



HIGHLIGHTS LA CHIMICA ALLO SPECCHIO

di Claudio Della Volpe - claudio.dellavolpe@unitn.it

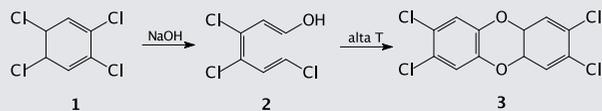
Una cresta sottile

L'anno internazionale della Chimica è in pieno sviluppo e ci sono in tutto il mondo centinaia di iniziative di discussione, di stimolo, di divulgazione. Se esplorate la pagina internazionale troverete un sito molto accattivante e ben fatto (a parte forse un eccessivo uso di marchi di grandi aziende). Sulla pagina scorrono una serie di slogan; per esempio "La Chimica accetta le sfide" e già una serie di sfide tecnologiche del futuro, dal cibo sano all'ambiente. Devo dire che ho avuto una impressione un po' stereotipata della chimica da questa pagina; le sfide che si legano alla nostra disciplina sono secondo me più complesse, raffinate e perfino più difficili; non si tratta solo di tecnologia, ma della chimica come parte della scienza/tecnologia e di questa come di un strumento sociale alla base dei meccanismi produttivi e culturali. Sono gli argomenti che cerco di trattare in questa rubrica.

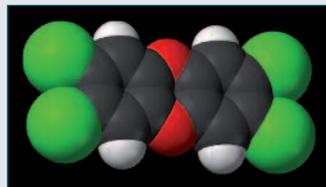
Oggi il nostro continente, l'Europa, è all'avanguardia della chimica pulita; REACH è in pieno svolgimento e produrrà effetti sempre più marcati e determinanti nel nostro modo di produrre e gestire sostanze chimiche industriali. Tuttavia chiediamoci una cosa: perché abbiamo aspettato tanti anni per REACH? Perché prima del 1982 in Europa, e nel nostro Paese in particolare, non esisteva una sola legge di tutela dell'ambiente nei confronti della produzione industriale degna di questo nome?

C'è voluto uno dei più grandi incidenti di chimica industriale della storia per iniziare la lunga strada che ci ha portato al REACH: la direttiva Seveso, la prima direttiva europea in materia di protezione ambientale è del 1982, sei anni dopo il disastro ambientale di Seveso.

Fu infatti il 10 luglio 1976 che in una fabbrica alle porte di Milano, la ICMESA, una sussidiaria Givaudan del gruppo Hoffman-La Roche, stava effettuando una reazione di produzione di un intermedio, il 2,4,5-triclorofenolo:



Era un sabato e le operazioni di spegnimento del reattore, obbligatorie per legge, procedettero in modo non completamente corretto; di fatto si ebbe una reazione parassita a reattore spento con un'esplosione che scaricò nell'ambiente circostante 6 ton di prodotti, fra i quali circa 1 kg di 2,3,7,8-tetraclorodibenzodiossina: il TCDD, una sostanza potenzialmente molto dannosa.



Circa 18 km² furono inquinati e negli anni successivi si spesero oltre 100 miliardi di lire per pulire l'area; si ebbero anche 200 casi di cloracne e a lungo termine un aumento di cancro al seno e nel tessuto linfatico ed ematopoietico della popolazione [1]. E noi chimici dove eravamo prima? Cosa dicevamo come chimici a

quei pochissimi, a quei capiscuola come Tiezzi o Nebbia che si battevano sul fronte ambientalista?

Cosa avevamo detto agli ambientalisti come Rachel Carson, che denunciavano l'uso eccessivo e gli effetti del DDT sulla avifauna? Di questo passato sarebbe bene conservare le tracce.

Di segno opposto un altro episodio: in un recente numero di *Nature* [2] un articolo dal titolo "Into ignorance" denuncia il tentativo del partito repubblicano nel Senato USA di bloccare l'autorità dell'EPA sulla regolazione dei gas serra usando argomenti totalmente non-scientifici e screditando in modo personale tutti gli scienziati chiamati ad intervenire nel comitato parlamentare interessato. In effetti è comune trovare a livello di grande pubblico un atteggiamento contro la scienza: basti pensare al negazionismo climatico o ai sostenitori delle "scie chimiche". In Italia perfino nell'ambito del CNR abbiamo avuto pronunciamenti contro la scienza: basti pensare al congresso antidarwiniano del 2009, in cui un laureato triennale in chimica (BS) ha presentato con squilli di fanfare un lavoro basato su misure di ¹⁴C che dimostravano che i dinosauri erano vivi 30.000 anni fa [3]!

C'è una cresta sottile da percorrere per noi scienziati moderni, per difendere la correttezza del nostro agire, una cresta che separa due precipizi nei quali si può cadere e da cui arrivano proiettili pericolosi. Da una parte dobbiamo distinguerci da coloro che attaccano frontalmente la razionalità e il metodo scientifico con argomenti di retroguardia o semplicemente falsi, dall'altra guardarci dai falsi amici "iperscientisti", da chi vuole solo "usare" la scienza e la tecnica per il proprio profitto, senza curarsi delle possibili conseguenze sociali ed ambientali. Si tratta di una strada molto sottile, che è facile perdere sotto il fuoco nemico. Nel fare questo possono esserci di aiuto le idee di chi ci ha preceduto sul sentiero. Su quel sentiero ci ha preceduti, per esempio, Primo Levi, un chimico che scriveva, proprio perché era un chimico, come ebbe a dire lui stesso. Ebbene Levi aveva le idee ben chiare su entrambi i punti che citavo prima. Levi ha eletto suo eroe la mitica figura di Tino Faussone, l'operaio specializzato de "La chiave a stella", che afferma che "l'amare il proprio lavoro... costituisce la migliore approssimazione della felicità sulla terra"; parliamo ovviamente di lavoro ben fatto, di un lavoro che non lascia le tracce che, a volte, i marchi della grande chimica hanno lasciato nel mondo.

Bibliografia

- [1] *Environmental health: a global access science source*, 2009, **8**(1), 39.
- [2] *Nature*, 30 March 2011, **471**, 265.
- [3] http://docs.google.com/gview?a=v&q=cache:v8kiLdHGqf4J:www.logosreview.org/Kolbe_Cor_Members_2-28-09_1_.pdf+%22hugh+miller%22+%22c-14%22&hl=en&gl=us&sig=AFQjCNFMl1hgjX6yuoljvst7lvzf6Pi8g.