

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

*elaborazioni*  
**ARPAE Servizio Territoriale**

periodo 1- 31 marzo 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

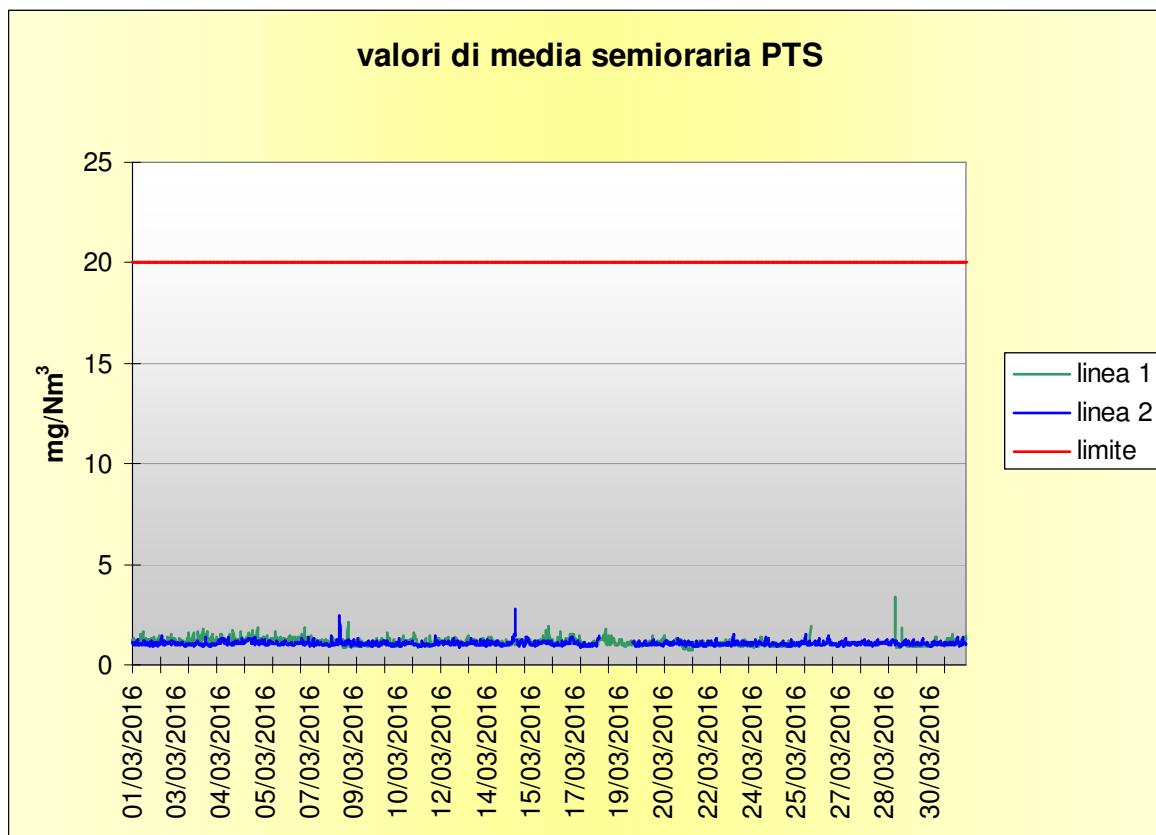
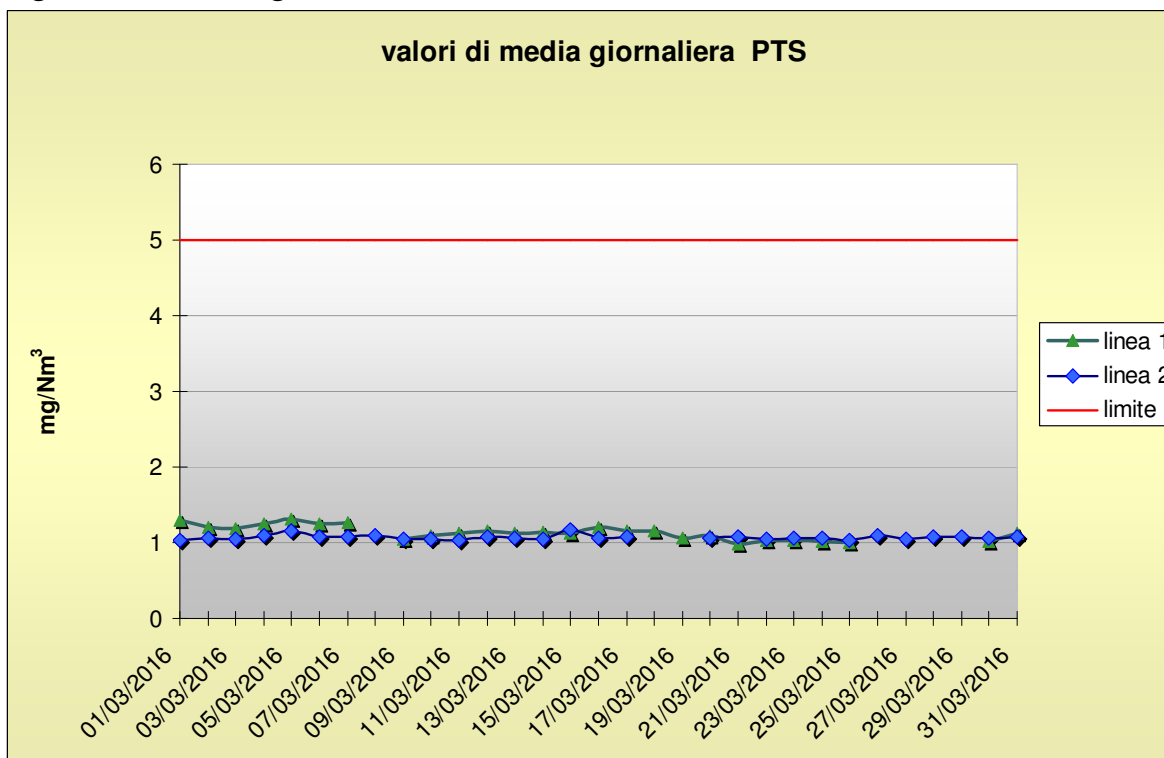


Figura 2: media giornaliera PTS



## OSSIDI DI AZOTO

Figura 3: media semioraria NOx

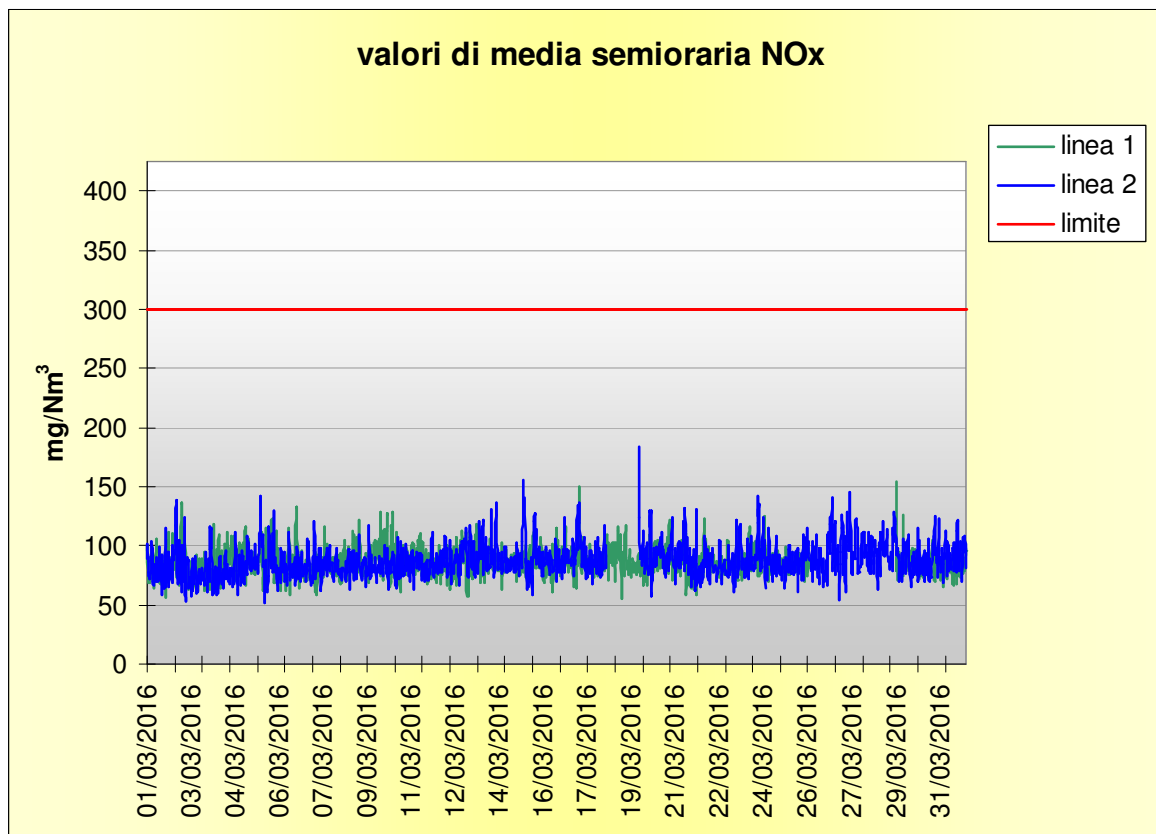
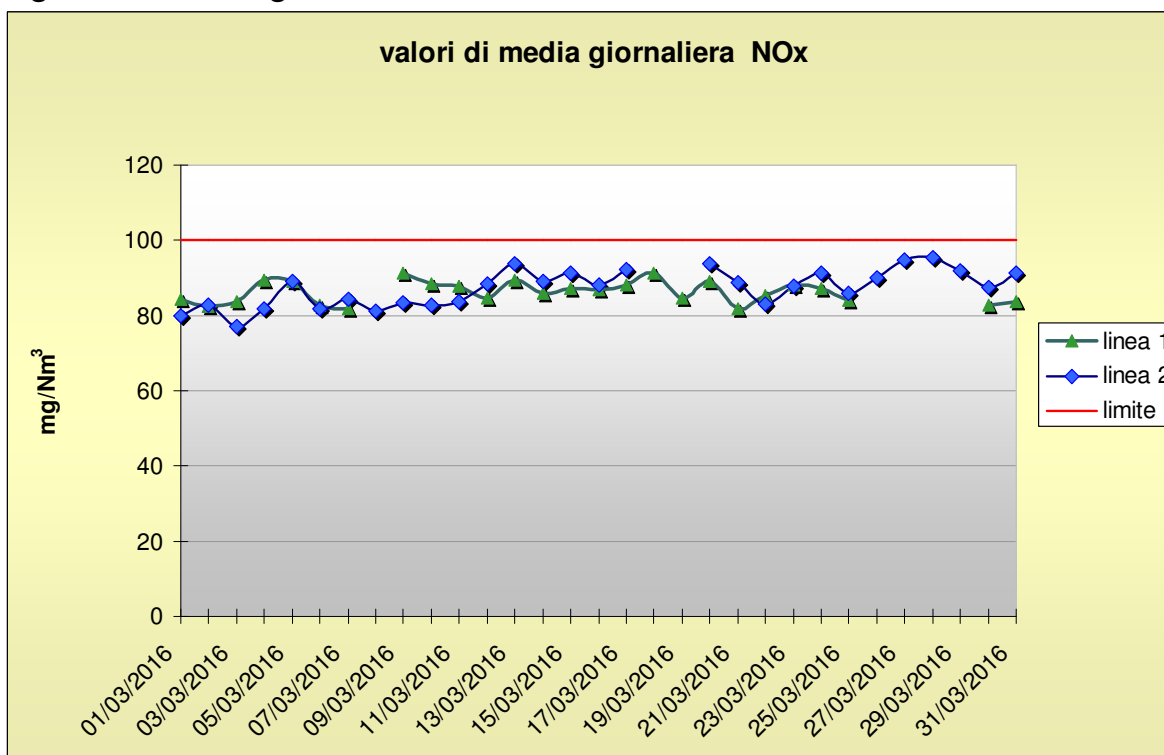


Figura 4: media giornaliera NOx



## OSSIDI DI ZOLFO

Figura 5: media semioraria SOx

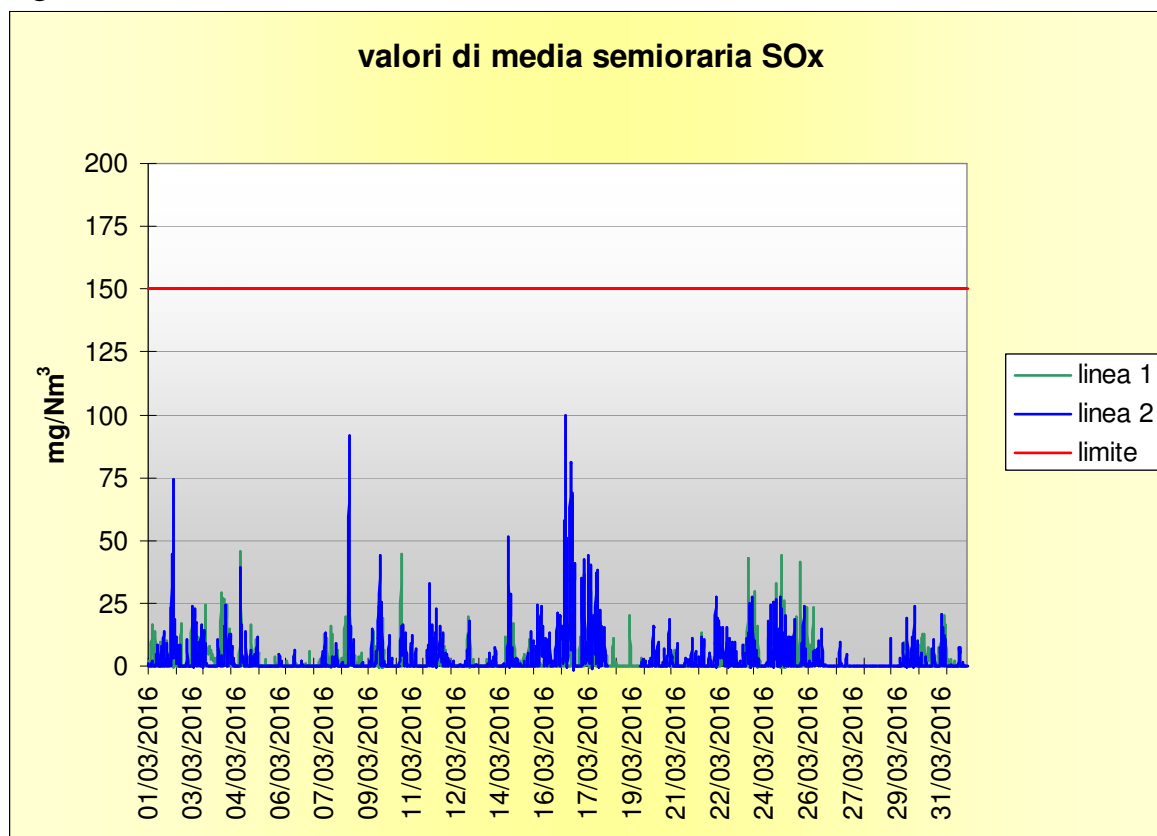
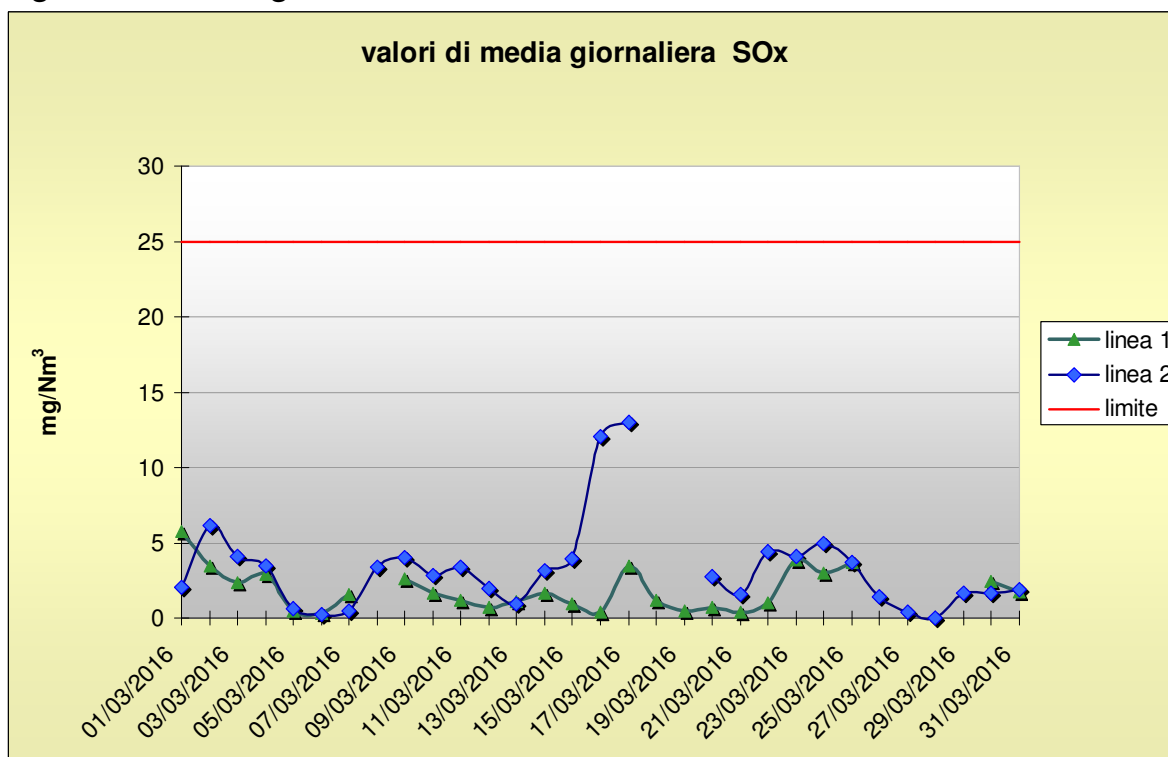


Figura 6: media giornaliera SOx



## OSSIDI DI CARBONIO

Figura 7: media semioraria CO

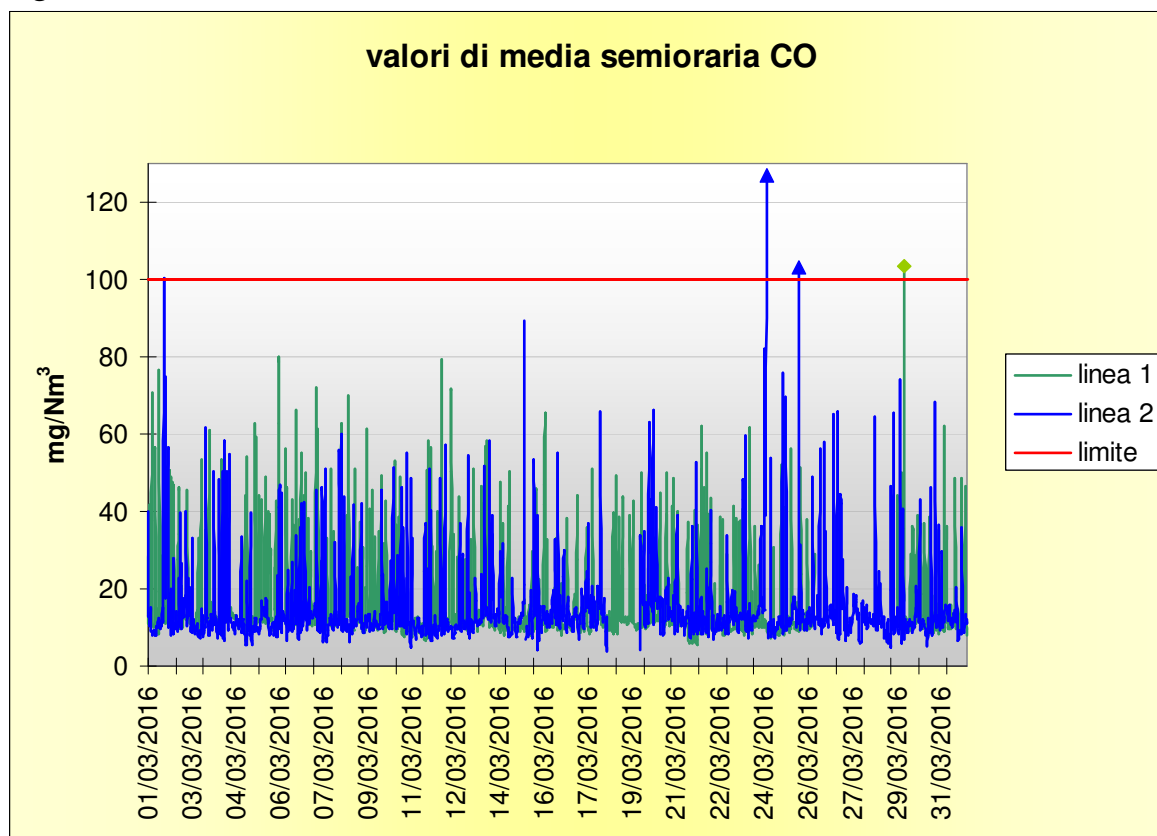
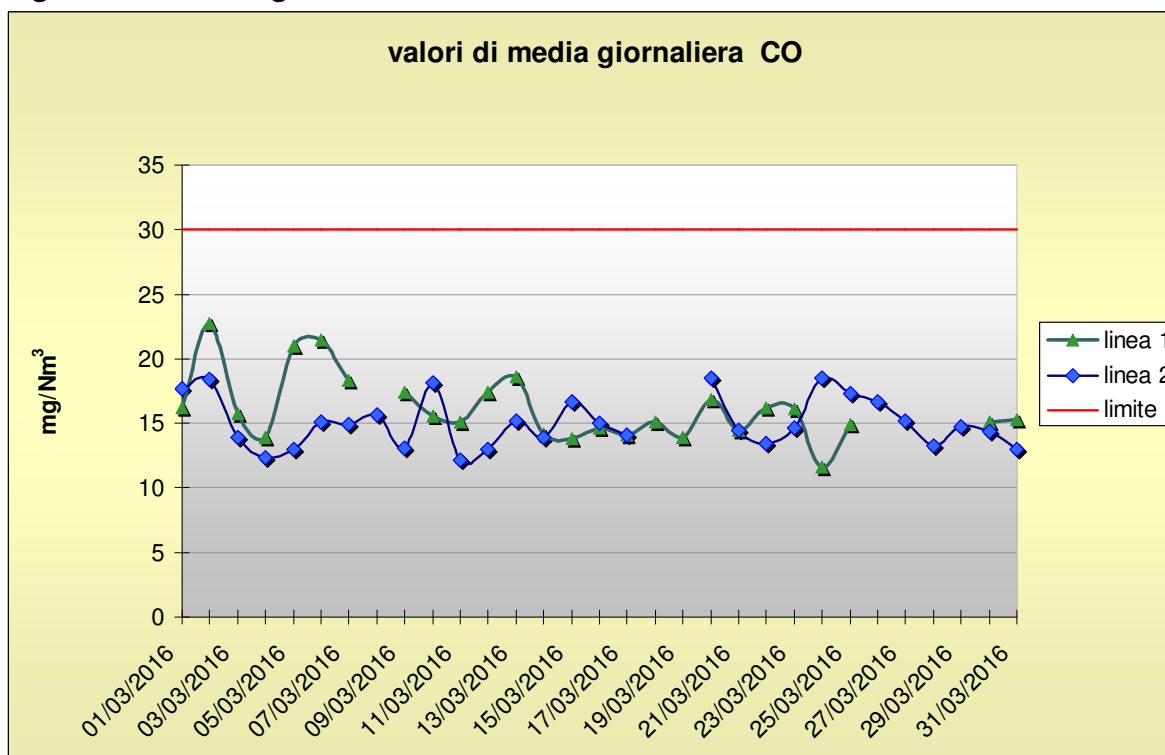


Figura 8: media giornaliera CO



## CARBONIO ORGANICO TOTALE

Figura 9: media semioraria COT

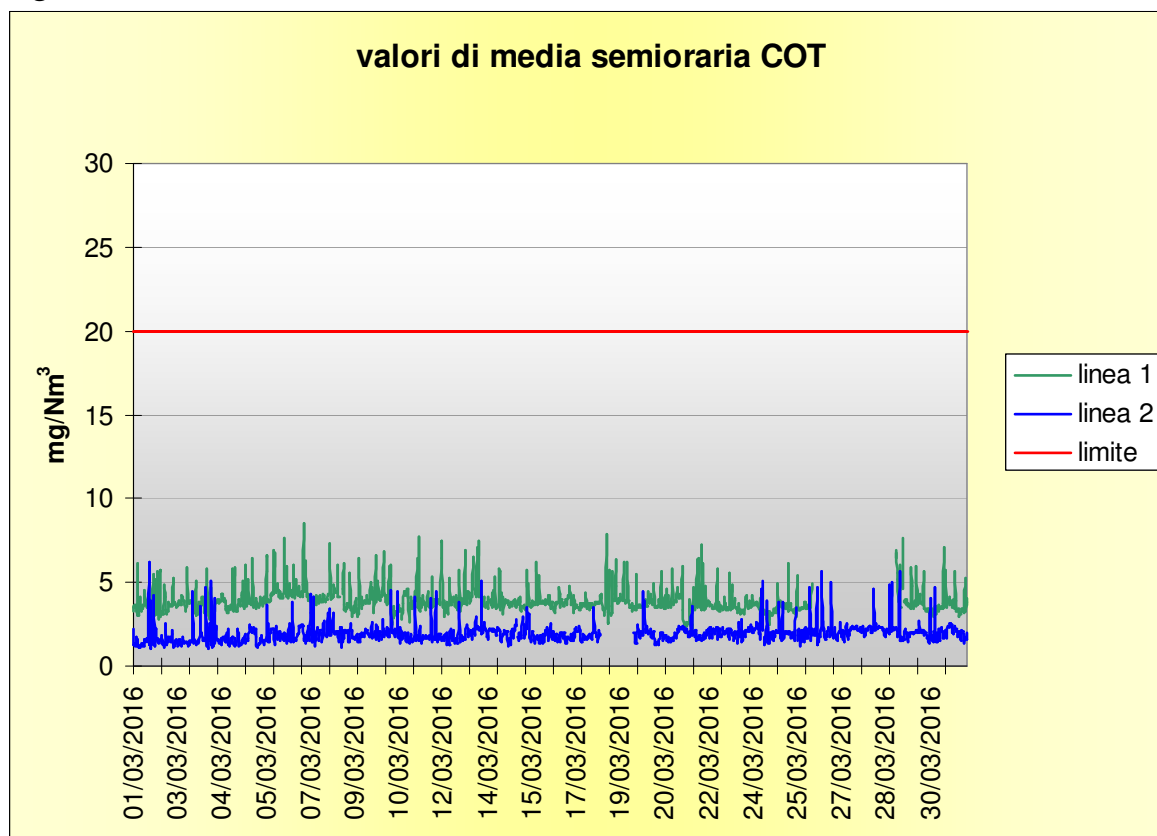
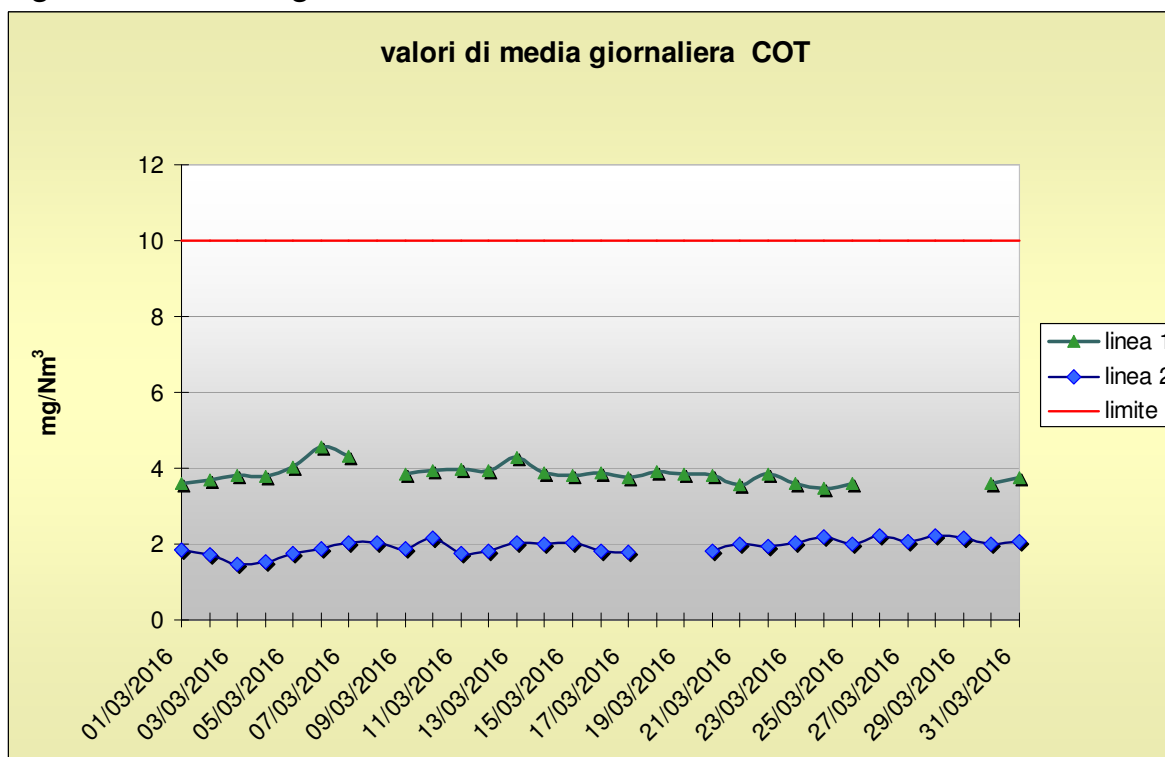


Figura 10: media giornaliera COT





## ACIDO CLORIDRICO

Figura 11: media semioraria HCl

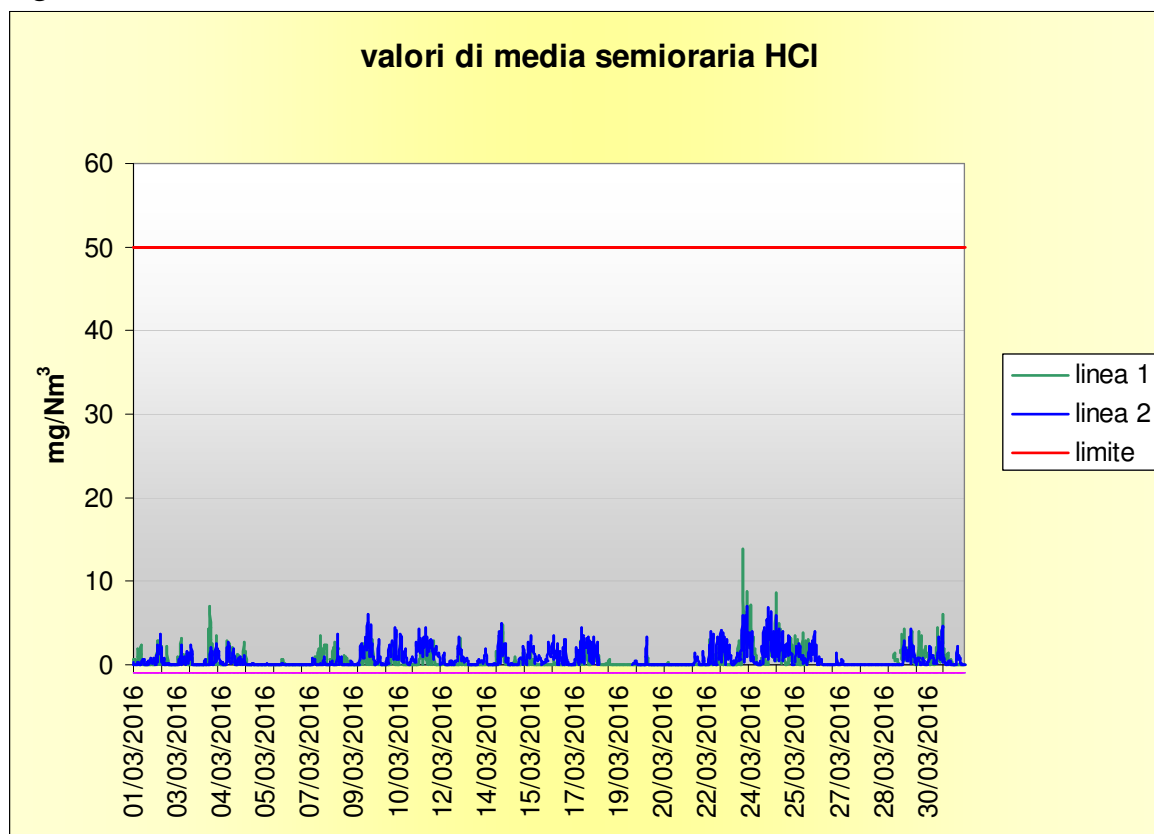
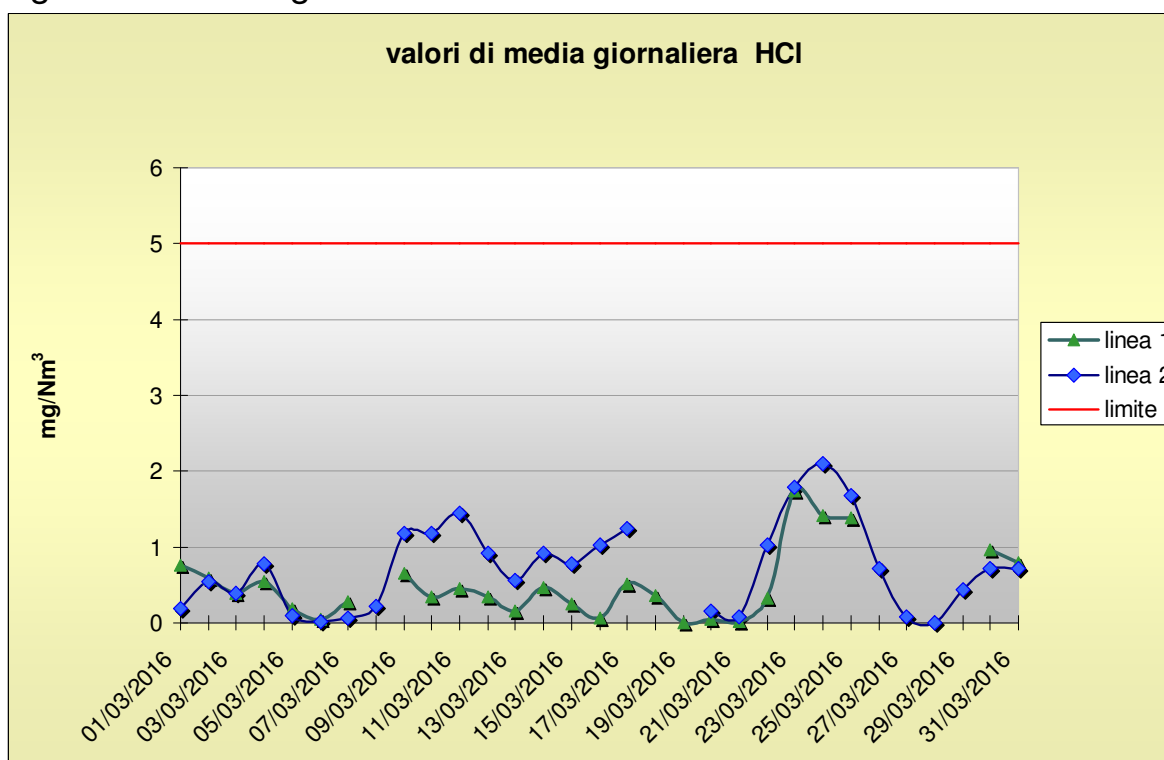


Figura 12: media giornaliera HCl



## ACIDO FLUORIDRICO

Figura 13: media semioraria HF

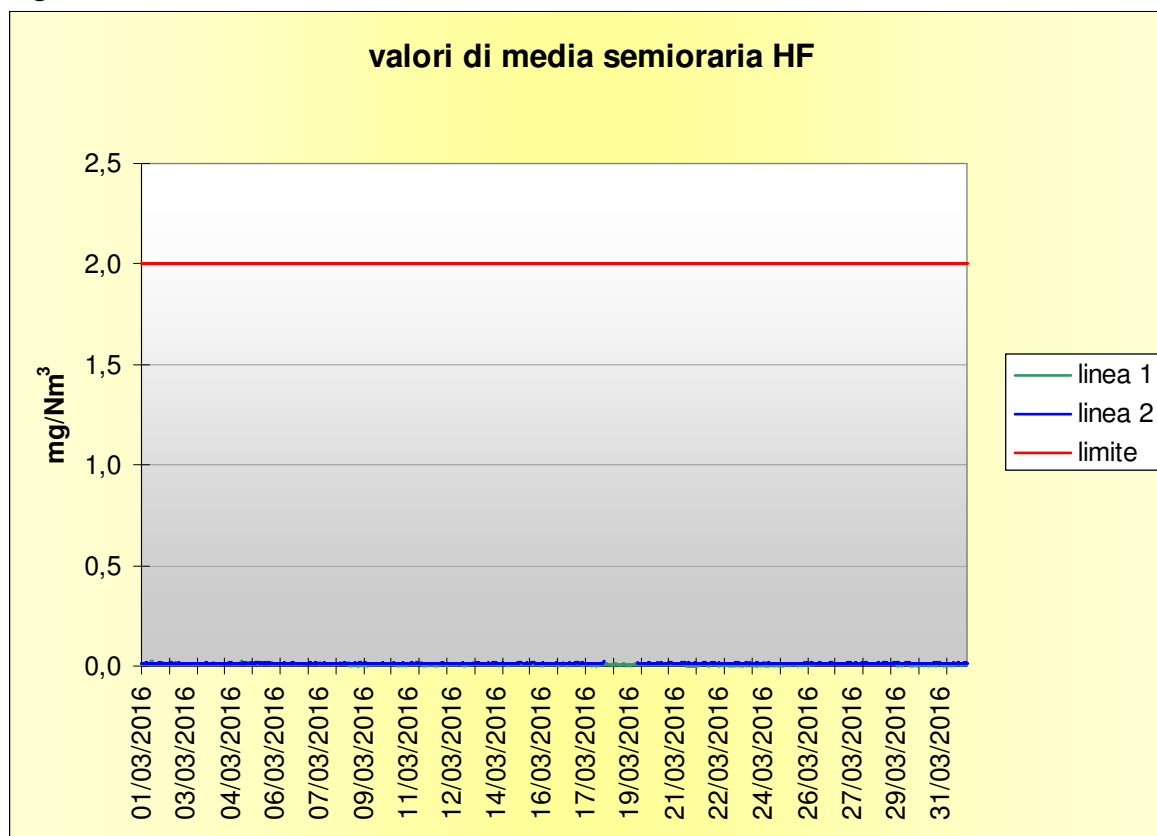
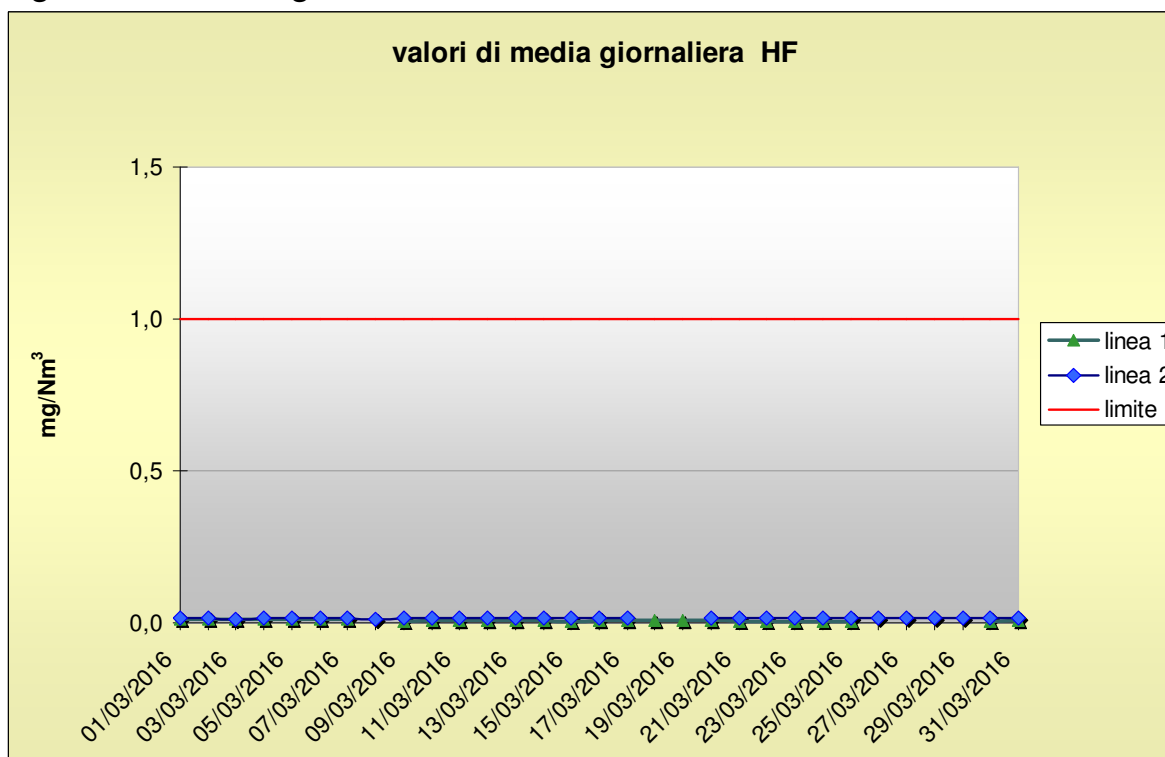


Figura 14: media giornaliera HF



## AMMONIACA

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

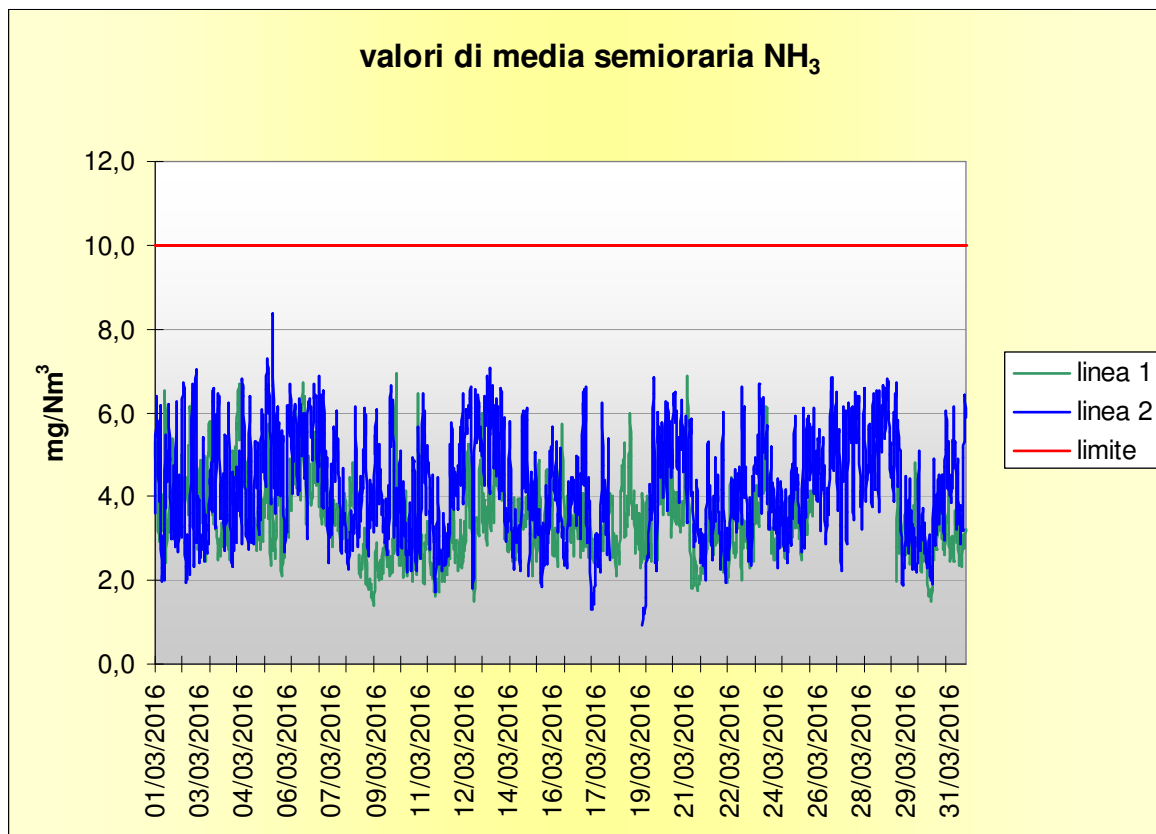
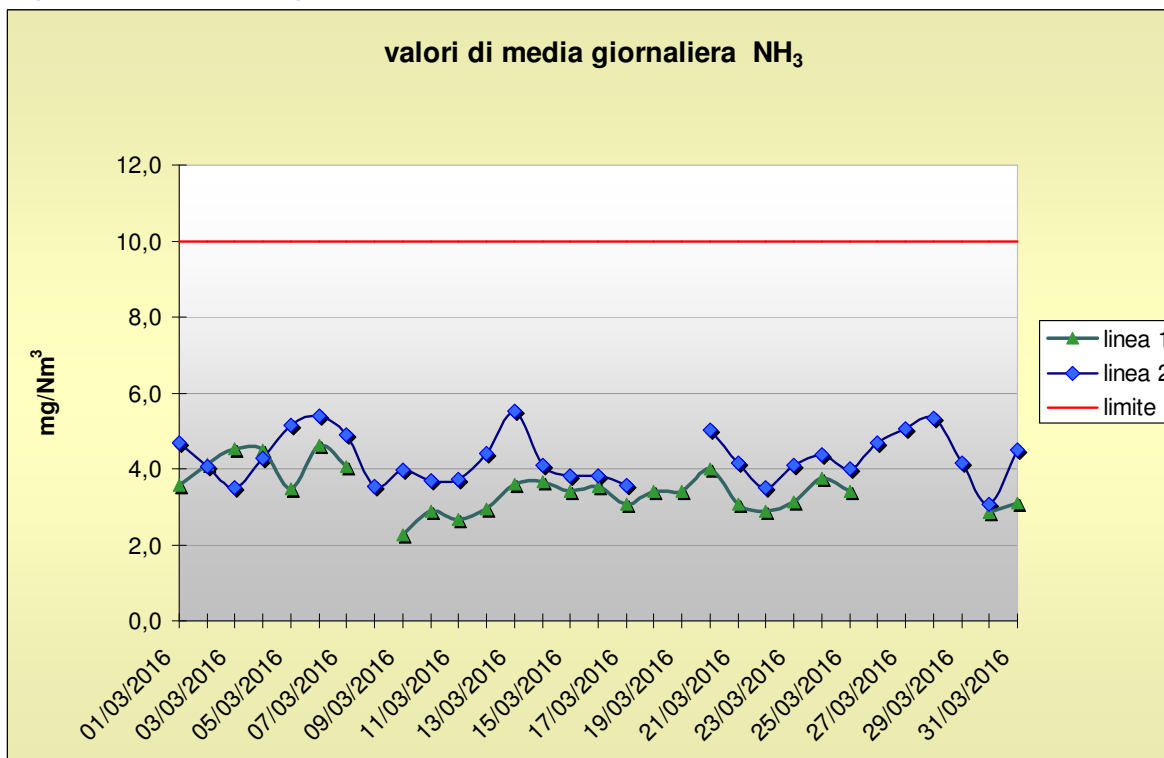


Figura 16: media giornaliera  $\text{NH}_3$



## Osservazioni

Nel periodo considerato si sono verificati dei superamenti di soglia semioraria, per il parametro CO.

In particolare si è verificato un superamento nella linea 2 il giorno 24/03/16 nel corso della 20<sup>a</sup> semiora (ore 10.00), valore misurato di 126,8 mg/Nm<sup>3</sup>, a causa di problemi nel sistema di regolazione dell'avanzamento dello spintore (organo che spinge i rifiuti nel forno). Ciò ha prodotto l'introduzione, in camera di combustione, di un quantitativo di rifiuto maggiore del normale, con conseguente diminuzione momentanea dell'ossigeno libero. La linea 2 è rimasta ferma nella semiora successiva ed è stata quindi riavviata nella 22<sup>a</sup> semiora (ore 11.00).

Si è verificato un altro superamento nella linea 2 il giorno 25/03/16 nel corso della 31<sup>a</sup> semiora (ore 15.30), valore misurato di 103,1 mg/Nm<sup>3</sup>, a causa del blocco del ventilatore esaustore per alta depressione a valle del filtro a maniche, con conseguente blocco dei ventilatori di aria primaria e secondaria. La linea 2 è rimasta ferma nella semiora successiva ed è stata quindi riavviata nella 34<sup>a</sup> semiora (ore 17.00).

Si è verificato un ulteriore superamento nella linea 1 il giorno 29/03/16 nel corso della 30<sup>a</sup> semiora (ore 15.00), valore misurato di 103,3 mg/Nm<sup>3</sup>, a causa del blocco del ventilatore esaustore per alta depressione a valle del filtro a maniche, con conseguente blocco dei ventilatori di aria primaria e secondaria. La linea 1 è rimasta ferma nella semiora successiva ed è stata quindi riavviata nella 32<sup>a</sup> semiora (ore 16.00).

Come indica il D.Lgs. 152/06 - Allegato I al Titolo III-bis alla Parte Quarta, la valutazione complessiva dell'inquinante CO prevede, in caso di superamento semiorario, la verifica del rispetto di una soglia su base giornaliera, in cui almeno il 95% delle medie su 10 minuti siano inferiori a 150 mg/Nm<sup>3</sup>.

Nel primo caso la percentuale delle medie valide su 10 minuti, inferiori a 150 mg/Nm<sup>3</sup>, è risultata pari al 99,3%, nel secondo caso al 97,8% e nel terzo caso al 98,9%, quindi sono state rispettate le condizioni previste dal D.Lgs. 152/06 e s.m.i., sopra descritte.