

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

*elaborazioni*  
*ARPA Servizio Territoriale*

periodo 1-15 settembre 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:

1. rilevazione dei valori delle emissioni in continuo ogni 30 minuti;
2. 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;
3. 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                                      | 10                                     |
| ossidi di azoto        | NOx | 150                                | 400                                     | 200                                    |
| ossidi di zolfo        | SOx | 25                                 | 200                                     | 50                                     |
| ossido di carbonio     | CO  | 35                                 | 100                                     | NON APPLICABILE (VEDI SOPRA PUNTO 3.)  |
| carbonio organico tot. | COT | 10                                 | 20                                      | 10                                     |
| acido cloridrico       | HCl | 5                                  | 60                                      | 10                                     |
| acido fluoridrico      | HF  | 1                                  | 4                                       | 2                                      |

\* 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

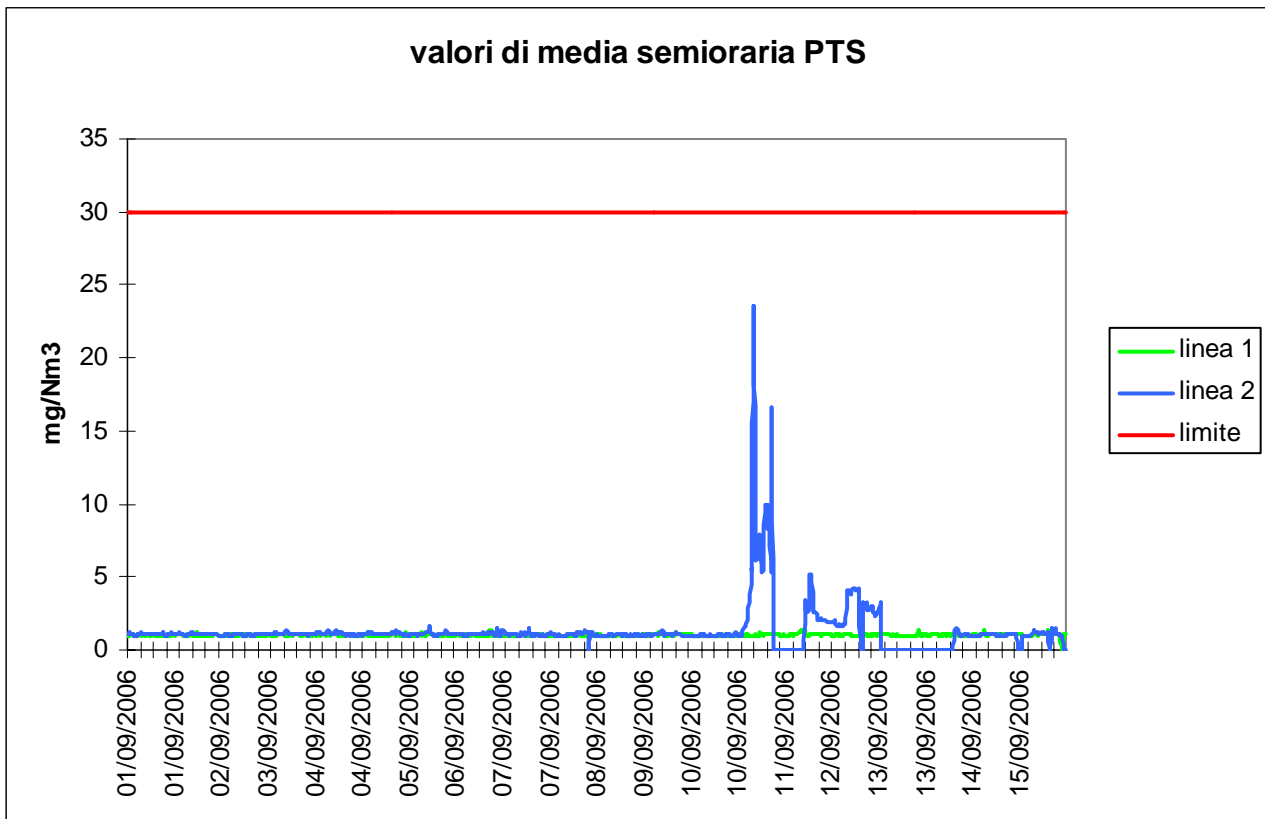


Figura 1: media semioraria PTS

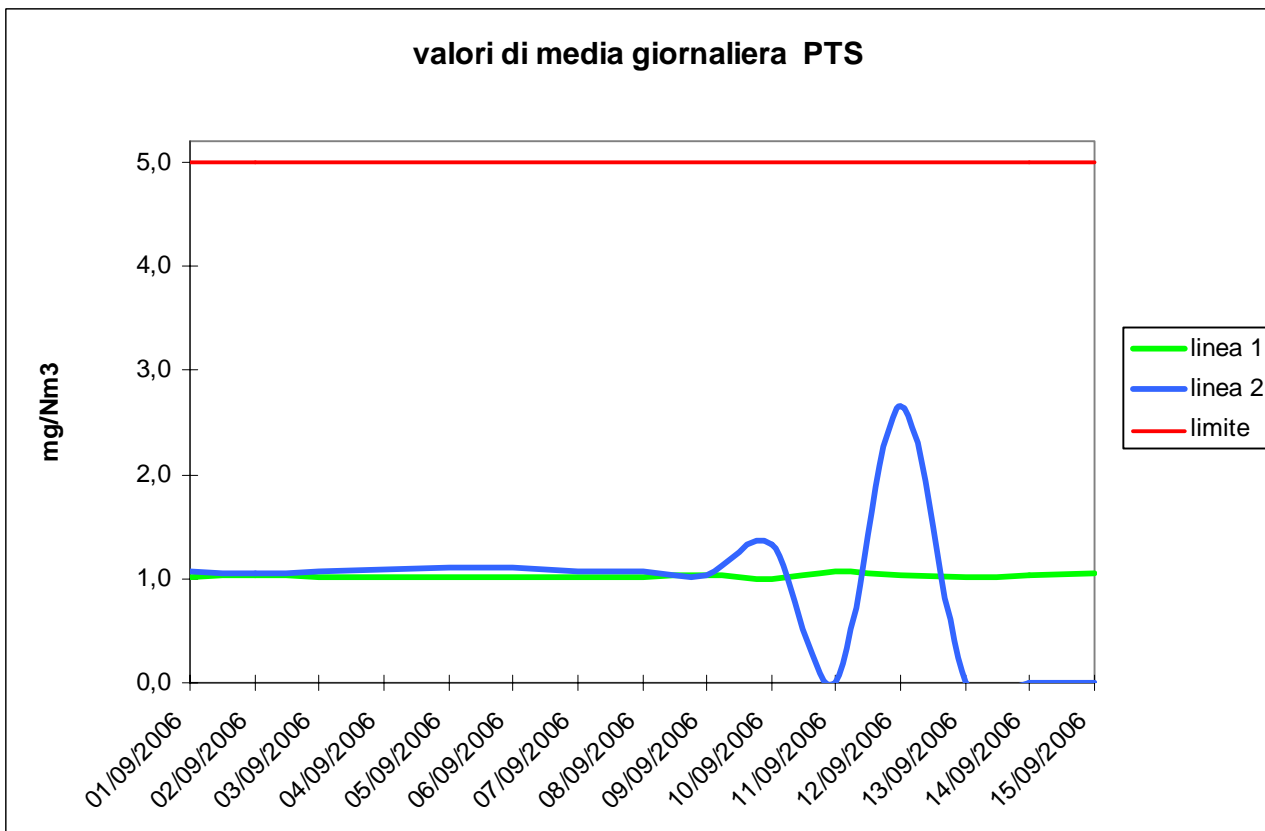


Figura 2: media giornaliera PTS

## OSSIDI DI AZOTO

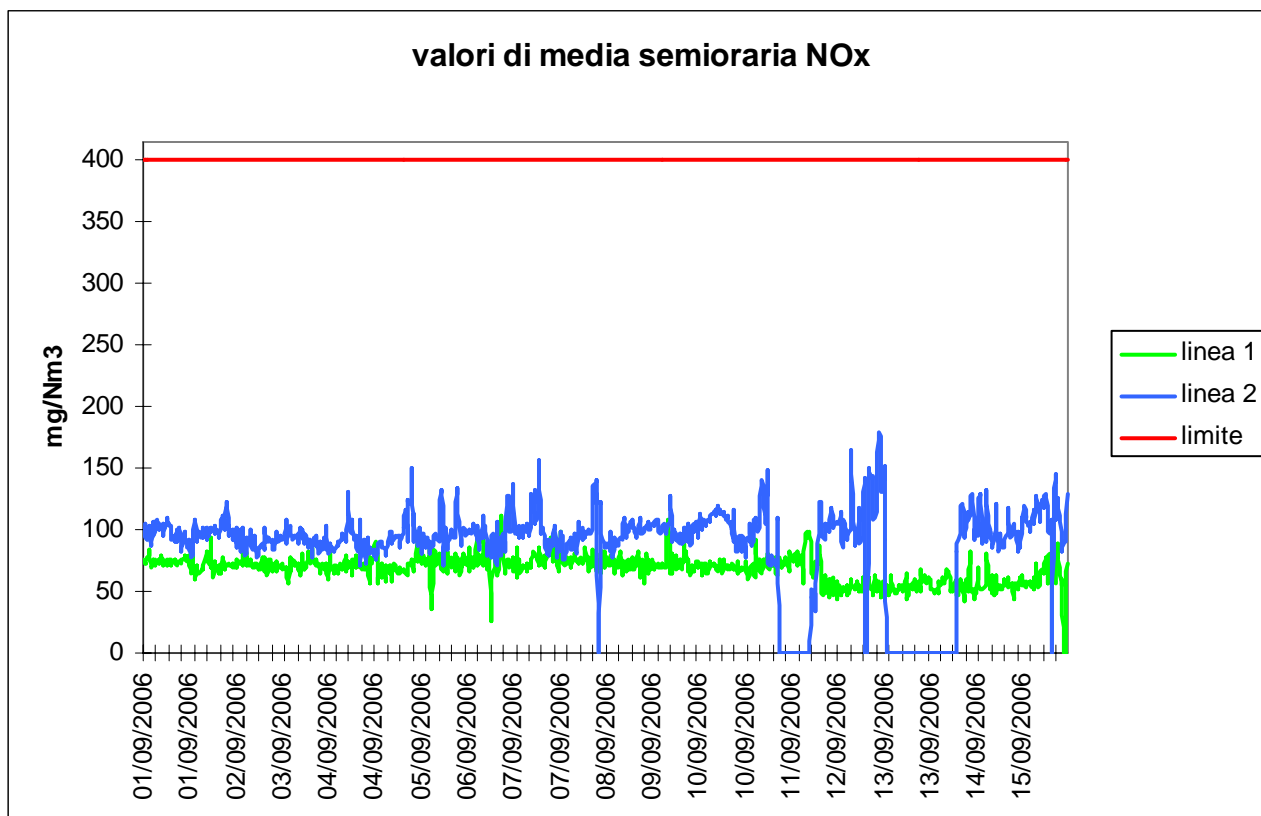


Figura 3: media semioraria NOx

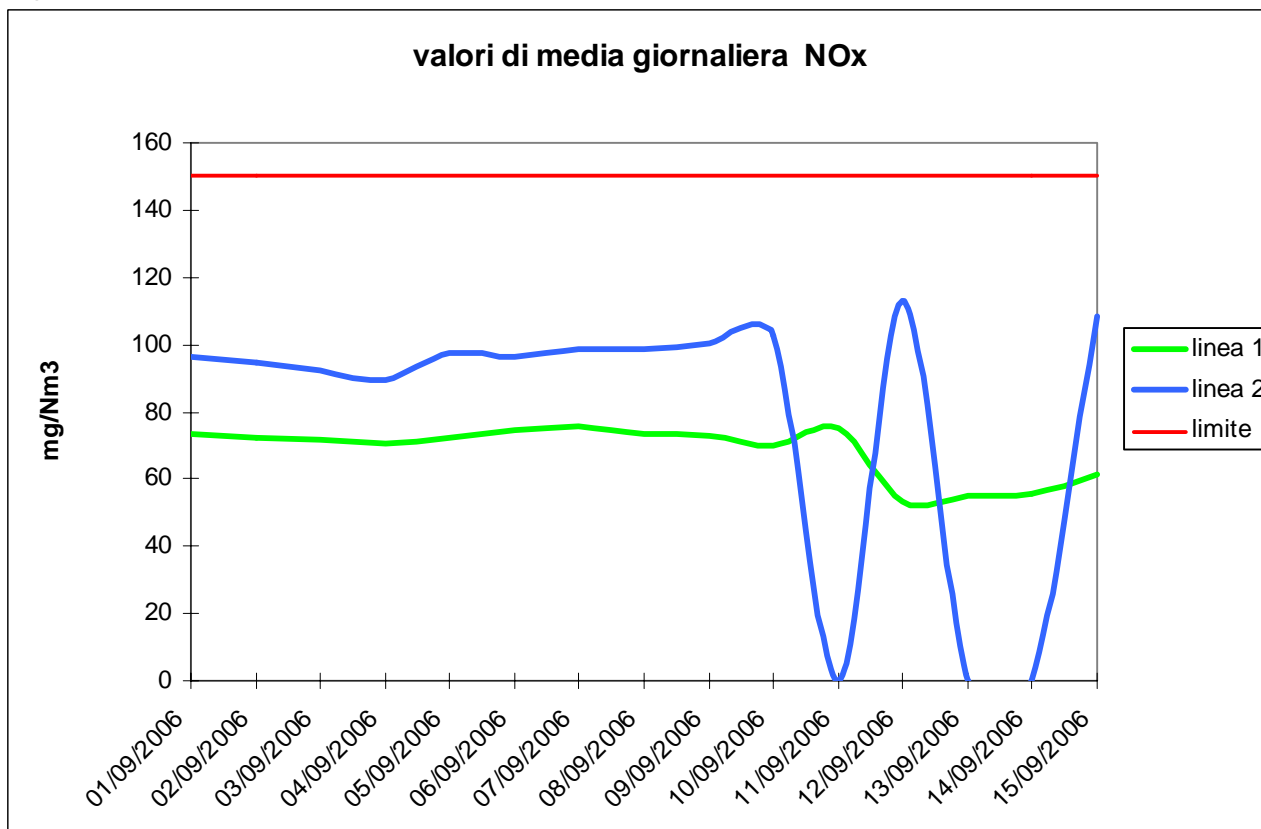


Figura 4: media giornaliera NOx

## OSSIDI DI ZOLFO

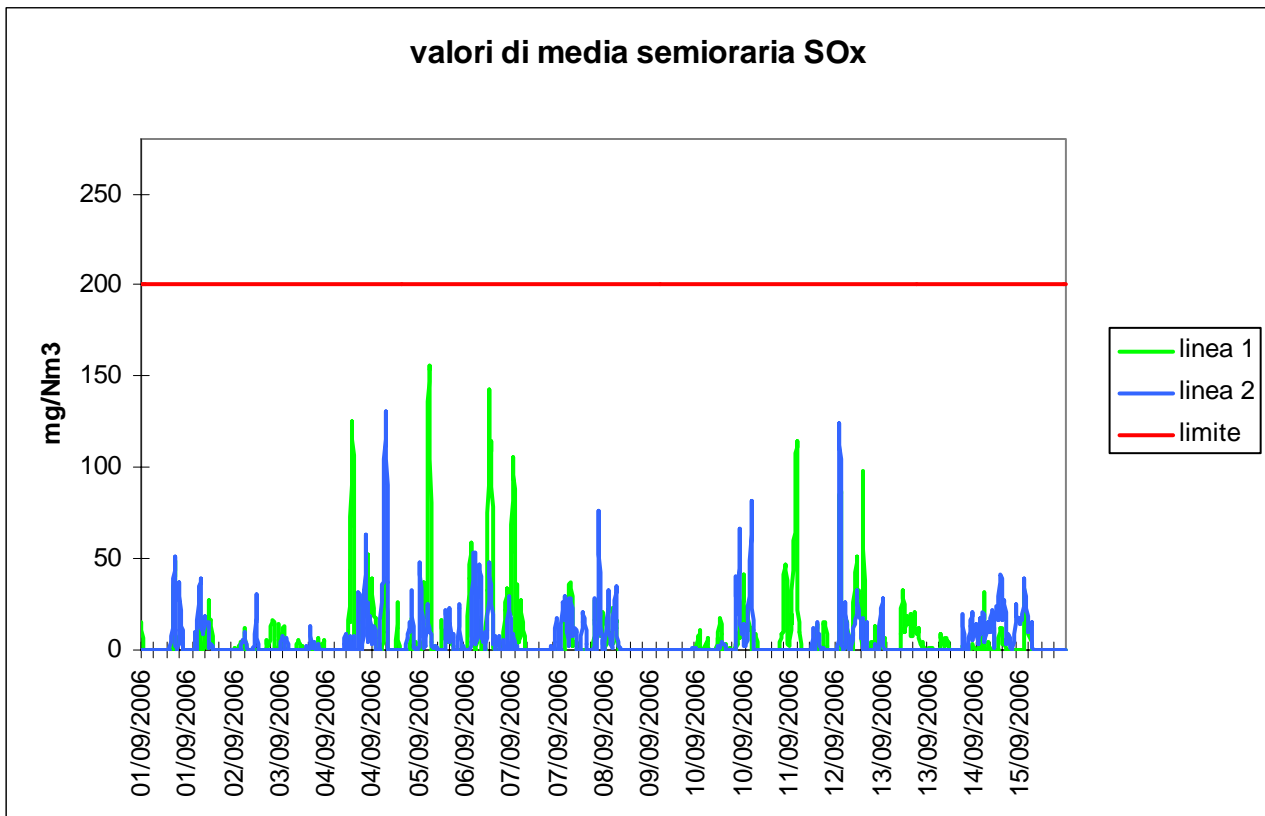


Figura 5: media semioraria SOx

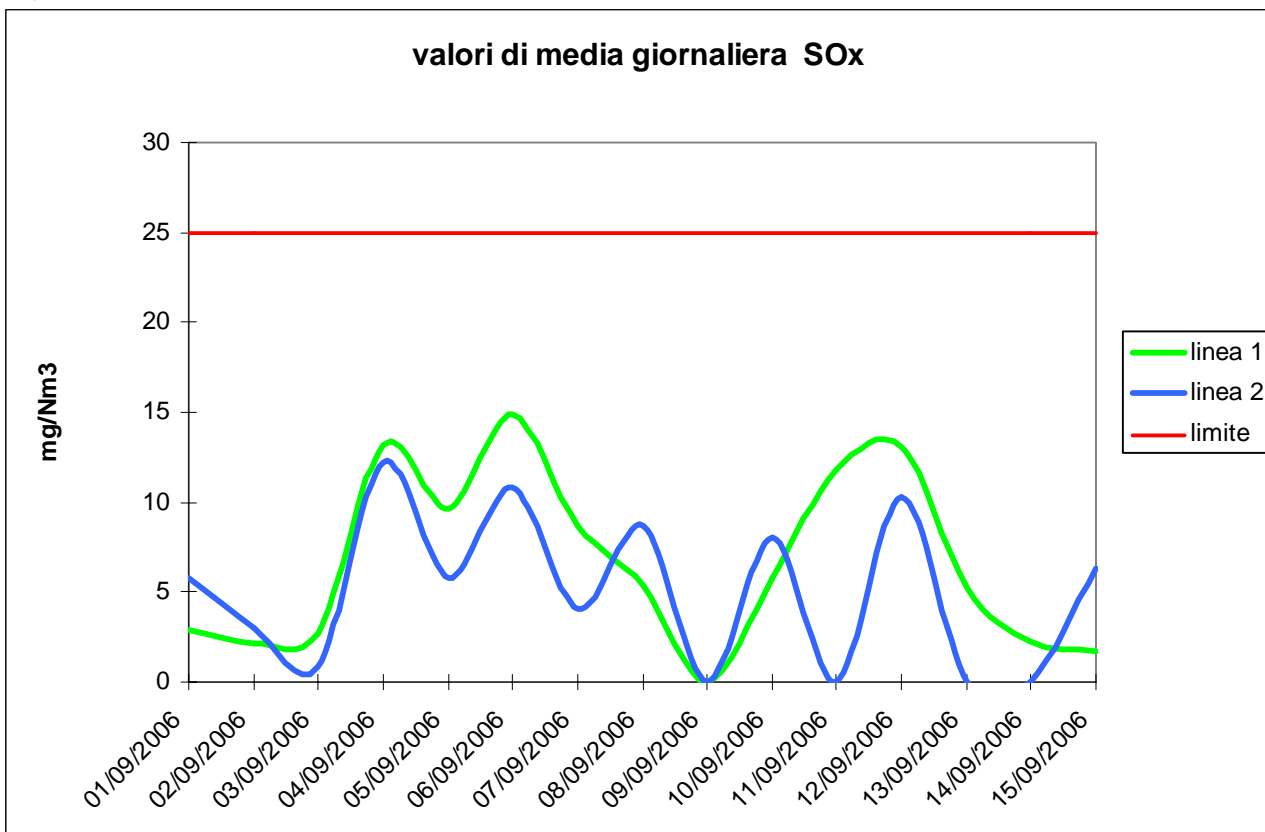


Figura 6: media giornaliera SOx

## OSSIDI DI CARBONIO

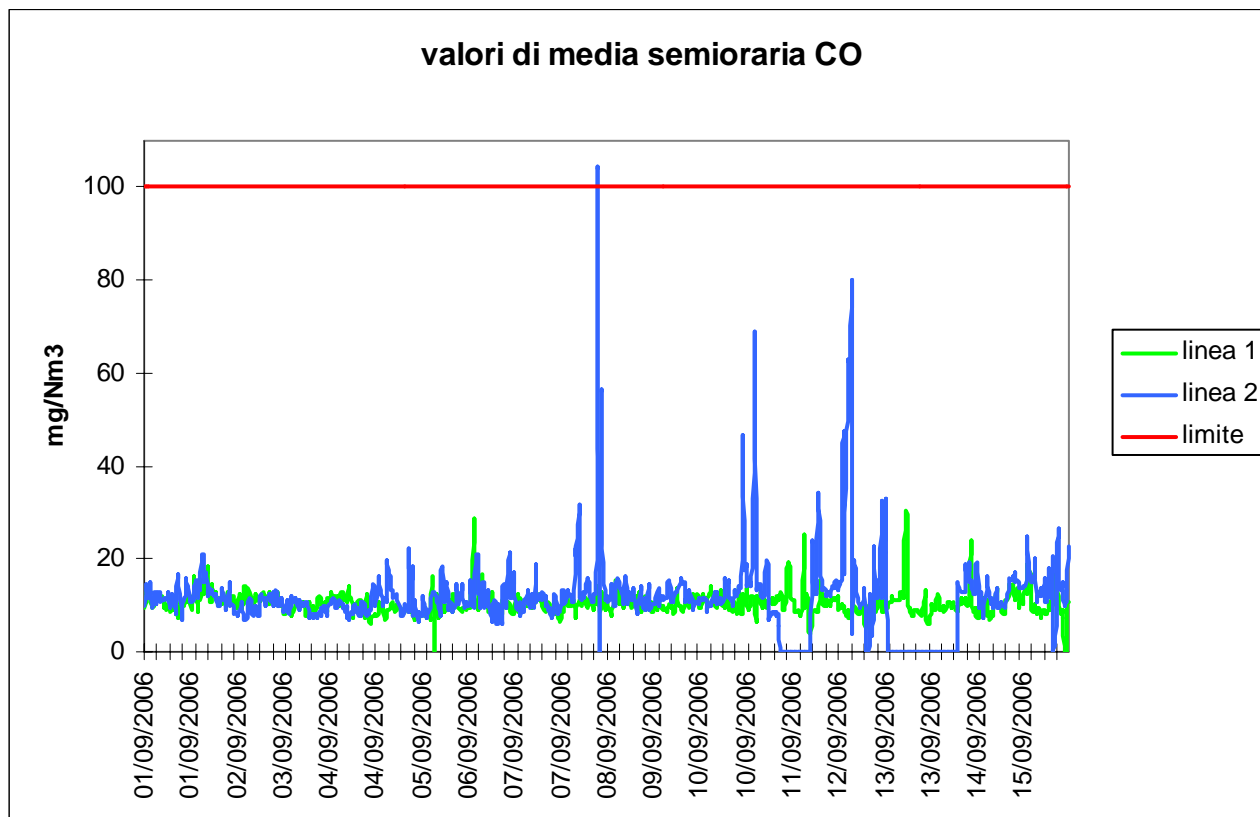


Figura 7: media semioraria CO

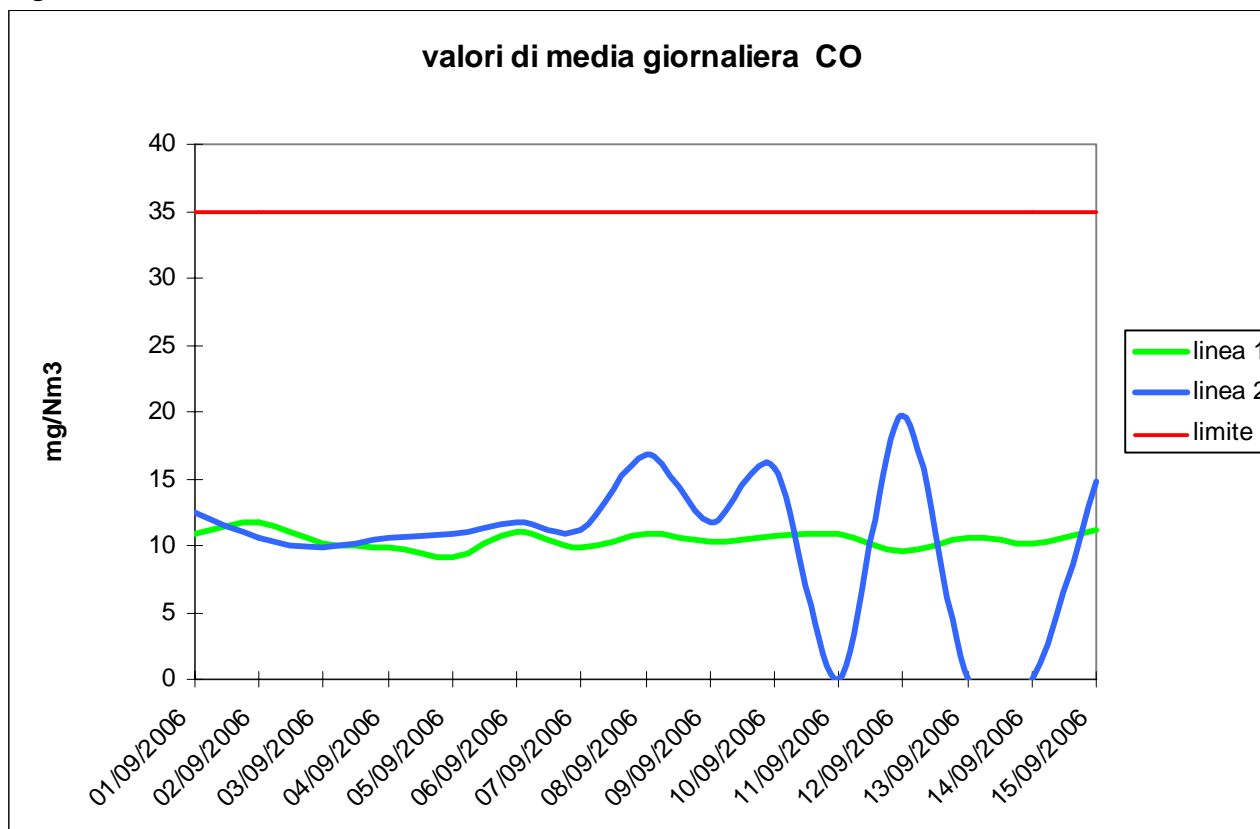


Figura 8: media giornaliera CO

## CARBONIO ORGANICO TOTALE

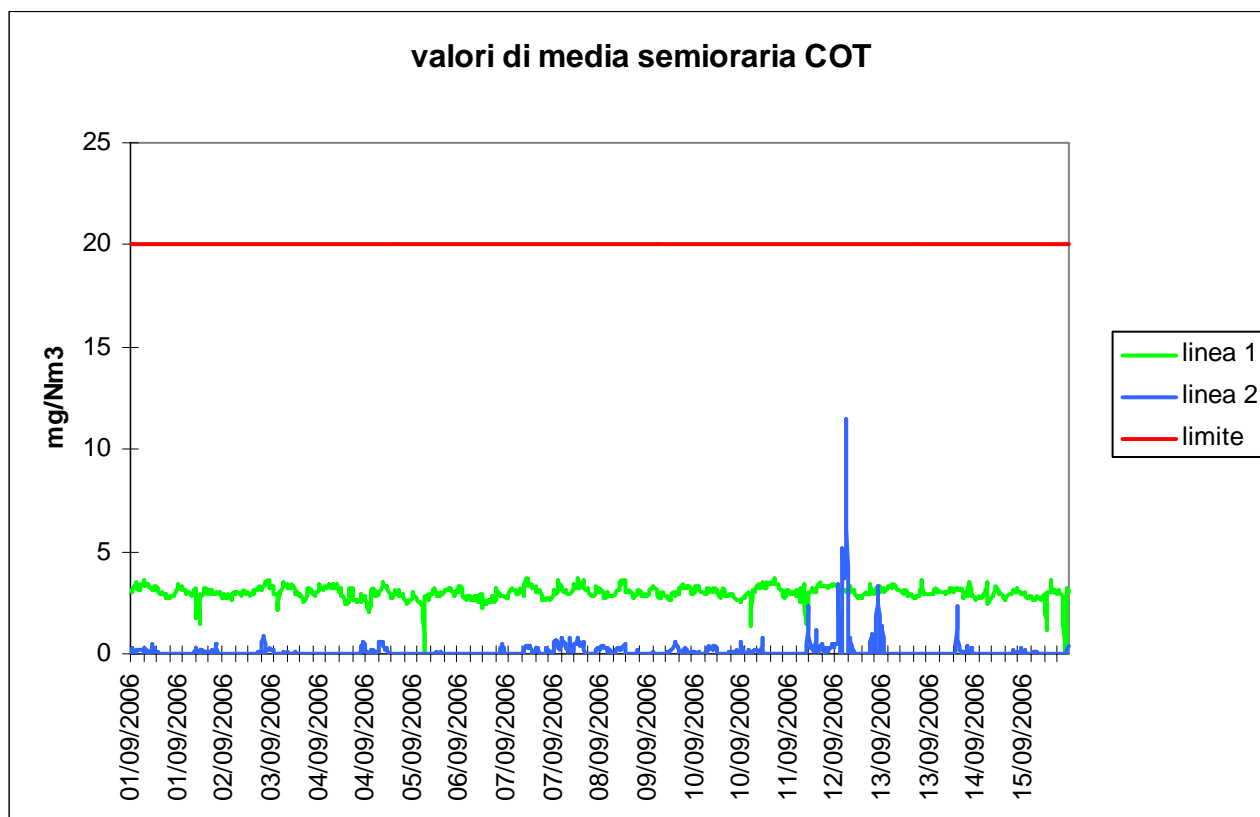


Figura 9: media semioraria COT

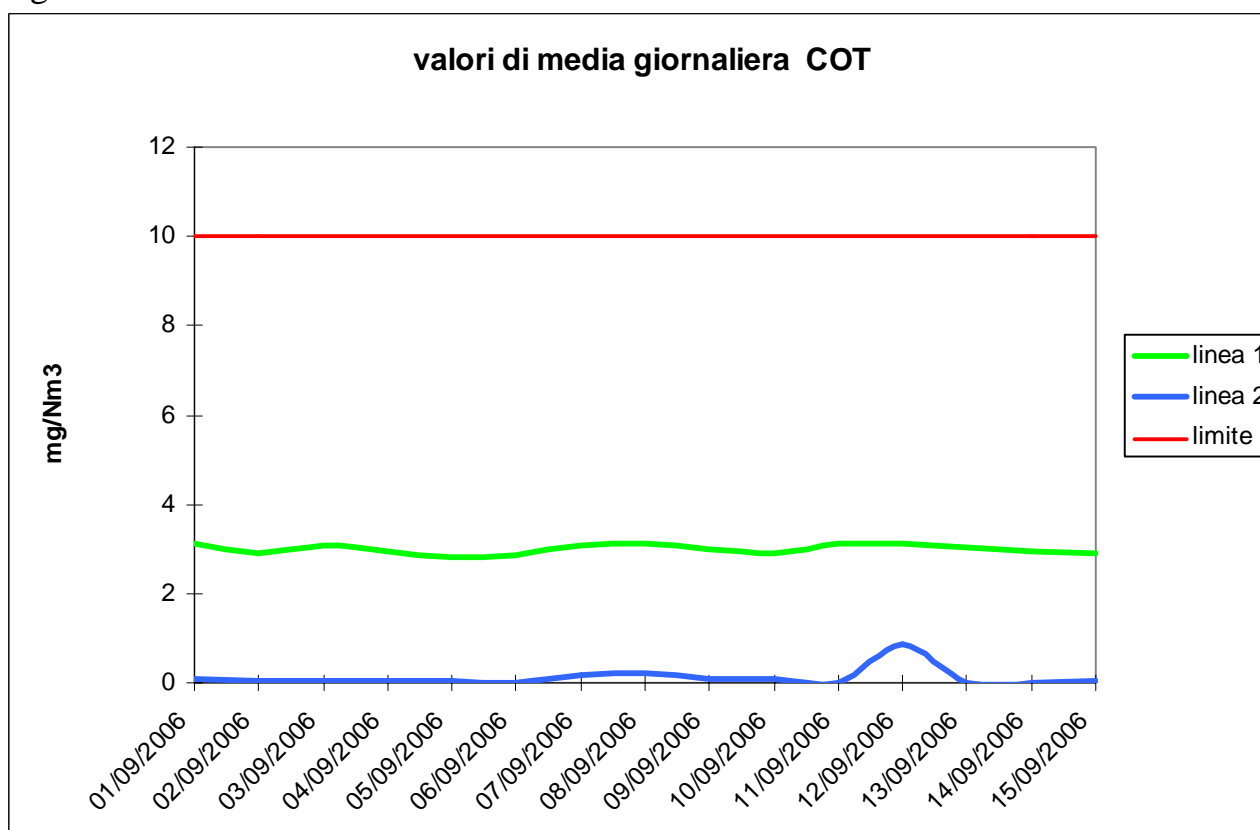


Figura 10: media giornaliera COT

# ACIDO CLORIDRICO

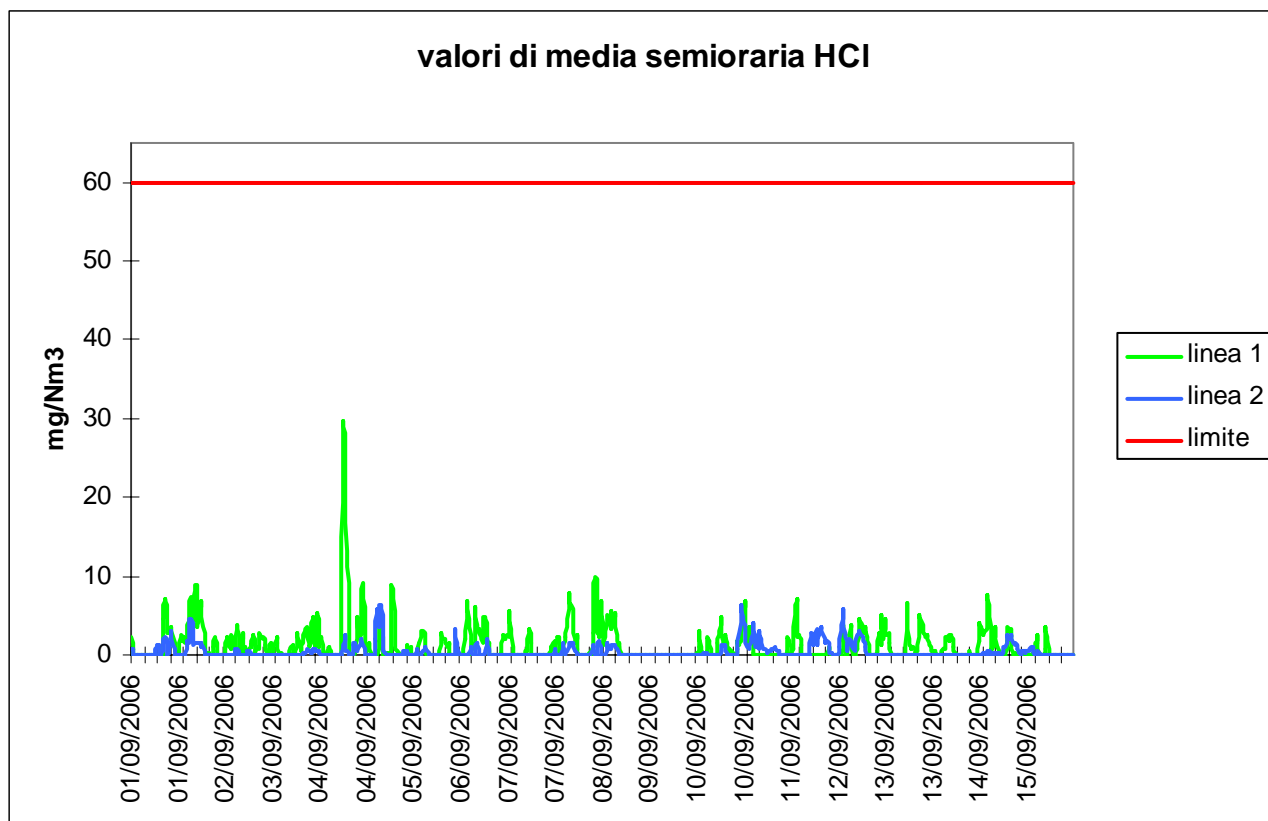


Figura 11: media semioraria HCl

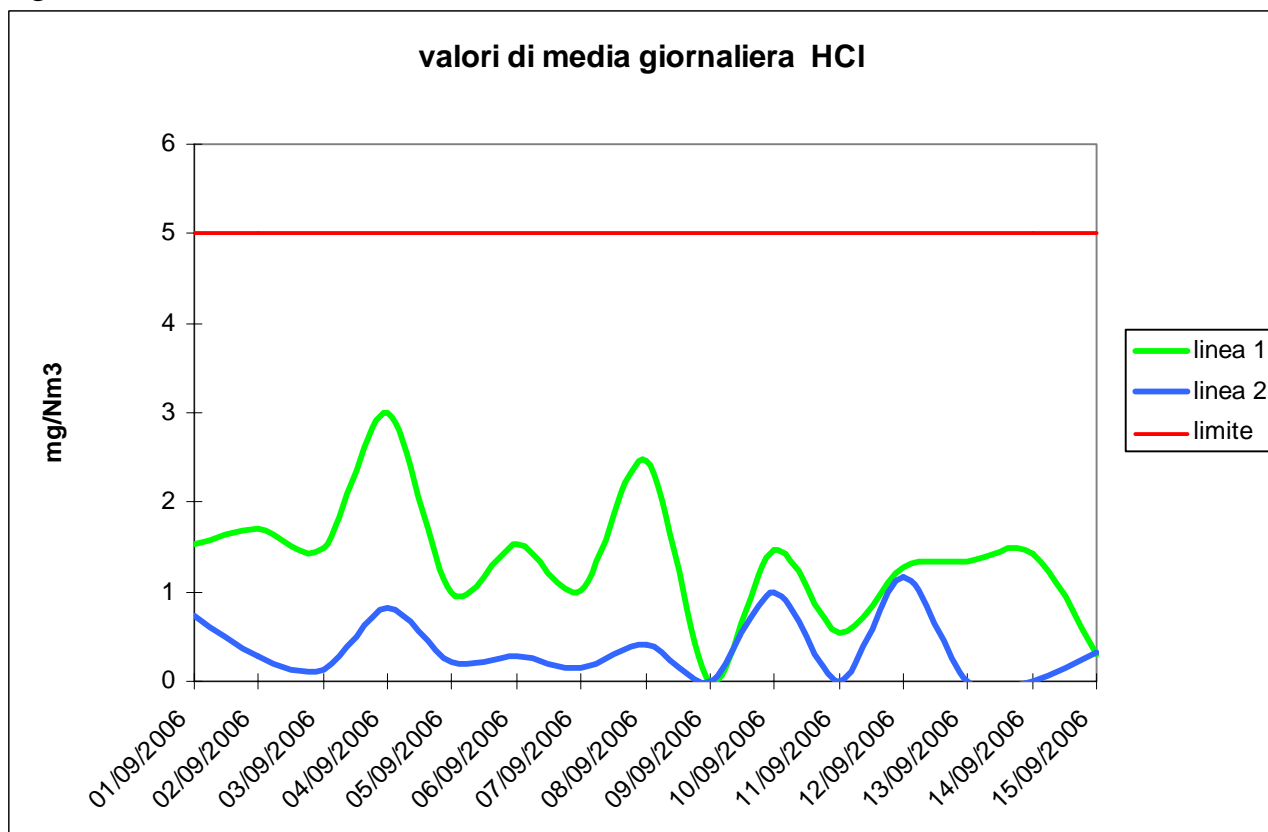


Figura 12: media giornaliera HCl

# ACIDO FLUORIDRICO

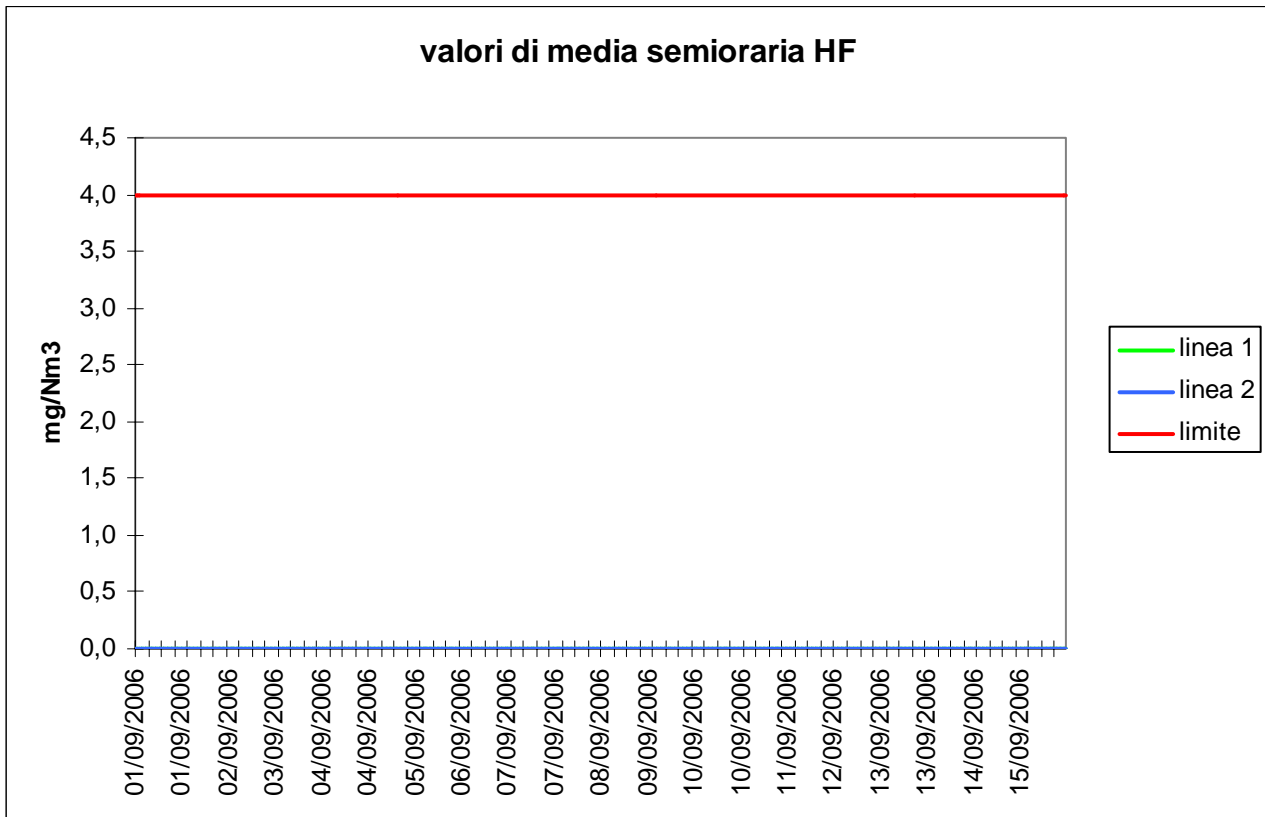


Figura 13: media semioraria HF

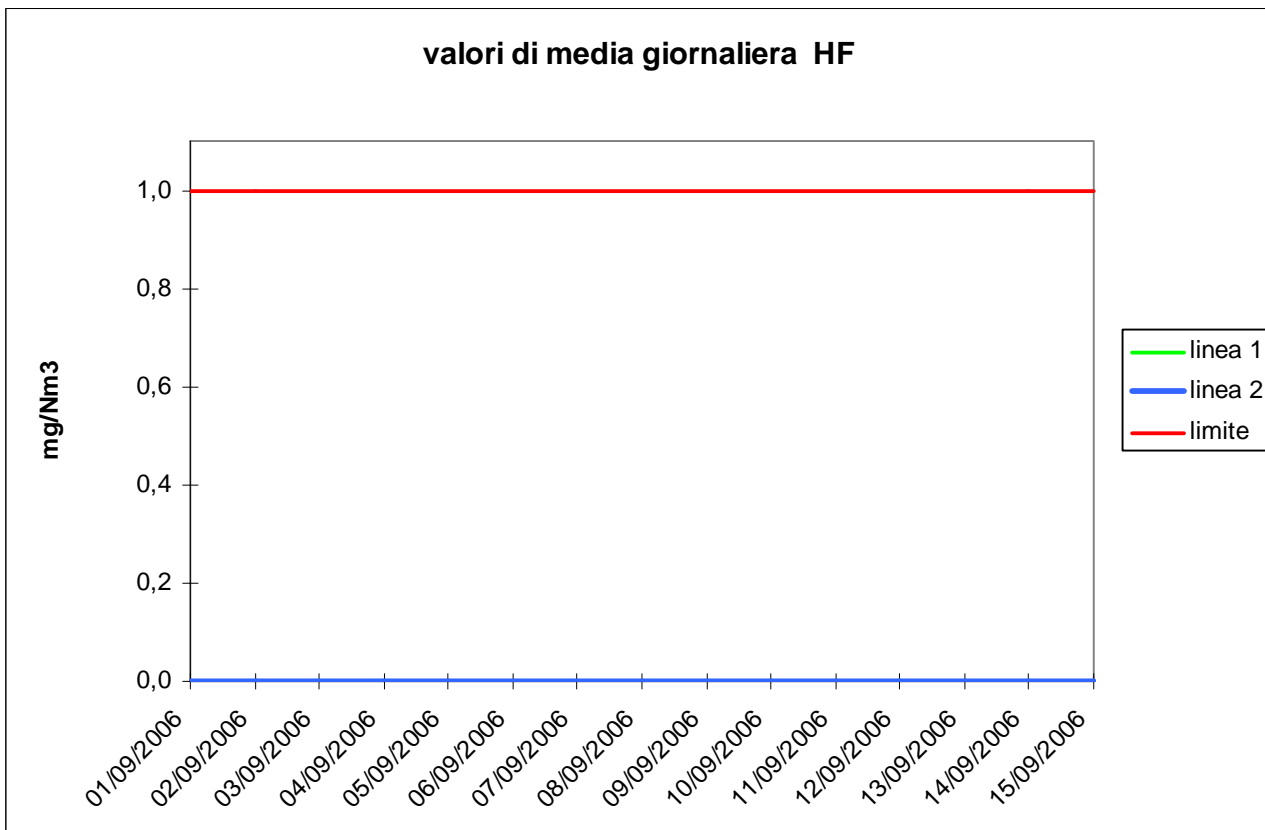


Figura 14: media giornaliera HF

## Osservazioni

In data 08/09/2006 nel corso della 18ª semiora di funzionamento, si è verificato sulla linea 2 un superamento della media semioraria per il parametro CO (ossido di carbonio) a causa dell'apertura del portello del quencher che ha provocato un ingresso di aria esterna, essendo tutta la linea del termovalorizzatore in depressione, con conseguente arricchimento anomalo di ossigeno nei fumi e sovrastima del valore normalizzato.

Si precisa che, secondo quanto previsto dal recente D.Lgs. 133/05, il superamento è sanzionabile se, a seguito di superamento della media semioraria ( $100 \text{ mg/Nm}^3$ ) nell'arco delle 24 ore più del 5% delle misure valide (medie su 10 minuti), supera il valore di  $150 \text{ mg/Nm}^3$ .

Nel caso di cui sopra, la situazione è regolare perché pur essendo stato superato il limite di  $100 \text{ mg/Nm}^3$ , non è stata superata la soglia del 5% per le misure valide (medie su 10 minuti), maggiori di  $150 \text{ mg/Nm}^3$ . Le medie su 10 minuti inferiori a  $150 \text{ mg/Nm}^3$  sono state pari al 99,3%.

**Per cui la situazione sopra descritta è conforme alla normativa.**

Gli interventi per il ripristino delle normali condizioni operative sono stati prontamente eseguiti dall'assistenza tecnica. L'alimentazione dei rifiuti è stata fermata per mezz'ora.

Il valore di media semioraria è rientrato nel limite a partire dalla 20ª semiora.