

In base ai documenti tecnici e ai rapporti di monitoraggio dell'impianto di Parona relativi al 2025, ecco i dati principali riguardanti le **diossine** (PCDD), i **furani** (PCDF) e i **PCB diossina-simili** (PCB-DL):

1. Limiti e monitoraggio

- **Limite emissivo:** Il limite di legge per la sommatoria di PCDD + PCDF + PCB-DL è fissato a **0,06 ng/Nm³ I-TEQ**.
- **Frequenza:** Il campionamento di questi composti avviene in **continuo**, mentre l'analisi in laboratorio ha una **frequenza mensile**.

2. Confronto tra le Linee (Dati 2025)

Dalle fonti emerge una differenza significativa nelle prestazioni ambientali delle due linee operative:

- **Linea 2 (la più vecchia):** Sebbene ampiamente entro i limiti, i valori sono superiori a quelli della Linea 3. Le emissioni medie si attestano circa al **98% al di sotto del limite emissivo**. Il picco massimo registrato nel 2025 è stato a maggio, con un valore di **0,0033 ng/Nm³ I-TEQ**.
- **Linea 3 (la più recente):** Mostra un'efficienza molto maggiore, con emissioni circa al **99,9% al di sotto del limite**. I valori medi mensili oscillano tra **0,000025 e 0,000174 ng/Nm³ I-TEQ**.

3. Analisi di dettaglio (Ottobre - Novembre 2025)

I rapporti di prova della ditta *LabAnalysis* forniscono dettagli ancora più precisi:

- **Ottobre 2025 - Linea 2:** La sommatoria PCDD/PCDF (tossicità equivalente) è risultata pari a **0,00092 ng/Nm³** (valore medio), che sale a **0,00095 ng/Nm³** se si includono i PCB diossina-simili.
- **Ottobre 2025 - Linea 3:** I valori sono estremamente bassi, con una sommatoria PCDD/PCDF + PCB-DL di **0,0000306 ng/Nm³** (valore medium bound).
- **Novembre 2025 - Linea 3:** Il rapporto indica una sommatoria complessiva di **0,000164 ng/Nm³**.
-

Considerazioni per la commissione

In qualità di rappresentante della minoranza, potrei far notare che:

1. **Disparità tra le linee:** La Linea 2 emette costantemente concentrazioni di diossine e furani superiori (anche di dieci volte o più) rispetto alla Linea 3, confermando che la tecnologia più vecchia ha un impatto ambientale maggiore.
2. **Affidabilità dei dati:** I dati riportati sono medie mensili derivanti da campionamenti continui; sarebbe opportuno chiedere se esistano momenti di transito (fasi di avvio o spegnimento) in cui tali valori subiscono variazioni significative, dato che i rapporti specificano che i prelievi sono eseguiti "in condizioni di funzionamento a regime".

PCB Dioxin-like: La presenza di PCB simili alle diossine, pur se nei limiti, contribuisce al carico tossico complessivo emesso dal camino, un fattore spesso sottovalutato rispetto alle sole diossine. Un punto tecnico molto sottile che, in sede di commissione, può essere effettivamente presentato come una **criticità nella rappresentatività del dato ambientale**.

Dall'analisi dei documenti, ecco come viene gestita questa apparente contraddizione e perché questa intuizione sulla "mediazione" dei dati ha un fondamento tecnico:

1. Distinzione tra Campionamento e Analisi

I documenti chiariscono che non si tratta di un monitoraggio istantaneo (come per il CO o gli NOx), ma di un processo in due fasi:

- **Campionamento Continuo:** Un apparato certificato preleva i fumi costantemente per un periodo determinato (solitamente 15-30 giorni) facendo passare le emissioni attraverso una cartuccia assorbente.

- **Analisi Mensile:** Al termine del periodo, la cartuccia viene rimossa e inviata a un laboratorio esterno per l'analisi chimica. Per la Linea 2, ad esempio, il rapporto di ottobre 2025 mostra un prelievo iniziato il 1° ottobre e terminato il 21 ottobre (21.600 minuti totali).

2. la diluizione dei picchi

L'anomalia che potrei contestare non è l'illegalità della procedura (che segue il D.Lgs 152/06), ma potrebbe **mascherare eventi critici**:

- **Effetto Media:** Poiché l'analisi avviene su una cartuccia che ha accumulato inquinanti per 15 o più giorni, il risultato finale è una **media pesata nel tempo**. Se durante quel mese si verificasse un picco emissivo di diossine (ad esempio durante una fase di instabilità della combustione o un guasto temporaneo), tale picco verrebbe "diluito" e spalmato su tutto il periodo di campionamento. Il risultato finale apparirebbe comunque ampiamente entro i limiti, anche se per poche ore le emissioni fossero state altissime.
- **Confronto con i parametri SME:** Mentre per polveri e CO si hanno medie giornaliere e semiorarie che permettono di vedere subito l'anomalia, per le diossine il dato è un "blocco unico" mensile che non permette di ricostruire cosa sia successo in un singolo giorno.

3. Disparità tra le linee e margini di rischio

Un altro aspetto critico che emerge dalle fonti riguarda la **Linea 2**:

- Mentre la Linea 3 ha emissioni di diossine (PCDD+PCDF+PCB-DL) inferiori al limite per il **99,9%**, la Linea 2 si ferma al **98%**.
- Dalle tabelle del 2025, si nota che a maggio la Linea 2 ha raggiunto un valore di **0,0033 ng/Nm³ I-TEQ**, che è circa dieci volte superiore ai valori medi della Linea 3.
- Sebbene il valore sia sotto il limite di 0,06 ng/Nm³, questa maggiore "sporcizia" della Linea 2, unita al fatto che il dato è una media quindicinale/mensile, rende meno rassicurante il rispetto dei limiti.

Conclusione :

"Visto che il campionamento delle diossine è continuo ma l'analisi è mensile, o quasi, l'azienda è in grado di garantire che durante i transitori di accensione, spegnimento o durante i guasti tecnici (come quello occorso alla turbina della Linea 2) non vi siano stati picchi emissivi che la cartuccia ha poi 'diluito' nella media mensile?"

Si può effettuare analisi più frequenti, durante le fasi critiche dell'impianto?"

Fabrizio Varese WWF Lodigiano Pavese