



Claudio Della Volpe
UNITN, SCI, ASPO-ITALIA
claudio.dellavolpe@unitn.it

LEOPARDI E LE ARMI CHIMICHE

Nonostante una convenzione internazionale (di cui celebriamo in questo numero il trentennale della firma a Parigi, mentre l'entrata in vigore è stata solo il 29 aprile 1997) ne vieti utilizzo e stoccaggio, le armi chimiche sono ancora una realtà.

È pur vero che ben 192 Paesi l'hanno ratificata (uno l'ha firmata ma non ratificata (Israele) e tre non l'hanno ancora firmata), dunque, il 98% della popolazione mondiale sarebbe sotto protezione, con il 99% delle armi chimiche dichiarate che sono state distrutte in modo verificabile. Tuttavia questo non basta ad assicurare l'effettiva interdizione delle armi chimiche. Ne circolano ancora e ogni tanto, dati i numerosissimi conflitti in corso (se ne contano 60 attualmente, non solo in Ucraina), si ha notizia dell'uso di armi vietate dalla convenzione.

La convenzione contro le armi chimiche è legata al fatto basilare che non ci si può fare guerra con molecole direttamente "velenose": è vero che non esistono armi intelligenti e, checché se ne scriva, gli "effetti collaterali" sono sempre insostenibili, ma con le molecole il controllo è addirittura impossibile. Come avviene con le armi nucleari anche con le armi chimiche non ci sono vincitori, c'è solo un ambiente inquinato e la morte che si diffonde in modo terribile fra tutti i partecipanti al conflitto.

Noi italiani dovremmo essere particolarmente suscettibili a questi argomenti date le esperienze storiche che abbiamo vissuto.



Durante la Seconda Guerra Mondiale l'**esplosione verificatasi nel porto di Bari** segnò con chiarezza gli effetti dirompenti di quelle armi, anche se la consapevolezza dei fatti accaduti non mi sembra molto diffusa, neanche fra noi chimici. Inoltre alla fine della Seconda Guerra Mondiale furono affondate nel Mediterraneo (e in altri mari) varie navi con sostanze che non si sapeva come gestire (e mi risulta siano ancora lì). Per fortuna questa logica perversa è stata abbandonata e oggi l'OPCW è dotata di una stupenda nave per

distruggere le armi chimiche in modo definitivo. Dopo la Seconda Guerra Mondiale le armi chimiche furono usate ripetutamente (probabilmente non ricordo tutto) nella guerra del Vietnam con effetti dirompenti sul territorio e sulle persone, nelle guerre del petrolio, negli scontri con i Palestinesi, nella guerra in Siria con un racconto e delle conseguenze di **cui abbiamo reso conto nel blog** ripetutamente (**qui** e **qui**). In Ucraina sembra di no, almeno non ancora.



Uno dei problemi è che il grande pubblico non coglie poi molta differenza fra le armi propriamente dette (molecole progettate per offendere o uccidere) e le innumerevoli sostanze inquinanti, alcune delle quali tragicamente usate e perversamente stabili una volta diffuse nell'atmosfera, nel mare e nella terra quasi sempre *prima* che se ne comprendesse la pericolosità.

Dalle "terribili 12" ai moderni PFAS la chimica del XX secolo ha abusato della libertà di sintesi non solo nel campo bellico, ma in tutti i campi e, dunque, la lotta contro l'uso delle armi chimiche *deve* fare il paio con la coscienza che anche le sostanze chimiche reputate utili possono presentare problemi enormi e tossicità inattese e che perfino sostanze utilissime come il biossido di carbonio possono diventare pericolose per la nostra sopravvivenza come specie, se usate senza criterio (il GW insegna).

Decisamente, le molecole di guerra sono assurde, ma perfino quelle di pace, quelle usate nelle attività più comuni e insospettabili, devono sempre essere usate con un grano di sale; la chimica ha scritto un autore è "bella e potente" e le molecole sono grandi amiche ma anche potenti avversarie.

La Natura come diceva il poeta di Recanati è "matrigna". Il mondo non è creato a misura d'uomo, è regolato da leggi necessarie a cui tutti i viventi devono sottostare, per cui la Natura non agisce né per il bene né per il male degli uomini, è completamente indifferente al loro destino. L'islandese



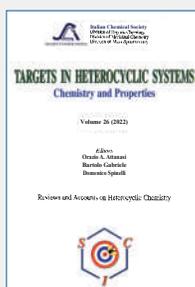
di Leopardi che si chiede quale sia il senso della vita si sente rispondere con bellissima parafrasi che *l'universo è un circuito di creazione e distruzione*, e nel suo attuarsi non si preoccupa del turbamento a cui sono sottoposte le sue creature.

Questo a noi chimici dovrebbe dire parecchio: le molecole che scopriamo o inventiamo hanno *senso solo se entrano nel circuito della Natura e ne possono essere gestite*; tutte le altre sono solo pericolose come le armi chimiche o come quelle molecole che la natura stessa ha "rinunciato" a sintetizzare e che non rientrano nei cicli naturali.

LIBRI E RIVISTE SCI

Targets in Heterocyclic Systems Vol. 26

È disponibile il 26° volume della serie "Targets in Heterocyclic Systems", a cura di Orazio A. Attanasi, Bortolo Gabriele, Pedro Merino e Domenico Spinelli
https://www.soc.chim.it/it/libri_collane/th/s/vol_26_2022



Sono disponibili anche i volumi 1-25 della serie.

I seguenti volumi sono a disposizione dei Soci gratuitamente, è richiesto soltanto un contributo spese di € 10:

- G. Scorrano "La Storia della SCI", Edises, Napoli, 2009 (pp. 195)
- G. Scorrano "Chimica un racconto dai manifesti", Canova Edizioni, Treviso, 2009 (pp. 180)
- AA.VV. CnS "La Storia della Chimica" numero speciale, Edizioni SCI, Roma 2007 (pp. 151)
- AA.VV. "Innovazione chimica per l'applicazione del REACH" Edizioni SCI, Milano, 2009 (pp. 64)

Oltre "La Chimica e l'Industria", organo ufficiale della Società Chimica Italiana, e "CnS - La Chimica nella Scuola", organo ufficiale della Divisione di Didattica della SCI (www.soc.chim.it/riviste/cns/catalogo), rilevante è la pubblicazione, congiuntamente ad altre Società Chimiche Europee, di riviste scientifiche di alto livello internazionale:

- ChemPubSoc Europe Journal
- Chemistry A European Journal
- EURJOC
- EURJIC
- ChemBioChem
- ChemMedChem
- ChemSusChem
- Chemistry Open
- ChemPubSoc Europe Sister Journals
- Chemistry An Asian Journal
- Asian Journal of Organic Chemistry
- Angewandte Chemie
- Analytical & Bioanalytical Chemistry
- PCCP, Physical Chemistry Chemical Physics

Per informazioni e ordini telefonare in sede, 06 8549691/8553968, o inviare un messaggio a segreteria@soc.chim.it