità inviata all'impianto Fenice che del grado di assorbimento dell'anidride carbonica da parte del carbonatore; la portata massima non dipende quindi dalla curva caratteristica di un ventilatore.

Relativamente all'emissione 1/A-14 è stata effettuata una puntuale verifica della scheda tecnica del ventilatore correlato all'emissione, dalla quale si è potuto stimare una portata massima di emissione pari a 1.800 Nm³/h.

Le portate massime vengono quindi stimate nuovamente sulla base dello storico delle ultime analisi effettuate e delle schede tecniche.

Emissione in atmosfera	Portata massima stimata (Nm ³ /h)
1/A-10	2.500
1/A-14	1.800

Le emissioni G1-A e G1-B sono relative alle torri Hamon di raffreddamento; per tali emissioni non risulta tecnicamente fattibile il campionamento conformemente alle norme tecniche vigenti; relativamente all'emissione 1/G-2 di carbonatazione l'emissione risulta fuori servizio.

Relativamente all'emissione 1/F-2, a servizio del depolverizzatore alto FCH, come indicato nella relazione tecnica viene effettuato il campionamento semestrale del parametro polveri; nella scheda B.6 è stato indicata, erroneamente, la presenza di sistema di monitoraggio in continuo. Di seguito si riporta l'estratto della scheda con l'aggiornamento.

n° camino: 1/F-2		Posizione amministrativa (E)	
Caratteristiche del camino			
Altezza dal suolo	Area sez. di uscita	Fasi e dispositivi tecnici di provenienza	Sistemi di trattamento
63	1,8	Depolverizzatore alto FCH	Filtro a maniche
Monitoraggio in continuo delle emissioni: <input type="checkbox"/> si <input checked="" type="checkbox"/> no			

3. EMISSIONI IN ATMOSFERA UP SODIERA E CLORURO DI CALCIO

Nella documentazione integrativa presentata nel Febbraio 2013 è stato erroneamente dimenticata la compilazione della tabella B.7.2 per UP Sodiera e Cloruro di Calcio, che si riporta di seguito; le emissioni in atmosfera relative all'impianto risultano, comunque, non direttamente correlate alla capacità produttiva.

B.7.2 Emissioni in atmosfera di tipo convogliato (alla capacità produttiva) – UP Sodiera e Cloruro di Calcio						
Camino	Portata Nm ³ /h	Inquinanti	Flusso di massa, kg/h	Flusso di massa, kg/anno	Concentrazione, mg/Nm ³	% O ₂

* - non esiste una correlazione diretta tra emissione gassosa e capacità produttiva

4. ACQUE METEORICHE ELETTROLISI

La documentazione integrativa di AIA presentata nel Febbraio 2013 dall'azienda comprendeva le planimetrie delle Unità Produttive, tra cui l'UP Elettrolisi, con l'indicazione dell'estensione delle superfici d'impianto inviate a trattamento.

Le estensioni delle superfici, così come riportate nella planimetria trasmessa, sono il risultato di maggiori approfondimenti tecnici in relazione alle aree indicate; pertanto la planimetria in parola sostituisce la precedente documentazione.

Le aree inviate a trattamento risultano quindi avere le seguenti estensioni.

n. area	Superficie totale (m ²)	Superficie coperta (m ²)	Superficie delle platee a trattamento (m ²)
1	1533	162	1371
2	82,5	0	82,5

n. area	Superficie totale (m ²)	Superficie coperta (m ²)	Superficie delle platee a trattamento (m ²)
3	1162	788	374
4	835	93,5	741,5
5	614	0	614
6	443	0	443
7	807	441,5	365,5
8	3228	2745	483
9	942	252	690
10	106	0	106
11	4237	3239	998
12	169,5	30	139,5
13	551	0	551
14	2150	1067	1083
15	66	0	66
16	132,5	84,5	48

5. ACQUE METEORICHE PEROSSIDATI

La documentazione integrativa di AIA presentata nel Febbraio 2013 dall'azienda comprendeva le planimetrie delle Unità Produttive, tra cui l'UP Perossidati, con l'indicazione dell'estensione delle superfici d'impianto inviate a trattamento.

Le estensioni delle superfici, così come riportate nella planimetria trasmessa, sono il risultato di maggiori approfondimenti tecnici in relazioni alle aree indicate; pertanto la planimetria in parola sostituisce la precedente documentazione.

Le aree inviate a trattamento risultano quindi avere le seguenti estensioni.

n. area	Superficie totale platee (m ²)	Superficie coperta (m ²)	Superficie delle platee a trattamento (m ²)
1	73	0	73
2	55	0	55
3	232	0	232
4	147	0	147
5	347	0	347
6	0	2812	0
7	1570	0	0
8	1400	0	1400

n. area	Superficie totale platee (m ²)	Superficie coperta (m ²)	Superficie delle platee a trattamento (m ²)
9	1250	0	1250
10	2486	0	2486
11	406	0	406
12	515	0	515
13	282	0	282
TOTALE	8.763	2.812	7.193

6. SCARICO PARZIALE UP SODIERA E CLORURO DI CALCIO

I solidi sospesi non risultano tra i parametri monitorati allo scarico parziale dell'U.P. Sodiera e Cloruro di Calcio; per la sua valutazione si rimanda alle analisi effettuate allo scarico finale, riportate al capitolo successivo.

7. SCARICO FINALE DI STABILIMENTO

Nelle tabelle seguenti si riportano le schede B.10.1 e B.10.2 relative allo scarico finale di stabilimento.

B.10.1 Emissioni in acqua (parte storica) – Scarico Finale			Anno di riferimento: 2011	
Scarichi parziali	Inquinanti	Sostanza pericolosa	Flusso di massa g/h	Concentrazione mg/l
SF – scarico finale	BOD5 (come O2)	-	572153,2	67
	COD (come O2)	-	91800,7	11
	Alluminio dopo sedimentazione 2 h	-	241,2437	0,028
	Arsenico	-	185,7363	0,022
	Bario	-	853,96	0,1
	Boro	-	44192,43	5,2
	Cadmio	PP	8,5396	0,001
	Cromo totale	-	256,188	0,03
	Cromo VI	-	106,745	0,01
	Ferro dopo sedimentazione 2 h	-	597,772	0,07
	Manganese dopo sedimentazione 2 h	-	426,98	0,05

Mercurio	PP	4,91027	0,0006
Nichel	P	188,9387	0,022
Piombo	P	181,4665	0,02
Rame	-	298,886	0,04
Selenio	-	18,14665	0,002
Stagno	-	85,396	0,01
Zinco	-	2497,833	0,3
Cianuri totali (come CN)	-	85,396	0,01
Cloro attivo libero	-	426,98	0,05
Solfuri (come H2S)	-	2134,9	0,25
Solfiti (come SO3)	-	2134,9	0,25
Solfati (come SO4)	-	18509,58	2.168
Cloruri	-	205708,3	24.089
Fluoruri	-	4269,8	0,5
Fosforo totale (come P)	-	4995,666	0,6
Azoto ammoniacale (come NH4)	-	44832,9	5,25
Azoto nitroso (come N)	-	704,517	0,08
Azoto nitrico (come N)	-	16438,73	1,9
Grassi e olii animali/vegetali	-	2134,9	0,25
Idrocarburi totali	-	2134,9	0,25
Fenoli	-	28,18068	0,0033
Aldeidi	-	2134,9	0,25
Solventi organici aromatici	-	8,5396	0,001
Solventi organici azotati	-	4,2698	0,0005
Tensioattivi totali	-	6670,495	0,8
Pesticidi fosforati	-	42,698	0,005
Pesticidi totali (esclusi i fosforati)	-	21,349	0,0025
aldrin	-	0,42698	0,00005
dieldrin	-	0,42698	0,00005
endrin	-	0,42698	0,00005
isodrin	-	0,42698	0,00005

	Solventi clorurati	-	68,3168	0,008
	solidi sospesi	-	15037852	1761
	clorati	-	4269,749	0,5

B.10.2 Emissioni in acqua (alla capacità produttiva)

Scarichi parziali	Inquinanti	Sostanza pericolosa	Flusso di massa g/h	Concentrazione mg/l
SF – scarico finale				

Non esiste una diretta correlazione tra emissione in acqua e capacità produttiva.

8. BORO

Di seguito quanto richiesto per i controlli analitici sul Boro.

Flusso idrico	Nome certificato / anno	Valore Boro (mg/L)
Acqua dolce industriale "Magona"	Pozzi_(semestrale)_2012	0,1 ÷ 1,8
	Pozzi_(semestrale)_2013	0,1 ÷ 1,0
	17-2007 Idros Dicembre	0,9
	412-2007(Idros gennaio)	1,0
	1106-2011_Boro	< 0,5
	1548-2010 Collettore Magona	0,5
	Laghetto Magona 2003	0,74÷0,94
Acqua dolce industriale "Lago S. Luce"	1106-2011_Boro	< 0,5
Acqua dolce industriale "Fiume Fine"	1106-2011_Boro	< 0,5
Acqua Consorzio "Aretusa"	1106-2011_Boro	0,7
Acqua di mare	Acqua mare - dati 1999	4,5÷5,6
	Composizione acqua mare	4,45
Salamoia vergine	95-2006 (Ca, Mg, Sr, B SE)	10,9
	173-2007 (SE SV_ B Ba Sr)	14
	382-2010 (metalli SE e acqua)	25
	719-2010 (metalli SE e acqua)	16,6
	1040-2011_SE_Boro	18,7
	1106-2011_Boro	10,8
	Salamoia vergine 2003	15÷18

Si precisa che:

- per acqua dolce industriale "Magona" è stata intesa l'acqua greggia in ingresso in stabilimento derivante da una miscela, variabile secondo il periodo dell'anno, dell'acqua superficiale del fiume Cecina (che si accumula nei laghetti "Magona") con i pozzi di acqua sotterranea della zona (il boro si trova essenzialmente nell'acqua superficiale);
- per acqua dolce industriale "Fiume Fine" si intende l'acqua rilasciata dal lago di Santa Luce nel fiume Fine e ripresa a valle nel fiume stesso in zona vicinale allo stabilimento e non lontano dallo sfocio nel mare;
- per la salamoia vergine sono stati considerate anche le analisi effettuate sulla salamoia epurata, in quanto i trattamenti hanno poca influenza sul tenore in boro;
- essendo controlli interni, in alcuni casi non esiste il certificato analitico in quanto il valore riscontrato è inserito in un sistema informatico di acquisizione dei dati, dai quali è possibile estrarre tabelle riepilogative, oppure in caso di dati oltre i 10 anni, non è stata conservata traccia del certificato originale;
- per l'acqua di mare, si è allegata anche una tabella ritrovata in bibliografia.

I certificati analitici, o tabelle relative o altro, sono allegati al presente documento (fare riferimento al "Nome certificato")

SOLVAY CHIMICA ITALIA S.p.A

Stabilimenti di Rosignano - Unità Servizi Laboratorio

Riferimento U.S. LABO: 1040-2011 **Classifica:** ECO - Politica Industriale

Richiesta analisi di Posar **del:** 31/08/2011 **Conservazione anni:**10

Campioni n°2 campioni di salamoia identificati come "salamoia vergine (SV)" e "salamoia verso UE (SE - UE)", campionati il 22 Agosto 2011.

Analisi richiesta determinazione del tenore di boro.

Motivo della richiesta quantificare la concentrazione di boro nella materia prima impiegata nel processo produttivo dello stabilimento di Rosignano Solvay

		Boro
SV del 22/08/11	mg/l	18,7
SE - UE del 22/08/11	mg/l	15,8

Note:

Destinatari: FPo

Firma Analista

Alice Dell'Anno

Rosignano Solvay 05/09/11

Visti di Servizio

BLp

SOLVAY CHIMICA ITALIA S.p.A

Stabilimenti di Rosignano - Unità Servizi Laboratorio

Riferimento U.S. LABO: 1106/07-2011 Classifica: ECO - Politica Industriale

Richiesta analisi di Posar

del: 13/09/2011

Conservazione anni:10

Campioni n° 4 campioni di acque arrivo stabilimento, n°1 campione di salamoia vergine e n° 7 campioni di Effluenti.**Analisi richiesta** determinazione del tenore di boro.**Motivo della richiesta** quantificare la concentrazione di boro nella materia prima, nelle acque di arrivo stabilimento e negli effluenti

	U.m.	Boro
Acqua arrivo Aretusa	mg/l	0,7
Acqua arrivo Santa Luce	"	< 0,5
Acqua arrivo Magona	"	< 0,5
Acqua arrivo Fine	"	< 0,5
SE vergine del 19/09/11	"	10,8
Fosso Lupaio Zona H del 16/09/11	"	1,6
Fosso Lupaio Istantaneo del 15/09/11	"	1,5
Fosso Nuovo del 16/09/11	"	0,6
Confluenza Istantanea del 15/09/11	"	5,1
F.Bianco prima DS del 13/09/11	"	6,1
F.Bianco prima acqua mare del 13/09/11	"	5,8
F.Bianco Istantaneo del 15/09/11	"	5,8

Note:

Destinatari: FPo

Firma Analista

Alice Dell'Anno

Rosignano Solvay 27/09/11

Visti di Servizio

BLp

SOLVAY CHIMICA ITALIA S.p.A

Stabilimenti di Rosignano - Unità Servizi Laboratorio

Riferimento U.S. LABO: 1548-2010 Classifica:

Richiesta analisi di: Dellavalentina

del: 18/10/2010

Conservazione anni: 10

Campioni: acqua tubazione magona**Analisi richiesta:** determinazione degli analiti sotto riportati**Motivo della richiesta:** verificare il rispetto dei limiti della Tab. 3 (rif. acque superficiali) dell'All. 5 all Parte Terza del D.LGs. n° 152/06**ACQUA TUBAZIONE COLLETTORE MAGONA**

<u>Analiti</u>	<u>Unità di misura</u>	<u>Risultato</u>	<u>Limiti di legge</u>
Hg	mg/l	< 0,0001	≤ 0,005
COD	mg/l	15	≤ 160
Azoto nitrico come N	mg/l	< 1	≤ 20
SO ₄	mg/l	197	≤ 1000
Cl	mg/l	203	≤ 1200
Al	mg/l	0,42	≤ 1
As	mg/l	< 0,1	≤ 0,5
Ba	mg/l	< 0,1	≤ 20
B	mg/l	0,52	≤ 2
Cd	mg/l	< 0,001	≤ 0,02
Cr tot	mg/l	< 0,01	≤ 2
Fe	mg/l	0,25	≤ 2
Mn	mg/l	0,01	≤ 2
Ni	mg/l	< 0,01	≤ 2
Pb	mg/l	< 0,01	≤ 0,2
Cu	mg/l	< 0,01	≤ 0,1
Sn	mg/l	< 0,1	≤ 10
Zn	mg/l	< 0,1	≤ 0,5
Ptot	mg/l	< 1	≤ 10
Solventi organici aromatici	mg/l	< 0,005	≤ 0,2
Solventi clorurati	mg/l	< 0,01	≤ 1
Tensioattivi anionici	mg/l	< 0,1	≤ 2 come
Tensioattivi non ionici	mg/l	< 0,1	somma

Destinatari: Gazzarri - Dellavalentina - De Lorenzo

Firma Analista

Martina Ciurli

Rosignano Solvay 03/11/10

Visti di Servizio

BLp

SOLVAY CHIMICA ITALIA S.p.A

Stabilimenti di Rosignano - Unità Servizi Laboratorio

Riferimento U.S. LABO: 17-2007 **Classifica:** Varie

Richiesta analisi di: Ciuffetelli

del: 02/01/2007

Conservazione anni: 10

Campioni: N° 11 campioni vari di acqua (vedi tabella allegata) prelevati il 22/12/06.

Analisi richiesta: determinazione di temperatura, pH, conducibilità elettrica, Cl, SO₄, Ca, Mg, Na, K, NH₄, NO₂, NO₃, B, Fe, Mn, HCO₃, As, Hg, Cr_{tot}.

Motivo della richiesta: controllo dei parametri chimico-fisici dell'acqua per Progetto Idros.

Vedi tabella allegata

Note:

Destinatari rapporto analitico: PCu

Firma Analista Barbara Calò

Rosignano Solvay

Visti di Servizio

--	--	--	--	--

	Temperatura	pH	Conducibilità	Cl ⁻	SO ₄	Ca	Mg	Na	K	NH ₄	NO ₂	NO ₃	B	Fe	Mn	HCO ₃ ⁻	As	Hg	Cr TOT	
	°C		µS/cm	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	
8) N° C43 Steccaia	18,0	7,9	1446	205	229	123	55,6	143	15,9	0,06	0,04	6,6	875	<10	6	510	2,9	<0,1	<10	

Campioni del 22 Dicembre 2006

SOLVAY CHIMICA ITALIA S.p.A
Stabilimenti di Rosignano - Unità Servizi Laboratorio

Riferimento U.S. LABO: 173-2007 **Classifica:** U.P./SO - Materie Prime

Richiesta analisi di: D'Angelo S. **del:** 24/01/2007 **Conservazione anni:** 10

Campioni: SV da Ponteginori; SE verso SO

Analisi richiesta: Determinazione di B Ba Sr

Motivo della richiesta: verifica qualità materia prima

	B	Ba	Sr
	<u>mg/kg</u>	<u>mg/kg</u>	<u>mg/kg</u>
SV da Ponteginori del 24/1/2007	14	<0,1	28
SE verso sodiera del 24/1/2007	11	<0,1	0,6

Note:

Destinatari rapporto analitico: Bertocchi a.; D'Angelo S.

Firma Analista

Andrea Rolla

Rosignano Solvay 25/01/07

Visti di Servizio

--	--	--	--	--

SOLVAY CHIMICA ITALIA S.p.A

Stabilimenti di Rosignano - Unità Servizi Laboratorio

Riferimento U.S. LABO: 382-2010 **Classifica:** Sondaggi SV

Richiesta analisi di Prioeschi

del: 04/03/2010

Conservazione anni:10

Campioni N.2 campioni di Salamoia e 1 campione di acqua dolce Cacciatina.

Analisi richiesta Determinazione contenuto di As, B, Cr totale, Hg.

Motivo della richiesta Verifica inquinamento materie prime.

VEDERE TABELLA

destinatari: Bronchart, Prioeschi

Firma Analista

Barbara Luparini

Rosignano Solvay 15/03/10

Visti di Servizio

BLp

Analita	U.M.	Acqua dolce	SE Saline	SE Buriano
As	µg/l	21,3	< 1,0	< 1,0
B	mg/l	2,5	25,4	24,8
Cr tot	mg/l	< 0,05	0,13	< 0,05
Hg	µg/l	< 1,0	1,4	1,3

SOLVAY CHIMICA ITALIA S.p.A

Stabilimenti di Rosignano - Unità Servizi Laboratorio

Riferimento U.S. LABO: 412-2007 **Classifica:** Varie

Richiesta analisi di: Ciuffetelli

del: 29/01/2007

Conservazione anni: 10

Campioni: N° 10 campioni vari di acqua (vedi tabella allegata) prelevati il 27/01/07.

Analisi richiesta: determinazione di temperatura, pH, conducibilità elettrica, Cl, SO₄, Ca, Mg, Na, K, NH₄, NO₂, NO₃, B, Fe, Mn, HCO₃, As, Hg, Cr_{tot}.

Motivo della richiesta: controllo dei parametri chimico-fisici dell'acqua per Progetto Idros.

Vedi tabella allegata

Note:

Destinatari rapporto analitico: PCu

Firma Analista Barbara Calò

Rosignano Solvay

Visti di Servizio

--	--	--	--	--

	Temperatura	pH	Conducibilità	Cl ⁻	SO ₄	Ca	Mg	Na	K	NH ₄	NO ₂	NO ₃	B	Fe	Mn	HCO ₃ ⁻	As	Hg	Cr TOT	
	°C		µS/cm	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	
1) C24 F.CECINA A PONTE DI MONTERUFOLI																				
2) CAVO A1/A (LATO MARE)																				
3) CAVO A1/B (LATO MONTE)																				
4) CAVOA2																				
5) N° C40																				
6) N° C42B																				
7) N° C43 Steccaia	12,6	8,0	1487	250	275	130	59	292	43	0,19	0,06	5,6	960	22	6	445	3,5	0,3	<10	
8) N° C47																				
9) N° C49																				
10) N° C44																				

SOLVAY CHIMICA ITALIA S.p.A

Stabilimenti di Rosignano - Unità Servizi Laboratorio

Riferimento U.S. LABO: 719-2010 **Classifica:** CAVE/SONDAGGI PONTEGINORI

Richiesta analisi di Prioeschi **del:** 29/04/2010 **Conservazione anni:**10

Campioni N.1 campione acqua dolce e n. 2 campioni di Salamoia

Analisi richiesta Determinazione contenuto di Hg, Cr totale, B, As

Motivo della richiesta Verifica contaminazione materie prime.

VEDERE TABELLA ALLEGATA

Destinatari:Bronchart, Prioeschi, Venanzoni

Firma Analista

Barbara Luparini

Rosignano Solvay 25/06/10

Visti di Servizio

BLp

Analita	U.M.	Acqua dolce Cacciatina	SE Saline SS10	SE Buriano
As	mg/l	< 1,0	< 1,0	< 1,0
B	mg/l	1,0	16,6	16,9
Cr tot	mg/l	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Hg	µg/l	< 1,0	< 1,0	< 1,0



SOLVAY CHIMICA ITALIA S.p.A
Stabilimenti di Rosignano - Unità Servizi Laboratorio

Riferimento U.S. LABO: 95-2006 Classifica: U. P. UE - Materia prima

Richiesta analisi di: Favilli del: 13/01/2006 Conservazione anni: 10

Campioni: N°2 campioni SE ingresso filtri a sabbia e n° 2 campini SE uscita filtri a sabbia

Analisi richiesta : Determinazione Ca, Mg, Sr e B

Motivo della richiesta: Controllo salamoia

	SE ing. Flt ore 10:00	SE usc. Flt ore 10:00	SE ing. Flt ore 15:00	SE usc. Flt ore 15:00
B (mg/Kg)	10,9	10,9	10,9	10,5
Ca (mg/Kg)	3,4	3,1	3,1	4,2
Mg (mg/Kg)	1,8	3,3	1,3	4,4
Sr (mg/Kg)	0,7	0,8	0,7	0,7

Note: I campioni sono stati prelevati dalla fabbricazione. Si segnala un'anomalia per quanto riguarda i valori di calcio e magnesio fra ingresso e uscita filtri.

Destinatari rapporto analitico: APi - EFa - VTo

Firma Analista

Roberta Neri

Rosignano Solvay 13/01/06

Visti di Servizio

--	--	--	--	--

Controlli su acqua di mare (pompe Riva)						
Parametro		6-ago-99	11-ago-99	12-ott-99	18-ott-99	25-ott-99
materiali in sospensione	mg/l			45,2	100,2	719,0
pH				8,4	8,4	8,4
NPOC	mg/l	< 5	< 5		< 5	< 5
alluminio	mg/l			< 0,1	< 0,1	< 0,1
arsenico	mg/l			< 0,001	< 0,001	0,001
bario	mg/l			< 0,1	< 0,1	< 0,1
boro	mg/l	5,6	4,5	4,7	5,0	5,1
cadmio	mg/l			0,005	0,013	0,006
calcio	mg/l	580	480	468	470	1.140
cobalto	mg/l			< 0,005	< 0,005	< 0,005
cromo totale	mg/l			< 0,1	< 0,1	< 0,1
ferro	mg/l			< 0,01	< 0,01	< 0,01
fosforo totale	mg/l	< 0,5	< 0,5	< 0,1	< 0,1	0,68
magnesio	mg/l			1.454	1.454	1.360
manganese	mg/l			< 0,02	< 0,02	< 0,02
mercurio	mg/l	0,0001	< 0,0001	< 0,0002	< 0,0002	< 0,0002
molibdeno	mg/l			< 0,01	< 0,01	< 0,01
nichel	mg/l			< 0,002	< 0,002	< 0,002
piombo	mg/l			< 0,01	< 0,01	< 0,01
rame	mg/l			< 0,001	< 0,001	< 0,001
selenio	mg/l			< 0,001	< 0,001	< 0,001
silice	mg/l			< 0,1	< 0,1	1,600
sodio	mg/l			12.240	12.140	11.780
stagno	mg/l			< 0,01	< 0,01	< 0,01
stronzio	mg/l			8,12	8,05	7,63
zinco	mg/l			0,005	0,005	0,005
ammoniaca totale	mg/l	< 1	< 1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
nitriti	mg/l			< 0,1	< 0,1	< 0,1
nitrati	mg/l			< 0,1	< 0,1	< 0,1
cloruri	mg/l			22.050	22.050	22.950
bromuri	mg/l			62,4	62,4	51,0
ioduri	mg/l			< 0,2	< 0,2	< 0,2
solforati	mg/l			2.940	2.849	2.556
grassi e oli anim. e veg.	mg/l			< 0,5	< 0,5	< 0,5
tensioattivi anionici	mg/l	< 0,5	< 0,5	0,1	0,1	0,1
tensioattivi non ionici	mg/l	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5
bicarbonati	mg/l			200	200	100
carbonati	mg/l					600
		mare calmo	scirocco	mare calmo	mare calmo	mare agitato da scirocco

TAB. VI CONCENTRAZIONI MEDIE DEGLI ELEMENTI CHIMICI NEI FIUMI E NELL'ACQUA DI MARE

Numero atomico	Elemento	Acqua di mare (µg/l)	Acqua di fiume (µg/l)	Numero atomico	Elemento	Acqua di mare (µg/l)	Acqua di fiume (µg/l)
1	idrogeno	$1,10 \times 10^6$	$1,10 \times 10^6$	43	tecnezio	non si trova in natura	—
2	elio	0,0072	—	44	rutenio	0,0007	—
3	litio	170	3	45	rodio	—	—
4	berillio	0,0006	—	46	palladio	—	—
5	boro	4450	10	47	argento	0,28	0,3
6	carbonio (inorganico)	28.000	11.500	48	cadmio	0,11	—
	(come C organico disciolto)	500	—	49	indio	—	—
7	azoto (come N ₂ disciolto)	15.000	—	50	stagno	0,01	—
	(come NO ₃ ⁻ , NO ₂ ⁻ , NH ₄ ⁺ e organico disciolto)	670	226	51	antimonio	0,33	2
8	ossigeno (come O ₂ disciolto) (come H ₂ O)	6000	—	52	tellurio	—	—
		$8,83 \times 10^6$	$8,83 \times 10^6$	53	iodio	64	7
9	fluoro	1300	100	54	xeno	0,47	—
10	neo	0,120	—	55	cesio	0,30	0,02
11	sodio	$1,08 \times 10^6$	6300	56	bario	21	20
12	magnesio	$1,29 \times 10^6$	4100	57	lantanio	0,0034	0,2
13	alluminio	1	400	58	cerio	0,0012	0,06
14	silicio	2900	6100	59	praseodimio	0,00064	0,03
15	fosforo	88	20	60	neodimio	0,0028	0,2
16	zolfo	$9,04 \times 10^6$	5600	61	promezio	non si trova in natura	—
17	cloro	$1,94 \times 10^7$	7800	62	samario	0,00045	0,03
18	argo	450	—	63	europio	0,000130	0,007
19	potassio	$3,92 \times 10^6$	2300	64	gadolinio	0,00070	0,04
20	calcio	$4,11 \times 10^6$	15.000	65	terbio	0,00014	0,008
21	scandio	0,0004	0,004	66	disprosio	0,00091	0,05
22	titanio	1	3	67	olmio	0,00022	0,01
23	vanadio	1,9	0,9	68	erbio	0,00087	0,05
24	cromo	0,2	1	69	tulio	0,00017	0,009
25	manganese	1,9	7	70	itterbio	0,00082	0,05
26	ferro	3,4	670	71	lutetio	0,00015	0,008
27	cobalto	0,02	0,1	72	afnio	< 0,008	—
28	nicel	6,6	0,3	73	tantalio	< 0,0025	—
29	rame	2	7	74	tungsteno	< 0,001	0,03
30	zinco	2	20	75	renio	0,0084	—
31	gallio	0,03	0,09	76	osmio	—	—
32	germanio	0,06	—	77	iridio	—	—
33	arsenico	2,6	2	78	platino	—	—
34	selenio	0,090	0,2	79	oro	0,011	0,002
35	bromo	67.300	20	80	mercurio	0,15	0,07
36	cripto	0,21	—	81	tallio	< 0,01	—
37	rubidio	120	1	82	piombo	0,03	3
38	stronzio	8100	70	83	bismuto	0,02	—
39	ittrio	0,013	0,07	84-89 e 91	(elementi della serie di decadimento del Th e dell'U: Po, At, Rn, Fr, Ra, Ac, Pa)	—	—
40	zirconio	0,026	—				
41	niobio	0,015	—	90	torio	< 0,0005	0,1
42	molibdeno	10	0,6	92	uranio	3,3	0,3

<i>parametro</i>	<i>2a metà maggio</i>	<i>1a metà giugno</i>	<i>2a metà giugno</i>	<i>1ª settimana luglio</i>	<i>1ª metà settembre</i>	<i>2ª metà novembre</i>
Boro	0,83	0,90	0,90	0,88	0,74	0,94



Posar, Francesco <francesco.posar@solvay.com>

Richiesta di chiarimenti

1 messaggio

raffaella.manuzzi@isprambiente.it <raffaella.manuzzi@isprambiente.it>

25 giugno 2013 08:16

A: francesco.posar@solvay.com

Cc: bruno.panico@isprambiente.it, Marco Mazzoni <mazzoni.marco@gmail.com>

Buongiorno Ing. Posar,

le invio la nota con la richiesta di chiarimenti, come anticipato per telefono ieri.

Buona giornata,

Raffaella Manuzzi

This message was sent using IMP, the Internet Messaging Program.

 **Richiesta integrazioni per riunione 3-lug-2013.doc**
84K

SERVIZI GENERALI - Pozzi - Annuale

Anno 2012

Caratteristiche Tenore in	Espresso in	Unità	Freq.	Specifiche	Limiti interni	Valori tipici	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Media	STD
Pozzo 1A potabile																				
Nitrati	NO3	mg/l	I-SS					19						53	24				32	14,89
Cloruri	Cl	mg/l	I-SS					186						255					221	34,80
Solfati	SO4	mg/l	I-SS					96						228					162	65,75
Boro	B	mg/kg	I-SS					1,6						0,6					1,1	0,49
Pozzo 2A																				
Nitrati	NO3	mg/l	I-SS											10					10	0,00
Cloruri	Cl	mg/l	I-SS											153					153	0,00
Solfati	SO4	mg/l	I-SS											98					98	0,00
Boro	B	mg/kg	I-SS											0,4					0,4	0,00
Pozzo 3A potabile																				
Nitrati	NO3	mg/l	I-SS					39						177	56				91	61,69
Cloruri	Cl	mg/l	I-SS					138						406					272	134,20
Solfati	SO4	mg/l	I-SS					72						320					196	123,80
Boro	B	mg/kg	I-SS					1,1						0,7					0,9	0,20
Pozzo 4A																				
Nitrati	NO3	mg/l	I-SS											52					52	0,00
Cloruri	Cl	mg/l	I-SS											199					199	0,00
Solfati	SO4	mg/l	I-SS											220					220	0,00
Boro	B	mg/kg	I-SS											0,5					0,5	0,00
Pozzo 8A																				
Nitrati	NO3	mg/l	I-SS																81	0,00
Cloruri	Cl	mg/l	I-SS																59	0,00
Solfati	SO4	mg/l	I-SS																100	0,00
Boro	B	mg/kg	I-SS																0,6	0,00
Pozzo 9A potabile																				
Nitrati	NO3	mg/l	I-SS					45						119	61				75	31,65
Cloruri	Cl	mg/l	I-SS					100						166					133	32,95
Solfati	SO4	mg/l	I-SS					78						193					135	57,50
Boro	B	mg/kg	I-SS					0,3						0,2					0,2	0,04
Pozzo 10A potabile																				
Nitrati	NO3	mg/l	I-SS					33						82	49				55	20,76
Cloruri	Cl	mg/l	I-SS					134						215					175	40,65
Solfati	SO4	mg/l	I-SS					96						219					158	61,80
Boro	B	mg/kg	I-SS					0,2						0,5					0,4	0,16
Pozzo 11A																				
Nitrati	NO3	mg/l	I-SS					19						43					31	11,55
Cloruri	Cl	mg/l	I-SS					152						230					191	39,10
Solfati	SO4	mg/l	I-SS					87						219					153	65,75
Boro	B	mg/kg	I-SS					0,5						0,6					0,6	0,06
Pozzo 13A potabile																				
Nitrati	NO3	mg/l	I-SS					21						53	31				35	13,13
Cloruri	Cl	mg/l	I-SS					124						200					162	37,65
Solfati	SO4	mg/l	I-SS					55						146					100	45,65
Boro	B	mg/kg	I-SS					0,2						0,2					0,2	0,01
Pozzo 14A																				
Nitrati	NO3	mg/l	I-SS											3					3	0,00
Cloruri	Cl	mg/l	I-SS											426					426	0,00
Solfati	SO4	mg/l	I-SS											356					356	0,00
Boro	B	mg/kg	I-SS											1,8					1,8	0,00
Pozzo 15A																				
Nitrati	NO3	mg/l	I-SS																388	0,00
Cloruri	Cl	mg/l	I-SS											388					388	0,00
Solfati	SO4	mg/l	I-SS											336					336	0,00
Boro	B	mg/kg	I-SS											1,6					1,6	0,00
Pozzo 16A																				
Nitrati	NO3	mg/l	I-SS											5					5	0,00
Cloruri	Cl	mg/l	I-SS											236					236	0,00
Solfati	SO4	mg/l	I-SS											219					219	0,00
Boro	B	mg/kg	I-SS											1,0					1,0	0,00
Pozzo 20A																				
Nitrati	NO3	mg/l	I-SS																	
Cloruri	Cl	mg/l	I-SS																	
Solfati	SO4	mg/l	I-SS																	

SERVIZI GENERALI - Pozzi - Annuale

Anno 2013

Caratteristiche Tenore in	Espresso in	Unità	Freq.	Specifiche	Limiti interni	Valori tipici	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Media	STD
Pozzo 1A potabile																				
Nitrati	NO3	mg/l	I-SS							26									26	0,00
Cloruri	Cl	mg/l	I-SS							263									263	0,00
Solfati	SO4	mg/l	I-SS							121									121	0,00
Boro	B	mg/kg	I-SS							0,7									0,7	0,00
Pozzo 2A																				
Nitrati	NO3	mg/l	I-SS							11									11	0,00
Cloruri	Cl	mg/l	I-SS							3427									3427	0,00
Solfati	SO4	mg/l	I-SS							41									41	0,00
Boro	B	mg/kg	I-SS							0,3									0,3	0,00
Pozzo 3A potabile																				
Nitrati	NO3	mg/l	I-SS							56									56	0,00
Cloruri	Cl	mg/l	I-SS							127									127	0,00
Solfati	SO4	mg/l	I-SS							84									84	0,00
Boro	B	mg/kg	I-SS							0,6									0,6	0,00
Pozzo 4A																				
Nitrati	NO3	mg/l	I-SS							11									11	0,00
Cloruri	Cl	mg/l	I-SS							97									97	0,00
Solfati	SO4	mg/l	I-SS							72									72	0,00
Boro	B	mg/kg	I-SS							0,2									0,2	0,00
Pozzo 8A																				
Nitrati	NO3	mg/l	I-SS							62									62	0,00
Cloruri	Cl	mg/l	I-SS							242									242	0,00
Solfati	SO4	mg/l	I-SS							110									110	0,00
Boro	B	mg/kg	I-SS							1,0									1,0	0,00
Pozzo 9A potabile																				
Nitrati	NO3	mg/l	I-SS							50									50	0,00
Cloruri	Cl	mg/l	I-SS							35									35	0,00
Solfati	SO4	mg/l	I-SS							83									83	0,00
Boro	B	mg/kg	I-SS							0,1									0,1	0,00
Pozzo 10A potabile																				
Nitrati	NO3	mg/l	I-SS							28									28	0,00
Cloruri	Cl	mg/l	I-SS							148									148	0,00
Solfati	SO4	mg/l	I-SS							86									86	0,00
Boro	B	mg/kg	I-SS							0,3									0,3	0,00
Pozzo 11A																				
Nitrati	NO3	mg/l	I-SS							16									16	0,00
Cloruri	Cl	mg/l	I-SS							121									121	0,00
Solfati	SO4	mg/l	I-SS							96									96	0,00
Boro	B	mg/kg	I-SS							0,1									0,1	0,00
Pozzo 13A potabile																				
Nitrati	NO3	mg/l	I-SS							24									24	0,00
Cloruri	Cl	mg/l	I-SS							67									67	0,00
Solfati	SO4	mg/l	I-SS							71									71	0,00
Boro	B	mg/kg	I-SS							0,1									0,1	0,00
Pozzo 14A																				
Nitrati	NO3	mg/l	I-SS							8									8	0,00
Cloruri	Cl	mg/l	I-SS							1758									1758	0,00
Solfati	SO4	mg/l	I-SS							105									105	0,00
Boro	B	mg/kg	I-SS							0,3									0,3	0,00
Pozzo 15A																				
Nitrati	NO3	mg/l	I-SS							18									18	0,00
Cloruri	Cl	mg/l	I-SS							2182									2182	0,00
Solfati	SO4	mg/l	I-SS							193									193	0,00
Boro	B	mg/kg	I-SS							0,5									0,5	0,00
Pozzo 16A																				
Nitrati	NO3	mg/l	I-SS							7									7	0,00
Cloruri	Cl	mg/l	I-SS							157									157	0,00
Solfati	SO4	mg/l	I-SS							175									175	0,00
Boro	B	mg/kg	I-SS							0,8									0,8	0,00
Pozzo 20A																				
Nitrati	NO3	mg/l	I-SS							4									4	0,00
Cloruri	Cl	mg/l	I-SS							220									220	0,00
Solfati	SO4	mg/l	I-SS							77									77	0,00

<i>parametro</i>	<i>2a metà maggio</i>	<i>2a metà giugno</i>	<i>2•a settimana luglio</i>	<i>4•a settimana agosto</i>	<i>1•a metà settembre</i>	<i>2•a metà ottobre</i>	<i>2•a metà novembre</i>	<i>1•a metà dicembre</i>
Boro	18	18	15	16	16	15	15	16