

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 2014**



Il Gestore:
Dott. Paolo Barzaghi

Data di emissione:
Giugno 2014

INDICE

PREMESSA	4
1. INFORMAZIONI SULL'ATTIVITÀ	4
2. DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ.....	4
3. CONSUMI	5
3.1 CONSUMO DELLE MATERIE PRIME ED AUSILIARIE	5
3.2 CONSUMO DI RISORSE IDRICHE.....	6
3.3 PRODUZIONE E CONSUMO DI ENERGIA.....	6
3.4 CONSUMO DI COMBUSTIBILI.....	8
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/Nm ³).....	11
5. EMISSIONI IN ACQUA	17
5.1 QUANTITÀ EMessa NELL'ANNO DI OGNI INQUINANTE MONITORATO ALLO SCARICO.....	17
5.2 RISULTATI DELLE ANALISI DI CONTROLLO DI TUTTI GLI INQUINANTI MONITORATI ALLO SCARICO.....	20
6. ACQUE SOTTERRANEE	23
6.1 RISULTATI DELLE ANALISI DI CONTROLLO DI TUTTI GLI INQUINANTI MONITORATI NEI PIEZOMETRI.....	23
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 2014	24
8. RUMORE	24
9. ULTERIORI INFORMAZIONI.....	24
9.1 RISULTANZE DEI CONTROLLI EFFETTUATI SU IMPIANTI, APPARECCHIATURE E LINEE DI DISTRIBUZIONE	24
9.2 SINTESI DELLE COMUNICAZIONI INVIATE IN CASO DI MANUTENZIONE, MALFUNZIONAMENTI O EVENTI INCIDENTALI	24
9.3 IMPLEMENTAZIONE SGA SECONDO NORMA UNI EN ISO 14001:2004.....	25
9.4 MONITORAGGIO ODORI.....	25
10. EVENTUALI PROBLEMI DI GESTIONE DEL PIANO	25

ALLEGATI:

- ALLEGATO 1: ANALISI CAMINO E7
- ALLEGATO 2: ANALISI CAMINI E10-E11-E12-E14
- ALLEGATO 3: ANALISI CAMINI E8-E9
- ALLEGATO 4: ANALISI CAMINI E16
- ALLEGATO 5: ANALISI CAMINI E19A
- ALLEGATO 6: ANALISI CAMINO E19B
- ALLEGATO 7: ANALISI TRIMESTRALE ACQUE
- ALLEGATO 8: ANALISI MENSILI CROMO
- ALLEGATO 9: ANALISI NAVIGLIO LANGOSCO/SFORZESCO
- ALLEGATO 10: ANALISI PIEZOMETRI
- ALLEGATO 11: MONITORAGGIO RIFIUTI
- ALLEGATO 12: VERIFICA CLIMA ACUSTICO

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 2014.

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 2014*.

1. INFORMAZIONI SULL’ATTIVITÀ

Nome Gestore dell’impianto:	Dott. Paolo Barzaghi
Società che controlla l’impianto:	ESSECO S.r.l.
Indirizzo dell’impianto:	Via S. Cassiano, 99, S. Martino di Trecate (NO)
Produzione nell’anno:	322200 ton (Prodotti Industriali) 10800 ton (Prodotti Enologici)

2. DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ

Si dichiara che nel corso del 2014 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.

Si dichiara, inoltre, che all’interno dello Stabilimento non sono state registrate non conformità e non si sono verificati eventi incidentali che abbiano potuto avere impatto sull’ambiente o che possano aver determinato il rilascio di sostanze pericolose.

3. CONSUMI

3.1 CONSUMO DELLE MATERIE PRIME ED AUSILIARIE

Unità di misura: **Tonnellata**

Frequenza di autocontrollo: **Mensile**

Periodo di riferimento: **2014**

Modalità di registrazione: **Informatizzata**

Tabella 1: Consumo delle materie prime ed ausiliarie 2014

Materie prime e principali materie e ausiliarie	Consumo 2014 (Ton)	Quantità max. autorizzata
Zolfo solido	20832,1	122000 t/anno + 4 t/h *
Zolfo liquido	89511,8	
Idrato di sodio	10831	111297 t/anno + 3,4 t/h **
Ammoniaca in soluzione al 30%	-	10968 t/anno ***
Ammoniaca anidra	9255,8	
Idrato di potassio	3394,8	4500 t/anno + 2,5 t/h **
Ossido di magnesio	20,3	0,06 t/h ****
Carbonato di sodio	33880,3	43687 t/anno
Dietanolammina	18,2	0,2 t/h ****
Monoetanolammina	15	0,2 t/h ****
Metiletanolammina	27,6	0,2 t/h ****
Acido solforico	2149,9	3844 t/anno
Acido cloridrico	12,8	20 t/anno
Ossigeno liquido	185	262 t/anno
Ipoclorito di sodio (trattamento acque reflue)	64,5	90 t/anno
Oli lubrificanti	4,3 ⁽¹⁾	4,56 t/anno
Formiato di Potassio ⁽²⁾	58,8	65520 t/anno
Acido formico ⁽²⁾	0,2	40,5 t/anno
Metasilicato di sodio ⁽³⁾	0	84,2 t/anno
Anidride Ottilsuccinica ⁽³⁾	0	260,7 t/anno
Acido isononanoico ⁽³⁾	0	459,3 t/anno
Antischiuma Foam Ban 2901 ⁽³⁾	0	0,26 t/anno
Materie prime utilizzate nelle caldaie, nelle torri di raffreddamento e nelle turbine (di seguito riportate):		
- Dianodic DN 2143	0	23 t/anno
- Steamate PAS 6076	20	25 t/anno
- Optisperse HP 5464	2,5	3 t/anno
- Gengard GN 7118	13,8	-

* 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⁾ Si consideri inoltre un consumo straordinario di 2.878 ton di olio per la Turbina Fincantieri dovuto ad un cambio totale dell'olio richiesto dai protocolli di manutenzione con una frequenza fra i 10-15 anni di servizio della macchina.

- (2) 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".
- (3) 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: **2014**

Modalità di registrazione: **Informatizzata**

Tabella 2: Consumo delle risorse idriche 2014

N° pozzo	Tipologia di prelievo	Utilizzo	Consumo 2014(m ³)
1	Acqua di pozzo dal Pozzo Officina	Raffreddamento	520832
3	Acqua di pozzo dal Pozzo Ovest	Processo	487168
		Raffreddamento	108283
4	Acqua di pozzo dal Pozzo Nord-Ovest	Processo	783373
5	Acqua da Pozzo 5	Raffreddamento	780265
6	Acqua da Pozzo 6	Raffreddamento	789714
-	Acqua da acquedotto	Igienico-sanitaria	9553

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: **2014**

Modalità di registrazione: **Informatizzata**

Tabella 3: Energia termica ed energia elettrica prodotta 2014

Oggetto della misura	Fonte	Dettaglio misura	Produzione 2014 (MWh)
Energia termica prodotta	Forno SOG2 (zolfo)	Complessiva	-
		Quota ceduta a terzi	-
	Forno SOG3 (zolfo)	Complessiva	105075,8
		Quota ceduta a terzi	-
	Forno acido solforico (zolfo)	Complessiva	95128,3
		Quota ceduta a terzi	87074,9
	Caldaie a metano	Complessiva	1593,5
		Quota ceduta a terzi	-
Energia elettrica prodotta	Turbina Fincantieri	Complessiva	28506,3
	Turbina KKK	Complessiva	2043,8
	Turbina Fincantieri/KKK	Quota ceduta a terzi	3771,5

3.3.2 Energia termica ed energia elettrica consumata

Frequenza di autocontrollo: **Mensile**

Periodo di riferimento: **2014**

Modalità di registrazione: **Informatizzata**

Tabella 4: Energia termica ed energia elettrica consumata 2014

Oggetto della misura	Unità di misura	Dettaglio misura	Consumo 2014
Energia termica consumata	MWh	Fabbisogno di stabilimento (escluso uso per produzione di EE)	114148,2
Energia elettrica consumata	MWh	Complessiva	27512
		G1	6737,8
		G2	888,1
		G3	2453,2
		G4	78,7
		G5	949,1
		G6	481,1
		G7	5379,5
		G8	3947,9
		G9	697,9
		G10	3111,1
Energia elettrica - Consumo specifico ⁽⁴⁾	KWh/t prodotto principale della fase	(G1+G2) / ton ASC	78,2
		G3 / ton NPS (SA3)	57,3

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: **2014**
Modalità di registrazione: **Informatizzata**
Densità gas naturale: **0.81 Kg/Stm³**

Il consumo di Metano per l'anno 2014 è stato di 153.25 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 2014, è stato di 2.7 ton. Nel 2014 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 5]; considerando che l'emissione è h24, la quantità di SO₂ è stata calcolata moltiplicando il valore medio emesso su base annua (33.1 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 5: *Quantità emesse dal camino E7 nel 2014*

Parametro	Quantità emessa 2014 (Kg)	Quantità max autorizzata (Kg/anno)
SO ₂	16644	52560
SO _x	16644	-
NO _x	2506,7	-
Polveri	251,4	-

NB: la quantità di gas emessa dal camino E7 nel 2014 è stata di 505988007.5 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 2014, 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 6: *Quantità emesse dai camini E8, E9, E10, E19a, E19b nel 2014*

Camino	Parametro	Quantità emessa 2014 (Kg)	Quantità max autorizzata (Kg/anno)
E8	Polveri	203,8	550,8
E9	Polveri	52,4	783,4
E10	Polveri	20,5	144
E19a	CO	193,8	671
	NO _x	399,4	1342,1
	Polveri	16,7	-
E19b	CO	68,5	671
	NO _x	696,7	1342,1
	Polveri	10,8	-

Per quanto riguarda le emissioni diffuse provenienti dai camini E1÷E6 le quantità emesse, riportate in Tabella 7, 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" 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.

Tabella 7: *Quantità emesse dai camini E1÷E6 nel 2014*

Sigla	Descrizione	Parametro	Quantità emessa 2014 (Kg)
E1	Ricevimento/stoccaggio zolfo fuso	Vapori di zolfo (come SO ₂)	17,9 ⁽⁵⁾
E2	Fusore dello zolfo	Vapori di zolfo (come SO ₂)	4,16
E3	Stoccaggio tiosolfato di ammonio in soluzione	Vapori di NH ₃	201,2
E4	Stoccaggio bisolfiti in soluzione	Vapori di SO ₂	578,8
E5	Stoccaggio tiosolfato di ammonio in soluzione	Vapori di NH ₃	201,2
E6	Stoccaggio bisolfiti in soluzione	Vapori di SO ₂	218,8

⁽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 17.06.2014 campionamento annuale camini E10, E11, E12, E14 [Rapporti di prova n°6708 – 6705 – 6714 – 6711 - Allegato 2]
- in data 16.06.2014 campionamento annuale camini E8, E9 [Rapporti di prova n°6693 – 6696 - Allegato 3]
- in data 16.06.2014 campionamento semestrale camino E7 [Rapporto di prova n° 6702 - Allegato 1]
- in data 16.10.2014 campionamento semestrale camino E7 [Rapporto di prova n° 7523 - Allegato 1]
- in data 19.08.2014 campionamento camino E16 in fase di avviamento impianto SOG3 dopo manutenzione programmata [Rapporto di prova n°7472 Allegato 4]
- in data 17.06.2014 campionamento semestrale camino E19a [Rapporto di prova n° 6699 - Allegato 5]
- in data 16.10.2014 campionamento semestrale camino E19b [Rapporto di prova n° 7524 del 06/11/2014 – Allegato 6]

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 2014. 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 8: Medie mensili e media annuale della concentrazione di SO₂ analizzata dallo SME su Camino E7 (2014)

Mese	Concentrazione SO ₂ (mg/Nm ³) ⁽⁶⁾
Gennaio	29.3
Febbraio	27.1
Marzo	25.6
Aprile	31.1
Maggio	33.8
Giugno	37.6
Luglio	40.7
Agosto	40.1
Settembre	37.6
Ottobre	34.9
Novembre	32.2
Dicembre	27.3
Media annuale	33.1

⁶⁾ Valore orario massimo prescritto nella Autorizzazione Integrata Ambientale pari a 75 mg/Nm³

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).

Grafico 1: Gennaio 2014

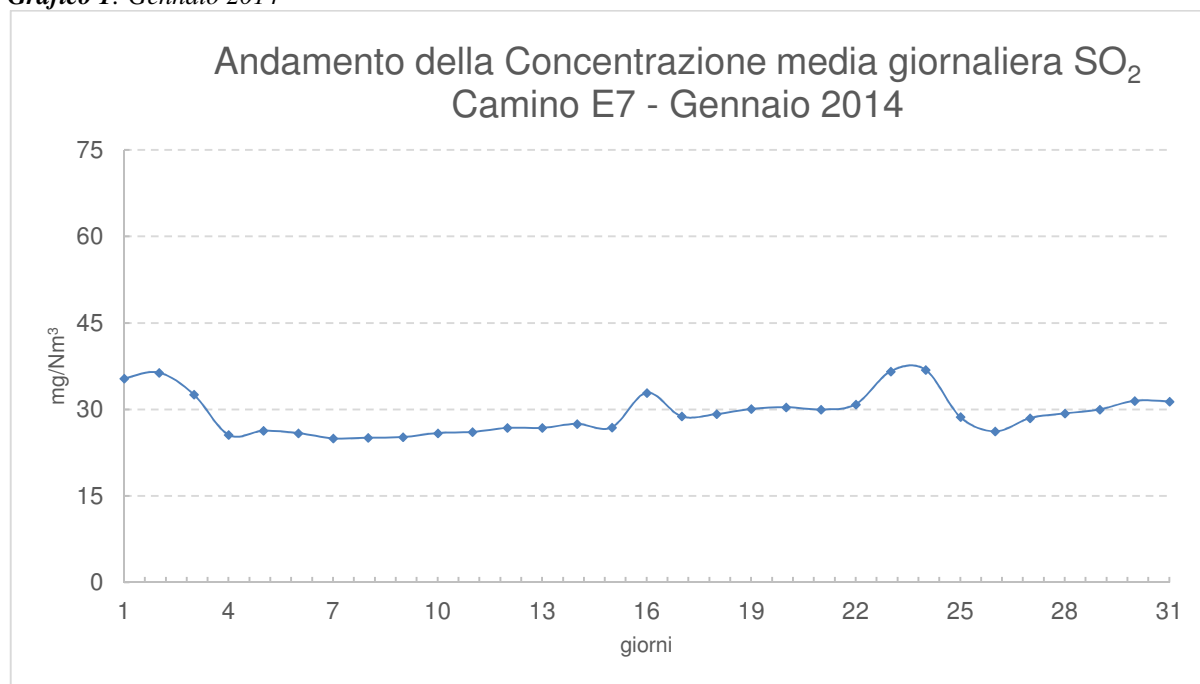


Grafico 2: Febbraio 2014

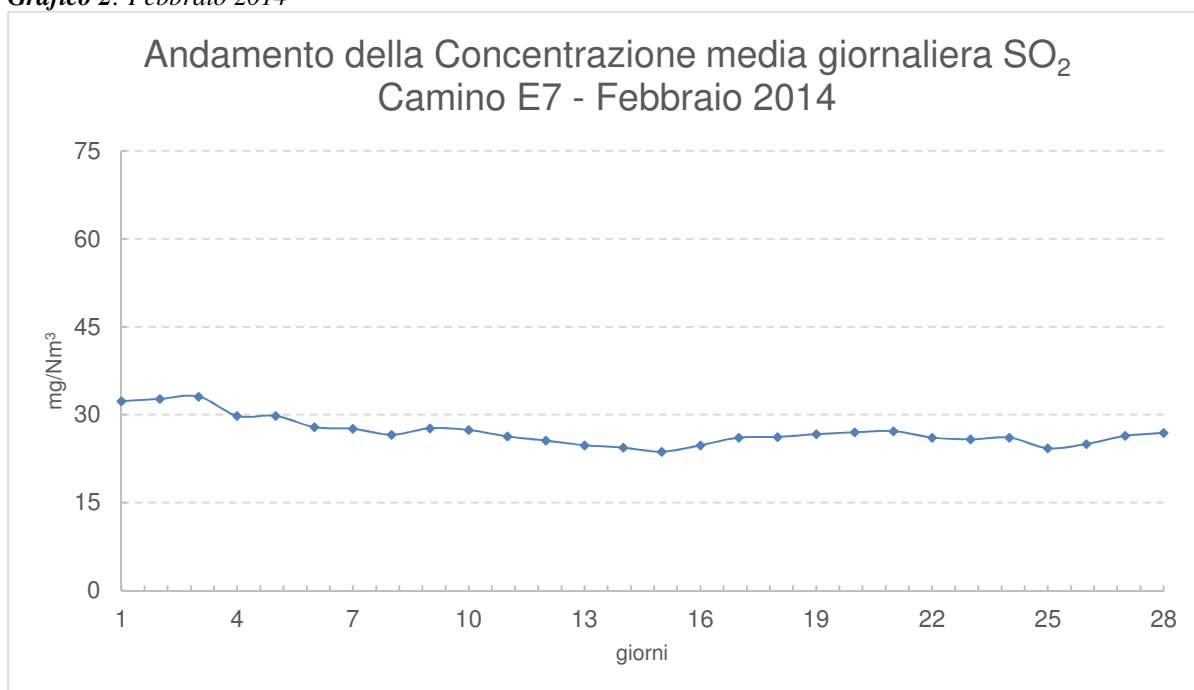


Grafico 3: Marzo 2014

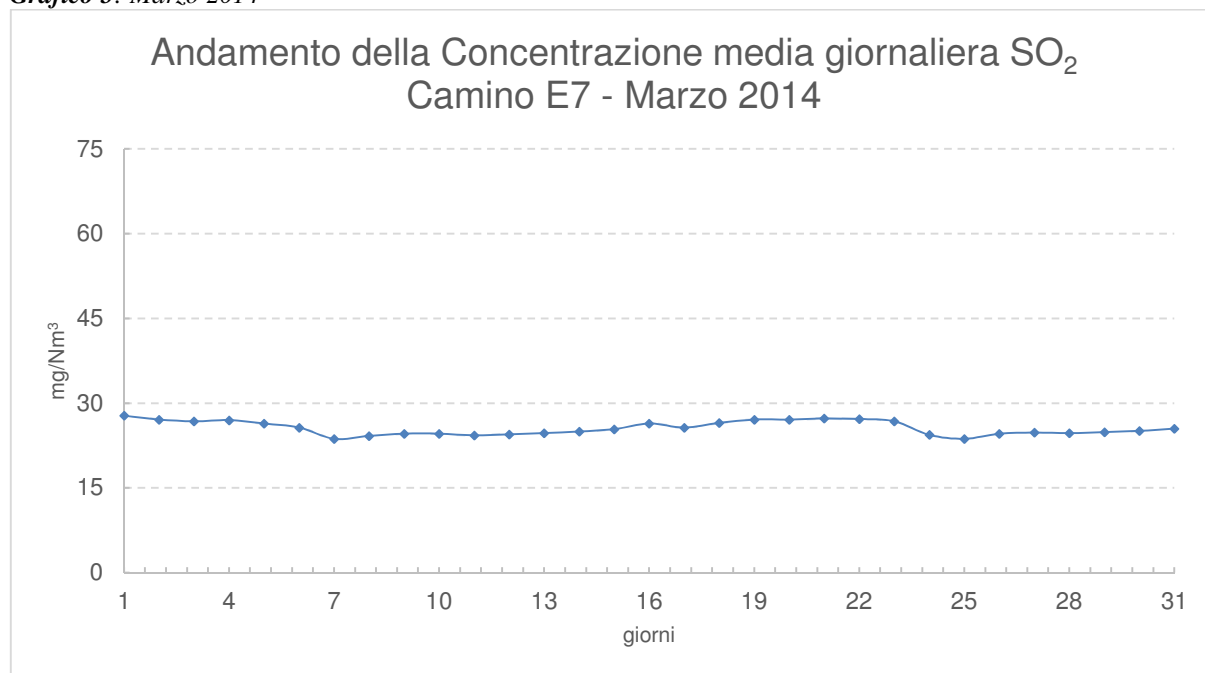


Grafico 4: Aprile 2014

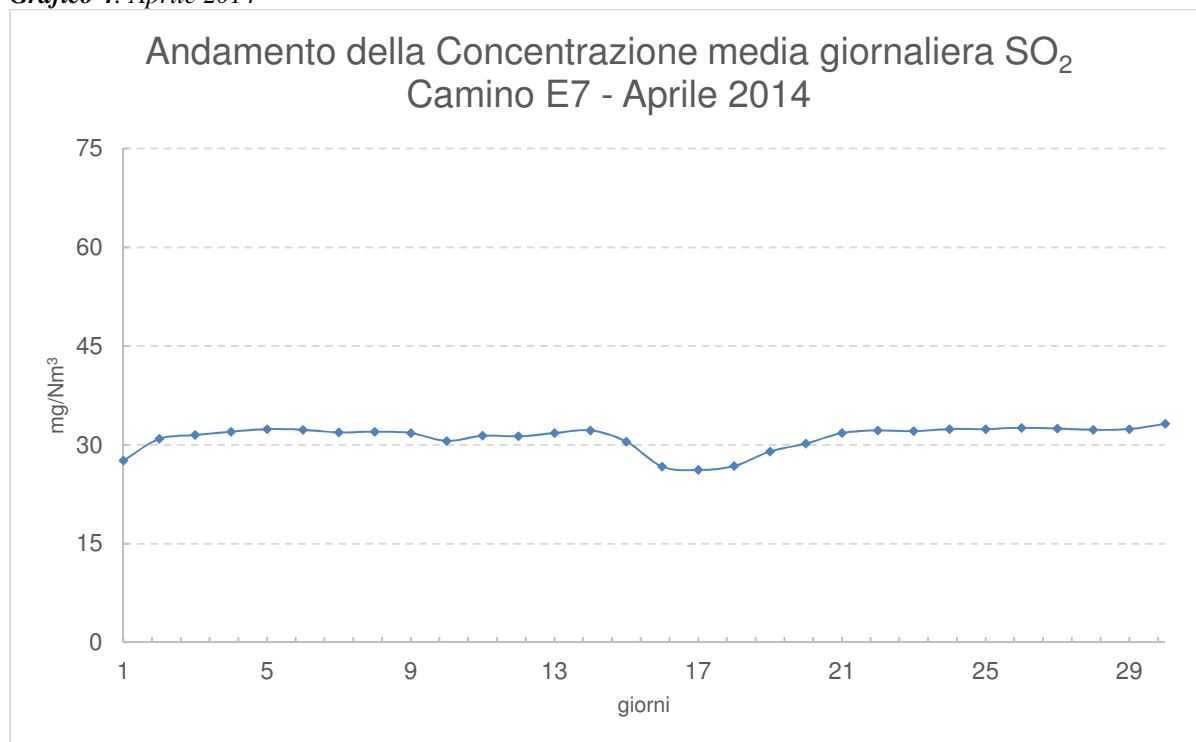


Grafico 5: Maggio 2014

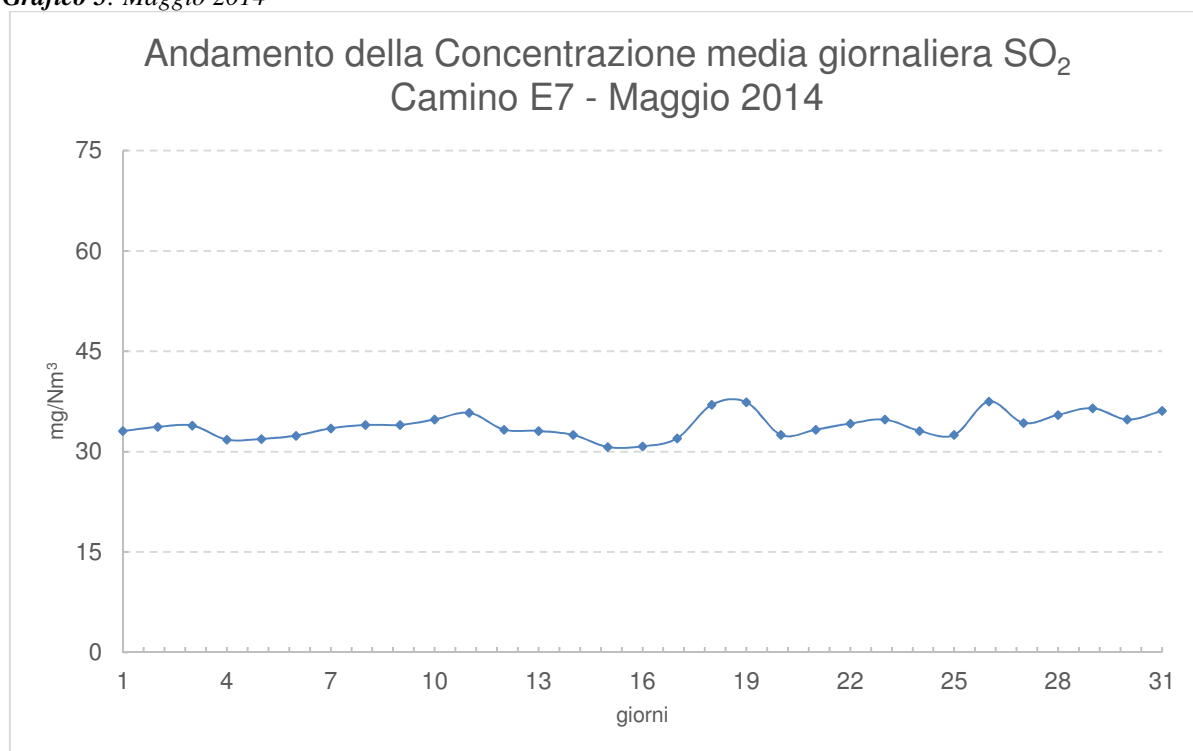


Grafico 6: Giugno 2014

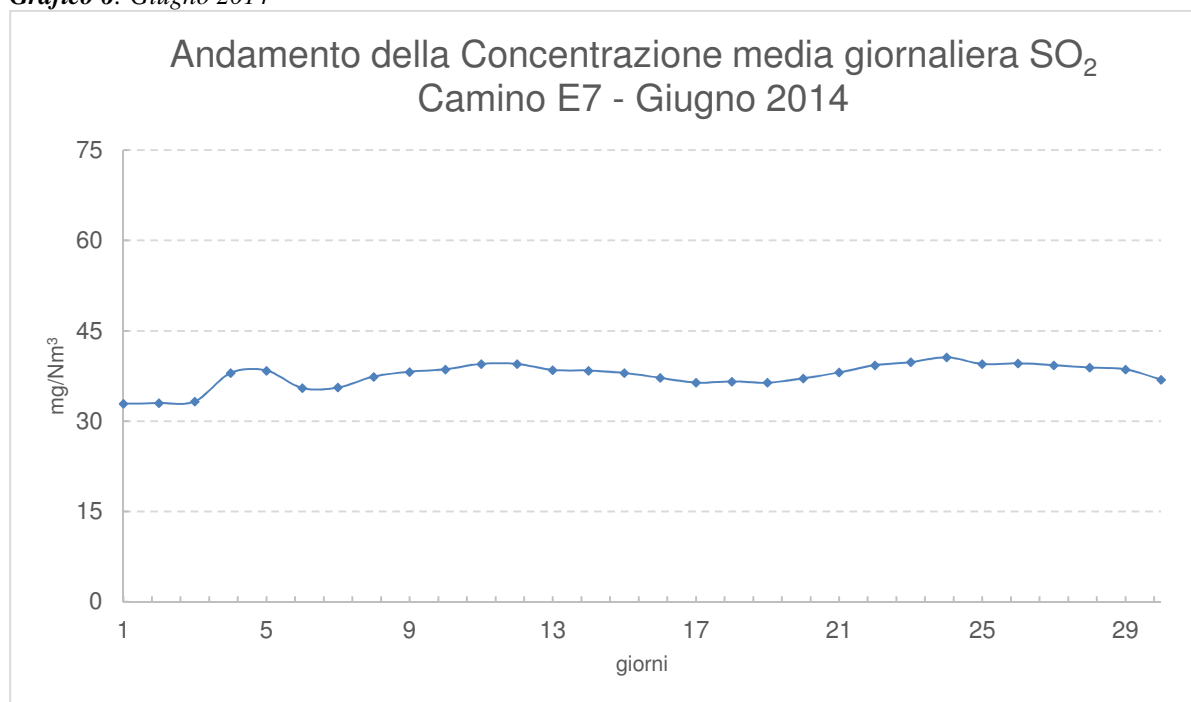


Grafico 7: Luglio 2014

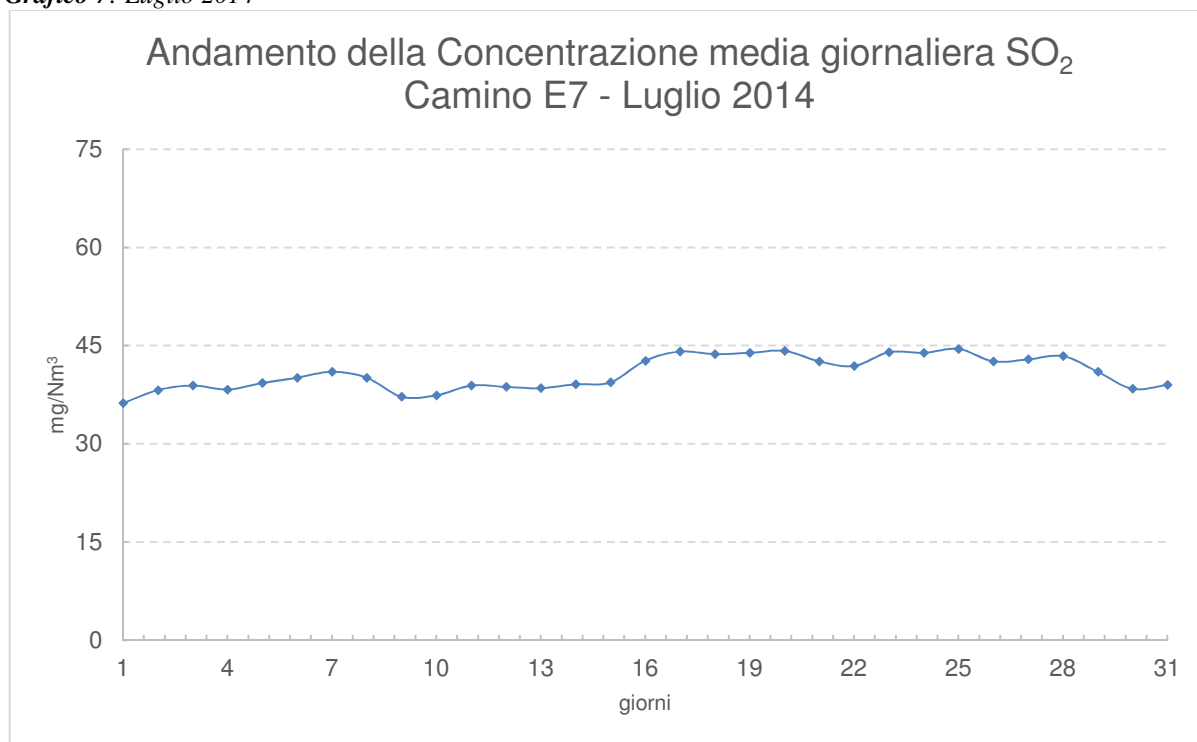


Grafico 8: Agosto 2014

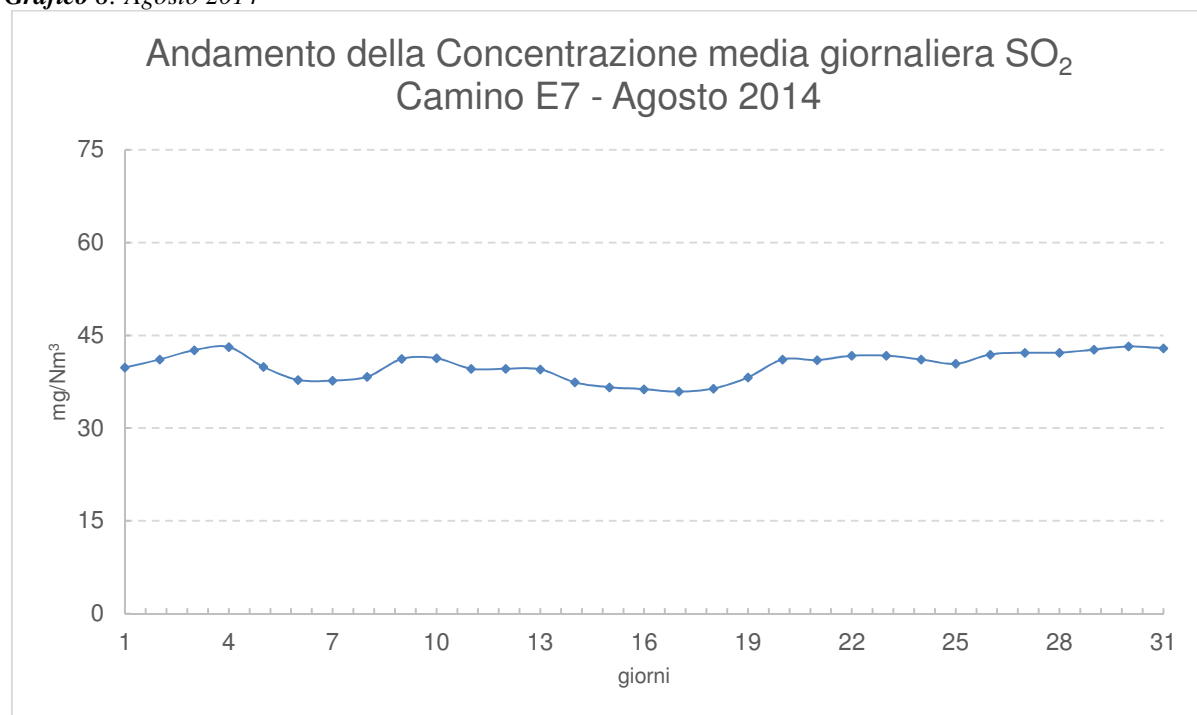


Grafico 9: Settembre 2014

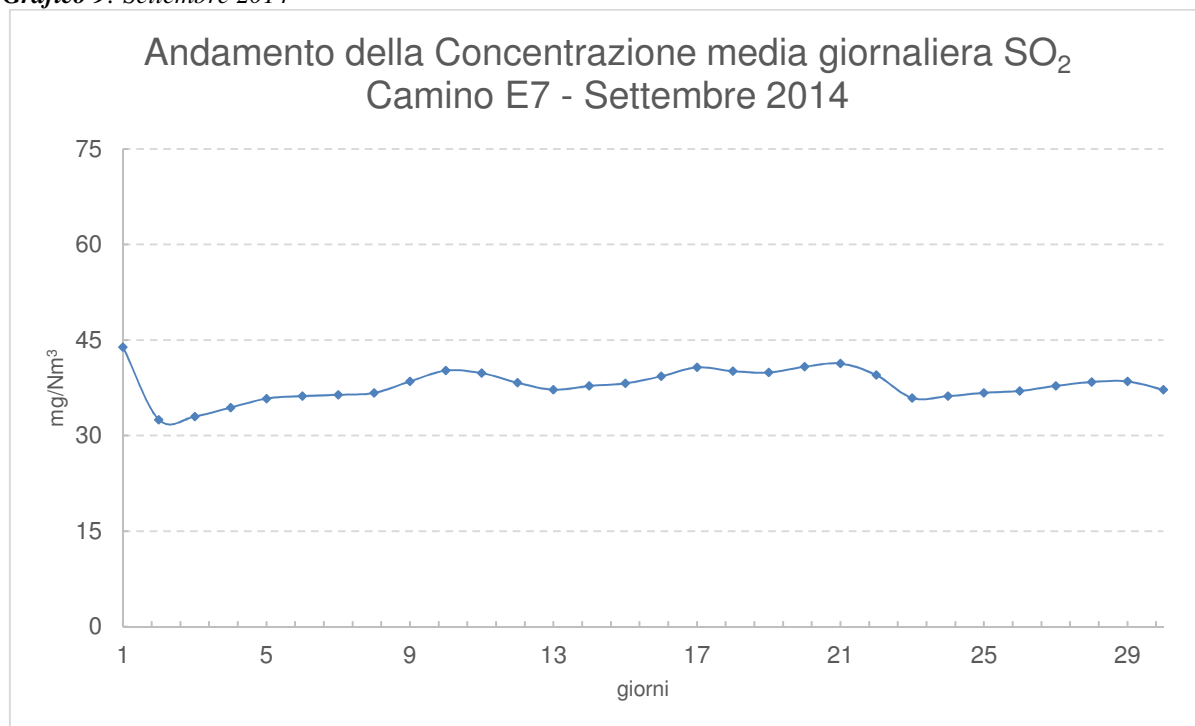


Grafico 10: Ottobre 2014

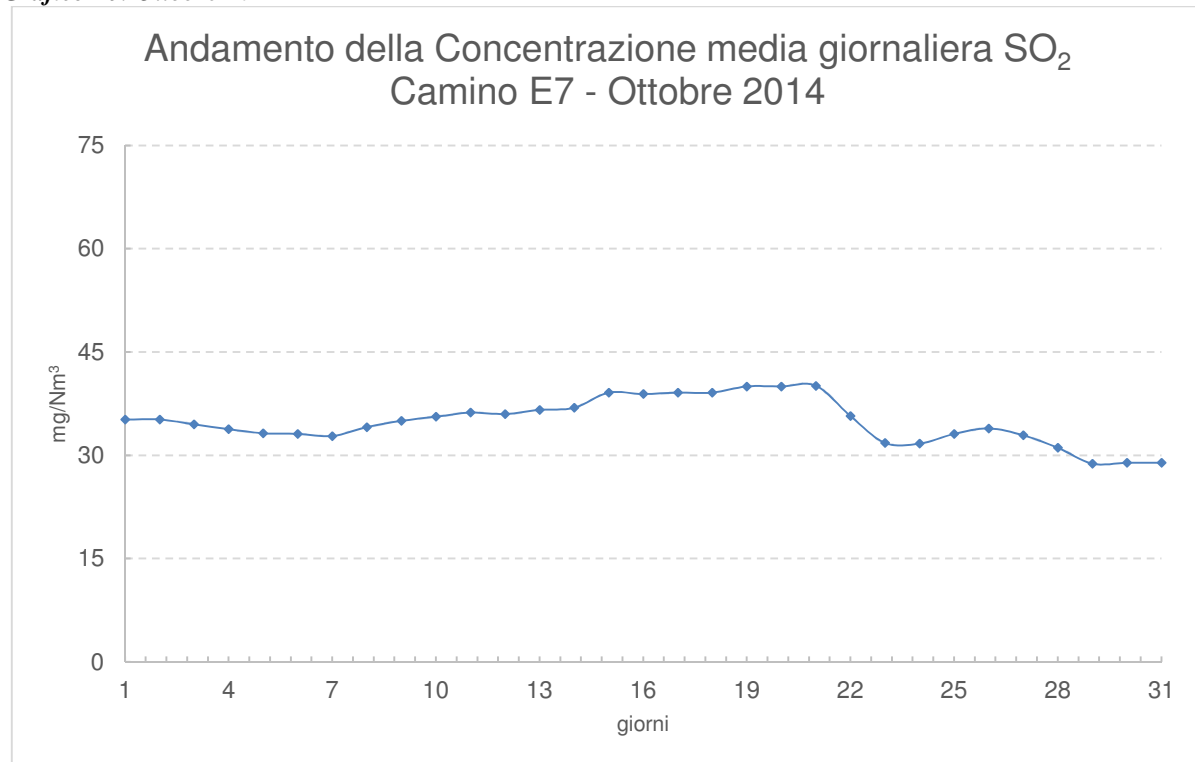


Grafico 11: Novembre 2014

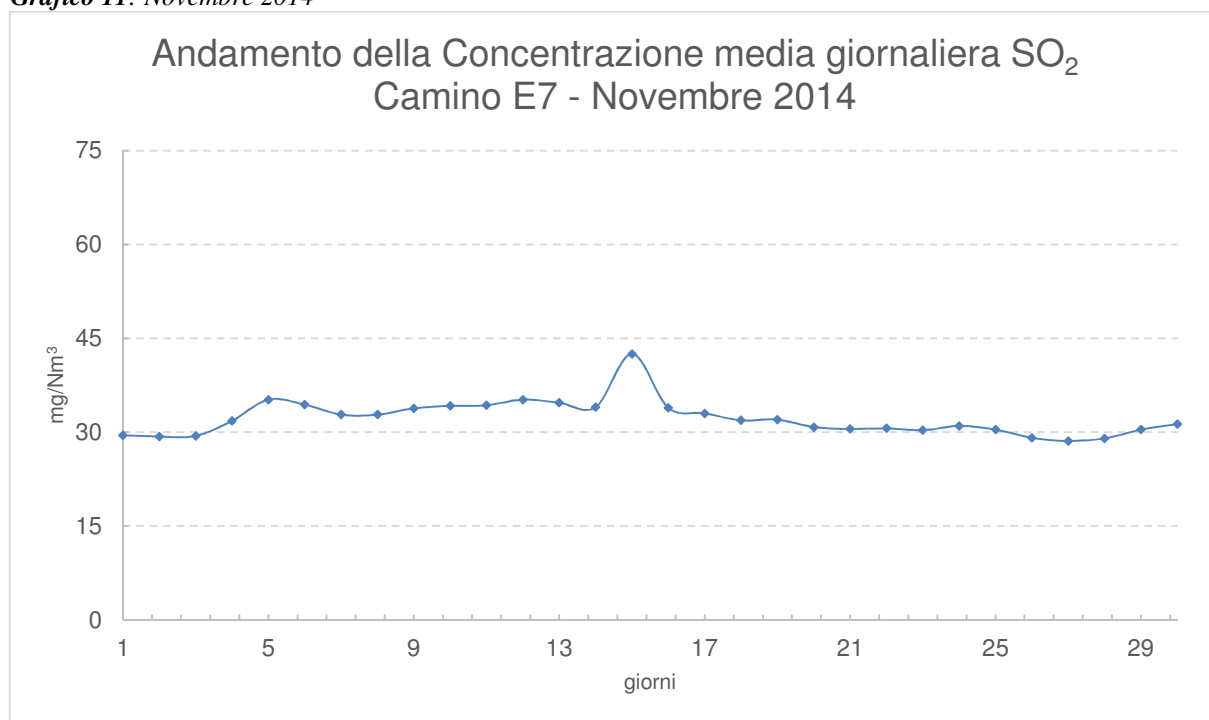
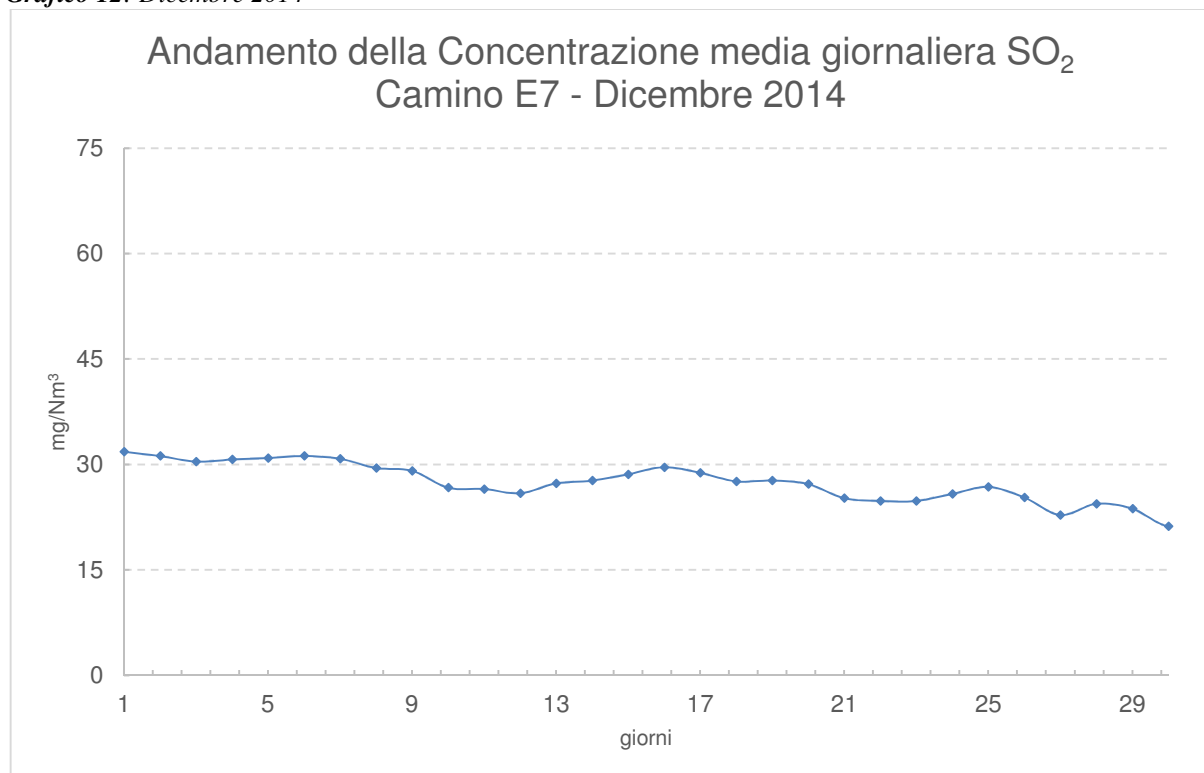


Grafico 12: Dicembre 2014



5. EMISSIONI IN ACQUA

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

Con riferimento al 2014, 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*⁽⁷⁾ 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 7].

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**

Tabella 9: Analisi di tutti i parametri della tabella 3 dell'allegato 5 alla parte III del D. Lgs. 152/2006 e s.m.i. e calcolo della quantità emessa (2014)

Parametro	Unità di misura	I Trimestre	II Trimestre	III Trimestre	IV Trimestre	Quantità emessa 2014 (Kg)
		Data: 18/03/2014 Misura	Data: 16/06/2014 Misura	Data: 22/9/2014 Misura	Data: 29/12/2014 Misura	
pH	-	7,4	7,5	7,5	7,3	
Temperatura	°C	29	29	29	26	
Colore	-	n.p. con diluizione 1:2	n.p. con diluizione 1:1	Assente	Assente	
Odore	-	Assente	Assente	Assente	Assente	
Materiali grossolani	-	Assenti	Assenti	Assenti	Assenti	Assenti
Solidi Sospesi Totali	mg/l	17	17	21	12	41514,3
COD	mg/l O2	<5	<5	<5	<5	-
BOD5	mg/l O2	<5	<5	<5	<5	-
Cromo totale	mg/l	<0,01	<0,01	0,002	0,002	-
Cromo VI	mg/l	<0,001	<0,001	<0,001	<0,0001	-
Cloro attivo libero	mg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	-
Solfiti (come SO3)	mg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	-
Cloruri	mg/l	28	10	<10	<10	23545,4
Solfati (come SO4) (vedi nota 2)	mg/l	499	448	448	416	1122125,9
Fosforo totale (come P)	mg/l	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	-
Ammoniaca non ionizzata	mg/l	0,004	0,004	0,004	0,007	11,8
Azoto ammoniacale (come NH4)	mg/l	0,1	0,13	0,13	0,59	588,6
Azoto nitrico (come N)	mg/l	16	6,6	9,3	12,5	27511
Azoto nitroso (come N)	mg/l	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	-
Arsenico	mg/l	<0,001	<0,001	<0,003	<0,003	-
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	0,006	0,008	0,008	0,004	16,1
Piombo	mg/l	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	-
Zinco	mg/l	0,035	0,131	0,131	0,069	226,8
Alluminio	mg/l	<0,001	0,052	0,052	0,3066	254
Bario	mg/l	0,031	0,035	0,035	0,031	82
Boro	mg/l	<0,05	0,036	0,036	0,026	61
Ferro	mg/l	0,086	<0,002	0,002	0,4393	326,7
Manganese	mg/l	0,007	0,011	0,011	0,017	28,5
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	<0,2	-
Fluoruri	mg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	-

Parametro	Unità di misura	I Trimestre	II Trimestre	III Trimestre	IV Trimestre	Quantità emessa 2014 (Kg)
		Data: 18/03/2014	Data: 16/06/2014	Data: 22/9/2014	Data: 29/12/2014	
		Misura	Misura	Misura	Misura	
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	<0,2	<0,2	<0,1	<0,1	-
Tensioattivi non ionici (BIAS)	mg/l	<0,2	<0,2	<0,1	<0,1	-
Tensioattivi totali	mg/l	<0,2	<0,2	<0,1	<0,1	-
Idrocarburi totali	mg/l	<0,1	<0,1	0,31	<0,3	-
Grassi e olii animali/vegetali	mg/l	12	<10	6,7	3,2	-
Solventi clorurati	mg/l	<0,01	<0,1	<0,01	<0,001	-
Solventi organici aromatici	mg/l	<0,05	<0,05	<0,005	<0,005	-
Solventi organici azotati	mg/l	<0,01	<0,01	<0,005	<0,005	-
Pesticidi fosforati	mg/l	<0,001	<0,001	<0,0001	<0,0001	-
Pesticidi totali (esclusi i fosforati) tra cui:	mg/l	<0,001	<0,001	<0,0001	<0,0001	-
- Aldrin	mg/l	<0,001	<0,001	<0,0001	<0,0001	-
- Dieldrin	mg/l	<0,001	<0,001	<0,0001	<0,0001	-
- Endrin	mg/l	<0,001	<0,001	<0,0001	<0,0001	-
- Isodrin	mg/l	<0,001	<0,001	<0,0001	<0,0001	-
Escherichia coli	UFC/100ml	3	5	16	9	-
Saggio di tossicità acuta	l%	10	19	11	16	-

⁷⁾ La portata volumetrica totale di acqua ai canali nel 2014 è stata di 2478467 m³

Inoltre in ottemperanza al paragrafo 9.4 “Emissioni in acqua” del PIC del Decreto Autorizzativo DVA-DEC-2011-0000120 del 28/03/2011, così come modificato dal Parere Conclusivo, DVA 2013-0028837 del 11/12/2013 (id. MATTM-DVA 61/403) a partire dal mese di dicembre 2013 la verifica del rispetto dei limiti, relativamente agli inquinanti Cromo totale e Cromo VI, sono effettuate con cadenza mensile [Allegato 8]⁽⁸⁾ mentre per il monitoraggio dei parametri Temperatura e Solfati a monte ed a valle dello scarico, sono state effettuate le analisi con cadenza annuale [Allegato 9].

⁸⁾ Per i mesi di Marzo, Giugno, Settembre e Dicembre prendere in considerazione i valori ottenuti durante l'analisi trimestrali

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

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

Frequenza di controllo: **Mensile**

Modalità di registrazione: **Cartacea/Informatizzata**

Tabella 10: Analisi dei parametri Cromo totale e Cromo VI (2014)

Mese	Parametro	Unità di misura	Misura
Gennaio	Cromo Tot	mg/L	<0,005
	Cromo VI		<0,001
Febbraio	Cromo Tot	mg/L	0,088
	Cromo VI		<0,005
Marzo	Cromo Tot	mg/L	<0,01
	Cromo VI		<0,001
Aprile	Cromo Tot	mg/L	<0,01
	Cromo VI		<0,01
Maggio	Cromo Tot	mg/L	<0,01
	Cromo VI		<0,005
Giugno	Cromo Tot	mg/L	<0,01
	Cromo VI		<0,001
Luglio	Cromo Tot	mg/L	<0,003
	Cromo VI		<0,001
Agosto	Cromo Tot	mg/L	<0,01
	Cromo VI		<0,005
Settembre	Cromo Tot	mg/L	0,002
	Cromo VI		<0,001
Ottobre	Cromo Tot	mg/L	<0,01
	Cromo VI		<0,005
Novembre	Cromo Tot	mg/L	0,006
	Cromo VI		<0,005
Dicembre	Cromo Tot	mg/L	0,002
	Cromo VI		<0,0001

Punto di prelievo: **LAN M – LAN V (Naviglio Langosco monte e valle dello scarico)**

SFO M – SFO V (Naviglio Sforzesco monte e valle dello scarico)

Descrizione autocontrollo: **Temperatura e Solfati come da Parere Istruttorio Conclusivo DVA-2013-0028837 del 11/12/2013 (procedimento di modifica ID 61/403)**

Frequenza di controllo: **Annuale**

Modalità di registrazione: **Cartacea/Informatizzata**

Tabella 11: Analisi dei Temperatura e solfati nei Navigli Langosco e Sforzesco (2014)

	Unità di misura	Langosco		Sforzesco	
		Data 15/09/2014		Data 24/12/2014	
		LAN M	LAN V	SFO M	SFO V
Temperatura	°C	20	20	9	9
Solfati	mg/L	23	23	21	26

Infine in merito alla *Determina Dirigenziale n°85-2014* emessa da *Ente di gestione delle aree protette del Ticino e del Lago Maggiore (DVA-2014-0018630 del 12/06/2014)*, sono stati effettuati i seguenti autocontrolli [*Allegato 9*]:

Punto di prelievo: **LAN M – LAN V (Naviglio Langosco monte e valle dello scarico)**

SFO M – SFO V (Naviglio Sforzesco monte e valle dello scarico)

Descrizione autocontrollo: **Parametri relativi alla Determina Dirigenziale n°85-2014 del 12/6/2014**

Frequenza di controllo: **Semestrale per Naviglio Langosco e Annuale per Naviglio Sforzesco**

Modalità di registrazione: **Cartacea/Informatizzata**

Tabella 11: *Analisi dei Temperatura e solfati nei Navigli Langosco e Sforzesco (2014)*

	Unità di misura	Langosco		Sforzesco	
		II Semestre		Annuale	
		Data 15/09/2014		Data 24/12/2014	
		LAN M	LAN V	SFO M	SFO V
pH	-	7,1	7,1	7,3	7,4
Conducibilità	µs/cm a 20°C	225	228	184	203
Temperatura ⁽⁹⁾	°C	20	20	9	9
Fosforo tot	mg/L	0,08	<0,01	0,034	<0,01
Azoto ammoniacale	mg/L	<0,05	0,1	<0,05	0,11
Solidi sospesi totali	mg/L	<1	<1	<1	<1
Zinco	mg/L	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Nitriti	mg/L	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Cromo tot	mg/L	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Cromo VI	mg/L	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Solfati	mg/L	23	23	21	26
Ammoniaca non ionizzata	mg/L	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003

⁹⁾ All'atto del campionamento al Naviglio Langosco, la temperatura dell'acqua di scarico è risultata essere 34,6°C
All'atto del campionamento al Naviglio Sforzesco, la temperatura dell'acqua di scarico è risultata essere 24,5°C

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

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 [*Allegato 7*]:

- in data 18.03.2014 campionamento scarico finale – *Rapporto n. 6046 e n. 9243*
- in data 16.06.2014 campionamento scarico finale – *Rapporto n. 6685 e n. 9244*
- in data 22.09.2014 campionamento scarico finale – *Rapporto n. 7279 e n. 9245*
- in data 29.12.2014 campionamento scarico finale – *Rapporto n. 7940 e n. 9246*

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: **Settimanale⁽¹⁰⁾**

Modalità di registrazione: **Informatizzata**

¹⁰⁾ In ottemperanza al Parere Istruttorio Conclusivo Prot. DVA-2013-0029282 del 13/12/2013, si riportano i valori di portata volumetrica allo scarico e di portata in massa dei solfati all'atto del campionamento

Settimana N°	Data prelievo	Misura (ppm)	Portata scarico ai canali ⁽¹¹⁾ (m³/h)	Portata in massa solfati scaricati⁽¹²⁾ (Kg/h)
1	2-gen	346	340	117,6
2	8-gen	381	300	114,3
3	15-gen	381	330	125,7
4	22-gen	378	180	68
5	28-gen	434	260	112,8
6	4-feb	453	200	90,6
7	11-feb	425	283	120,3
8	18-feb	434	300	130,2
9	25-feb	405	300	130,2
10	3-mar	349	255	89
11	11-mar	442	300	132,6

<i>Settimana N°</i>	<i>Data prelievo</i>	<i>Misura (ppm)</i>	<i>Portata scarico ai canali ⁽¹¹⁾ (m³/h)</i>	<i>Portata in massa solfati scaricati⁽¹²⁾ (Kg/h)</i>
12	17-mar	399	300	119,7
13	24-mar	402	225	90,5
14	31-mar	368	230	84,6
15	7-apr	413	310	128
16	14-apr	453	200	90,6
17	24-apr	388	300	116,4
18	30-apr	471	250	117,8
19	7-mag	508	240	121,9
20	14-mag	450	255	114,7
21	21-mag	399	230	91,8
22	28-mag	440	300	132
23	6-giu	273	270	73,7
24	11-giu	479	280	134,1
25	18-giu	467	300	140,1
26	25-giu	467	290	135,4
27	2-lug	455	300	136,5
28	9-lug	416	310	129
29	16-lug	407	330	134,3
30	23-lug	435	300	130,5
31	30-lug	511	260	132,9
32	6-ago	339	190	64,4
33	13-ago	123	100	12,3
34	19-ago	256	330	84,5
35	27-ago	394	280	110,3
36	3-set	397	340	135
37	10-set	374	300	112,2
38	17-set	454	290	131,7
39	24-set	370	340	125,8
40	1-ott	324	400	129,6
41	8-ott	350	345	120,8
42	15-ott	354	280	99,1
43	22-ott	334	345	115,2
44	29-ott	362	300	108,6
45	4-nov	329	400	108,6
46	10-nov	368	340	125,1
47	17-nov	460	225	103,5
48	24-nov	497	280	139,1
49	1-dic	492	255	125,5
50	9-dic	435	320	139,2

<i>Settimana N°</i>	<i>Data prelievo</i>	<i>Misura (ppm)</i>	<i>Portata scarico ai canali ⁽¹¹⁾ (m³/h)</i>	<i>Portata in massa solfati scaricati⁽¹²⁾ (Kg/h)</i>
51	15-dic	449	190	85,3
52	22-dic	394	270	106,4

¹¹⁾ La portata di acqua inviata ai canali è stata rilevata in loco sullo strumento, che permette inoltre l'acquisizione in continuo di tale misura, dall'operatore (valore max. 432m³/h)

¹²⁾ Valore derivante dal prodotto tra la concentrazione di solfati, ottenuta mediante analisi di laboratorio, e la portata istantanea di acqua scaricata ai canali rilevata (valore max. 147Kg/h)

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 10]; 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 11* vengono riportati i codici, la descrizione qualitativa e quantitativa dei rifiuti prodotti nel bimestre considerato.

Si precisa infine che:

- In data 15.04.2015 è stato consegnato, con modalità telematica, il MUD anno 2014 alla CCIAA di Novara.

7.2 CRITERIO DI GESTIONE DEL DEPOSITO TEMPORANEO DI RIFIUTI ADOTTATO PER L'ANNO 2014

Si conferma che il criterio di deposito temporaneo dei rifiuti adottato per il 2014 prevede lo smaltimento con cadenza almeno trimestrale indipendentemente dalla quantità in deposito.

8. RUMORE

In ottemperanza a quanto prescritto nel Parere Istruttorio Conclusivo DVA-2013-0028893 del 11/12/2013 "*Istanza di modifica non sostanziale produzione di Na₂SO₃ a partire da Na₂CO₃ in alternativa a NaOH*" e "*Produzione di Deicer Safegrip FR*" ed a quanto riportato al capitolo 8 del "Rapporto annuale Attività anno 2013", è stata eseguita la valutazione di impatto acustico nei confronti dell'ambiente esterno [*Allegato 12*]

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, non si sono verificati eventi incidentali che abbiano potuto avere impatto sull'ambiente o che possano aver determinato il rilascio di sostanze pericolose.

9.3 IMPLEMENTAZIONE SGA SECONDO NORMA UNI EN ISO 14001:2004

A Novembre si è svolta con esito positivo la “Verifica di sorveglianza” da parte di Certiquality per il mantenimento della certificazione UNI EN ISO 14001:2004

9.4 MONITORAGGIO ODORI

In ottemperanza al paragrafo 9.10 Monitoraggio degli odori del Parere Istruttorio Conclusivo, si trasmettono le relazioni semestrali riferite all'anno 2014 [*Allegati 13 – 14*].

10.EVENTUALI PROBLEMI DI GESTIONE DEL PIANO

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