



Dossier

> 2010

> 2009

> 2008

> 2007

> 2006

In aula

L'altra scuola

Itinerari

Europa

Osservatorio

Consulenza

Presidenza del Consiglio
dei Ministri
Dipartimento per la
digitalizzazione della
pubblica amministrazione
e l'innovazione tecnologicaMinistero dell'Istruzione,
Università e Ricerca

Tag:

Epidemie come strumento bellico

di Andrea Carobene*



di organismi viventi come batteri, virus o funghi (o i loro prodotti tossici) per produrre danni sia agli uomini sia agli animali sia alle piante.

Gli albori

Una storia dell'utilizzo delle armi biologiche è stata realizzata dall'Ufficio storico del Comando statunitense di difesa contro le armi chimiche e biologiche (Command Historian, U.S. Army Chemical and Biological Defense Command).

L'autore del **documento** Jeffery K. Smart, nota che gli stessi storici militari sono rimasti sorpresi scoprendo come queste tecniche belliche siano risultate in qualche modo presenti durante l'intera storia umana. Infatti, già gli Ittiti intorno 1200 a.C. utilizzarono cadaveri di appestati per diffondere la peste nel campo nemico.

Questa stessa tecnica fu poi utilizzata nel Medio Evo dal Barbarossa durante l'assedio di Tortona del 1155. Anche il mongolo De Mussis lanciava, con le catapulte, le vittime della peste bubbonica durante l'assedio della città di Caffa nel 1346. Nel 1495, invece, gli spagnoli infettarono il vino destinato ai soldati francesi di stanza a Napoli con il sangue di lebbrosi. Nel 1650 furono realizzate dal generale polacco Siemenowics vere e proprie armi batteriologiche costruite inoculando saliva di cani rabbiosi all'interno di proiettili cavi da sparare contro i nemici.



Un altro tentativo
particolarmente

elaborato di guerra biologica fu attuato durante la ribellione di Pontiac dal comandante britannico Lord Jeffrey Amherst che nel 1763 studiò, assieme all'ufficiale Henry Bouquet, la possibilità di usare coperte infettate col vaiolo per diffondere l'epidemia tra i nativi americani, abbattendone così la resistenza.

La prima guerra mondiale

I tentativi di usare gli organismi biologici come arma di guerra aumentarono e divennero più consapevoli con il progresso della medicina e la scoperta del ruolo svolto dai microrganismi nelle malattie.

Non stupisce quindi che nel corso della Prima guerra mondiale batteri e virus fossero utilizzati su entrambi i fronti come arma, anche se con esiti differenti. Particolarmente attivi furono i tedeschi, che si servirono per esempio del batterio dell'antrace durante l'attacco a Bucarest. Questa malattia, prodotta dal microrganismo *Bacillus anthracis*, normalmente colpisce gli animali, ma può essere trasmessa anche all'uomo. L'antrace si è rivelato spesso il candidato ideale per le armi batteriologiche perché le sue spore possono essere disperse facilmente nell'aria e quindi inalate.

Curiosa la vicenda di Erich von Steinmetz, un capitano di marina tedesco che riuscì ad entrare clandestinamente negli Stati Uniti nel 1915 dove avviò un laboratorio segreto allo scopo di coltivare i germi responsabili della febbre equina con lo scopo di infettare gli animali destinati al fronte europeo. Il suo tentativo fallì, ma un progetto analogo fu perseguito da Anton Dilger, ufficiale tedesco con nazionalità statunitense, che realizzò a casa di sua sorella in Virginia un laboratorio per la guerra biologica. L'esito della sua azione ebbe maggior successo, e i germi furono iniettati in diversi cavalli in partenza per l'Europa

SCELTI NEL WEB

Per saperne di più

Epidemie e contagio:
i secoli della paura

nei porti di Norfolk, Baltimora e New York.

Il primo conflitto mondiale fu anche teatro della sperimentazione della guerra chimica, ossia della diffusione intenzionale di gas tossici per debellare i nemici. A dispetto del terrore che la guerra chimica e biologica suscitarono, il numero di vittime di queste nuove armi furono tutto sommato limitati. Al termine della Grande guerra, il 17 giugno 1925, fu comunque firmato il **Protocol for the Prohibition of the Use in War of Asphyxiating, Poisonous or other Gases, and of Bacteriological Methods of Warfare**, noto come Protocollo di Ginevra.

La Seconda guerra mondiale

La Prima guerra mondiale aveva dimostrato il potenziale bellico di queste armi, ma anche i loro limiti. In particolare, occorre trovare agenti biologici in grado di diffondersi rapidamente, per esempio tramite vaporizzazione, e di infettare altrettanto rapidamente le persone innescando un'epidemia. Allo stesso tempo, però, era necessario che le malattie potessero essere controllate da antidoti efficaci da somministrare alle proprie truppe. Questi dubbi sono ben sintetizzati in un articolo apparso nel 1933 sulla rivista *The Military Surgeon* dove il medico militare Leon A. Fox nota che la diffusione della peste bubbonica avrebbe creato «problemi significativi tanto per le truppe alleate quanto per i nemici» con il risultato che l'utilizzo di armi di questo tipo, tranne nel caso di un disperato tentativo di ritirata, non doveva essere assolutamente preso in considerazione. Conclusioni simili valevano anche per altri agenti biologici come la malaria, la febbre gialla o l'antrace.



A dispetto di questa opinione, gli studi su questo tipo di armi proseguirono durante la Seconda guerra mondiale, con modalità spesso raccapriccianti. In particolare, è tristemente celebre il lavoro eseguito nel campo di prigionia giapponese dell'Unità 731 gestito dal generale Ishii Shiro, che utilizzava i prigionieri come cavie sottoponendoli a indicibili torture. Sotto la sua direzione l'esercito nipponico costruì 1600 bombe batteriologiche, tra le quali in particolare una serie di proiettili da 25 kg riempiti con spore di antrace. Lo stesso esercito giapponese durante la Seconda guerra mondiale disseminò in Cina pulci affette da varie malattie, tra cui la peste. Alla fine del conflitto Ishii Shiro riuscì a evitare la pena di morte offrendo in cambio agli ex-nemici le informazioni 'scientifiche' che aveva raccolto con i suoi esperimenti. Anche l'Italia forse patì gli effetti della guerra batteriologica. Secondo Frank Snowden, storico dell'Università di Yale, i tedeschi utilizzarono infatti la malaria e le zanzare come arma di guerra. Tra la primavera del 1944 e l'estate del 1945 il Lazio fu flagellato da un'epidemia di malaria che causò migliaia di vittime contagiando oltre 100.000 persone. L'epidemia fu favorita dall'allagamento dell'Agro pontino a opera dell'esercito germanico, che distrusse le pompe utilizzate per la bonifica delle zone un tempo paludose, rovinò canali e dighe, e arrivò a sequestrare e nascondere le scorte di chinino. Questa vicenda è stata raccontata dallo storico americano nel suo libro *La conquista della malaria. Una modernizzazione italiana 1900-1962* dove si sostiene che l'epidemia fu causata anche dalla diffusione intenzionale di larve di zanzara *Anopheles labrianthae*, una specie che predilige le acque salmastre come quelle presenti nell'Agro pontino.

Il secondo dopoguerra

Gli studi sulla guerra batteriologica proseguirono dopo la Seconda guerra mondiale in entrambi i blocchi. Gli Stati Uniti, per esempio, svilupparono nel Maryland tra le mura del Fort Detrick Biological Warfare Laboratory (BWL) le cosiddette Big Five: cinque diversi tipi di bombe equipaggiate con agenti tossici come l'antrace o il botulino, una delle tossine più potenti esistenti al mondo prodotta dal batterio *Clostridium botulinum*.

Nel 1972 oltre 100 Paesi firmarono comunque la **Convention on the Prohibition of the Development, Production and Stockpiling of Bacteriological (Biological) and Toxin Weapons and on Their Destruction**. Tale accordo internazionale proibisce la produzione, lo stoccaggio e l'utilizzo di queste armi, e obbliga i firmatari a distruggere le eventuali scorte. Informazioni sullo stato dell'applicazione di questo accordo si possono trovare all'indirizzo ufficiale della **Convenzione**, conosciuta come *Convenzione sulle armi biologiche*.

Il terrorismo

Oggi la minaccia più sentita di azioni di guerra batteriologica è però quella del terrorismo. Nel 2001 gli Stati Uniti furono sottoposti a un attacco batteriologico. Una serie di lettere contenenti spore di antrace furono inviate a due senatori e a diversi uffici pubblici. Furono uccise cinque persone e infettate 17. La responsabilità dell'attacco fu attribuita a Bruce Edwards Ivins, uno specialista che aveva lavorato nei laboratori di difesa biologica dell'esercito americano a Fort Detrick. Ivins morì suicida, e i veri motivi di quell'attacco non sono mai stati chiariti fino in fondo. La guerra contro l'Iraq di Saddam Hussein fu motivata anche con l'esistenza di depositi di armi biologiche, armi che non furono mai trovate (sulle armi batteriologiche vedi la scheda **Armi batteriologiche, flagello del secolo**, pubblicata su Repubblica.it).

Oggi la ricerca scientifica è impegnata nello studio delle difese contro il bioterrorismo. In particolare, grazie a discipline come le nanotecnologie o la microfluidica, si pensa di poter realizzare strumenti portatili e a basso costo, capaci di rivelare immediatamente la presenza di agenti tossici, in modo da prevenire gli attacchi e di attuare le contromisure necessarie.

*Giornalista professionista laureato in Fisica e diplomato in Filosofia, collabora da quindici anni con «il Sole 24 Ore».

Chiudi 



Aggiungi un tag

Per contribuire a catalogare le risorse del sapere inserisci delle parole chiave



MyTreccani



Commenta



Pubblica su blog o sito



Condividi



Tieni d'occhio



Segnala alla redazione

COMMENTI

Nessun commento presente