

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

elaborazioni
ARPA Servizio Territoriale

periodo 27 febbraio – 15 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

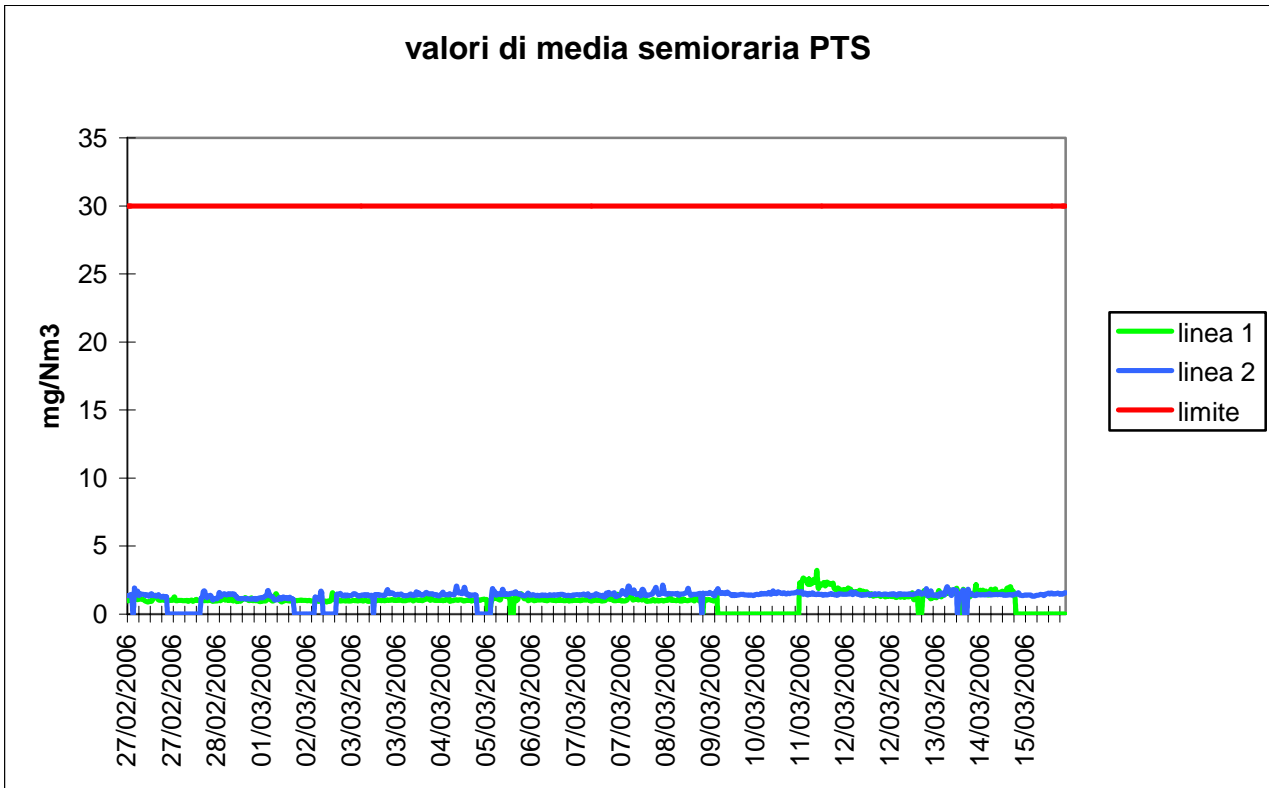


Figura 1: media semioraria PTS

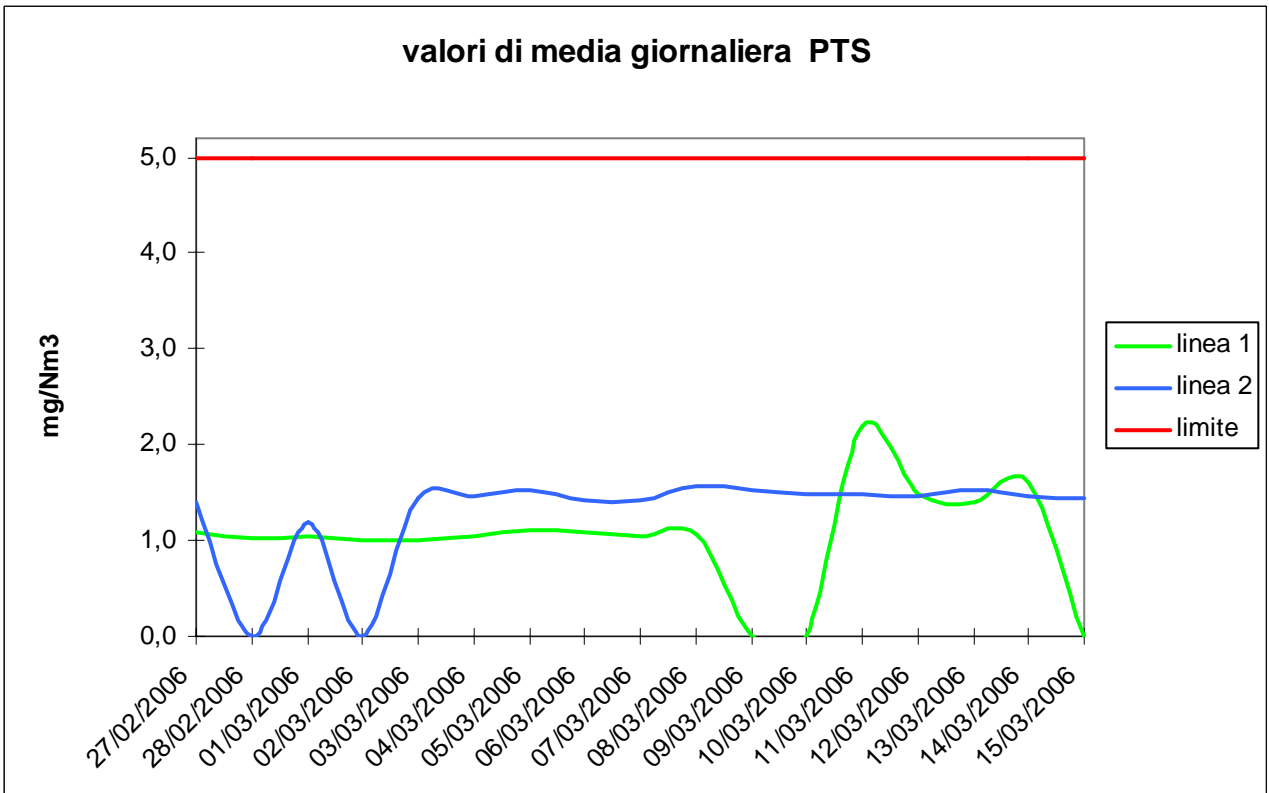


Figura 2: media giornaliera PTS

OSSIDI DI AZOTO

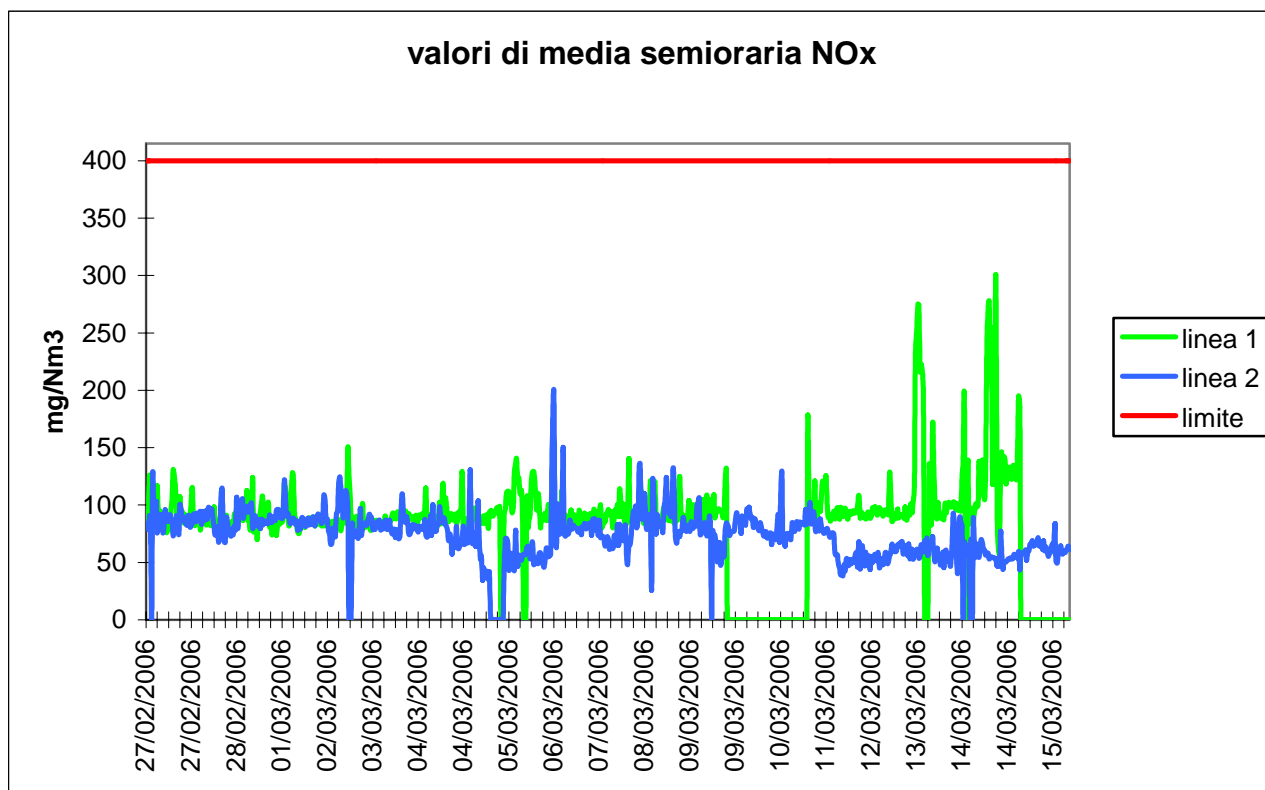


Figura 3: media semioraria NOx

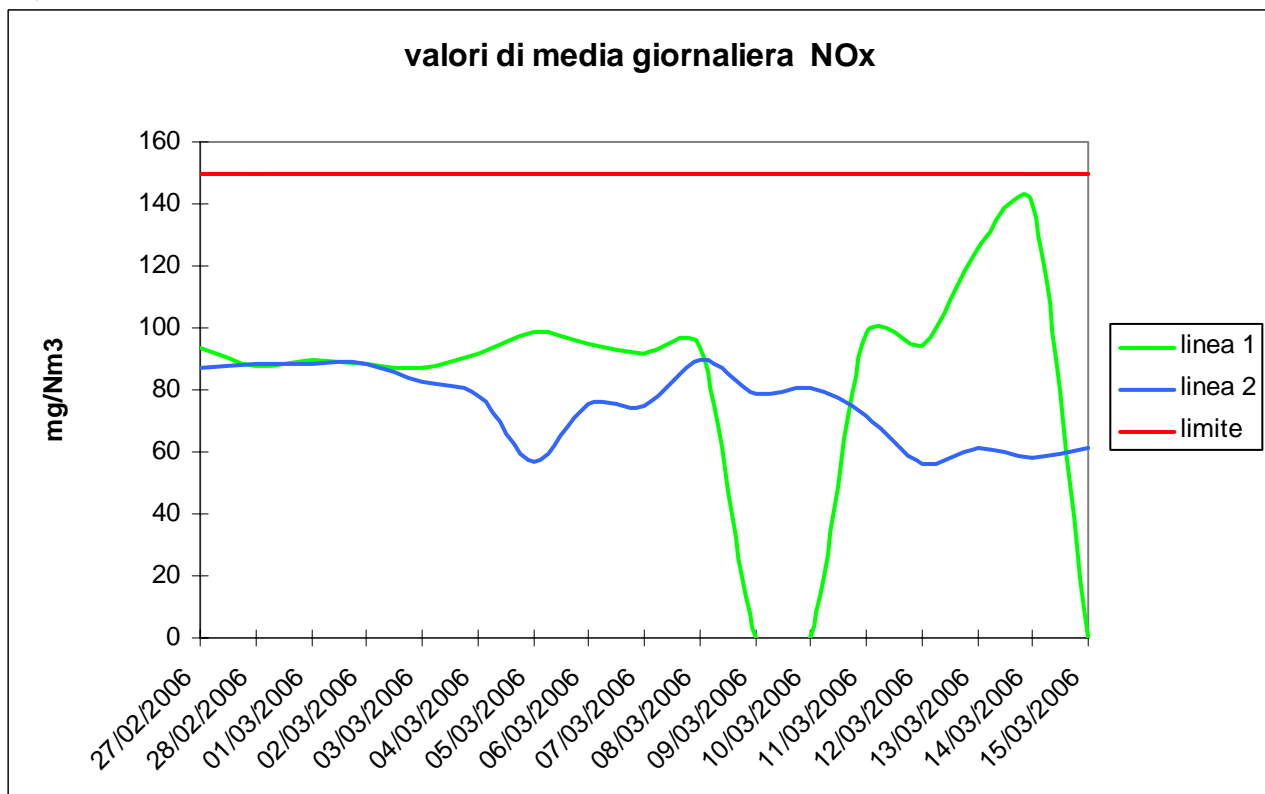


Figura 4: media giornaliera NOx

OSSIDI DI ZOLFO

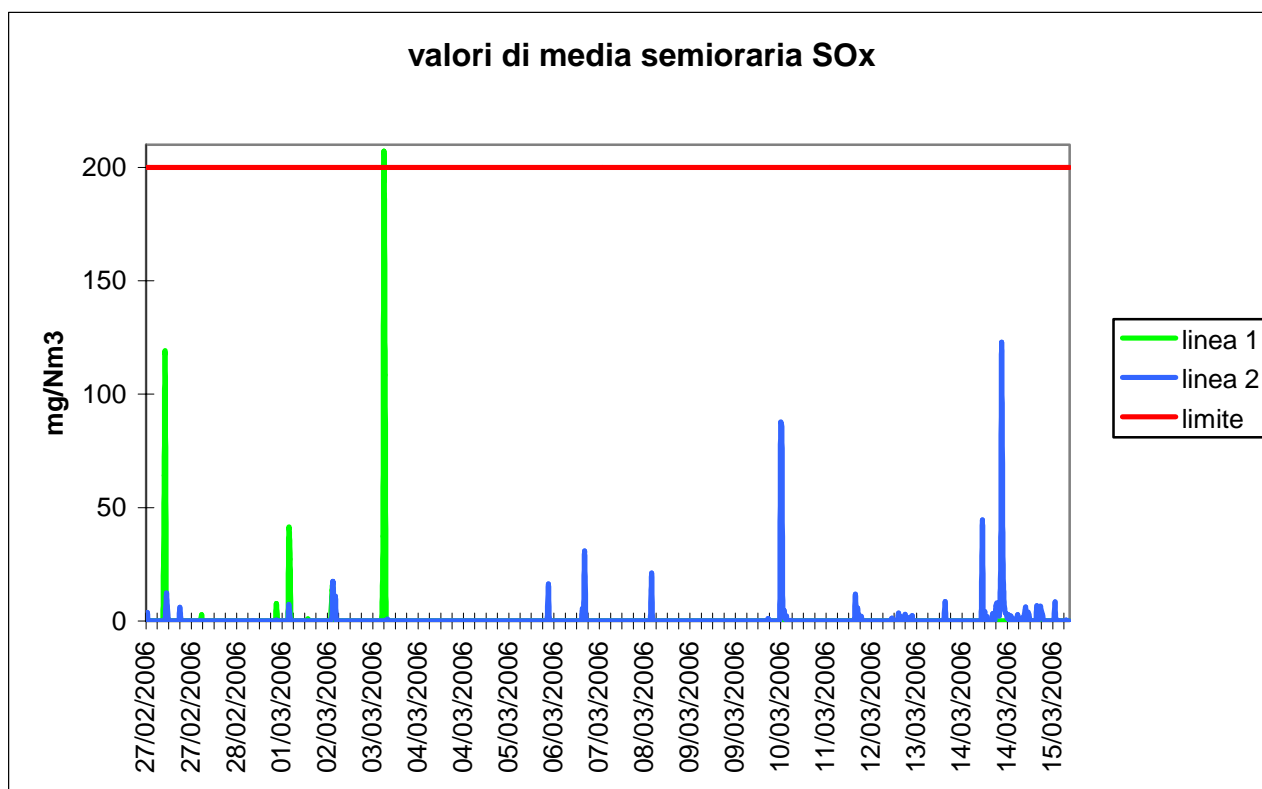


Figura 5: media semioraria SOx

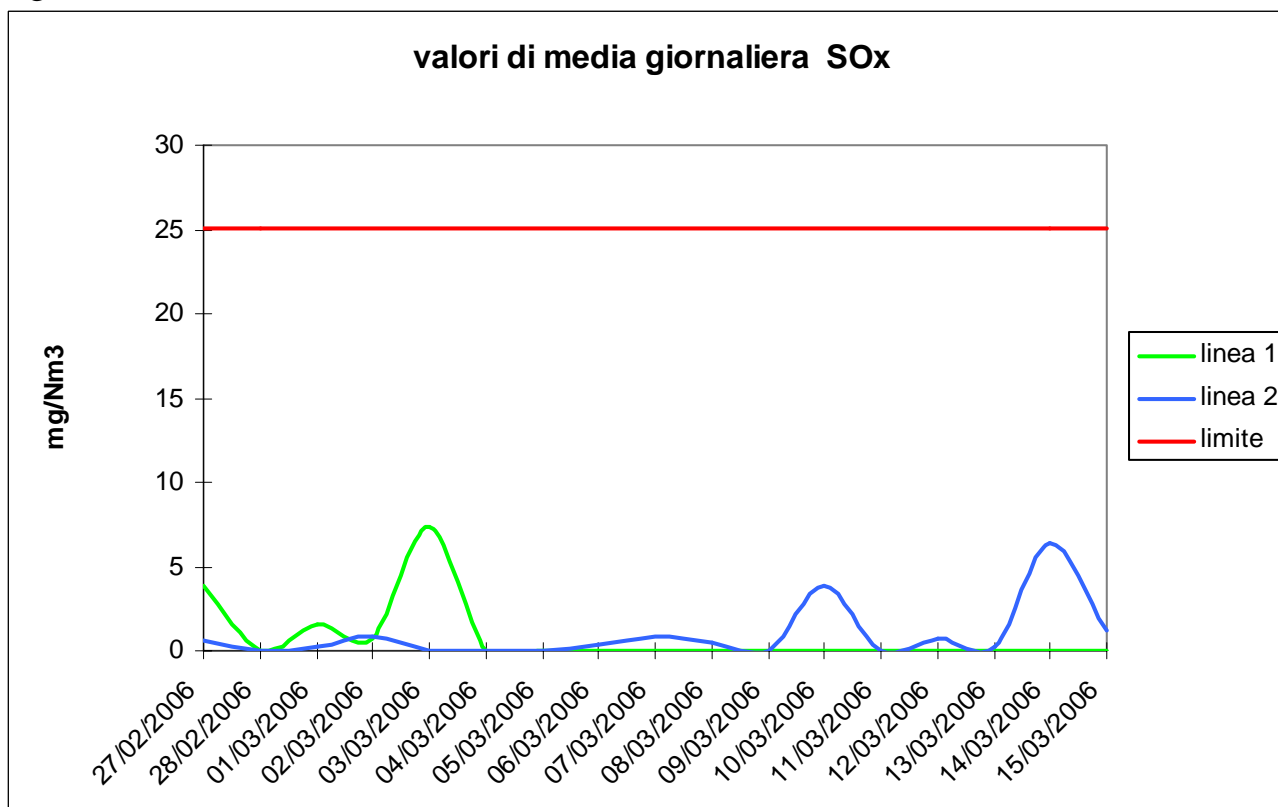


Figura 6: media giornaliera SOx

OSSIDI DI CARBONIO

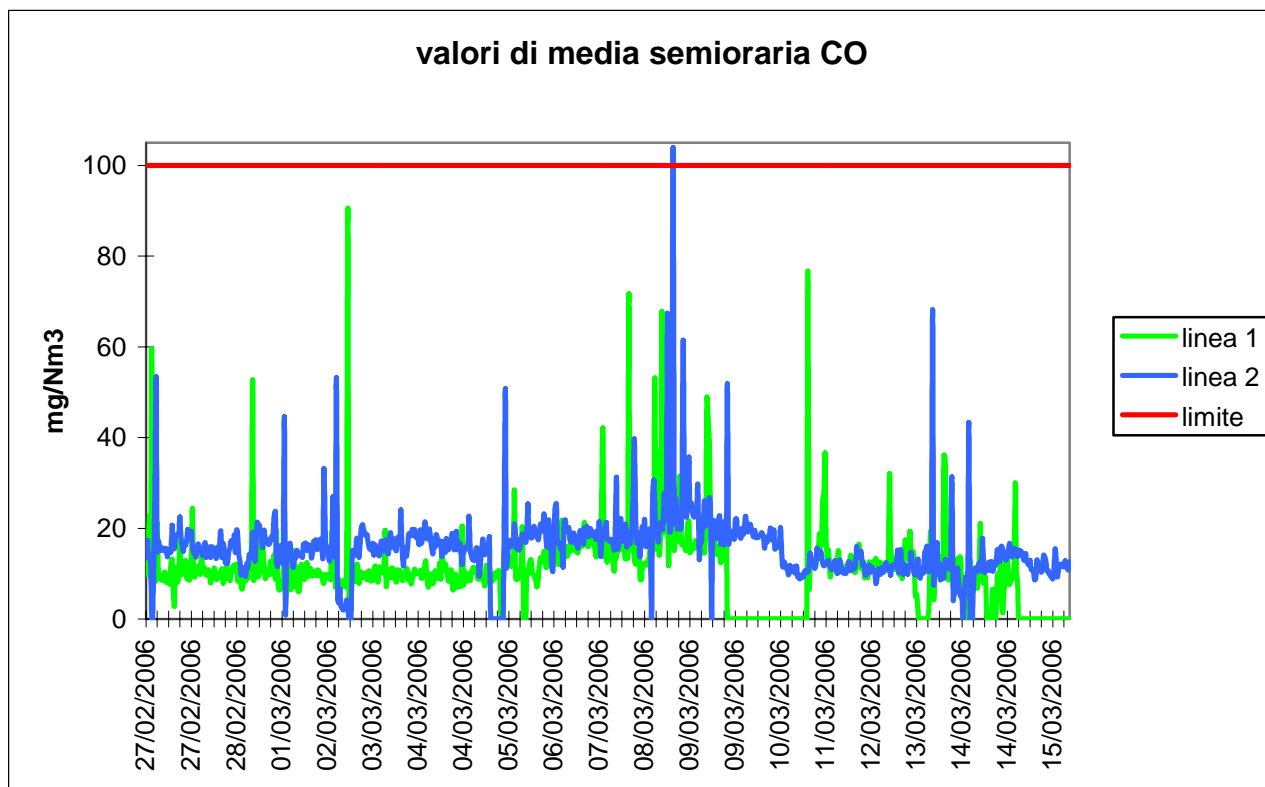


Figura 7: media semioraria CO

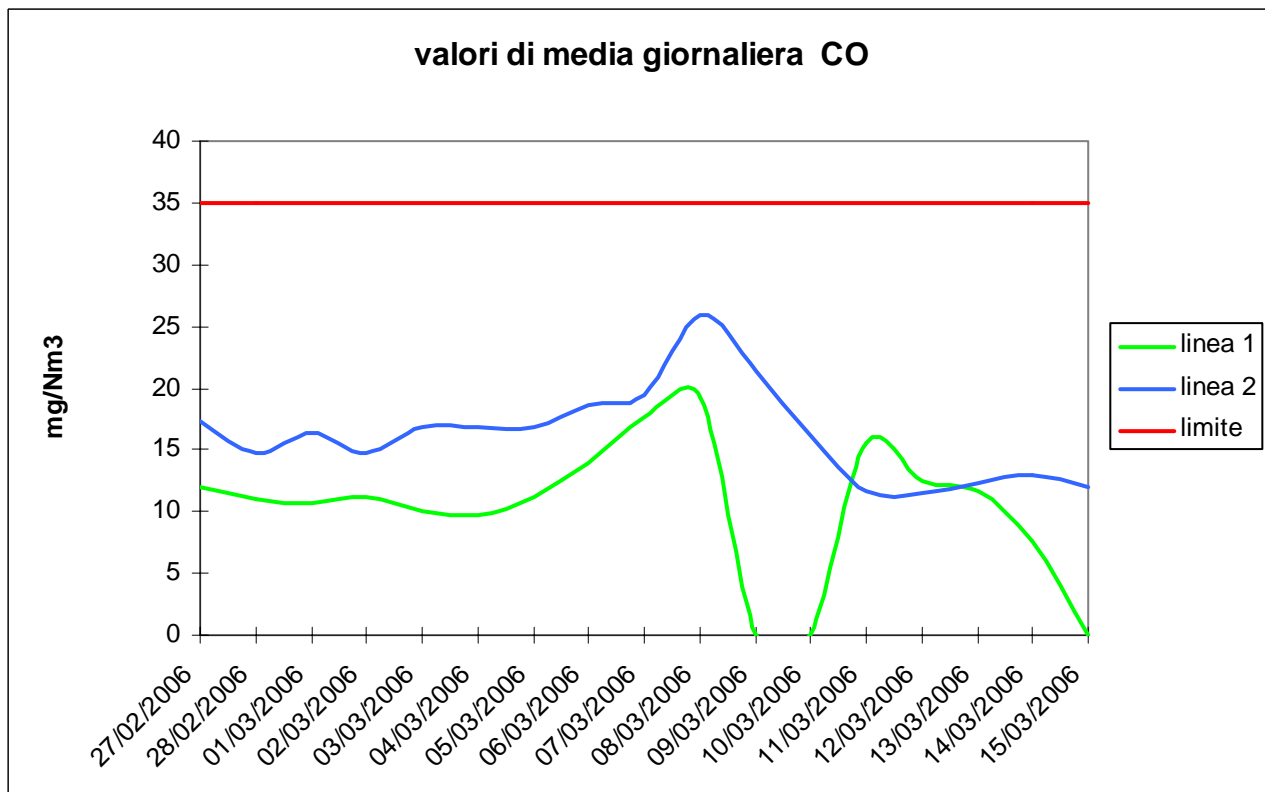


Figura 8: media giornaliera CO

CARBONIO ORGANICO TOTALE

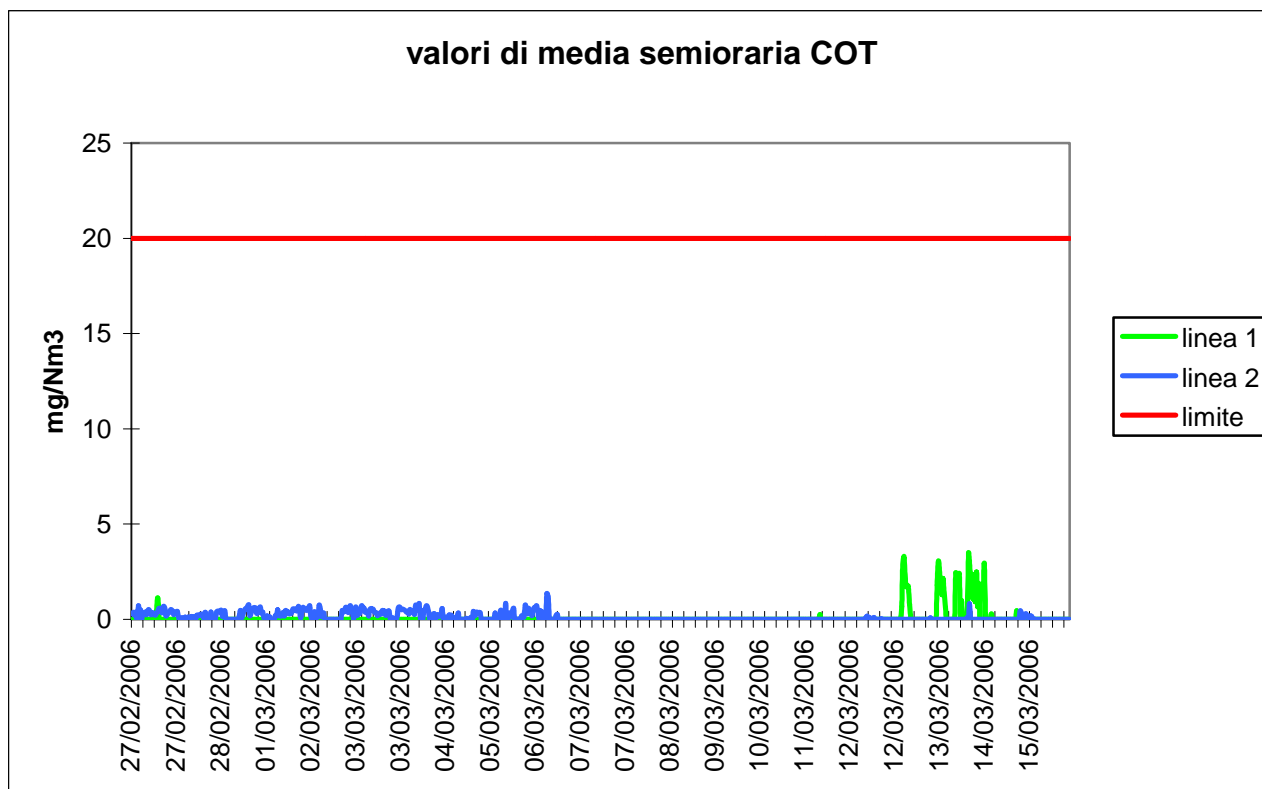


Figura 9: media semioraria COT

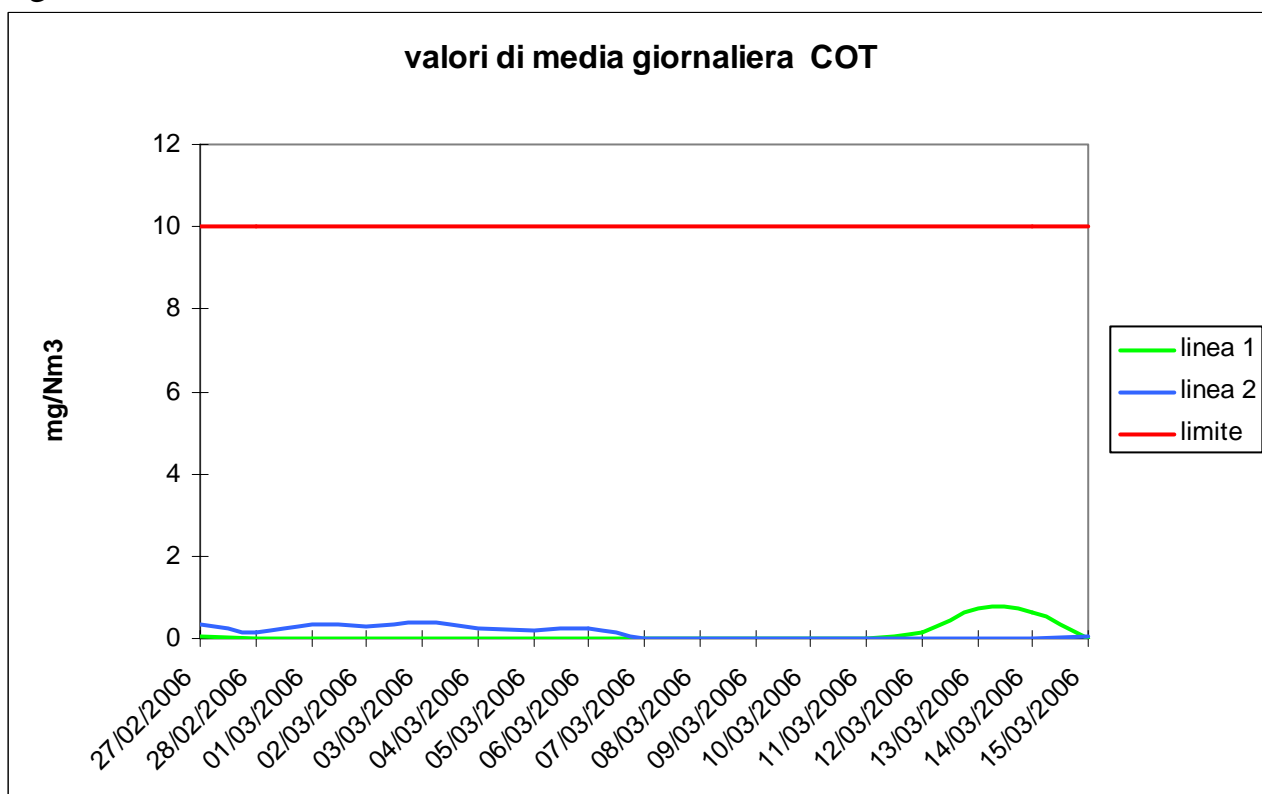


Figura 10: media giornaliera COT

ACIDO CLORIDRICO

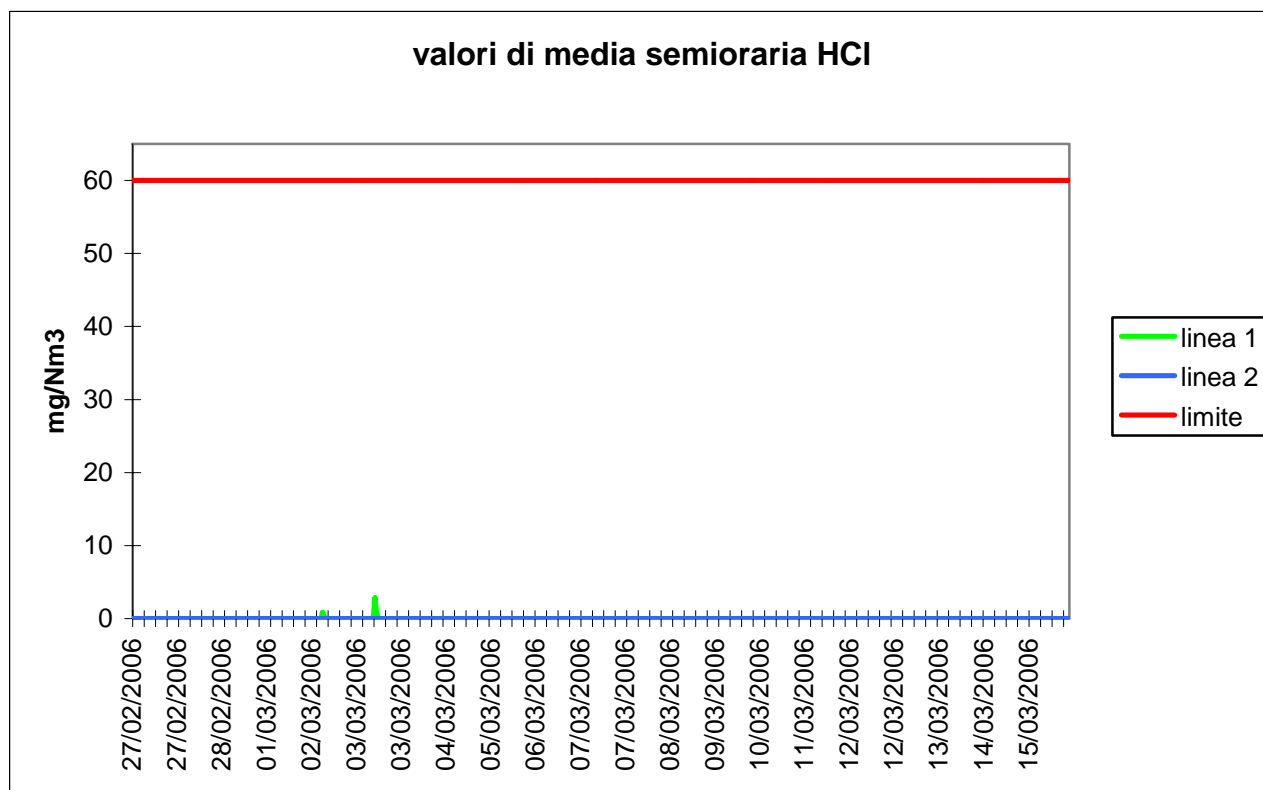


Figura 11: media semioraria HCl

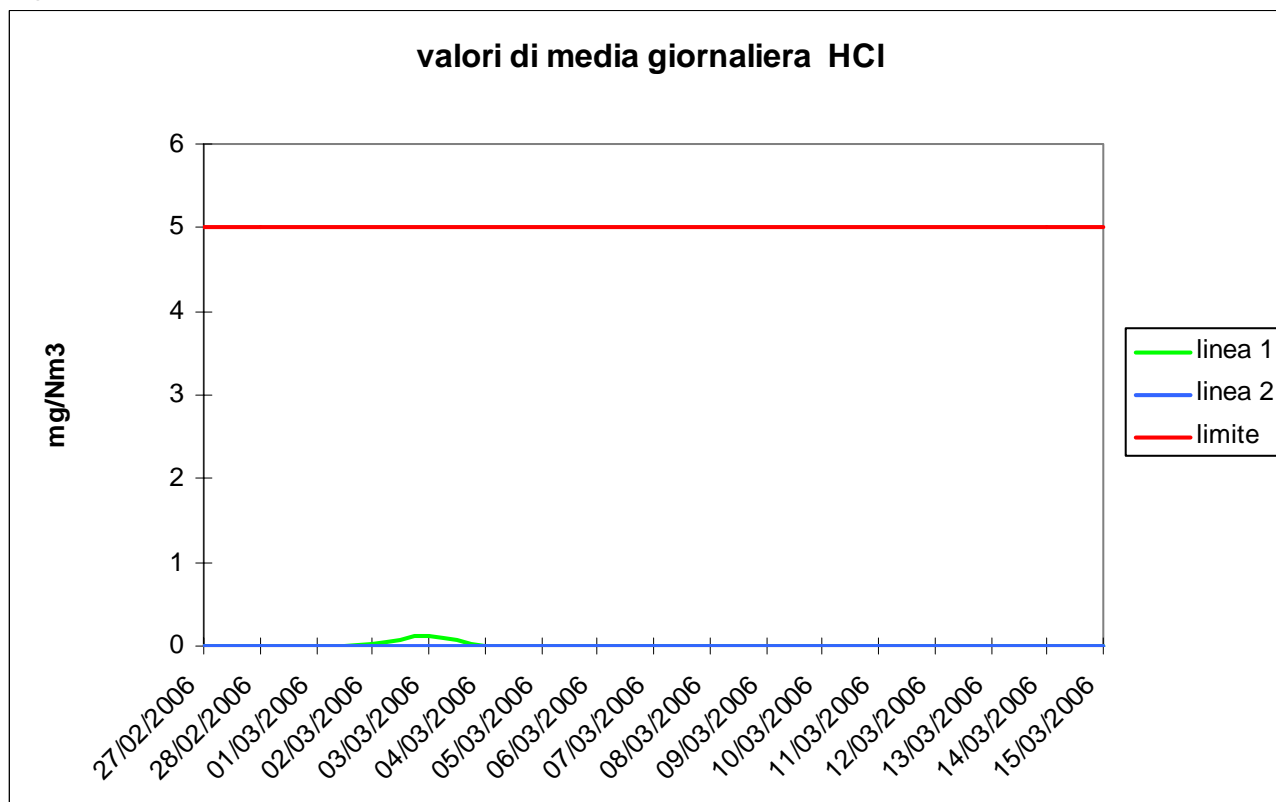


Figura 12: media giornaliera HCl

ACIDO FLUORIDRICO

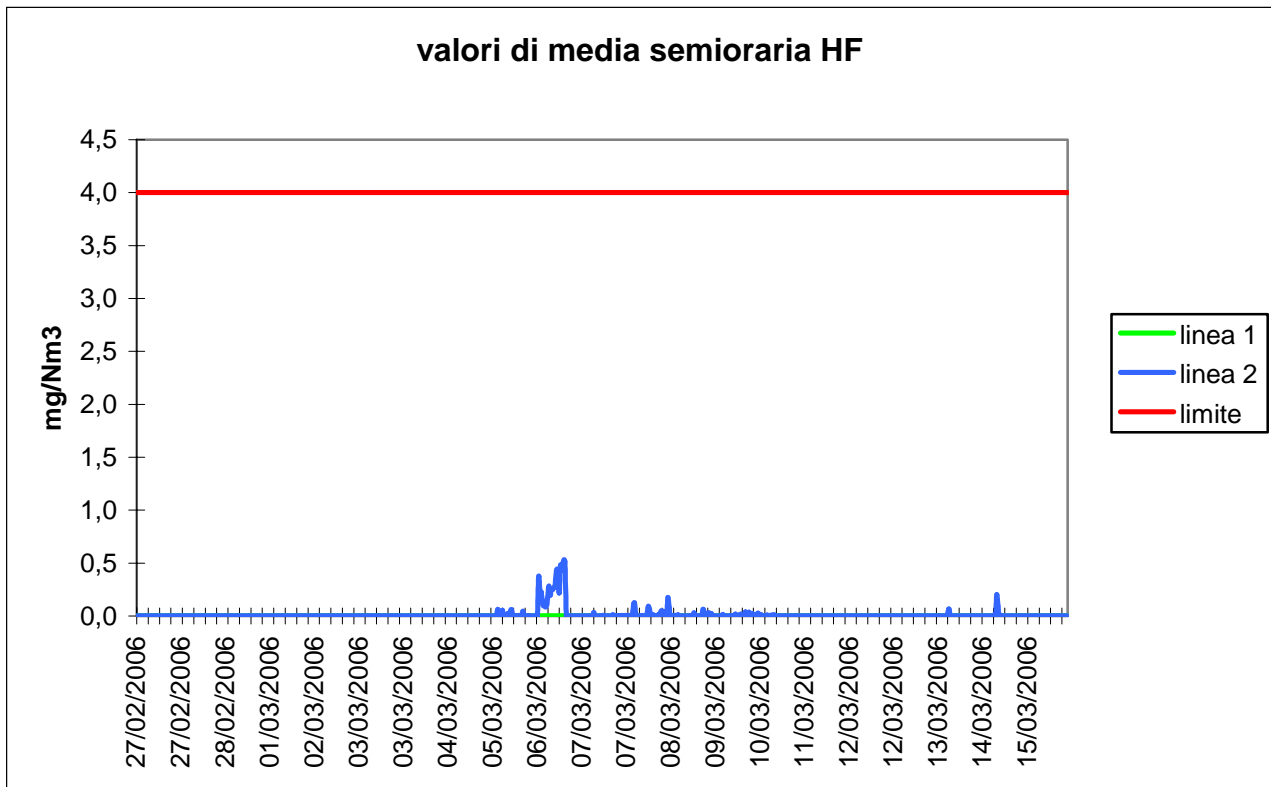


Figura 13: media semioraria HF

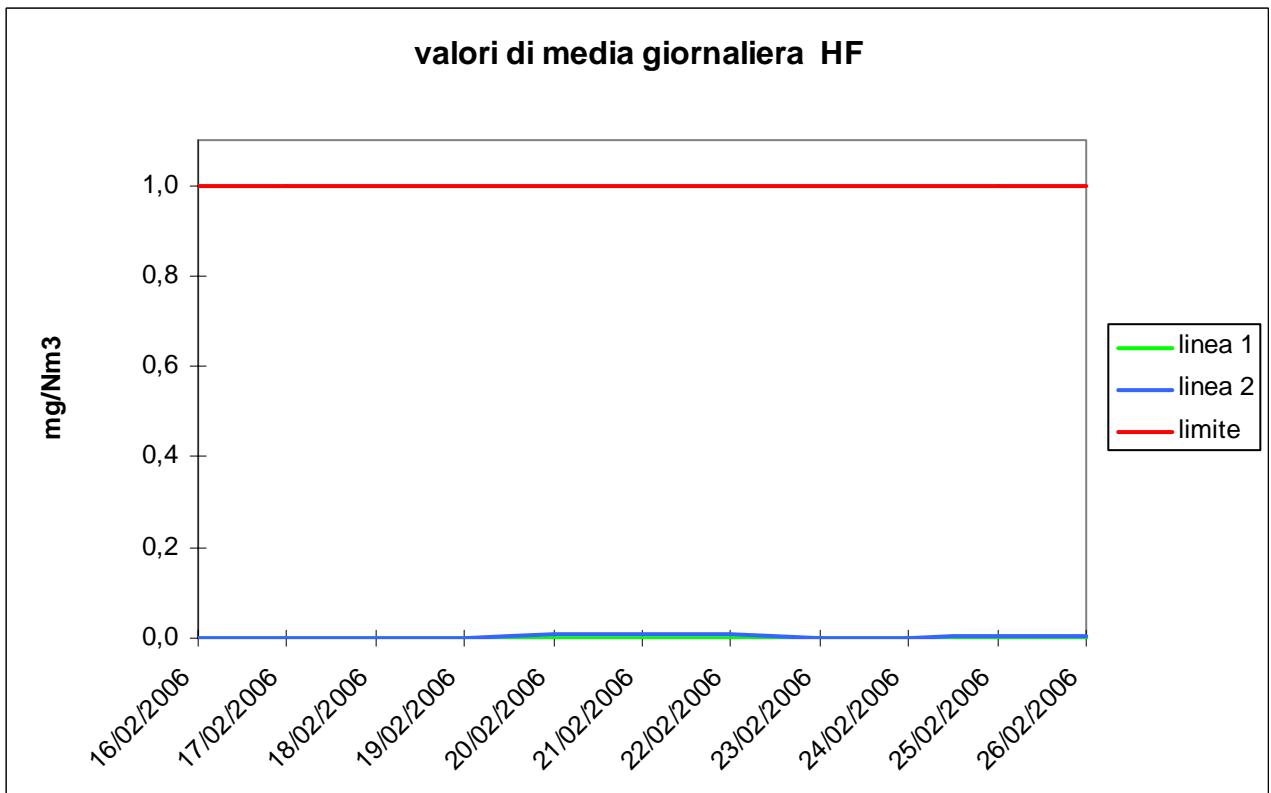


Figura 14: media giornaliera HF

OSSERVAZIONI

Nel periodo considerato, si sono verificati 2 malfunzionamenti nel sistema di abbattimento dell'inquinante.

Questi hanno causato superamenti dei limiti semiorari per i parametri ossidi di zolfo (SO_x) e ossido di carbonio (CO).

Il superamento di SO_x si è verificato in data 3/03/06 nel corso della 19° semiora, nella linea 1 a causa di un blocco nell'impianto di ricircolo della calce (impiegata nel sistema di abbattimento dell'inquinante). 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 annuale (97% delle misurazioni inferiori a 35 mg/Nmc). Nel caso specifico il valore è superiore al 99%.

Il superamento di CO si è verificato in data 08/03/06 nel corso della 36° semiora, nella linea 2 a causa del blocco di uno dei due bruciatori di post-combustione verificatosi durante l'incenerimento di rifiuti con un basso potere calorifico. L'assenza di uno dei due bruciatori non ha permesso di abbattere l'eccesso di CO causato dalla combustione non ottimale del rifiuto che in quel momento era presente sulle griglie. Le condizioni anomale della camera di post-combustione sono evidenziate da una temperatura più bassa rispetto alle normali condizioni di esercizio (869°C nella 36° semiora, contro una media di 934,8 °C calcolata nel periodo di riferimento del presente report).

L'aumento dell'eccesso d'aria ha inoltre incrementato il valore finale a causa della normalizzazione all'11% di O₂ (13.8% nella 36° semiora, contro una media di 10.1% 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 97,2 %.

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.