

Intervento

18.03.2015

all'Ass.

Assemblea dell'Ordine dei Chimici - 18 Marzo 2015

Prof. Marchetti "Il Chimico e l'Ambiente : ruolo, conoscenze e competenze"

1)- Importanza dell'Ambiente e della sua protezione, che implica innanzi tutto la conoscenza e la valutazione del suo stato. Importanza quindi del Chimico, che è l'unico che può operare con competenza per quanto riguarda lo stato chimico dell'ambiente. Poi saranno forse necessari anche altri esperti (tossicologi, fisici, ingegneri, climatologi, ecc.), ma tutti questi partiranno per le loro valutazioni dai dati chimici ed analitici forniti dai Chimici. Pertanto il compito di noi Chimici è di produrre dati sperimentali veri, corretti e completi. Occorre tenere presente che l'Ambiente non è un'opinione né un bel discorso, ma un dato scientifico sperimentale.

Lo scopo di quanto dirò è di fare un quadro del rapporto tra il Chimico e l'Ambiente, sul come un Chimico può affrontare una valutazione dell'ambiente: ma non dirò nulla che non conosciate.

2)- Nell'operare, questa valutazione presenta alcune differenze a seconda dell'ambiente da valutare, poiché le situazioni di inquinamento possono riguardare:

- a)- Ambienti chiusi di lavoro
- b)- Atmosfera
- c)- Acque (libere e in fognatura)
- d)- Suoli e Terreni
- e)- Rifiuti

Per operare in ognuno di questi ambienti vi sono normative precise da seguire, che si trovano sui testi specializzati, ma si può individuare una procedura generale da seguire che vedremo tra poco.

3)- Un punto preliminare a tutte le valutazioni è la conoscenza della tossicità (e più in generale della pericolosità) delle sostanze chimiche (e dei parametri fisici) presenti nell'ambiente: questo è compito dei Tossicologi, ed i dati relativi si trovano nei testi specializzati nelle tabelle sulla tossicità (e sulla pericolosità) delle sostanze chimiche. Ma i dati disponibili sono ancora pochi: il REACH.

4)- I limiti: Per ogni diversa situazione di inquinamento esiste un'Autorità di Controllo (Stato, Regioni, Province (?), Comuni, Autorità locali) alla quale i Privati e le Aziende devono rispondere della loro interferenza con l'ambiente. In genere queste Autorità di Controllo (formate da Chimici anch'esse) operano indicando dei limiti di accettabilità per la composizione chimica dell'ambiente (aria, acque, terreni e suoli, rifiuti) che gli Operatori debbono rispettare. Sono quindi essenziali le analisi chimiche e la conoscenza degli effetti delle sostanze chimiche (e dei parametri fisici) sull'ambiente: per questo è fondamentale il compito del Chimico.

Le Autorità di Controllo possono prescrivere diversi tipi di limite:

- Concentrazione limite delle sostanze tossiche (o pericolose) ammessa nell'ambiente (Limite di Concentrazione).
- Quantità limite delle sostanze tossiche o pericolose introdotte nell'ambiente tramite scarichi gassosi (emissioni), o di liquidi (in acque libere o in fognature) o di solidi (Limite di Flusso).

A questi limiti si devono necessariamente adeguare sia i Privati che le Aziende.

5)- Procedure da seguire per la valutazione dell'ambiente: Schema generale:

- 1)- Individuazione dell'inquinante (Analisi qualitativa) e dei relativi Limiti prescritti.
- 2)- Scelta del metodo analitico con le caratteristiche che deve avere.
- 3)- Prelievo del campione: Scelta del punto di prelievo e quantità di campione da prelevare. Prelievo del campione gassoso, con o senza le polveri (per adsorbimento o con gorgogliatori o con filtri), liquido (con opportuni recipienti) o solido (per quartatura).
- 4)- Misura dei parametri fisici (temperatura, pressione e umidità) e misura della portata (se necessaria per i Limiti di Flusso).
- 5)- Elaborazione dei dati analitici e loro confronto con i limiti fissati dalla Normativa