



SOCIETÀ PER AZIONI



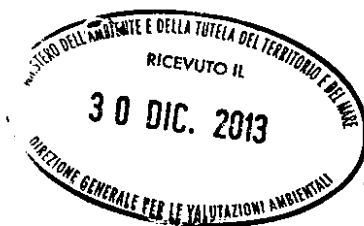
Prot. n. 142 MM/mm

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

Scarlino, li 18.05.2012

E.prot DVA – 2013 – 0030515 del 31/12/2013

Spett.le **MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE**



Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali

Via Cristoforo Colombo 44
00144 ROMA

**OGGETTO: Autorizzazione Integrata Ambientale NUOVA SOLMINE S.p.A.
Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare. (prot. n. DVA-DEC-2010-0000997 del 28/12/2010)
COMUNICAZIONE DI MODIFICA NON SOSTANZIALE PER L'IMPIANTO NUOVA SOLMINE S.P.A.**

Con la presente siamo a comunicare, ai sensi dell'art. 29 – nonies del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., le modifiche progettate per l'impianto Nuova Solmine S.p.A., ubicato in Località Casone - Scarlino (GR), relative allo "SCARICO DI ACQUA DI RAFFREDDAMENTO PROVENIENTE DALL'IMPIANTO DI DILUIZIONE DELLA SOC. SOL.BAT. S.R.L. (OPERANTE IN UN FABBRECATO ALL'INTERNO DELLO STABILIMENTO DI SCARLINO) E DIRETTAMENTE CONVOGLIATO IN UNO DEGLI SCARICHI REGOLARMENTE AUTORIZZATI DI NUOVA SOLMINE DENOMINATO SF.3".

Si evidenzia come tale modifica non determini effetti negativi e significativi per gli esseri umani o per l'ambiente

In Allegato alla presente si riporta apposita relazione tecnica descrivente le modifiche in oggetto e l'originale delle relativa quietanza di versamento della prescritta tariffa di cui al decreto Interministeriale 24 aprile 2008..

In fede,

Sede Legale: Loc. Casone - 58020 SCARLINO (GR)
Capitale Sociale € 4.007.652,00 i.v.
N° Iscr. Reg. Impr. GR, Codice Fiscale e Partita IVA 01420420067
Casella Postale 110 - 58022 Follonica (GR)
Tel. 0566.70111 - ric. aut. - Telefax 0566.51573
www.solmine.it - E-mail: info@solmine.it
Società con unico socio soggetta all'attività di direzione e coordinamento della SOL.MAR. SPA

Sede operativa: Stabilimento di Scarlino
Loc. Casone - 58020 SCARLINO (GR)
Casella Postale 110 - 58022 Follonica (GR)
C.C.I.A.A. Grosseto n° 123912 R.E.A.
Tel. 0566.70111 - ric. aut. - Telefax 0566.51573
www.solmine.it - E-mail: info@solmine.it

Il Gestore
NUOVA SOLMINE S.p.A.
L. DIRETTORE
(Ing. Giuseppe PALUSARI)
Serravalle Scrivia
Via Nuova Vignole, 38
15069 Serravalle Scrivia (AL)
C.C.I.A.A. Alessandria n° 160298 R.E.A.
Tel. 0143.61096 - Fax 0143.61097
www.solmine.it - E-mail: serravalle@solmine.it



**NUOVA
SOLMINE**

**Nuova Solmine
S.p.A.**

*Località Casone
Scarlino (GR)*

**MODIFICA NON SOSTANZIALE DI
AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE
AI SENSI DELL'ART.29 DEL D.LGS. 152/06 E S.M.I.**

Ing. Filippo BOZZI

Ordine degli Ing. della Provincia di Pisa n.2716

Data: Dicembre 2013





INDICE

1. PREMESSA	2
2. INQUADRAMENTO DELL'AREA E DESCRIZIONE DEL SITO	3
2.1. Inquadramento dell'area dello stabilimento	3
3. DESCRIZIONE DELLE ATTIVITÀ	4
3.1. Descrizione dello stabilimento Nuova Solmine.....	4
3.2. Descrizione dello stabilimento Sol.Bat.....	7
4. DESCRIZIONE DELLA MODIFICA.....	8
4.1. Iter autorizzativo.....	8
4.2. Descrizione modifica scarichi.....	8
5. ANALISI DEGLI EFFETTI AMBIENTALI.....	10
5.1. Consumi energetici	10
5.2. Consumi idrici.....	10
5.3. Emissioni in atmosfera	10
5.4. Scarichi idrici.....	10
5.5. Produzione di rifiuti.....	10
5.6. Rumore.....	10
6. AGGIORNAMENTO DEL PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO.....	10
7. CONCLUSIONI	11

ALLEGATI

Allegato 1: Analisi dello scarico dell'acqua di refrigerazione dell'impianto di diluizione



1. PREMESSA

La Società Nuova Solmine ha ottenuto l'Autorizzazione Integrata Ambientale relativamente al proprio stabilimento di Scarlino con Decreto Ministeriale DVA-DEC-2010-000997 del 28/12/2010.

L'Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciata non contiene però la descrizione di uno scarico di acqua di raffreddamento proveniente dall'impianto di diluizione della società Sol.Bat (operante in un fabbricato all'interno dello stabilimento di Scarlino) e direttamente convogliato in uno degli scarichi regolarmente autorizzati di Nuova Solmine (SF3).

La presente relazione viene redatta al fine di fornire tutte le informazioni necessarie alla descrizione delle modifiche che la Società ha introdotto all'interno del proprio impianto, ai sensi e per gli effetti di quanto prescritto nell'Autorizzazione Integrata Ambientale sopra citata, nonché dell'art. 29 - nonies del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.



2. INQUADRAMENTO DELL'AREA E DESCRIZIONE DEL SITO

2.1. INQUADRAMENTO DELL'AREA DELLO STABILIMENTO

L'impianto di produzione di detersivi Sol.Bat si colloca all'interno dello stabilimento di Nuova Solmine, situato nella località Casone e facente parte del comune di Scarlino (GR).

Nelle figure di seguito riportate si possono individuare i confini dello stabilimento di Nuova Solmine e la posizione dell'impianto Sol.Bat al suo interno.



Vista aerea dello stabilimento di Nuova Solmine



Posizione di SOL.BAT all'interno di Nuova Solmine



3. DESCRIZIONE DELLE ATTIVITÀ

Si riporta di seguito una breve descrizione delle attività svolte all'interno dello stabilimento di Nuova Solmine e nell'impianto di Sol.Bat.

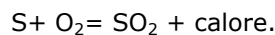
3.1. DESCRIZIONE DELLO STABILIMENTO NUOVA SOLMINE

La Nuova Solmine produce acido solforico dalla combustione dello zolfo, attraverso il metodo catalitico e successivo assorbimento in acido solforico.

Il processo si basa sull'ossidazione diretta dello zolfo ad anidride solforosa (SO₂) e sulla successiva ossidazione catalitica ad anidride solforica (SO₃) ad opera dell'ossigeno atmosferico. Al termine della fase di ossidazione, il processo si conclude con l'assorbimento in soluzione acquosa dell'anidride solforica prodotta.

Le fasi/attività che caratterizzano il processo sono:

- A.** Ricevimento dello zolfo, solido con autotreni e liquido (fuso) con autocisterne
- B.** Stoccaggio dello zolfo solido nei due piazzali di stoccaggio (capacità da circa 5.000 ton cadauno), mentre lo zolfo liquido è inviato direttamente al serbatoio di stoccaggio
- C.** Fusione e filtrazione dello zolfo solido ed invio al serbatoio di stoccaggio (capacità circa 1800 ton)
- D.** Combustione dello zolfo nel forno per produzione di Anidride Solforosa



- E.** Recupero del calore prodotto con caldaia per produzione di vapore d'acqua
- F.** Controllo temperatura dei gas solforosi in ingresso alla successiva fase di conversione e di punto H)
- G.** Controllo contenuto SO₂ dei gas solforosi in ingresso alla conversione (H)
- H.** Conversione della SO₂ in SO₃, tramite passaggio in un convertitore a quattro stadi in presenza di Pentossido di Vanadio (V₂O₅) come catalizzatore. Poiché la reazione è esotermica, la temperatura viene controllata facendo passare il gas in refrigeranti intermedi posti esternamente ai vari stadi
- I.** Trasformazione dell' SO₃ (per assorbimento in soluzione acida) in acido solforico al 96-99%. La trasformazione in acido riguarda circa l'80% della produzione di SO₃, la rimanente viene utilizzata per produrre oleum 104,5 - 105,5. La reazione (esotermica) avviene in due torri di assorbimento ed il mantenimento della temperatura è fatto con scambiatori di calore a piastre refrigerati con acqua di mare
- J.** Controllo in continuo del titolo dei flussi liquidi, sia per l'acido solforico, che per l'oleum
- K.** Controllo in continuo della torbidità sull'invio a stoccaggio di acido solforico e oleum
- L.** Stoccaggio delle produzioni di acido e oleum in serbatoi metallici. Ogni serbatoio adibito all'oleum è inoltre contenuto entro una struttura chiusa in cemento armato. Tutti localizzati dentro bacino di contenimento
- M.** Spedizione acido solforico e/o oleum tramite autocisterne e ferrocisterne dalle rispettive baie di carico
- N.** Spedizione acido solforico a stabilimento confinante tramite condotta in ferro



- O.** Spedizione e/o ricevimento acido solforico via mare con trasporto da/per nave (ancorata al pontile a mare) con condotta in ferro, il cui primo tratto dallo stabilimento comune alla spedizione punto "N"
- P.** Prelievo e analisi giornaliere di campioni dai serbatoi sia di acido sia di oleum e in uscita dall'impianto di produzione.
- Q.** Invio alla centrale termoelettrica del vapore prodotto nella caldaia (E) per la produzione di energia elettrica, per la redistribuzione della parte necessaria ai servizi e per la cessione a terzi.

Nello stabilimento, che lavora a ciclo continuo per 365 giorni all'anno, vengono prodotte 70 t/h di acido solforico 100%, circa 85 t/h di vapore e vengono consumate 0,328 t di zolfo liquido al 100% per t di acido solforico.

Gli scarichi idrici che si originano dallo stabilimento della Nuova Solmine S.p.A. derivano dai reflui idrici che si formano da:

- refrigerazione impianto di produzione acido solforico (acqua di mare) – SF1;
- condensazione vapore turbogruppo (acqua di mare) – SF2;
- concentrato da impianto di osmosi inversa – SF4;
- fognature per raccolta acqua meteorica proveniente da strade e piazzali – SF5.

Tali acque non necessitano di depurazione e vengono inviate singolarmente e direttamente nel "Canale di ritorno a mare", in concessione alla società Nuova Solmine S.p.A..

Le acque reflue domestiche (SF3) provenienti dagli insediamenti civili (spogliatoi, servizi igienici) sono convogliate in un impianto di depurazione a servizio dell'attività industriale della società Nuova Solmine S.p.A. Lo scarico proveniente dall'impianto di trattamento è conforme ai valori limiti vigenti ed è reso accessibile, per il campionamento da parte dell'autorità competente per il controllo, attraverso un pozzetto di prelievo, ubicato a monte della rete fognaria.

POS	PROVENIENZA	TRATTAMENTO/SCARICO
1	Acqua di mare da raffreddamenti da Impianto Solforico	Scarico diretto nel canale di ritorno a mare
2	Acqua di mare da raffreddamenti Centrale termoelettrica	Scarico diretto nel canale di ritorno a mare
3	Scarichi da Depuratore Biologico	Scarico diretto nel canale di ritorno a mare
4	Concentrato da impianto osmosi inversa	Scarico diretto nel canale di ritorno a mare
5	Acque meteoriche da fognature varie, strade e piazzali	Scarico diretto nel canale di ritorno a mare

Scarichi idrici inviate al "Canale di ritorno a mare"

Le acque meteoriche insistenti sullo stabilimento sono in parte scaricate direttamente verso il canale di ritorno a mare (scarico SF5) mentre le acque meteoriche derivanti dai bacini di contenimento parco serbatoi acido oleum, le acque meteoriche dilavanti l'impianto di produzione acido, le acque meteoriche insistenti sull'impianto termochimica e le acque meteoriche dilavanti il parco stoccaggio zolfo solido sono conferite verso l'impianto di trattamento acque di scarico di stabilimento (TAS).

Anche le acque reflue derivanti dal ciclo produttivo vengono inviate all'impianto di trattamento acque di scarico di stabilimento (TAS).



PERIZIA	INDICAZIONE	TIPICI	DETTAGLI
1	STRUTTURE IN ACCIAIO	ACCIAIO	ACCIAIO
2	STRUTTURE IN CEMENTO	CEMENTO	CEMENTO
3-4-5	STRUTTURE IN LEGNO	LEGNO	LEGNO

NO	DESCRIZIONE	UNITA'	VALORE
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100

NO	DESCRIZIONE	UNITA'	VALORE
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100

NO	DESCRIZIONE	UNITA'	VALORE
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100

LEGENDA

Scarichi liquidi sul canale di ritorno a mare



3.2. DESCRIZIONE DELLO STABILIMENTO SOL.BAT

L'impianto di Sol.Bat è destinato principalmente alla produzione di elettrolito per batterie, diluito di acido solforico a varie gradazioni e acqua demineralizzata per batterie e usi domestici.

Inoltre all'interno dello stabilimento è attiva una linea di produzione e confezionamento di detersivi per uso domestico.

Le principali materie prime impiegate sono:

- Acqua demineralizzata;
- Acido solforico al 98%;
- Tensioattivi;
- Profumi.

All'interno dello stabilimento sono presenti, oltre a stoccaggi di liquidi, di materie prime e di prodotto finiti, anche dispositivi per la miscelazione, linee di imbottigliamento e confezionamento in scatole, nastri e pallettizzatori a rulliera polmone.

La fase di miscelazione ricopre un ruolo fondamentale nella formazione dei prodotti di cui sopra; in particolare per la produzione di elettrolito per batterie e di acido diluito è necessario miscelare l'acqua demineralizzata e l'acido solforico nelle dovute proporzioni.

La reazione di miscelazione, esotermica, avviene in un diluente esterno al fabbricato, dotato di bacino di contenimento e di protezioni laterali.

Nell'impianto Sol.Bat vengono anche miscelati i detersivi, prodotti all'interno di quattro serbatoi agitati meccanicamente.

Per quanto riguarda i reflui idrici dello stabilimento, quelli civili vengono raccolti dagli scarichi dei servizi igienici e inviati all'impianto di trattamento di Nuova Solmine, mentre le acque meteoriche vengono convogliate nel pozzetto di raccolta e inviate alla rete fognaria esistente.



4. DESCRIZIONE DELLA MODIFICA

4.1. ITER AUTORIZZATIVO

In data 7 Dicembre 2001 Nuova Solmine ha presentato all'Azienda Sanitaria Locale, allora USL 9, e al Sindaco del comune di Scarlino un atto per intraprendere l'iter al fine della realizzazione di un impianto per la produzione e confezionamento di acidi vari.

A seguito di una richiesta da parte della USL di un incontro con i responsabili e i tecnici per avere chiarimenti circa:

- gli scarichi idrici;
- la modalità di stoccaggio e la tipologia dei serbatoi;
- le mansioni specifiche del personale impiegato con particolare riferimento agli addetti all'impianto di riempimento dei prodotti acidi

redatta in data 21 Dicembre 2001, è stato espresso parere favorevole al procedimento NIP n 45/01 inoltrato in data 29 Gennaio 2002.

Nel Giugno dello stesso anno Nuova Solmine ha presentato all'azienda sanitaria locale un documento in cui informava di aver avviato le procedure volte alla cessione del fabbricato e degli impianti in esso realizzati, in conformità con quanto approvato con il precedente pratica NIP 45/01, alla società Sol.Bat, facente parte del gruppo SOL.MAR, la quale avrebbe trasferito la propria attività dallo stabilimento di Bologna all'interno del fabbricato ristrutturato a partire dal 3 Giugno 2002.

A seguito della cessione autorizzata si è proceduto, per ragioni di sicurezza, alla dismissione e alla chiusura dei pozzetti e delle condotte interrato utilizzate per la raccolta delle acque meteoriche provenienti dai bacini di contenimento dei serbatoi ubicati all'esterno del fabbricato ad eccezione di uno, che raccoglie le acque di scarico del miscelatore acqua demineralizzata-acido solforico.

4.2. DESCRIZIONE MODIFICA SCARICHI

Come già accennato, la fase di miscelazione tra acido solforico e acqua demineralizzata è esotermica ed è dunque necessario far avvenire l'operazione in uno scambiatore a fascio tubiero al fine di asportare il calore generato; all'interno dei tubi, in grafite, scorre la miscela; il calore sviluppato viene ceduto all'acqua di raffreddamento che passa nel mantello. Lo scambiatore è stato progettato in modo che la pressione del fluido lato tubi sia minore della pressione lato mantello; ciò permette di evitare fuoriuscite di miscela acida e dunque la contaminazione dello scarico in caso di danneggiamento del fascio tubiero.

Sullo scambiatore sono installati un sistema di controllo automatico provvisto di pH-metro, un trasmettitore di portata e valvole di regolazione su acido e acqua, che consentono di ottenere la gradazione del diluito voluta prima dell'invio ai serbatoi di stoccaggio. È presente anche un pH-metro sull'ingresso alla fognatura che blocca il flusso di acqua in caso di anomalie; entrambi i dispositivi di controllo sono riportati a quadro.

Le acque di raffreddamento non vengono generalmente scaricate in fognatura, ma inviate ad un serbatoio dal quale vengono poi riciclate allo scambiatore. È inoltre allo studio un'ipotesi di riutilizzo di tali acque nei cicli produttivi.



Lo scarico di acqua di raffreddamento pertanto è attivato soltanto quando il ricircolo non risulta possibile per motivi legati al processo produttivo. Potenzialmente questo può essere attivato 5 giorni a settimana per una durata pari a 10 ore al giorno; in tal caso la portata è quantificabile in 20 m³/h.

In **Allegato 1** si riportano le analisi effettuate sulle acque di scarico eseguite per Sol.Bat da SOL.TR.CO. Bonifiche il 29/11/2013 da cui si rileva conformità con i limiti di legge per tutti i parametri analizzati.



Scambiatore per il raffreddamento della miscela acqua demi-acido solforico

L'acqua di raffreddamento del miscelatore, una volta giunta al pozzetto di raccolta, viene quindi convogliata nello scarico identificato con la sigla SF3 delle acque meteoriche e di piazzale di Nuova Solmine e inviate direttamente al canale di ritorno a mare.

L'intervento di allacciamento allo scarico di Nuova Solmine non era stato descritto nel provvedimento di AIA redatto e approvato nel Dicembre del 2010.



5. ANALISI DEGLI EFFETTI AMBIENTALI

Nel presente capitolo si riporta la descrizione degli aspetti ambientali associati alla modifica; in particolare verranno quindi analizzati:

- Consumi energetici;
- Consumi idrici;
- Emissioni in atmosfera;
- Scarichi idrici;
- Produzione di rifiuti;
- Rumore.

5.1. CONSUMI ENERGETICI

Dal punto di vista dei consumi energetici non è prevista alcuna variazione rispetto alla situazione attuale a seguito della modifica proposta.

5.2. CONSUMI IDRICI

A seguito della modifica proposta non sono previsti ulteriori consumi idrici rispetto all'attuale assetto; si ricorda infatti che lo scarico di Nuova Solmine denominato SF3 è direttamente immesso nel canale di ritorno a mare.

5.3. EMISSIONI IN ATMOSFERA

La modifica proposta non è connessa con emissioni in atmosfera; gli effetti in questo ambito sono pertanto assenti.

5.4. SCARICHI IDRICI

Si può ragionevolmente assumere che lo scarico idrico oggetto dell'analisi non vada ad alterare lo scarico a cui è allacciato in termini di caratteristiche chimico fisiche, né in termini di portata.

5.5. PRODUZIONE DI RIFIUTI

La modifica oggetto del presente documento non influisce sulla produzione di rifiuti dello stabilimento.

5.6. RUMORE

La modifica oggetto del documento non prevede l'installazione di apparecchiature o dispositivi in grado di alterare l'attuale assetto acustico dello stabilimento.

6. AGGIORNAMENTO DEL PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

A seguito delle modifiche di cui sopra non si ritiene necessario un aggiornamento o una variazione del piano di monitoraggio e controllo si rimanda all'atto AIA del 28/12/2010 per maggiori informazioni.



7. CONCLUSIONI

Dall'analisi della situazione esistente e dell'intervento che la società ha apportato al proprio impianto, considerato che la modifica:

- Non determina effetti negativi e significativi per gli esseri umani o per l'ambiente in quanto:
 - non comporta significative variazioni quali quantitative delle emissioni in atmosfera;
 - non comporta significative variazioni quali quantitative nella produzione di rifiuti;
 - non comporta significative ripercussioni sulle matrici ambientali acqua, suolo e sottosuolo;
 - non comporta variazioni significative delle emissioni acustiche;
 - non comporta significativi incrementi nei consumi energetici;
 - non comporta effetti sulla matrice suolo e sottosuolo;
- Non comporta alcun potenziamento degli impianti produttivi;

si ritiene che il progetto proposto dall'azienda, , ai sensi dell'art. 29 – nonies del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., sia da ritenersi **MODIFICA NON SOSTANZIALE**.



**SOL.TR.ECO.
BONIFICHE srl**



ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 1312

SOCIETA' CON SISTEMA DI GESTIONE
INTEGRATO CERTIFICATO DA CERTIQUALITY
-UNI EN ISO 9001:2008-
-UNI EN ISO 14001:2004-

LABORATORIO SOL.TR.ECO BONIFICHE Loc. Casone 58020 Scarlino (GR) Tel. +39 0566 70378 Fax. +39 0566 70386 e-mail g.falciani@solmine.it

Rapporto di Prova N°: **0412SO1365**

Identificazione: Scarico acqua di refrigerazione impianto di diluizione SOLBAT (medio di tre ore)

Tipo campione: **Acqua**

Accettazione: **13SO1365**

Spettabile:

Data prelievo/ora: **29/11/2013 ore 09-12,00**

Soc. Sol.Bat. Srl

Campionamento a cura di: **Sig. M.Falciani**

Loc. Casone, 58020 Scarlino (GR)

Procedura di campionamento: **APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003***

c.a. Ing. Niccolini

Punto di campionamento: **Impianto Soc. Sol.Bat. srl Loc. Casone 58023 Scarlino**

Data arrivo campione: **29/11/2013**

Data di inizio prova: **29/11/2013**

Data fine prova: **04/012/2013**

Data Rapporto prova: **04/012/2013**

Richiesta di analisi n°: **Contratto Quadro**

Specifica di riferimento: **Tab. 3 All. 5 alla parte terza del D.Lgs. 152/06**

Parametro	U.M.	Metodo di Prova	Risultato	+/-U	Recupero %	Limite di specifica
pH a 25 °C	Unità di pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	7,97	1,28		5,5-9,5
Conducibilità a 25°C	µS/cm	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	2030	223		
Temperatura	°C	APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003*	18,0			
Alluminio	mg/l Al	UNI EN ISO 11885 : 2009	0,16	0,03		1,00
Arsenico	mg/l As	UNI EN ISO 11885 : 2009	<0,05			0,5
Bario	mg/l Ba	UNI EN ISO 11885 : 2009	0,020	0,004		20
Cadmio	mg/l Cd	UNI EN ISO 11885 : 2009	<0,001			0,02
Cromo totale	mg/l Cr	UNI EN ISO 11885 : 2009	<0,02			2
Cromo (VI)	mg/l Cr(VI)	APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003*	<0,02			0,2
Ferro	mg/l Fe	UNI EN ISO 11885 : 2009	0,12	0,02		2
Manganese	mg/l Mn	UNI EN ISO 11885 : 2009	0,09	0,02		2
Mercurio	mg/l Hg	UNI CEN/TS 16175-2*	<0,001			0,005
Piombo	mg/l Pb	UNI EN ISO 11885 : 2009	<0,02			0,2
Rame	mg/l Cu	UNI EN ISO 11885 : 2009	<0,01			0,1
Nichel	mg/l Ni	UNI EN ISO 11885 : 2009	<0,02			2

*Prova non accreditata ACCREDIA

° Prova eseguita da laboratorio terzo

Eventuali scostamenti dai metodi normati:

Eventuali anomalie delle condizioni ambientali e delle caratteristiche del campione al momento del prelievo:

Allegati :Allegato n°1

Note: L'incertezza di misura (U) si intende "estesa" con coefficiente di copertura 2 (livello di fiducia 95%)

Questo rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.

Il Rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del ns. Laboratorio.

Il valore posto dopo il simbolo < è il Limite di Quantificazione (LOQ).

Il Responsabile Laboratorio

Dr. Gianfranco Falciani





**SOL.TR.ECO.
BONIFICHE srl**



ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 1312

SOCIETA' CON SISTEMA DI GESTIONE
INTEGRATO CERTIFICATO DA CERTIQUALITY
-UNI EN ISO 9001:2008-
-UNI EN ISO 14001:2004-

LABORATORIO SOL.TR.ECO BONIFICHE Loc. Casone 58020 Scarlino (GR) Tel. +39 0566 70378 Fax. +39 0566 70386 e-mail g.falciani@solmine.it

Segue Rapporto di Prova N° 0412SO1365

Parametro	U.M.	Metodo di Prova	Risultato	+/-U	Recupero %	Limite di specifica
Selenio	mg/l Se	UNI EN ISO 11885 : 2009	<0,006			0,03
Stagno	mg/l Sn	UNI EN ISO 11885 : 2009*	<0,01			10
Zinco	mg/l Zn	UNI EN ISO 11885 : 2009	<0,05			0,5
Cianuri totali (come CN)	mg/l CN	APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003*	<0,05			0,5
Cloro attivo libero	mg/l Cl ₂	APAT CNR IRSA 4080 Man 29 2003*	<0,02			0,2
Solfuri (come H ₂ S)	mg/l H ₂ S	APAT CNR IRSA 4160 Man 29 2003*	<0,5			1
Solfiti	mg/l SO ₃	APAT CNR IRSA 4150B Man 29 2003*	<0,2			1
Solfati	mg/l SO ₄	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	986	118		1000
Cloruri	mg/l Cl	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	121	14,52		1200
Fluoruri	mg/l F	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	<0,2			6
Fosforo totale (come P)	mg/l P	APAT CNR IRSA 4110 A2 Man 29 2003*	0,07			10
Azoto totale	mg/l N	APAT CNR IRSA 4060 Man 29 2003*	1,9			
Azoto Nitroso (come N)	mg/l N	APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003*	<0,05			0,6
Azoto Nitrico (come N)	mg/l N	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	1,85	0,22		20

*Prova non accreditata ACCREDIA

° Prova eseguita da laboratorio terzo

Eventuali scostamenti dai metodi normati:

Eventuali anomalie delle condizioni ambientali e delle caratteristiche del campione al momento del prelievo:

Allegati: Allegato n°1

Note: L'incertezza di misura (U) si intende "estesa" con coefficiente di copertura 2 (livello di fiducia 95%)

Questo rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.

Il Rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del ns. Laboratorio.

Il valore posto dopo il simbolo < è il Limite di Quantificazione (LOQ).

Il Responsabile Laboratorio
Dr. Gianfranco Falciani





**SOL.TR.ECO.
BONIFICHE srl**



LAB N° 1312

SOCIETA' CON SISTEMA DI GESTIONE
INTEGRATO CERTIFICATO DA CERTIQUALITY
-UNI EN ISO 9001:2008-
-UNI EN ISO 14001:2004-

LABORATORIO SOL.TR.ECO BONIFICHE Loc. Casone 58020 Scarlino (GR) Tel. +39 0566 70378 Fax.+39 0566 70386 e-mail g.falciani@solmine.it

ALLEGATO N°1 Al Rapporto di Prova 0412SO1365

Data emissione:

04/12/2013

Giudizio di analisi non oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA

Visti i risultati analitici conseguiti per i parametri analizzati, tenuto conto delle concentrazioni limite previste dal Decreto Legislativo n°152/06 e s.m.i., si può affermare che il campione processato risulta CONFORME

Il Responsabile Laboratorio

Dr. Giunfranco Falciani

