

MIRCO ELENA, *Le armi chimiche oggi*, in «**Il Margine. Mensile dell'Associazione Culturale "Oscar A. Romero"**», 34/2 (2014), pp. 10-14.

Url: <https://heyjoe.fbk.eu/index.php/ilmarg>

Questo articolo è stato digitalizzato della Biblioteca Fondazione Bruno Kessler, in collaborazione con l'Associazione culturale Oscar A. Romero all'interno del portale [HeyJoe](#) - *History, Religion and Philosophy Journals Online Access*. HeyJoe è un progetto di digitalizzazione di riviste storiche, delle discipline filosofico-religiose e affini per le quali non esiste una versione elettronica.

Il materiale sul sito [HeyJoe](#) è disponibile sotto licenza CC BY-NC-ND 4.0: può essere scaricato, stampato e condiviso per uso non commerciale, con attribuzione e senza modifiche.

This article was digitized by the Bruno Kessler Foundation Library in collaboration with the Oscar A. Romero Cultural Association as part of the [HeyJoe](#) portal - *History, Religion, and Philosophy Journals Online Access*. HeyJoe is a project dedicated to digitizing historical journals in the fields of philosophy, religion, and related disciplines for which no electronic version exists.

The material on the [HeyJoe](#) site is available under the CC BY-NC-ND 4.0 license: it can be downloaded, printed, and shared for non-commercial use, with attribution and without modifications.



Le armi chimiche oggi

MIRCO ELENA

L'impiego di sostanze velenose per inquinare l'acqua dei pozzi e renderli inutilizzabili al nemico risale alla più remota antichità, ma è solo a partire dagli albori del XX secolo che l'arma chimica¹ si impone come strumento di guerra su ampia scala. È infatti nel primo conflitto mondiale che sostanze come l'iprite (o gas mostarda, così chiamato per il suo colore giallo), il cloro ed il fosgene² vennero impiegate, dapprima dai tedeschi, per attaccare le truppe nemiche, specie in quelle situazioni di guerra di posizione in cui un'avanzata era possibile solo dopo aver messo fuori combattimento i soldati attestati nelle trincee avversarie. Se all'inizio si impiegarono bombole e altri contenitori, da cui i gas venivano fatti fuoriuscire per venire poi trasportati dal vento verso il nemico (con la conseguenza che, se il vento cambiava direzione, gli attaccanti potevano diventare improvvisamente vittime), rapidamente si svilupparono bombe e proiettili carichi con i gas velenosi. Un nuovo, vero, pratico strumento di guerra diventava disponibile.

¹ Volendo dare una definizione formale, si dice arma chimica ogni sostanza che attraverso la sua azione chimica sui processi vitali può causare morte, danni persistenti o temporanea inabilità a esseri umani e animali.

² Lo scienziato tedesco Fritz Haber fu tra i responsabili del programma di armi chimiche tedesche, sovrintendendo anche al loro uso sulla linea del fronte. Fa impressione che, dopo la guerra, abbia ricevuto il premio Nobel per la chimica. Non per le sue attività belliche, beninteso, ma per aver sviluppato i fertilizzanti sintetici, e in particolare per aver ideato il cosiddetto processo Haber, che permette la formazione dell'ammoniaca a partire dall'idrogeno e dall'azoto atmosferico, in condizioni di alta temperatura e pressione. Oggi circa metà del cibo disponibile al mondo dipende dal processo Haber. Nonostante questo suo contributo positivo, molti criticarono il Nobel a causa delle sue responsabilità belliche. La prima moglie di Haber si suicidò non potendo sopportare le responsabilità del marito. Alle critiche Haber rispose sempre, cinicamente, che «la morte è la morte, a prescindere dal metodo usato per provocarla».

Sebbene le armi chimiche provochino conseguenze spaventose non hanno mai prodotto risultati decisivi sul campo di battaglia. Si potrebbe dire che sono armi del terrore³, più che strumenti efficaci nel decidere gli esiti di un conflitto. Anche la loro inclusione tra le cosiddette armi di distruzione di massa non è, a rigore, corretta. Alle armi chimiche ci sono rimedi: contro di esse sono possibili protezioni, almeno in linea teorica⁴. Dal punto di vista militare, il principale difetto delle armi chimiche è che il loro uso produce risultati incerti, non facilmente prevedibili. Sarà forse per questa ragione che esse non vennero mai usate in Europa⁵ durante tutto il secondo conflitto mondiale. Esse furono invece estesamente usate dai giapponesi durante la guerra contro la Cina alla fine degli anni Trenta. Peraltro tutti i principali eserciti del tempo ne disponevano.

Nel corso del XX secolo sempre nuovi agenti chimici vennero sviluppati. Possiamo classificare queste sostanze in base al tipo di effetti che causano. Abbiamo quindi prodotti vescicanti, urticanti, asfissianti, soffocanti, nervini, emolitici, citotossici, incapacitanti, lacrimogeni. Talune sostanze sono mortali a concentrazioni bassissime, come per esempio nel caso dei gas nervini⁶ (sviluppati inizialmente dai tedeschi, precedentemente alla seconda guerra mondiale). Gli arsenali delle principali potenze sono arrivati a contenere complessivamente oltre settantamila tonnellate di agenti chimici. Considerando che una persona può venire uccisa già con livelli di nervino di un centesimo di grammo, si capisce di quali enormi quantità stiamo parlando. Tra le nazioni che avevano costituito arsenali chimici ricordiamo Albania, Angola, Cina, Egitto, Etiopia, India, Iran, Iraq, Israele, Giappone, Libia, Myanmar, Corea del Nord e del Sud, Pakistan, Russia, Serbia, Sudan, Siria, Taiwan, Usa, Vietnam.

³ Da qui il loro uso da parte dell'Italia fascista contro le popolazioni libiche ed etiopiche, in flagrante violazione delle convenzioni internazionali già a quel tempo sottoscritte dal nostro paese.

⁴ Tutt'altra cosa sono le armi nucleari, che garantiscono all'attaccante la totale e completa distruzione dell'obiettivo su cui vengono lanciate. Nei loro confronti non c'è praticamente difesa.

⁵ Con la possibile eccezione di un loro limitato uso da parte della *Wehrmacht* nel 1942 in Crimea, contro civili e militari russi asserragliati all'interno di caverne e tunnel. Inoltre sostanze chimiche venefiche fuoriuscirono involontariamente nel porto di Bari, da navi statunitensi colpite da un raid aereo tedesco. Militari e civili furono tra le numerose vittime.

⁶ Così detti in quanto interferiscono con la trasmissione dei segnali nervosi.

Non solo nuove sostanze sono state man mano introdotte negli arsenali, ma anche nuove modalità di utilizzo. Uno dei “progressi” principali è stato lo sviluppo delle cosiddette armi chimiche binarie. Il loro scopo è quello di evitare di danneggiare le proprie truppe nel caso di una fuoriuscita accidentale dell’aggressivo chimico. Si ottiene questo scopo inserendo nelle bombe e nelle testate missilistiche esclusivamente materiali poco pericolosi, che siano però precursori dell’aggressivo. Solo successivamente al lancio, durante il volo, queste sostanze vengono automaticamente mischiate, reagendo tra loro e producendo quindi l’agente letale.

Parallelamente allo sviluppo di nuovi composti per la guerra chimica ci sono stati molti sforzi mirati a ridurre e contenere le conseguenze di un loro possesso e uso. Il primo accordo internazionale legato alle armi chimiche risale addirittura al 1675, quando francesi e tedeschi concordarono di vietare l’uso di proiettili avvelenati. Anche Abraham Lincoln se ne occupò, come si vede dal suo “General Order N. 100” che proibiva⁷ qualunque uso del veleno in guerra. Arrivando ai trattati intesi in senso moderno, dobbiamo attendere il 1899, quando la convenzione de L’Aia regolamentò le leggi e gli usi della guerra terrestre, proibendo in particolare l’impiego di armi avvelenate e di veleni. In una dichiarazione distinta, si stabilì anche che i firmatari si sarebbero astenuti dall’impiegare proiettili il cui obiettivo fosse la diffusione di gas asfissianti o comunque dannosi.

Nel 1925 venne redatto il protocollo di Ginevra, che proibì l’uso di ordigni chimici e biologici: tuttavia non ne bloccò lo sviluppo, la produzione, l’immagazzinamento o il commercio. Inoltre prevedeva che fosse ammessa la risposta con armi chimiche nel caso di un attacco subito con tali ordigni.

Verso la fine del XX secolo si fece poi un decisivo passo avanti, con la stipula della Convenzione contro le Armi Chimiche, che bandì la produzione, l’acquisizione, la detenzione, il trasferimento, e l’uso degli ordigni e delle sostanze chimiche, creando una specifica Organizzazione per la Proibizione delle Armi Chimiche (OPAC), che è un ente indipendente (www.opcw.org) basato a L’Aia. Alla fine del 2013 ben 190 nazioni vi aderivano e solo sei nazioni ne restavano fuori: Israele, Egitto, Myanmar, Sudan del Sud, Corea del Nord e Angola. La convenzione impegna inoltre gli Stati aderenti a non minacciarne l’uso, a non assistere, incoraggiare o indurre alcuno a iniziare qualsiasi attività proibita dal trattato. Ma soprattutto impone

⁷ http://avalon.law.yale.edu/19th_century/lieber.asp

la distruzione degli arsenali esistenti, con precise scadenze, e addirittura la distruzione delle armi abbandonate sul territorio di paesi stranieri⁸, così come la disattivazione di tutti gli impianti di produzione di armi chimiche. Le nazioni si impegnano anche ad accettare tutti i controlli richiesti dalla OPAC. Alla stessa OPAC sono anche demandati l'accertamento degli arsenali, degli impianti di produzione e la verifica dei processi di distruzione. Questi processi non sono né facili né brevi; prova ne sia che sia gli Stati Uniti che la Russia hanno dovuto chiedere delle proroghe per lo smantellamento dei loro arsenali (contenenti oltre 70.000 tonnellate di agenti). Il costo per i soli USA è stimabile a circa 60 miliardi dollari.

Se nel giro di pochi anni gli arsenali saranno stati tutti (o quasi tutti) distrutti, non ci dobbiamo dimenticare che purtroppo essi sono stati talora usati. È il caso dell'Egitto, che impiegò gas mostarda, fosgene e forse anche gas nervino nel corso della guerra civile in Yemen (1963-1967), ma soprattutto degli attacchi chimici compiuti dall'Iraq contro l'Iran, durante i sanguinosissimi anni di quel conflitto (anni Ottanta). Ma vi furono anche casi di impiego più limitato, come nel caso (1988) dell'aggressione chimica contro i civili della città di Halabja, nel nord dell'Iraq, da parte del regime di Saddam Hussein, e dell'uso del nervino sarin da parte della setta giapponese di Aum Shinrikyo, nelle città di Matsumoto (1994, sette morti) e Tokyo (attacco contro la metropolitana nel 1995; centinaia di colpiti, dodici morti).

Purtroppo nel corso del conflitto in Siria, ancora in corso, le armi chimiche son tornate a essere impiegate in ben sedici casi denunciati all'ONU, sia da parte governativa che ad opera degli insorti. Un aspetto poco sottolineato dell'uso di sostanze chimiche a scopo bellico in Siria è stato che non si è caratterizzato come sarebbe stato da attendersi sulla base delle dottrine militari o dei precedenti storici. Infatti la maggioranza degli eventi ha avuto carattere intimidatorio e terrorista, piuttosto che di impiego militare mirato ed efficace. In Siria c'è stato un impiego "disinvolto" degli agenti chimici, senza alcun rispetto delle categorie protette dalla legge umanitaria internazionale. Il tabù chimico, che aveva funzionato addirittura nel corso della seconda guerra mondiale, è stato violato.

Inoltre l'impiego da parte dell'opposizione siriana del gas nervino sarin fa sorgere una domanda drammatica sull'origine di quell'agente. Se, come è

⁸ È quanto sta facendo il Giappone relativamente alle proprie armi chimiche abbandonate in Cina negli anni Trenta del XX secolo. Ciò avviene con speciali impianti mobili.

da attendersi, non poteva provenire dagli *stock* governativi, attentamente controllati per via della loro evidente pericolosità, da dove può essere venuto? Forse dagli arsenali di potenze regionali non aderenti alla Convenzione contro le Armi Chimiche? Ma nel Medio Oriente ci sono solo Egitto e Israele ad avere arsenali di quel tipo e nessuno dei due ragionevolmente poteva avere interesse a fornire gas nervini all'opposizione armata a Damasco. Oppure da "laboratori indipendenti", tipo quello impiegato dalla setta giapponese di Aum Shinrikyo? O ancora potrebbero derivare da residui degli stock iracheni degli anni Ottanta? O infine – e sarebbe la possibilità più preoccupante – sono stati comperati sul mercato nero internazionale, e allora c'è da temere che il loro uso potrebbe avvenire anche altrove, in qualunque luogo e in qualunque momento?

C'è da concludere che le garanzie previste dalla Convenzione contro le Armi Chimiche e le forme di controllo e prevenzione messe in campo dalla OPAC sono pensate principalmente per evitare la creazione di arsenali militari. Gli eventi siriani impongono un cambiamento di prospettiva e bisogna pensare d'ora in poi a un regime di controllo e prevenzione che sia adeguato alla nuova situazione.

Proprio nelle settimane in cui scriviamo queste righe la problematica delle armi chimiche tocca direttamente anche il nostro paese, e per fortuna in un'ottica positiva. L'accordo di disarmo chimico totale, imposto alla Siria per evitare un attacco americano, prevede infatti che 560 tonnellate di sostanze chimiche verranno trasportate via mare fino al porto calabrese di Gioia Tauro, ove avverrà il trasbordo sulla nave americana Cape Ray, attrezzata con due impianti speciali. Il processo di distruzione vero e proprio avverrà in mare aperto; le sostanze risultanti, pur sempre tossiche, hanno però caratteristiche simili a quelle di tante altre sostanze industriali di comune uso e quindi sono assai meno pericolose di quelle originarie. Verranno immagazzinate a bordo della nave e poi a tempo debito inviate a due strutture commerciali di smaltimento: la finlandese Ekokem e l'americana Veolia Environmental Services Technical Solutions, posseduta da una multinazionale francese. Se non ci saranno intoppi e problemi, come è ragionevole attendersi, questo processo costituirà un bell'esempio di disarmo, di protezione delle persone e dell'ambiente, che è sperabile induca anche gli ultimi Stati in possesso di armi chimiche a disfarsene, chiudendo in tal modo un fosco capitolo della storia umana, che ha visto scienza e tecnologia inventare una dei peggiori strumenti di morte mai escogitati. ■