

Dati rilevati da FEA  
sulle misure in continuo delle  
emissioni del Termovalorizzatore

*elaborazioni*  
**ARPAE Servizio Territoriale**

periodo 1- 31 gennaio 2016

## Sommario

POLVERI.....	4
OSSIDI DI AZOTO.....	5
OSSIDI DI ZOLFO.....	6
OSSIDI DI CARBONIO.....	7
CARBONIO ORGANICO TOTALE .....	8
ACIDO CLORIDRICO.....	9
ACIDO FLUORIDRICO.....	10
AMMONIACA .....	11
Osservazioni.....	12

La norma di riferimento per gli impianti di incenerimento dei rifiuti (D.Lgs. 152/06 - Allegato I al Titolo III-bis alla Parte Quarta), per la misura degli inquinanti e la valutazione dei dati per gli impianti di incenerimento dei rifiuti, prevede:

1. rilevazione dei valori delle emissioni in continuo ogni 30 minuti;
2. valutazione, per ogni singolo inquinante (ad esclusione del CO), dei dati semiorari con criterio statistico che consente una percentuale di superamenti della seconda soglia (colonna B), non superiore al 3% di tutti i valori semiorari registrati annualmente;
3. per il CO, qualora non venisse rispettato il limite di media semioraria (colonna A) in un periodo di 24 ore, occorre che sia rispettato il limite di 150 mg/Nm<sup>3</sup> per il 95% dei valori medi su 10 minuti.

L'impianto di termovalorizzazione è attualmente autorizzato con Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciata in data 29/07/2015 con PG 95771, come atto di riesame della precedente AIA del 31/03/2008 PG 134442 (ai sensi del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.).

**Tabella 1: limiti per gli inquinanti misurati in continuo (rif. AIA PG 95771 del 29/07/2015).**

INQUINANTE		Limite media giornaliera (mg/Nm <sup>3</sup> )*	Limite media semioraria 100% (A) mg/Nm <sup>3**</sup>	Limite media semioraria 97% (B) mg/Nm <sup>3**</sup>
polveri	PTS	5	20	5
ossidi di azoto	NOx	100	300	150
ossidi di zolfo	SOx	25	150	50
ossido di carbonio	CO	30	100	Non applicabile (si veda punto 3. sopra riportato)
carbonio organico tot.	CO T	10	20	10
acido cloridrico	HCl	5	50	10
acido fluoridrico	HF	1	2	1
ammoniaca	NH <sub>3</sub>	10	10	5

Nelle pagine seguenti vengono rappresentati, per ogni inquinante i valori misurati in continuo sulle due linee di incenerimento.

In ogni grafico viene evidenziato in rosso il valore limite dell'inquinante, in verde e blu rispettivamente i valori delle linee 1 e 2.

# POLVERI

Figura 1: media semioraria PTS

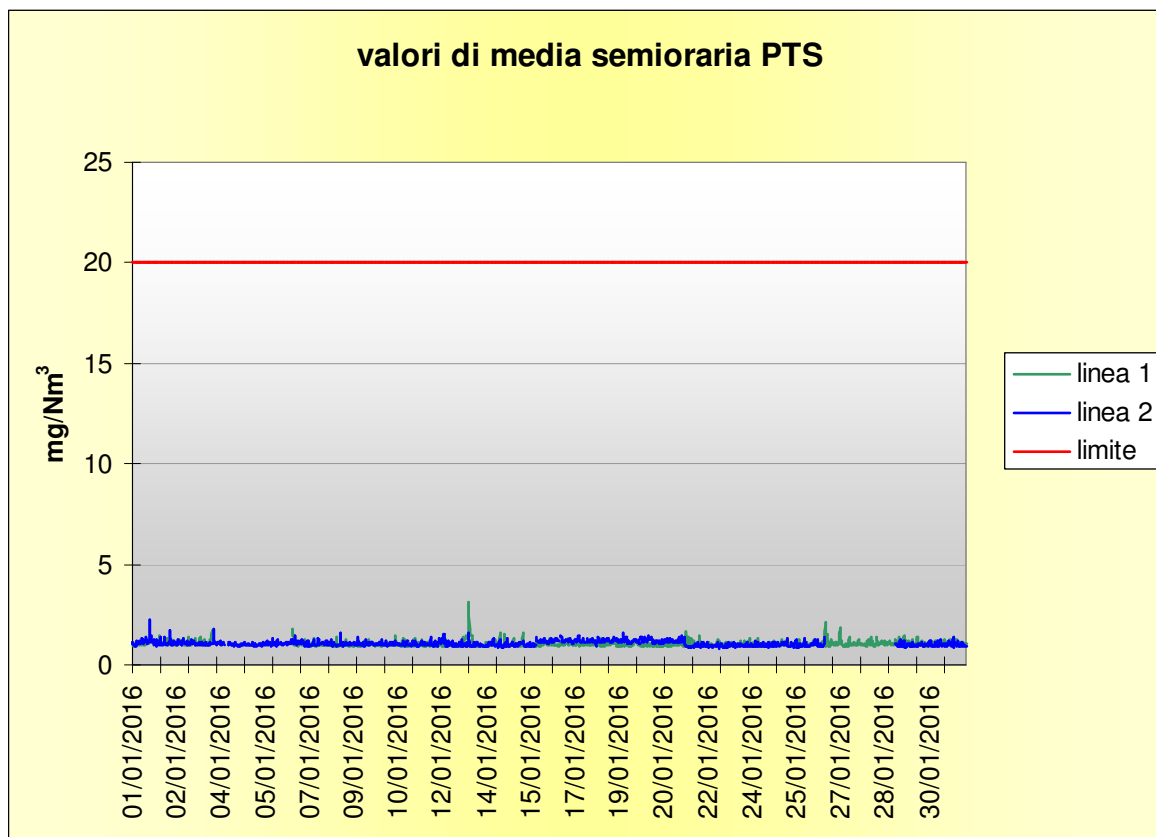
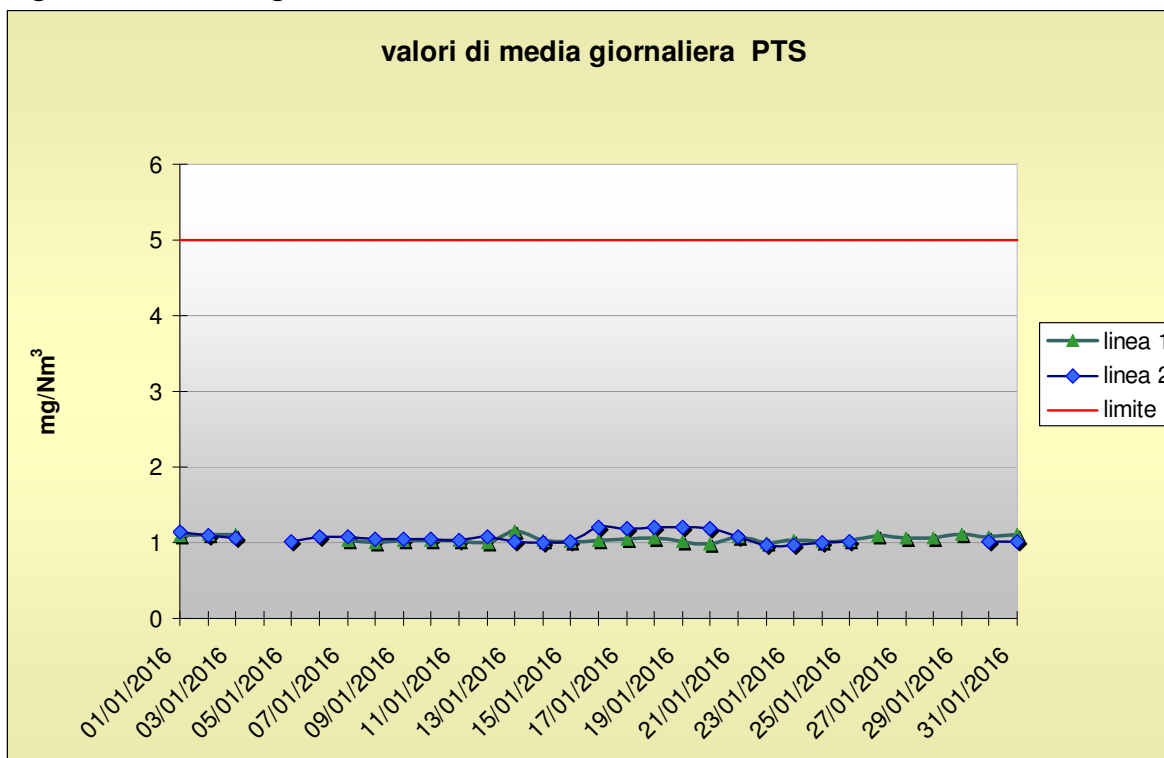


Figura 2: media giornaliera PTS



## OSSIDI DI AZOTO

Figura 3: media semioraria NOx

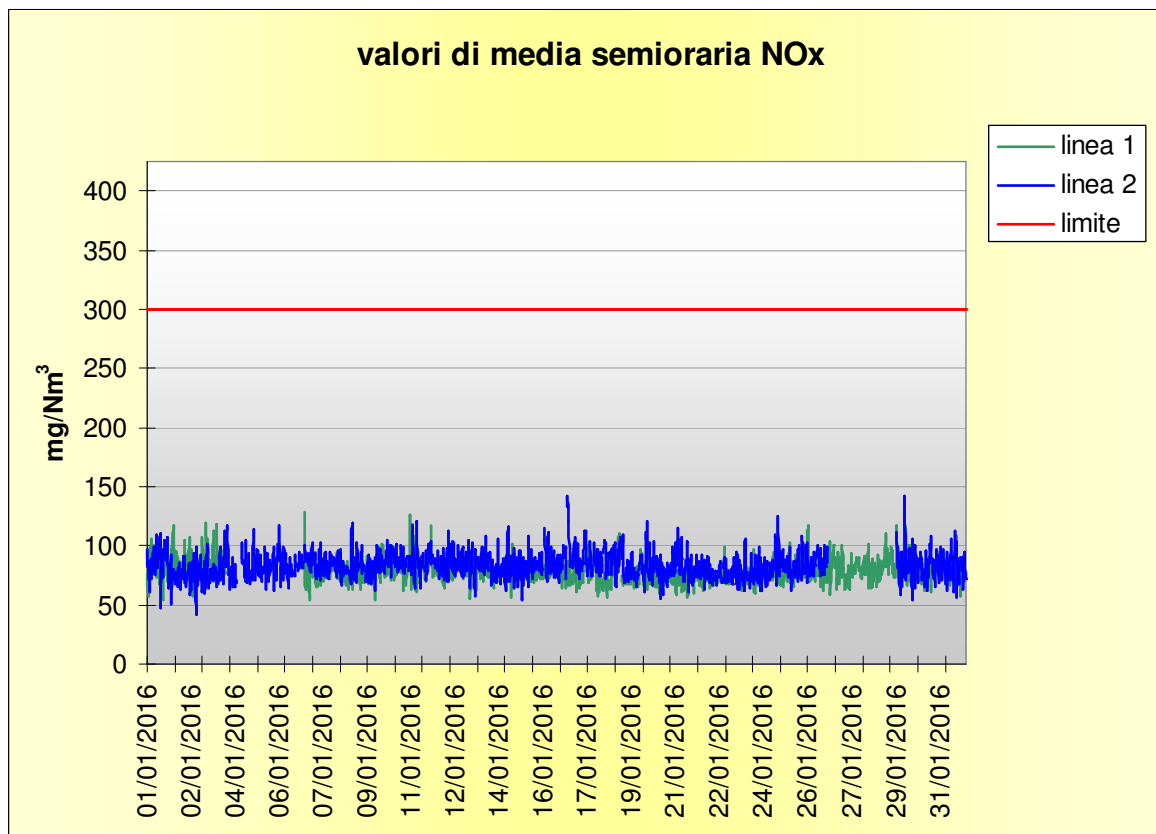
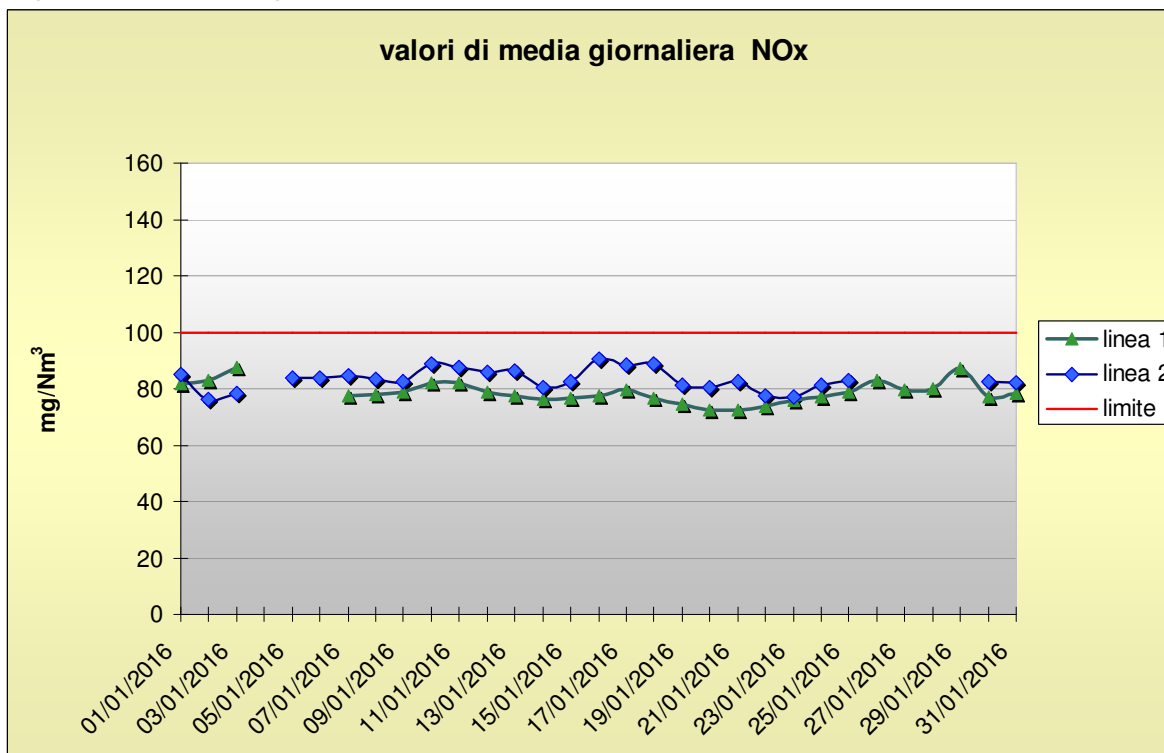


Figura 4: media giornaliera NOx



## OSSIDI DI ZOLFO

Figura 5: media semioraria SOx

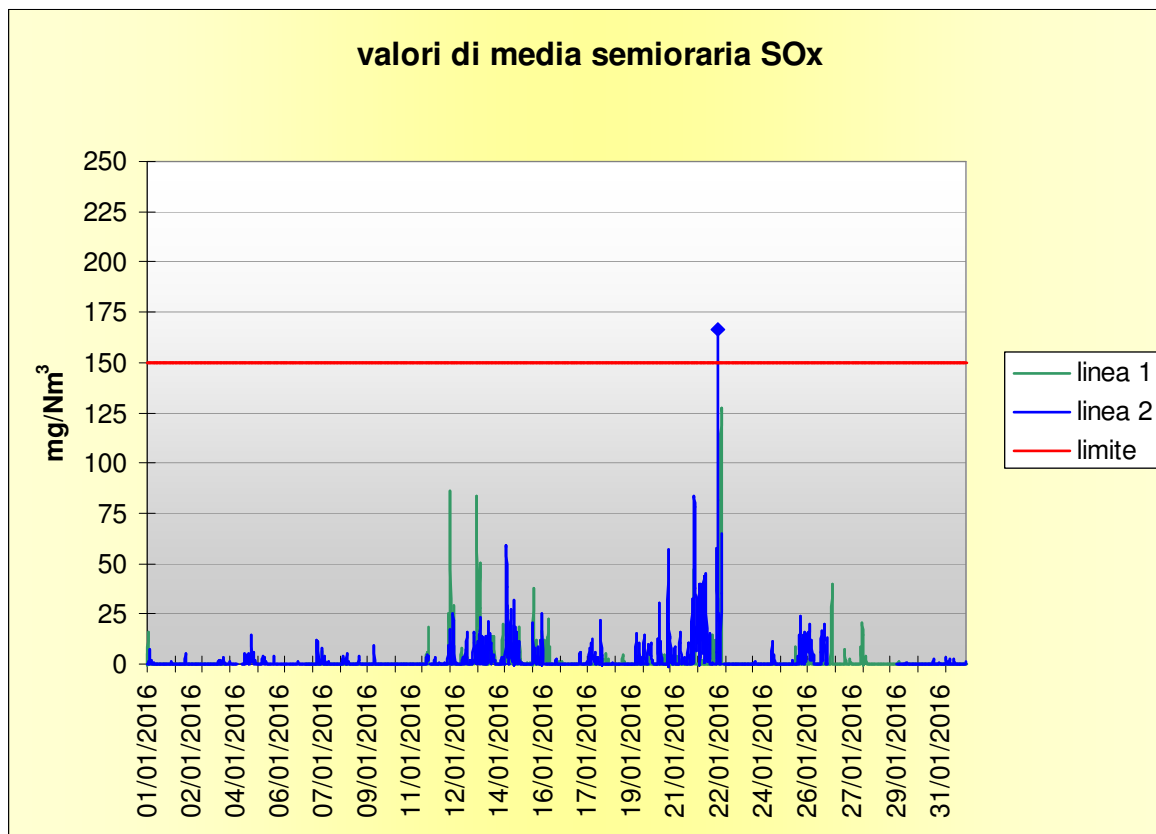
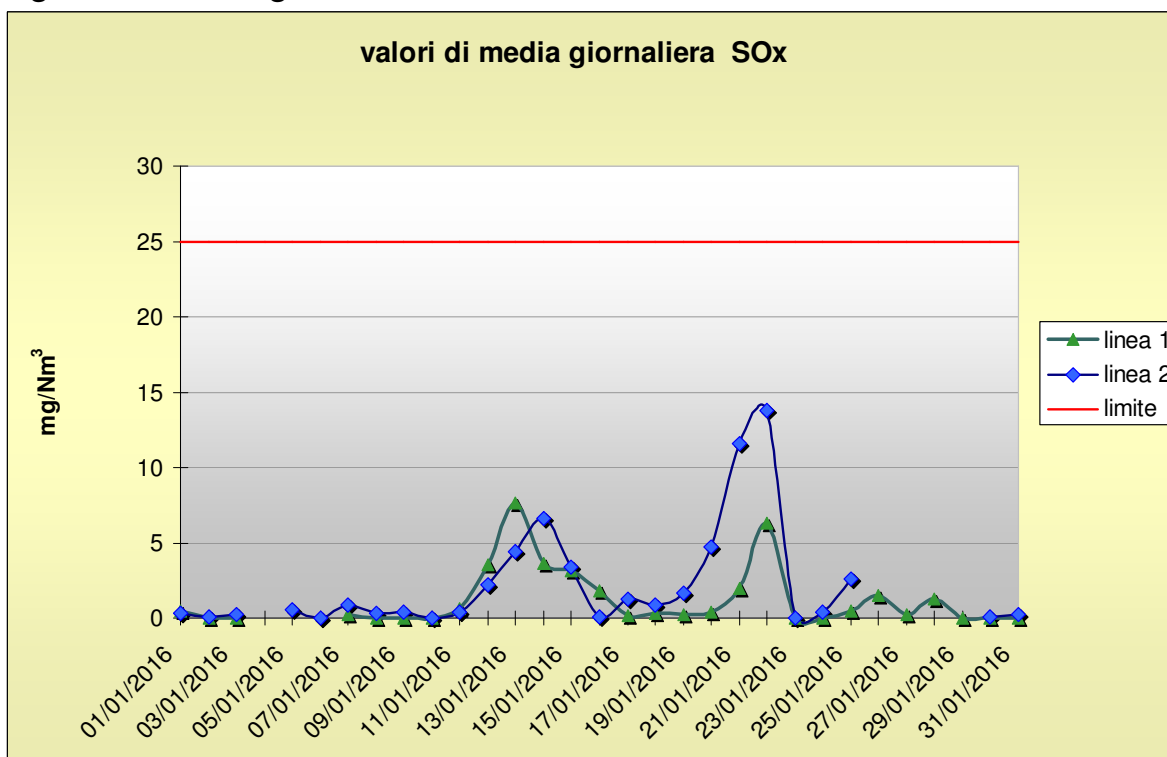


Figura 6: media giornaliera SOx



## OSSIDI DI CARBONIO

Figura 7: media semioraria CO

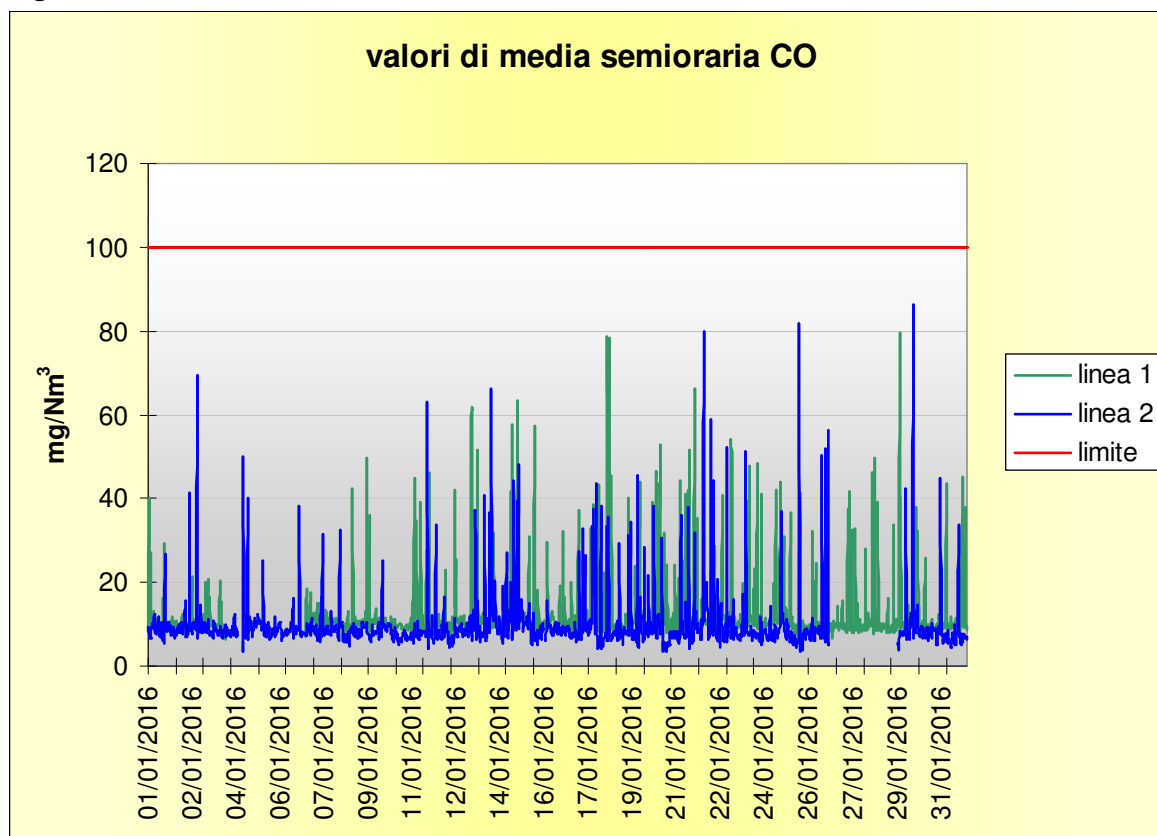
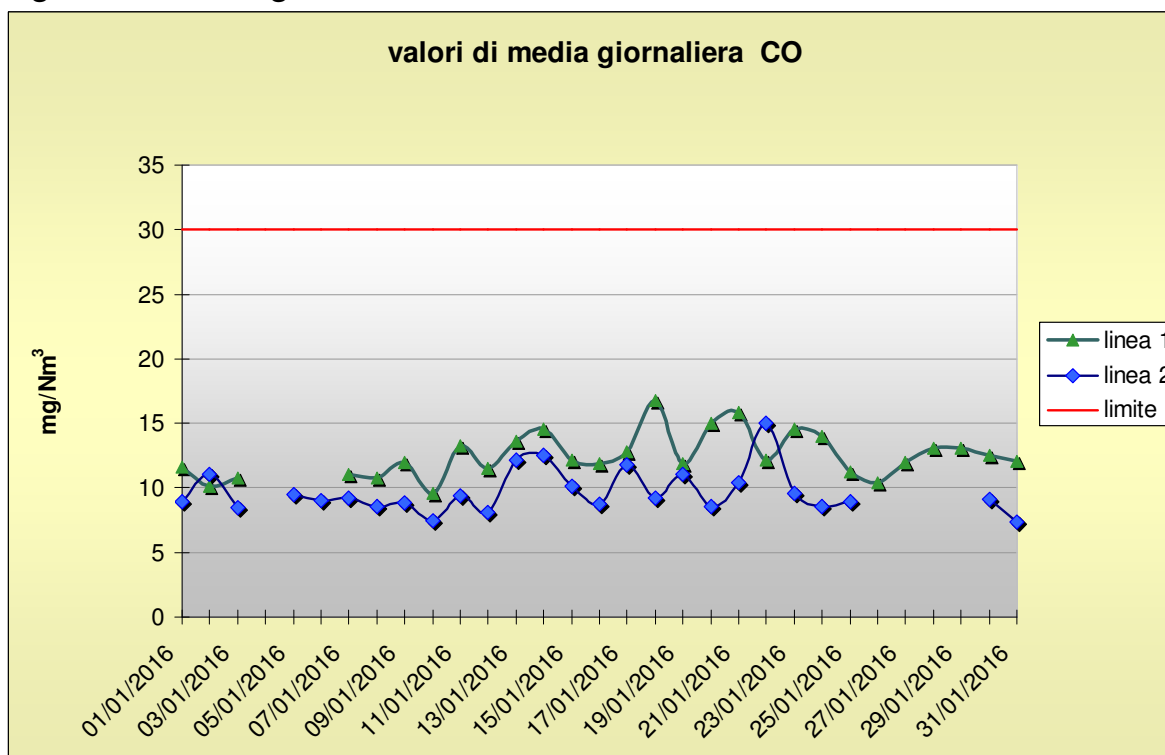


Figura 8: media giornaliera CO



## CARBONIO ORGANICO TOTALE

Figura 9: media semioraria COT

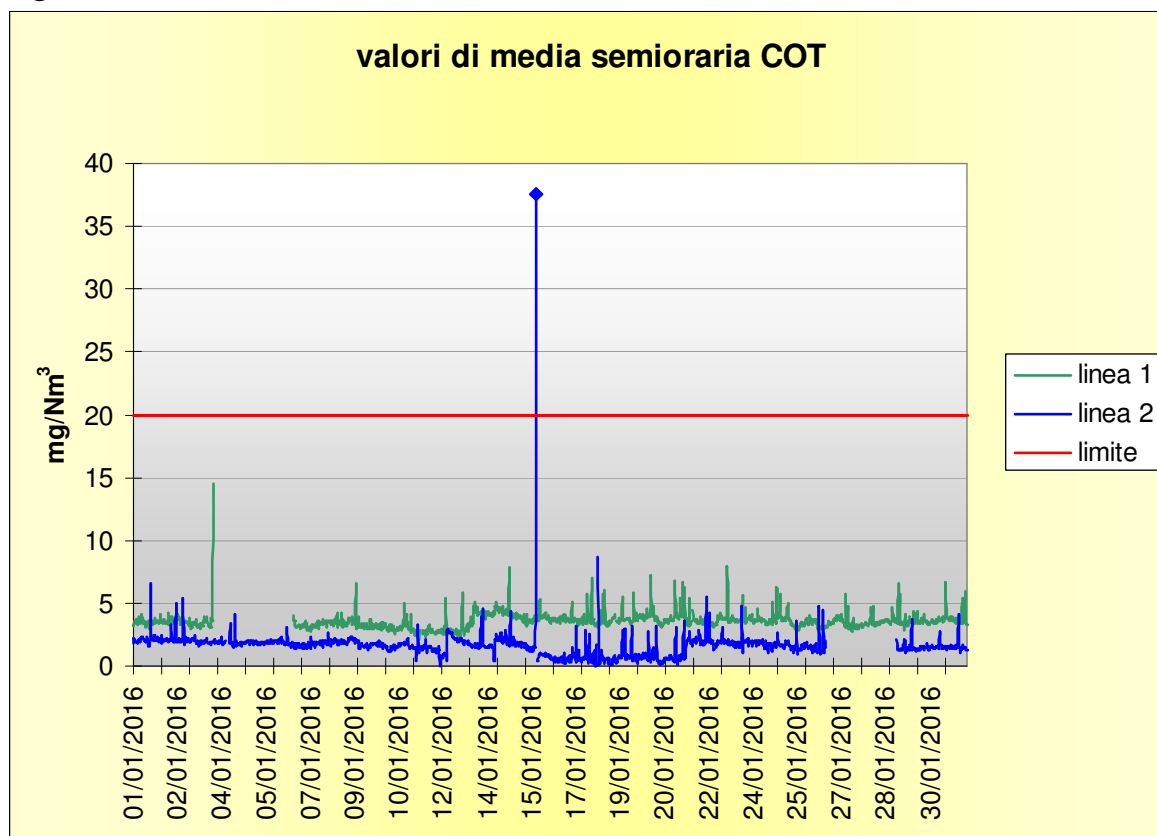
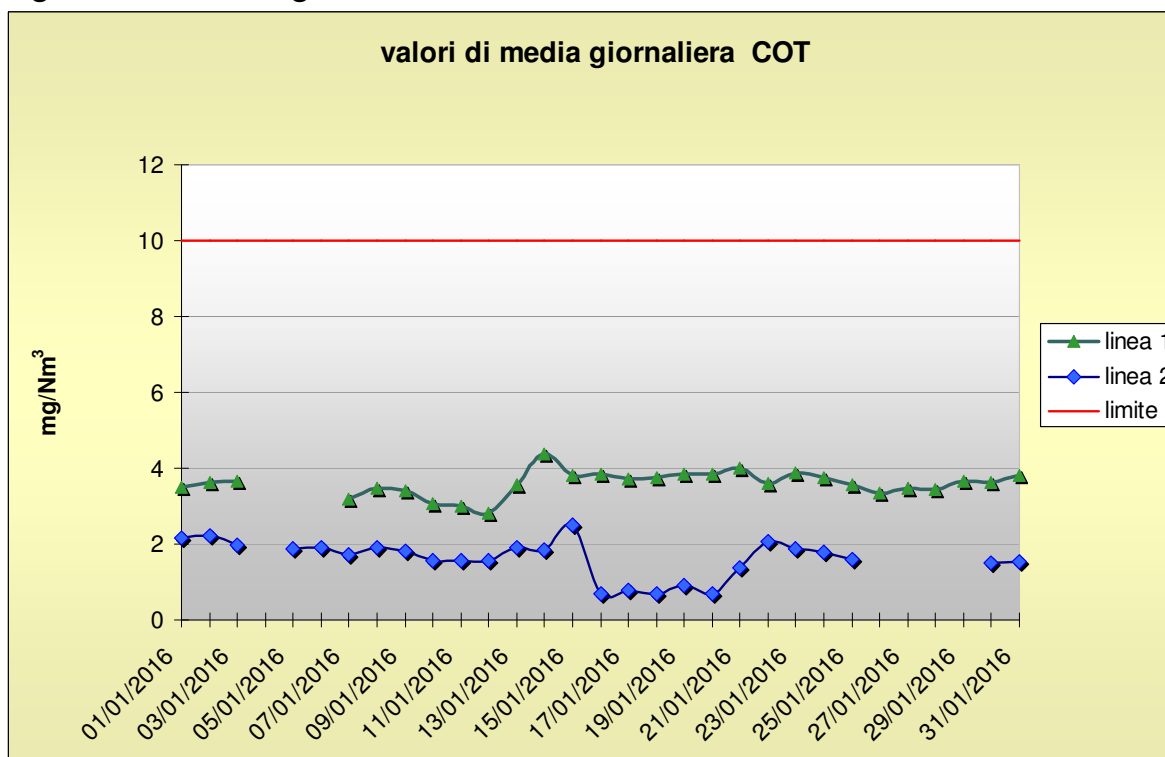


Figura 10: media giornaliera COT





## ACIDO CLORIDRICO

Figura 11: media semioraria HCl

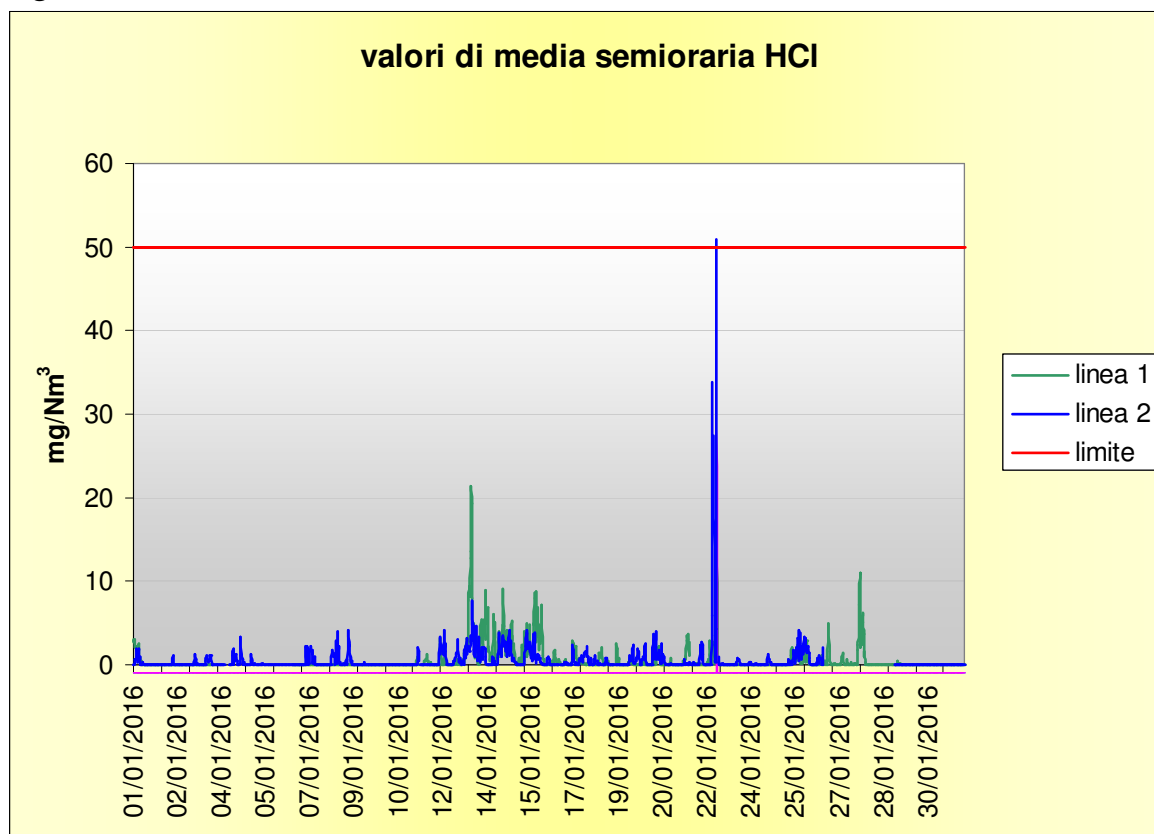
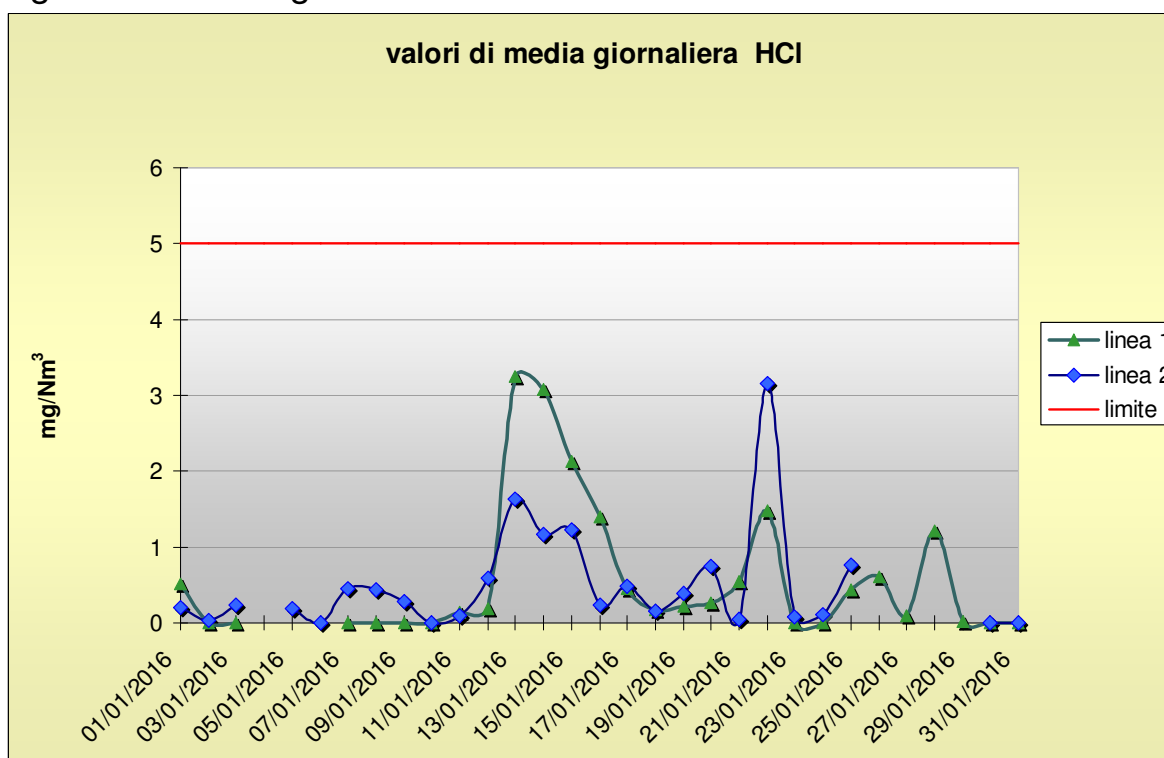


Figura 12: media giornaliera HCl



## ACIDO FLUORIDRICO

Figura 13: media semioraria HF

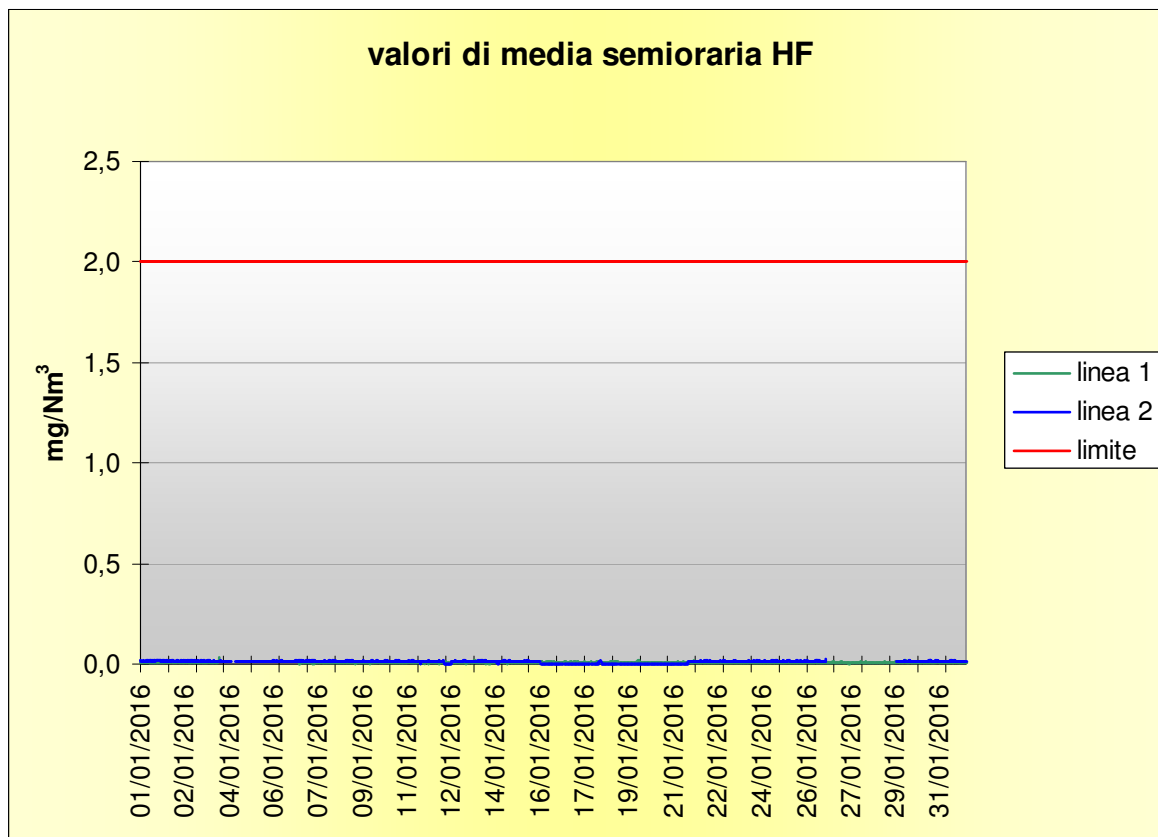
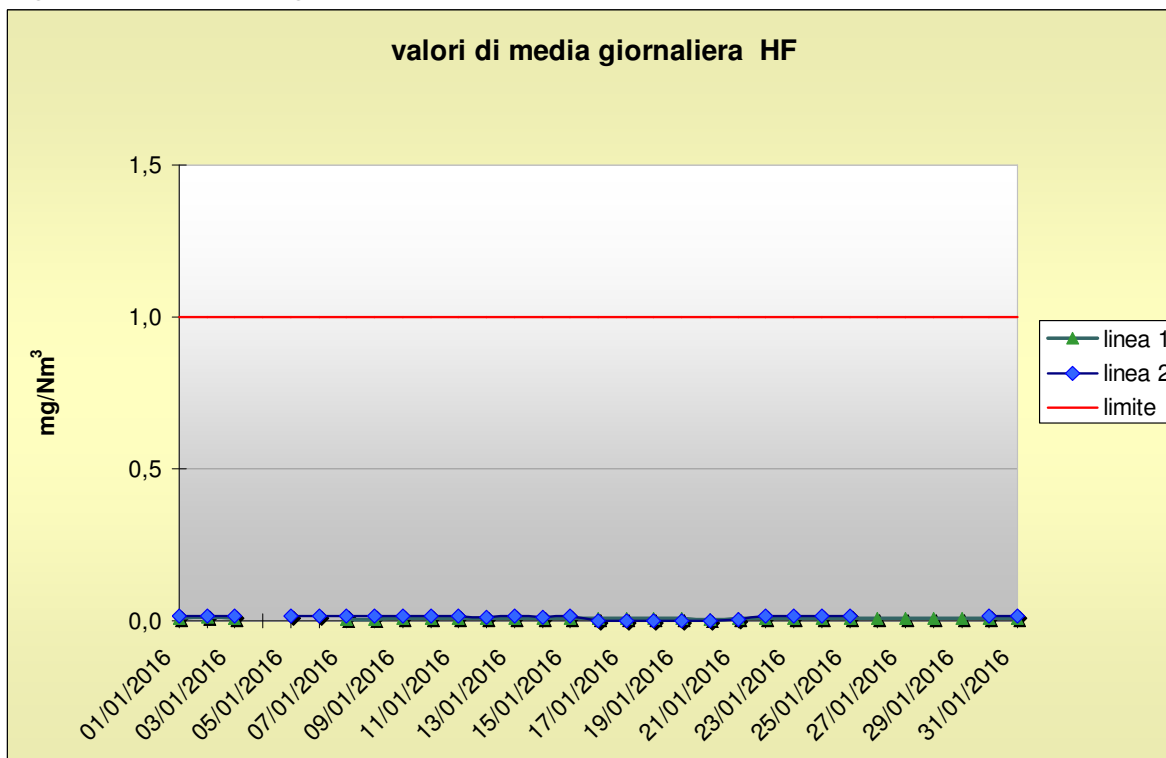


Figura 14: media giornaliera HF



## AMMONIACA

Figura 15: media semioraria  $\text{NH}_3$

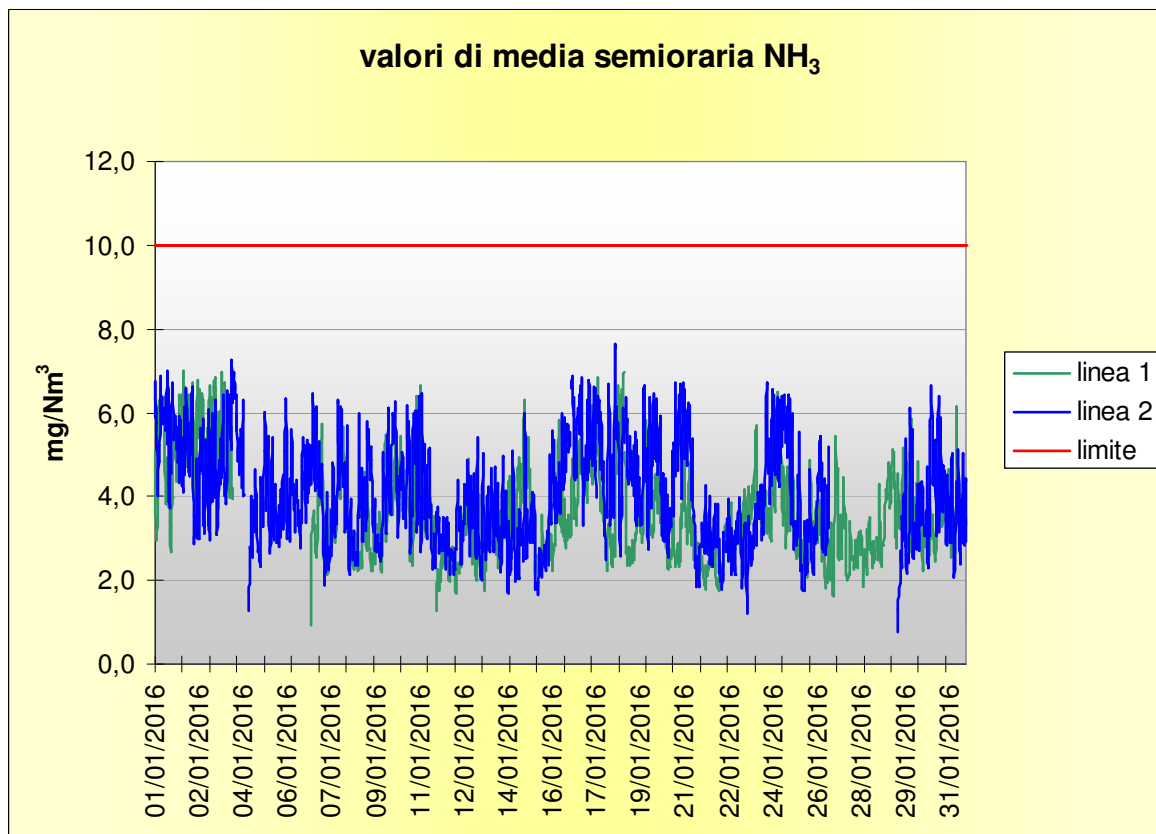
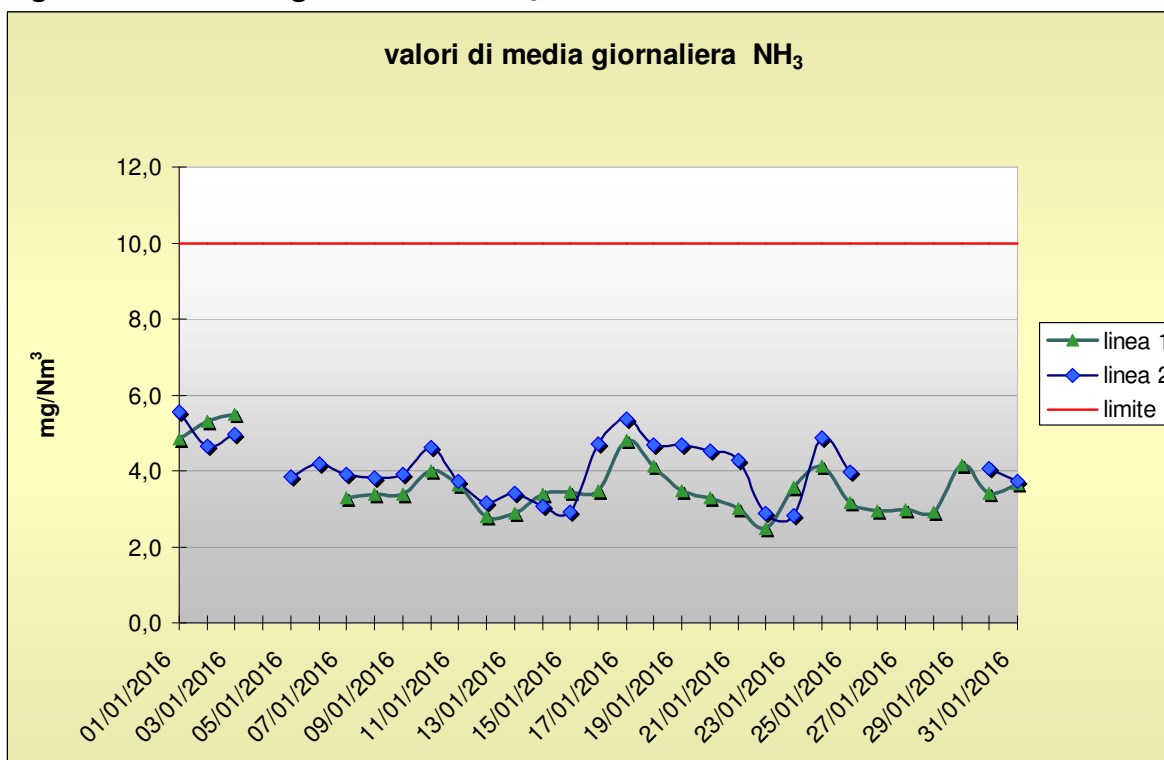


Figura 16: media giornaliera  $\text{NH}_3$



## Osservazioni

Nel periodo considerato si sono verificati dei superamenti di soglia semioraria di alcuni inquinanti, di seguito descritti.

In data 15/01/2016 nel corso della 48<sup>a</sup> semiora (ore 24:00), sulla linea 2, è stato misurato un valore di 37,55 mg/Nm<sup>3</sup>, per il parametro COT. La causa è stata ricondotta ad un'anomalia dell'analizzatore, a cui è seguita la sostituzione dello strumento di misura con lo strumento di backup e l'intervento del fornitore dell'analizzatore.

In data 22/01/2016 nel corso della 30<sup>a</sup> semiora (ore 15:00) e nel corso della 37<sup>a</sup> semiora (ore 18:30), sulla linea 2, sono stati misurati rispettivamente valori oltre la prima soglia per l'inquinante SOx, con valore misurato di 166,77 mg/Nm<sup>3</sup>, e per l'inquinante HCl, con valore misurato di 50,83 mg/Nm<sup>3</sup>.

Tali superamenti sono stati attribuiti a valori molto elevati di tali inquinanti nei fumi grezzi dovuti rispettivamente ad elevato contenuto di zolfo e di cloro nei rifiuti. Sono state applicate le procedure di rientro e, in entrambi i casi, è stata interrotta l'alimentazione dei rifiuti al forno. Per il superamento della soglia di SOx, la linea 2 è rimasta ferma nella semiora successiva ed è stata riavviata nella 32<sup>a</sup> semiora, mentre per il superamento della soglia di HCl, la linea è rimasta ferma per le due semiore successive ed è stata riavviata nella 40<sup>a</sup> semiora.

Per i superamenti della prima soglia di SOx e di HCl, la verifica del rispetto del valore limite verrà effettuata a fine anno, verificando che siano rispettati i limiti della seconda soglia per il 97% delle misure valide effettuate, come previsto dalla normativa vigente (D.Lgs. 152/06 - Allegato I al Titolo III-bis alla Parte Quarta).

Invece il superamento di soglia del COT di cui sopra, non è ritenuto valido in quanto il valore semiorario anomalo è attribuibile allo strumento di misura e pertanto, rientrando nel caso in cui i dati elementari sono stati acquisiti in presenza di anomalie della strumentazione di misura, il valore medio semiorario non è ritenuto valido (atto AIA PG 95771 del 29/07/15, paragrafo D.2.5 EMISSIONI IN ATMOSFERA, punto 26).