

DGpostacertificata



Da: Nuova Solmine S.p.A. [nuovasolmine@legalmail.it]
Inviato: venerdì 29 agosto 2014 11:52
A: aia@pec.minambiente.it
Cc: protocollo.ispra@ispra.legalmail.it
Oggetto: NUOVA SOLMINE S.P.A. Stabilimento di Scarlino - Autorizzazione Integrata Ambientale DVA-DEC-2010-0000997 del 28.12.2010 - Prima diffida per inosservanza delle prescrizioni autorizzative di cui alla nota ISPRA prot.30402 del 22.07.2014 - I° PARTE TRASMESSI

Allegati: Relazione di Progetto rev 1.pdf; Allegato 2 - Schema impianto di trattamento.pdf; Allegato 3 - SOL.TR.ECO BONIFICHE - Analisi TAS Giugno 2014.pdf; Allegato 3 - SOL.TR.ECO BONIFICHE - Analisi TAS Marzo 2014.pdf; Allegato 3 - BIOCONSULT - Analisi TAS Giugno 2014.pdf

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

E.prot DVA-2014-0027954 del 02/09/2014

Facendo seguito a quanto richiesto con la nota pari oggetto U.prot.DVA-2014-0025866 del 05.08.2014, allegati alla presente Vi rimettiamo utilizzando più PEC di cui questa è la prima, i seguenti elaborati:

- 1 - Rapporti di prova del 2014 relativi alle analisi eseguite in uscita dal TAS;
- 2 - Relazione nella quale siano indicate le possibili cause degli elevati valori in concentrazione riscontrati al TAS per i solfuri;
- 3 - Una planimetria aggiornata che evidenzii l'ubicazione e la specifica denominazione dei punti di campionamento TAS e osmosi inversa con le relative coordinate georeferenziate e le reti di scarico associate; Distinti saluti.

NUOVA SOLMINE S.P.A.
Il Gestore
Ing. Giuliano BALESTRI





**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-
-OHSAS 18001:2007-

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°: **1108N4482**

Identificazione: Scarico TAS trattamento acque Impianto Nuova Solmine

Tipo campione: Acqua

Accettazione: 14S4557

Data prelievo/ora: 11/8/2014 ore 09

Campionamento a cura di: Sig. Tiberi

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

Punto di campionamento: Impianto N. Solmine Loc. Casone 58023 Scarlino

Data arrivo campione: 11/08/2014

Data di inizio prova: 11/08/2014

Data fine prova: 11/08/2014

Data Rapporto prova: 11/08/2014

Richiesta di analisi n°: Contratto Quadro

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

Spettabile:

Nuova Solmine S.p.A.

Loc. Casone, 58020 Scarlino (GR)

c.a. Ing. Pazzagli

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	7,46	0,75		5,5-9,5
Conducibilità a 25°C	µS/cm	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	4960	546		
Solfuri (come H ₂ S)	mg/l H ₂ S	APAT CNR IRSA 4160 Man 29 2003*	<0,1			/

*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 :

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

Questo rapporto di misura 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



SOCIETA' CON SISTEMA DI GESTIONE
 INTEGRATO CERTIFICATO DA CERTIQUALITY
 -UNI EN ISO 9001:2008-
 -UNI EN ISO 14001:2004-
 -OHSAS 18001:2007-

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°: **1208N4492**

Identificazione: Scarico TAS trattamento acque Impianto Nuova Solmine

Tipo campione: Acqua

Accettazione: 14S4573

Data prelievo/ora: 12/08/2014 ore 09

Campionamento a cura di: Sig. Tiberi

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

Punto di campionamento: Impianto N. Solmine Loc. Casone 58023 Scarlino

Data arrivo campione: 12/08/2014

Data di inizio prova: 12/08/2014

Data fine prova: 12/08/2014

Data Rapporto prova: 12/08/2014

Richiesta di analisi n°: Contratto Quadro

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

Spettabile:

Nuova Solmine S.p.A.

Loc. Casone, 58020 Scarlino (GR)

c.a. Ing. Pazzagli

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	7,94	0,79		5,5-9,5
Conducibilità a 25°C	µS/cm	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	6260	689		
Solfuri (come H ₂ S)	mg/l H ₂ S	APAT CNR IRSA 4160 Man 29 2003*	<0,1			l

*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 :

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

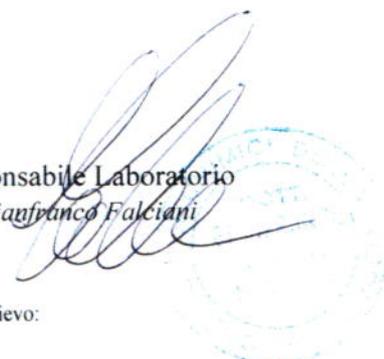
Questo rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.

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-
-OHSAS 18001:2007-

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°: **1308NS4504**

Identificazione: Scarico TAS trattamento acque Impianto Nuova Solmine

Tipo campione: Acqua

Accettazione: 14S4589

Data prelievo/ora: 13/08/2014 ore 09

Campionamento a cura di: Sig.Tiberi

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

Punto di campionamento: Impianto N. Solmine Loc. Casone 58023 Scarlino

Data arrivo campione: 13/08/2014

Data di inizio prova: 13/08/2014

Data fine prova: 13/08/2014

Data Rapporto prova: 13/08/2014

Richiesta di analisi n°: Contratto Quadro

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

Spettabile:

Nuova Solmine S.p.A.

Loc. Casone, 58020 Scarlino (GR)

c.a. Ing. Pazzagli

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	8,46	0,85		5,5-9,5
Conducibilità a 25°C	µS/cm	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	5530	608		
Solfuri (come H2S)	mg/l H2S	APAT CNR IRSA 4160 Man 29 2003*	<0,1			/

*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 :

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

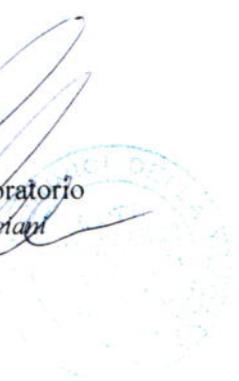
Questo rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.

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*



SOCIETA' CON SISTEMA DI GESTIONE
INTEGRATO CERTIFICATO DA CERTIQUALITY
-UNI EN ISO 9001:2008-
-UNI EN ISO 14001:2004-
-OHSAS 18001:2007-

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°: **1408NS4618**

Identificazione: Scarico TAS trattamento acque Impianto Nuova Solmine

Tipo campione: Acqua

Accettazione: 14S4608

Data prelievo/ora: 14/08/2014 ore 09

Campionamento a cura di: Sig.Tiberi

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

Punto di campionamento: Impianto N. Solmine Loc. Casone 58023 Scarlino

Data arrivo campione: 14/08/2014

Data di inizio prova: 14/08/2014

Data fine prova: 14/08/2014

Data Rapporto prova: 14/08/2014

Richiesta di analisi n°: Contratto Quadro

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

Spettabile:

Nuova Solmine S.p.A.

Loc. Casone, 58020 Scarlino (GR)

c.a. Ing. Pazzagli

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	7.50	0,75		5,5-9,5
Conducibilità a 25°C	µS/cm	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	5240	576		
Solfuri (come H2S)	mg/l H2S	APAT CNR IRSA 4160 Man 29 2003*	<0.1			1

*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 :

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-
-OHSAS 18001:2007-

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°: **1808NS4528**

Identificazione: Scarico TAS trattamento acque Impianto Nuova Solmine

Tipo campione: Acqua

Accettazione: 14S4664

Data prelievo/ora: 18/08/2014 ore 09

Campionamento a cura di: Sig.Tiberi

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

Punto di campionamento: Impianto N. Solmine Loc. Casone 58023 Scarlino

Data arrivo campione: 18/08/2014

Data di inizio prova: 18/08/2014

Data fine prova: 18/08/2014

Data Rapporto prova: 18/08/2014

Richiesta di analisi n°: Contratto Quadro

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

Spettabile:

Nuova Solmine S.p.A.

Loc. Casone, 58020 Scarlino (GR)

c.a. Ing. Pazzagli

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	7,45	0,75		5,5-9,5
Conducibilità a 25°C	µS/cm	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	4340	477		
Solfuri (come H2S)	mg/l H2S	APAT CNR IRSA 4160 Man 29 2003*	<0,1			/

*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 :

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-
-OHSAS 18001:2007-

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°: **2008NS4557**

Identificazione: Scarico TAS trattamento acque Impianto Nuova Solmine

Tipo campione: Acqua

Accettazione: 14S4697

Data prelievo/ora: 20/08/2014 ore 09

Campionamento a cura di: Sig.Tiberi

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

Punto di campionamento: Impianto N. Solmine Loc. Casone 58023 Scarlino

Data arrivo campione: 20/08/2014

Data di inizio prova: 20/08/2014

Data fine prova: 20/08/2014

Data Rapporto prova: 20/08/2014

Richiesta di analisi n°: Contratto Quadro

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

Spettabile:
Nuova Solmine S.p.A.
Loc. Casone, 58020 Scarlino (GR)
c.a. Ing. Pazzagli

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	7,58	0,76		5,5-9,5
Conducibilità a 25°C	µS/cm	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	4610	507		
Solfuri (come H2S)	mg/l H2S	APAT CNR IRSA 4160 Man 29 2003*	<0,1			/

*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 :

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-
-OHSAS 18001:2007-

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°: **2108NS4582**

Identificazione: Scarico TAS trattamento acque Impianto Nuova Solmine

Tipo campione: Acqua

Accettazione: 14S4721

Data prelievo/ora: 21/08/2014 ore 09

Campionamento a cura di: Sig.Tiberi

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

Punto di campionamento: Impianto N. Solmine Loc. Casone 58023 Scarlino

Data arrivo campione: 21/08/2014

Data di inizio prova: 21/08/2014

Data fine prova: 21/08/2014

Data Rapporto prova: 21/08/2014

Richiesta di analisi n°: Contratto Quadro

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

Spettabile:

Nuova Solmine S.p.A.

Loc. Casone, 58020 Scarlino (GR)

c.a. Ing. Pazzagli

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	8,49	0,85		5,5-9,5
Conducibilità a 25°C	µS/cm	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	5690	626		
Solfuri (come H ₂ S)	mg/l H ₂ S	APAT CNR IRSA 4160 Man 29 2003*	<0,1			/

*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 :

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

Rapporto di Prova N°: **2208NS4586**

Identificazione: Scarico TAS trattamento acque Impianto Nuova Solmine

Tipo campione: Acqua

Accettazione: 14S4733

Data prelievo/ora: 22/08/2014 ore 09

Campionamento a cura di: Sig.Tiberi

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

Punto di campionamento: Impianto N. Solmine Loc. Casone 58023 Scarlino

Data arrivo campione: 22/08/2014

Data di inizio prova: 22/08/2014

Data fine prova: 22/08/2014

Data Rapporto prova: 22/08/2014

Richiesta di analisi n°: Contratto Quadro

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

Spettabile:

Nuova Solmine S.p.A.

Loc. Casone, 58020 Scarlino (GR)

c.a. Ing. Pazzagli

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	8,10	0,81		5,5-9,5
Conducibilità a 25°C	µS/cm	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	6010	661		
Solfuri (come H ₂ S)	mg/l H ₂ S	APAT CNR IRSA 4160 Man 29 2003*	<0,1			/

*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 :

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



NUOVA
SOLMINE
Nuova Solmine S.p.A.
Località Casone
Scarlino (GR)

**RELAZIONE SULLE FUORI SPECIFICA
DELL'IMPIANTO DI TRATTAMENTO
ACQUE DI STABILIMENTO**

Data: Agosto 2014



1	PREMESSA E OBIETTIVI	1
1.1	Scopi del progetto	1
2	DESCRIZIONE DEL SISTEMA DI CONVOGLIAMENTO REFLUI IDRICI INTERNI ALLO STABILIMENTO	3
2.1	Descrizione del ciclo produttivo delle acque di stabilimento	3
2.1.1	Aggiornamento del piano di monitoraggio e controllo.....	6
2.2	Descrizione dell'impianto di depurazione.....	9
2.3	Descrizione dell'impianto di produzione acqua demineralizzata.....	10

ALLEGATI

Allegato 1 – Schema dell'impianto di trattamento TAS;

Allegato 2 – Planimetria aggiornata che evidenzia l'ubicazione e la specifica denominazione dei punti di campionamento TAS ed Osmosi inversa con le relative coordinate georeferenziate e le reti fognarie di scarico associate;

Allegato 3 – Rapporti di prova trimestrale Anno 2014;

Allegato 4 – Rapporti di prova giornalieri periodo 11 – 22 Agosto 2014;



Si riportano in tabella, i dati di identificazione della Società Nuova Solmine.

RAGIONE SOCIALE	NUOVA SOLMINE S.p.A.
SEDE LEGALE	LOCALITA' CASONE 58020 SCARLINO (GR) Tel. 0566/70111 Fax 0566/51573
UBICAZIONE IMPIANTO INDUSTRIALE	LOCALITA' CASONE 58020 SCARLINO (GR) Tel. 0566/70111 Fax 0566/51573
	SUPERFICIE TOTALE DELL'AREA : circa 1.400.000 m ²
TIPO DI ATTIVITA' SVOLTA E/O PRODUZIONE SPECIFICA	Produzione di acido solforico e oleum tramite combustione dello zolfo granulare e liquido, produzione di vapore, energia elettrica e acqua demineralizzata e di processo
NUMERO TOTALE DEGLI ADDETTI	86
ORARIO DI LAVORO	3 Turni
LEGALE RAPPRESENTANTE INSEDIAMENTO PRODUTTIVO	Nome: OTTORINO Cognome: LOLINI Tel: 0566-70285



1 OBIETTIVI E MOTIVAZIONI PROGETTUALI

1.1 SCOPO DEL PROGETTO

Il presente documento tecnico ha come oggetto l'unità di trattamento delle acque reflue (TAS), già installata ed esercita all'interno dello stabilimento Nuova Solmine di Scarlino (GR) ed in particolare la comunicazione U. prot. DVA-2014-0025866 ricevuta da parte del Ministero dell'Ambiente e Tutela del Territorio e del Mare in data 05.08.2014, in cui si diffidava la società per l'inosservanza delle prescrizioni autorizzative di cui alla nota ISPRA prot.30402 del 22.07.2014. relativamente al superamento della concentrazione di solfuri allo scarico dal TAS denominato SF4/2.

Di seguito verranno descritti i funzionamenti dei singoli impianti responsabili del trattamento delle acque di stabilimento ed origine dei reflui inviati. Verranno inoltre indicati i chemicals utilizzati nei singoli impianti ed i sistemi di controllo attuati. A fronte di ciò verranno analizzate le possibili cause del fuori specifica ed i futuri sistemi di controllo e prevenzione da attuare.



2 DESCRIZIONE DEL SISTEMA DI CONVOGLIAMENTO REFLUI IDRICI INTERNI ALLO STABILIMENTO

2.1 DESCRIZIONE DEL CICLO PRODUTTIVO DELLE ACQUA DI STABILIMENTO

Gli scarichi liquidi che si originano all'interno dello stabilimento della Nuova Solmine S.p.A. derivano dai seguenti servizi:

- Refrigerazione con acqua di mare dell'impianto di produzione acido solforico (acqua di mare) – SF1;
- Refrigerazione con acqua di mare per la condensazione del vapore in uscita al turboalternatore (acqua di mare) – SF2;
- Acqua dolce ad alta conducibilità costituita dal concentrato dell'impianto di osmosi inversa – SF4/1 e Acqua depurata dall'impianto TAS – SF4/2;
- Fognature per raccolta acqua meteorica proveniente da parte di strade e piazzali – SF5.

Le suddette 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 civile 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. Di seguito riportiamo la numerazione e la provenienza degli scarichi così come identificate nell'AIA ed in tutte le Modifiche non sostanziali inviate a codesto Ministero, inerenti lo Stabilimento:

POS	PROVENIENZA	TRATTAMENTO/SCARICO
SF1	Acqua di mare da raffreddamenti da Impianto Solforico	Scarico diretto nel canale di ritorno a mare
SF2	Acqua di mare da raffreddamenti Centrale termoelettrica	Scarico diretto nel canale di ritorno a mare
SF3	Scarichi da Depuratore Biologico	Scarico diretto nel canale di ritorno a mare
SF4/1	Concentrato osmosi da impianto di osmosi inversa	Scarico diretto nel canale di ritorno a mare
SF4/2	Acqua depurata dall'impianto TAS	Scarico diretto nel canale di ritorno a mare
SF5	Acque meteoriche da fognature varie, strade e piazzali	Scarico diretto nel canale di ritorno a mare

Tabella 1: Scarichi idrici inviate al "Canale di ritorno a mare"

Si riporta inoltre una tabella contenente la tipologia e la denominazione dei reflui conferiti all'impianto di depurazione on-site:

PROVENIENZA	SIGLA
Acqua di fiume da raffreddamento impianto di diluizione acido.	A1
Acque reflue derivanti dagli Scrubber delle pensiline di carico dell'acido solforico, emissioni (D1, D3)	A2
Acque reflue dallo Scrubber delle vasche dello zolfo liquido, emissione S1	A3
Torbide di processo da impianto di produzione acqua demineralizzata	A4
Acque meteoriche potenzialmente contaminate	A5
Acque meteoriche di prima pioggia provenienti dalle aree di deposito temporaneo dei rifiuti	A6

Tabella 2: Scarichi idrici inviati all'impianto di depurazione in-site



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 del 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'esistente impianto di trattamento acque.

L'impianto di trattamento acque confluisce, in alimentazione, i reflui in una vasca di rilancio, per la raccolta e l'invio al trattamento, i tipi di acque inviate sono le seguenti:

Acque meteoriche dilavanti:

- Acqua da linea solforico;
Il flusso è inviato ad una vasca di rilancio e di seguito all'impianto di depurazione.
- Acqua meteorica da area stoccaggio, carico e diluizione acido;
Tale flusso è variabile con portate normalmente nulle in caso di assenza di pioggia fino ad un massimo di 50 m³/h. Il flusso è inviato ad una vasca di rilancio e di seguito all'impianto di depurazione.
- Acqua da stoccaggio zolfo solido;
Il flusso proveniente dalle vasche di raccolta acqua meteorica degli stoccaggi nord e sud dello zolfo viene inviato alla vasca di accumulo per acque contenenti polverino di zolfo. Il flusso è nullo in assenza di piogge e aumenta fino ad un massimo di 25 m³/h con forte piovosità.
- Acque meteoriche da zona di lavaggio filtri impianto acqua demineralizzata;
Le acque meteoriche provenienti dalla sezione di produzione acqua demineralizzata in particolare dalla zona di lavaggio di filtri a carbone, lavaggio dei filtri a pirolusite e lavaggio delle resine, saranno dirottate alla vasca di accumulo iniziale. Il flusso è variabile con un flusso di picco da 130 m³/h e con una portata media oraria di 35 m³/h.
- Acque meteoriche di prima pioggia dilavanti i depositi temporanei dei rifiuti;

Acque di processo:

- Acqua di fiume da raffreddamento impianto di diluizione acido, inviata alla vasca di rilancio e di seguito all'impianto di depurazione.
 - Acque reflue derivanti da Scrubber pensiline di carico (D1, D3), inviate alla vasca di rilancio e di seguito all'impianto di depurazione.
 - Acque reflue da Scrubber emissione S1, inviate alla vasca di rilancio e di seguito all'impianto di depurazione.
 - Torbide di processo da impianto di produzione acqua di demineralizzata, inviata alla vasca di accumulo iniziale insieme alla corrispondenti acque meteoriche (acqua di lavaggio filtri).
-



Lo scarico dell'impianto TAS, denominato SF4/2, confluisce in un pozzino di raccolta e campionamento, a valle del quale si miscela con lo scarico SF4/1 (concentrato osmosi), anch'esso proveniente da un suo pozzino dedicato, per poi essere convogliati al canale di ritorno a mare tramite fognatura dedicata.

Il controllo della qualità degli scarichi viene effettuato in continuo per quanto riguarda il parametro pH, temperatura e portata i cui valori sono visualizzati nella sala controllo ubicata nel fabbricato della centrale termoelettrica e costantemente registrati su supporti magnetici. Alla fine del mese di Giugno è stato installato un misuratore in continuo che fornisce i parametri di ossigeno disciolto, cloro, tossicità e temperatura, del canale di ritorno a mare a valle dell'immissione degli scarichi di Scarlino Energia, Nuova Solmine, Hutsmann Tioxide e Acquedotto del Fiora, anche questi parametri vengono vigilati dalla sala controllo Nuova Solmine e registrati.

Un ulteriore controllo analitico viene eseguito trimestralmente come da piano di monitoraggio e controllo PMC sotto riportato.

2.1.1 AGGIORNAMENTO DEL PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

Il Piano di Monitoraggio e Controllo è stato aggiornato per quanto attiene lo scarico SF4/2 come indicato di seguito (in grassetto le modifiche rispetto al Piano di Monitoraggio in essere).

PUNTO EMISSIONE	PARAMETRO	FREQUENZA	METODI DI RILEVAMENTO	UNITÀ DI MISURA
SF4/2	pH	Continua	pH-metro	pH
	Temperatura	Continua	Termocoppia	°C
	Portata	Continua	Contatore	mc/h
	Solidi sospesi totali	Trimestrale	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	mg/l
	BOD	Trimestrale	APAT CNR IRSA 5120 A Man 29 2003	mg/l
	COD	Trimestrale	APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003	mg/l
	Alluminio	Trimestrale	UNI EN ISO 17294-2:2005	mg/l
	Arsenico	Trimestrale	UNI EN ISO 17294-2:2005	mg/l
	Bario	Trimestrale	UNI EN ISO 17294-2:2005	mg/l
	Cadmio	Trimestrale	UNI EN ISO 17294-2:2005	mg/l
	Cromo totale	Trimestrale	UNI EN ISO 17294-2:2005	mg/l
	Cromo VI	Trimestrale	APAT CNR IRSA 3150 B2 Man 29 2003	mg/l
	Ferro	Trimestrale	APAT CNR IRSA 3010 B Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3160 B Man 29 2003	mg/l
	Manganese	Trimestrale	UNI EN ISO 17294-2:2005	mg/l
	Mercurio	Trimestrale	APAT CNR IRSA 3200 A1 Man 29 2003	mg/l
	Nichel	Trimestrale	UNI EN ISO 17294-2:2005	mg/l
	Piombo	Trimestrale	UNI EN ISO 17294-2:2005	mg/l
	Rame	Trimestrale	UNI EN ISO 17294-2:2005	mg/l
	Selenio	Trimestrale	UNI EN ISO 17294-2:2005	mg/l
	Stagno	Trimestrale	UNI EN ISO 17294-2:2005	mg/l
	Zinco	Trimestrale	UNI EN ISO 17294-2:2005	mg/l
	Cianuri totali (CN)	Trimestrale	APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003	mg/l
	Cloro Attivo libero	Trimestrale	APAT CNR IRSA 4080 Man 29 2003	mg/l
Solfuri (H2S)	Trimestrale	APAT CNR IRSA 4160 Man 29 2003	mg/l	
Solfiti (SO3)	Trimestrale	APAT CNR IRSA 4150 B Man 29 2003	mg/l	
Solfati (SO4)	Trimestrale	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	



	Cloruri	Trimestrale	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l
	Fluoruri	Trimestrale	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l
	Fosforo tot (P)	Trimestrale	APAT CNR IRSA 4110 A2 Man 29 2003	mg/l
	Azoto (N)	Trimestrale	APAT CNR IRSA 4060 Man 29 2003	mg/l
	Azoto nitroso	Trimestrale	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l
	Azoto nitrico	Trimestrale	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l
	Idrocarburi totali	Trimestrale	APAT CNR IRSA 5160 B2 Man 29 2003	mg/l
	Oli minerali persistenti e idrocarburi di origine petrolifera persistenti	Trimestrale	Vari	mg/l
	Solventi organici aromatici	Trimestrale	APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003	mg/l
	Solventi organici azotati	Trimestrale	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	mg/l
	Composti organici alogenati (compresi i pesticidi clorurati)	Trimestrale	Vari	mg/l
	Pesticidi fosforati	Trimestrale	APAT IRSA CNR 5100	mg/l
	Composti organici dello stagno	Trimestrale	Vari	mg/l
	Sostanze classificate contemporaneamente e "cancerogene" (R45) e "pericolose per l'ambiente acquatico" (R50 e 51/53) ai sensi del D.lgis 3 febbraio 1997, n. 52, e s.m.	Trimestrale	Vari	mg/l

Tabella 3: Piano di monitoraggio e controllo dello scarico del TAS

Nell' **Allegato 2** si riporta una planimetria aggiornata che evidenzia l'ubicazione e la specifica denominazione dei punti di campionamento TAS ed Osmosi inversa con le relative coordinate georeferenziate e le reti fognarie di scarico associate.

2.2 DESCRIZIONE DELL'IMPIANTO DI DEPURAZIONE TAS

L'impianto è costituito da una vasca di accumulo, una vasca di neutralizzazione, un sedimentatore ed un sistema di filtrazione fanghi. Inoltre per i flussi contenenti polverino di zolfo è prevista un'ulteriore vasca di accumulo ed un sistema di filtrazione zolfo.

L'acqua proveniente dalla vasca di accumulo iniziale e dalla vasca di accumulo per acque contenenti polverino di zolfo, è pompata alla vasca di neutralizzazione. Per le acque contenenti polverino di zolfo, prima d'immettersi in vasca di neutralizzazione, viene eseguita una filtrazione tramite un sistema corredato di cartucce filtranti sovrapponibili con un grado di filtrazione di 53 m. In vasca di neutralizzazione viene eseguito il dosaggio dei prodotti chimici (idrossido di sodio e acido solforico) per portare il valore di pH ai valori ottimali di flocculazione nel range 8,1-8,8. La vasca di neutralizzazione è mantenuta in agitazione tramite mixer e sistema di agitazione tramite aria compressa.

L'acqua neutralizzata viene ripresa ed inviata al sedimentatore fino a svuotamento della vasca



di neutralizzazione. Nel tratto di tubazione vasca di neutralizzazione - sedimentatore avviene l'iniezione di cloruro ferrico per ottimizzare la quantità di coagulante nelle acque da trattare.

All'arrivo nel sedimentatore avviene l'iniezione del flocculante (polielettrolita) in modo proporzionale alla portata da trattare, in modo da avere la flocculazione e conseguentemente la sedimentazione dei fanghi.

Il trattamento dei fanghi viene eseguito da un sistema filtrante del genere nastro pressa o filtro pressa, in modo da ottenere un fango estratto dopo filtrazione con un contenuto di secco attorno al 30%. In alternativa i fanghi umidi vengono scaricati dal fondo del decantatore ed inviati a smaltimento.

L'acqua chiarificata è inviata al canale dopo controllo in linea ridondante di pH, torbidità, e conducibilità. Un sistema automatico di valvole, ricircola l'acqua trattata nella vasca di accumulo iniziale nel caso in cui i valori fossero fuori-specifica. I tempi di accumulo con ricircolo aperto sono di cinque ore. Nel caso di fuori-specifica si può procedere comunque con il blocco dei sistemi di lavaggio dei filtri con la possibilità di allungare i tempi di ricircolo.

In **Allegato 1** si riporta lo schema dell'impianto di trattamento TAS.

2.3 DESCRIZIONE DELL'IMPIANTO DI PRODUZIONE ACQUA DEMINERALIZZATA

L'acqua demineralizzata prodotta all'interno dello stabilimento viene in parte utilizzata direttamente da Nuova Solmine per la produzione di vapore, acido speciale e acido diluito ed in parte utilizzata dalle società Scarlino Energia, Tioxide e SolBat. L'impianto è progettato per produrre in continuo 280 mc/h di acqua deionizzata e 100 mc/h di acqua demineralizzata, che viene stoccata in due serbatoi metallici (capacità 300 e 900 mc). Bisogna inoltre ricordare il potenziamento dell'impianto di osmosi inversa, attuato a fine 2005, che ha incrementato di 20 mc/h la potenzialità di trattamento per ognuna delle due linee, migliorando la qualità dell'acqua alimentata alle linee di deionizzazione, incrementandone la durata delle resine prima di necessitare della rigenerazione. L'alimento all'impianto è costituito da acqua di fiume proveniente dal Canale di Valpiana e da acqua di pozzo. Si sottolinea che vi è anche la possibilità di impiegare le acque provenienti dalle miniere di Gavorrano e di Fenice Capanne.

Le fasi di produzione possono essere così

riassunte:

- Trattamento
- Pre filtrazione e Filtrazione
- Pretrattamento osmosi e osmosi inversa
- Deionizzazione
- Demineralizzazione

Trattamento e Prefiltrazione

L'acqua superficiale viene addizionata di ipoclorito di sodio. L'aggiunta di ipoclorito di sodio ha come obiettivi:

- creare un ambiente ossidante necessario alla destabilizzazione dei colloidi presenti nell'acqua da trattare;
-



- creare un ambiente ossidante necessario all'attivazione della pirolusite (biossido di manganese praticamente puro) presente nel successivo stadio di deferrizzazione e demanganizzazione;
- effettuare un controllo della carica batterica presente nell'acqua da trattare;
- saturare una parte della domanda chimica di ossigeno dovuta alle sostanze organiche ed inorganiche presenti nell'acqua.

Filtrazione

L'acqua viene inviata, per gravità, alla successiva fase di filtrazione, costituita da filtro Monoscur a sabbia e quindi alla vasca "acqua filtrata" da cui con idonee pompe verrà alimentata alla fase di vero e proprio pretrattamento per l'osmosi.

L'acqua proveniente dalla linea a pozzi viene addizionata, in linea, di ipoclorito di sodio; dopo il passaggio in un filtro a pirolusite è inviata in un idoneo serbatoio di contatto (in modo da fornire all'ipoclorito il tempo necessario per la sua azione) e quindi alla successiva fase di filtrazione a carbone, per rimuovere il cloro in eccesso.

A valle si ha la filtrazione che avviene per mezzo di tre unità di filtrazione costituite, rispettivamente, da:

- filtri a pirolusite e quarzite;
- filtri a carbone attivo;
- filtri a cartucce.

Nei filtri a pirolusite avviene l'ossidazione di ferro e manganese con formazione dei rispettivi ossidi insolubili che vengono così trattenuti dal letto filtrante in quarzite unitamente a tutte le impurezze, compresi i colloidali, con l'ausilio di un coadiuvante di filtrazione, addittivato in linea.

La rimozione degli ossidi formati avviene, oltre che per mezzo del letto filtrante, anche durante le operazioni di controlavaggio effettuato con il concentrato dell'osmosi inversa, stoccato in apposito serbatoio e opportunamente clorato.

Dai filtri a pirolusite l'acqua viene inviata ai filtri a carbone attivo, che hanno l'obiettivo di rimuovere l'eccesso di cloro presente nell'acqua e parte delle sostanze organiche. Successivamente l'acqua, previo dosaggio di bisolfito di sodio che ne garantisce l'assenza di cloro, è inviata ai filtri a cartucce, previsti per evitare che solidi di dimensioni superiori ai 5 m, eventualmente provenienti dal pretrattamento, raggiungano le membrane di osmosi. L'acqua in uscita dall'ultima unità di filtrazione viene addizionata con acido solforico per il controllo dell'alcalinità dell'acqua e quindi per diminuire la tendenza alla formazione di carbonati poco solubili, e di un antiscalant per il controllo dei sali dei metalli alcalino terrosi e della silice.

Pretrattamento osmosi e osmosi inversa

In uscita dai filtri a cartucce l'acqua viene pompata ai vessels contenenti le membrane per l'osmosi inversa. Grazie a tale processo si ottengono due correnti acquose: il permeato, corrente acquosa povera in ioni, ed il concentrato, che contiene la quasi totalità degli ioni presenti nell'acqua alimentata. Il permeato viene successivamente inviato ad un serbatoio di



stoccaggio e da qui, per mezzo di un sistema di pompaggio, alla successiva fase di deionizzazione.

Deionizzazione

Il processo di deionizzazione consiste nell'eliminazione di tutti gli ioni presenti nell'acqua tramite l'impiego simultaneo di resine cationiche acide e di resine anioniche basiche. Le due resine vengono rigenerate rispettivamente con acido solforico e soda caustica. L'acqua in uscita dall'unità di deionizzazione viene inviata alla fase finale di demineralizzazione.

Demineralizzazione

La fase di demineralizzazione in oggetto è indispensabile quando l'acqua deve essere lavorata in caldaia a pressioni elevate. Il processo, che consta di una linea a due stadi costituita rispettivamente da una resina cationica forte e da una resina anionica forte, permette di eliminare completamente i sali rimasti, la silice presente e la CO₂. Le due resine vengono rigenerate con soda caustica ed acido solforico. L'acqua in uscita dall'impianto di demineralizzazione viene stoccata in opportuni serbatoi e approvvigionata a terzi o utilizzata per autoconsumo.

In tabella seguente si riportano i dati relativi ai flussi di materia in ingresso ed in uscita, nel corso del

2006, nell'impianto di produzione di acqua demineralizzata.

Impianto Acqua Demineralizzazione (TK)	
Ingresso	
Acque	
Acqua di fiume (t)	1.834.442
Impianto Acqua Demineralizzazione (TK)	
Ingresso	
Acqua di pozzo (t)	776.742
Acqua di recupero (t)	-
Acqua di miniera (t)	0
Prodotti chimici	
Carbonato di sodio (t)	-
Polielettrolita (t)	0.5
Soda caustica (t)	163
Calce (t)	-
Acido solforico (t)	80
Antiscalant (t)	12
Coadiuvante filtrazione (t)	1.5
Ipoclorito di sodio (t)	140
Resine scambiatrici (t)	0
Carbone antrafit (t)	20
Sabbia di quarzo (t)	40
Uscita	
Acqua demi per stabilimento (t)	373.512
Acqua demi per terzi (t)	100.502
Acqua si processo per terzi (t)	1.167.583
Concentrato osmosi a stab. confinante con acqua di gora (t)	0
Di recupero a terzi per utilizzo (raffreddamenti) (t)	60.000



Di recupero a Raffreddamenti compressori Nuova Solmine (t)	294.000
--	---------

Tabella 4: Dati in entrata e uscita Impianto Acqua Demineralizzata – anno 2006

Caratteristiche del concentrato

Il concentrato prodotto dall'impianto nello stadio di osmosi inversa è un'acqua ricca in ioni in quanto contiene quelli presenti nell'acqua grezza in ingresso al pretrattamento. Esso sarà inviato ad un serbatoio di stoccaggio ed è utilizzato per effettuare i lavaggi dei filtri a carbone e dei filtri alla pirosolite presenti nelle tre linee di trattamento.

3 CONTROLLI EFFETTUATI A SEGUITO DELLA DIFFIDA DEL MINISTERO DELL'AMBIENTE E TUTELA DEL TERRITORIO

Nuova Solmine S.p.A., a seguito del piano di monitoraggio e controllo, previsto in AIA, attua un controllo trimestrale dei propri scarichi nel canale di ritorno a mare.

A ciò è soggetto lo scarico del TAS denominato SF4/2. Dai controlli analitici allegati, relativi al primo (Mese di Marzo) e secondo (Mese di Giugno) Trimestre dell'anno 2014 (**Allegato 3**), non è mai stato registrato un fuori specifica dei solfuri sugli scarichi. Inoltre andando a reperire dei dati storici dell'impianto off site utilizzato in passato per il trattamento di questi stessi reflui, il parametro solfuri non ha mai dato dei fuori specifica. In ogni caso a seguito della diffida ricevuta, Nuova Solmine S.p.A. ha effettuato dei controlli giornalieri, con i laboratori di Sol.Tr.Eco Bonifiche S.r.l.. I giorni analizzati sono stati 11,12,13,14,18,20,21,22/08/2014, di cui alleghiamo relativi bollettini (**Allegato 4**). In tutte queste analisi non sono mai stati trovati valori anomali del parametro solfuri.

A fronte di ciò sono stati analizzati e caratterizzati anche gli arrivi costituiti dai flussi A1,A2,A3,A4,A5,A6 riportati in tabella 2, senza avere nessun esito significativo sul parametro solfuro.

Andando ad approfondire l'origine di ciascun flusso, come appare evidente anche dalla descrizione dei singoli impianti da cui si originano i reflui convogliati al TAS riportati nei paragrafi precedenti, possiamo dire che:

- La corrente A1, proveniente da un raffreddamento di un impianto di diluizione dell'acido solforico può venire in contatto solamente con il prodotto acido, dando abbassamenti di pH e fornendo quindi una sorgente di solfati.
- Il flusso A2, anch'esso costituisce un lavaggio di un arerei forme, che si determina durante il carico della autobotti con acido ed oleum. Anche in questo caso si tratta di una soluzione acida, come la precedente, ricca in solfati.
- L'arrivo A3 proviene dall'abbattimento di anidride solforosa e idrogeno solforato che si crea con la fusione e/o mantenimento dello zolfo fuso nelle vasche. L'abbattimento, anch'esso effettuato mediante uno scrubber, avviene per mezzo di soda caustica con la creazione di solfiti e solfuri di sodio. Il solfuro di sodio solubile all'incontro con le acque in ingresso al TAS reagisce con i metalli presenti facendoli precipitare come solfuri ed abbattendo pertanto il suo contenuto. Il flusso, di modestissima entità, è stato analizzato anch'esso in uscita dallo scrubber ed il valore dei solfuri è al di sotto del limite. In ogni caso operativamente detto flusso si miscela, nell'area zolfo, con le acque degli stock e degli scaricatori di condense. Successivamente viene raccolto in una vasca a piè di impianto TAS,



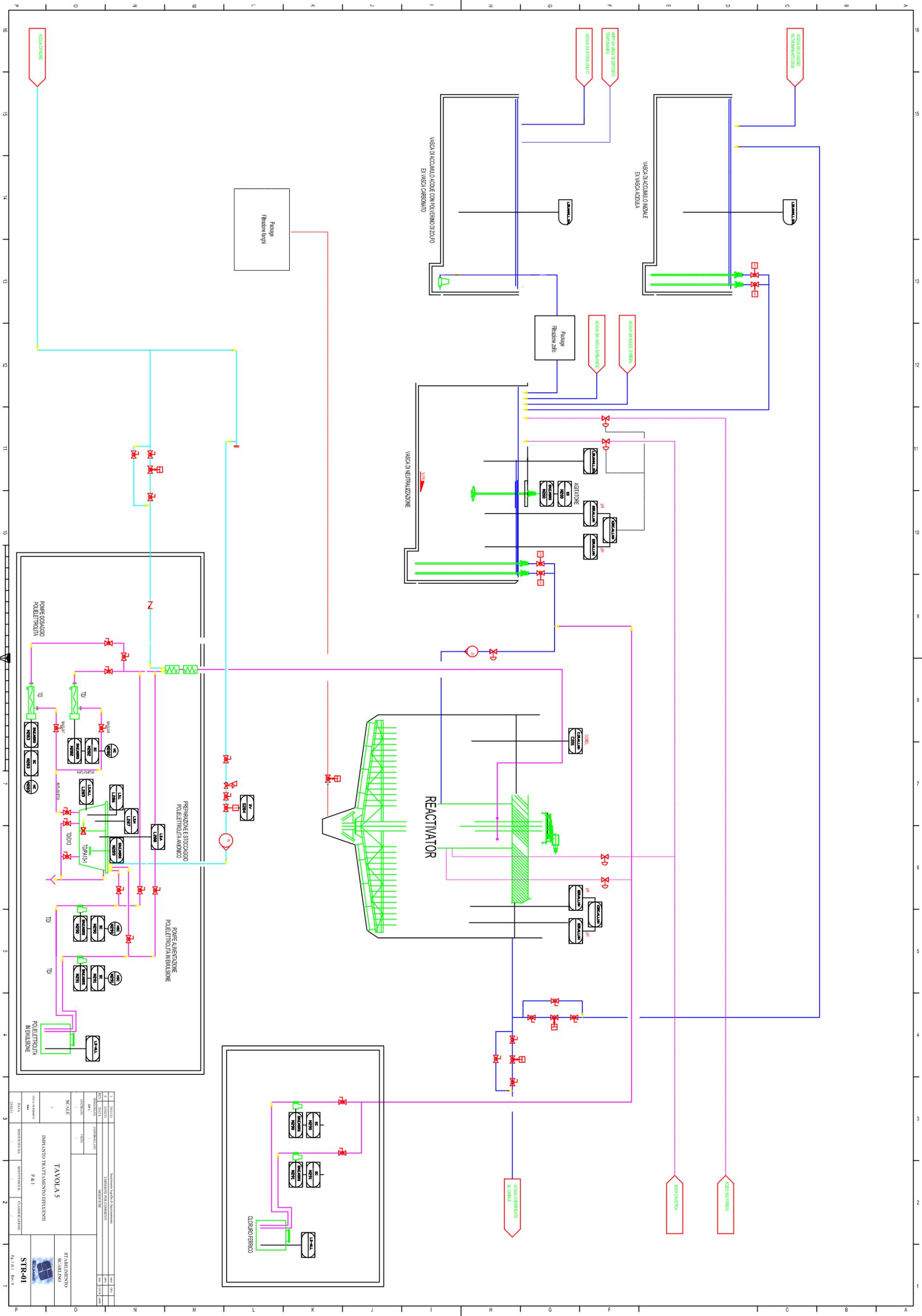
in cui si ha la sedimentazione delle polveri solide in essa contenute. Le acque per troppo pieno fluiscono, dopo opportuna filtrazione per evitare che vi siano contenuti di polveri di zolfo, nella vasca di neutralizzazione dove confluiscono gli altri flussi (A1...A6). L'analisi di caratterizzazione di questo flusso non ha mostrato un contenuto di solfuri fuori dal limite.

- Il flusso A4 proviene: dai lavaggi dei filtri a carbone e a pirolusite (filtro deferrizzante e demanganizzante), che viene effettuato con il permeato dell'osmosi e dalle rigenerazioni delle resine a scambio ionico, che vengono rigenerate con acido o con soda a seconda che siano anioniche o cationiche. Tale flusso pertanto è caratterizzato da un pH altalenante con una sorgente di solfati e di sodio.
- La corrente A5 rappresenta acqua meteorica che potenzialmente può essere inquinata solamente da acido solforico, in quanto proveniente anche dall'area stoccaggi. Anche in questo caso si ha un afflusso di solfati.
- Il flusso A6 interessa le correnti di acqua meteorica di prima pioggia provenienti dai depositi di rifiuti solidi, l'eventuale fuori specifica non interessa apporti acidi o basici e può essere imputato a dei solidi sospesi accumulati negli stoccaggi nei mesi a scarsa piovosità.

L'afflusso dei solfati unito all'effetto di precipitazione dei solfuri, dovuto ai metalli contenuti nelle acque degli impianti di osmosi e demineralizzazione ed all'arrivo del solfuro di sodio dall'area zolfo, esclude qualsiasi problematica inerente appunto un fuori specifica sui solfuri. Inoltre, il grado di miscelazione dei reflui offre un aspetto oltremodo cautelativo sulle concentrazioni limite del suddetto parametro. A fronte di ciò appare molto poco probabile la creazione di un ambiente fortemente riducente, responsabile della riduzione dei solfati a solfuri, che in ogni caso si dovrebbe creare con ripetitività. Inoltre il quantitativo di solfuri appare molto limitato dall'esigua quantità inviata dallo scrubber delle vasche zolfo e dal fatto che anche in tale corrente risulta inferiore al limite.

In ogni caso Nuova Solmine S.p.A. si propone di effettuare una caratterizzazione dello scarico SF/2, specificatamente sul parametro solfuro, con cadenza giornaliera per il prossimo mese di Settembre 2014.

I dati verranno messi a disposizione dell'Ente Preposto e archiviati. Nel caso di fuori specifica verranno caratterizzati anche i flussi entranti in modo da poter definire e circoscrivere la sorgente del problema.



1		2011/11		Impianto Sgarbi di Montebelluna	
0		23/03/11		ESISTENZE PER COMPONENTI	
PRO	DATA	COMPLETATO	PRODOTTORE	MATERIALE	
TECNICO	/	/	/	/	
SCALE	/	/	/	/	
TAVOLA 5				STABILIMENTO	
IMPIANTO TRATTAMENTO EFFLUENTI				SCARLINO	
P.R.1				STR-01	
DATA	PRODOTTORE	PRODOTTORE	CLASSIFICAZIONE	P. 2.0.1 Rev. 0	
2008/11	/	/	/	/	

Rapporto di Prova N°: **1807NS4128**

Identificazione: Scarico TAS trattamento acque (medio di tre ore) Impianto Nuova Solmine in ottemperanza all'AIA per l'esercizio G.U. n°32 del 09/02/2011

Tipo campione: **Acqua**

Accettazione: **14S3697** Spettabile: Nuova Solmine S.p.A.
Loc. Casone, 58020 Scarlino (GR)
c.a. Ing. Pazzagli

Data prelievo/ora: **27/06/2014/2014 ore 09-13,00**

Campionamento a cura di: **Sig. Tiberi - Falciani**

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

Punto di campionamento: **Impianto N. Solmine Loc. Casone 58023 Scarlino**

Data arrivo campione: **27/06/2014**

Data di inizio prova: **27/06/2014**

Data fine prova: **18/07/2014**

Data Rapporto prova: **18/07/2014**

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	7,57	1,21		5,5-9,5
Conducibilità a 25°C	µS/cm	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	4630	810		
Solidi sospesi totali	mg/l	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003*	25,0			80
Temperatura	°C	APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003*	24,0			
Richiesta chimica di ossigeno (COD)	mg/l	APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003* °	33,0			< 160
Richiesta biochimica di ossigeno (BOD5)	mg/l	APAT CNR IRSA 5120 A Man 29 2003* °	13,0			< 40
Alluminio	mg/l Al	EPA 3015 A 2007 + EPA 6010C 2007*	<0,05	0,001		1
Arsenico	mg/l As	EPA 3015 A 2007 + EPA 6010C 2007*	<0,05			0,5
Bario	mg/l Ba	EPA 3015 A 2007 + EPA 6010C 2007*	0,016	0,003		20
Cadmio	mg/l Cd	EPA 3015 A 2007 + EPA 6010C 2007*	<0,001			0,02
Cromo totale	mg/l Cr	EPA 3015 A 2007 + EPA 6010C 2007*	<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	EPA 3015 A 2007 + EPA 6010C 2007*	<0,02			2
Manganese	mg/l Mn	EPA 3015 A 2007 + EPA 6010C 2007*	0,28			2
Mercurio	mg/l Hg	APAT CNR IRSA 3200 A1 Man 29 2003* °	<0,0001			0,005
Piombo	mg/l Pb	EPA 3015 A 2007 + EPA 6010C 2007*	<0,02			0,2
Rame	mg/l Cu	EPA 3015 A 2007 + EPA 6010C 2007*	<0,01	0,001		0,1
Nichel	mg/l Ni	EPA 3015 A 2007 + EPA 6010C 2007*	<0,02			2

Il Responsabile Laboratorio

Dr. Gianfranco Falciani



*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).

Segue Rapporto di Prova N°1807NS4128

Parametro	U.M.	Metodo di Prova	Risultato	+/-U	Recupero %	Limite di snpecifica
Selenio	mg/l Se	EPA 3015 A 2007 + EPA 6010C 2007*	<0,006			0,03
Stagno	mg/l Sn	EPA 3015 A 2007 + EPA 6010C 2007*	<0,01			10
Zinco	mg/l Zn	EPA 3015 A 2007 + EPA 6010C 2007*	0,16			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*	<0,03			0,2
Solfuri (come H ₂ S)	mg/l H ₂ S	APAT CNR IRSA 4160 Man 29 2003* °	<0,1			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* °	1889	227		1000
Cloruri	mg/l Cl	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003* °	651	78		1200
Fluoruri	mg/l F	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003* °	2,10	0,25		6
Fosforo totale (come P)	mg/l P	APAT CNR IRSA 4110 A2 Man 29 2003*	0,25			10
Azoto totale	mg/l N	APAT CNR IRSA 4060 Man 29 2003*	0,9			
Azoto Nitroso (come N)	mg/l N	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003* °	<0,1			0,6
Azoto Nitrico (come N)	mg/l	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003* °	1,30	0,16		20
Benzene	mg/l	APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003* °	<0,009			
Etilbenzene	mg/l	APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003* °	<0,009			
Toluene	mg/l	APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003* °	<0,009			
Xilene	mg/l	APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003* °	<0,009			
Stirene	mg/l	APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003* °	<0,009			
Isopropilbenzene	mg/l	APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003* °	<0,009			
n - Propilbenzene	mg/l	APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003* °	<0,009			
Acenaftene	mg/l	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003* °	<0,0001			
Acenaftilene	mg/l	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003* °	<0,0001			
Antracene	mg/l	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003* °	<0,0001			
Benzo (a) antracene	mg/l	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003* °	<0,0001			

*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-
-OHSAS 18001:2007-

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°1807NS4128

Parametro	U.M.	Metodo di Prova	Risultato	+/-U	Recupero %	Limite di specificità
Benzo (a) pirene	mg/l	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003* °	<0,0001			
Benzo (b) fluorantene	mg/l	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003* °	<0,0001			
Benzo (e) pirene	mg/l	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003* °	<0,0001			
Benzo (g,h,i) perilene	mg/l	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003* °	<0,0001			
Benzo (i) fluorantene	mg/l	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003* °	<0,0001			
Benzo (k) fluorantene	mg/l	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003* °	<0,0001			
Crisene	mg/l	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003* °	<0,0001			
Dibenzo (a,e) pirene	mg/l	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003* °	<0,0001			
Dibenzo (a,h) antracene	mg/l	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003* °	<0,0001			
Dibenzo (a,h) pirene	mg/l	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003* °	<0,0001			
Dibenzo (a,i) pirene	mg/l	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003* °	<0,0001			
Dibenzo (a,l) pirene	mg/l	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003* °	<0,0001			
Fenantrene	mg/l	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003* °	<0,0001			
Fluorantene	mg/l	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003* °	<0,0001			
Fluorene	mg/l	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003* °	<0,0001			
Indeno (1,2,3 - c, d) pirene	mg/l	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003* °	<0,0001			
Naftalene	mg/l	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003* °	<0,0001			
Pirene	mg/l	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003* °	<0,0001			
Solventi organici aromatici	mg/l	SOMMATORIA* °	<0,1			0,2
ACETONITRILE	mg/l	EPA 5021 A 2003 + EPA 8260C 2006*°	<0,003			
ACRILONITRILE	mg/l	EPA 5021 A 2003 + EPA 8260C 2006*°	<0,003			
BENZONITRILE	mg/l	EPA 5021 A 2003 + EPA 8260C 2006*°	<0,003			
Solventi organici azotati	mg/l	SOMMATORIA* °	<0,01			0,1

*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%)

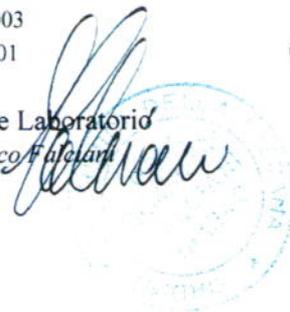
Questo rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.

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





Segue Rapporto di Prova N°1807NS4128

Parametro	U.M.	Metodo di Prova	Risultato	+/-U	Recupero %	Limite di specifica
Cloruro di vinile	mg/l	UNI EN ISO 15680:2005* °	<0,001			
Esaclorobutadiene	mg/l	UNI EN ISO 15680:2005* °	<0,001			
Tetracloroetilene	mg/l	UNI EN ISO 15680:2005* °	<0,001			
Tetraclorometano	mg/l	UNI EN ISO 15680:2005* °	<0,001			
Triclorometano	mg/l	UNI EN ISO 15680:2005* °	<0,001			
Tricloroetilene	mg/l	UNI EN ISO 15680:2005* °	<0,001			
1,1 – Dicloroetilene	mg/l	UNI EN ISO 15680:2005* °	<0,001			
1,1,1 – Tricloroetano	mg/l	UNI EN ISO 15680:2005* °	<0,001			
1,1,2 – Tricloroetano	mg/l	UNI EN ISO 15680:2005* °	<0,001			
1,2,3 - Triclorobenzene	mg/l	UNI EN ISO 15680:2005* °	<0,001			
1,1,1,2 - Tetracloroetano	mg/l	UNI EN ISO 15680:2005* °	<0,001			
1,2 Dicloroetano	mg/l	UNI EN ISO 15680:2005* °	<0,001			
1,2 Diclorobenzene	mg/l	UNI EN ISO 15680:2005* °	<0,001			
1,2 – Dicloropropano	mg/l	UNI EN ISO 15680:2005* °	<0,001			
1,3 Diclorobenzene	mg/l	UNI EN ISO 15680:2005* °	<0,001			
1,2,4-Triclorobenzene	mg/l	UNI EN ISO 15680:2005* °	<0,001			
SOLVENTI CLORURATI	mg/l	SOMMATORIA* °	<0,03			1
BROMODICLOROMETANO	mg/l	EPA 5021 A 2003 + APA 8260C 2006* °	<0,01			
BROMOFORMIO	mg/l	EPA 5021 A 2003 + APA 8260C 2006* °	<0,01			
DIBROMOCOLOROMETANO	mg/l	EPA 5021 A 2003 + APA 8260C 2006* °	<0,01			
Solventi organici alogenati	mg/l	SOMMATORIA* °	<0,1			
Idrocarburi totali	mg/l	APAT CNR IRSA 5160 B2 Man 29 2003* °	<0,5			5
Pesticidi fosforati	mg/l	APAT CNR IRSA 5100 Man 29 2003* °	<0,01			0,10
Aldrin	mg/l	EPA 3510 C 1996 + EPA 3620 C 2007 + EPA 8270 D 2007* °	<0,003			0,01
Dieldrin	mg/l	EPA 3510 C 1996 + EPA 3620 C 2007 + EPA 8270 D 2007* °	<0,003			0,01

Il Responsabile Laboratorio
Dr. Gianfranco Falciani



*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).



**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-
-OHSAS 18001:2007-

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°1807NS4128

Parametro	U.M.	Metodo di Prova	Risultato	+/-U	Recupero %	Limite di specifica
Endrin	mg/l	EPA 3510 C 1996 + EPA 3620 C 2007 + EPA 8270 D 2007* °	<0,0001			0,002
Isodrin	mg/l	EPA 3510 C 1996 + EPA 3620 C 2007 + EPA 8270 D 2007* °	<0,0001			0,002
Clordano	mg/l	EPA 3510 C 1996 + EPA 3620 C 2007 + EPA 8270 D 2007* °	<0,0001			
Esaclorobenzene	mg/l	EPA 3510 C 1996 + EPA 3620 C 2007 + EPA 8270 D 2007* °	<0,001			
Tetraclorobenzene	mg/l	EPA 3510 C 1996 + EPA 3620 C 2007 + EPA 8270 D 2007* °	<0,001			
DDT	mg/l	EPA 3510 C 1996 + EPA 3620 C 2007 + EPA 8270 D 2007* °	<0,0001			
DDE	mg/l	EPA 3510 C 1996 + EPA 3620 C 2007 + EPA 8270 D 2007* °	<0,0001			
Endosulfan (alfa)	mg/l	EPA 3510 C 1996 + EPA 3620 C 2007 + EPA 8270 D 2007* °	<0,001			
Endosulfan (beta)	mg/l	EPA 3510 C 1996 + EPA 3620 C 2007 + EPA 8270 D 2007* °	<0,001			
Eptacloro	mg/l	EPA 3510 C 1996 + EPA 3620 C 2007 + EPA 8270 D 2007* °	<0,0001			
Esaclorocicloesano	mg/l	EPA 3510 C 1996 + EPA 3620 C 2007 + EPA 8270 D 2007* °	<0,0001			
Composti organo stannici (espressi come Stagno)						
MONOBUTILSTAGNO	mg/l	UNI EN ISO 17353:2006* °	<0,1			
DIBUTILSTAGNO	mg/l	UNI EN ISO 17353:2006* °	<0,1			
TRIBUTILSTAGNO	mg/l	UNI EN ISO 17353:2006* °	<0,1			
TETRABUTILSTAGNO	mg/l	UNI EN ISO 17353:2006* °	<0,1			
MONOOBUTILSTAGNO	mg/l	UNI EN ISO 17353:2006* °	<0,1			
DIOTTILSTAGNO	mg/l	UNI EN ISO 17353:2006* °	<0,1			
TRIFENILSTAGNO	mg/l	UNI EN ISO 17353:2006* °	<0,1			
TRICLOESILSTAGNO	mg/l	UNI EN ISO 17353:2006* °	<0,1			

*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-
-OHSAS 18001:2007-

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 Prova1807NS4128

Data emissione:

18/07/2014

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(§)

(§) La nota 3 in calce alla tabella 3 all.5 alla parte terza del dlgs 152/06 in riferimento ai parametri Solfati e Cloruri riporta:
"Tali limiti non valgono per lo scarico in mare, in tal senso le zone di foce sono equiparate alle acque marine costiere purchè almeno sulla metà di una qualsiasi sezione a valle dello scarico non vengono disturbate le naturali variazioni della concentrazione di solfati o di cloruri."

Il Responsabile Laboratorio
Dr. Gianfranco Falciani



COMUNE DI SOLMINE



SF4 - PUNTO DI CAMPIONAMENTO (N 42°55'352\"/>

LEGENDA

- PERIMETRO DI STABILIMENTO
- RETE FOGNARIA ACQUE BIANCHE
- RETE FOGNARIA ACQUE ACIDE
- TUBAZIONE AREA RETE FOGNARIA ACQUE ACIDE
- RETE FOGNARIA ACQUE RENDIMENTARIE
- SUPERFICIE NON DI PROPRIETA' NUOVA SOMMINE S.P.A.
- PUNTI DI SCARICO
- IMPIANTO DI TRATTAMENTO
- POZZETTI FISSALI

REV.	DATA	EMISSIONE	MODIFICHE	MADON	FRIME
0	22.08.2014				

NUOVA SOLMINE S.P.A.		STABILIMENTO di SCARLINO
SCALA	1:2000	DISSEGNO
DISEGNO	PLANIMETRIA DI STABILIMENTO CON INDICAZIONE DELLA RETE FOGNARIA componimento TMS e omissi inverso punto di scarico SF4	N° 1
Ver.		Sostituisce il
Approv.		Sostituito dal
DATA		

N.B.: Disegno valido esclusivamente per Rete Fognaria.

N° Accettazione: 001107/14

Codice Cliente: 2486

Descrizione Campione: ACQUA DI SCARICO TAS

Produttore: SOL.TRE.CO SRL

Committente: SOL.TRE.CO SRL

Prelevato da: TECNICO SOL.TRE.CO SRL

Note:

Metodo di prelievo: -

Luogo di prelievo: NUOVA SOLMINE SPA LOC. CASONE SCARLINO (GR)

Data di Prelievo: 13/03/14 Data di ricevimento: 13/03/14

Ora Prelievo: 12.00

Data inizio prova: 14/03/14 Data di accettazione: 13/03/14 Temp. Ricevimento: °C4

Data fine prova: 04/04/14

Spett.le

SOL.TR.ECO. BONIFICHE SRL

LOC. CASONE,

58020 SCARLINO GR

RAPPORTO DI PROVA 001107/14

Parametro	Metodo	Risultato	Inc.	U. M.	Tab.3 All.5 D.Lgs 152/06-Scarico acque superficiali
PARAMETRI CHIMICO FISICI					
pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	7.6		Unità di pH	5,5 -9,5
RICHIESTA CHIMICA DI OSSIGENO (COD)	APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003	30.0		mg/l	160
RICHIESTA BIOCHIMICA DI OSSIGENO (BOD5) *	APAT CNR IRSA 5120 A Man 29 2003	12.0		mg/l	40
ANIONI					
SOLFURI *	APAT CNR IRSA 4160 MAN 29 2003	<0.1		mg/l	1
SOLFATI	APAT CNR IRSA 4020 MAN 29 2003	1889		mg/l	1000
CLORURI	APAT CNR IRSA 4020 MAN 29 2003	658		mg/l	1200
FLORURI	APAT CNR IRSA 4020 MAN 29 2003	2.1		mg/l	6.0
AZOTO NITROSO	APAT CNR IRSA 4020 MAN 29 2003	<0.1		mg/l	0.6
AZOTO NITRICO	APAT CNR IRSA 4020 MAN 29 2003	1.3		mg/l	20
MERCURIO *	APAT CNR IRSA 3200A1 MAN 29 2003	<0.0008		mg/l	0.005
CIANURI TOTALI *	APAT CNR IRSA 4070 MAN 29 2003	<0.1		mg/l	0.5
IDROCARBURI TOTALI *	APAT CNR IRSA 5160 B2 MAN 29 2003	<0.5		mg/l	5.0
BENZENE *	APAT CNR IESA 5140 MAN 29 2003	<0.009		mg/l	
ETILBENZENE *	APAT CNR IESA 5140 MAN 29 2003	<0.009		mg/l	
STIRENE *	APAT CNR IESA 5140 MAN 29 2003	<0.009		mg/l	
TOLUENE *	APAT CNR IESA 5140 MAN 29 2003	<0.009		mg/l	
XILENE *	APAT CNR IESA 5140 MAN 29 2003	<0.009		mg/l	
ISOPROPIL BENZENE *	APAT CNR IESA 5140 MAN 29 2003	<0.009		mg/l	
n - PROPILBENZENE *	APAT CNR IESA 5140 MAN 29 2003	<0.009		mg/l	
ACENAFTENE *	APAT CNR IRSA 5080 MAN 29 2003	<0.0001		mg/l	
ACENAFTILENE *	APAT CNR IRSA 5080 MAN 29 2003	<0.0001		mg/l	
ANTRACENE *	APAT CNR IRSA 5080 MAN 29 2003	<0.0001		mg/l	
BENZO (a) ANTRACENE *	APAT CNR IRSA 5080 MAN 29 2003	<0.0001		mg/l	
BENZO (a) PIRENE *	APAT CNR IRSA 5080 MAN 29 2003	<0.0001		mg/l	
BENZO (e) PIRENE *	APAT CNR IRSA 5080 MAN 29 2003	<0.0001		mg/l	
BENZO (b) FLUORANTENE *	APAT CNR IRSA 5080 MAN 29 2003	<0.0001		mg/l	
BENZO (g,h,i) PERILENE *	APAT CNR IRSA 5080 MAN 29 2003	<0.0001		mg/l	
BENZO (j) FLUORANTENE *	APAT CNR IRSA 5080 MAN 29 2003	<0.0001		mg/l	
BENZO (k) FLUORANTENE *	APAT CNR IRSA 5080 MAN 29 2003	<0.0001		mg/l	
DIBENZO (a,h) ANTRACENE *	APAT CNR IRSA 5080 MAN 29 2003	<0.0001		mg/l	

* Prova non accreditata da ACCREDIA.

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

I Risultati si riferiscono esclusivamente al campione presentato per la prova. Il presente Rapporto di prova non può essere parzialmente riprodotto senza formale autorizzazione scritta del Laboratorio. Il tempo di conservazione del campione sarà di 3 giorni, salvo diverso accordo. La stima dell'incertezza di misura, tiene conto del fattore di copertura k=2, con livello di probabilità p=95%. Per i parametri microbiologici l'incertezza è espressa come intervallo di confidenza al 95% di probabilità. Per altre informazioni e specifiche far sempre riferimento al Mod. 035B "Informativa cliente" e al Mod. 031 "Listino prezzi".
Sede laboratorio: Via Isonzo, 8 58022 Follonica (GR) Tel 056649020 Fax 0566268835 EMAIL box@bioconsult-srl.com www.bioconsult-srl.com

Segue RAPPORTO DI PROVA 001107/14

Parametro	Metodo	Risultato	Inc.	U. M.	Tab.3 All.5 D.Lgs 152/06:Scarico acque superficiali
DIBENZO (a,e) PIRENE *	APAT CNR IRSA 5080 MAN 29 2003	<0.0001		mg/l	
DIBENZO (a,h) PIRENE *	APAT CNR IRSA 5080 MAN 29 2003	<0.0001		mg/l	
DIBENZO (a,i) PIRENE *	APAT CNR IRSA 5080 MAN 29 2003	<0.0001		mg/l	
DIBENZO (a,l) PIRENE *	APAT CNR IRSA 5080 MAN 29 2003	<0.0001		mg/l	
FENANTRENE *	APAT CNR IRSA 5080 MAN 29 2003	<0.0001		mg/l	
CRISENE *	APAT CNR IRSA 5080 MAN 29 2003	<0.0001		mg/l	
FLUORANTENE *	APAT CNR IRSA 5080 MAN 29 2003	<0.0001		mg/l	
FLUORENE *	APAT CNR IRSA 5080 MAN 29 2003	<0.0001		mg/l	
INDENO (1,2,3 - c,d) PIRENE *	APAT CNR IRSA 5080 MAN 29 2003	<0.0001		mg/l	
NAFTALENE *	APAT CNR IRSA 5080 MAN 29 2003	<0.0001		mg/l	
PIRENE *	APAT CNR IRSA 5080 MAN 29 2003	<0.0001		mg/l	
SOLVENTI ORGANICI AROMATICI *	Sommatoria	<0.1		mg/l	<0.2
ACETONITRILE *	EPA 5021 A/03+EPA 8260 C/06	<0.003		mg/l	
ACRILONITRILE *	EPA 5021 A/03+EPA 8260 C/06	<0.003		mg/l	
BENZONITRILE *	EPA 5021 A/03+EPA 8260 C/06	<0.003		mg/l	
SOLVENTI ORGANICI AZOTATI *	Sommatoria	<0.01		mg/l	0.1
CLORURO DI VINILE *	UNI EN ISO 15680:2005	<0.001		mg/l	
ESAACLOROBUTADIENE *	UNI EN ISO 15680:2005	<0.001		mg/l	
TETRAACLOROETILENE *	UNI EN ISO 15680:2005	<0.001		mg/l	
TETRAACLOROMETANO *	UNI EN ISO 15680:2005	<0.001		mg/l	
TRICLOROMETANO *	UNI EN ISO 15680:2005	<0.001		mg/l	
TRICLOROETILENE *	UNI EN ISO 15680:2005	<0.001		mg/l	
1,1-DICLOROETILENE *	UNI EN ISO 15680:2005	<0.001		mg/l	
1,1,1-TRICLOROETANO *	UNI EN ISO 15680:2005	<0.001		mg/l	
1,1,2-TRICLOROETANO *	UNI EN ISO 15680:2005	<0.001		mg/l	
1,2,3-TRICLOROBENZENE *	UNI EN ISO 15680:2005	<0.001		mg/l	
1,1,1,2-TETRAACLOROETANO *	UNI EN ISO 15680:2005	<0.001		mg/l	
1,2-DICLOROETANO *	UNI EN ISO 15680:2005	<0.001		mg/l	
1,2-DICLOROBENZENE *	UNI EN ISO 15680:2005	<0.001		mg/l	
1,2-DICLOROPROPANO *	UNI EN ISO 15680:2005	<0.001		mg/l	
1,3-DICLOROBENZENE *	UNI EN ISO 15680:2005	<0.001		mg/l	
1,2,4-TRICLOROBENZENE *	UNI EN ISO 15680:2005	<0.001		mg/l	
SOLVENTI CLORURATI *	Sommatoria	<0.03		mg/l	1
BROMODICLOROMETANO *	EPA 5021 A/03+EPA 8260 C/06	<0.01		mg/l	
BROMOFORMIO *	EPA 5021 A/03+EPA 8260 C/06	<0.01		mg/l	
DIBROMOCLOLOROMETANO *	EPA 5021 A/03+EPA 8260 C/06	<0.01		mg/l	
SOLVENTI ORGANICI ALOGENATI *	Sommatoria	<0.1		mg/l	
PESTICIDI FOSFORATI *	APAT CNR IRSA 5100 MAN 29 2003	<0.01		mg/l	0.10
ALDRIN *	EPA 3510 C/96 + EPA 3620 C/07 + EPA 8270 D/07	<0.003		mg/l	0.01
DIELDRIN *	EPA 3510 C/96 + EPA 3620 C/07 + EPA 8270 D/07	<0.003		mg/l	0.01
ENDRIN *	EPA 3510 C/96 + EPA 3620 C/07 + EPA 8270 D/07	<0.0001		mg/l	0.002
ISODRIN *	EPA 3510 C/96 + EPA 3620 C/07 + EPA 8270 D/07	<0.0001		mg/l	0.002

* Prova non accreditata da ACCREDIA.

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

I Risultati si riferiscono esclusivamente al campione presentato per la prova. Il presente Rapporto di prova non può essere parzialmente riprodotto senza formale autorizzazione scritta del Laboratorio. Il tempo di conservazione del campione sarà di 3 giorni, salvo diverso accordo. La stima dell'incertezza di misura, tiene conto del fattore di copertura k=2, con livello di probabilità p=95%. Per i parametri microbiologici l'incertezza è espressa come intervallo di confidenza al 95% di probabilità. Per altre informazioni e specifiche far sempre riferimento al Mod. 035B "Informativa cliente" e al Mod. 031 "Listino prezzi".

Sede laboratorio: Via Isonzo, 8 58022 Follonica (GR) Tel 056649020 Fax 0566268835 EMAIL box@bioconsult-srl.com www.bioconsult-srl.com

Segue RAPPORTO DI PROVA 001107/14

Parametro	Metodo	Risultato	Inc.	U. M.	Tab.3 All.5 D.Lgs 152/06:Scarico acque superficiali
CLORDANO *	EPA 3510 C/96 + EPA 3620 C/07 + EPA 8270 D/07	<0.0001		mg/l	
ESACLOROBENZENE *	EPA 3510 C/96 + EPA 3620 C/07 + EPA 8270 D/07	<0.001		mg/l	
TETRACLOROBENZENE *	EPA 3510 C/96 + EPA 3620 C/07 + EPA 8270 D/07	<0.001		mg/l	
DDT *	EPA 3510 C/96 + EPA 3620 C/07 + EPA 8270 D/07	<0.0001		mg/l	
DDE *	EPA 3510 C/96 + EPA 3620 C/07 + EPA 8270 D/07	<0.0001		mg/l	
ENDOSOLFAN alfa *	EPA 3510 C/96 + EPA 3620 C/07 + EPA 8270 D/07	<0.001		mg/l	
ENDOSOLFAN beta *	EPA 3510 C/96 + EPA 3620 C/07 + EPA 8270 D/07	<0.001		mg/l	
EPTACLORO *	EPA 3510 C/96 + EPA 3620 C/07 + EPA 8270 D/07	<0.0001		mg/l	
ESACLOROCICLOESANO *	EPA 3510 C/96 + EPA 3620 C/07 + EPA 8270 D/07	<0.0001		mg/l	
COMPOSTI ORGANOSTANNICI (come stagno)					
MONOBUTILSTAGNO *	UNI EN ISO 17353:2006	<0.1		µg/l	
DIBUTILSTAGNO *	UNI EN ISO 17353:2006	<0.1		µg/l	
TRIBUTILSTAGNO *	UNI EN ISO 17353:2006	<0.1		µg/l	
TETRABUTILSTAGNO *	UNI EN ISO 17353:2006	<0.1		µg/l	
MONOOTTILSTAGNO *	UNI EN ISO 17353:2006	<0.1		µg/l	
DIOTTILSTAGNO *	UNI EN ISO 17353:2006	<0.1		µg/l	
TRIFENILSTAGNO *	UNI EN ISO 17353:2006	<0.1		µg/l	
TRICLOROESILSTAGNO *	UNI EN ISO 17353:2006	<0.1		µg/l	

Dichiarazioni:

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA:

Dai valori dei parametri analizzati, scelti dal committente, si evince che il campione rispetta i limiti stabiliti dal D.lgs.152/06 tab. 3 all. V scarico in acque superficiali, nonostante i valori dei solfati siano superiori al limite.

La nota 3 in calce alla tabella 3 all.5 alla parte terza del d.lgs. 152/06 in riferimento ai parametri Solfati e Cloruri riporta:

"Tali limiti non valgono per lo scarico in mare, in tal senso le zone di foce sono equiparate alle acque marine costiere purchè almeno sulla metà di una qualsiasi sezione a valle dello scarico non vengano disturbate le naturali variazioni della concentrazione di solfati o di cloruri".

Legenda:

Inc = Incertezza estesa di misura

Emissione Rapporto: 04/04/14

Responsabile di Laboratorio

Dott.ssa Milena Margarella

 Biologa
 Ordine Nazionale dei Biologi
 Iscrizione n. 045513

Responsabile area chimica

Dott. Alfonso Verlezza

 Chimico
 Ordine dei Chimici - L. U. A. M.
 Iscrizione n. 2820

* Prova non accreditata da ACCREDIA.

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

I Risultati si riferiscono esclusivamente al campione presentato per la prova. Il presente Rapporto di prova non può essere parzialmente riprodotto senza formale autorizzazione scritta del Laboratorio. Il tempo di conservazione del campione sarà di 3 giorni, salvo diverso accordo. La stima dell'incertezza di misura, tiene conto del fattore di copertura k=2, con livello di probabilità p=95%. Per i parametri microbiologici l'incertezza è espressa come intervallo di confidenza al 95% di probabilità. Per altre informazioni e specifiche far sempre riferimento al Mod. 035B "Informativa cliente" e al Mod. 031 "Listino prezzi".

Sede laboratorio: Via Isonzo, 8 58022 Follonica (GR) Tel 056649020 Fax 0566268835 EMAIL box@bioconsult-srl.com www.bioconsult-srl.com

SOCIETA' CON SISTEMA DI GESTIONE
 INTEGRATO CERTIFICATO DA CERTIQUALITY
 -UNI EN ISO 9001:2008-
 -UNI EN ISO 14001:2004-
 -OHSAS 18001:2007-

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

Rapporto di Prova N°: **2904NS2532**

Identificazione: Scarico TAS trattamento acque (medio di tre ore) Impianto Nuova Solmine in ottemperanza all'AIA per l'esercizio G.U. n°32 del 09/02/2011

Tipo campione: **Acqua**

Accettazione: **14S1510** Spettabile:

Data prelievo/ora: **13/03/2014 ore 09-13,00** Nuova Solmine S.p.A.

Campionamento a cura di: **Sig.ra Chiara Martini- M.Falciani** Loc. Casone, 58020 Scarlino (GR)

Procedura di campionamento: **APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003*** c.a. Ing. Pazzagli

Punto di campionamento: **Impianto N. Solmine Loc. Casone 58023 Scarlino**

Data arrivo campione: **13/03/2014**

Data di inizio prova: **13/03/2014**

Data fine prova: **29/04/2014**

Data Rapporto prova: **29/04/2014**

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	7,70	1,23		5,5-9,5
Conducibilità a 25°C	µS/cm	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	4960	868		
Solidi sospesi totali	mg/l	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003*	6,3			80
Temperatura	°C	APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003*	14,0			
Richiesta chimica di ossigeno (COD)	mg/l	APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003* °	30,0			< 160
Richiesta biochimica di ossigeno (BOD5)	mg/l	APAT CNR IRSA 5120 A Man 29 2003* °	12,0			< 40
Alluminio	mg/l Al	EPA 3015 A 2007 + EPA 6010C 2007*	0,250	0,048		1
Arsenico	mg/l As	EPA 3015 A 2007 + EPA 6010C 2007*	<0,05			0,5
Bario	mg/l Ba	EPA 3015 A 2007 + EPA 6010C 2007*	0,050	0,010		20
Cadmio	mg/l Cd	EPA 3015 A 2007 + EPA 6010C 2007*	<0,001			0,02
Cromo totale	mg/l Cr	EPA 3015 A 2007 + EPA 6010C 2007*	<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	EPA 3015 A 2007 + EPA 6010C 2007*	1,90			2
Manganese	mg/l Mn	EPA 3015 A 2007 + EPA 6010C 2007*	0,55			2
Mercurio	mg/l Hg	APAT CNR IRSA 3200 A1 Man 29 2003* °	<0,0008			0,005
Piombo	mg/l Pb	EPA 3015 A 2007 + EPA 6010C 2007*	<0,02			0,2
Rame	mg/l Cu	EPA 3015 A 2007 + EPA 6010C 2007*	0,040	0,008		0,1
Nichel	mg/l Ni	EPA 3015 A 2007 + EPA 6010C 2007*	<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

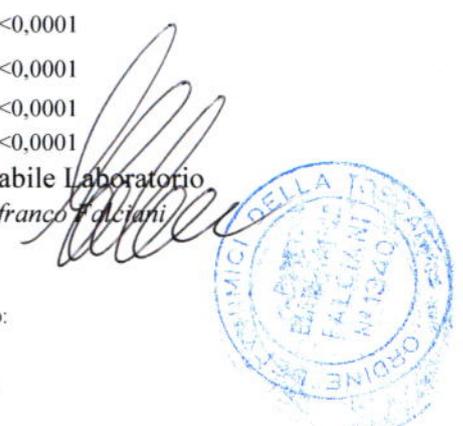


Segue Rapporto di Prova N°2904NS2532

Parametro	U.M.	Metodo di Prova	Risultato	+/-U	Recupero %	Limite di
Selenio	mg/l Se	EPA 3015 A 2007 + EPA 6010C 2007*	<0,006			0,03
Stagno	mg/l Sn	EPA 3015 A 2007 + EPA 6010C 2007*	<0,01			10
Zinco	mg/l Zn	EPA 3015 A 2007 + EPA 6010C 2007*	0,16			0,5
Cianuri totali (come CN)	mg/l CN	APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003* °	<0,1			0,5
Cloro attivo libero	mg/l Cl ₂	APAT CNR IRSA 4080 Man 29 2003*	<0,03			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* °	1889	227		1000
Cloruri	mg/l Cl	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003* °	651	78		1200
Fluoruri	mg/l F	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003* °	2,10	0,25		6
Fosforo totale (come P)	mg/l P	APAT CNR IRSA 4110 A2 Man 29 2003*	0,23			10
Azoto totale	mg/l N	APAT CNR IRSA 4060 Man 29 2003*	1,5			
Azoto Nitroso (come N)	mg/l N	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003* °	<0,1			0,6
Azoto Nitrico (come N)	mg/l	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003* °	1,30	0,16		20
Benzene	mg/l	APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003* °	<0,009			
Etilbenzene	mg/l	APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003* °	<0,009			
Toluene	mg/l	APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003* °	<0,009			
Xilene	mg/l	APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003* °	<0,009			
Stirene	mg/l	APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003* °	<0,009			
Isopropilbenzene	mg/l	APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003* °	<0,009			
n – Propilbenzene	mg/l	APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003* °	<0,009			
Acenaftene	mg/l	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003* °	<0,0001			
Acenaftilene	mg/l	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003* °	<0,0001			
Antracene	mg/l	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003* °	<0,0001			
Benzo (a) antracene	mg/l	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003* °	<0,0001			

Il Responsabile Laboratorio

Dr. Gianfranco Falciani



*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).

Segue Rapporto di Prova N°2904NS2532

Parametro	U.M.	Metodo di Prova	Risultato	+/-U	Recupero %	Limite di specificità
Benzo (a) pirene	mg/l	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003* °	<0,0001			
Benzo (b) fluorantene	mg/l	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003* °	<0,0001			
Benzo (e) pirene	mg/l	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003* °	<0,0001			
Benzo (g,h,i) perilene	mg/l	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003* °	<0,0001			
Benzo (i) fluorantene	mg/l	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003* °	<0,0001			
Benzo (k) fluorantene	mg/l	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003* °	<0,0001			
Crisene	mg/l	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003* °	<0,0001			
Dibenzo (a,e) pirene	mg/l	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003* °	<0,0001			
Dibenzo (a,h) antracene	mg/l	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003* °	<0,0001			
Dibenzo (a,h,) pirene	mg/l	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003* °	<0,0001			
Dibenzo (a,i) pirene	mg/l	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003* °	<0,0001			
Dibenzo (a,l) pirene	mg/l	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003* °	<0,0001			
Fenantrene	mg/l	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003* °	<0,0001			
Fluorantene	mg/l	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003* °	<0,0001			
Fluorene	mg/l	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003* °	<0,0001			
Indeno (1,2,3 - c, d) pirene	mg/l	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003* °	<0,0001			
Naftalene	mg/l	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003* °	<0,0001			
Pirene	mg/l	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003* °	<0,0001			
Solventi organici aromatici	mg/l	SOMMATORIA* °	<0,1			0,2
ACETONITRILE	mg/l	EPA 5021 A 2003 + EPA 8260C 2006*°	<0,003			
ACRILONITRILE	mg/l	EPA 5021 A 2003 + EPA 8260C 2006*°	<0,003			
BENZONITRILE	mg/l	EPA 5021 A 2003 + EPA 8260C 2006*°	<0,003			
Solventi organici azotati	mg/l	SOMMATORIA* °	<0,01			0,1

*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



Segue Rapporto di Prova N°2904NS2532

Parametro	U.M.	Metodo di Prova	Risultato	+/-U	Recupero %	Limite di
Cloruro di vinile	mg/l	UNI EN ISO 15680:2005* °	<0,001			
Esaclorobutadiene	mg/l	UNI EN ISO 15680:2005* °	<0,001			
Tetracloroetilene	mg/l	UNI EN ISO 15680:2005* °	<0,001			
Tetraclorometano	mg/l	UNI EN ISO 15680:2005* °	<0,001			
Triclorometano	mg/l	UNI EN ISO 15680:2005* °	<0,001			
Tricloroetilene	mg/l	UNI EN ISO 15680:2005* °	<0,001			
1,1 – Dicloroetilene	mg/l	UNI EN ISO 15680:2005* °	<0,001			
1,1,1 – Tricloroetano	mg/l	UNI EN ISO 15680:2005* °	<0,001			
1,1,2 – Tricloroetano	mg/l	UNI EN ISO 15680:2005* °	<0,001			
1,2,3 - Triclorobenzene	mg/l	UNI EN ISO 15680:2005* °	<0,001			
1,1,1,2 - Tetracloroetano	mg/l	UNI EN ISO 15680:2005* °	<0,001			
1,2 Dicloroetano	mg/l	UNI EN ISO 15680:2005* °	<0,001			
1,2 Diclorobenzene	mg/l	UNI EN ISO 15680:2005* °	<0,001			
1,2 – Dicloropropano	mg/l	UNI EN ISO 15680:2005* °	<0,001			
1,3 Diclorobenzene	mg/l	UNI EN ISO 15680:2005* °	<0,001			
1,2,4-Triclorobenzene	mg/l	UNI EN ISO 15680:2005* °	<0,001			
SOLVENTI CLORURATI	mg/l	SOMMATORIA* °	<0,03			1
BROMODICLOROMETANO	mg/l	EPA 5021 A 2003 + APA 8260C 2006* °	<0,01			
BROMOFORMIO	mg/l	EPA 5021 A 2003 + APA 8260C 2006* °	<0,01			
DIBROMOCLOROMETANO	mg/l	EPA 5021 A 2003 + APA 8260C 2006* °	<0,01			
Solventi organici alogenati	mg/l	SOMMATORIA* °	<0,1			
Idrocarburi totali	mg/l	APAT CNR IRSA 5160 B2 Man 29 2003* °	<0,5			5
Pesticidi fosforati	mg/l	APAT CNR IRSA 5100 Man 29 2003* °	<0,01			0,10
Aldrin	mg/l	EPA 3510 C 1996 + EPA 3620 C 2007 + EPA 8270 D 2007* °	<0,003			0,01
Dieldrin	mg/l	EPA 3510 C 1996 + EPA 3620 C 2007 + EPA 8270 D 2007* °	<0,003			0,01

Il Responsabile Laboratorio
Dr. Gianfranco Falciani

*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).

Segue Rapporto di Prova N°2904NS2532

Parametro	U.M.	Metodo di Prova	Risultato	+/-U	Recupero %	Limite di specifica
Endrin	mg/l	EPA 3510 C 1996 + EPA 3620 C 2007 + EPA 8270 D 2007* °	<0,0001			0,002
Isodrin	mg/l	EPA 3510 C 1996 + EPA 3620 C 2007 + EPA 8270 D 2007* °	<0,0001			0,002
Clordano	mg/l	EPA 3510 C 1996 + EPA 3620 C 2007 + EPA 8270 D 2007* °	<0,0001			
Esaclorobenzene	mg/l	EPA 3510 C 1996 + EPA 3620 C 2007 + EPA 8270 D 2007* °	<0,001			
Tetraclorobenzene	mg/l	EPA 3510 C 1996 + EPA 3620 C 2007 + EPA 8270 D 2007* °	<0,001			
DDT	mg/l	EPA 3510 C 1996 + EPA 3620 C 2007 + EPA 8270 D 2007* °	<0,0001			
DDE	mg/l	EPA 3510 C 1996 + EPA 3620 C 2007 + EPA 8270 D 2007* °	<0,0001			
Endosulfan (alfa)	mg/l	EPA 3510 C 1996 + EPA 3620 C 2007 + EPA 8270 D 2007* °	<0,001			
Endosulfan (beta)	mg/l	EPA 3510 C 1996 + EPA 3620 C 2007 + EPA 8270 D 2007* °	<0,001			
Eptacloro	mg/l	EPA 3510 C 1996 + EPA 3620 C 2007 + EPA 8270 D 2007* °	<0,0001			
Esaclorocicloesano	mg/l	EPA 3510 C 1996 + EPA 3620 C 2007 + EPA 8270 D 2007* °	<0,0001			
Composti organo stannici (espressi come Stagno)						
MONOBUTILSTAGNO	mg/l	UNI EN ISO 17353:2006* °	<0,1			
DIBUTILSTAGNO	mg/l	UNI EN ISO 17353:2006* °	<0,1			
TRIBUTILSTAGNO	mg/l	UNI EN ISO 17353:2006* °	<0,1			
TETRABUTILSTAGNO	mg/l	UNI EN ISO 17353:2006* °	<0,1			
MONOOBUTILSTAGNO	mg/l	UNI EN ISO 17353:2006* °	<0,1			
DIOTILSTAGNO	mg/l	UNI EN ISO 17353:2006* °	<0,1			
TRIFENILSTAGNO	mg/l	UNI EN ISO 17353:2006* °	<0,1			
TRICLOESILSTAGNO	mg/l	UNI EN ISO 17353:2006* °	<0,1			

*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



ALLEGATO N°1 Al Rapporto di Prova2904NS2532

Data emissione:

29/04/2014

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(§)

(§) La nota 3 in calce alla tabella 3 all.5 alla parte terza del dlgs 152/06 in riferimento ai parametri Solfati e Cloruri riporta:
"Tali limiti non valgono per lo scarico in mare, in tal senso le zone di foce sono equiparate alle acque marine costiere purchè almeno sulla metà di una qualsiasi sezione a valle dello scarico non vengono disturbate le naturali variazioni della concentrazione di solfati o di cloruri."

Il Responsabile Laboratorio
Dr. Gianfranco Falciani



N° Accettazione: 003163/14

Codice Cliente: 2486

Descrizione Campione: ACQUA DI SCARICO TAS

Produttore: SOL.TRE.CO SRL

Committente: SOL.TRE.CO SRL

Prelevato da: TECNICO SOL.TRE.CO SRL

Note:

Spett.le

SOL.TR.ECO. BONIFICHE SRL

LOC. CASONE,

58020 SCARLINO GR

Metodo di prelievo: -

Luogo di prelievo: NUOVA SOLMINE SPA LOC. CASONE SCARLINO (GR)

Data di Prelievo: 27/06/14 Data di ricevimento: 27/06/14

Data inizio prova: 27/06/14 Data di accettazione: 27/06/14 Temp. Ricevimento: °C4

Data fine prova: 17/07/14

RAPPORTO DI PROVA 003163/14

Parametro	Metodo	Risultato	Inc.	U. M.	Tab.3 All.5 D.Lgs 152/06:Scarico acque superficiali
PARAMETRI CHIMICO FISICI					
pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	7.3		Unità di pH	5,5 -9,5
MERCURIO *	APAT CNR IRSA 3020A1 MAN 29 2003	<0.0001		mg/l	0.005
CIANURI TOTALI *	APAT CNR IRSA 4070 MAN 29 2003	<0.05		mg/l	0.5
BOD 5 *	APAT CNR IRSA 5120 A Man 29 2003	13.0		mg/l	40
COD *	APAT CNR IRSA 5130 MAN 29 2003	33.0		mg/l	160
IDROCARBURI TOTALI *	APAT CNR IRSA 5160 B2 MAN 29 2003	<0.5		mg/l	5.0
BENZENE *	APAT CNR IRSA 5140 MAN 29 2003	<0.009		mg/l	
ETILBENZENE *	APAT CNR IRSA 5140 MAN 29 2003	<0.009		mg/l	
STIRENE *	APAT CNR IRSA 5140 MAN 29 2003	<0.009		mg/l	
TOLUENE *	APAT CNR IRSA 5140 MAN 29 2003	<0.009		mg/l	
XILENE *	APAT CNR IRSA 5140 MAN 29 2003	<0.009		mg/l	
ISOPROPIL BENZENE *	APAT CNR IRSA 5140 MAN 29 2003	<0.009		mg/l	
n - PROPILBENZENE *	APAT CNR IRSA 5140 MAN 29 2003	<0.009		mg/l	
ACENAFTENE *	APAT CNR IRSA 5080 MAN 29 2003	<0.0001		mg/l	
ACENAFTILENE *	APAT CNR IRSA 5080 MAN 29 2003	<0.0001		mg/l	
ANTRACENE *	APAT CNR IRSA 5080 MAN 29 2003	<0.0001		mg/l	
BENZO (a) ANTRACENE *	APAT CNR IRSA 5080 MAN 29 2003	<0.0001		mg/l	
BENZO (a) PIRENE *	APAT CNR IRSA 5080 MAN 29 2003	<0.0001		mg/l	
BENZO (e) PIRENE *	APAT CNR IRSA 5080 MAN 29 2003	<0.0001		mg/l	
BENZO (b) FLUORANTENE *	APAT CNR IRSA 5080 MAN 29 2003	<0.0001		mg/l	
BENZO (g,h,i) PERILENE *	APAT CNR IRSA 5080 MAN 29 2003	<0.0001		mg/l	
BENZO (j) FLUORANTENE *	APAT CNR IRSA 5080 MAN 29 2003	<0.0001		mg/l	
BENZO (k) FLUORANTENE *	APAT CNR IRSA 5080 MAN 29 2003	<0.0001		mg/l	
DIBENZO (a,h) ANTRACENE *	APAT CNR IRSA 5080 MAN 29 2003	<0.0001		mg/l	
DIBENZO (a,e) PIRENE *	APAT CNR IRSA 5080 MAN 29 2003	<0.0001		mg/l	
DIBENZO (a,h) PIRENE *	APAT CNR IRSA 5080 MAN 29 2003	<0.0001		mg/l	
DIBENZO (a,i) PIRENE *	APAT CNR IRSA 5080 MAN 29 2003	<0.0001		mg/l	
DIBENZO (a,l) PIRENE *	APAT CNR IRSA 5080 MAN 29 2003	<0.0001		mg/l	
FENANTRENE *	APAT CNR IRSA 5080 MAN 29 2003	<0.0001		mg/l	
CRISENE *	APAT CNR IRSA 5080 MAN 29 2003	<0.0001		mg/l	
FLUORANTENE *	APAT CNR IRSA 5080 MAN 29 2003	<0.0001		mg/l	
FLUORENE *	APAT CNR IRSA 5080 MAN 29 2003	<0.0001		mg/l	

* Prova non accreditata da ACCREDIA.

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

I Risultati si riferiscono esclusivamente al campione presentato per la prova. Il presente Rapporto di prova non può essere parzialmente riprodotto senza formale autorizzazione scritta del Laboratorio. Il tempo di conservazione del campione sarà di 3 giorni, salvo diverso accordo. La stima dell'incertezza di misura, tiene conto del fattore di copertura k=2, con livello di probabilità p=95%. Per i parametri microbiologici l'incertezza è espressa come intervallo di confidenza al 95% di probabilità. Per altre informazioni e specifiche far sempre riferimento al Mod. 035B "Informativa cliente" e al Mod. 031 "Listino prezzi".

Sede laboratorio: Via Isonzo, 8 58022 Follonica (GR) Tel 056649020 Fax 0566268835 EMAIL box@bioconsult-srl.com www.bioconsult-srl.com

RAPPORTO DI PROVA 003163/14

Parametro	Metodo	Risultato	Inc.	U. M.	Tab.3 All.5 D.Lgs 152/06:Scarico acque superficiali
INDENO (1,2,3 - c,d) PIRENE *	APAT CNR IRSA 5080 MAN 29 2003	<0.0001		mg/l	
NAFTALENE *	APAT CNR IRSA 5080 MAN 29 2003	<0.0001		mg/l	
PIRENE *	APAT CNR IRSA 5080 MAN 29 2003	<0.0001		mg/l	
SOLVENTI ORGANICI AROMATICI *	Sommatoria	<0.1		mg/l	<0.2
ACETONITRILE *	EPA 5021 A/03+EPA 8260 C/06	<0.003		mg/l	
ACRILONITRILE *	EPA 5021 A/03+EPA 8260 C/06	<0.003		mg/l	
BENZONITRILE *	EPA 5021 A/03+EPA 8260 C/06	<0.003		mg/l	
SOLVENTI ORGANICI AZOTATI *	Sommatoria	<0.01		mg/l	0.1
CLORURO DI VINILE *	UNI EN ISO 15680:2005	<0.001		mg/l	
ESACLOROBUTADIENE *	UNI EN ISO 15680:2005	<0.001		mg/l	
TETRACLOROETILENE *	UNI EN ISO 15680:2005	<0.001		mg/l	
TETRACLOROMETANO *	UNI EN ISO 15680:2005	<0.001		mg/l	
TRICLOROMETANO *	UNI EN ISO 15680:2005	<0.001		mg/l	
TRICLOROETILENE *	UNI EN ISO 15680:2005	<0.001		mg/l	
1,1-DICLOROETILENE *	UNI EN ISO 15680:2005	<0.001		mg/l	
1,1,1-TRICLOROETANO *	UNI EN ISO 15680:2005	<0.001		mg/l	
1,1,2-TRICLOROETANO *	UNI EN ISO 15680:2005	<0.001		mg/l	
1,2,3-TRICLOROBENZENE *	UNI EN ISO 15680:2005	<0.001		mg/l	
1,1,1,2-TETRACLOROETANO *	UNI EN ISO 15680:2005	<0.001		mg/l	
1,2-DICLOROETANO *	UNI EN ISO 15680:2005	<0.001		mg/l	
1,2-DICLOROBENZENE *	UNI EN ISO 15680:2005	<0.001		mg/l	
1,2-DICLOROPROPANO *	UNI EN ISO 15680:2005	<0.001		mg/l	
1,3-DICLOROBENZENE *	UNI EN ISO 15680:2005	<0.001		mg/l	
1,2,4-TRICLOROBENZENE *	UNI EN ISO 15680:2005	<0.001		mg/l	
SOLVENTI CLORURATI *	Sommatoria	<0.03		mg/l	1
BROMODICLOROMETANO *	EPA 5021 A/03+EPA 8260 C/06	<0.01		mg/l	
BROMOFORMIO *	EPA 5021 A/03+EPA 8260 C/06	<0.01		mg/l	
DIBROMOCOLOROMETANO *	EPA 5021 A/03+EPA 8260 C/06	<0.01		mg/l	
SOLVENTI ORGANICI ALOGENATI *	Sommatoria	<0.1		mg/l	
PESTICIDI FOSFORATI *	APAT CNR IRSA 5100 MAN 29 2003	<0.01		mg/l	0.10
ALDRIN *	EPA 3510 C/96 + EPA 3620 C/07 + EPA 8270 D/07	<0.003		mg/l	0.01
DIELDRIN *	EPA 3510 C/96 + EPA 3620 C/07 + EPA 8270 D/07	<0.003		mg/l	0.01
ENDRIN *	EPA 3510 C/96 + EPA 3620 C/07 + EPA 8270 D/07	<0.0001		mg/l	0.002
ISODRIN *	EPA 3510 C/96 + EPA 3620 C/07 + EPA 8270 D/07	<0.0001		mg/l	0.002
CLORDANO *	EPA 3510 C/96 + EPA 3620 C/07 + EPA 8270 D/07	<0.0001		mg/l	
ESACLOROBENZENE *	EPA 3510 C/96 + EPA 3620 C/07 + EPA 8270 D/07	<0.001		mg/l	
TETRACLOROBENZENE *	EPA 3510 C/96 + EPA 3620 C/07 + EPA 8270 D/07	<0.001		mg/l	
DDT *	EPA 3510 C/96 + EPA 3620 C/07 + EPA 8270 D/07	<0.0001		mg/l	
DDE *	EPA 3510 C/96 + EPA 3620 C/07 + EPA 8270 D/07	<0.0001		mg/l	
ENDOSULFAN alfa *	EPA 3510 C/96 + EPA 3620 C/07 + EPA 8270 D/07	<0.001		mg/l	
ENDOSULFAN beta *	EPA 3510 C/96 + EPA 3620 C/07 + EPA 8270 D/07	<0.001		mg/l	

* Prova non accreditata da ACCREDIA.

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

I Risultati si riferiscono esclusivamente al campione presentato per la prova. Il presente Rapporto di prova non può essere parzialmente riprodotto senza formale autorizzazione scritta del Laboratorio. Il tempo di conservazione del campione sarà di 3 giorni, salvo diverso accordo. La stima dell'incertezza di misura, tiene conto del fattore di copertura $k=2$, con livello di probabilità $p=95\%$. Per i parametri microbiologici l'incertezza è espressa come intervallo di confidenza al 95% di probabilità. Per altre informazioni e specifiche far sempre riferimento al Mod. 035B "Informativa cliente" e al Mod. 031 "Listino prezzi".
Sede laboratorio: Via Isonzo, 8 58022 Follonica (GR) Tel 056649020 Fax 0566268835 EMAIL box@bioconsult-srl.com www.bioconsult-srl.com

RAPPORTO DI PROVA 003163/14

Parametro	Metodo	Risultato	Inc.	U. M.	Tab.3 All.5 D.Lgs 152/06:Scarico acque superficiali
EPTACLORO *	EPA 3510 C/96 + EPA 3620 C/07 + EPA 8270 D/07	<0.0001		mg/l	
ESACLOROCICLOESANO *	EPA 3510 C/96 + EPA 3620 C/07 + EPA 8270 D/07	<0.0001		mg/l	
COMPOSTI ORGANOSTANNICI (come stagno)					
MONOBUTILSTAGNO *	UNI EN ISO 17353:2006	<0.1		µg/l	
DIBUTILSTAGNO *	UNI EN ISO 17353:2006	<0.1		µg/l	
TRIBUTILSTAGNO *	UNI EN ISO 17353:2006	<0.1		µg/l	
TETRABUTILSTAGNO *	UNI EN ISO 17353:2006	<0.1		µg/l	
MONOOTTILSTAGNO *	UNI EN ISO 17353:2006	<0.1		µg/l	
DIOTTILSTAGNO *	UNI EN ISO 17353:2006	<0.1		µg/l	
TRIFENILSTAGNO *	UNI EN ISO 17353:2006	<0.1		µg/l	
TRICLOROESILSTAGNO *	UNI EN ISO 17353:2006	<0.1		µg/l	
SOLFATI	APAT CNR IRSA 4020 MAN 29 2003	2006		mg/l	1000
CLORURI	APAT CNR IRSA 4020 MAN 29 2003	283		mg/l	1200
AZOTO NITRICO	APAT CNR IRSA 4020 MAN 29 2003	2.0		mg/l	20
AZOTO NITROSO	APAT CNR IRSA 4020 MAN 29 2003	<0.1		mg/l	0.6
FLORURI	APAT CNR IRSA 4020 MAN 29 2003	3.0		mg/l	6.0
SOLFURI *	APAT CNR IRSA 4160 MAN 29 2003	<0.1		mg/l	1

Informazioni aggiuntive: -

Dichiarazioni di conformità:

Dai valori dei parametri analizzati, scelti dal committente, si evince che il campione rispetta i limiti stabiliti dal D.lgs.152/06 tab. 3 all. V scarico in acque superficiali, nonostante i valori dei solfati siano superiori al limite.

La nota 3 in calce alla tabella 3 all.5 alla parte terza del d.lgs. 152/06 in riferimento ai parametri Solfati riporta: "Tali limiti non valgono per lo scarico in mare, in tal senso le zone di foce sono equiparate alle acque marine costiere purchè almeno sulla metà di una qualsiasi sezione a valle dello scarico non vengano disturbate le naturali variazioni della concentrazione di solfati o di cloruri".

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA:

Legenda:

Inc = Incertezza estesa di misura

Data di emissione: 15/07/14

Responsabile di Laboratorio

Dott.ssa Milena Margarella

 Biologa
 Ordine Nazionale dei Biologi
 Iscrizione n. 045513

Responsabile area chimica

Dott. Alfonso Verlezza

 Chimico
 Ordine dei Chimici - L. U. A. M.
 Iscrizione n. 2820

* Prova non accreditata da ACCREDIA.

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

I Risultati si riferiscono esclusivamente al campione presentato per la prova. Il presente Rapporto di prova non può essere parzialmente riprodotto senza formale autorizzazione scritta del Laboratorio. Il tempo di conservazione del campione sarà di 3 giorni, salvo diverso accordo. La stima dell'incertezza di misura, tiene conto del fattore di copertura k=2, con livello di probabilità p=95%. Per i parametri microbiologici l'incertezza è espressa come intervallo di confidenza al 95% di probabilità. Per altre informazioni e specifiche far sempre riferimento al Mod. 035B "Informativa cliente" e al Mod. 031 "Listino prezzi".
 Sede laboratorio: Via Isonzo, 8 58022 Follonica (GR) Tel 056649020 Fax 0566268835 EMAIL box@bioconsult-srl.com www.bioconsult-srl.com