



RACCOMANDATA AR

DIVISIONE GENERAZIONE ED ENERGY MANAGEMENT
AREA DI BUSINESS PRODUZIONE TERMOELETTRICA
UNITÀ DI BUSINESS TERMOELETTRICA LERI CAVOUR

13039 Trino (VC), Località Leri
T +39 0161663011 - F +39 0161663155



Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare
Direzione Nazionale Valutazioni Ambientali
Divisione RIS
Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare
DIREZIONE GENERALE Valutazioni Ambientali
Via Cristoforo Colombo, 44
00147 Roma

ISPRAP
E.prov DVA - 2010 - 0010662 del 26/04/2010
Via Vitaliano Brancati, 47
00144 Roma (RM)

Regione Piemonte
Assessorato Ambiente
Via Principe Amedeo, 17
10123 Torino

Provincia di Vercelli
Settore Tutela Ambientale e Sanità
Via XX Settembre, 45
13100 Vercelli

ARPA Piemonte
Via Pio VII, 9
10135 Torino

ARPA Piemonte
Dipartimento di Vercelli
Via Bruzza, 4
13100 Vercelli

Comune di Trino
C.so Cavour, 72
13039 Trino (VC)

ASL n° 21
Via Giolitti, 2
15033 Casale Monferrato (AL)



Oggetto: Centrale "G. Ferraris" di Leri (VC) - Comunicazione dei risultati del Piano di Monitoraggio e Controllo - Dati anno 2009.
[AIA DSA-DEC-2009-0001199 del 25.09.2009]

In relazione a quanto disposto dall'Autorizzazione Integrata Ambientale indicata in oggetto, trasmettiamo in allegato la comunicazione relativa ai risultati dei monitoraggi e dei controlli eseguiti dalla Centrale "G. Ferraris" di Leri nel corso del 2009, in attuazione del PMC allegato all'AIA.

Trasmettiamo inoltre il "Piano di cessazione definitiva dell'attività dell'impianto", così come previsto al paragrafo 9 del Parere Istruttorio Conclusivo, allegato all'AIA in oggetto.

Distinti saluti.

Salvatore Casula
Responsabile

i.d. 4865556

All.: c.s.



Centrale termoelettrica ENEL “G. Ferraris” di Leri (VC)

Autorizzazione Integrata Ambientale:

DSA-DEC-2009-0001199 del 25.09.2009 (G.U. n° 280 del 01.12.2009)

Piano di Monitoraggio e di Controllo

Comunicazione dei risultati del PMC – Dati anno 2009

INDICE

RIFERIMENTI	3
• PROCEDURE AMBIENTALI	4
1. NOME DELL'IMPIANTO PER CUI SI TRASMETTE IL RAPPORTO	5
2. DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ ALL'AIA	6
3. EVENTUALI PROBLEMI GESTIONE DEL PIANO	7
4. EMISSIONI PER L'INTERO IMPIANTO (OGNUNO DEI CAMINI): ARIA	7
5. IMMISSIONI (DA RETE RILEVAMENTO TERRITORIALE): ARIA	8
6. EMISSIONI PER L'INTERO IMPIANTO: ACQUA	8
7. EMISSIONI PER L'INTERO IMPIANTO: RIFIUTI	9
8. EMISSIONI PER L'INTERO IMPIANTO: RUMORE	9
9. CONSUMI SPECIFICI PER MWH GENERATO SU BASE ANNUA	10
10. UNITÀ DI RAFFREDDAMENTO	10
11. DOCUMENTAZIONE DA INVIARE CON LA PRIMA COMUNICAZIONE ANNUALE	11
<i>Indice</i>	<i>12</i>
<i>Comunicazione annuale risultati PMC</i>	<i>12</i>
<i>ANNO</i>	<i>12</i>
PERIODO	12

Riferimenti

L'art.11 c. 2 e 8 del **D.lgs. 59/05**, richiede la trasmissione dei "risultati del controllo delle emissioni, richiesti dalle condizioni dell'AIA". ¹

Il **Decreto AIA** prevede altresì al comma 5 dell'art. 3 "*Monitoraggio vigilanza e controllo*" che il Gestore "*In aggiunta agli obblighi recati dall'articolo 11, comma 2 del D.Lgs 59/05 .. trasmetta gli esiti dei monitoraggi e controlli eseguiti in attuazione del presente provvedimento anche all'ISPRA, alla ASL territorialmente competente*".

Il **Parere Istruttorio**, allegato al Decreto di Autorizzazione Integrata Ambientale della centrale "G. Ferraris" di Leri (AIA), al paragrafo denominato "*Piano di Monitoraggio e Controllo e obblighi di notifica*", richiede la "*trasmissione dei dati relativi ai controlli delle emissioni per il tramite di ISPRA e p.c. a Regione, Provincia e Comuni interessati*", con le modalità che "*sono contenute nel PMC allegato al presente parere*".

In relazione a tale obbligo, il **Piano di Monitoraggio e Controllo (PMC)** al paragrafo "*Comunicazione dei risultati del PMC*" specifica:

"Entro il 30 aprile di ogni anno, il Gestore è tenuto alla trasmissione all'Autorità Competente (Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare), all'Ente di controllo (ISPRA), alla Regione, alla Provincia, al Comune interessato, all'ARPA territorialmente competente, di un rapporto annuale che descrive l'esercizio dell'impianto nell'anno precedente...", secondo e con i contenuti minimi previsti a seguire (da pag. 25 a pag. 27).

Come riportato nel **verbale dell'incontro Gestore - ISPRA del 18.02.2010**, "*... ISPRA conferma l'obbligo di relazione alla scadenza prevista per l'anno 2010; tale relazione conterrà le informazioni sull'esercizio dell'intero anno 2009, raccolte con le modalità adottate prima dell'emanazione dell'AIA e riportate secondo lo schema del PMC, per le parti applicabili*". Il primo report periodico redatto interamente secondo quanto previsto dal PMC sarà prodotto dal gestore solo alla scadenza prevista per l'anno 2011".

La presente relazione è redatta in ottemperanza ai suddetti obblighi.

I risultati delle azioni di monitoraggio e controllo, attestanti il rispetto dei limiti prescritti dalle previgenti autorizzazioni e attualmente delle condizioni stabilite dall'AIA, sono conservati in impianto per un periodo di almeno dieci anni su supporto cartaceo o idoneo supporto informatico (Rapporti di prova emessi, risultati completi dei controlli analitici, registrazione delle misure

¹ A far data dalla comunicazione di cui al comma 1, il gestore trasmette all'Autorità competente e ai Comuni interessati i dati relativi ai controlli delle emissioni richiesti dall'autorizzazione integrata ambientale, secondo modalità e frequenze stabilite nell'autorizzazione stessa. L'autorità competente provvede a mettere tali dati a disposizione del pubblico tramite gli uffici individuati ai sensi dell'articolo 5, comma 6.

eseguite in continuo), comprensivi di tutti i documenti attinenti e rilevanti per la generazione dei dati stessi, a disposizione dell'Autorità Competente e dell'Autorità di Controllo.

I dati rappresentati nella presente relazione derivano dall'elaborazione di tali dati per la trasmissione delle informazioni richieste.

In ogni caso è precisata, come richiesto, la modalità di definizione e mediazione dei dati elementari.

Con riferimento alla pubblicazione dei dati riferiti con la presente relazione, disposta dal citato art.11 c.2 del D.lgs. 59/05, laddove si tratti di dati sensibili ed attinenti il mercato elettrico, ai sensi della normativa applicabile in materia di trasparenza dei procedimenti amministrativi (L.241/90 e s.m.i), è specificato:

“Informazioni ritenute escluse dal diritto di accesso di terzi”

In virtù delle indicazioni sopra dette, i destinatari della presente relazione, sono:

- Ministero dell’Ambiente – Direzione Generale Valutazioni Ambientali (ex divisione VI RIS);
- ISPRA – Servizio Interdipartimentale per indirizzo coordinamento e controllo delle attività ispettive;
- Regione Piemonte – Assessorato Ambiente;
- Provincia di Vercelli – Settore Tutela Ambientale;
- Comune di Trino;
- ARPA Piemonte
- ARPA – Dipartimento di Vercelli;
- ASL n. 21 di Casale Monferrato (AL).

La presente relazione è inviata in copia cartacea, firmata e siglata dal Gestore, e in CD (supporto informatico compatibile con lo standard "Open Office Word Processor" per le parti testo e "Open Office - Foglio di Calcolo" per le tabelle collegate).

• **Procedure ambientali**

Le procedure ambientali relative al Sistema di Gestione Ambientale sono state revisionate in sintonia a quanto contenuto nel Decreto AIA, in particolare per l’attuazione del PMC.

Le stesse sono state oggetto di verifica da parte del Certificatore in fase di rinnovo triennale e audit di sorveglianza del SGA effettuato nel periodo 17÷19 marzo 2010.

Le stesse sono conservate, in accordo con lo stesso SGA, presso l’impianto e sono a disposizione dell'Autorità Competente e dell'Ente di Controllo.

1. Nome dell'impianto per cui si trasmette il rapporto

- *Nome del gestore e della società che controlla l'impianto*

ENEL Produzione S.p.A. – UB di Leri Centrale “G. Ferraris” di Leri (VC), nella persona del delegato ing. Salvatore CASULA.

- *N° di ore di effettivo funzionamento dei gruppi*

(Informazioni ritenute escluse dal diritto di accesso di terzi)

Il numero di ore di funzionamento è contabilizzato dal parallelo alla rete elettrica del gruppo

→ **Vedi file** [Indice Comunicazione annuale risultati PMC: DATI GENERALI](#)

- *Rendimento elettrico medio effettivo su base temporale mensile, per ogni gruppo*

(Informazioni ritenute escluse dal diritto di accesso di terzi)

→ **Vedi file** [Indice Comunicazione annuale risultati PMC: DATI GENERALI](#)

- *Energia generata in MWh, su base temporale settimanale e mensile, per ogni gruppo.*

(Informazioni ritenute escluse dal diritto di accesso di terzi)

→ **Vedi file** [Indice Comunicazione annuale risultati PMC: DATI GENERALI](#)

2. Dichiarazione di conformità all'AIA

Il decreto AIA è stato pubblicato in G.U. n. 280 in data 01.12.2009, il gestore dichiara che da tale data e per la restante parte di annualità, l'esercizio dell'impianto è avvenuto nel rispetto delle prescrizioni e condizioni stabilite nell'AIA, fatto salvo quanto indicato nel cronoprogramma di attuazione recepito dal Ministero dell'Ambiente, inviato ai sensi dell'art. 11 comma 1 del D.lgs.59/05 con comunicazione prot. ENEL PRO 21/12/2009-0047609.

- Non conformità rilevate e trasmesse all'Autorità Competente e all'Ente di controllo / elenco di tutte le comunicazioni prodotte per effetto di ciascuna non conformità*

Nessuna non conformità rilevata nel periodo di riferimento

- Eventi incidentali di cui si è data comunicazione all'Autorità Competente e all'Ente di Controllo / elenco di tutte le comunicazioni prodotte per effetto di ciascun evento*

Nessun evento incidentale rilevato nel periodo di riferimento

3. Eventuali problemi gestione del piano

- *Indicare le problematiche che afferiscono al periodo di comunicazione*

Laddove non è disponibile l'informazione, in quanto le modalità normalmente adottate, nell'anno 2009 prima dell'emanazione dell'AIA, non ne prevedevano misura e/o registrazione, è indicato:

"Informazioni non disponibili per l'anno 2009"

4. Emissioni per l'intero impianto (ognuno dei camini): ARIA

- *Tonnellate emesse per anno per NOx e CO*

Il valore è calcolato sulla base delle concentrazioni medie giornaliere, misurate nelle ore di normale funzionamento dal sistema di monitoraggio in continuo, e del volume dei fumi emessi, calcolato sulla base dei combustibili utilizzati nel medesimo periodo.

→ **Vedi file** [Indice Comunicazione annuale risultati PMC: ARIA MACRO tonnellate](#)

- *Tonnellate emesse per anno per tutte le altre sostanze regolamentate nell'autorizzazione in termini di emissioni in aria*

"Informazioni non disponibili per l'anno 2009"

- *Concentrazione media mensile e quadrimestrale di NOx, e CO*

La media mensile è elaborata sulla base delle medie giornaliere elaborate dal sistema di monitoraggio in continuo sulla, secondo le indicazioni dell'Allegato VI alla parte V D.lgs 152/06 (criteri di validazione e significatività delle medie).

La media quadrimestrale è la media aritmetica dei valori medi mensili computati come sopra.

→ **Vedi file** [Indice Comunicazione annuale risultati PMC: ARIA MACRO medie](#)

- *Emissione specifica annuale per MWh di energia generata di NOx, CO (in kg/MWh)
(Informazioni ritenute escluse dal diritto di accesso di terzi)*

→ **Vedi file** [Indice Comunicazione annuale risultati PMC: ARIA MACRO specifica energia](#)

- *Emissione specifica annuale per 1.000 Sm³ di metano bruciato di NO_x, CO (in kg/1000Sm³)*
(Informazioni ritenute escluse dal diritto di accesso di terzi)

→ **Vedi file** [Indice Comunicazione annuale risultati PMC: ARIA MACRO specifica comb](#)

- *N° di avvii e spegnimenti per anno*

(Informazioni ritenute escluse dal diritto di accesso di terzi)

→ **Vedi file** [Indice Comunicazione annuale risultati PMC: ARIA dati transitori](#)

- *Emissioni in tonnellate per tutti gli eventi di avvio/spegnimento di NO_x e CO.*

(Informazioni ritenute escluse dal diritto di accesso di terzi)

"Informazioni non disponibili per l'anno 2009"

5. Immissioni (da rete rilevamento territoriale): ARIA

- *Andamento della concentrazione media settimanale e mensile rilevata al suolo dalla rete di monitoraggio con riferimento all'NO_x*

→ **Vedi file** [Indice Comunicazione annuale risultati PMC: IMMISSIONI](#)

6. Emissioni per l'intero impianto: ACQUA

- *Chilogrammi emessi per anno di tutti gli inquinanti regolamentati in acqua (kg)*

Il valore è calcolato sulla base delle concentrazioni misurate, come sotto riferito, e della portata allo scarico misurata nel periodo di riferimento.

Laddove le concentrazioni misurate sono risultate <limite rilevabilità del metodo, il valore si è considerato pari a ½ di quest'ultimo.

- n° misure eseguite nel periodo gennaio ÷ novembre 2009 (settimanali e mensili) da laboratorio interno = 209

- n° misure eseguite nell'anno 2009 da laboratorio esterno (ARPA e laboratorio certificato) = 42

→ **Vedi file** [Indice Comunicazione annuale risultati PMC: ACQUA kg](#)

- *Concentrazioni medie mensili di tutti gli inquinanti regolamentati in acqua (mg/l)*

Il valore è calcolato come media aritmetica delle n concentrazioni misurate nel mese di riferimento, come indicato al punto precedente (per i parametri controllati con frequenza <1 mese), oppure dalla concentrazione misurata nel mese di riferimento, come sopra indicato. (per i parametri controllati con frequenza >= 1 mese).

→ **Vedi file** [Indice Comunicazione annuale risultati PMC: ACQUA mensili](#)

- *Emissione specifica annuale per m3 di refluo trattato, di tutti gli inquinanti regolamentati al pozzetto di prelievo fiscale posto immediatamente a valle dell'impianto di trattamento ITAR*

→ **Vedi file** [Indice Comunicazione annuale risultati PMC: ACQUA specifica](#)

7. Emissioni per l'intero impianto: RIFIUTI

- *Codici, descrizione qualitativa e quantità di rifiuti prodotti, loro destino*
- *Codici, descrizione qualitativa e quantità di rifiuti pericolosi prodotti, loro destino*
- *Produzione specifica di rifiuti pericolosi in kg/1000 Sm3 di metano, ed in kg/MWh generato*
(Informazioni ritenute escluse dal diritto di accesso di terzi)
- *Tonnellate di rifiuti avviate a recupero*

→ **Vedi file** [Indice Comunicazione annuale risultati PMC: RIFIUTI](#)

- *Criterio di gestione del deposito temporaneo di rifiuti adottato per l'anno in corso*

Il criterio di gestione adottato per il 2009 e per il 2010 è quello quantitativo.

8. Emissioni per l'intero impianto: RUMORE

- *Risultanze delle campagne di misura al perimetro suddivise in misure diurne e misure notturne*

"Informazioni non disponibili per l'anno 2009"

9. Consumi specifici per MWh generato su base annua

- *Acqua (m³/MWh), il gasolio (kg/MWh), l'energia elettrica degli autoconsumi (kWh/MWh) ed il metano (Sm³/MWh)*

(Informazioni ritenute escluse dal diritto di accesso di terzi)

→ **Vedi file [Indice Comunicazione annuale risultati PMC: CONSUMI specifici](#)**

10. Unità di raffreddamento

- *Stima del Calore (10^x GJ) introdotto in acqua, su base mensile (deve essere riportata anche la metodologia di stima comprensiva dello sviluppo di eventuali calcoli).*

La sorgente fredda dei condensatori utilizzata per il raffreddamento del vapore impiegato nelle due turbine a vapore dell'impianto di Leri è assicurata da acqua in ciclo chiuso, raffreddata dagli scambiatori di calore acqua-aria posti all'interno delle torri di raffreddamento a secco ed a tiraggio naturale; pertanto non vi è introduzione di calore dovuto all'impianto attraverso le acque scaricate.

11. Documentazione da inviare con la prima Comunicazione annuale

Si allega la seguente documentazione.

- **Piano cessazione definitiva dell'attività**

Firma

Il Gestore

Periodo	Oggetto <i>Collegamento a file tabelle</i>	Ulteriore documentazione correlata da fornire
1/01/2009 ÷ 31/12/2009	DATI GENERALI	
	ARIA MACRO tonnellate	
	ARIA MACRO medie	
	ARIA MACRO specifica energia	
	ARIA MACRO specifica comb	
	ARIA dati transitori	
	IMMISSIONI	
	ACQUA kg	
ACQUA mensili		
ACQUA specifica		
RIFIUTI		
CONSUMI specifici		
Piano cessazione definitiva dell'attività		



L'ENERGIA CHE TI ASCOLTA.

ENEL Produzione S.p.A
UB LeFi

Dati generali

Ore di effettivo funzionamento (n)

	Modulo 1 turbina a vap. TO-11	Modulo 1 turbogas TO-12	Modulo 1 turbogas TO-13	Modulo 2 turbina a vap. TO-21	Modulo 2 turbogas TO-22	Modulo 2 turbogas TO-23
anno 2009	946	449	917	586	490	409

Rendimento elettrico medio effettivo (%)

	Modulo 1	Modulo 2
gennaio	43,4	Modulo fermo
febbraio	37,1	Non significativo (*)
marzo	39,3	Modulo fermo
aprile	42,9	Modulo fermo
maggio	Modulo fermo	Modulo fermo
giugno	Modulo fermo	40,6
luglio	35,0	Modulo fermo
agosto	43,1	43,3
settembre	45,2	45,0
ottobre	42,5	44,3
novembre	45,9	42,8
dicembre	Modulo fermo	Modulo fermo

*) Il modulo 2 nel mese di febbraio 2009 presenta un breve periodo di funzionamento e una produzione netta mensile negativa. Il dato non è significativo.

Energia generata su base temporale mensile (MWh)

	Modulo 1 turbina a vap. TO-11	Modulo 1 turbogas TO-12	Modulo 1 turbogas TO-13	Modulo 2 turbina a vap. TO-21	Modulo 2 turbogas TO-22	Modulo 2 turbogas TO-23
gennaio	5594	4270	10805	0	0	0
febbraio	1052	0	2643	0	539	0
marzo	1286	0	3017	0	0	0
aprile	2940	716	6000	0	0	0
maggio	0	0	0	0	0	0
giugno	0	0	0	1306	3112	0
luglio	1069	1330	1449	0	0	0
agosto	6003	4283	10714	6653	11533	4020
settembre	706	1	1730	5109	8293	4159
ottobre	6340	6910	9408	16664	20482	20962
novembre	33626	29384	50437	8447	6542	14295
dicembre	0	0	0	0	0	0

Energia generata su base temporale settimanale (MWh)

	Modulo 1 turbina a vap. TO-11	Modulo 1 turbogas TO-12	Modulo 1 turbogas TO-13	Modulo 2 turbina a vap. TO-21	Modulo 2 turbogas TO-22	Modulo 2 turbogas TO-23
Sett. 1 dal 01/01/2009 al 04/01/2009	2935	3913	4465	0	0	0
Sett. 2 dal 05/01/2009 al 11/01/2009	284	357	356	0	0	0
Sett. 3 dal 12/01/2009 al 18/01/2009	978	0	2476	0	0	0
Sett. 4 dal 19/01/2009 al 25/01/2009	1387	0	3480	0	0	0
Sett. 5 dal 26/01/2009 al 01/02/2009	10	0	28	0	0	0
Sett. 6 dal 02/02/2009 al 08/02/2009	0	0	0	0	539	0
Sett. 7 dal 09/02/2009 al 15/02/2009	947	0	2391	0	0	0
Sett. 8 dal 16/02/2009 al 22/02/2009	105	0	245	0	0	0
Sett. 9 dal 23/02/2009 al 01/03/2009	981	0	2345	0	0	0
Sett. 10 dal 02/03/2009 al 08/03/2009	305	0	679	0	0	0
Sett. 11 dal 09/03/2009 al 15/03/2009	0	0	0	0	0	0
Sett. 12 dal 16/03/2009 al 22/03/2009	0	0	0	0	0	0
Sett. 13 dal 23/03/2009 al 29/03/2009	0	0	0	0	0	0
Sett. 14 dal 30/03/2009 al 05/04/2009	0	0	0	0	0	0
Sett. 15 dal 06/04/2009 al 12/04/2009	1276	0	2963	0	0	0
Sett. 16 dal 13/04/2009 al 19/04/2009	1664	716	3037	0	0	0

Emissioni per l'intero impianto: aria

Emissioni in aria anno 2009 (ton)

	Turbine a gas modulo 1 Camino 1	Turbine a gas modulo 2 Camino 2	Caldia ausiliaria Camino 3
NOx	119,89	86,58	Dati non disponibili per il 2009
CO	59,23	57,04	



L'ENERGIA CHE TI ASCOLTA.

ENEL Produzione S.p.A
UB Leif

Emissioni per l'intero impianto: aria

NOx - Concentrazione media mensile (mg/Nm³)

	Turbine a gas modulo 1 Camino 1	Turbine a gas modulo 2 Camino 2	Caldaja ausiliaria Camino 3
gennaio	87,59	Modulo fermo	Dati non disponibili per il 2009
febbraio	83,31	Modulo fermo	
marzo	72,98	Modulo fermo	
aprile	94,05	Modulo fermo	
maggio	Modulo fermo	Modulo fermo	
giugno	Modulo fermo	96,57	
luglio	71,35	Modulo fermo	
agosto	85,84	97,63	
settembre	86,40	91,33	
ottobre	93,26	103,51	
novembre	93,10	92,60	
dicembre	Modulo fermo	Modulo fermo	

NOx - Concentrazione media quadrimestrale (mg/Nm³)

	Turbine a gas modulo 1 Camino 1	Turbine a gas modulo 2 Camino 2	Caldaja ausiliaria Camino 3
gennaio - aprile	84,48	115,24	Dati non disponibili per il 2009
maggio - agosto	78,60	97,10	
settembre - dicembre	90,92	95,81	

CO - Concentrazione media mensile (mg/Nm³)

	Turbine a gas modulo 1 Camino 1	Turbine a gas modulo 2 Camino 2	Caldaja ausiliaria Camino 3
gennaio	54,46	Modulo fermo	Dati non disponibili per il 2009
febbraio	69,50	Modulo fermo	
marzo	59,91	Modulo fermo	
aprile	44,44	Modulo fermo	
maggio	Modulo fermo	Modulo fermo	
giugno	Modulo fermo	Modulo fermo	
luglio	44,60	Modulo fermo	
agosto	34,56	Modulo fermo	
settembre	33,80	57,13	
ottobre	45,14	45,47	
novembre	43,76	69,33	
dicembre	Modulo fermo	75,22	
		Modulo fermo	

CO - Concentrazione media quadrimestrale (mg/Nm³)

	Turbine a gas modulo 1 Camino 1	Turbine a gas modulo 2 Camino 2	Caldaja ausiliaria Camino 3
gennaio - aprile	57,08	32,48	Dati non disponibili per il 2009
maggio - agosto	39,58	56,61	
settembre - dicembre	40,90	63,34	

Caldai ausiliaria	Modulo 1	0,594	0,294	CO
	Modulo 2	0,655	0,432	NOx
Non applicabile				

Emissione specifica annuale per energia generata (kg/MWh)

Emissioni per l'intero impianto: aria

ENEL Produzione S.p.A
 UB Leti

L'ENERGIA CHE TI ASCOLTA.



Caldaia ausiliaria (kg/t)	Modulo 1 (kg/1000Sm3)	Modulo 2 (kg/1000Sm3)	Dati non disponibili per il 2009
	2,655	2,869	1,890
NOx	1,312	1,312	
CO			

Emissione specifica annuale per combustibile bruciato

Emissioni per l'intero impianto: aria

ENEL Produzione S.p.A
UB Leri

L'ENERGIA CHE TI ASCOLTA.



Emissioni per l'intero impianto: aria

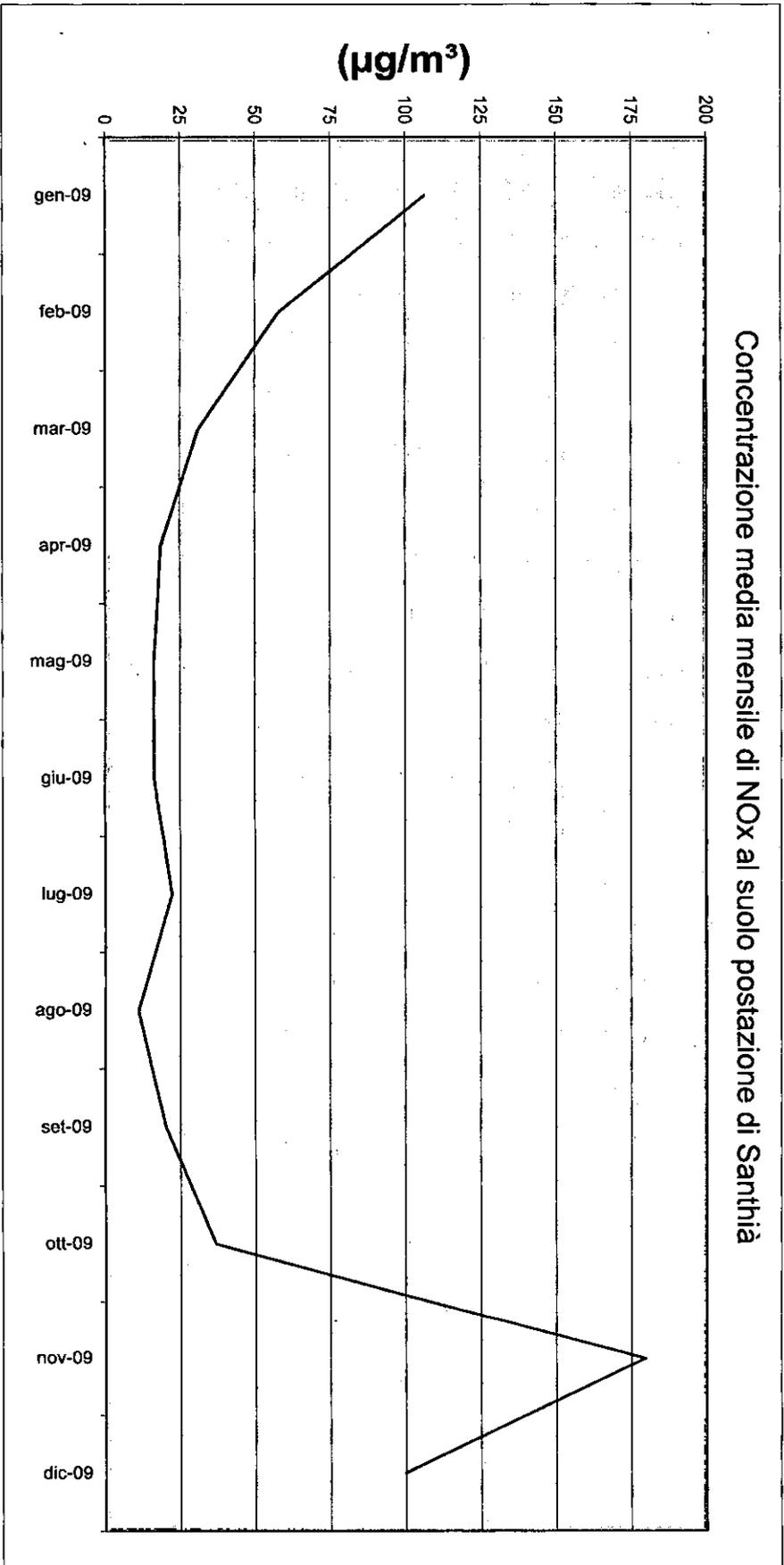
Avviamenti e spegnimenti anno 2009 (n.)

	Modulo 1 turbina a vap. TO-11	Modulo 1 turbogas TO-12	Modulo 1 turbogas TO-13	Modulo 2 turbina a vap. TO-21	Modulo 2 turbogas TO-22	Modulo 2 turbogas TO-23	Caldaia ausiliaria
numero di avviamenti	38	24	27	22	21	20	Dato non disponibile per il 2009
numero di arresti	38	24	27	22	21	20	

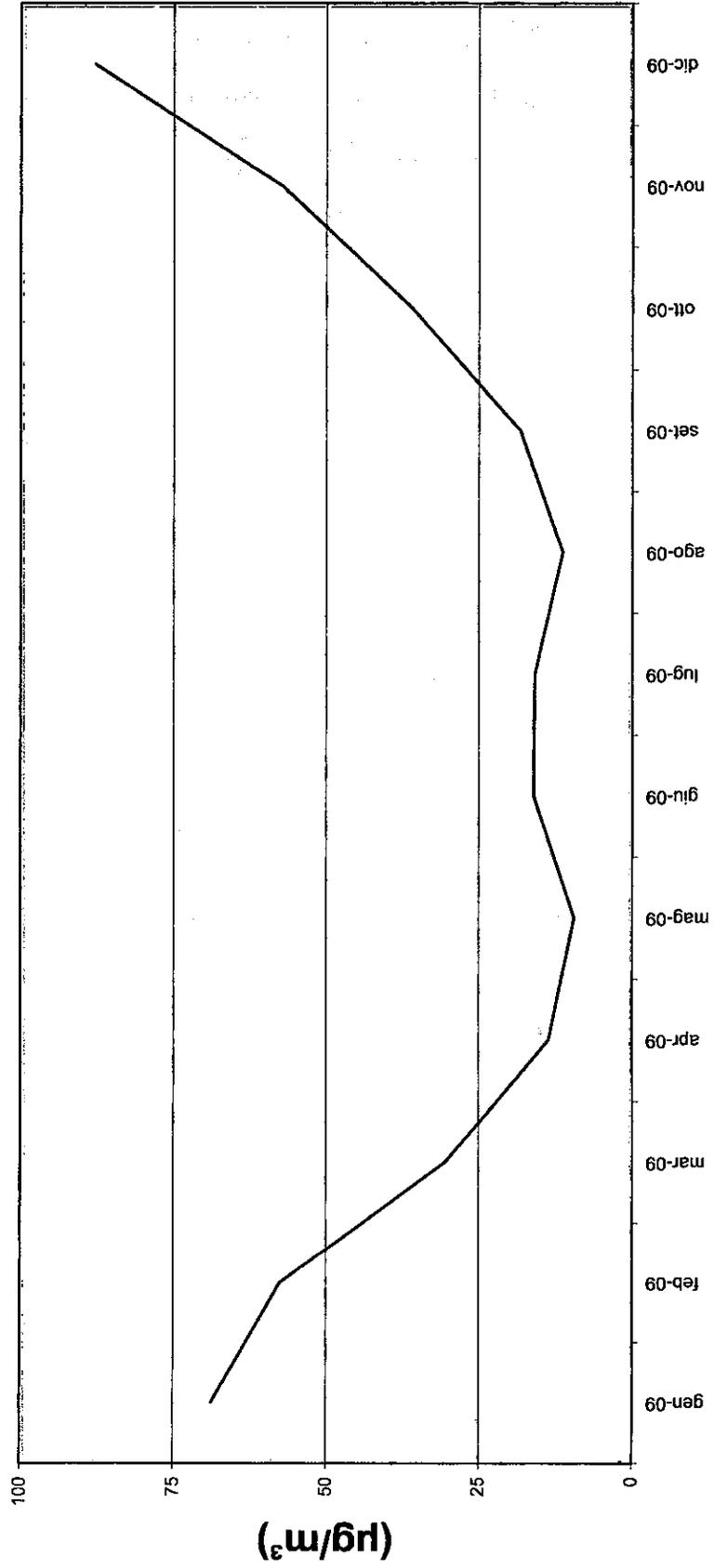


ENEL Produzione S.p.A
UB Leri

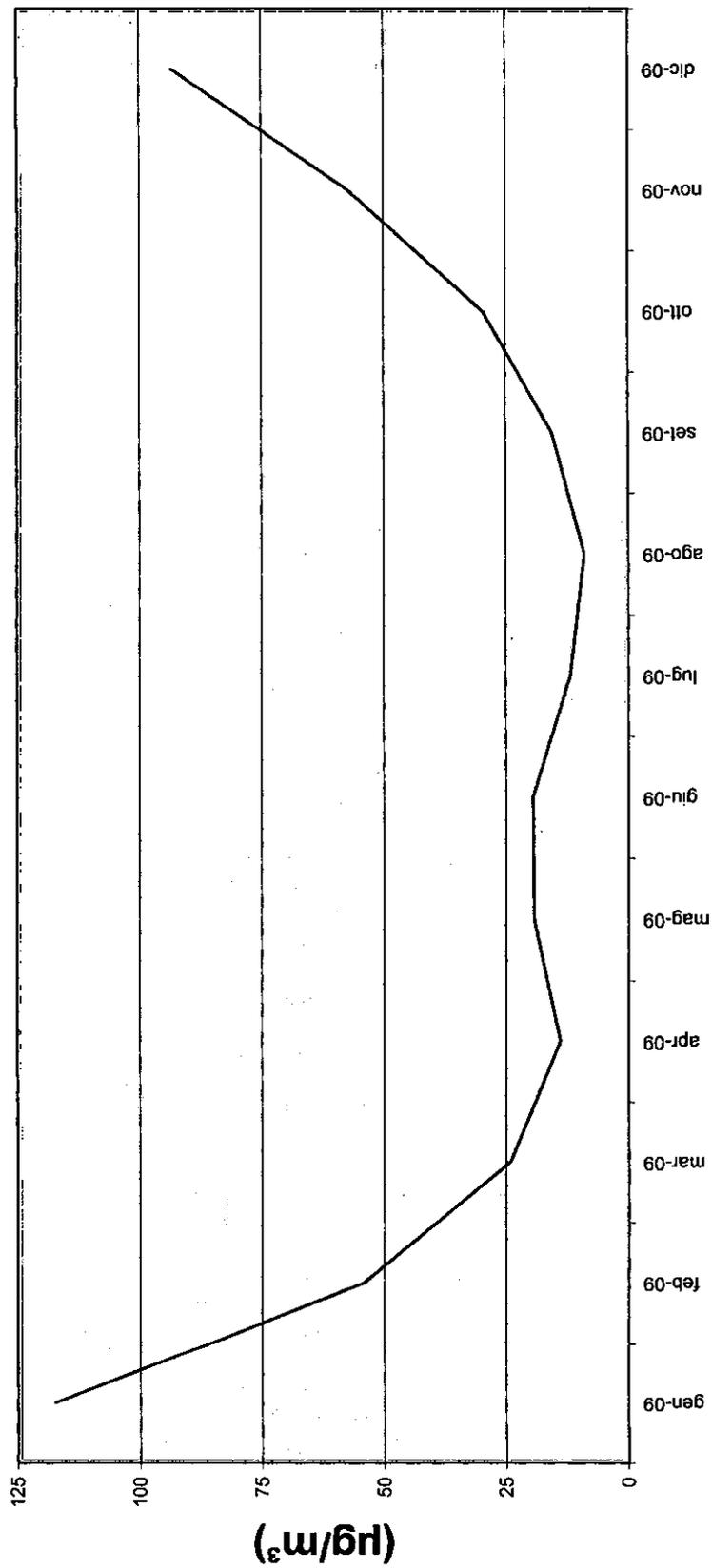
Andamento della concentrazione media settimanale e mensile di NOx rilevata al suolo dalla rete di rilevamento qualità dell'aria



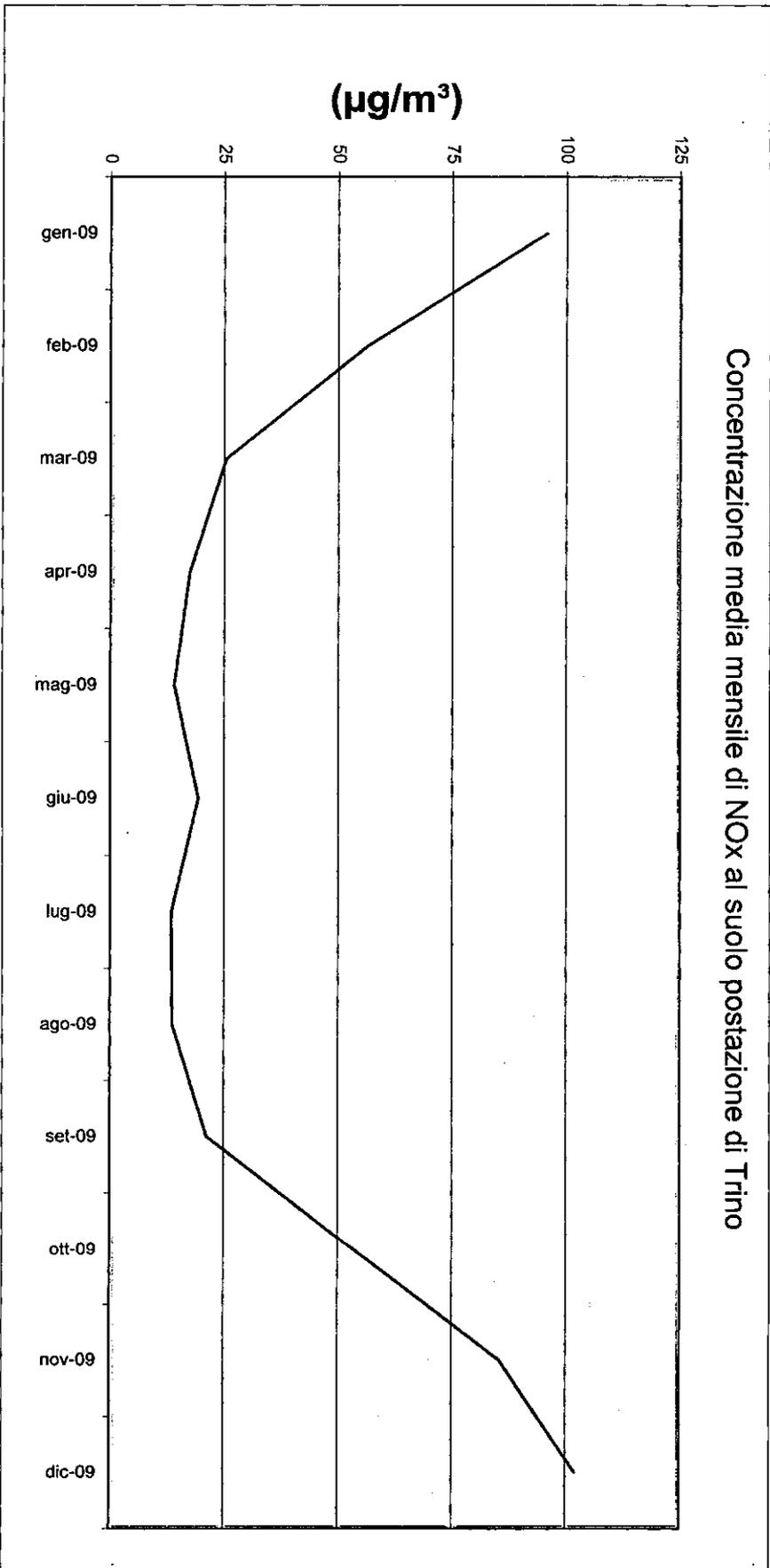
Concentrazione media mensile di NOx al suolo postazione di Livorno Ferraris



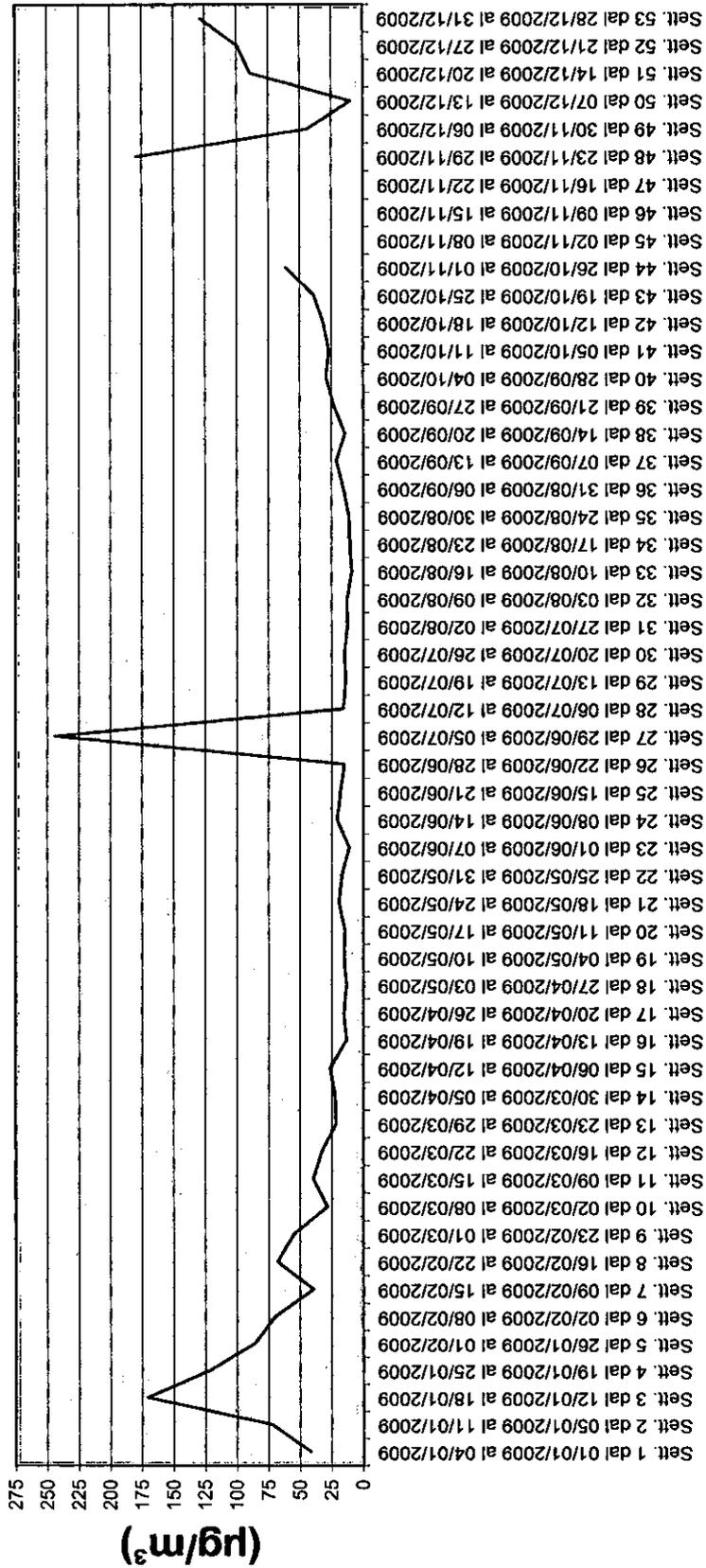
Concentrazione media mensile di NOx al suolo postazione di Crescentino

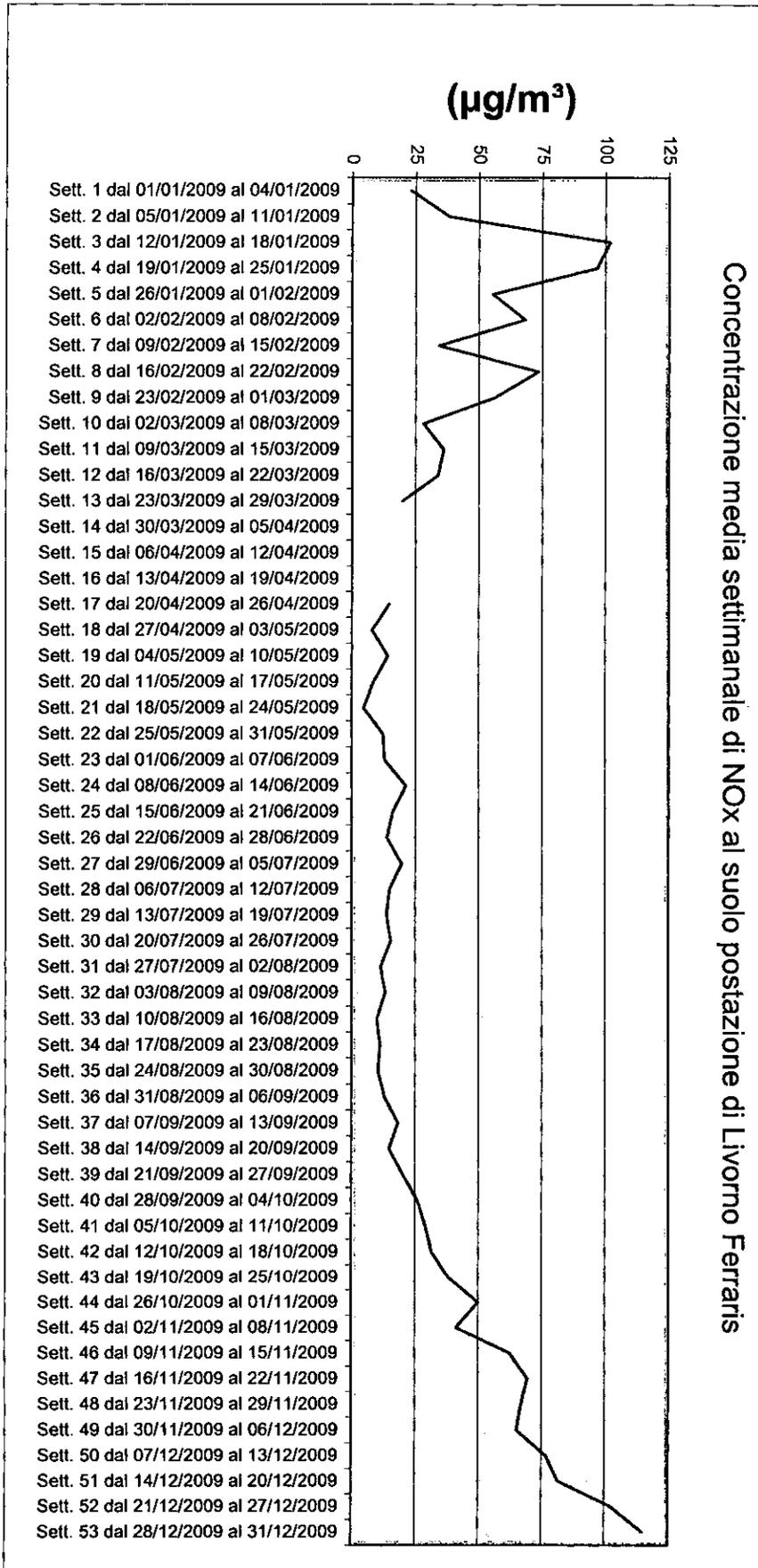


Concentrazione media mensile di NOx al suolo postazione di Trino

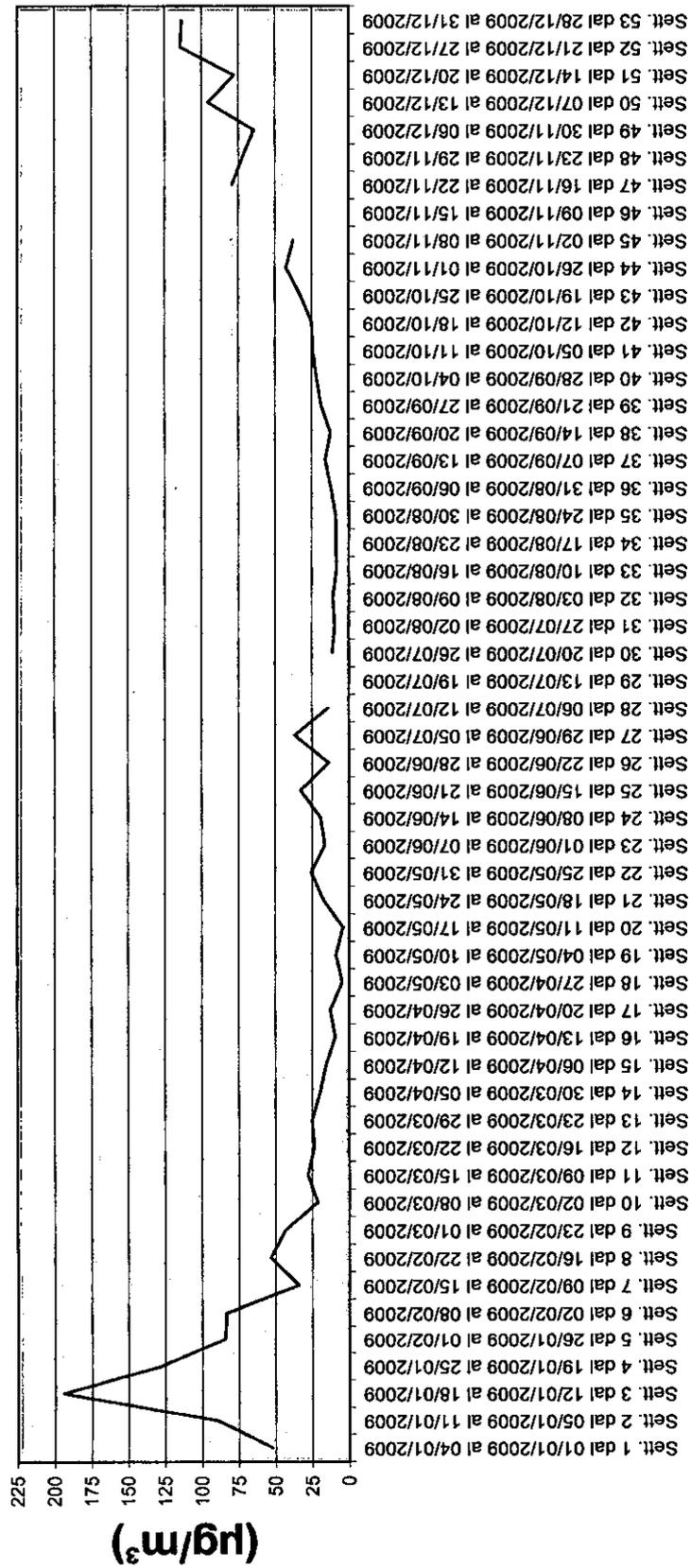


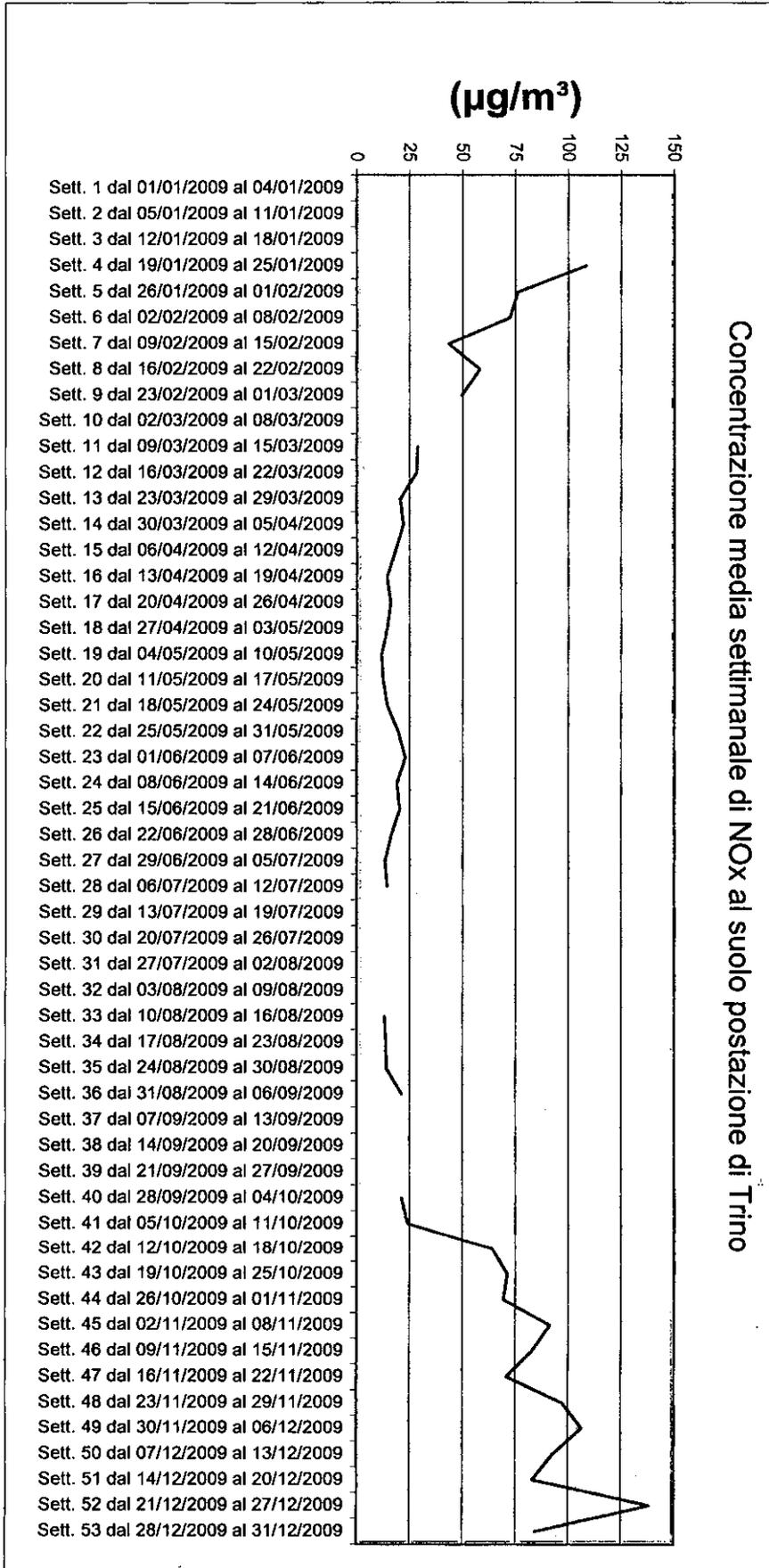
Concentrazione media settimanale di NOx al suolo postazione di Santhià





Concentrazione media settimanale di NOx al suolo postazione di Crescentino





	Santhe ucl/m ³	Livorno Ferraris ucl/m ³	Brascentino ucl/m ³	Pino ucl/m ³
Sett. 1 dal 01/01/2009 al 04/01/2009	41,4	23,2	52,1	
Sett. 2 dal 05/01/2009 al 11/01/2009	72,1	38,4	89,0	
Sett. 3 dal 12/01/2009 al 18/01/2009	170,7	101,9	194,0	
Sett. 4 dal 19/01/2009 al 25/01/2009	121,4	96,7	128,0	108,6
Sett. 5 dal 26/01/2009 al 01/02/2009	85,9	55,6	84,3	76,1
Sett. 6 dal 02/02/2009 al 08/02/2009	70,3	68,3	83,4	72,3
Sett. 7 dal 09/02/2009 al 15/02/2009	39,5	34,2	34,3	43,4
Sett. 8 dal 16/02/2009 al 22/02/2009	67,7	73,6	53,2	58,2
Sett. 9 dal 23/02/2009 al 01/03/2009	54,9	56,2	43,2	49,5
Sett. 10 dal 02/03/2009 al 08/03/2009	28,5	28,2	21,3	
Sett. 11 dal 09/03/2009 al 15/03/2009	39,5	36,2	28,0	28,8
Sett. 12 dal 16/03/2009 al 22/03/2009	32,9	33,9	23,5	28,3
Sett. 13 dal 23/03/2009 al 29/03/2009	21,6	19,9	25,1	20,6
Sett. 14 dal 30/03/2009 al 05/04/2009	22,3		19,7	21,9
Sett. 15 dal 06/04/2009 al 12/04/2009	26,2		15,7	18,2
Sett. 16 dal 13/04/2009 al 19/04/2009	13,5		9,3	14,3
Sett. 17 dal 20/04/2009 al 26/04/2009	15,5	14,8	12,5	15,9
Sett. 18 dal 27/04/2009 al 03/05/2009	13,3	8,1	4,7	14,3
Sett. 19 dal 04/05/2009 al 10/05/2009	15,4	14,2	8,7	11,7
Sett. 20 dal 11/05/2009 al 17/05/2009	14,7	8,7	4,0	12,4
Sett. 21 dal 18/05/2009 al 24/05/2009	19,3	4,7	17,4	14,5
Sett. 22 dal 25/05/2009 al 31/05/2009	16,8	12,3	25,6	19,7
Sett. 23 dal 01/06/2009 al 07/06/2009	11,3	13,0	16,2	22,9
Sett. 24 dal 08/06/2009 al 14/06/2009	20,7	21,3	19,2	18,9
Sett. 25 dal 15/06/2009 al 21/06/2009	18,0	16,2	32,8	20,4
Sett. 26 dal 22/06/2009 al 28/06/2009	15,0	14,0	13,5	16,3
Sett. 27 dal 29/06/2009 al 05/07/2009	243,9	19,8	36,7	13,4
Sett. 28 dal 06/07/2009 al 12/07/2009	15,9	15,0	14,0	14,4
Sett. 29 dal 13/07/2009 al 19/07/2009	13,9	13,9		
Sett. 30 dal 20/07/2009 al 26/07/2009	14,8	15,6	10,9	
Sett. 31 dal 27/07/2009 al 02/08/2009	12,3	11,6	9,4	
Sett. 32 dal 03/08/2009 al 09/08/2009	12,5	13,3	10,7	
Sett. 33 dal 10/08/2009 al 16/08/2009	9,1	10,0	8,1	13,1
Sett. 34 dal 17/08/2009 al 23/08/2009	10,4	11,3	8,4	13,8
Sett. 35 dal 24/08/2009 al 30/08/2009	11,3	10,6	8,7	13,9
Sett. 36 dal 31/08/2009 al 06/09/2009	15,6	13,1	12,0	21,2
Sett. 37 dal 07/09/2009 al 13/09/2009	21,1	18,4	15,9	
Sett. 38 dal 14/09/2009 al 20/09/2009	14,5	14,8	12,2	
Sett. 39 dal 21/09/2009 al 27/09/2009	23,1	20,3	18,6	
Sett. 40 dal 28/09/2009 al 04/10/2009	29,2	26,1	21,7	21,1
Sett. 41 dal 05/10/2009 al 11/10/2009	27,0	29,3	24,1	24,3
Sett. 42 dal 12/10/2009 al 18/10/2009	31,5	31,8	24,9	64,0
Sett. 43 dal 19/10/2009 al 25/10/2009	39,0	38,3	32,9	71,3
Sett. 44 dal 26/10/2009 al 01/11/2009	61,1	50,1	42,4	69,5
Sett. 45 dal 02/11/2009 al 08/11/2009		41,4	37,5	91,4
Sett. 46 dal 09/11/2009 al 15/11/2009		62,5		82,9
Sett. 47 dal 16/11/2009 al 22/11/2009		69,6	79,2	70,8
Sett. 48 dal 23/11/2009 al 29/11/2009	179,6	67,1	72,2	97,2
Sett. 49 dal 30/11/2009 al 06/12/2009	43,9	65,3	64,5	106,6
Sett. 50 dal 07/12/2009 al 13/12/2009	9,9	76,9	95,5	93,0
Sett. 51 dal 14/12/2009 al 20/12/2009	88,9	81,6	78,2	83,1
Sett. 52 dal 21/12/2009 al 27/12/2009	99,2	102,5	114,2	138,5
Sett. 53 dal 28/12/2009 al 31/12/2009	128,7	115,0	113,6	84,3

mese	Scatibit	Libroto Flaccida	Democritico	Flaco
	triflor	sciflor	triflor	sciflor
gen-09	106,32	68,77	117,47	95,76
feb-09	57,80	57,58	54,07	56,35
mar-09	31,12	30,52	24,16	25,51
apr-09	18,51	13,59	13,93	17,44
mag-09	16,06	9,44	19,33	14,09
giu-09	16,27	16,08	19,51	19,34
lug-09	21,98	15,85	11,86	13,52
ago-09	10,92	11,32	8,98	13,67
set-09	20,18	18,24	15,59	21,23
ott-09	36,68	35,90	29,73	53,40
nov-09	179,62	57,21	57,26	85,47
dic-09	99,85	87,89	93,36	102,10

Emissioni per l'intero impianto: acqua

Quantità emessa per anno di tutti gli inquinanti regolamentati (kg)

	Acque reflue provenienti dall'ITAR
solidi sospesi totali	94,76
BOD5	603,03
COD	382,49
idrocarburi totali	21,54
ammoniaca (come NH4)	62,54
azoto organico totale	43,07
fosforo totale	----
cromo totale	0,233
ferro	18,09
nicel	0,431

	Acque meteoriche non potenzialmente inquinabili da oli
oli e grassi	Dati non disponibili per il 2009
solidi sospesi totali	

Emissioni per l'intero impianto: acqua

Concentrazioni medie mensili di tutti gli inquinanti regolamentati (mg/l)

	Acque reflue provenienti dall'ITAR											
	gennaio	febbraio	marzo	aprile	maggio	giugno	luglio	agosto	settembre	ottobre	novembre	dicembre
pH	7,62	7,60	7,85	7,68	7,96	7,34	7,61	7,40	7,30	7,27	7,26	7,48
temperatura uscita	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	6,6
solidi sospesi totali	0,5	0,5	0,5	1,25	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	3,13
BOD5	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	7
COD	---	2,5	7	6,25	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	11	2,5	13
idrocarburi totali	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
ammoniaca (come NH4)	1,144	1,543	0,680	0,674	0,200	0,200	0,506	0,451	0,413	0,962	1,433	0,511
azoto organico totale	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0,500
fosforo totale	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
cromo totale	---	---	---	0,0027	---	---	---	---	---	---	---	---
ferro	0,211	0,423	0,166	0,223	0,127	0,111	0,147	0,090	0,077	0,144	0,164	0,556
nicchel	---	---	---	0,006	---	---	---	---	---	---	---	0,005

	Acque meteoriche non potenzialmente inquinabili da oli											
	gennaio	febbraio	marzo	aprile	maggio	giugno	luglio	agosto	settembre	ottobre	novembre	dicembre
oli e grassi	Dati non disponibili per il 2009											
solidi sospesi totali	Dati non disponibili per il 2009											

Emissioni per l'intero impianto: acqua

Emissione specifica annuale per m3 di refluo trattato di tutti gli inquinanti regolamentati (kg/m3)

	Acque reflue provenienti dall'ITAR
solidi sospesi totali	0,0011
BOD5	0,007
COD	0,00444
idrocarburi totali	0,00025
ammoniaca (come NH4)	0,00073
azoto organico totale	0,0005
fosforo totale	-----
cromo totale	0,0000027
ferro	0,00021
nicel	0,000005

	Acque meteoriche non potenzialmente inquinabili da oli
oli e grassi	Dati non disponibili per il 2009
solidi sospesi totali	

ENEL Produzione S.p.A
UB Leri

Emissioni per l'intero impianto: rifiuti

Codici, descrizione qualitativa e quantità di rifiuti non pericolosi prodotti, loro destino

CER	Descrizione	Quantità prodotta (kg)	Destinazione
080318	Toner per stampa esauriti, diversi da quelli di cui alla voce 080317	48	smaltimento
100121	Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 100120	23.480	recupero
150106	Imballaggi in materiali misti	2.544	recupero
150203	Assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 150202	4.080	recupero
160304	Rifiuti inorganici, diversi da quelli di cui alla voce 160303	519	recupero
170405	Ferro e acciaio	5.020	recupero
200134	Batterie e accumulatori, diversi da quelli di cui alla voce 200133	9	smaltimento
Totale rifiuti non pericolosi prodotti		35.700	

Codici, descrizione qualitativa e quantità di rifiuti pericolosi prodotti, loro destino

CER	Descrizione	Quantità prodotta (kg)	Destinazione
130205	Scarti di olio minerale per motori, ingranaggi e lubrificazione, non clorurati	4.320	recupero
130307	Oli minerali isolanti e termoconduttori non clorurati	476	recupero
150110	Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze	140	smaltimento
150202	Assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose	1.620	smaltimento
160213	Apparecchiature fuori uso, contenenti componenti pericolosi diversi da quelli di cui alle voci 160209 e 160212	18	smaltimento
170603	Altri materiali isolanti contenenti o costituiti da sostanze pericolose	340	smaltimento
200121	Tubi fluorescenti	20	giacenza
160601	Accumulatori al PB	30	giacenza
Totale rifiuti pericolosi prodotti		6.964	

Produzione specifica di rifiuti pericolosi

	Produzione specifica per quantità di metano impiegato (kg/1000Sm3)	Produzione specifica per energia prodotta (kg/MWh)
Produzione specifica di rifiuti pericolosi	0,092	0,02

Quantità di rifiuti avviati a recupero (t)

	Quantità di rifiuti avviati a recupero
Rifiuti non pericolosi	33,743
Rifiuti pericolosi	4,796
Totale	38,539



L'ENERGIA CHE TI ASCOLTA.

ENEL Produzione S.p.A
UB Leri

Consumi specifici per MWh generato su base annua

Consumo specifico di acqua industriale (m ³ /MWh)	Consumo specifico di gasolio (kg/MWh)	Consumo specifico di energia elettrica degli autoconsumi (kWh/MWh)	Consumo specifico di metano (Sm ³ /MWh)
0,627	0,993	64,361	225,6