



# HIGHLIGHTS LA CHIMICA ALLO SPECCHIO

di Claudio Della Volpe - [claudio.dellavolpe@unitn.it](mailto:claudio.dellavolpe@unitn.it)

## ChimiLeaks

Molti di noi stanno seguendo con il fiato sospeso l'epopea di Julian Assange e di WikiLeaks, ma forse pochi si sono domandati se episodi del genere si sono verificati anche nel nostro settore. La risposta è sì. Ricordo che WikiLeaks (dall'inglese "leak", "perdita", "fuga [di notizie]") "è un'organizzazione internazionale senza scopo di lucro che riceve in modo anonimo, grazie a un contenitore (*drop box*) protetto da un potente sistema di cifratura, documenti coperti da segreto (segreto di stato, segreto militare, segreto industriale, segreto bancario) e poi li carica sul proprio sito web. Lo scopo ultimo è quello della trasparenza da parte dei governi quale garanzia di giustizia, di etica e di una più forte democrazia".

In modo analogo, che potremmo definire un esempio di ChimiLeaks, nel novembre scorso un documento interno dell'EPA [1], l'Environmental Protection Agency, il potente dipartimento USA per la protezione dell'ambiente è stato "reso pubblico" in modo non ufficiale e ha scatenato una serie di reazioni.

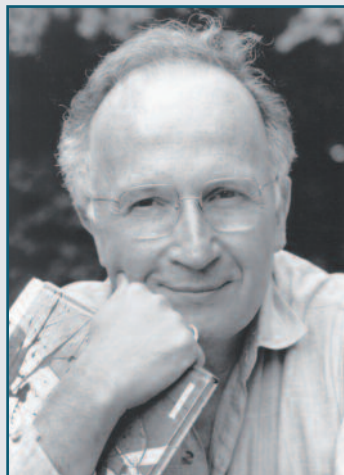
La premessa è la medesima che in Europa: la CCD, la sindrome da spopolamento degli alveari, di cui vi ho raccontato negli ultimi articoli dell'anno scorso, la cui origine esatta non si conosce, ma a causa della quale alcuni Paesi europei, come Italia, Francia e Germania, hanno precauzionalmente sospeso l'uso dei neonicotinoidi come pesticidi per la concia dei semi di mais. Analoga misura non è stata presa negli USA.

In quel Paese, al contrario, l'EPA ha concesso l'uso del clothianidin, nome commerciale Poncho, per il trattamento, sulla base di uno studio fatto dagli stessi tecnici della Bayer, che lo produce; e già questo dovrebbe far riflettere sulla neutralità della ricerca.

Lo studio, presentato nel 2007, era stato ampiamente criticato per la sua impostazione; infatti le api sotto analisi erano solo in piccola parte circondate da un territorio in cui veniva usato il Poncho, e quindi il confronto con le api di controllo non rivelava alcuna anomalia. Tuttavia l'EPA, in un primo momento aveva accettato la ricerca. Solo ora, a distanza di alcuni anni, in questo report interno, ne critica l'impostazione; nel frattempo il prodotto è stato ampiamente usato, garantendo notevoli profitti e Bayer si apprestava a chiederne l'applicazione in altri casi.

Dicono i ricercatori dell'EPA: "after another review of this field study in light of additional information, deficiencies were identified that render the study supplemental. It does not satisfy the guideline 850.3040, and another field study is needed to evaluate the effects of clothianidin on bees through contaminated pollen and nectar"; e ancora "there is uncertainty regarding the extent to which seed treatments may represent a route of exposure due to the compound's systemic and persistent nature".

Sulla base di questo rapporto un ampio gruppo di associazioni ambientaliste e di apicoltori ha ora chiesto la sospensione precauzionale anche in USA dell'uso dei neonicotinoidi.



## Hoffmann, le fragole e i broccoli

Nella sua poesia "Codice, memoria" [2], Roald Hoffmann nomina più volte la fragola:

*"Walk in, to a Ticino alp's  
wild strawberry midsummer,  
see the blues flit, conjure up  
a young Russian with a net."*

Secondo Sylvie Coyaud, le fragole con la cioccolata gli piacciono molto [3]; è anche per questo che già nel 2007 Hoffmann firmò, insieme ad altri famosi chimici statunitensi, una lettera di protesta contro l'EPA (sempre lei), che aveva consentito l'uso sui 14.000 ettari della California, pensate un po', dello ioduro di metile come fumigante. Eh sì, perché questa applicazione è dedicata essenzialmente alle fragole e le fragole sono prodotte al 75% proprio in California; anche noi ne importiamo un bel po'.

Caspita direte, lo ioduro di metile? Ma non è un agente alchilante? Infatti. Scriveva Hoffmann: "Methyl iodide is a highly reactive chemical used in some industrial processes and in research laboratories for the synthesis of new molecules. Alkylating agents like methyl iodide are extraordinarily well-known cancer hazards in the chemical community because of their ability to modify the chemist's own DNA, as well as the target molecule in the flask, leading to mutations that are potentially very harmful".

Nonostante questa lettera di protesta di 50 chimici l'EPA introdusse il prodotto fra i pesticidi. La situazione è rimasta sospesa fino al 2009, quando l'EPA ha prima dichiarato che  $\text{CH}_3\text{I}$  poneva "rischi sanitari significativi"; poi però nel 2010 ha ripreso il problema sostenendo che l'uso era possibile a determinate condizioni; in particolare usando film protettivi.

E questo nonostante un gruppo di scienziati, il California Scientific Review Committee, avesse nel frattempo concluso che "any anticipated scenario for the agricultural... use of this agent would... have a significant adverse impact on the public health" [4]. In conclusione uno degli ultimi atti di Schwarznegger, prima di terminare il suo mandato è

stato di autorizzare l'uso del  $\text{CH}_3\text{I}$ .

Grande gioia da parte della Arysta Life Science, principale produttore (giapponese) del prodotto.

Attualmente la patata bollente è sul tavolo del nuovo governatore della California, Jerry Brown.

Sempre secondo Hoffmann l'alternativa casereccia per la protezione delle fragole è di alternarle ai broccoli [3]; tuttavia questa idea è esattamente l'opposto di quel che consiglia l'agricoltura biodinamica [5]; chi avrà ragione?

Voi avete esperienze dirette?

## Il Carnevale della Chimica

Come forse avete notato ho usato in questo articolo solo riferimenti tratti da blog scientifici; è una forma di comunicazione culturale nuova che si è sviluppata molto negli ultimi anni e di cui esistono molti esempi anche in chimica; ne ho parlato nel numero di maggio dello scorso anno.

In questo 2011, che è anche l'Anno Internazionale della Chimica, vi informo di un'iniziativa culturale nuova, proposta proprio da alcuni blogs di chimica: *il Carnevale della Chimica*. Si tratta di un'iniziativa



che riprende un nome ampiamente usato in giro per il mondo per indicare iniziative di divulgazione fra le più varie, sia reali che virtuali; ma in questo caso si tratta di un'iniziativa via web, legata essenzialmente ai blogs. I blogs, a loro volta, sono siti divenuti una realtà oramai affermata di discussione e confronto sui più svariati argomenti e ancora mi meraviglio che noi non ne abbiamo uno *nostro*!

Comunque, onore al merito, i bloggers italiani di chimica sono talmente cresciuti (nel mondo, anche se parlano poi italiano), da proporre tutta da soli una meritoria iniziativa proprio nel nostro anno *clou*.

Vi ricordate che fra tutti i bloggers italiani uno mi aveva colpito in particolar modo per le sue modalità e per i suoi scopi? Si trattava di Chimicare [6], gestito da un giovane collega piemontese del settore industriale, il cui scopo principale è di divulgare la chimica fra i non chimici; ebbene avevo avuto fiuto perché proprio lui, insieme ad un altro blog di tipo scientifico, GravitàZero [7], ha lanciato questa interessante iniziativa.

Di che si tratta?

Si tratta di un'iniziativa ispirata al modello anglosassone dei Carnival of Science, nati per promuovere la comprensione della chimica rivolgendosi al grande pubblico.

Il 23 di ogni mese decine di blogger e autori scientifici si riuniscono sulla rete segnalando articoli e post che abbiano come filo conduttore la chimica. Il blog di volta in volta incaricato di ospitare l'evento racco-

glierà i contributi con una breve presentazione unificante.

L'obiettivo è far conoscere siti e blog scientifici, sviluppare collaborazioni, far conoscere e apprezzare la chimica in ogni suo aspetto e soprattutto fare buona divulgazione scientifica. Per partecipare al Carnevale della Chimica è sufficiente pubblicare sul proprio blog, entro una settimana prima del lancio mensile, un testo divulgativo su un argomento che abbia a che fare con la Chimica.

Contemporaneamente verrà lanciato un sito unico (in via di costituzione) che avrà lo scopo di consolidare l'iniziativa, al di là della rotazione fra i blog ospitanti, promuovendo la conoscenza ed il dialogo fra i bloggers partecipanti ed in generale fra tutti coloro che si occupano in prima persona di divulgazione della chimica sul web.

Potete trovare i dettagli e il regolamento per la partecipazione qui [8]. L'iniziativa è stata indicata e recensita sul sito ufficiale dell'Anno della Chimica [9].

L'obiettivo primario che caratterizzerà il Carnevale della Chimica sarà non tanto quella di "fare" chimica o di discutere di chimica fra gli addetti ai lavori, quanto quella di diffondere una cultura chimica "di base" verso il pubblico generalista.

Oltre a svolgere un servizio di utilità collettiva, perfettamente in linea con gli obiettivi più volte dichiarati dai principali enti che in Italia tutelano l'immagine e la percezione diffusa della chimica e del chimico, questa prospettiva mette in buona parte l'iniziativa al riparo dai possibili dubbi o perplessità di natura metodologica evidenziati come "limitazioni" del modello-blog nella divulgazione delle scienze.

I proponenti, infatti, fanno notare come si ponga nei blogs la questione relativa al mantenimento di un accettabile livello di autorevolezza scientifica senza snaturare le prerogative di apertura e confronto tipiche di questo mezzo; si tratta di un forte argomento di discussione da parte dei soggetti coinvolti, specie nell'ambito della divulgazione di argomenti scientifici. La soluzione migliore sembrerebbe essere quella della creazione di un protocollo di auto-regolamentazione condiviso fra i gestori, i revisori e i siti ospitanti.

Buon Carnevale!

### Bibliografia

- [1] [www.apicolturaonline.it/clothia.html](http://www.apicolturaonline.it/clothia.html)
- [2] <http://keespopinga.blogspot.com/2009/09/dna-e-poesia.html>
- [3] <http://oggiscienza.wordpress.com/2011/01/07/fragole-con-broccoli/#comment-3463>
- [4] <http://archive.panna.org/files/Release-MethylIodideSciencePanelReport-2-11-10.pdf>
- [5] [www.no-dig-vegetablegarden.com/companion-planting.html](http://www.no-dig-vegetablegarden.com/companion-planting.html)
- [6] [www.chimicare.org](http://www.chimicare.org)
- [7] [www.gravita-zero.org](http://www.gravita-zero.org)
- [8] [www.chimicare.org/blog/attualita/carnevale-della-chimica/](http://www.chimicare.org/blog/attualita/carnevale-della-chimica/)  
[www.gravita-zero.org/search/label/chimica](http://www.gravita-zero.org/search/label/chimica)
- [9] sezione news di [www.chimica2011.it](http://www.chimica2011.it)