

ESSECO

Esseco srl
Società Unipersonale
Via S. Cassiano, 99
San Martino
28069 Trecate (NO)
Italia

Tel. +39 0321.790.1
Fax +39 0321.790.207

esseco@esseco.it
www.esseco.com

Cap. Soc. Euro 10.000.000 i.v.
R.E.A. 142984 - Novara

Codice Fiscale
Partita IVA
Registro Imprese Novara
0102700031



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

E.prof DVA - 2013 - 0015481 del 02/07/2013



San Martino di Trecate, li 27.06.2013

Spett. le



*Ministero dell'Ambiente e della Tutela del
Territorio e del Mare*
Direzione salvaguardia ambientale
Via Cristoforo Colombo, 44
00147 ROMA

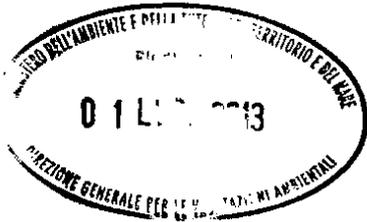
Istituto Superiore Per la Ricerca Ambientale
Via Vitaliano Brancati, 48
00144 ROMA
protocollo.ispra@ispra.legalmail.it

Regione PIEMONTE
Piazza Castello, 165
10122 TORINO

Provincia di NOVARA
Piazza Matteotti, 1
28100 NOVARA

Comune di TRECATE
Piazza Cavour, 24
28069 TRECATE (NO)

ARPA - Dipartimento di Novara
Viale Roma, 7/D-E
28100 Novara



RACCOMANDATA A/R

OGGETTO: Rapporto Annuale: Attività ANNO 2012

RIFERIMENTO: Decreto DVA_DEC-2011-0000120 del 28.03.2011 di
Autorizzazione Integrata Ambientale - ESSECO S.r.l -
TRECATE (NO)

Con riferimento a quanto contenuto al punto 7.7. "Obbligo di comunicazione annuale" del Piano di Monitoraggio e Controllo allegato al Decreto di Autorizzazione Integrata Ambientale prot. n. DVA_DEC - 2011 - 0000120 del 28/03/2011 e con le modalità previste dal punto 7.8 "Gestione e presentazione dei dati" del PMC sopra richiamato, si allega alla presente n. 1 CD contenente il Rapporto Annuale che descrive l'esercizio dell'impianto nell'anno 2012.

Cordiali saluti.

ESSECO S.r.l.
Il Gestore

Dott. Paolo Barzagli

REGIONE PIEMONTE

Provincia di Novara

Comune di Trecate – Polo industriale di San Martino

Stabilimento ESSECO S.r.l.

DECRETO DI AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

DVA_DEC-2011-0000120 DEL 28.03.2011

RAPPORTO ANNUALE ATTIVITÀ ANNO 2012



Il Gestore:
Dott. Paolo Barzagli

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Paolo Barzagli'.

Data di emissione:
Giugno 2013

INDICE

PREMESSA	4
1. INFORMAZIONI SULL'ATTIVITÀ	4
2. DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ	4
3. CONSUMI	5
3.1 CONSUMO DELLE MATERIE PRIME E AUSILIARIE.....	5
3.2 CONSUMO DI RISORSE IDRICHE.....	6
3.3 PRODUZIONE E CONSUMO DI ENERGIA.....	6
3.4 CONSUMO DI COMBUSTIBILI.....	7
4. EMISSIONI IN ARIA	8
4.1 QUANTITÀ EMessa NELL'ANNO DI OGNI INQUINANTE MONITORATO PER OGNI EMISSIONE	8
4.2 RISULTATI DELLE ANALISI DI CONTROLLO DI TUTTI GLI INQUINANTI IN TUTTE LE EMISSIONI.....	10
4.3 CONCENTRAZIONE MEDIA MENSILE, PER OGNI MESE, E MEDIA ANNUALE DI OSSIDI DI ZOLFO A CAMINO E7	10
4.4 ANDAMENTO DELLA CONCENTRAZIONE MEDIA GIORNALIERA DEGLI OSSIDI DI ZOLFO AL CAMINO E7 (VALORE PRESCRITTO AIA 75 MG/NM3).....	12
5. EMISSIONI IN ACQUA	18
5.1 QUANTITÀ EMessa NELL'ANNO DI OGNI INQUINANTE MONITORATO ALLO SCARICO.....	18
5.2 RISULTATI DELLE ANALISI DI CONTROLLO DI TUTTI GLI INQUINANTI MONITORATI ALLO SCARICO.....	19
6. ACQUE SOTTERRANEE	24
6.1 RISULTATI DELLE ANALISI DI CONTROLLO DI TUTTI GLI INQUINANTI MONITORATI NEI PIEZOMETRI.....	24
7. RIFIUTI	24
7.1 CODICI, DESCRIZIONE QUALITATIVA E QUANTITATIVA DEI RIFIUTI PRODOTTI NELL'ANNO E LORO DESTINO	24
7.2 CRITERIO DI GESTIONE DEL DEPOSITO TEMPORANEO DI RIFIUTI ADOTTATO PER L'ANNO 2012	24
8. RUMORE	25
9. ULTERIORI INFORMAZIONI	25
9.1 RISULTANZE DEI CONTROLLI EFFETTUATI SU IMPIANTI, APPARECCHIATURE E LINEE DI DISTRIBUZIONE	25
9.2 SINTESI DELLE COMUNICAZIONI INVIATE IN CASO DI MANUTENZIONE, MALFUNZIONAMENTI O EVENTI INCIDENTALI	25
9.3 IMPLEMENTAZIONE SGA SECONDO NORMA UNI EN ISO 14001:2004.....	25
10. EVENTUALI PROBLEMI DI GESTIONE DEL PIANO	25

ALLEGATI:

- ALLEGATO 1: ANALISI CAMINO E7
- ALLEGATO 2: ESTRATTO RICHIESTE DI CHIARIMENTI 07/10/2009
- ALLEGATO 3: PROGRAMMA DI MANUTENZIONE PERIODICA FINALIZZATO ALL'INDIVIDUAZIONE DELLE PERDITE E DELLE RELATIVE RIPARAZIONI AL FINE DI MONITORARE E RIDURRE LE EMISSIONI FUGGITIVE
- ALLEGATO 4: ANALISI CAMINI E11, E12, E14
- ALLEGATO 5: ANALISI CAMINI E8, E9, E10
- ALLEGATO 6: ANALISI CAMINO E16
- ALLEGATO 7 ANALISI CAMINO E19A
- ALLEGATO 8: ANALISI CAMINO E19B
- ALLEGATO 9: VERBALE ARPA N. 220/2012/NO/T (VERIFICA QAL2)
- ALLEGATO 10: ANALISI TRIMESTRALI ACQUE REFLUE
- ALLEGATO 11: ANALISI SEMESTRALI ACQUE SOTTERRANEE
- ALLEGATO 12: TABELLA MONITORAGGIO RIFIUTI
- ALLEGATO 13: RELAZIONE “VALUTAZIONE DI IMPATTO ACUSTICO NEI CONFRONTI DELL'AMBIENTE ESTERNO”
- ALLEGATO 14: ELENCO DELLE NUOVE PROCEDURE E DI QUELLE SGS ESSECO MODIFICATE ED INTEGRATE SECONDO I REQUISITI DEL SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE UNI EN ISO 14001:2004

PREMESSA

Con riferimento a quanto contenuto al punto 7.7. “Obbligo di comunicazione annuale” del Piano di Monitoraggio e Controllo allegato al Decreto di Autorizzazione Integrata Ambientale prot. n. DVA_DEC – 2011 – 0000120 del 28/03/2011, la presente relazione costituisce il Rapporto Annuale che descrive l’esercizio dell’impianto nell’anno 2012.

Si precisa che i controlli/monitoraggi ambientali richiamati dal presente documento ed allegati allo stesso, sono stati effettuati in conformità a quanto prescritto all’interno del Piano di Monitoraggio e Controllo *per l’anno 2012*.

1. INFORMAZIONI SULL’ATTIVITÀ

Nome Gestore dell’impianto: **Dott. Paolo Barzagli**
Società che controlla l’impianto: **ESSECO S.r.l.**
Indirizzo dell’impianto: **Via S. Cassiano, 99, S. Martino di Trecate (NO)**
Produzione nell’anno: **326'300 ton (Prodotti Industriali)**
9'100 ton (Prodotti Enologici)

2. DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ

Si dichiara che nel corso del 2012 l’esercizio dell’impianto è avvenuto nel rispetto della normativa cogente in materia ambientale e delle prescrizioni riportate nel Decreto di Autorizzazione Integrata Ambientale prot. n. DVA_DEC – 2011 – 0000120 del 28/03/2011 e relativo Piano di Monitoraggio e Controllo.

In merito a eventuali non conformità verificatesi nel corso dell’anno solare di riferimento, si segnala il fuori servizio, comunicato con nostra nota in data 31.07.2012, dell’analizzatore di SO₂ posizionato nella vasca di equalizzazione al punto di controllo SP (SNE), causa manutenzione della vasca stessa. L’analizzatore è stato reinserito nel circuito in data 21 agosto 2012 mentre nel periodo di fuori servizio dello stesso sono state eseguite, da un operatore interno e con cadenza oraria, analisi delle acque provenienti dall’impianto.

Si precisa che la comunicazione di cui sopra, è stata trasmessa ai seguenti Enti:

- Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare – *Direzione Generale Valutazioni Ambientali*;
- Istituto Superiore Per la Ricerca Ambientale;
- ARPA Piemonte - *Dipartimento di Novara*;
- Provincia di Novara - *III Settore Ambiente-Ecologia-Energia*;
- ASL n.13;
- Comune di Trecate.

Infine all’interno dello Stabilimento non si sono verificati eventi incidentali che abbiano potuto avere impatto sull’ambiente o che possano aver determinato il rilascio di sostanze pericolose in ambiente.

3. CONSUMI

3.1 CONSUMO DELLE MATERIE PRIME E AUSILIARIE

Unità di misura: *Tonnellata*

Frequenza di autocontrollo: *Mensile*

Periodo di riferimento: *2012*

Modalità di registrazione: *Informatizzata*

<i>Materie prime e principali materie e ausiliarie</i>	<i>Consumo 2012 (Ton)</i>	<i>Quantità max autorizzata</i>
Zolfo solido	14177,3	122000 t/anno + 4 t/h [*]
Zolfo liquido	78048,6	
Idrato di sodio	13972,1	111297 t/anno + 3,4 t/h ^{**}
Ammoniaca in soluzione al 30%	0,0	10968 t/anno ^{***}
Ammoniaca anidra	8011,1	
Idrato di potassio	2799,5	4500 t/anno + 2,5 t/h ^{**}
Ossido di magnesio	55,3	0,06 t/h ^{****}
Carbonato di sodio	29371,1	43687 t/anno
Dietanolammina	10,8	0,2 t/h ^{****}
Monoetanolammina	7,1	0,2 t/h ^{****}
Metiletanolammina	15,8	0,2 t/h ^{****}
Acido solforico	1585,9	3844 t/anno
Acido cloridrico	16,62	20 t/anno
Ossigeno liquido	244,3	262 t/anno
Ipoclorito di sodio (trattamento acque reflue)	52,7	90 t/anno
Oli lubrificanti	2,9	4,56 t/anno
Formiato di Potassio ⁽¹⁾	1309,5	65520 t/anno
Acido formico ⁽¹⁾	2,61	40,5 t/anno
Metasilicato di sodio ⁽²⁾	2,6	84,2 t/anno
Anidride Ottilsuccinica ⁽²⁾	8,1	260,7 t/anno
Acido isononanoico ⁽²⁾	2,6	459,3 t/anno
<i>Materie prime utilizzate nelle caldaie, nelle torri di raffreddamento e nelle turbine (di seguito riportate):</i>		
- Dianodic DN 2143	2,5	23 t/anno
- Steamate PAS 4440	16,3	25 t/anno
- Optisperse HP 5464	5,0	3 t/anno
- Gengard GN 7118	12,5	-

* Zolfo liquido e/o zolfo solido: al quantitativo derivante dalle produzioni in continuo (t/anno), si aggiunge il quantitativo derivante dalle produzioni stagionali effettuate in discontinuo (t/h)

** Al quantitativo derivante dalle produzioni in continuo (t/anno) , si aggiunge il quantitativo derivante dalle produzioni stagionali effettuate in discontinuo (t/h)

*** Ammoniaca anidra o ammoniaca in soluzione 30% (t/anno calcolate sulla base dell'ammoniaca 100%)

**** Quantitativo derivante dalle produzioni stagionali effettuate in discontinuo (t/h)

⁽¹⁾ Il consumo dei prodotti Acido Formico e Formiato di Potassio si riferisce alla produzione di Deicer SAFEGRIP FR, come comunicato con nota del 13.06.2012 "Istanza di Autorizzazione di Variante non Sostanziale ai sensi

degli artt. 5 comma 1, l-bis e Art. 29-nonies del D.Lgs. 152/06 – richiesta di avvio della produzione di Na₂SO₃ a partire da Na₂CO₃ in alternativa a NaOH e di avvio della produzione di Deicer SAFEGRIP”.

(2) Materie prime per la produzione di additivo concentrato in soluzione anticorrosione per Deicer SAFEGRIP

3.2 CONSUMO DI RISORSE IDRICHE

Unità di misura: **m³**

Frequenza di autocontrollo: **Mensile**

Periodo di riferimento: **2012**

Modalità di registrazione: **Informatizzata**

N° pozzo	Tipologia di prelievo	Utilizzo	Consumo 2012(m ³)
1	Acqua di pozzo dal Pozzo Officina	Raffreddamento	439463
2	Acqua di pozzo dal Pozzo Nord ⁽³⁾	Processo	-
3	Acqua di pozzo dal Pozzo Ovest	Processo	262732
		Raffreddamento	703382
4	Acqua di pozzo dal Pozzo Nord-Ovest	Processo	733414
5	Acqua da Pozzo 5	Raffreddamento	668377
6	Acqua da Pozzo 6	Raffreddamento	698509
-	Acqua da acquedotto	Igienico-sanitaria	37004

⁽³⁾ Si evidenzia che il pozzo n°2 (Pozzo Nord) è stato definitivamente messo fuori servizio come da Autorizzazione Provinciale Prot. N° 190454 del 18 Novembre 2010 e successiva relazione finale redatta da tecnico abilitato consegnata in data 21 Giugno 2011 all’Ente Provinciale competente

3.3 PRODUZIONE E CONSUMO DI ENERGIA

3.3.1 Energia termica ed energia elettrica prodotta

Unità di misura: **MWh**

Frequenza di autocontrollo: **Mensile**

Periodo di riferimento: **2012**

Modalità di registrazione: **Informatizzata**

Oggetto della misura	Fonte	Dettaglio misura	Produzione 2012 (MWh)
Energia termica prodotta	Forno SOG2 (zolfo)	Complessiva	-
		Quota ceduta a terzi	-
	Forno SOG3 (zolfo)	Complessiva	95116,8
		Quota ceduta a terzi	-
	Forno acido solforico (zolfo)	Complessiva	118020,0
		Quota ceduta a terzi	-
	Caldaie a metano	Complessiva	3047,2
		Quota ceduta a terzi	-
Energia elettrica prodotta	Turbina Fincantieri	Complessiva	33090,8
	Turbina KKK	Complessiva	3377,0
	Turbina Fincantieri/KKK	Quota ceduta a terzi	8882,1

3.3.2 Energia termica ed energia elettrica consumata

Frequenza di autocontrollo: *Mensile*

Periodo di riferimento: *2012*

Modalità di registrazione: *Informatizzata*

<i>Oggetto della misura</i>	<i>Unità di misura</i>	<i>Dettaglio misura</i>	<i>Consumo 2012</i>
Energia termica consumata	MWh	Fabbisogno di stabilimento (escluso uso per produzione di EE)	132561,5
Energia elettrica consumata	MWh	Complessiva	26552,9
		G1	7691,1
		G2	934,6
		G3	2299,5
		G4	108,9
		G5	959,6
		G6	423,7
		G7	5865,0
		G8	3451,9
		G9	628,5
G10	2809,2		
Energia elettrica - Consumo specifico ⁽⁴⁾	KWh/t prodotto principale della fase	(G1+G2)/ton ASC	71,3
		G3/ton NPS (SA3)	57,4

Legenda:

G1 Impianto acido solforico ASC

G2 Impianto BSS2

G3 Impianto SA3

G4 Stoccaggi Ovest – Sistema di trasferimento zolfo vasca ASC - Deicer SAFEGRIP FR

G5 Uffici – Reparto travasi SO₂ – Trattamento acque reflue – Caldaie a metano

G6 Reparto produzioni Enologiche – Reparto confezionamento TCS

G7 SOG1/SOG3/SL/BSS/BAS – Produzione acqua demi – VN105

G8 Compressori aria – emungimento pozzi 1/3 – utenze collegate ai due generatori elettrici

G9 Impianti ATS/BMS/Sferosol/BSS20

G10 Impianto SA1 – SA2/KSS/KBS/emungimento pozzo 4 – Officina – Servizi di Stabilimento – Compressore aria CO 703

⁽⁴⁾ Il consumo specifico viene calcolato tramite sommatoria del consumo di energia elettrica rapportato alla produzione annua.

3.4 CONSUMO DI COMBUSTIBILI

3.4.1 Consumo combustibile - Metano (gas naturale)

Unità di misura: *Tonnellata*

Frequenza di autocontrollo: *Giornaliera*

Periodo di riferimento: *2012*

Modalità di registrazione: *Informatizzata*

Densità gas naturale: *0.81 Kg/Sm³*

Il consumo di Metano per l'anno 2012 è stato di 292,88 ton, a fronte di 808,24 ton/anno autorizzate (§ 9.2 PIC).

3.4.2 Consumo combustibile - Gasolio per avviamento SOG3 e forno impianto ASC

Il consumo di gasolio per l'avviamento del SOG3, con riferimento all'anno 2012, è stato di 4,1 ton. Nel 2012 non è stato fatto uso di gasolio per l'avviamento del forno impianto ASC.

4. EMISSIONI IN ARIA

4.1 QUANTITÀ EMessa NELL'ANNO DI OGNI INQUINANTE MONITORATO PER OGNI EMISSIONE

In riferimento al punto di emissione convogliata E7, è stata verificata la quantità emessa di ogni inquinante monitorato [Tabella 1]; considerando che l'emissione è h24, la quantità di SO₂ è stata calcolata moltiplicando il valore medio emesso su base annua (13,98 mg/Nm³), per la quantità di gas normalizzata emessa in funzione della quantità di zolfo bruciato (quest'ultimi dati sono disponibili sulla pagina WEB in condivisione con ARPA); per quanto riguarda gli altri inquinanti (SO_x, NO_x e polveri) la quantità emessa, nell'anno solare di riferimento, è stata ricavata dal valore di concentrazione, espresso come media dei volari ottenuti dalle analisi eseguite da laboratorio esterno, moltiplicato per la medesima quantità di gas normalizzata emessa in funzione della quantità di zolfo bruciato. [Allegato 1].

Tabella 1: *Quantità emesse dal camino E7 nel 2012*

<i>Parametro</i>	<i>Quantità emessa 2012 (Kg)</i>	<i>Quantità max autorizzata (Kg/anno)</i>
SO ₂	7287	52560
SO _x	7287	-
NO _x	797,5	-
Polveri	260,6	-

NB: la quantità di gas emessa dal camino E7 nel 2012 è stata di 521257035,456 Nm³

Per quanto riguarda i camini a emissione convogliata, dall' E8 all'E18 e i camini E19a ed E19b, per il periodo considerato, sono state eseguite le specifiche analisi di autocontrollo, condotte da laboratorio esterno, in accordo a quanto prescritto nel Piano di Monitoraggio e Controllo (§ 2.1).

Per i punti di emissione E8, E9, E10, E19a ed E19b è stata verificata la quantità di inquinanti emessi nel 2012, moltiplicando il valore di concentrazione, restituito dall'analisi eseguita da laboratorio esterno, per la portata normalizzata del gas; i risultati sono riportati in Tabella 2:

Tabella 2: *Quantità emesse dai camini E8, E9, E10, E19a, E19b nel 2012*

Camino	Parametro	Quantità emessa 2012 (Kg)	Quantità max autorizzata (Kg/anno)
E8	Polveri	45,0	550,8
E9	Polveri	76,4	783,4
E10	Polveri	13,7	144
E19a	SO _x	242,2	671
	NO _x	327,7	1342,1
	Polveri	21,7	-
E19b	SO _x	229,1	671
	NO _x	311,5	1342,1
	Polveri	47,5	-

Per quanto riguarda le emissioni diffuse provenienti dai camini E1÷E6 le quantità emesse, riportate in Tabella 3, sono state calcolate attraverso l'utilizzo dell'algoritmo riportato nel documento, già in Vs. possesso, denominato "Richieste chiarimenti Rif. Prot. N. DSA-2009-0026632 del 07/10/2009" di cui si allega la pagina specifica (pagg. 17 di 51) [Allegato 2] e, confermato nel documento "Programma di Manutenzione periodica finalizzato all'individuazione delle perdite e delle relative riparazioni al fine di monitorare e ridurre le emissioni fuggitive" inviato in data 19.09.2012 [Allegato 3].

Tabella 3: *Quantità emesse dai camini E1÷E6 nel 2012*

Sigla	Descrizione	Parametro	Quantità emessa 2012 (Kg)
E1	Ricevimento/stoccaggio zolfo fuso	Vapori di zolfo (come SO ₂)	18,5 ⁽⁵⁾
E2	Fusore dello zolfo	Vapori di zolfo (come SO ₂)	2,8
E3	Stoccaggio tiosolfato di ammonio in soluzione	Vapori di NH ₃	186,8
E4	Stoccaggio bisolfiti in soluzione	Vapori di SO ₂	638,4
E5	Stoccaggio tiosolfato di ammonio in soluzione	Vapori di NH ₃	186,8
E6	Stoccaggio bisolfiti in soluzione	Vapori di SO ₂	55

⁽⁵⁾ *Sommatoria dei contributi derivanti dallo zolfo del SOG3 e del forno ASC*

4.2 RISULTATI DELLE ANALISI DI CONTROLLO DI TUTTI GLI INQUINANTI IN TUTTE LE EMISSIONI

In merito alle prescrizioni riportate al capitolo 2 del Piano di Monitoraggio e Controllo, sono stati effettuati tutti gli autocontrolli, come da elenco sotto riportato, relativi alle emissioni provenienti dai camini elencati nella Tabella 6 del Piano di Monitoraggio e Controllo:

- in data 19.06.2012 campionamento annuale camini E11, E12, E14 [Allegato 4]
- in data 20.06.2012 campionamento annuale camini E8, E9, E10 [Allegato 5]
- in data 27.06.2012 campionamento semestrale camino E7 [Allegato 1]
- in data 14.12.2012 campionamento semestrale camino E7 [Allegato 1]
- in data 21.08.2012 campionamento camino E16 in fase di avviamento impianto SOG3 dopo manutenzione programmata [Allegato 6]
- in data 20.09.2012 campionamento semestrale camino E19a [Allegato 7]
- in data 14.12.2012 campionamento semestrale camino E19b [Allegato 8]
- in data 25.10.2012 verifica della corretta funzionalità dell'analizzatore in continuo relativo al Camino E7 tramite procedura di QAL2, come da cronoprogramma trasmesso in data 04/10/2012, alle AC e agli EC, all'interno del documento "Chiarimenti sulla attuazione della procedura di Verifica taratura SMCE-QAL2"; si allega verbale di sopralluogo ARPA n. 220/2012/NO/T attestante la conformità alle normative vigenti dei tempi, modalità e strumentazione utilizzati per i campionamenti. [Allegato 9]

4.3 CONCENTRAZIONE MEDIA MENSILE, PER OGNI MESE, E MEDIA ANNUALE DI OSSIDI DI ZOLFO A CAMINO E7

Nella tabella 4 vengono riportate le medie mensili e la media annuale della concentrazione di SO₂ misurata dall'analizzatore in continuo installato su Camino E7 registrate nel corso del 2012. Si precisa che i dati elementari (in tempo reale), le medie orarie e giornaliere (convalidate da ESSECO) fornite dallo SME sopra descritto sono trasferite ad ARPA Novara via web.

Tabella 4: Medie mensili e media annuale della concentrazione di SO₂ analizzata dallo SME su Camino E7 (2012)

Mese	Concentrazione SO ₂ (mg/Nm ³) ^a
Gennaio	9,2
Febbraio	10,3
Marzo	11,1
Aprile	13,5
Maggio	11,8
Giugno	15,3
Luglio	17,4
Agosto	17,8
Settembre	20,4
Ottobre	16,5
Novembre	13,9
Dicembre	10,5
Media annuale	14.0

^{a)} Valore massimo prescritto nella Autorizzazione Integrata Ambientale pari a 75 mg/Nm³

L'andamento annuale, su base media mensile, della concentrazione di SO₂, misurata dall'analizzatore in continuo installato su Camino E7, è rappresentato graficamente in figura1.

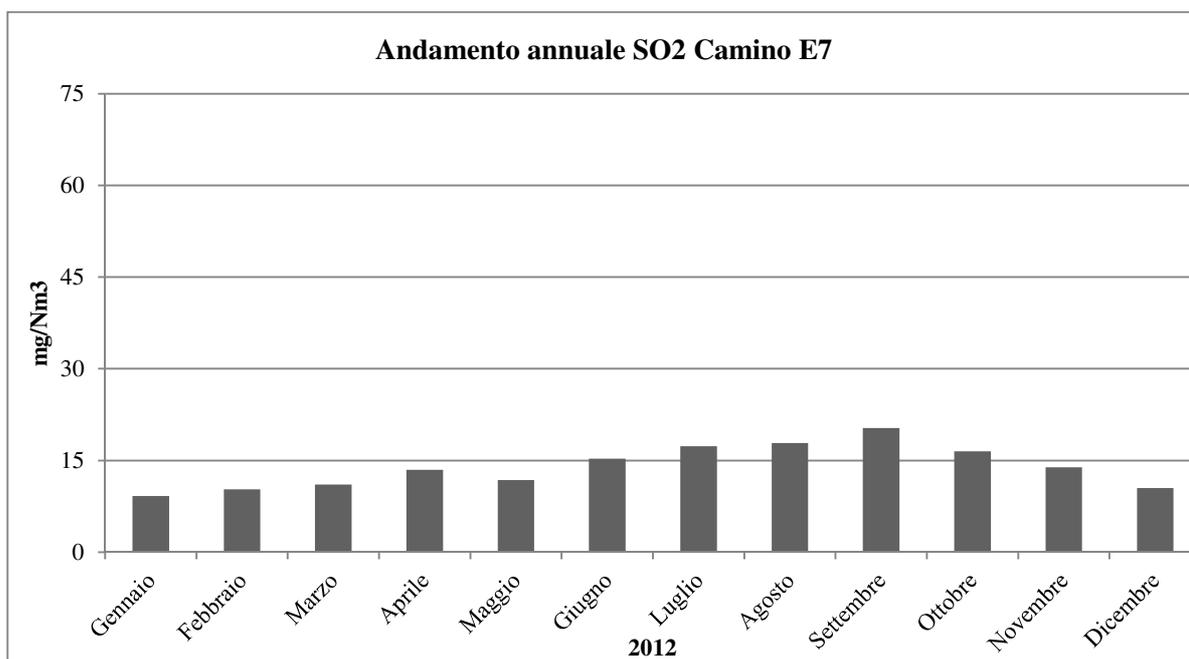
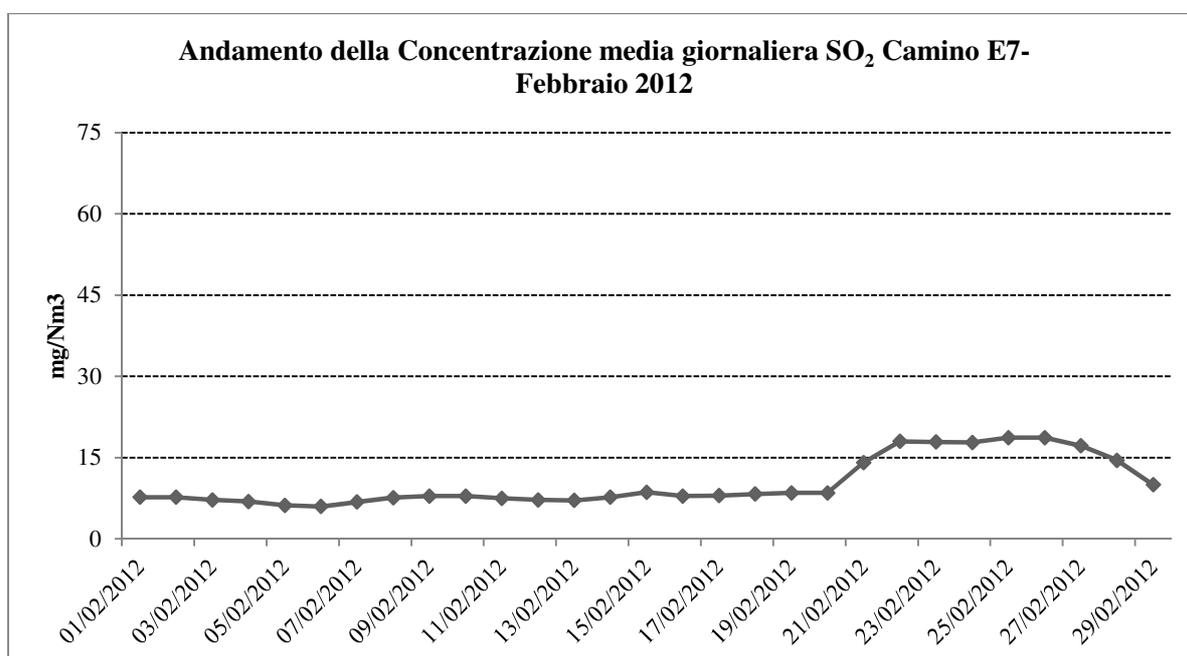
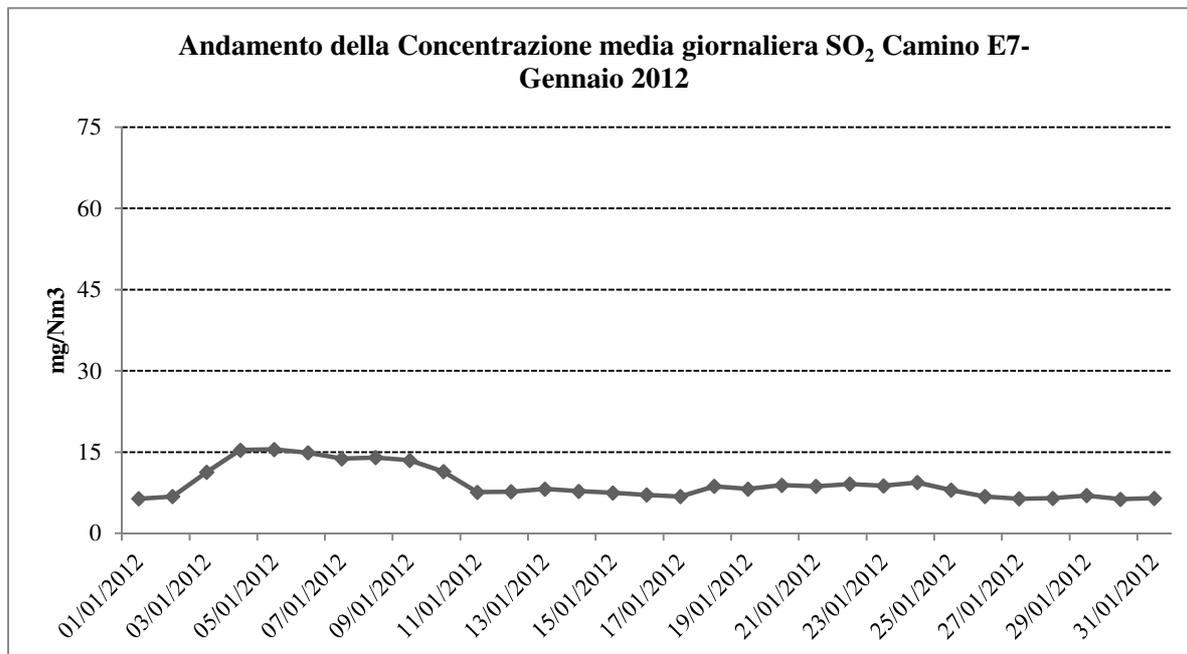


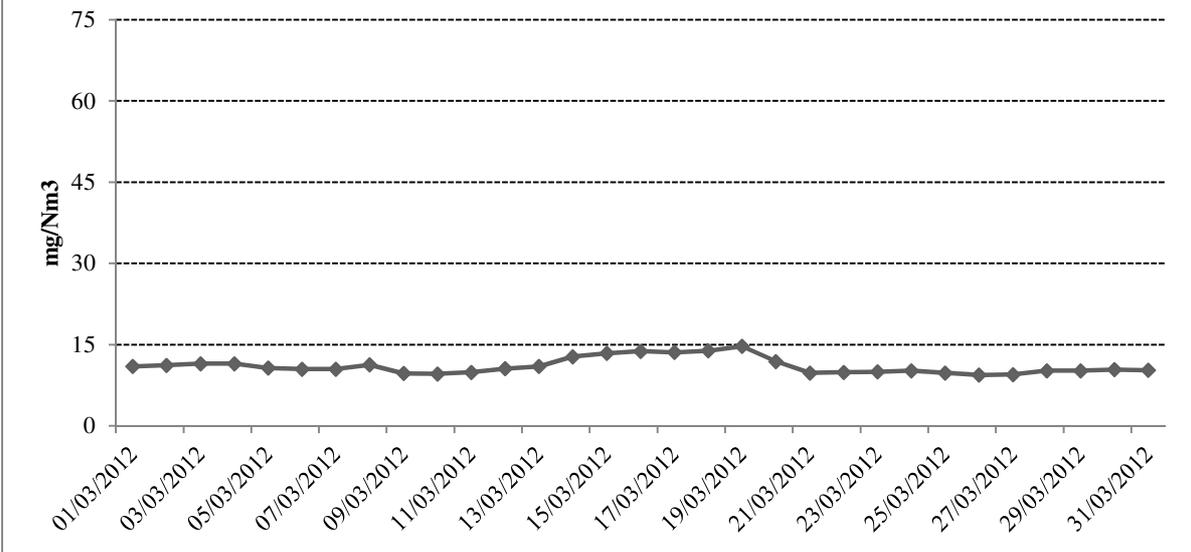
Figura 1: Andamento annuale medio della concentrazione SO₂ camino E7

4.4 ANDAMENTO DELLA CONCENTRAZIONE MEDIA GIORNALIERA DEGLI OSSIDI DI ZOLFO AL CAMINO E7 (VALORE PRESCRITTO AIA 75 MG/NM3)

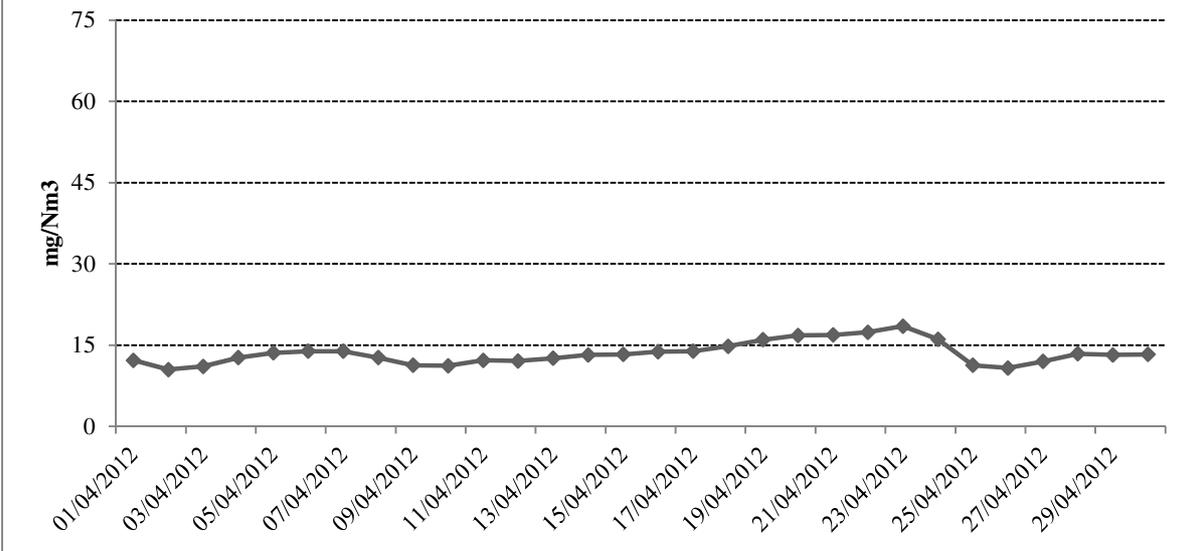
Si riportano gli andamenti su base mensile della concentrazione media giornaliera di SO₂. Si precisa che i dati rappresentati graficamente sono i valori forniti dall'analisi in continuo dell'analizzatore (SME).

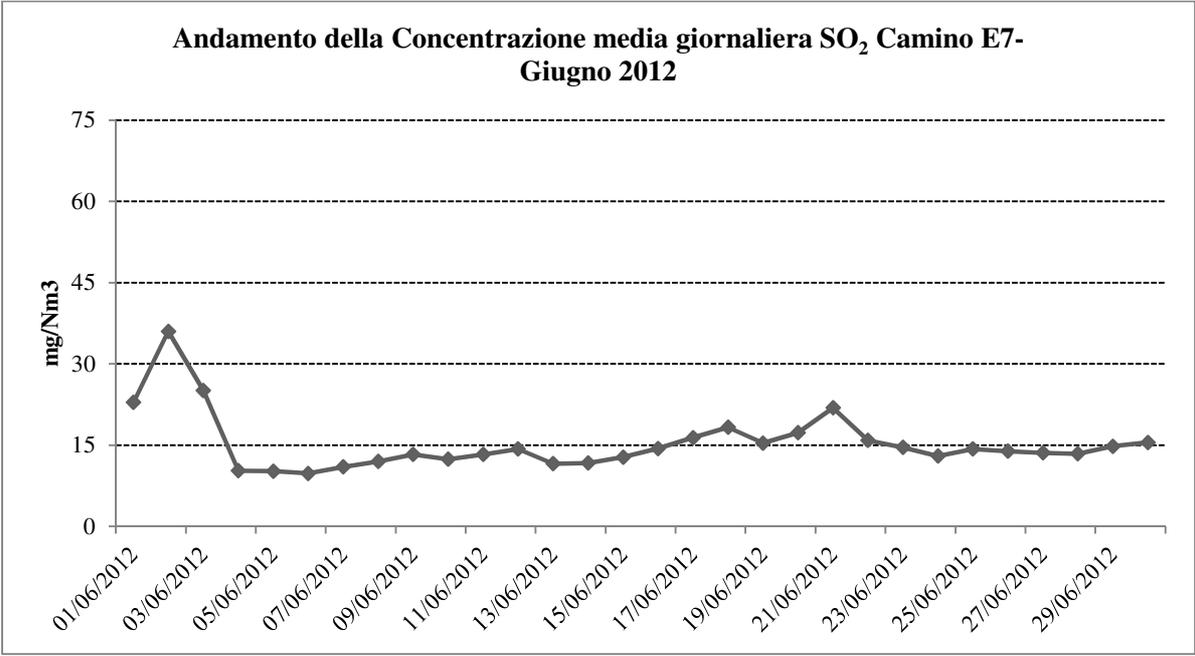
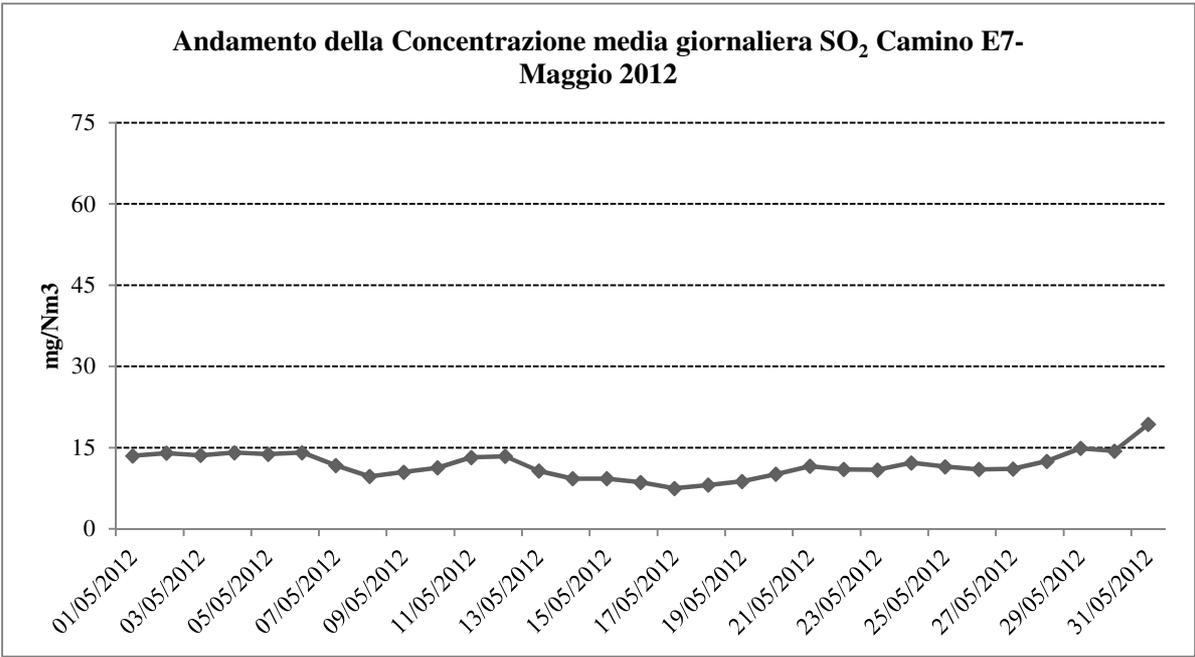


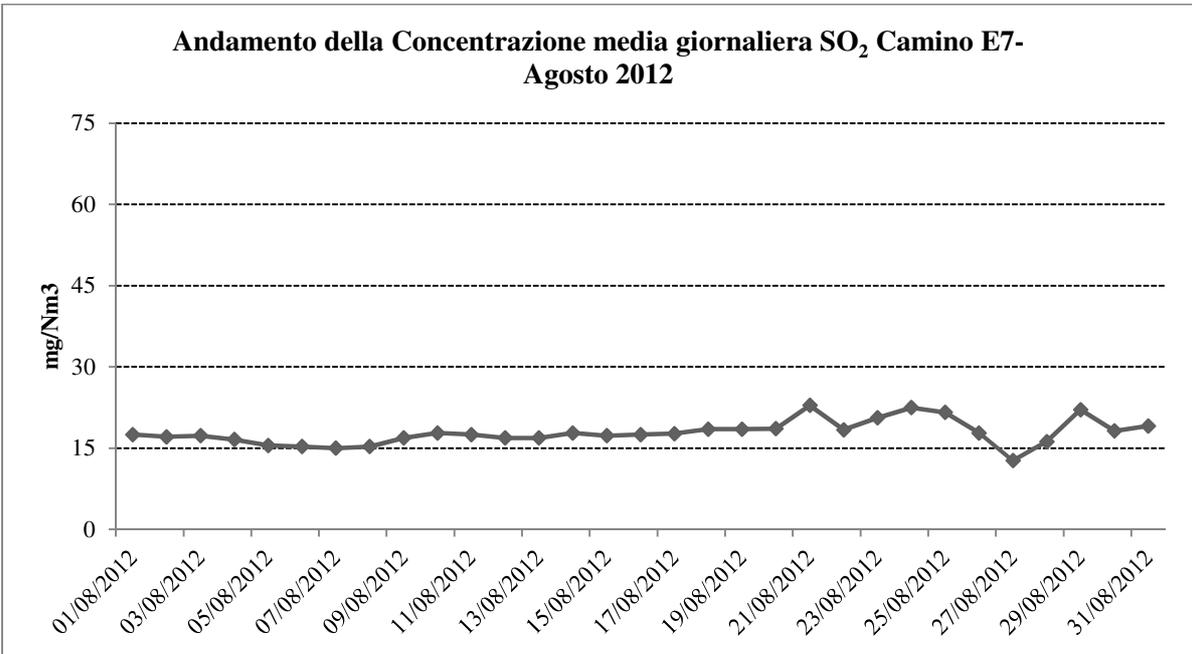
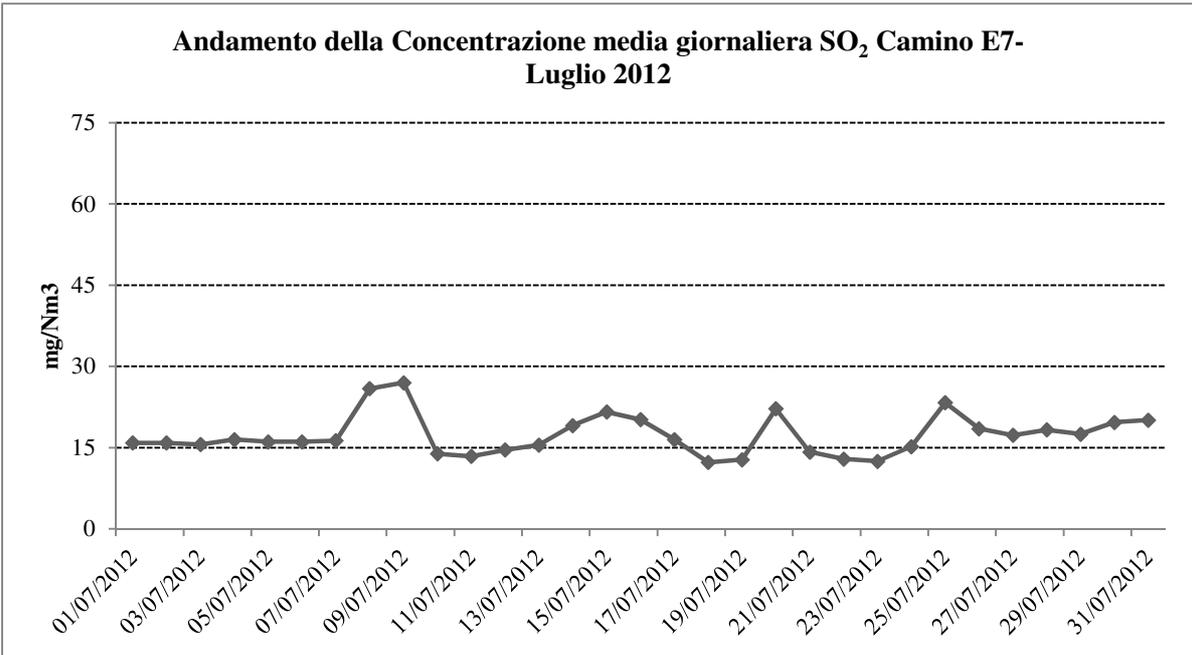
**Andamento della Concentrazione media giornaliera SO₂ Camino E7-
Marzo 2012**

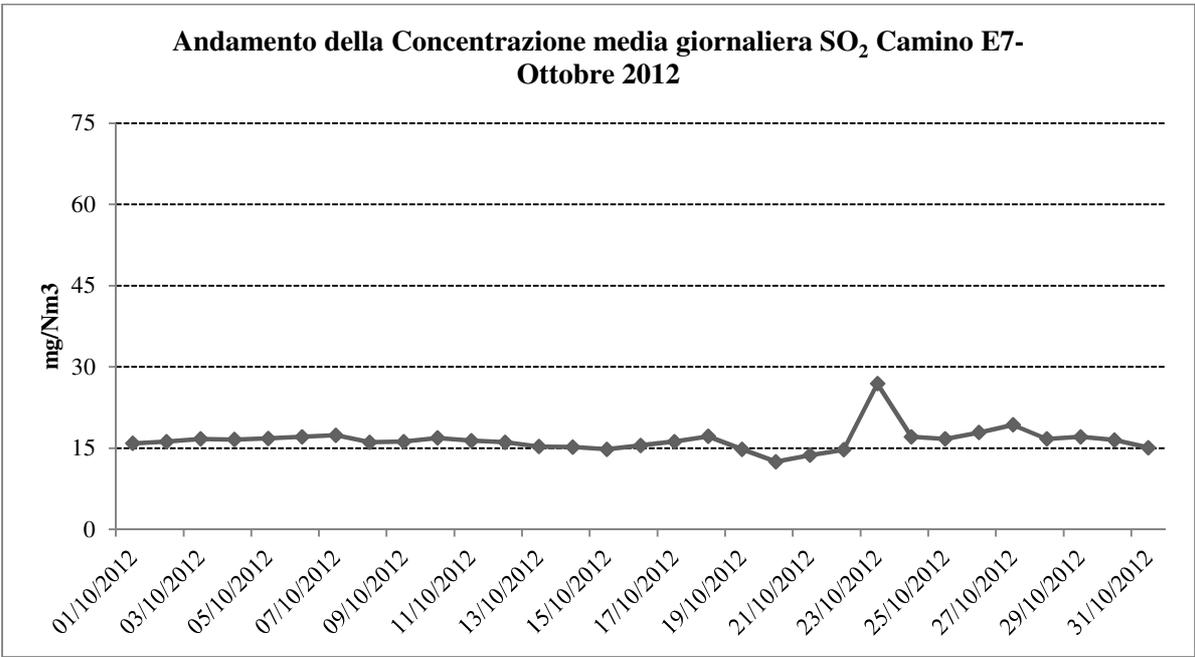
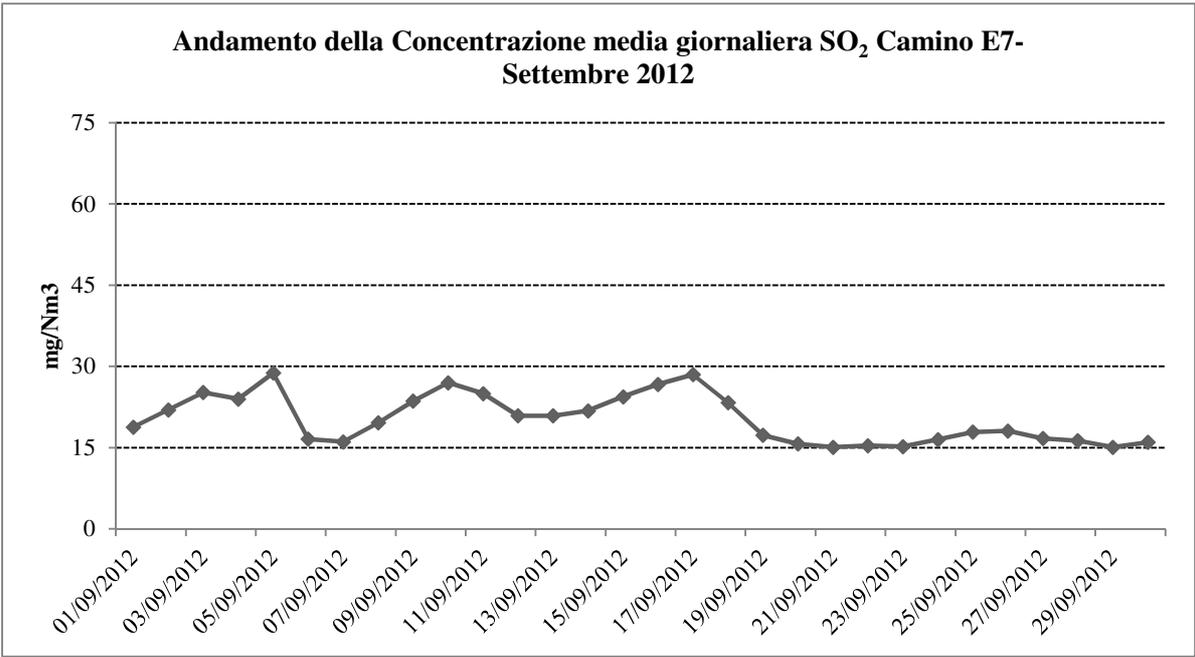


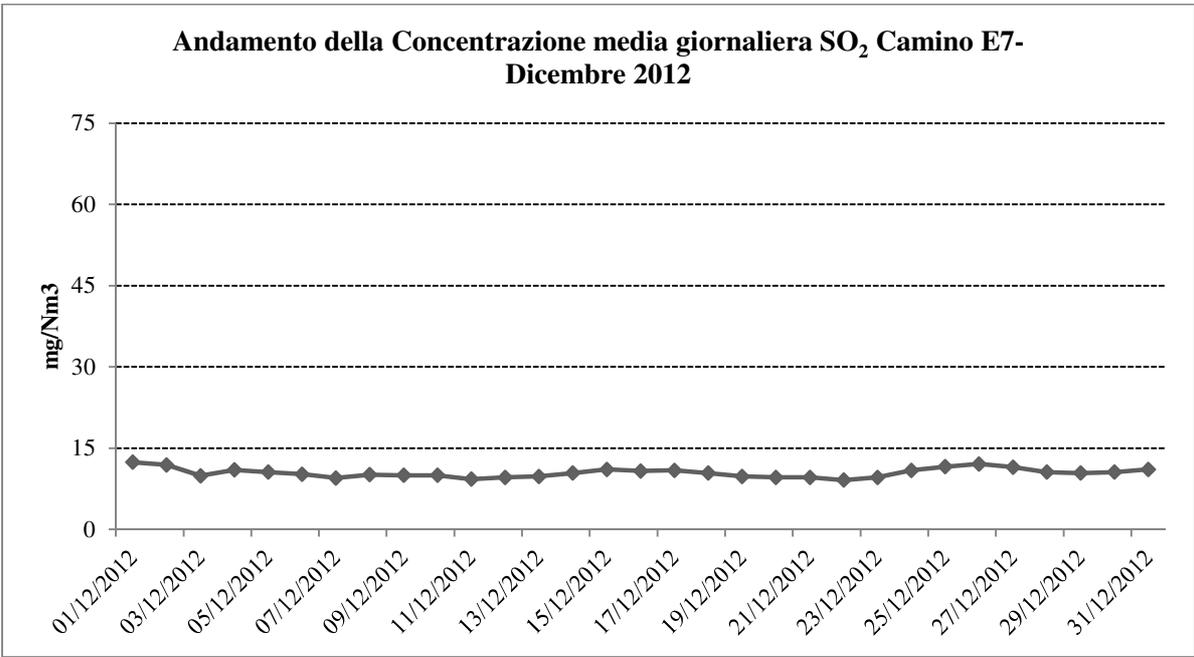
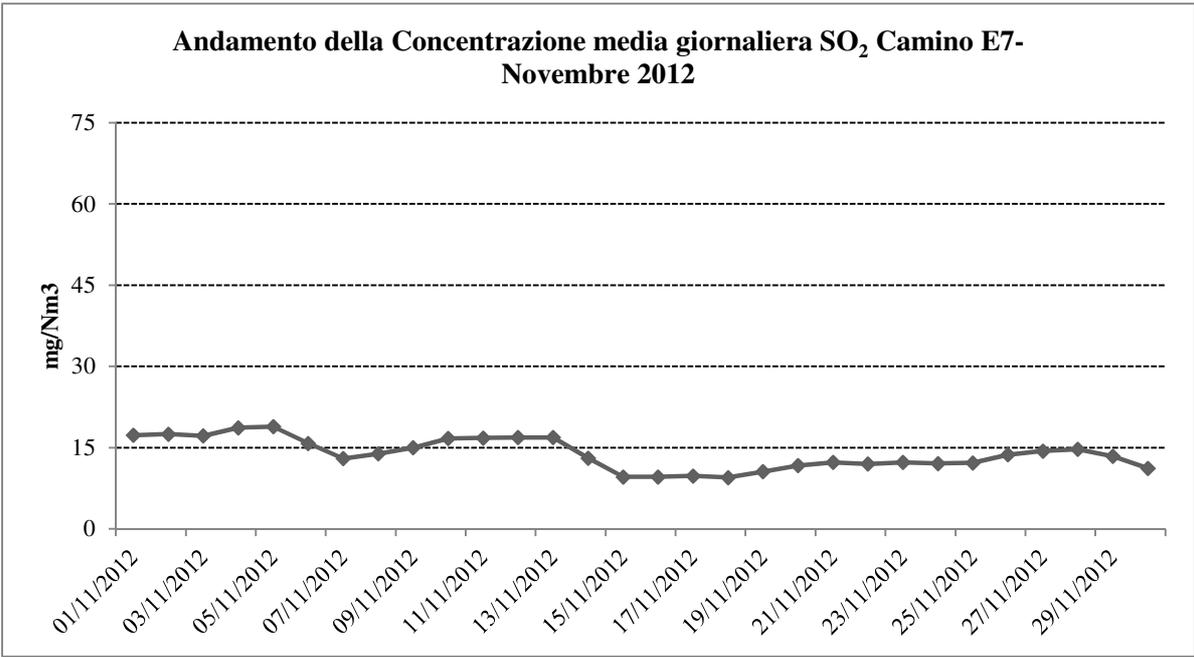
**Andamento della Concentrazione media giornaliera SO₂ Camino E7-
Aprile 2012**











5. EMISSIONI IN ACQUA

5.1 QUANTITÀ EMESSA NELL'ANNO DI OGNI INQUINANTE MONITORATO ALLO SCARICO

Con riferimento al 2012, è stata verificata la quantità emessa di ogni inquinante monitorato allo scarico finale; considerando che lo scarico è h24, la quantità, per ciascun inquinante, è stata calcolata moltiplicando la portata volumetrica totale riferita all'arco temporale in questione per la concentrazione di ciascun inquinante, concentrazione intesa come media dei valori riportati nelle analisi trimestrali condotte da laboratorio esterno [Allegato 10].

Punto di prelievo: **SP (VR) - Vasca di rilancio**

Descrizione autocontrollo: **Tutti i parametri della tabella 3 dell'allegato 5 alla parte III del D. Lgs. 152/2006 e s.m.i**

Frequenza di controllo: **Trimestrali**

Modalità di registrazione: **Cartacea/Informatizzata**

Parametro	Unità di misura	I Trimestre	II Trimestre	III Trimestre	IV Trimestre	Quantità emessa 2012 (Kg)
		Data: 22/03/2012 Misura	Data: 13/06/2012 Misura	Data: 11/9/2012 Misura	Data: 14/12/2012 Misura	
pH	-	7,48	7,16	7,17	7,16	
Temperatura	°C	29	29	29	29	
Colore	-	n.p. con diluizione 1:1	n.p. con diluizione 1:1	n.p. con diluizione 1:1	n.p. con diluizione 1:1	
Odore	-	assente	assente	assente	assente	
Materiali grossolani	-	assenti	assenti	assenti	assenti	assenti
Solidi Sospesi Totali	mg/l	19	20	22	23	54001,6
COD	mg/l O2	<3	<3	17	<3	-
BOD5	mg/l O2	<5	<2	<5	<2	-
Cromo totale	mg/l	0,051	<0,02	0,066	0,018	-
Cromo VI	mg/l	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	-
Cloro attivo libero	mg/l	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	-
Solfiti (come SO3)	mg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	-
Cloruri	mg/l	28	16	14	21	50787,2
Solfati (come SO4) (vedi nota 2)	mg/l	260	258	454	393	877526,4
Fosforo totale (come P)	mg/l	0,05	4,6	0,65	<0,05	3439,4
Azoto ammoniacale (come NH4)	mg/l	1,3	0,6	0,11	1,1	1999,3
Azoto nitrico (come N)	mg/l	19	8,3	8	8,4	28093,7
Azoto nitroso (come N)	mg/l	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	-
Arsenico	mg/l	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	-
Cadmio	mg/l	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	-
Mercurio	mg/l	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	-
Nichel	mg/l	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	-
Piombo	mg/l	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	-
Zinco	mg/l	0,016	<0,406	0,01	<0,01	282,9
Alluminio	mg/l	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	-
Bario	mg/l	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	-
Boro	mg/l	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	-
Ferro	mg/l	0,062	0,072	0,099	0,1407	-
Manganese	mg/l	0,005	<0,05	0,045	<0,005	-
Rame	mg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	-
Selenio	mg/l	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	-
Stagno	mg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	-
Cianuri totali (come CN)	mg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	-
Solfuri (come H2S)	mg/l	<1	<1	<1	<1	-
Fluoruri	mg/l	<0,1	<0,1	<0,1	0,6	-
Fenoli	mg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	-
Aldeidi totali (come HCHO)	mg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	-
Tensioattivi anionici (MBAS)	mg/l	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	-

Parametro	Unità di misura	I Trimestre	II Trimestre	III Trimestre	IV Trimestre	Quantità emessa 2012 (Kg)
		Data: 22/03/2012 Misura	Data: 13/06/2012 Misura	Data: 11/9/2012 Misura	Data: 14/12/2012 Misura	
Tensioattivi non ionici (BIAS)	mg/l	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	-
Tensioattivi totali	mg/l	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	-
Idrocarburi totali	mg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	-
Grassi e olii animali/vegetali	mg/l	<0,1	<0,1	<1	<0,1	-
Solventi clorurati	mg/l	<0,01	<0,1	<0,01	<0,01	-
Solventi organici aromatici	mg/l	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	-
Solventi organici azotati	mg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	-
Pesticidi fosforati	mg/l	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	-
Pesticidi totali (esclusi i fosforati) tra cui:	mg/l	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	-
- Aldrin	mg/l	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	-
- Dieldrin	mg/l	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	-
- Endrin	mg/l	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	-
- Isodrin	mg/l	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	-
Escherichia coli	UFC/100ml	0	4	68	4	-
Saggio di tossicità acuta	I%	31	16	26	16	-

1) La portata totale di acqua ai canali nel 2012 è stata di 2571506 m³

5.2 RISULTATI DELLE ANALISI DI CONTROLLO DI TUTTI GLI INQUINANTI MONITORATI ALLO SCARICO

In ottemperanza a quanto richiesto dalla §13 del PIC, Esseco ha inoltrato istanza di rinnovo dell'autorizzazione allo scarico di acque reflue in data 29.06.2012 e, in virtù dell'art. 29-octies del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., dal 01.07.2012 Esseco continua ad effettuare i controlli inerenti lo scarico delle acque reflue secondo quanto riportato nel PMC in vigore.

In merito alle prescrizioni riportate al capitolo 3 del Piano di Monitoraggio e Controllo, sono stati effettuati tutti gli autocontrolli relativi agli scarichi idrici, come da elenco riportato nella Tabella 9 del Piano di Monitoraggio e Controllo; gli autocontrolli effettuati sono:

- in data 22.03.2012 campionamento scarico finale – *Rapporto n. 2109 [Allegato 10]*
- in data 13.06.2012 campionamento scarico finale – *Rapporto n. 2375 [Allegato 10]*
- in data 11.09.2012 campionamento scarico finale – *Rapporto n. 2693 [Allegato 10]*
- in data 14.12.2012 campionamento scarico finale – *Rapporto n. 3032 [Allegato 10]*

Infine in merito ai punti di controllo intermedi riportati in Tabella 9 del PMC, si dichiara quanto segue:

5.2.1 Monitoraggio punti SP (TD) e SP (TSF)

Punto di prelievo: **SP (TD) e SP (TSF)**

Descrizione autocontrollo: **Portata (m³/h)**
Temperatura (°C)
SO₂ (ppm)

Frequenza di controllo: **ogni 2 ore**

Modalità di registrazione: **Informatizzata a disposizione degli enti di controllo**

5.2.2. Monitoraggio punto SP (SNE) - Vasca di equalizzazione

Punto di prelievo: **SP (SNE) - Vasca di equalizzazione**

Descrizione autocontrollo: **Concentrazione di solfiti e bisolfiti espressi come SO₂**
(mg/L)

Frequenza di controllo: **ogni 15 minuti**

Grandezza misurata: **N° interventi di allarme per superamento soglia impostata**
pari a 50 ppm

Modalità di registrazione: **Informatizzata a disposizione degli enti di controllo**

5.2.3 Monitoraggio punto SP (VR) - Vasca di rilancio

Punto di prelievo: **SP (VR) - Vasca di rilancio**

Descrizione autocontrollo: **Concentrazione di solfati residui espressi come SO₄**
(mg/L)

Frequenza di controllo: **Bisettimanale**

Modalità di registrazione: **Informatizzata**

<i>Settimana N°</i>	<i>Data prelievo</i>	<i>Misura (ppm)</i>
1	2-gen	277
	5-gen	288
2	9-gen	249
	12-gen	274
3	16-gen	291
	19-gen	261
4	23-gen	282
	26-gen	258
5	30-gen	268
	02-feb	232
6	06-feb	254
	09-feb	239
7	13-feb	230
	16-feb	362
8	20-feb	325
	23-feb	204
9	27-feb	281
	01-mar	279
10	05-mar	239
	08-mar	358
11	12-mar	348
	15-mar	396
12	19-mar	435
	22-mar	369
13	26-mar	396
	29-mar	391
14	02-apr	291
	05-apr	434
15	10-apr	330
	12-apr	302
16	16-apr	335
	20-apr	278
17	23-apr	395
	26-apr	323
18	30-apr	413
	03-mag	245
19	08-mag	426

<i>Settimana N°</i>	<i>Data prelievo</i>	<i>Misura (ppm)</i>
	10-mag	380
20	15-mag	340
	18-mag	426
21	22-mag	377
	25-mag	389
22	29-mag	387
	31-mag	299
23	04-giu	342
	07-giu	301
24	11-giu	390
	14-giu	342
25	18-giu	580
	21-giu	456
26	27-giu	484
	29-giu	539
27	02-lug	484
	05-lug	399
28	09-lug	500
	11-lug	407
29	16-lug	433
	19-lug	412
30	23-lug	367
	26-lug	357
31	31-lug	387
	03-ago	298
32	08-ago	372
	10-ago	414
33	17-ago	300
	18-ago	278
34	20-ago	295
	24-ago	351
35	28-ago	431
	30-ago	404
36	03-set	538
	06-set	534
37	10-set	471
	13-set	373
38	18-set	455
	21-set	450

<i>Settimana N°</i>	<i>Data prelievo</i>	<i>Misura (ppm)</i>
39	24-set	525
	27-set	408
40	02-ott	421
	04-ott	398
41	08-ott	479
	11-ott	365
42	14-ott	405
	18-ott	499
43	22-ott	486
	25-ott	427
44	29-ott	493
	02-nov	505
45	05-nov	456
	08-nov	544
46	12-nov	435
	15-nov	403
47	19-nov	438
	22-nov	429
48	26-nov	393
	29-nov	258
49	03-dic	346
	06-dic	277
50	10-dic	363
	13-dic	346
51	17-dic	398
	20-dic	361
52	24-dic	338
	27-dic	399

Relativamente al monitoraggio del pH, concentrazione O₂, temperatura, conducibilità e portata oraria, si conferma che i dati monitorati in continuo sono registrati su formato elettronico ed archiviati su DCS. Tutti i dati sopra elencati restano pertanto a disposizione degli Enti di Controllo.

6. ACQUE SOTTERRANEE

6.1 RISULTATI DELLE ANALISI DI CONTROLLO DI TUTTI GLI INQUINANTI MONITORATI NEI PIEZOMETRI

In accordo a quanto prescritto nel Decreto di Autorizzazione Integrata Ambientale prot. n. DVA_DEC – 2011 – 0000120 del 28/03/2011, alla § 9.6 nel PIC, sono stati eseguiti, da laboratorio esterno, monitoraggi semestrali, al fine di caratterizzare e controllare la qualità dell'acqua sotterranea [Allegato 11]; per tale attività è stato regolarmente attuato il Piano di Monitoraggio e Controllo (§ 3.2).

Di seguito si riporta la legenda relativa ai punti di prelievo indicati nei rapporti di prova in Allegato 11:

- AP001: *Piezometro P1 – Acquifero superficiale*
- AP002: *Piezometro P2 – Acquifero superficiale*
- AP003: *Piezometro P3 – Acquifero superficiale*
- AP004: *Piezometro P4 – Acquifero superficiale (40m)*
- AP005: *Piezometro P4 – Acquifero profondo (60m)*
- AP006: *Piezometro P5 – Acquifero superficiale (40m)*
- AP007: *Piezometro P5 – Acquifero profondo (60m)*
- AP008: *Piezometro P6 – Acquifero superficiale (40m)*
- AP009: *Piezometro P6 – Acquifero profondo (60m)*
- AP010: *Pozzo 1*
- AP011: *Pozzo 3*
- AP012: *Pozzo 4*
- AP013: *Pozzo 5*
- AP014: *Pozzo 6*

7. RIFIUTI

7.1 CODICI, DESCRIZIONE QUALITATIVA E QUANTITATIVA DEI RIFIUTI PRODOTTI NELL'ANNO E LORO DESTINO

Nel periodo considerato i rifiuti sono stati gestiti secondo Piano di Monitoraggio e Controllo mediante sopralluogo mensile delle aree di deposito temporaneo e registrando le informazioni su formato informatizzato e cartaceo. Nell' Allegato 12 vengono riportati i codici, la descrizione qualitativa e quantitativa dei rifiuti prodotti nel bimestre considerato.

Si precisa infine che:

- in data 15.04.2013 è stato consegnato, con modalità telematica, il MUD anno 2012 alla CCIAA di Novara;

7.2 CRITERIO DI GESTIONE DEL DEPOSITO TEMPORANEO DI RIFIUTI ADOTTATO PER L'ANNO 2012

Si conferma che il criterio di deposito temporaneo dei rifiuti adottato per il 2012 prevede lo smaltimento con cadenza almeno trimestrale indipendentemente dalla quantità in deposito.

8. RUMORE

In ottemperanza al Decreto di Autorizzazione Integrata Ambientale prot. n. DVA_DEC – 2011 – 0000120 del 28/03/2011, alla § 9.5 del PIC, è stata effettuata una campagna di misura ai fini del rilievo dell'impatto acustico sull'ambiente esterno [Allegato 13], condotto nel mese di Aprile 2012. La relazione, contenente i valori misurati durante la campagna, è stata inoltrata in data 27.04.2012, ai seguenti Enti:

- Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare – *Direzione Generale Valutazioni Ambientali*;
- Istituto Superiore Per la Ricerca Ambientale;
- ARPA Piemonte - *Dipartimento di Novara*;
- ARPA Piemonte - *Dipartimento di Torino*.

9. ULTERIORI INFORMAZIONI

9.1 RISULTANZE DEI CONTROLLI EFFETTUATI SU IMPIANTI, APPARECCHIATURE E LINEE DI DISTRIBUZIONE

Si conferma che, in accordo con gli elenchi già in vostro possesso, con le nostre procedure di controllo delle apparecchiature critiche e coi relativi piani di verifica delle stesse, le risultanze di dette verifiche sono contenute all'interno di registri cartacei e/o elettronici che restano a disposizione degli enti di controllo.

Si segnala che le risultanze dei controlli effettuati non hanno evidenziato criticità rilevanti per l'ambiente.

9.2 SINTESI DELLE COMUNICAZIONI INVIATE IN CASO DI MANUTENZIONE, MALFUNZIONAMENTI O EVENTI INCIDENTALI

Come riportato all'interno del Capitolo 2 del presente documento, si segnala il fuori servizio, comunicato con nostra nota in data 31.07.2012, dell'analizzatore di SO₂ posizionato nella vasca di equalizzazione al punto di controllo SP (SNE), causa manutenzione della vasca stessa.

9.3 IMPLEMENTAZIONE SGA SECONDO NORMA UNI EN ISO 14001:2004

In ottemperanza al Decreto di Autorizzazione Integrata Ambientale prot. n. DVA_DEC – 2011 – 0000120 del 28/03/2011, § 9.9 del PIC, in data 27.04.2012 è stato trasmesso il documento "*Elenco delle nuove procedure e di quelle SGS ESSECO modificate ed integrate secondo i requisiti del Sistema di Gestione Ambientale UNI EN ISO 14001:2004*" [Allegato 14].

10. EVENTUALI PROBLEMI DI GESTIONE DEL PIANO

Non si segnalano particolari problemi nella gestione del piano nel periodo in esame.