

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

*elaborazioni*  
*ARPA Servizio Territoriale*

periodo 16 marzo – 31 marzo 2006

## Sommario

Tabella 1: limiti per gli inquinanti misurati in continuo.....	3
POLVERI .....	4
Figura 1: media semioraria PTS .....	4
Figura 2: media giornaliera PTS .....	4
OSSIDI DI AZOTO .....	5
Figura 3: media semioraria NOx .....	5
Figura 4: media giornaliera NOx .....	5
OSSIDI DI ZOLFO .....	6
Figura 5: media semioraria SOx .....	6
Figura 6: media giornaliera SOx.....	6
OSSIDI DI CARBONIO .....	7
Figura 7: media semioraria CO.....	7
Figura 8: media giornaliera CO .....	7
CARBONIO ORGANICO TOTALE .....	8
Figura 9: media semioraria COT .....	8
Figura 10: media giornaliera COT .....	8
ACIDO CLORIDRICO .....	9
Figura 11: media semioraria HCl.....	9
Figura 12: media giornaliera HCl .....	9
ACIDO FLUORIDRICO .....	10
Figura 13: media semioraria HF .....	10
Figura 14: media giornaliera HF.....	10
OSSERVAZIONI .....	11

Dal 28/02/2006 è entrato in vigore il Decreto legislativo 11 maggio 2005 n°133 sull'incenerimento dei rifiuti.

Tale norma, sostituisce le attuali leggi sull'incenerimento dei rifiuti e rispetto al quadro di riferimento attuale introduce modifiche in tema di emissioni in atmosfera, tra le quali troviamo i criteri di valutazione dei dati delle emissioni rilevate in continuo.

La suddetta modifica in estrema sintesi consiste:

- rilevazione dei valori delle emissioni in continuo ogni 30 minuti;
- introduzione di un nuovo criterio statistico di valutazione dei dati semiorari che consente una percentuale di superamenti dei limiti, su base annuale, non superiore al 3% di tutti i valori semiorari registrati per ogni singolo inquinante a parte il CO;
- per il CO se non viene rispettato il limite di media semioraria sopra riportato in un periodo di 24 ore, occorre che sia rispettato il limite di 150 mg/Nm3 per il 95% dei valori medi su 10 minuti

**Tabella 1: limiti per gli inquinanti misurati in continuo.**

INQUINANTE		Limite media giornaliera (mg/Nm3)*	Limite media semioraria 100% (mg/Nm3)**	Limite media semioraria 97% (mg/Nm3)**
polveri	PTS	5	30	5
ossidi di azoto	NOx	150	400	150
ossidi di zolfo	SOx	25	200	25
ossido di carbonio	CO	35	100	35
carbonio organico tot.	COT	10	20	10
acido cloridrico	HCl	5	60	5
acido fluoridrico	HF	1	4	1

\* limiti previsti dall'autorizzazione vigente

\*\* limiti introdotti dal nuovo decreto

I limiti di media semioraria riportati in tabella sono prescritti dal D.Lgs. n. 133/05 mentre i limiti di media giornaliera essendo più restrittivi rimangono quelli dell'autorizzazione rilasciata dalla Provincia di Bologna. P.G. 0198308 del 10/08/2004 attualmente in vigore.

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

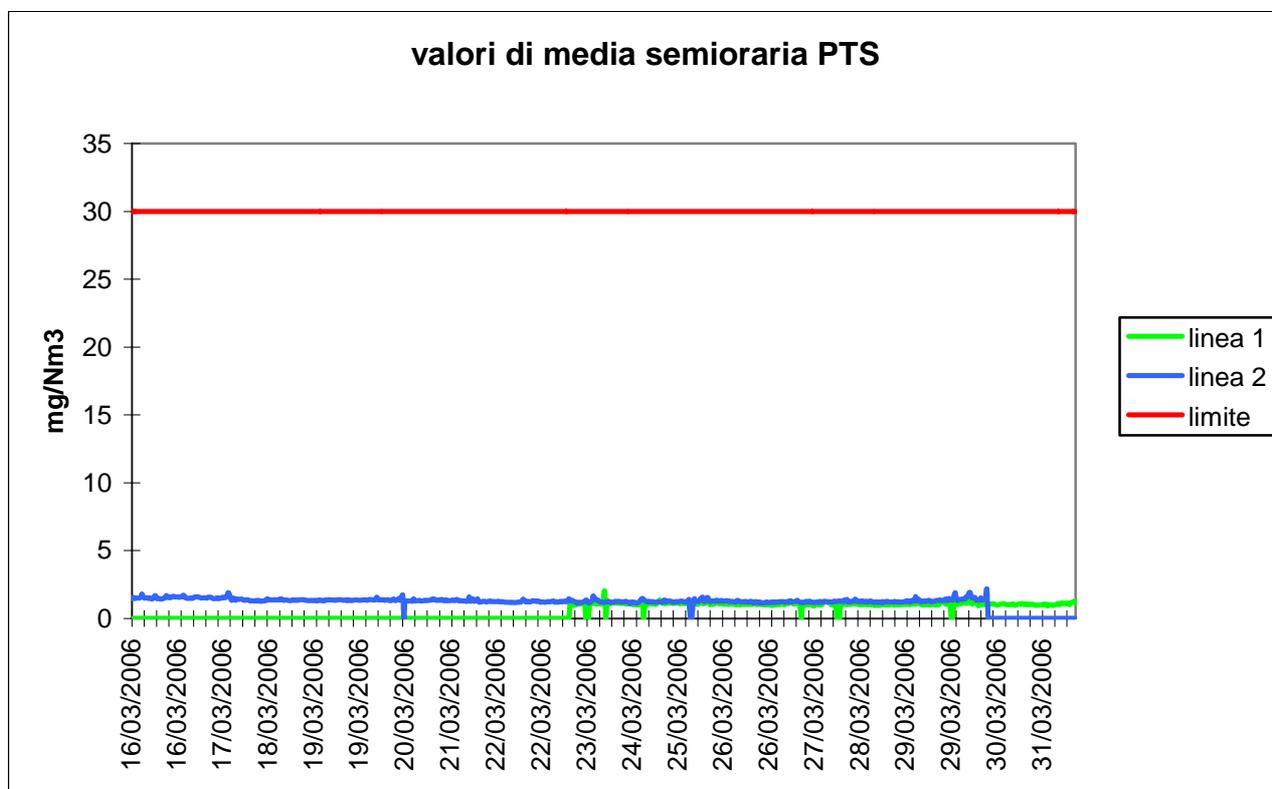


Figura 1: media semioraria PTS

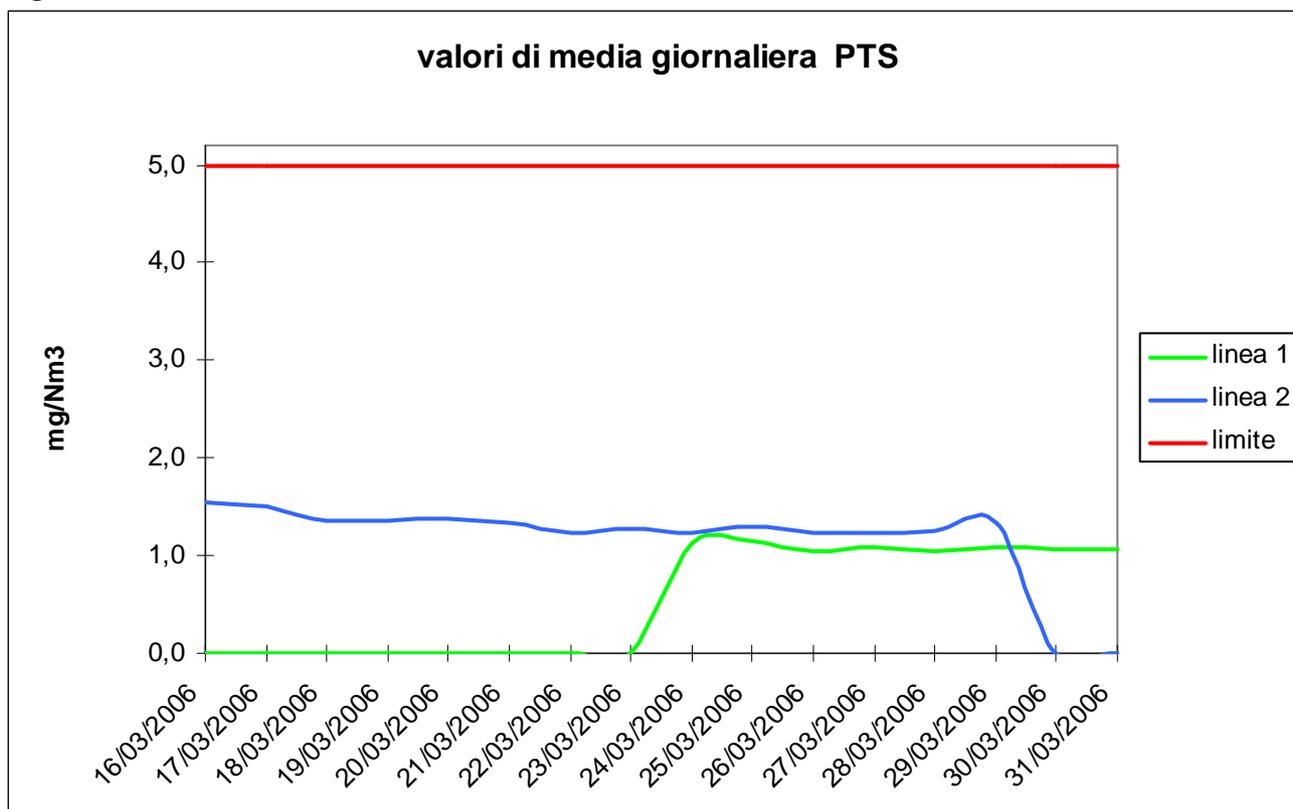


Figura 2: media giornaliera PTS

## OSSIDI DI AZOTO

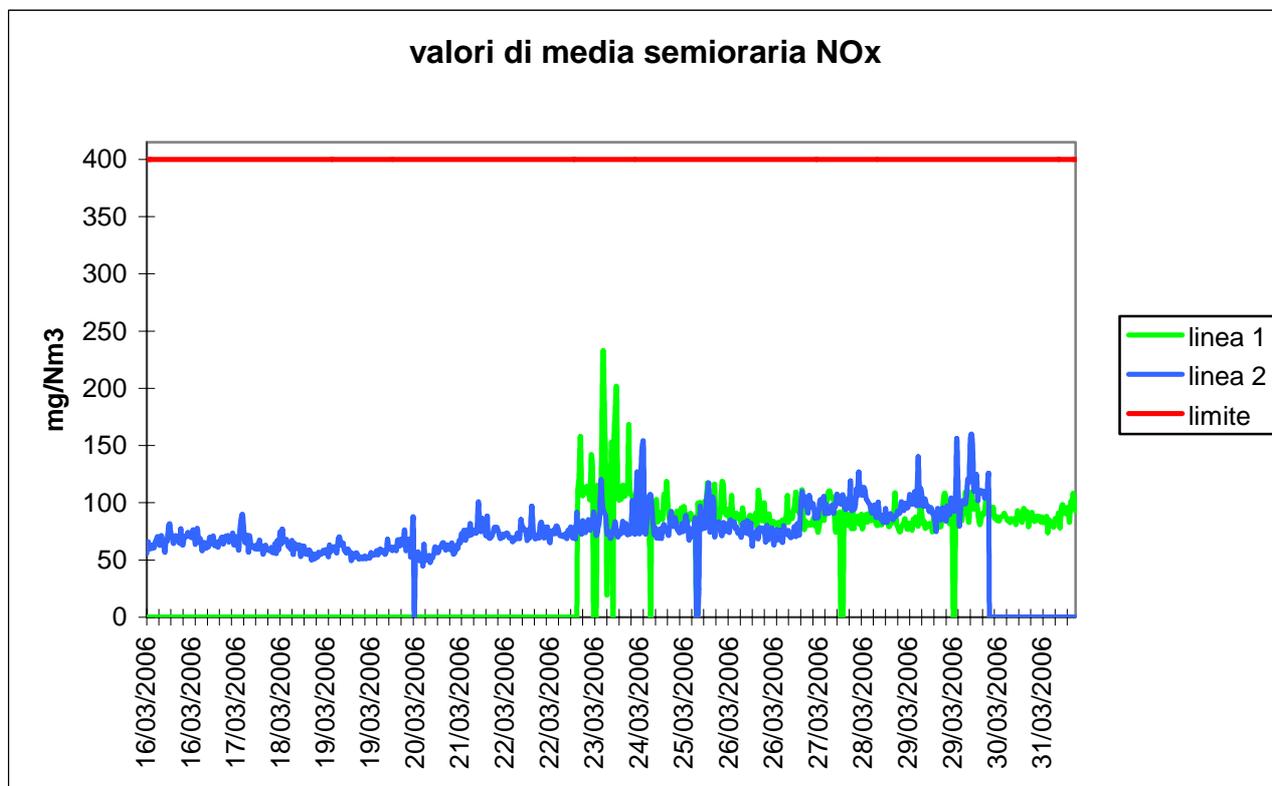


Figura 3: media semioraria NOx

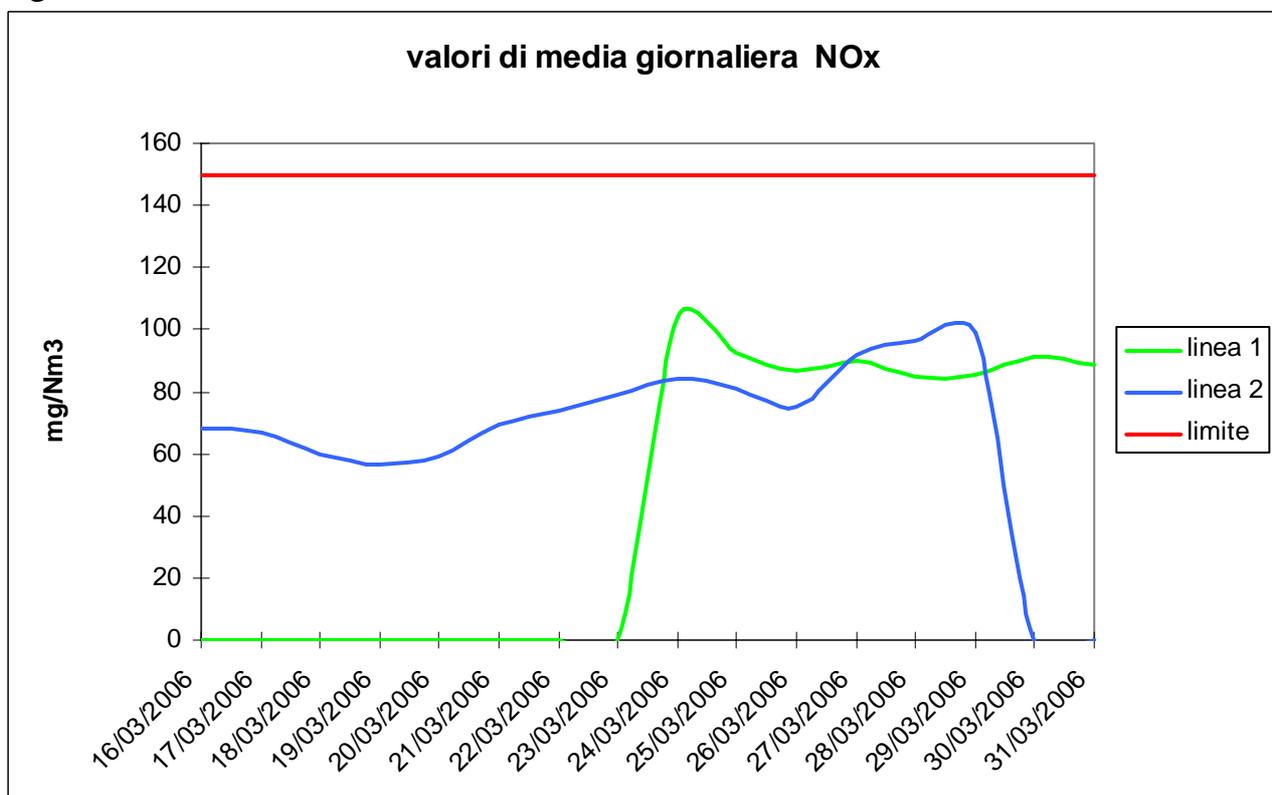


Figura 4: media giornaliera NOx

## OSSIDI DI ZOLFO

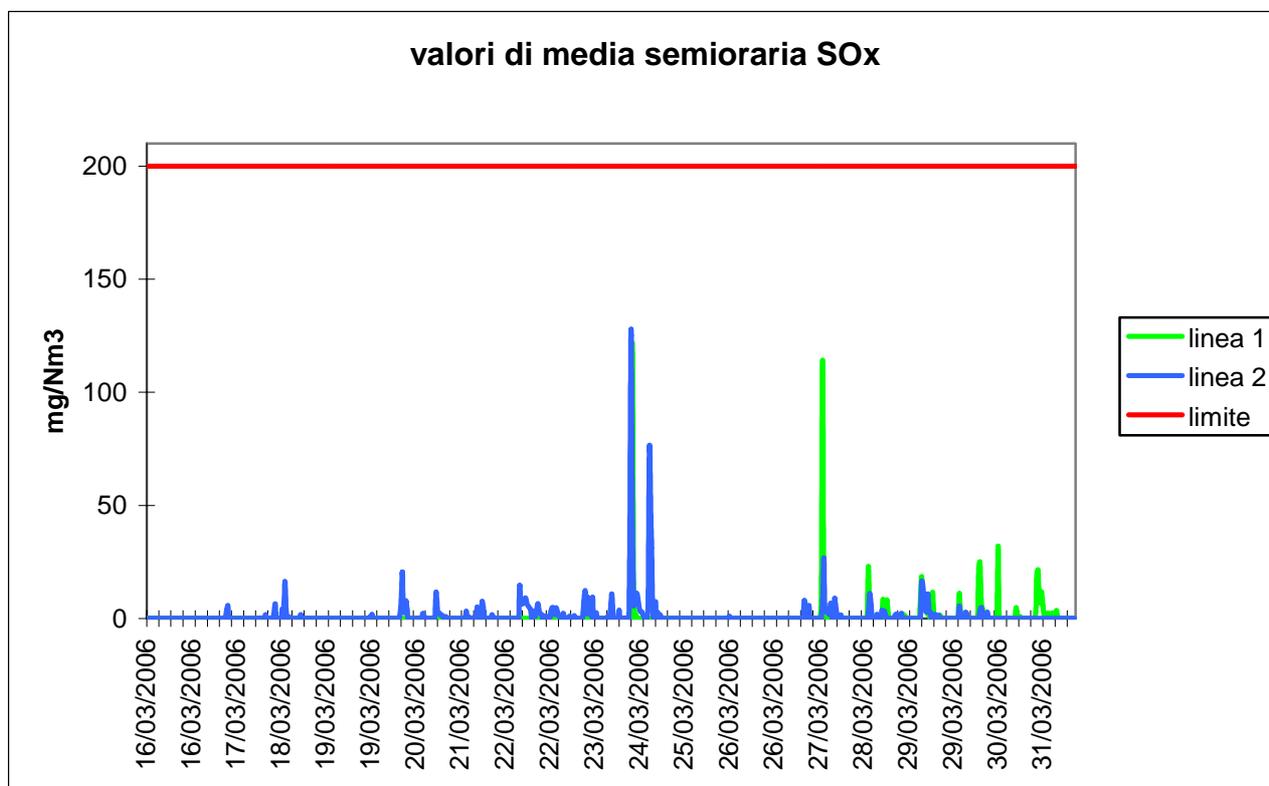


Figura 5: media semioraria SOx

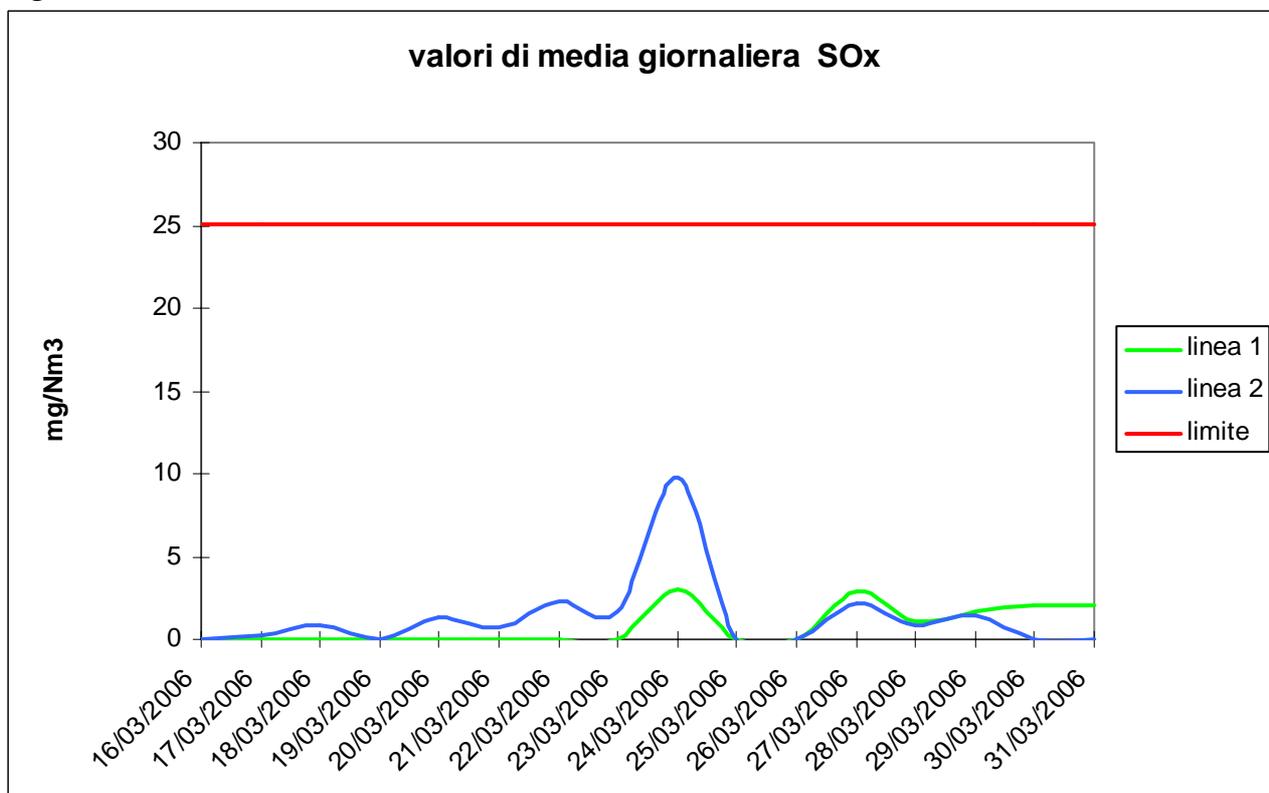


Figura 6: media giornaliera SOx

## OSSIDI DI CARBONIO

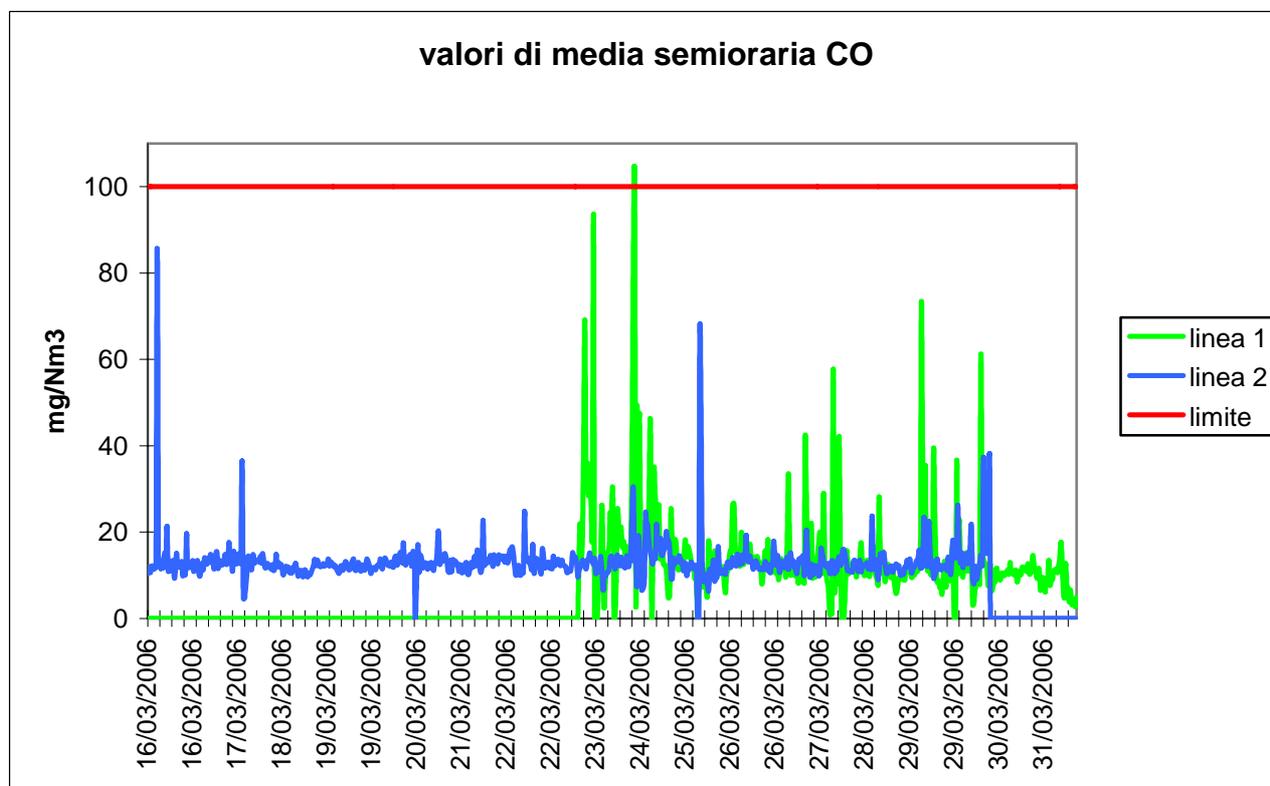


Figura 7: media semioraria CO

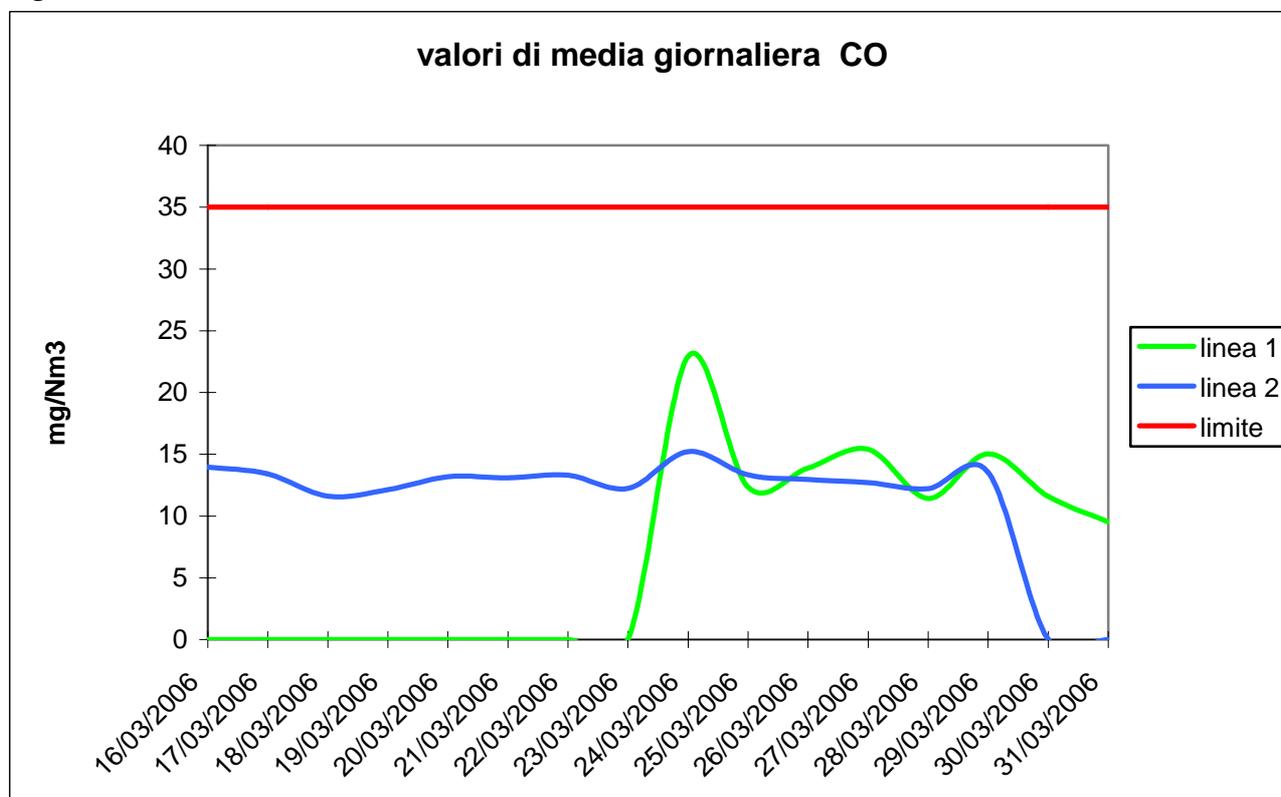


Figura 8: media giornaliera CO

# CARBONIO ORGANICO TOTALE

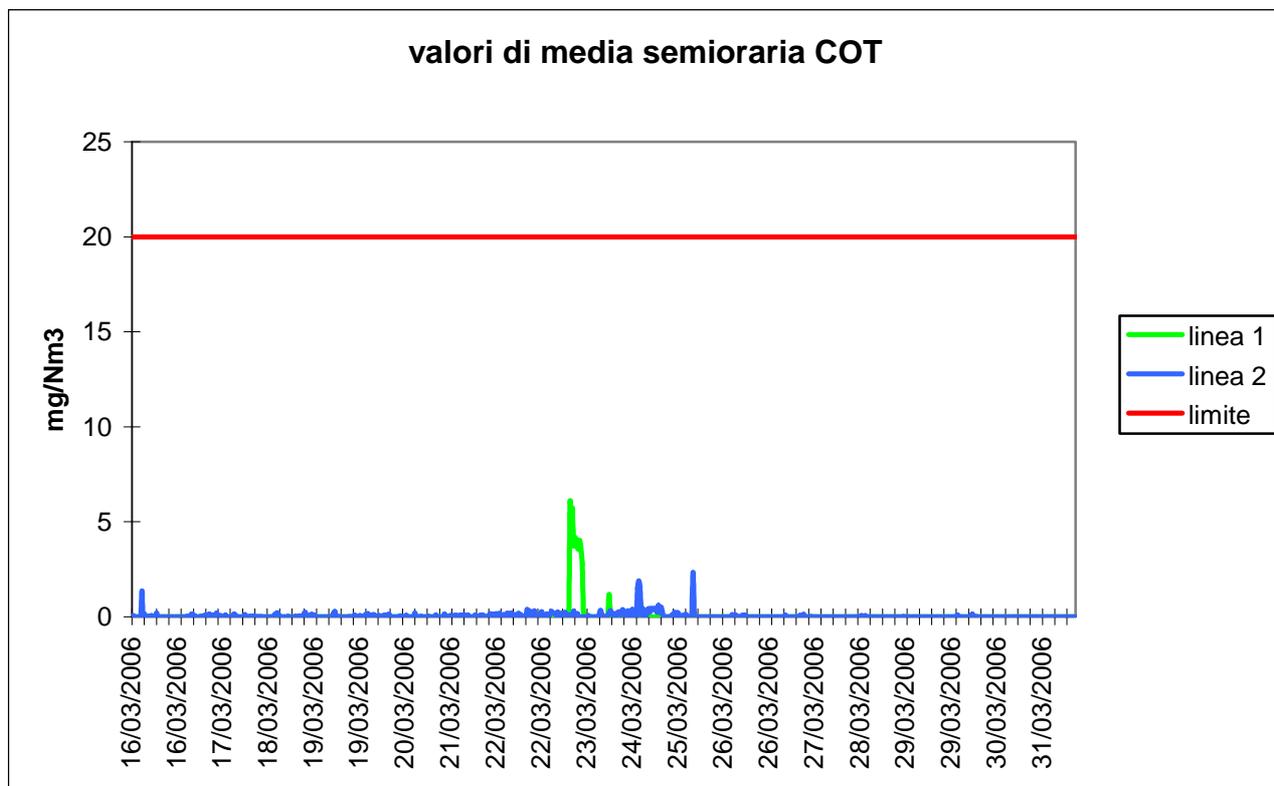


Figura 9: media semioraria COT

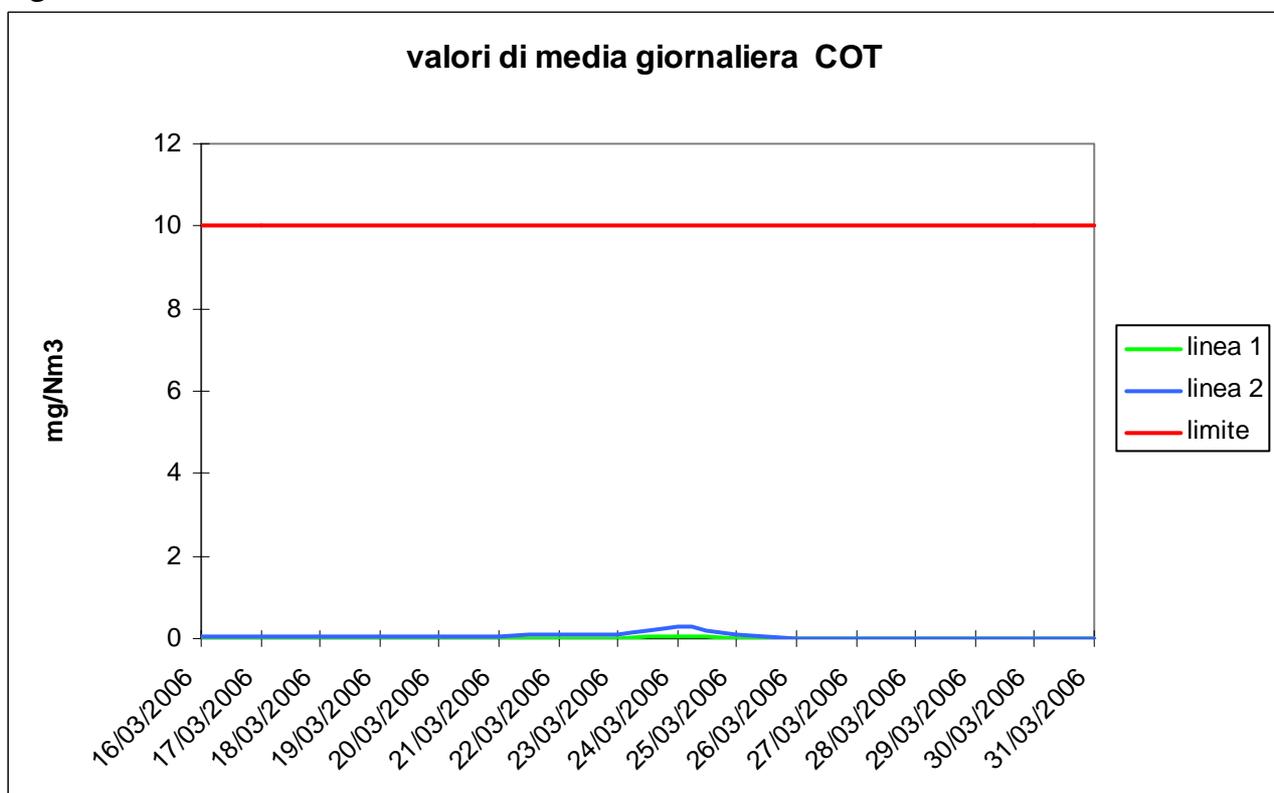


Figura 10: media giornaliera COT

# ACIDO CLORIDRICO

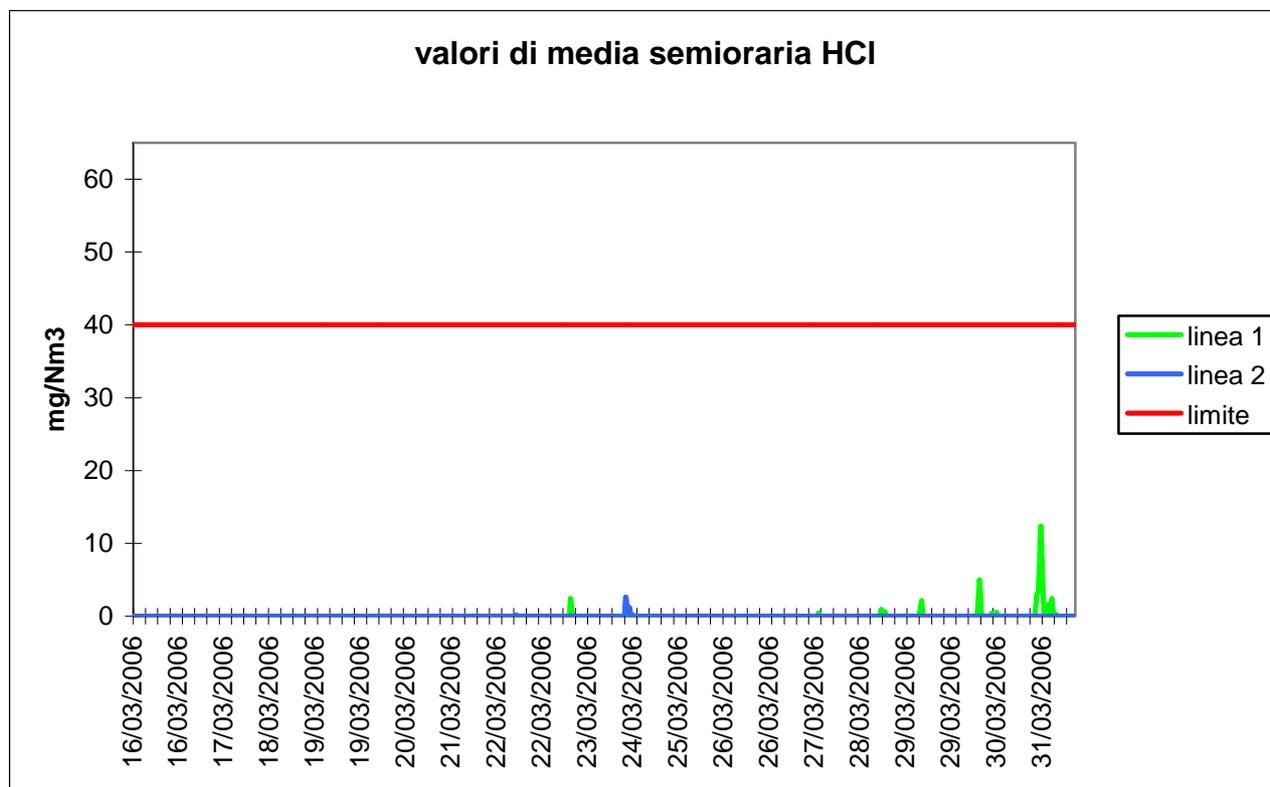


Figura 11: media semioraria HCl

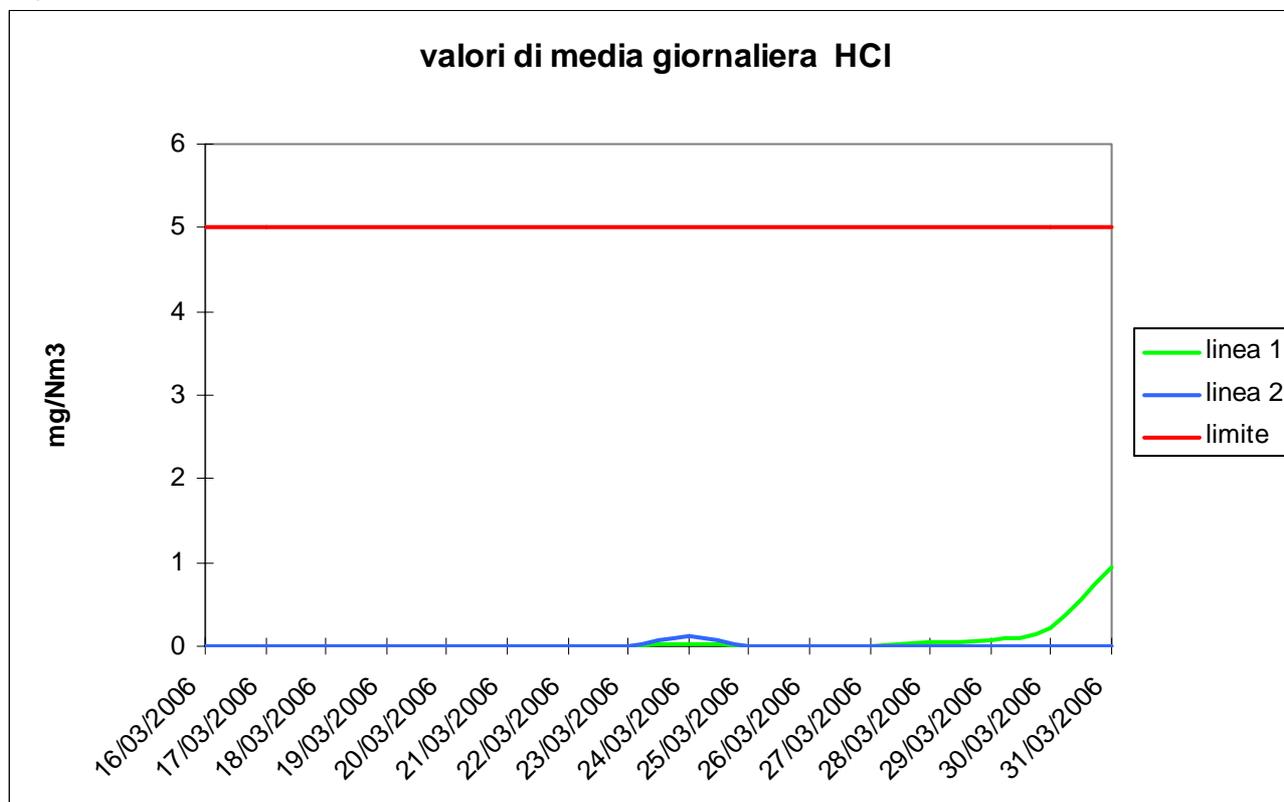


Figura 12: media giornaliera HCl

# ACIDO FLUORIDRICO

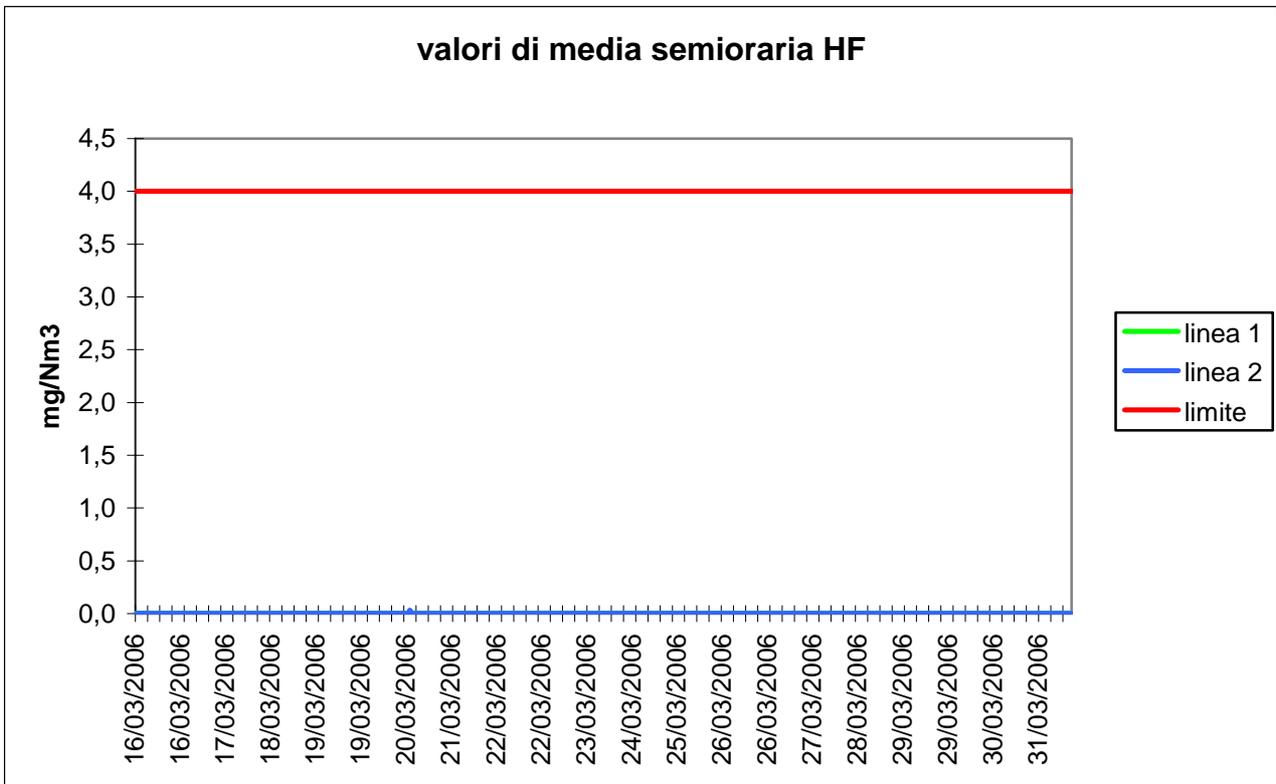


Figura 13: media semioraria HF

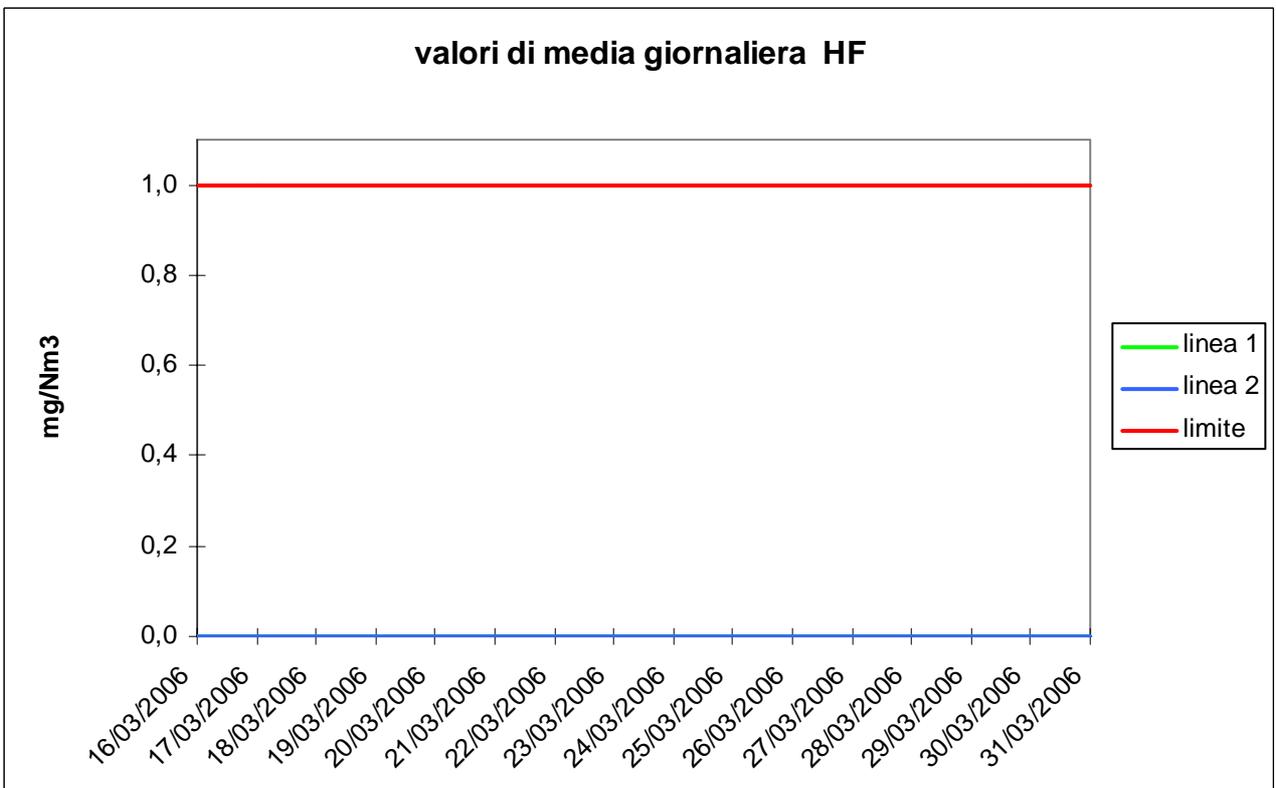


Figura 14: media giornaliera HF

## OSSERVAZIONI

Nel periodo considerato si è verificato un malfunzionamento nel sistema di abbattimento dell'inquinante che ha causato un lieve superamento del limite semiorario per il parametro ossido di carbonio (CO) ed un malfunzionamento nel sistema di carico dei rifiuti al forno che ha causato un mancato raggiungimento della temperatura di post-combustione di 850°C.

Il superamento di CO si è verificato in data 24/03/06 nel corso della 19<sup>a</sup> semiora, nella linea 1 a causa di un intasamento all'interno del quencher (apparecchiatura che umidifica i fumi prima del loro ingresso al filtro a maniche). E' stato necessario aprire i portelli del quencher per rimuovere l'intasamento e ripristinare il corretto funzionamento. L'apertura dei portelli ha determinato un ingresso di aria che ha incrementato il valore finale del CO a causa della normalizzazione all'11% di O<sub>2</sub> (12.6% nella 20<sup>a</sup> semiora, contro una media di 11.7% calcolata nel periodo di riferimento del presente report).

Come prevede il decreto 133/2005, la valutazione complessiva dell'inquinante prevede in caso di superamento semiorario la verifica del rispetto di una soglia su base giornaliera (95% delle medie sui 10 minuti inferiori a 150 mg/Nmc). Nel caso specifico il valore è stato 97,9 %.

Il mancato raggiungimento della temperatura di post combustione di almeno 850°C si è verificato in data 24/03/06 nel corso della 1<sup>a</sup> semiora, nella linea 1 a causa della combinazione di due imprevisti:

- 1) intasamento della tramoggia di carico della camera di combustione;
- 2) blocco del ventilatore di aspirazione dei fumi dell'impianto di abbattimento. Questo è scattato a causa della forte depressione che si è verificata all'interno della linea. La suddetta anomalia ha innescato il blocco di tutta la linea sopraindicata, compresi i bruciatori di post-combustione.

Nella semiora successiva la linea è stata fermata ed è stata riattivata nella 3<sup>a</sup> semiora della stessa giornata dopo aver sbloccato il canale di carico.

L'impianto è dotato di un dispositivo di controllo che in caso di superamento dei limiti semiorari, blocca l'alimentazione dei rifiuti per un periodo minimo di 30 minuti dal momento in cui si è verificato l'evento.