



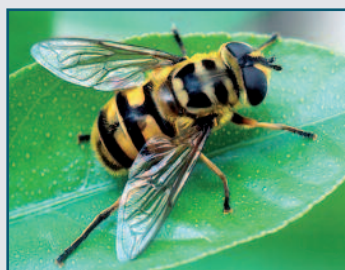
HIGHLIGHTS LA CHIMICA ALLO SPECCHIO

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

Chimica ed api, intermezzo energetico

Questa avrebbe dovuto essere la terza ed ultima puntata del dramma api, ma essendo ancora in attesa di alcune risposte ed interviste, sono costretto ad inventarmi un intermezzo imprevisto.

Ne approfitto allora per fare anzitutto errata corrige sui due articoli pubblicati nei due numeri precedenti della rubrica, nei quali, come mi segnala il dott. Porrini, che lavora presso il Dipartimento di Scienze e Tecnologie Agroambientali dell'Università di Bologna, ho inserito una serie di errori: anzitutto l'immagine dell'ape nel primo articolo non è di un'ape ma di un sirfide, una mosca cioè che, per i propri scopi, imita l'ape ed ha ingannato anche me, che ho cercato l'immagine su internet, evidentemente senza sufficiente attenzione.



In secondo luogo, errore più grave per un chimico, ho erroneamente chiamato "anticrittogamici" i *neonicotinoidi*, ma sono in realtà degli *insetticidi*, ossia sono usati per uccidere alcuni insetti e non le crittogramme, anche se nel linguaggio comune i due termini sono usati come sinonimi; infine il progetto per lo studio della CCD è il COLOSS, da COlony LOSS, perdita di colonie appunto, non Colossus; me ne scuso con voi e con gli autori dell'articolo citato nell'ultimo numero, fra i quali appunto il dott. Porrini.

Per ingannare l'attesa e seguendo il consiglio del presidente Campanella, mi sono recato il 19 ottobre a Milano dove, nella sede di Federchimica, si è tenuta la 1° Conferenza Nazionale su Chimica ed Energia. Anche se non l'ho potuta seguire dal principio ho imparato molte cose; anzitutto che Federchimica associa oltre 1.350 imprese per un fatturato totale di 57,5 miliardi di euro e 90.000 addetti. Che nel suo ambito esiste un Comitato Energia, formato da 60 imprese che "ha il compito di accreditare il settore chimico come interlocutore di riferimento delle istituzioni... rispetto alle esigenze di sostenibilità". Che tale Comitato è diviso in gruppi di lavoro fra i quali quello sulle "fonti rinnovabili" che "intende contribuire allo sviluppo sostenibile del paese" nell'ambito dell'adozione da parte dell'UE del cosiddetto Climate Package, le iniziative focalizzate su taglio delle emissioni, energie rinnovabili ed efficienza energetica per ridurre i rischi del riscaldamento globale.

Beh... una cosa mi ha fatto piacere ed è stata il sentire tante grandi aziende intervenute parlare con convinzione della necessità di agire contro il riscaldamento globale originato dall'azione umana, in antitesi a certi colleghi che ne negano l'esistenza e con cui ho avuto spesso a

che fare su queste pagine.

Ad un certo punto del discorso comunque mi sono perso, esattamente quando sono entrate in gioco le "fonti alternative", come il GPL; ohibò! Ma cosa c'entrano le "fonti rinnovabili" con le "fonti alternative"? E il GPL non è un fossile? Non vorrei commettere un altro errore da confusione: api e sirfidi da una parte, fonti rinnovabili e fonti alternative dall'altra?

Diciamo che con questo termine si vorrebbe dire che l'impatto dei combustibili fossili sul riscaldamento globale è diverso a seconda del combustibile. È da notare che il GWP, l'effetto diretto ed indiretto sul Global Warming del GPL (principalmente propano e butano), di per sé è superiore a quello della CO₂ [1]. Comunque secondo la AEGPL [2], l'associazione europea del GPL, l'impatto del GPL per chilometro percorso, in termini di CO₂ prodotta dalla combustione rimane circa i 3/4 del diesel; quindi forse "alternativi", ma certo non rinnovabili.

Ho anche imparato che esiste il programma TACEC, ossia "Towards A Carbon Efficient Chemistry" che si propone di fare ricerca e divulgazione nel settore della sostenibilità per l'industria chimica.

Mi hanno colpito molto alcuni discorsi; per esempio gli interventi sul recupero delle terre rare (RE), lo scandio, l'ittrio e i quindici lantanidi, materiali che hanno oggi un ruolo tecnologico enorme, ma le cui riserve sono distribuite in modo estremamente ineguale dal punto di vista geografico, con crescenti problemi di reperibilità tanto da rendere economicamente interessante il loro recupero dai prodotti tecnologici che ne fanno uso.

Non sono riuscito tuttavia a capire quale sia il costo energetico di questi processi di recupero, se non che esso ovviamente aumenta molto al crescere della purezza desiderata e che esiste una lotta a coltello anche per l'acquisto di tali recuperi, qualunque sia la loro purezza.

Mi è sembrato questo un limite dell'analisi, limite che d'altronde non è mancato nemmeno nella puntuale presentazione della Exxon sugli scenari energetici al 2030; ad una precisa domanda sull'EROEI delle riserve indicate, la relatrice è cascata dalle nuvole.

Vi ricordo che l'EROEI è il rapporto fra l'energia ottenuta e quella impiegata nel processo di produzione di una risorsa energetica; il suo valore diminuisce al crescere della difficoltà estrattiva, quindi non è possibile stimare, come fa Exxon, le riserve fossili enumerandone le quantità presenti nel sottosuolo, ma occorre valutare quanta energia rimane a disposizione *dopo* aver estratto la risorsa ed averla messa sul mercato; per il petrolio era 100 negli anni Trenta, adesso vale tra 5 e 10 come ho già discusso qualche tempo fa, ma si riduce regolarmente e varrà meno di 5 nel 2030.

Bibliografia

- [1] www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar4/wg1/ar4-wg1-chapter2.pdf Table 2.15
- [2] www.aegpl.com/