ESAME DELLE SOSTANZE INQUINANTI POTENZIALMENTE PRESENTI NELLE EMISSIONI DAL SITO API

Le sostanze inquinanti elencate in Allegato III al D.Lgs.59/05 inerenti le emissioni in atmosfera sono richiamate nella tabella seguente (prima colonna a sinistra).

Nella stessa tabella (seconda colonna) sono anche riportate le sostanze inquinanti richiamate nelle Linee Guida sulle Migliori tecniche Disponibili per il settore raffinazione. L'elenco è ripreso dalle liste di inquinanti previste per le raffinerie nell'ambito di applicazione della direttiva IPPC (costituzione registro europeo delle emissioni, EPER, obblighi di comunicazione alla UE dei limiti alle emissioni applicati alle diverse categorie di impianti IPPC negli Stati membri).

Sempre in tabella (ultime due colonne a destra) sono indicate con una X le sostanze monitorate nelle emissioni dai camini dalla Raffineria e dall'IGCC, come previsto nel Piano di monitoraggio ambientale.

Come visibile dalla tabella, tutte le categorie di sostanze indicate dalle Linee guida sono oggetto di monitoraggio nella Raffineria e nell'IGCC. Le poche eccezioni e alcuni aspetti particolari sono illustrati nelle Note alla tabella.

Per quanto riguarda l'acido bromidrico non ne è ipotizzabile la presenza nel ciclo produttivo e nei combustibili utilizzati né in raffineria né all'IGCC.

Per i dettagli riguardanti i punti di campionamento e la frequenza di monitoraggio si rimanda al Piano di monitoraggio ambientale (nuovo allegato E4 della Domanda AIA), riportato in Allegato 39 alla Relazione generale.

Elenco delle sostanze inquinanti previste per le emissioni dalle raffinerie

Sostanze inquinanti previste dal D.Lgs.59/05 All.III	**Sostanze inquinanti richiamate nelle tabelle 6 e 7 della LG MTD raffinerie (*)**	**Sostanze monitorate**	
		Raffineria	**IGCC**
1. Ossidi di zolfo e altri composti dello zolfo	SOx come SO2, H_2S **(**)**	X X	X X
2. Ossidi di azoto e altri composti dell'azoto	NOx come NO2 NH_3 **(**)**	X --- **(Nota 1)**	X X
3. Monossido di carbonio	CO	X	X
4. Composti organici volatili	COV non metanici CH_4	X --- **(Nota 2)**	X --- **(Nota 2)**
5. Metalli e relativi composti	Cd, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb, Zn, Sn **(**)** e composti	X **(Nota 3)**	X **(Nota 3)**
6. Polveri	PM10 Particolato **(**)**	X X	X X
7. Amianto (particelle in sospensione e fibre)	**---**	X **(Nota 4)**	X **(Nota 4)**
8. Cloro e suoi composti	Cloro e suoi composti inorganici come HCl	X	X
9. Fluoro e suoi composti	Fluoro e suoi composti inorganici come HF	X	X
10. Arsenico e suoi composti	As e composti	X	X
11. Cianuri	**---**	**(Nota 5)**	**(Nota 5)**
12. Sostanze e preparati di comprovate proprietà cancerogene, mutagene o tali da poter influire sulla riproduzione quando sono immessi in atmosfera	Benzene Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)	X X	X X
13. Policlorodibenzodiossina (PCDD) e policlorodibenzofurani (PCDF)	Composti organici clorurati	**(Nota 6)**	**(Nota 6)**

Note alla Tabella:

(*): la tabella 6 delle Linee guida MTD riprende l'elenco degli inquinanti ritenuti significativi per la costituzione del registro EPER relativamente alle raffinerie**.** La tabella 7 delle Linee guida MTD riprende l'elenco degli inquinanti per i quali gli stati membri devono comunicare alla UE i limiti alle emissioni applicati alla categoria IPPC delle raffinerie**.**

(**): Sostanze inquinanti incluse soltanto nella lista di cui alla tabella 7 delle Linee guida

(Nota 1): L'ammoniaca non viene monitorata nelle emissioni dai camini di raffineria in quanto non sono installati sugli impianti di raffineria sistemi di abbattimento SCR degli NOx, presenti, invece, sul camino della caldaia a recupero dell'IGCC, dai quali potrebbero generarsi emissioni di NH3. La frazione di NH3 che si forma negli impianti di Hydrotreating viene successivamente raccolta nella fase di strippaggio delle acque acide e quindi distrutta nei reattori Claus a più di 1000 °C.

(Nota 2): Il metano non viene monitorato nelle emissioni dai camini di raffineria in quanto, in base a dati di letteratura e in considerazione dell'uso limitato di combustibili liquidi nei forni di raffineria, le emissioni stimate risultano non significative.

(Nota 3): I metalli monitorati nelle emissioni della Raffineria e dell'IGCC sono: Cd, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb, Zn, V . Lo Sn non è monitorato in quanto non pertinente con il ciclo produttivo.

(Nota 4): La ricerca di amianto viene eseguita una volta all'anno nell'aria ambiente, in 14 postazioni di campionamento prossime agli items ancora da bonificare (al 2004). L'indagine non interessa l'IGCC, in quanto in questo impianto, di recente costruzione, non sono stati utilizzati manufatti contenenti amianto.

[**Rif.to** "Indagine di campo finalizzata alla determinazione delle fibre di amianto aerodisperse nei reparti della Raffineria api di Falconara Marittima" – Centro Assistenza Ecologica, Relazioni annuali]

(Nota 5): I cianuri non sono ricercati in quanto la loro presenza nelle emissioni in atmosfera non è prevista in base al ciclo produttivo in esame; anche le Linee guida sulle MTD e il BRef di settore non contengono alcuna indicazione sulla potenziale presenza di cianuri nelle emissioni in atmosfera né contengono indicazioni sulla necessità di monitoraggio di tali sostanze.

[**Rif.to** "Linee guida sulle MTD settore raffinazione" pag. 27 tab.6, pag. 28 tab.7, tab.24 pag.56]

(Nota 6): La ricerca di PCDD e PCDF è stata eseguita nell'aria ambiente dell'impianto Platforminig, durante la fase di rigenerazione del catalizzatore (reforming rigenerativo). Tale operazione, eseguita ogni 7-8 mesi circa per assicurare l'efficienza del catalizzatore dell'impianto Platforming, potrebbe dar luogo ad emissioni diffuse contenenti microinquinanti clorurati. In accordo con quanto indicato dalle Linee guida sulle MTD nel settore raffinazione (pag.74, pag.142), api ha eseguito la ricerca di tali inquinanti i cui risultati sono riportati in Allegato 18 alla Relazione generale.