



IRIAD
REVIEW
Studi sulla pace e sui conflitti

La minaccia biochimica ai tempi del Coronavirus

Sommario

Focus

Gli agenti biologici tra minaccia militare e pericolo "naturale"

di Fabrizio Battistelli, p. 3

Analisi e Ricerche

La minaccia invisibile delle armi biologiche: uno scenario in evoluzione

di Barbara Gallo, p. 8

Interviste

Natura devastata, animali maltrattati, esseri umani in pericolo: che cosa c'entra il coronavirus con gli allevamenti intensivi?

Intervista a Philip Lymbery

di Fabrizio Battistelli p. 37

Analisi e Ricerche

Armi chimiche in Italia: storia e cronaca

di Nicola Labanca p. 41

Covid-19 ed equilibri geopolitici

di Maurizio Simoncelli p. 61

IRIAD REVIEW. Studi sulla pace e sui conflitti. - ISSN 2611-3953

Mensile dell'IRIAD (Istituto di Ricerche Internazionali Archivio Disarmo)

Via Paolo Mercuri 8, 00193 – Roma (RM)

C.F. 97018990586, P.Iva 04365231002 Tel. + 39 06 36000343

info@archiviodisarmo.it - www.archiviodisarmo.it

Direttore Editoriale: Maurizio Simoncelli

Direttore Responsabile: Fabrizio Battistelli

Registrazione Tribunale di Roma n. 53/2018

Copyright © IRIAD (Istituto di Ricerche Internazionali Archivio Disarmo)



Gli agenti biologici tra minaccia militare e pericolo "naturale"

Biological agents between military threat and "natural" danger

di Fabrizio Battistelli

Focus

Esistono minacce di fronte alle quali non è praticabile il contrasto. Un esercito può contrastare un attacco con armamenti convenzionali. Di fronte a un attacco con armi biologiche potrebbe soltanto, analogamente a quanto accadrebbe a fronte di un attacco con armi nucleari, rispondere con una rappresaglia mediante lo stesso tipo di armi. Il punto è non soltanto che in questo modo non farebbe altro che salire un altro scalino dell'escalation distruttiva ma che – presumibilmente in misura anche superiore rispetto al caso di un conflitto nucleare – finirebbe inesorabilmente coinvolto negli effetti del contagio. Alla guerra definita dallo psicanalista Franco Fornari "pantoclastica", cioè onnidistruttiva, si affiancherebbe quella "pan-epidemic" in quanto coinvolgente tutta (*pan*) la popolazione (*demos*). Con l'aggravante di comprendervi anche quella all'interno (*epi*) dei propri confini. Sono queste le armi di distruzione di massa – chimiche, biologiche, nucleari – che in un crescendo di distruttività non lascerebbero né vinti né vincitori.

In una fase storica come quella che stiamo attraversando con il Coronavirus, la minaccia rappresentata dall'irruzione di agenti patogeni nelle collettività umane mostra l'inutilità delle frontiere politiche (mentre non vengono presidiate le uniche barriere che funzionerebbero, quelle della prevenzione). Del resto, anche nella guerra reale, l'ingestibilità delle armi di distruzione di massa era emersa in tutta la sua spaventosa chiarezza se, all'indomani del primo conflitto mondiale che aveva conosciuto la tragica esperienza dei gas asfissianti, il 17 giugno 1925 era stato firmato a Ginevra il Protocollo sulla proibizione dell'impiego di usare in guerra sostanze tossiche e mezzi batteriologici. In linea con esso, nel 1972 è stata sottoscritta, e dal 1975 è in vigore, la Convenzione sulle armi biologiche che vieta lo sviluppo, la produzione e la detenzione delle armi batteriologiche (biologiche) e tossiniche (virus, batteri ecc.), cui attualmente aderiscono 182 Stati. Purtroppo, a differenza delle armi chimiche (bandite dalla Convenzione di Parigi in vigore dal 1997), quelle biologiche non dispongono di un sistema di verifica e monitoraggio, a causa degli ostacoli frapposti dalle grandi potenze dopo sei anni di inutili negoziati, interrotti nel 2001.

Non può quindi escludersi a priori l'eventualità che, al di là delle polemiche strumentali tra USA e Cina ai tempi del Coronavirus, dai laboratori di ricerca possano verificarsi pericolose "fughe" di microrganismi patogeni. Non soltanto le Superpotenze mantengono impianti militari dedicati alla "difesa" nei confronti della guerra biologica e del bioterrorismo, come gli Stati Uniti a Fort Detrick (Maryland) e la Russia nell'isola



di Vozrozdienie nel lago di Aral, poi abbandonati. Ma, come ha ricostruito Adriana Bazzi sul *Corriere della sera* del 21 aprile 2020, talvolta i patogeni sono effettivamente sfuggiti accidentalmente, come il batterio di antrace dal centro di ricerca russo di Sverdlovsk nel 1979, che ha provocato la morte di almeno cento persone. O il virus Marburg, così chiamato dalla città tedesca dove era stato importato dalle scimmie dell'Uganda e che nel 1967 provocò nei ricercatori febbri emorragiche simili a quelle dell'Ebola. O infine il batterio denominato *Burkholderia pseudo mallei*, nel 2015 sfuggito dai laboratori di Convington, a 80 chilometri da New Orleans, creando un serio allarme bioterrorismo, poi rientrato.

In quanto Archivio Disarmo, ci è sembrato rilevante dedicare un numero monografico di IRIAD Review al tema delle armi biologiche e batteriologiche, aperto anche al tema delle armi chimiche, oggi che, a causa del Covid-19, l'umanità è stata brutalmente posta di fronte alle proprie responsabilità. Paragonata alla guerra da molti – dai capi di stato e di governo all'uomo della strada, passando per amministratori pubblici, imprenditori, giornalisti, intellettuali e anche scienziati – di per sé la pandemia è classificabile come un pericolo, cioè una calamità naturale. Avere come agente un virus - dunque un'entità vivente ma non senziente, e a maggior ragione non dotata di volizione - fa dell'epidemia un evento privo di intenzionalità. Ciò la rende (nonostante tutte le "dichiarazioni di guerra" che le vengono notificate dai politici) un fenomeno totalmente diverso dalla guerra e fa del Coronavirus un agente totalmente diverso da un nemico. Se dunque nel valutare il danno incombente non possiamo confondere la *minaccia* di origine umana (e quindi intenzionale) con il *pericolo* di origine naturale (e quindi inintenzionale), a questo punto sembrerebbe sufficiente catalogare l'epidemia come un *pericolo*, cioè un evento dannoso che si origina spontaneamente in natura. Ciò è vero, ma con una cruciale precisazione. Certamente l'epidemia condivide con altre calamità il dato di essere originata in natura. Ma, a differenza di altre (ad esempio il terremoto) la corresponsabilità umana è intrinsecamente presente in essa non solo in ordine alla capacità di mitigare l'evento, ma addirittura all'eventualità che esso si produca o meno. Anche scartando la fantascientifica ipotesi che il Coronavirus si sia diffuso in metà del mondo essendo stato creato *in vitro* e/o sfuggendo al controllo di un laboratorio, è accertata la sua zoonosi, ovvero la sua trasmissione all'uomo da una specie animale "serbatoio" per il tramite di una o più altre specie "ponte". E di chi è, se non dell'uomo, la responsabilità del contatto di animali selvatici (presso i quali il Coronavirus è endemico) con animali domestici (maiali, bovini, polli ecc.), allevati in modalità ultra-intensive che invadono e restringono la nicchia ecologica dei primi? Ecco come un pericolo "naturale" può diventare se non una *minaccia*, certamente un gravissimo *rischio*, intendendo con questo termine un fenomeno frutto di decisioni umane in principio orientate positivamente ma in grado, a seconda delle circostanze, di evolvere in fenomeni di volta in volta positivi o negativi (nel caso in specie, catastroficamente negativi).



In ogni caso la corresponsabilità umana dello sprigionamento del Covid-19 non è soltanto quella, specifica e ben identificabile, della sua genesi nello sfruttamento parossistico della natura. Essa è di carattere generale, in quanto coinvolge la dimensione sociale, culturale e politica della nostra specie. È difficile negare che l'attuale crisi sia figlia della concentrazione delle politiche nazionali degli Stati (in prima fila le grandi potenze e comunque anche i paesi europei) nella difesa nei confronti delle minacce militari (deterrenza), a scapito della difesa (prevenzione) nei confronti dei pericoli della/nella natura, nei quali peraltro ha un peso cruciale la corresponsabilità umana. Come abbiamo constatato drammaticamente di fronte alla pandemia da Coronavirus, tale corresponsabilità si concreta in gravi carenze in tema di prevenzione, come pure, quando poi scatta l'allarme rosso, nella mancata chiarezza anche in tema di contrasto: l'origine del morbo è ammantata dal segreto, le diagnosi sono dissonanti e le azioni di mitigazione sono controverse, non coordinate e lasciate all'arbitrio dei singoli governi.

In un quadro così confuso, l'elenco delle inadempienze è lungo e coinvolge molti degli attori in gioco. Non può certo dirsi esente da responsabilità la Cina che, da iniziale epicentro di ricorrenti epidemie (Sars e Aviaria, solo per ricordare quelle recenti), meno di ogni altro paese avrebbe dovuto essere colta di sorpresa dall'affiorare del contagio nell'inverno 2019-20. A prescindere da un'azione intenzionale, esclusa perfino da avversari dichiarati come il segretario di Stato americano Mike Pompeo, a tutt'oggi non ha trovato conferma l'accusa (ribadita con crescente veemenza da Trump) di una "fuga" del virus dall'Istituto di virologia della città di Wuhan a causa di incidente o trascuratezza. Sull'origine del contagio per *spill over* da specie animali (maggiori indiziati i pipistrelli) e dunque non per trasmissione da un virus coltivato in provetta, tutta la comunità scientifica internazionale appare concorde, come ha confermato una personalità di riconosciuta competenza e indipendenza quale il consigliere scientifico della Casa Bianca Anthony Fauci.

Resta aperto il problema, tuttavia, circa l'assenza di igiene dei mercati cinesi, dove vengono esposte negli stessi spazi carni macellate e animali vivi, bestiame di allevamento e specie selvatiche. Così come la diffusione di pratiche tradizionali in campo medico (quali la cura delle malattie con parti di animali) e gastronomico (impiego per determinate ricette di piccoli mammiferi, roditori, rettili, insetti; soltanto nel marzo 2020 Pechino ha finalmente emanato la legge che vieta di cibarsi della carne di cani e gatti). E, più oggettiva e preoccupante di tutte, la carenza di trasparenza e di libertà dell'informazione (è noto che il medico che per primo ha descritto nei social l'epidemia incipiente è stato prima fermato dalla polizia e poi ridotto al silenzio). Sebbene qualche cambiamento vada registrato anche in Cina. Grazie non tanto a un'azione riformatrice del governo e del partito, quanto ad una spontanea evoluzione dei fenomeni sociali (l'inarrestabile diffusione dei social, quale l'App "WeChat" accreditata di oltre un miliardo di utenti, e la logica dell'azione organizzativa



intrinsecamente aperta della ricerca scientifica) negli ultimi tempi si va manifestando una diffusa volontà di esprimere più liberamente le opinioni.

È invece assai dubbio – per venire alle responsabilità delle altre potenze – che l'attuale strategia di sfida programmata e realizzata dal presidente (uscente) degli Stati Uniti favorisca l'evoluzione democratica della Cina. Al contrario le accuse alla superpotenza emergente (così come la minaccia di toglierle l'immunità sovrana e consentire a singoli stati dell'Unione come il Missouri di citarla in giudizio per i danni operati dal Covid-19) sono, come e assai di più del "vecchio" contenzioso doganale, i segnali di una nuova guerra fredda. Alle elezioni presidenziali di novembre Trump si presenta per il secondo mandato in condizioni meno favorevoli di appena tre mesi prima. Remano contro la sua rielezione fenomeni come la disoccupazione, nel maggio 2020 salita a 33 milioni e mezzo di persone, così come le falle che la pandemia ha rivelato in un sistema sanitario classista e discriminatorio come quello americano, che neppure Obama è riuscito a riformare radicalmente. Con un'operazione spregiudicata, e convinto di essere seguito in questo dai fedelissimi, il presidente repubblicano tenta di capovolgere a proprio favore la catastrofe del Coronavirus imputandone la responsabilità a un nemico esterno e, all'interno, rifiutando l'approccio bipartisan consigliatogli da un ex-presidente repubblicano non precisamente pacifista come George W. Bush.

Infine, tra gli altri attori istituzionali che in occasione della pandemia hanno dato una mediocre prova di sé va annoverata anche l'Organizzazione Mondiale della sanità. Qui la situazione assomiglia al caso delle accuse americane alla Cina, che mescolano intenzionalmente dati di fatto, come i ritardi e i tentativi di insabbiamento dell'allarme Coronavirus, con addebiti non comprovati, quali la fuga del virus dai laboratori di Wuhan. Anche nel caso dell'OMS la strumentalità delle polemiche di una delle parti in causa (Trump che denuncia l'acquiescenza dell'Organizzazione agli interessi cinesi e minaccia di azzerare i finanziamenti Usa) non comportano di per sé un'assoluzione per un comportamento, quello dell'OMS, caratterizzato da ritardi e ripensamenti. Una causa dell'indecisione è da rintracciare nella negativa esperienza dell'influenza suina nel 2009, nella quale l'OMS è stata criticata come esempio di immotivata e non limpida proclamazione di "pandemia". Indubbiamente, provenendo da un'organizzazione internazionale deputata a individuare e orientare i provvedimenti nella prevenzione e nel contrasto delle malattie, le recenti oscillazioni dell'OMS sulle strategie di trattamento del Covid-19 hanno contribuito agli errori e ai ritardi nelle politiche in materia da parte di molti paesi.

Nei fautori dell'unilateralismo alla Trump, ciò è un pretesto per indebolire l'OMS come del resto ogni ente o iniziativa che richiami il modello Nazioni Unite. Per chi invece ritiene che il multilateralismo sia, con tutti i suoi limiti, il principale strumento di prevenzione dei pericoli e delle minacce nel mondo contemporaneo, è esattamente il contrario. L'insoddisfacente performance fornita in occasione di una pandemia, che in



cinque mesi ha colpito nel mondo circa 6,2 milioni di persone e ha fatto 378.000 vittime, appare una ragione di più per trasformare l'Organizzazione Mondiale della Sanità in un'organizzazione internazionale dotata di competenze, finanziamenti, prestigio scientifico e indipendenza morale, in grado di adempiere un ruolo di effettiva regia nelle situazioni di emergenza. Tale funzione dovrebbe esprimersi in una funzione di indirizzo e di controllo strategico, mentre le funzioni operative andrebbero affidate a un'agenzia sul modello dell'Agenzia internazionale per l'energia atomica-AIEA o dell'Organizzazione per la proibizione delle armi chimiche-OPAC. Una simile agenzia dovrebbe essere abilitata, analogamente a quanto avviene per gli impianti per la produzione di energia nucleare civile, all'accesso e all'esercizio del controllo in tutti i laboratori del mondo nei quali vengano trattati, a qualsiasi titolo, agenti patogeni in grado di scatenare cataclismi – pericoli o minacce che li si voglia definire.

Come aveva intuito già negli anni Settanta il sociologo americano Daniel Bell, gli Stati sono diventati non solo troppo grandi per i problemi piccoli ma anche e soprattutto troppo piccoli per i problemi grandi. Una considerazione che vale anche per le Superpotenze, attuali e potenziali, se non per il fatto che le responsabilità di queste ultime nel collaborare o meno sulla scena internazionale sono direttamente proporzionali alle loro dimensioni. E l'unica entità in grado di (tentare di) bilanciare il loro potere è quella che, ai tempi della fatale guerra americana contro l'Irak (2003), il *New York Times* definì "l'altra superpotenza mondiale": l'opinione pubblica.



La minaccia invisibile delle armi biologiche: uno scenario in evoluzione

The invisible threat of biological weapons: an evolving scenario

di Barbara Gallo

Abstract: Le armi biologiche appartengono alla più ampia categoria di armi di distruzione di massa. Usate da sempre come stratagemmi bellici, oggi rappresentano un pericolo imprevedibile a causa della sinergia tra scoperte tecnologiche e biologiche che potrebbe portare alla realizzazione di armi biologiche intelligenti. La Biological Weapons Convention del 1972, che vieta lo sviluppo, la produzione e la detenzione di armi batteriologiche e tossiniche, rappresenta uno strumento giuridico fondamentale, ma con delle criticità giuridiche che la rendono ancora troppo debole di fronte alle sfide della modernità.

Parole chiave; virus, batteri, BWC, armi biologiche

Abstract: Biological weapons belong to the widest category of weapons of mass destruction. Always used as military stratagems, today they represent an unpredictable danger because of the synergy between technological and biological discoveries that could lead to the development of intelligent biological weapons. The 1972 Biological Weapons Convention, which prohibits the development, production and possession of bacteriological and toxin weapons, is a fundamental legal instrument, but with legal challenges that make it still too weak to face the challenges of modernity.

Key words: virus, bacteria, BWC, biological weapons

Barbara Gallo è giornalista pubblicista dal 2016, si è laureata in Sociologia all'Università di Roma "La Sapienza". Si occupa dal 2005 di tematiche legate alla geopolitica dei conflitti in particolare nell'area del subcontinente asiatico. Collabora con Archivio Disarmo dal 2015

Introduzione



Secondo la definizione dell'Organizzazione Mondiale della Sanità “le armi biologiche sono microrganismi come virus, batteri, funghi o altre tossine che vengono prodotte e rilasciate deliberatamente per causare malattie e morte nell'uomo, negli animali o nelle piante”.

Le armi biologiche appartengono a quella più ampia categoria denominata armi di distruzione di massa, le quali sono il risultato degli sviluppi tecnologici iniziati alla fine dell'800 che hanno spinto una parte della scienza a realizzare strumenti di morte sempre più sofisticati in grado di annientare il nemico.

Secondo le Nazioni Unite le armi di distruzione di massa (*weapons of mass destruction*) costituiscono una classe di armamenti con il potenziale di uccidere, in un solo momento, milioni di civili, mettere a repentaglio l'ambiente naturale e alterare il mondo e la vita delle generazioni future attraverso i loro effetti catastrofici.

Come armi di distruzione di massa si indicano le armi nucleari, chimiche, biologiche e radiologiche il cui elemento comune è costituito dalla loro capacità di arrecare danni superiori a qualsiasi dispositivo convenzionale. (Felician, 2010). In realtà non esiste una definizione univoca e condivisa di tali armi, tuttavia vengono comunemente identificate con le sigle ABC, NBC oppure NBCR, dove la sigla A identifica il termine atomico, N il nucleare, B le armi biologiche, C quelle chimiche ed infine R quelle radiologiche, quest'ultime conosciute anche come “bombe sporche”¹.

Le scoperte nel campo della fisica atomica, soprattutto a partire dalla metà degli anni '30 del secolo scorso, e la conseguente realizzazione della bomba nucleare hanno spalancato le porte, dopo la tragica conclusione della Seconda Guerra Mondiale, alla divisione del mondo in due blocchi caratterizzato dalla corsa agli armamenti nucleari e dalla spinta militare a possedere “l'arma definitiva” in grado non solo di sconfiggere il nemico, bensì di annientarlo.

Durante la Guerra fredda paesi quali Russia, Francia, Regno Unito e Cina (seguiti da India e Pakistan) si dotarono di arsenali nucleari e la minaccia atomica permise il mantenimento degli equilibri di potere tra Stati Uniti ed Unione Sovietica e dei loro relativi alleati. Ancora oggi il tema nucleare condiziona le agende politiche e di difesa di intere aree del mondo come ad esempio nella Regione Mediorientale, con l'irrisolta questione iraniana², oppure in Corea del Nord, senza poi dimenticare la ormai fragile e deteriorata cooperazione USA-Russia sul controllo degli armamenti che rischia di trasformarsi in un pericoloso gioco di forza tra le due potenze. In questo scenario politico globale le armi chimiche e quelle biologiche sembrano essere rimaste storicamente sullo sfondo. Poco o nulla si conosce della loro reale pericolosità

¹ Ordigno confezionato con un esplosivo tradizionale, ma imbottito di isotopi radioattivi.

² G. Cassano, “L'accordo nucleare iraniano”, In IRIAD Review, Ottobre 2019; Serena Doro, “L'Europa al bivio, L'Iran a quarant'anni dalla Rivoluzione. Quali prospettive per uno dei principali attori sulla scena mediorientale?”, In IRIAD Review, n. 12 – dicembre 2019.



considerato che, al pari di un'arma nucleare, esse possono causare un numero di vittime molto superiore ad un'azione bellica tradizionale.

1. L'uso di armi chimiche e biologiche nella storia

Fin dall'antichità gli eserciti hanno sempre cercato il modo di usare strumenti di combattimento e stratagemmi sempre più sofisticati, in grado sopraffare la parte avversaria. Le armi batteriologiche fecero la loro comparsa sulla scena bellica intorno al XIV sec. a. C. ad opera degli Ittiti che usavano inviare al nemico i capi di bestiame affetti da tularemia³, oppure cibo contaminato con un fungo tossico chiamato *Claviceps Purpurea*.

Greci ed Assiri erano soliti avvelenare i pozzi con sostanze tossiche come l'*Ergot*⁴, l'elleboro o la cicuta, oppure sceglievano di gettarvi cadaveri, mentre gli arcieri Sciti nel VI sec. a.C. avvelenavano le frecce intingendole in sostanze tossiche.

In base a quanto racconta il cronista coevo Gabriele de' Mussis, durante l'assedio di Caffa, nella primavera del 1347, il Khan Jani Beg, per costringere alla resa la città di Caffa (Crimea), allora colonia genovese, ordinò al suo esercito di catapultare all'interno delle sue mura i cadaveri dei soldati mongoli appestati. La peste aveva circolato per decenni attraversando molte regioni dell'Oriente ma, grazie ai grandi spazi a volte quasi completamente deserti, aveva mantenuto una diffusione lenta e circoscritta. I genovesi sopravvissuti non sfuggirono al contagio ed i commercianti e i marinai che lasciarono Caffa diretti in tutti gli avamposti marinari del Mediterraneo, del Medio Oriente e dell'Africa Settentrionale, veicolarono il bacillo della peste che causò il più grave episodio pandemico documentato della storia dell'umanità. Durante la Peste Nera del 1348 le città europee sporche e sovrappopolate pagarono il prezzo più alto con la morte di un terzo della popolazione.

Nel continente americano, alla fine della guerra franco-indiana (1754-1763) Sir Jeffrey Amherst, Generale dell'esercito britannico in Nord America, autorizzò la "donazione" di coperte infette con il virus del vaiolo, provenienti dal Forte Pitt dove era scoppiata l'epidemia, per fiaccare la resistenza dei nativi americani Delaware, alleati della Francia.

Tutti questi esempi, seppur nella loro spietata crudeltà, hanno rappresentato, in realtà, solo degli stratagemmi bellici contro il nemico. È solo nel corso della Prima Guerra Mondiale che venne sperimentata la prima arma di distruzione di massa.

Lo sviluppo delle armi chimiche, così come quello di nuovi sistemi d'arma messi a punto durante il periodo pre e post conflitto, dipendeva dal lavoro di scienziati, accademici ed industriali che servivano sempre più i bisogni militari dello stato. La Germania, all'epoca leader mondiale in campo scientifico, una volta iniziata la guerra,

³ La tularemia è una malattia infettiva causata da un batterio denominato *Francisella tularensis*.

⁴ Fungo tossico.



si mosse alla ricerca e nella produzione di agenti chimici. Il primo uso da parte dei tedeschi di gas rispecchiava la loro enfasi sugli aspetti offensivi della ricerca sulle armi chimiche e la loro convinzione che una soluzione tecnologica avrebbe portato a una vittoria decisiva. (Fitzgerald, 2015)

Durante il 1914, sul fronte occidentale si viveva una situazione di stallo e l'esercito tedesco non riusciva ad avanzare poiché i francesi si erano ritirati all'interno delle loro trincee per timore di essere falciati dalle mitragliatrici nemiche. Il 22 aprile 1915 nella città fiamminga di Ypres, in Belgio, i tedeschi, decisi a stanare il nemico, diffusero tonnellate di gas 2-cloro di solfuro all'interno delle trincee, con il risultato di sfondare le linee nemiche. Il gas utilizzato, di colore giallo-verde, aggressivo, vescicante ed incolore uccise circa 1.200 francesi oltre a provocare gravi infezioni ai polmoni ed agli occhi di migliaia di sopravvissuti.

Un soldato sul campo così descrisse l'accaduto (Fitzgerald, 2015): “[Ho visto] figure che correvano selvaggiamente confuse sui campi. Nuvole grigio-verdastre si riversarono su di loro, ingiallendosi mentre viaggiavano sul paese facendo esplodere tutto ciò che toccavano e avvizzendo la vegetazione. . . . Poi barcollammo tra i nostri soldati francesi, accecati, tossendo con i toraci che si sollevavano, di un brutto colore viola, le labbra senza parole per l'agonia e dietro di loro nelle trincee imbevute di gas, apprendemmo che avevano lasciato centinaia di compagni morti e morenti”. (Fries e West, 1921)

Il tragico episodio di Ypres aveva segnato un punto di non ritorno nella storia della strategia militare. La Gran Bretagna, durante la guerra, in risposta alle aggressioni tedesche, arruolò scienziati dalle più prestigiose università inglesi quali Oxford, Cambridge e l'University College di Londra per lavorare sia sugli aspetti offensivi sia difensivi della guerra chimica. Il governo francese invece militarizzò i dipartimenti di chimica, patologia e fisiologia di 16 importanti istituti e scuole di medicina. La risposta degli alleati non si fece attendere ed il 25 settembre 1915 le forze britanniche lanciarono il primo attacco chimico contro l'esercito tedesco liberando, durante la battaglia di Loos, 140 tonnellate di gas di cloro. Due anni dopo, sempre presso Ypres i tedeschi usarono contro il nemico l'iprite⁵ (dal nome della città belga), conosciuto anche con il nome di “gas mostarda”. Le uniche armi di protezione a disposizione dei soldati al fronte furono le prime, rudimentali maschere anti-gas oppure semplici fazzoletti imbevuti di sostanze reagenti. Gli attacchi chimici si susseguirono in una tale escalation di potenza e crudeltà da provocare un enorme impatto sull'opinione pubblica, che, per la prima volta nella storia, fu testimone di un loro massiccio uso bellico e delle sue drammatiche conseguenze. Sebbene durante la Prima Guerra Mondiale le armi chimiche uccisero proporzionalmente pochi soldati (90.000 su 17 milioni stimati), i danni psicologici causati dalla "paura del gas" e l'esposizione agli

⁵ Il nome scientifico è diclorodietilsolfuro



agenti chimici di un gran numero di loro, oltre che dei civili che lavoravano alla preparazione delle munizioni, ebbero significative conseguenze sulla salute pubblica. Se entrambi i fronti usarono sostanze chimiche, al contrario, l'uso di armi biologiche fu circoscritto a sporadici episodi e solo dopo la fine del conflitto molti paesi avviarono programmi di ricerca sul loro possibile uso militare.

Il Giappone fu il primo Paese, alla fine degli anni '30 ad utilizzare, su larga scala, le armi biologiche con l'istituzione del *Kwantung*, ovvero il dipartimento per la prevenzione delle epidemie e l'approvvigionamento idrico dell'esercito, il cui nome in codice era Unità 731. Tale unità, costruita tra il 1935 ed il 1936 e comandata dal maggiore e medico chirurgo Shiro Ishii, era costituita da numerosi laboratori (circa 150 edifici) all'interno dei quali furono effettuate ricerche sull'uso bellico di agenti patogeni. Nel campo di Ping Fang presso la città di Harbin, nella Manciura occupata, furono eseguiti raccapriccianti esperimenti su cavie umane, soprattutto prigionieri coreani e cinesi. Si calcola che circa 10.000 persone, molti dei quali civili ignari, furono sottoposte ad esperimenti letali oltre che crudeli. Vennero contaminati pozzi con microrganismi responsabili della meningite, del colera e della peste oltre ad effettuare esperimenti con la tetrossina, una neurotossina letale estratta dal pesce palla. L'Unità 731 fu completamente rasa al suolo poco prima della sconfitta del Giappone e nel 1946 il Tribunale internazionale per l'Estremo Oriente (Tribunale di Tokyo) scagionò da ogni accusa sia il generale Ishii, sia alcuni suoi collaboratori, ricevendo l'immunità per aver fornito agli Stati Uniti tutti i dati scientifici (definiti dall'allora segretario alla Sanità Usa «inestimabili») relativi all'utilizzo di oltre 20 diversi ceppi batterici, incluso antrace, botulino e vaiolo. (Vecchia, 2018)

Alla fine della Seconda Guerra Mondiale anche gli Stati Uniti avviarono programmi di ricerca sulle armi biologiche all'interno della struttura di Fort Detrick (1943-1973), Maryland, dove decine di volontari furono sottoposti a numerosi microrganismi infettivi tra cui la *Francisella tularensis*, che causa la tularemia, e la *Coxiella burnetii*, l'agente causativo della Febbre Q⁶. (Ballero, 2018). L'esercito statunitense istituì tale programma con lo scopo di sviluppare meccanismi difensivi contro eventuali attacchi biologici da parte di nazioni nemiche durante lo svolgimento del conflitto. Tale programma si concluse ufficialmente nel 1969.

Sul versante europeo fu la Gran Bretagna che, nel 1940, iniziò una serie di esperimenti biologici per la creazione di armi da usare contro la Germania nazista. Le sperimentazioni furono effettuate tra il 1942 e 1943 sull'isola scozzese di Gruinard,

⁶ La febbre Q è una patologia infettiva provocata dal batterio *Coxiella burnetii*, che colpisce sia gli animali sia l'uomo. È stata segnalata in numerose specie, tra cui bovini, ovini e caprini, oltre che in volatili e artropodi di svariate regioni del mondo. È stata riconosciuta per la prima volta come zoonosi, ossia come un'infezione che può essere trasmessa dagli animali all'uomo, nel 1935, quando alcuni addetti a un impianto di macellazione australiano hanno contratto la malattia. (EFSA European Food Safety Authority).



evacuata della propria popolazione (Titball, 2009). Il governo britannico autorizzò la diffusione di spore di antrace su greggi di pecore che morirono quasi immediatamente, lasciando il suolo di tutta l'isola gravemente contaminato fino al 1986 (ciò a riprova dell'estrema letalità dell'antrace e la capacità delle sue spore di resistere per decenni). Gli esperimenti sull'isola rimasero secretati per lungo tempo e solo nel 1990 la popolazione tornò a ripopolare Gruinard (Felician, 2010).

Agenti biologici cruciali (Centers for Disease Control, Atlanta, Georgia, USA)

Malattia	Agente Patogeno	Utilizzato ¹
Categoria A (maggiori rischi per la salute pubblica)		
Antrace	<i>Bacillus anthracis</i> (B)	Prima Guerra Mondiale Seconda Guerra Mondiale Unione Sovietica, 1979 Giappone, 1995 USA, 2001
Botulismo	<i>Clostridium botulinum</i> (T)	–
Febbre Emorragica	Marburg virus (V)	Programma Sovietico di armi biologiche
	Ebola virus (V)	–
	Arenaviruses (V)	–
Peste	<i>Yersinia pestis</i> (B)	XIV in Europa Seconda Guerra Mondiale
	<i>Variola major</i> (V)	XVIII Nord America
Tularemia	<i>Francisella tularensis</i> (B)	Seconda Guerra Mondiale



Categoria B (pericoli per la salute pubblica)		
Brucellosi	<i>Brucella</i> (B)	–
Colera	<i>Vibrio cholerae</i> (B)	Seconda Guerra Mondiale
Encefalite	Alphaviruses (V)	Seconda Guerra Mondiale
Cibo avvelenato	<i>Salmonella</i> , <i>Shigella</i> (B)	Seconda Guerra Mondiale
		USA, 1990
Cimurro	<i>Burkholderia mallei</i> (B)	Prima Guerra Mondiale
		Seconda Guerra Mondiale
Psittacosi	<i>Chlamydia psittaci</i> (B)	–
Febbre Q	<i>Coxiella burnetti</i> (B)	–
Tifo	<i>Rickettsia prowazekii</i> (B)	Seconda Guerra Mondiale
Varie sindromi tossiche	Various bacteria	Seconda Guerra Mondiale

¹Non include il tempo e il luogo di produzione, ma indica solo dove sono stati applicati gli agenti e probabilmente ha provocato vittime, in guerra, nella ricerca o come agente terroristico. B, batterio; P, parassita; T, tossina; V, virus.

Tab. 1. Fonte: Center for Diseases Control, Atlanta, Georgia, USA⁷

2. Guerra Fredda ed armi biologiche

Dalla fine del Secondo Conflitto Mondiale fino all'inizio degli anni '70 l'attività di ricerca sullo sviluppo delle armi biologiche non è mai stata abbandonata anche se molte operazioni furono coperte dal segreto di Stato. Dal 1949 al 1969 furono effettuati, nei soli Stati Uniti, più di 240 esperimenti militari di armi biologiche che spesso hanno coinvolto civili completamente ignari di ciò che stava loro per accadere.

⁷

Disponibile all'indirizzo:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1326439/table/t2/?report=objectonly>



Uno degli episodi più famosi è stato quello del 6 giugno 1966, quando l'esercito americano contaminò deliberatamente la rete metropolitana di New York con il *bacillus globigii*, un batterio non infettivo usato per simulare il rilascio di antrace (Frischknecht 2010). Si calcola che dal 6 al 10 giugno 1966 circa un milione di persone furono esposte al virus. All'epoca tale batterio era considerato innocuo, ma in tempi più recenti uno studio effettuato dalla National Academies of Sciences ha dimostrato che, se è vero che difficilmente porta alla morte, il *bacillus globigii* è tuttavia causa di diversi problemi di salute per gli esseri umani (Loria, 2015).

Gli episodi storicamente più gravi sono quelli accaduti durante la guerra del Vietnam (1960 – 30 aprile 1975), quando l'esercito americano scaricò tonnellate di agenti chimici e biologici sulla popolazione vietnamita. L'Agent Orange, un defogliante costituito da due diversi erbicidi e contenente diossina, sviluppato nei laboratori americani, fu impiegato per la defogliazione delle foreste vietnamite per scovare i vietcong che si nascondevano al loro interno. Tali azioni militari, oltre ad essere di una crudeltà inaudita, contravvenivano palesemente al Protocollo di Ginevra del 1925 che vietava l'impiego nei conflitti armati di "ogni agente chimico di guerra – sia esso allo stato gassoso, liquido o solido – che produca effetti tossici sull'uomo, sugli animali o sulle piante"⁸. Nei primi anni '70 vennero resi noti gli effetti mutogeni e cancerogeni dell'Agent Orange sui cromosomi⁹. Nel corso del conflitto furono usati anche diversi altri tipi di defoglianti ed erbicidi, irrorandone, per oltre nove anni, circa settantacinque milioni di litri su un territorio vasto cinque milioni di acri. I corsi d'acqua, pieni di veleni, causarono malformazioni e gravi disabilità in migliaia di bambini nati dopo la guerra. Secondo uno studio dell'Open Journal of Soil Science¹⁰, gli erbicidi utilizzati nella guerra del Vietnam continuano ancora oggi ad inquinare le foreste pluviali, le aree umide e i campi coltivati del Paese.

Nel 1972 il Presidente Richard Nixon, messo sotto pressione dall'opinione pubblica per le azioni dei soldati americani deliberatamente crudeli nei confronti della popolazione civile in Vietnam, firmò la Convenzione di Ginevra che vietava lo sviluppo, la produzione e lo stoccaggio di armi biologiche e di tossine (Biological Weapons Convention). Centoquarantatré paesi aderirono al Trattato tra cui tutti gli stati dell'Unione Europea, gli Stati Uniti, l'Australia ed il Giappone, ma non Israele. L'Unione Sovietica, che era stata tra le nazioni promotrici dei colloqui per la ratifica della Convenzione, aderì ad essa: tuttavia ciò non impedì al governo del Cremlino il lancio del Biopreparat, il più imponente progetto militare della storia, nato ufficialmente per svolgere attività di ricerca in biotecnologia, ma in realtà sorto per la ricerca e lo

⁸ Protocollo di Ginevra del 17 giugno 1925

⁹ In una Conferenza tenutasi ad Orsay (Francia) il professore vietnamita Ton That Tung pose all'attenzione dell'opinione pubblica internazionale la questione della correlazione tra la guerra chimica e il progressivo aumento di casi di donne e uomini affetti da cancro nel Vietnam.

¹⁰ Open Journal of Soil Science Vol.09 No.01(2019), Article ID:90675,34 pages 10.4236/ojss.2019.91001



sviluppo di armi biologiche. L'organizzazione, composta da una rete di laboratori sparsi su tutto il territorio sovietico, con un organico composto da più di 30.000 dipendenti, era costato, nei suoi primi quindici anni, un miliardo e mezzo di rubli che, sebbene rappresentasse, per l'epoca, una considerevole somma di denaro, era tuttavia relativamente modesta rispetto al costo della ricerca e sviluppo di armi nucleari. (Davis, 1999). Il progetto Biopreparat aveva l'obiettivo di mettere a punto nuove armi biologiche attraverso l'applicazione di agenti patogeni quali ebola, antrace, il vaiolo, la peste e la febbre Q.

All'interno dei laboratori furono compiute ricerche sulla produzione di armi biologiche; dalla selezione di nuovi ceppi di organismi al comportamento degli aerosol biologici in ogni possibile condizione del clima. Gli scienziati russi di Biopreparat riuscirono a sviluppare armi in grado di sfuggire al monitoraggio, oltre alla realizzazione di una efficace serie di sistemi di diffusione, compresi i missili da crociera; basti pensare che nel 1985 erano disponibili missili balistici intercontinentali con testate MIRV contenenti il batterio della peste (Davis, 1999). Nei loro laboratori furono sperimentati agenti resistenti alla degradazione da calore, luce, freddo, radiazioni UV e radiazioni ionizzanti. Alla fine della Guerra Fredda erano stati raggiunti molti risultati tra i quali la capacità di intraprendere un attacco strategico usando la peste o il vaiolo. Molte di queste informazioni sugli esperimenti sovietici, tenute segrete per molto tempo, sono state rivelate dall'ex colonnello e vicedirettore di Biopreparat, Ken Alibek, il quale rivelò anche che ingenti quantitativi di agenti quali vaiolo, peste, Marburg, Tularemia e Botulino erano stati studiati per essere lanciati nei missili SS-18 (Felician, 2010).

Con la fine della Guerra Fredda vennero alla luce una serie di incidenti, che all'epoca non ricevettero nessuna copertura da parte dei media: tra questi l'incredibile storia di Vozrozhdeniye, una piccolissima isola situata nel mare d'Aral, che fu utilizzata come laboratorio a cielo aperto e dove furono condotti, dal governo sovietico, esperimenti per la realizzazione di armi biologiche. Tale programma di ricerca fu abbandonato durante l'era Gorbaciov, poco prima della caduta dell'Urss. Secondo il Monterey Institute of International Studies in California, nell'isola di Vozrozhdeniye sarebbero state coltivate e disperse nell'aria particelle di antrace, vaiolo ed altri pericolosi agenti biologici per decenni. I laboratori furono abbandonati frettolosamente e lo stesso Alibek dichiarò che molte sostanze tossiche furono semplicemente sotterrate in contenitori non neutralizzati oppure vendute sul mercato nero ai bioterroristi.

Oggi, dopo la caduta dell'Unione Sovietica, l'isola appartiene all'Uzbekistan e al Kazakhstan ed i cambiamenti climatici hanno portato ad una significativa diminuzione del livello dell'acqua nel Lago di Aral, rendendo la striscia di mare che la separa dalla terraferma sempre più sottile con il rischio concreto che l'isola dei veleni si possa ricongiungere al resto del territorio (Ackerman, 2005). Un altro episodio altrettanto significativo, anch'esso passato all'epoca sotto silenzio, è quello accaduto nel 1979 a Sverdlovsk, città russa situata ai piedi dei Monti Urali, dove si diffuse un'epidemia nella



quale morirono sessantasei persone dopo aver contratto il carbonchio, in seguito alla dispersione nell'ambiente di un solo grammo di antrace (l'equivalente di mille miliardi di spore), fuoriuscito da uno dei laboratori di ricerca militari che erano situati nelle vicinanze. Entrambi gli avvenimenti vennero alla luce solo nel febbraio del 1992 durante la presidenza di Boris Eltsin.

3. Armi biologiche e bioterrorismo ed Intelligenza artificiale

Il bioterrorismo si può definire come il rilascio intenzionale di microrganismi patogeni o parti di essi, per provocare panico, terrore, morte o malattie nella popolazione, al fine di rivendicazioni politiche, religiose o economiche (Treccani, 2010). Secondo l'Organizzazione Mondiale della Sanità il rischio che agenti biologici vengano utilizzati deliberatamente è stato, fino ad ora, storicamente molto basso. Nel corso della Guerra Fredda si sono verificati degli episodi sporadici, ma che non possono essere propriamente definiti atti terroristici quanto piuttosto delle esecuzioni mirate attraverso l'uso di armi biologiche; ne sono un esempio l'omicidio dello scrittore Georgi Markov ed il tentato omicidio a Vladimir Kostov nel 1978 e di due dissidenti bulgari fuggiti a Londra con l'aiuto del KGB.

I servizi segreti bulgari portarono a termine l'omicidio di Markov probabilmente con il cosiddetto "ombrello bulgaro"¹¹: Markov, trasferitosi a Londra a causa delle sue accuse contro il regime di Todor Zivkov, fu ucciso il 7 settembre 1978 sul Waterloo Bridge, quando un uomo alla fermata dell'autobus puntò un ombrello avvelenato contro le sue gambe¹². Morì quattro giorni dopo per arresto cardiaco (Kostov, 1988). E' solo a partire dalla metà degli anni '80 del secolo scorso che si sono registrati atti di vero e proprio bioterrorismo; tra i più noti rimangono quelli relativi all'avvelenamento, avvenuto in Oregon nel 1984, di 751 casi di salmonella (*Salmonella Typhimurium*) ad opera dei seguaci della setta indiana del guru Rajneesh (meglio conosciuto come Osho), e quello del 1995, ad opera della setta giapponese *Aum Shinrikyo* i cui seguaci di *Shinrikyo* diffusero gas Sarin all'interno della metropolitana di Tokyo, uccidendo dodici passeggeri e ferendone oltre 5.000 (Frischknecht, 2010).

Grazie anche ad una copertura mediatica a livello globale, i più famosi sono stati gli episodi del 2001, all'indomani degli attentati dell'11 settembre, quando una serie di lettere contenenti spore di antrace furono inviate ad uffici federali, televisioni e giornali con il tragico risultato di cinque morti e ventidue feriti. Si ritiene che il probabile autore di tali attentati sia stato il microbiologo Bruce E. Ivins, morto suicida nel 2008, il quale, per anni, aveva lavorato presso i laboratori militari, USAMRIID (*United States Army Medical Research Institute of Infectious Diseases*) di Fort Detrick, nel Maryland. (Treccani, 2010).

Nel 2015, l'Unione Europea ha lanciato un allarme sul rischio di attentati con armi biologiche (European Parliament, 2015) che rappresenta una minaccia ben peggiore di un conflitto tradizionale poiché è molto complicato prevedere o anticipare un attacco bioterroristico, soprattutto perché le armi biologiche hanno un costo molto



inferiore rispetto a quelle tradizionali con un elevato impatto distruttivo. Le Nazioni Unite hanno stimato che un'operazione su larga scala con armi convenzionali contro la popolazione civile di un Paese costerebbe 2000 dollari per km², 800 dollari con il nucleare, 600 con i gas nervini, ma solo un dollaro con agenti patogeni. Inoltre risultano facilmente utilizzabili in azioni di sabotaggio vista l'oggettiva difficoltà di identificare e rilevare agenti patogeni.

Per evitare e scoraggiare attacchi di bioterrorismo è quanto mai necessario anche un attento monitoraggio delle attività di ricerca svolte nei laboratori situati in ogni parte del globo. Un esempio, in tal senso, è quello relativo all'Iraq, avvenuto durante la Prima Guerra del Golfo, quando i servizi segreti occidentali sospettarono che il governo di Saddam Hussein avesse in corso un consistente programma di guerra biologica. Lo stesso governo iracheno, nel 1974, aveva dichiarato di avere avviato un programma di

¹¹ L'ombrello bulgaro è un ombrello con un meccanismo pneumatico nascosto, in grado di sparare piccoli proiettili contenenti ricina, veleno naturale in grado di uccidere un essere umano.

¹² Migliore sorte toccò a Kostov, che scampò, allo stesso tipo di attentato nella capitale francese.



ricerca sulle armi biologiche. Nel 1988 fu avviato un laboratorio di ricerca ad Al-Hakam per la produzione di antrace e tossina botulinica che fu ampliato nel 1990 con l'acquisizione di laboratori civili di biotecnologia. Il governo iracheno ha sempre sostenuto che il programma si concluse nel 1991, dopo l'adozione della Risoluzione 687 del Consiglio di Sicurezza delle Nazioni Unite e che furono distrutti agenti, armi, munizioni e documenti. Tuttavia, la Commissione speciale delle Nazioni Unite (UNSCOM) ritiene che dal 1985 al 1991 l'Iraq abbia preservato la capacità di produrre armi biologiche, vista la facilità di conversione di impianti farmaceutici, laboratori biologici di ricerca e sviluppo alla produzione di agenti biologici aggressivi.

Nei laboratori di Al Hakam si presume siano state prodotte bombe biologiche, di cui molte basate con antrace. Nel 1995 l'Iraq dichiarò di possedere armi biologiche, ma non c'è mai stata possibilità di una verifica delle Nazioni Unite poiché nel 1997 fu vietato alle forze UNSCOM il controllo di venti siti ritenuti "sensibili". (Grillo, 2008). Dalla deposizione di Saddam Hussein (2003) ad oggi l'Iraq continua ad essere un Paese scosso da profonde tensioni settarie, dalla corruzione oltre che dalla presenza di numerosi gruppi terroristici che continuano a minare il precario equilibrio interno del Paese e che potrebbero facilmente appropriarsi di agenti biologici patogeni in grado di contaminare, a basso costo, molte aree del Paese.

3.1 Armi biologiche ed Intelligenza Artificiale

Secondo l'Organizzazione Mondiale della Sanità, grazie ai recenti sviluppi scientifici, le conseguenze di un attacco bio-terroristico sarebbero potenzialmente enormi.¹³ Tale conferma arriva anche dalla ricerca effettuata dall'Università di Cambridge, intitolata *Global Catastrophic Biological risk*, secondo cui l'incontro tra intelligenza artificiale ed ingegneria genetica potrebbe dare vita a pericolose armi biologiche intelligenti.

"La tecnologia sta diventando sempre più sofisticata e a prezzi sempre più contenuti. Questo "democratizza" anche la capacità di fare danni più rapidi e letali," scrivono gli autori del report. *"In alcuni casi specifici, un'arma biologica potrebbe uccidere solo alcuni determinati gruppi etnici, basandosi sulla loro impronta genomica"* (Riccio, 2019). Nel 2017 la DARPA, l'agenzia scientifica dell'esercito degli Stati Uniti, ha investito 100 milioni di dollari per una serie di ricerche per l'eradicazione della malaria. Il progetto prevede la modificazione genetica delle zanzare per ridurre la loro capacità di trasmissione del virus. La stessa agenzia scientifica ha inoltre investito due miliardi di dollari per i prossimi cinque anni anche nel settore dell'I.A (intelligenza Artificiale)¹⁴. Il fatto che esperimenti di biologia genetica e di ricerca e sviluppo nel campo

¹³ Rapporto OMS "Preparedness for the deliberate use of biological agents. A rational approach to the unthinkable"

¹⁴ J. C. Rossi, "La guerra che verrà: le armi autonome", *In IRIAD Review*, novembre 2016; J. C. Rossi. "Un'opera dell'uomo: le macchine autonome letali", *In IRIAD Review*, Maggio 2019.



dell'intelligenza artificiale vengano commissionati direttamente dal Dipartimento della Difesa può condurre alla creazione di armi altamente sofisticate. La creazione di future armi biologiche intelligenti è una minaccia reale quanto imprevedibile, considerando sia la velocità delle scoperte in entrambi i campi sia che un'arma biologica modificata geneticamente può essere sviluppata anche al di fuori di un laboratorio specializzato. Nel marzo 2019 è uscito un rapporto del SIPRI intitolato "Bio plus X, controllo degli armamenti e convergenza di biologia e tecnologie emergenti dove viene evidenziato come la convergenza degli sviluppi della biotecnologia con altre tecnologie emergenti come la produzione additiva, l'intelligenza artificiale e la robotica ha aumentato le possibilità di sviluppo e uso di armi biologiche" (Sipri, 2019).

4. La strumentalizzazione politica delle armi biologiche

Un aspetto degno di nota è quello della strumentalizzazione politica del potenziale uso di agenti biologici, sfruttato come propaganda o pretesto di guerra. Durante la guerra di Corea (1950 – 1953) cinesi e nordcoreani accusarono gli Stati Uniti di avere diffuso la febbre gialla attraverso zanzare infette ed addirittura di avere distribuito locandine con il colera in tutto il Nord Est della Cina ed in Corea del Nord; la stessa accusa fu mossa dal governo di Cuba nei confronti della CIA secondo cui si sarebbe resa colpevole di una infezione di febbre suina e di un focolaio di Febbre Dengue. Tali accuse non sono state suffragate da prove concrete, ma i dubbi e le insinuazioni hanno dato vita ad una tipologia di narrazione conosciuta con il nome "teoria della cospirazione".

Come illustra il filosofo Karl Popper "essa consiste nella convinzione che la spiegazione di un fenomeno sociale consista nella scoperta degli uomini o dei gruppi che sono interessati al verificarsi di tale fenomeno (talvolta si tratta di un interesse nascosto che dev'essere prima rivelato) e che hanno progettato e congiurato per promuoverlo. Questa concezione" - continua Popper - "deriva, naturalmente, dall'erronea teoria che, qualunque cosa avvenga nella società – specialmente avvenimenti come la guerra, la disoccupazione, la povertà, le carestie, che la gente di solito detesta – è il risultato di diretti interventi di alcuni individui e gruppi potenti." (Popper, 1989). È noto come, secondo gli adepti di tale teoria, malattie quali l'HIV, Ebola o il Covid-19 siano armi biologiche create da Servizi Segreti del KGB, della CIA o da lobby per danneggiare paesi ostili.



Il 2020 è iniziato all'insegna di una grave pandemia che ha contagiato milioni di persone in tutto il mondo ed ha dato il via ad una crisi economica e finanziaria mai così drammatica dall'ultimo conflitto mondiale.

Fin dalla sua apparizione il virus SARS-COV-2, conosciuto ormai a livello globale come Coronavirus o Covid-19, ha dato adito a molte teorie e fake news riguardo la sua origine.

Secondo le dichiarazioni ufficiali del Governo di Pechino, il virus si è diffuso, a metà novembre 2019, nel Mercato della città di Wuhan, nella provincia cinese dell'Hubei tramite un "salto di specie", probabilmente da un pipistrello o da un pangolino, all'uomo. La rivista del Partito Comunista Cinese Qiushi ha dichiarato che il Presidente Xi Jin Ping era al corrente della gravità della situazione sin dal 7 gennaio, ma ha atteso 13 giorni prima di fare una dichiarazione pubblica su quanto stava accadendo. Il riserbo cinese sull'effettiva gravità della situazione e la presenza nella città dell'Istituto di Virologia dell'Accademia delle Scienze Cinese (considerato tra i più importanti al mondo) hanno alimentato l'idea secondo cui il virus Covid-19 sia stato frutto di un esperimento di laboratorio. Tale teoria è stata sostenuta e diffusa tramite social media come Facebook e le applicazioni di messaggia come Whatsapp con milioni di visualizzazioni e condivisioni in tutto il mondo.

Nel corso dei mesi seguenti tali illusioni non solo non sono sparite, ma sono state alimentate e promosse da funzionari governativi, politici e media sia statunitensi, sia cinesi con l'effetto di esacerbare la rivalità politica tra i due Paesi, che si lanciano pesanti accuse reciproche.

Il 12 marzo 2020 il Portavoce del Ministro degli Esteri Cinese, Zhao Lijian, ha ufficialmente accusato gli Stati Uniti di avere portato il virus in Cina durante i Military War Games che hanno avuto luogo proprio a Wuhan dal 18 al 27 ottobre e nel quale sono stati ospitati circa 9.000 atleti militari, tra cui quelli americani. Tale tesi, secondo Lijian, sarebbe avallata dalla testimonianza del Direttore del Centres for Disease Control and Prevention (CDC) americano: questi avrebbe dichiarato che ad ottobre alcuni cittadini statunitensi sono deceduti per cause inizialmente attribuite all'influenza stagionale, ma che, in realtà, ad un secondo controllo sono risultati infetti dal Covid-19. L'evento sportivo, secondo le accuse cinesi, può avere offerto la copertura perfetta per svolgere operazioni occulte con lo scopo di causare una crisi economica in Cina.

La risposta del governo USA non si è fatta attendere ed il giorno dopo il Dipartimento di Stato ha convocato l'ambasciatore cinese a Washington (Molteni, 2020). Nei mesi successivi la polemica non si è sopita, ma è stata addirittura alimentata dallo stesso Presidente Trump che ha sostenuto ed avallato l'ipotesi che la Cina abbia ordito qualche operazione segreta contro gli USA. Per questo motivo il Presidente Trump, durante una conferenza stampa, ha annunciato di avere ufficialmente dato il via ad una indagine governativa per stabilire l'origine del Covid-19, aggiungendo che la Cina "pagherà le conseguenze", se avesse deliberatamente diffuso la pandemia. Ad oggi la



polemica è tuttora in corso ed è difficile potere fare una previsione su come questa evolverà politicamente. Certo è che, dopo le accuse ufficiali di Capi di Stato quali Trump e Xi Jin Ping, la teoria della cospirazione sull'origine del Covid-19, grazie all'enorme copertura mediatica e supportata nella sua diffusione dai canali social, ha abbandonato il suo spazio di nicchia ed il suo abituale quanto esiguo numero di sostenitori, per ricoprire oggi un ruolo di primo piano su molte testate giornalistiche internazionali quali ad esempio il Washington Post ed il New York Times.

5. Classificazione armi biologiche

Molti organismi patogeni, ovvero tutti quegli agenti in grado di penetrare, moltiplicarsi e diffondersi in diverse specie reattive¹⁵, se rispettano determinati requisiti, possono trasformarsi in armi biologiche.

Requisiti agenti patogeni

- virulenza adeguata alla finalità di impiego;
- periodo di incubazione adeguato alle finalità di impiego;
- difficoltà di rivelazione/identificazione;
- facilità di produzione in quantità significative dal punto di vista militare;
- facilità di disseminazione;
- controllabilità, da parte dell'attaccante, della diffusione della malattia;
- scarsa o nulla sensibilità ai presidi farmacologici e immunitari di cura e profilassi conosciuti.

Tab. 2. Fonte: Treccani

I microrganismi patogeni sono suddivisi in: virus, batteri, microrganismi, funghi e tossine (veleni derivati da animali, piante o microrganismi o sostanze simili prodotte sinteticamente) ognuno dei quali con proprie specificità:

¹⁵<https://www.microbiologiaitalia.it/immunologia/gli-agenti-patogeni-caratteristiche-e-vie-di-trasmissione/>



VIRUS	BATTERI	MICROORGANISMI	FUNGHI	TOSSINE
Vaiolo	Peste	Febbre Q	Coccidioides	Botulino
Ebola	Antrace		Immiitis	Ricino
Febbre Gialla	Colera		Histoplasma	
Encefalite Equina Venezuelana	Tularemia		Capsulatum	
Febbre Dengue				

Tab. 3. Fonte: Treccani

5.1 Virus

Secondo la definizione dell'Istituto Superiore di Sanità i virus sono "microrganismi estremamente piccoli, visibili solo al microscopio elettronico, costituiti da materiale genetico (DNA o RNA) racchiuso in un involucro di proteine (capside) e, spesso, anche in una membrana più esterna costituita da fosfolipidi (un tipo di grassi) e proteine, detta pericapside".

I virus sono i più piccoli tra i soggetti della biologia, anche se gli studiosi non sono certi che possano essere inclusi tra i veri viventi. Scoperti alla fine del diciannovesimo secolo, hanno una struttura molto semplice e dimensioni minuscole che vanno dai 28 ai 200 nanometri (miliardesimi di metro) e sono visibili solo al microscopio (Ferrari, 2020). Il vaiolo è tra i virus più conosciuti. Debollato negli anni '80 del secolo scorso, ad oggi, solo due laboratori dell'OMS possiedono ancora campioni del virus del vaiolo: si tratta del US Centers for Disease Control and Prevention di Atlanta, in Georgia (USA) e del Russian State Research Center of Virology and Biotechnology di Koltsovo, vicino a Novosibirsk (RUSSIA). Il vaiolo è altamente contagioso.

Ebola prende il suo nome da un fiume africano vicino al quale si manifestò la prima epidemia negli anni Settanta (Felician, 2010), rientra nella categoria delle febbri emorragiche ed è considerata la più pericolosa. Ebola è altamente contagiosa e riduce tutti gli organi e i tessuti a sostanze liquide e sanguinanti. Ha un periodo di incubazione che può andare da pochi giorni a diverse settimane e causa la morte in pochi giorni (Treccani).

Secondo la definizione dell'Istituto Superiore di Sanità la Febbre Gialla è "una malattia acuta di origine virale che viene trasmessa attraverso la puntura di zanzare infette. È detta "gialla" a causa dell'ittero, che può in alcuni casi manifestarsi con occhi e pelle gialla, in seguito ad un eventuale danno al fegato". Attualmente è presente in Africa ed in Sud America.

Fa parte della stessa famiglia la Febbre Dengue che si può definire un'infezione virale trasmessa da zanzare appartenenti al genere *Aedes* (le stesse che trasmettono anche i virus chikungunya, Zika e febbre gialla). Tale febbre è presente in molte parti del mondo, causa una malattia simil-influenzale e, raramente, può essere mortale. È



diffusa nei paesi tropicali e subtropicali, soprattutto in aree urbane. (Ministero della Salute)¹⁶

L'encefalite Equina Venezuelana è un patogeno virale trasmesso dalle zanzare che causa l'encefalite. Nell'uomo la malattia provoca, dopo un periodo di incubazione di 1-2 settimane, una sintomatologia simile a quella influenzale. A bassa mortalità è diffusa nel Nord e Centro America, nonché in Venezuela, Colombia, Brasile e Argentina.

5.2 Batteri

Secondo l'Istituto Superiore di Sanità i batteri sono dei "microrganismi unicellulari (formati da una sola cellula), sono più grandi dei virus e sono visibili utilizzando il microscopio ottico. I batteri sono in grado di riprodursi autonomamente nell'ambiente e anche in vari tessuti del corpo umano".

Esistono dei batteri patogeni che possono essere aggressivi e danneggiare tessuti ed organi. Tra i più tristemente famosi c'è quello della peste (*Yersinia pestis*), la cui diffusione ha causato, nel corso della storia umana, milioni di morti. Trasmessa da topi e pulci, la peste può essere bubbonica o polmonare e quest'ultima trasmissibile per via aerea.

Il *Bacillus anthracis*, meglio conosciuto come Antrace, è un altro batterio patogeno. La malattia provocata dal batterio dell'antrace è nota come carbonchio. L'Antrace non è contagioso, ma può infettare l'uomo nel momento in cui le spore penetrano nell'organismo attraverso le vie respiratorie (antrace polmonare, con una letalità del 100%), la pelle (antrace cutanea) oppure per ingestione di cibo contaminato (antrace gastrointestinale). Le spore di antrace sono estremamente pericolose e secondo alcuni esperti, a parità di quantità sono un migliaio di volte più letali di una bomba nucleare a fissione (Treccani). Le spore dell'Antrace sopravvivono in forma dormiente per trenta-quaranta anni. Molto diffuse in natura, sono facilmente coltivabili poiché non necessitano né di specifiche competenze tecniche né di apparecchiature costose.

La Tularemia (*Francisella Tularensis*) si trasmette attraverso zecche ed insetti, ma può essere contratta anche attraverso cibo ed acqua contaminate. Stati Uniti e Russia avevano stock di questo batterio fino alla Convezione di Ginevra del 1972 (Felician, 2010).

¹⁶ http://www.salute.gov.it/portale/salute/p1Malattie_trasmesse_da_vettori



5.3 Microrganismi

I microrganismi del tipo *Rickettsiae* rappresentano una specifica famiglia di microrganismi patogeni. La Febbre Q, trasmessa dalle zecche, è la malattia più famosa della categoria. Uccide raramente, ma può provocare l'insorgere di altre malattie quali polmonite ed epatiti. La Febbre Q è stata studiata e sviluppata per decenni nei laboratori di ricerca statunitensi.

5.4 Tossine

La tossina è una sostanza, prodotta da un organismo vivente con conseguente azione dannosa anche a minime dosi su altri organismi. Le tossine possono avere origini differenti: microbica (elaborate da batteri, miceti, virus), vegetale (fitotossine), animale (zootossine, come per es. i veleni dei serpenti) (Treccani, 2010).

Il *Cloristidium Botulinum*, meglio conosciuto come botulino, è un agente patogeno le cui spore possono rimanere dormienti per molti anni con una resistenza al calore ed alla luce ultravioletta. Il botulino è facilmente reperibile e possiede un alto grado di letalità, considerato che un solo grammo in aerosol è potenzialmente in grado di uccidere circa un milione di persone.

5.5 Funghi

Esistono alcuni funghi che possono essere letali per l'uomo. Tra i più pericolosi troviamo il *Coccidioides Immitis*, reperibile nel suolo dell'America Settentrionale, in grado di causare nell'uomo una forma polmonare anche grave.

L'*Histoplasma Capsulatum* è un fungo presente nell'uomo ed in altri animali. La malattia viene contratta dall'inalazione di polvere delle sue spore. L'infezione si propaga generalmente nei polmoni, sebbene il fungo possa diffondersi attraverso il flusso sanguigno ad altri organi, come il fegato e il midollo osseo (Enciclopedia Britannica, 2008).

Secondo il Centers for Disease, Control and Prevention, gli agenti patogeni che possono essere usati come armi sono divise in tre categorie di rischio:

CATEGORIA A (rischio massimo): Antrace; Vaiolo; Peste; Tularemia; Botulismo; Ebola.
CATEGORIA B : Febbre Q; Brucellosi; Ricinus Communis; Salmonellosi; Colera.
CATEGORIA C : Febbre emorragica da zecche; Febbre Gialla; Hanta Virus; Tubercolosi



6. I sistemi di consegna

Una volta entrati in possesso dell'agente patogeno è necessario trovare un mezzo che ne permetta il trasporto. Secondo le Nazioni Unite i sistemi di consegna delle armi biologiche possono assumere diverse forme; nel passato sono stati costruiti missili, bombe, bombe a mano e razzi come strumenti per contenere armi biologiche. Sono stati anche progettati e costruiti serbatoi per aeromobili da installare su aeromobili, automobili, camion e imbarcazioni. Ci sono inoltre prove che riguardano lo sviluppo di dispositivi di consegna usati per omicidi mirati oppure operazioni di sabotaggio, tra cui una varietà di spray, spazzole e sistemi di iniezione, nonché mezzi per contaminare cibo e indumenti. (Nazioni Unite, Ginevra).

Malattie e la loro insorgenza	
Batteri	
Antrace Sud e Centro Asia	Più frequente in Africa, Medio Oriente, nel
Brucellosi	In tutto il mondo
Cimurro	Raro o assente in gran parte del mondo
Melioidosi	Prevalente nel Sud-Est Asiatico
Tularemia	Raramente trasmesso dagli animali all'uomo
Peste	Recenti epidemie n Africa, Asia e Sud America e casi sporadici in diversi Paesi



Q fever	Diffusa in tutto il mondo
Tifo	Focolai endemici in alcune regioni del Messico, America Centrale e Sud America, Africa e varie parti dell'Asia
Funghi	
Coccidioidomicosi del mondo	In tutte le regioni aride e semi-aride
Virus	
Febbre Equina Venezuelana centrale e settentrionale	Endemico nell'America meridionale
Vaiolo nel 1978	Nessun caso è stato confermato dall'epidemia di laboratorio

Tab. 4. Fonte: WHO_CDS_EPH; 2002.16.PDF

7. Le armi biologiche ed i Trattati Internazionali

Già a partire dalla metà del XVII secolo furono messi a punto degli Accordi tra gli Stati per evitare, o quantomeno arginare, l'indiscriminata diffusione di armi biologiche e chimiche. Un primo tentativo avvenne nel 1675 con l'Accordo di Strasburgo stipulato tra tedeschi e francesi per vietare l'uso di proiettili avvelenati.

Nel 1874 la Convenzione di Bruxelles, adottata da quindici Stati, aveva bandito l'uso di gas velenosi nonché di tutte quelle armi che provocano sofferenze non necessarie. Nella Conferenza dell'Aja del 1889 gli stati partecipanti si dichiararono pronti a rinunciare all'uso di proiettili esplosivi ed a condividere la proibizione dell'uso di gas asfissianti e di veleni¹⁷. Con l'adozione della IV Convenzione concernente le leggi e gli usi della guerra terrestre ed annesso regolamento nella successiva Conferenza del 1907 (entrata in vigore il 26 gennaio 1910), la Convenzione proibiva espressamente l'uso di armi tossiche. Nonostante i successi raggiunti a livello di regolamentazione giuridica dalla Convenzione, ciò non impedì, durante la Prima Guerra Mondiale, l'impiego massiccio di gas asfissianti e le sue spaventose conseguenze.

Nel 1925, pochi anni dopo la fine del Conflitto Mondiale, la Società delle Nazioni promosse la Conferenza Internazionale di Ginevra sul Commercio di Armi. In quella occasione fu adottato il Protocollo sulla messa al bando dell'uso in guerra di gas asfissianti, velenosi e dei metodi di guerra batteriologica. Entrato in vigore nel 1928 fu ratificato da 132 stati, ma quaranta di loro firmarono con la riserva che sarebbero

¹⁷ Sezione II, Capitolo I, Art. 23 "Oltre ai divieti sanciti da convenzioni speciali, è segnatamente proibito fare uso di veleni od armi avvelenate".



venuti meno all'accordo in caso di attacco chimico oppure biologico. (Verderame, 2002)

Nel Protocollo del 1925 non era ancora stata contemplata la distinzione tecnica e giuridica tra armi biologiche e chimiche e solo nel 1969 il governo inglese lanciò l'iniziativa di considerarle separate. Solo nel 1972, l'adozione della Biological Weapons Convention (BWC), firmata contemporaneamente a Washington, Londra e Mosca, mise definitivamente al bando le armi biologiche e quest'ultime vennero giuridicamente distinte da quelle chimiche. Entrata in vigore nel marzo 1975, la BWC vieta lo sviluppo, la produzione e la detenzione di armi batteriologiche (biologiche) e tossiniche (virus, batteri, microrganismi, spore, tossine) ed ha imposto la distruzione degli stock esistenti. La Convenzione sulle armi biologiche è stato il primo trattato multilaterale che vieta, in maniera definitiva, l'utilizzo di un'intera categoria di armi. Ad oggi è stata ratificata da 182 Stati e firmata da altri 5 (Nazioni Unite). Nella Convenzione viene inoltre tutelato il diritto di ogni Stato membro di promuovere e partecipare ad attività di scambio di equipaggiamento, di materiali, di informazioni scientifiche e tecnologiche e di agenti biologici e tossine destinati all'uso per scopi pacifici (ad esempio, in relazione alla ricerca medica).¹⁸

La BWC, pur rappresentando uno strumento giuridico fondamentale, presenta però delle criticità ad oggi non superate. Innanzitutto, contrariamente alla convenzione sulle armi chimiche (CWC), la BWC non dispone di un sistema di verifica efficace e vincolante e non proibisce la ricerca in ambito biologico-militare. Nella Convenzione viene espressamente menzionato l'impegno degli Stati firmatari a dover distruggere tutte le fabbriche che producevano sistemi di armi biologiche, ma i sistemi di verifica sono molti complicati o, per meglio dire, quasi del tutto esistenti (Verderame, 2002). Inoltre, nella stessa, non viene vietato l'uso pacifico di agenti biologici, ma solo il loro uso a scopo militare e, pertanto, è previsto l'uso di agenti biologici a scopo di profilassi. L'unico limite imposto è quello del divieto di immagazzinare una quantità di agenti maggiore di quella strettamente richiesta (Grillo, 2008).

Altro punto di debolezza della Convenzione è quello relativo all'articolo V che recita che "ciascuno Stato partecipe della presente Convenzione, se accerta che un'altra Parte agisce in violazione degli obblighi derivanti dalle disposizioni convenzionate, può muover querela presso il Consiglio di sicurezza dell'Organizzazione delle Nazioni Unite". Ogni inchiesta è quindi subordinata al diritto di veto dei cinque stati membri permanenti del Consiglio, ovvero Stati Uniti, Russia, Cina, Gran Bretagna e Francia, i quali non possono essere indagati contro la propria volontà, mentre hanno la facoltà di bloccare, a loro discrezione, ogni inchiesta relativa ad un qualsiasi altro Stato (Verderame, 2002).

¹⁸ Ibidem



Nel 1991 fu disposta, nell'ambito della Terza Conferenza relativa alla revisione del Trattato, la creazione di un gruppo governativo di esperti denominato VEREX con il compito di mettere a punto un programma per la creazione di strumenti di verifica, ma nel 2001 gli Usa abbandonarono il gruppo di lavoro, dichiarandosi contrari ad un protocollo istitutivo di un meccanismo di controllo (Grillo, 2008).

7.1 Il meccanismo della verifica e le sue debolezze

L'assenza di un meccanismo di verifica lascia come sola alternativa lo scambio di informazioni reciproche, su base volontaria e la creazione di un sistema di *peer-review*¹⁹. In realtà non esistono le condizioni per un controllo effettivo legato all'osservanza della convenzione ed i tentativi di istituire un protocollo aggiuntivo dotato di un regime di controllo sono finora falliti.

Gli Stati firmatari hanno raggiunto un'intesa per la creazione di misure di fiducia (Confidence Building Measures, CBMs), che prevedono uno scambio di informazioni in materia di attività e sviluppi nel settore biologico: tuttavia tali misure non sono vincolanti e non tutti gli Stati firmatari le seguono attivamente (Segreteria di Stato della Confederazione Svizzera).

Per quanto concerne il governo italiano la BWC rappresenta uno strumento fondamentale e l'azione italiana si è concentrata prevalentemente sul consolidamento delle misure di "*confidence-building*", tra cui lo scambio di informazioni e buone pratiche tra Paesi membri e la creazione di un sistema di *peer-review*, sul rafforzamento della capacità di risposta alle minacce di natura biologica ed al sostegno di adeguati controlli. Infine, l'Italia è impegnata nell'assicurare un efficace monitoraggio oltre ad una valutazione legata agli sviluppi tecnologici e scientifici in campo biologico che potrebbero avere impatti negativi sull'attuazione della Convenzione²⁰.

7.2 Regolamentazione comunitaria sulle esportazioni di beni a duplice uso;

Il 1° luglio 1995 è entrato in vigore il Regolamento (CE) 3381/94 che disciplina le esportazioni dei beni a duplice uso verso i Paesi comunitari. L'ultimo quadro normativo vigente in materia è il Regolamento delegato (UE) 2015/2420 della Commissione Europea del 12 ottobre 2015 (che ha modificato il regolamento CE n. 428/2009 del Consiglio) che stabilisce un regime uniforme dell'Unione Europea di controllo delle esportazioni, del trasferimento, dell'intermediazione e del transito di prodotti a duplice uso.

¹⁹ Procedura di revisione scientifica tra esperti (pari).

²⁰ Ministero degli Esteri



I prodotti a duplice uso sono quei prodotti, inclusi il software e la tecnologia (beni a carattere immateriale), che possono avere un utilizzo sia civile sia militare. Usati normalmente per scopi civili o comunque pacifici, i prodotti a duplice uso presentano possibilità di applicazione per fini militari e/o aggressivi (es. nella progettazione, sviluppo, produzione o uso di armi chimiche, biologiche, nucleari, di distruzioni di massa o destinate a scopi terroristici).

Per capire se un prodotto è *dual-use* occorre valutare sia la destinazione d'uso del materiale (*end-user*), sia i requisiti e le caratteristiche tecniche costruttive o di progettazione individuate dalla normativa.

Per quanto concerne le tipologie di autorizzazione all'esportazione, queste si dividono in quattro categorie:

I - Le autorizzazioni generali di esportazione, che permettono di inviare taluni prodotti a duplice uso solo verso alcuni Paesi e a determinate condizioni;
II - le autorizzazioni generali di esportazione nazionali, che possono essere rilasciate da singoli Paesi dell'Unione purché in coerenza con la precedente categoria;
III - le autorizzazioni globali, rilasciate dalle autorità nazionali per un singolo esportatore, che possono coprire più prodotti destinati a più Paesi o utenti finali;
IV - le autorizzazioni individuali, rilasciate dalle autorità nazionali ad un esportatore per coprire le esportazioni di uno o più prodotti a duplice uso per un destinatario in un paese terzo. ²¹

Il Regolamento 428 del 2009 ha previsto l'istituzione di una rete di autorità competenti per il controllo delle esportazioni. La rete ha il compito di creare uno scambio di informazioni sui controlli.

Infine il regolamento impone alla Commissione Europea di creare una revisione della politica di controllo delle esportazioni (European Union Law).

7.3 Misure internazionali supplementari

Esistono poi delle misure internazionali supplementari che si aggiungono a quelle già esistenti come il Gruppo Australia. Istituito nel 1985, deve il suo nome al Paese che ha proposto il primo incontro a Bruxelles. Il gruppo è un forum multilaterale per il disarmo e la non proliferazione, i cui membri non sono sottoposti a nessun obbligo legale. Il Gruppo Australia è stato creato in seguito all'impiego di armi chimiche nel conflitto tra Iran e Iraq con lo scopo di impedire la proliferazione di armi chimiche e più tardi anche di armi biologiche. Attualmente conta paesi 42 membri più l'Unione Europea. Tutti gli stati che ne fanno parte sono produttori o paesi di transito di composti chimici a duplice impiego, agenti biologici, tossine e beni d'armamento che

²¹ Ibidem



potrebbero essere utilizzati illecitamente per programmi di armamento biologico o chimico. Il gruppo informale si riunisce annualmente con l'obiettivo di verificare che le industrie non contribuiscano, intenzionalmente o meno, alla proliferazione di armi chimiche e biologiche mediante le loro esportazioni²².

Conclusioni

Il volto delle guerre moderne è ormai inevitabilmente legato a quello dello sviluppo tecnologico e scientifico. Se da millenni le strategie belliche hanno utilizzato sostanze chimiche e biologiche, i progressi del sapere degli ultimi anni hanno dato il via alla sperimentazione combinata e sinergica, in campo militare, tra scoperte biotecnologiche ed Intelligenza Artificiale, con il rischio di mettere in discussione il concetto tradizionale di guerra.

Nel campo di battaglia del XXI secolo ogni strumento può trasformarsi in un'arma e, come spiegano i generali cinesi Qiao Liang e Wang Xiangs: "La rivoluzione delle armi precede inevitabilmente la rivoluzione della concezione militare e, dopo l'introduzione di un'arma rivoluzionaria, l'arrivo di quella militare è solo una questione di tempo" (Qiao Liang e Wang Xiangs, p. 49). I risultati della costante ricerca dell'"arma perfetta" sono imprevedibili, oltre che pericolosi. Le armi biologiche ne sono un esempio significativo e drammatico poiché possiedono delle peculiarità che le rendono uniche; sono microscopiche, estremamente economiche, facilmente riproducibili, occultabili ed infine hanno conseguenze devastanti: un drone ad uso militare, con dimensioni poco maggiori di un pacchetto di sigarette, potrebbe trasformarsi, ad esempio, in un sistema di consegna di minuscole spore di antrace, che una volta diffuse nell'aria, avrebbe una potenza distruttiva ben maggiore di un'arma nucleare. Considerata, inoltre, la velocità da cui è caratterizzata la spinta tecnologica e scientifica risulta assai arduo mettere in campo misure giuridiche e di difesa adeguate alle potenziali minacce di nuove armi biologiche. Per fare fronte a tale pericolo è necessario un efficace lavoro di prevenzione che coinvolga sia organi governativi di sicurezza nazionale ed internazionale, sia gli istituti di sanità e di ricerca che devono essere muniti di strumenti e di misure in grado di arginare possibili conseguenze di un attacco biologico per evitare catastrofiche conseguenze come quella di una pandemia.

Il Covid-19, che secondo la "teoria della cospirazione" è probabilmente un virus nato nel laboratorio di Wuhan, sebbene nella realtà tale teoria non sia suffragata da alcuna prova scientifica, rimane comunque un esempio emblematico e drammatico di ciò che può accadere quando la propagazione di un virus diventa incontrollabile fino a portare ad una pandemia. Tale parola deriva dal greco *pandemos* che significa "tutta la

²² <https://www.seco.admin.ch/seco/it/>



popolazione” ed indica la propagazione di una malattia infettiva in molti paesi o continenti, in grado di minacciare gran parte della popolazione mondiale. La diffusione mondiale del Covid-19 ha portato con sé non solo devastanti conseguenze a livello sanitario, con milioni di persone che hanno contratto il virus e centinaia di migliaia di morti in tutto il mondo, ma ha generato anche una crisi economica, oltre che sociale, senza precedenti.

Per questo motivo, per evitare le ineluttabili conseguenze dell’uso di un’arma biologica, o peggio biotecnologica, è necessaria una strategia multidimensionale messa in campo sia dalle Nazioni Unite, sia dall’Organizzazione Mondiale della Sanità, insieme all’impegno dei governi nazionali, al fine di creare strumenti tecnologici e giuridici adeguati alle nuove minacce. La BWC, pur essendo una Convenzione di primaria importanza, tuttavia non dispone di un sistema di verifiche di controllo sugli obblighi derivanti da essa. Il suo impianto giuridico si regge al momento sulle Confidence-building measures (misure di accrescimento della fiducia), uno strumento di contrasto troppo debole per essere realmente efficace.

In considerazione della complessità delle sfide della globalizzazione, dove gli elementi fisici e geografici non sono più sostanziali ed i commerci illegali viaggiano sulla rete disintegrando tempo e frontiere, sono quanto mai auspicabili nuove forme di contrasto, al passo con i tempi delle più recenti scoperte scientifiche; il pericolo è, infatti, quello di spostare sempre più drammaticamente il piano militare, dal tradizionale campo di battaglia a quello civile, trasformando l’intero pianeta in uno scenario di guerra.



Bibliografia

Ackerman J. (2005) in “Weapons of Mass Destruction: An Encyclopedia of Worldwide Policy, Technology, and History”

Aiello F. (2012). “Breve storia della guerra biologica”, in Scienza in Rete, disponibile all’indirizzo: <https://www.scienzainrete.it/articolo/breve-storia-della-guerra-biologica/francesco-aiello/2012-02-28> (ultimo accesso 12 maggio 2020)

Ballero S. (2018). “Armi di distruzione di massa IV- la guerra biologica (seconda parte)” in Italia per la Scienza, disponibile all’indirizzo: <https://italiaxlascienza.it/main/2018/04/armi-distruzione-massa-iv-la-guerra-biologica-seconda-parte/> (ultimo accesso 11 maggio 2020)

Brokman K., Baule S., Boulanin V., (2019) “*Bio plus X, controllo degli armamenti e convergenza di biologia e tecnologie emergenti*” in Sipri, Disponibile all’indirizzo: <https://www.sipri.org/publications/2019/other-publications/bio-plus-x-arms-control-and-convergence-biology-and-emerging-technologies> (ultimo accesso 15 maggio 2020)

Chiodi A. (2019). “Rischio armi biologiche: quando l’intelligenza artificiale incontra la genetica”, in About Pharma, disponibile all’indirizzo: <https://www.aboutpharma.com/blog/2019/11/11/rischio-armi-biologiche-quando-lintelligenza-artificiale-incontra-la-genetica> (ultimo accesso 14 maggio 2020)

Coralluzzo V., Nuciari M. (2006) “Conflitti asimmetrici, un approccio multidisciplinare”, Aracne Editore

Davis CJ. (1999). “Nuclear Blindness: An Overview of the Biological Weapons Programs of the Former Soviet Union and Iraq”, disponibile all’indirizzo: <https://dx.doi.org/10.3201/eid0504.990408> (ultimo accesso 12 maggio 2020)

Dols M.W. (1977) “Black death in the Middle East, Princeton University Press

Douglas S. (2018) “Epidemics and war: the impact of disease on major conflict in History, Prager Editor

Felician S. (2010), Le armi di distruzione di massa, Università degli Studi di Trieste, disponibile all’indirizzo: https://www.difesa.it/SMD/_CASD/IM/CeMISS/Pubblicazioni/Documents/75101_Ricerca_Fpdf.pdf (ultimo accesso 15 maggio 2020)

Ferrari M. (2020) “Cosa sono i virus” in Focus Scienza, disponibile all’indirizzo: <https://www.focus.it/scienza/salute/cosa-sono-i-virus> (ultimo accesso, 15 maggio 2020)

Fitzgerlad G. J.(2015) “Chemical warfare and medical response during World War I”



disponibile all'indirizzo: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2376985/> (ultimo accesso 13 maggio 2020)

Fries A., e West C.J., *Chemical Warfare*, New York: McGraw Hill, 1921

Frischknecht F. (2003) "The history of biological warfare" in NCB Resources, disponibile all'indirizzo: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1326439> (ultimo accesso 10 maggio 2020)

Kostov V. (1988) *The Bulgarian Umbrella: The Soviet Direction and Operations of the Bulgarian Secret Service in Europe*, Palgrave Macmillan Editor

Lanari C. (2020), "Crisi economica post-pandemia: rischio sfiducia sociale, confronto con la Spagnola", in *Avvenire*, disponibile all'indirizzo: <https://www.investireoggi.it/economia/crisi-economica-post-pandemia-rischio-sfiducia-sociale-confronto-con-la-spagnola/> (ultimo accesso 13 maggio 2020)

Langer F. (2017) "Fritz Haber ed il primo attacco chimico della storia moderna" in *Focus*, disponibile all'indirizzo: <https://www.focus.it/cultura/storia/fritz-haber-il-primo-attacco-chimico-della-storia-moderna> (ultimo accesso 13 maggio 2020)

Liang Q., Xiangsui W. (2007) "Guerra senza limiti" Libreria Editrice Goriziana

Loria K. (2015) "The Army tested 'germ warfare' on the NYC subway by smashing lightbulbs full of bacteria" disponibile all'indirizzo: <https://www.businessinsider.com/biological-agents-were-tested-on-the-new-york-city-subway> (ultimo accesso, 15 maggio 2020)

Grillo S. (2008) "L'antrace nel sistema delle armi batteriologiche in Sistema Informativo a schede, disponibile all'indirizzo: www.archiviodisarmo.it (ultimo accesso 14 maggio 2020)

Mapelli Mozzi E. (2018). "I microrganismi patogeni: tutto quello che devi sapere" in *Microbiologia italiana*, disponibile all'indirizzo: <https://www.microbiologiaitalia.it/immunologia/gli-agenti-patogeni-caratteristiche-e-vie-di-trasmissione> (ultimo accesso 15 maggio 2020)

Molteni M. (2020) "Coronavirus: natura, incidente o arma?" in *Analisi e Difesa*, disponibile all'indirizzo: <https://www.analisdifesa.it/2020/03/coronavirus-natura-incidente-o-arma/> (ultimo accesso 15 maggio 2020)

Pagani A. (2015) "La Guerra Chimica in Vietnam" maggio 2015 in *Alba Informazione*, disponibile all'indirizzo: <https://albainformazione.wordpress.com/2015/05/17/la-guerra-chimica-in-vietnam> (ultimo accesso 15 maggio 2020)

Popper K. R., *Logica della ricerca e società aperta*, Antologia a cura di D. Antiseri, La Scuola, Brescia, 1989



Riccio G. (2019) “ Le armi biologiche colpiranno vittime per DNA” in Futuro Prossimo, disponibile all’indirizzo: <https://www.futuroprossimo.it/2019/08/armi-biologiche-colpiranno-vittime-per-dna/> (ultimo accesso 12 maggio 2020)

Titball R.W. (2009) “ Vaccines for Biodefense and Emerging and Neglected Diseases”, disponibile all’indirizzo: <https://www.sciencedirect.com/topics/medicine-and-dentistry/gruinard-island> (ultimo accesso 13 maggio 2020)

Vecchia S. (2018) “Il caso. Unità 731, il Giappone fa i conti con i suoi *Mengele*” in Avvenire, disponibile all’indirizzo: <https://www.avvenire.it/agora/pagine/unit-731> (ultimo access 14 maggio)

Verderame C. (2002) “ Le armi biochimiche. Regimi Internazionali in materia di divieto, in Sistema Informativo a Schede, diposnibile all’indirizzo: www.archiviodisarmo.it (ultimo accesso 15 maggio 2020)

Zilinskas R.A. (2017) “A brief history of biological weapons programme and the use of animal pathogens as biological warfare agents” in NCB Resources, disponibile all’indirizzo: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30152475> (ultimo accesso 15 maggio 2020)

Siti Istituzionali

Australia Group, disponibile all’indirizzo: <https://australiagroup.net/en/objectives.html> (ultimo accesso 15 maggio 2020)

Cambridge University, Centre for the study of existential risk, (2017) New horizon-scan paper for synthetic biology and bioengineering, disponibile all’indirizzo: <https://www.cser.ac.uk/news/new-horizon-scan-paper/>(ultimo accesso 14 maggio 2020)

Dizionario di Medicina Treccani: disponibile all’indirizzo: [http://www.treccani.it/enciclopedia/tossina_\(Dizionario-di-Medicina\)/](http://www.treccani.it/enciclopedia/tossina_(Dizionario-di-Medicina)/) (ultimo accesso 10 maggio 2020)

Enciclopedia Britannica, disponibile all’indirizzo: <https://www.britannica.com/science> (ultimo accesso 8 maggio 2020)

European Parliament, (2015) “ISIL/Da'esh and 'non-conventional' weapons of terror”, disponibile all’inidirizzo: [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2015/572806/EPRS_BRI\(2015\)572806_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2015/572806/EPRS_BRI(2015)572806_EN.pdf) (ultimo accesso 12 maggio 2020)

European Food Safety Authority, efsa, “Febbre Q”, disponibile all’indirizzo: https://www.efsa.europa.eu/it/topics/topic/q-fever_(ultimo accesso 12 maggio 2020)



Europeana Unione Law, disponibile all'indirizzo: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/> (ultimo accesso 16 maggio 2020)

ICRC, International Committee of the Red Cross "Protocol for the Prohibition of the Use of Asphyxiating, Poisonous or Other Gases, and of Bacteriological Methods of Warfare. Geneva, 17 June 1925." Disponibile all'indirizzo: <https://ihl-databases.icrc.org/applic/ihl/ihl.nsf/WebART/280-380001?OpenDocument> (ultimo accesso 14 maggio 2020)

Istituto Superiore di Sanità, "Cosa sono virus e batteri", disponibile all'indirizzo: <https://www.issalute.it/index.php/saluteaz-saz/v/694-virus-e-batteri> (ultimo accesso 12 maggio 2020)

Ministero degli Affari Esteri e della Cooperazione Internazionale, Convenzione armi biologiche, disponibile all'indirizzo: <https://italiarappginevra.esteri.it/rappginevra/it/il-disarmo/trattati-e-convenzioni/bando-armi-bio.html> (ultimo accesso 14 maggio 2020)

Ministero degli Affari Esteri e della Cooperazione Internazionale, Convenzione di Parigi, disponibile all'indirizzo: https://www.esteri.it/mae/it/politica_estera/temi_globali/disarmo/armi_chimiche/la_convenzione_parigi.html (ultimo accesso 15 maggio 2020)

Segreteria di Stato della Confederazione Svizzera, disponibile all'indirizzo: https://www.seco.admin.ch/seco/it/home/Aussenwirtschaftspolitik_Wirtschaftliche_Zusammenarbeit/Wirtschaftsbeziehungen/exportkontrollen-und-sanktionen/exportkontrollpolitik/das-biologiewaffenuereinkommen--bwue-.html (ultimo accesso 12 maggio 2020)

Senato (2016), "Riordino delle procedure di esportazione di prodotti e di tecnologie a duplice uso ottobre 2017 Atto del Governo n. 457", disponibile all'indirizzo: <https://www.senato.it/service/PDF/PDFServer/BGT/01045557.pdf> (ultimo accesso 10 maggio 2020)

United Nations Centre for Peace and Disarmament in Asia and the Pacific (2013) "Weapons of Mass Destruction" disponibile all'indirizzo: <http://unrcpd.org/wmd/> (ultimo accesso 10 maggio 2020)

United Nations Geneva, "What Are Biological and Toxin Weapons?" disponibile all'indirizzo: <https://www.unog.ch/80256EE600585943> (ultimo accesso 10 maggio 2020)

WHO, World Health Organization, (2002) "Preparedness for the deliberate use of biological agents: A rational approach to the unthinkable", disponibile all'indirizzo: https://www.who.int/csr/resources/publications/deliberate/WHO_CDS_CSR_EPH_2002_16_EN/en/ (ultimo accesso 14 maggio 2020)

WHO, World Health Organization: "Biological and chemical weapons in WHO",



disponibile all'indirizzo: <https://www.who.int/csr/delibepidemics/chapter3.pdf> (ultimo accesso 12 maggio 2020)



Natura devastata, animali maltrattati, esseri umani in pericolo: che cosa c'entra il Coronavirus con gli allevamenti intensivi?

*Devasted nature, abused animals, humans in danger: is there a connection
between Coronavirus and intensive training?*

Intervista a Philip Lymbery

di Fabrizio Battistelli

Interviste

Nel dibattito causato dalla pandemia di Covid-19 prende sempre più piede l'ipotesi del contagio del virus da parte di animali selvatici in cui è endemico, come ad esempio i pipistrelli. Molto probabilmente il salto di specie (zoonosi) è avvenuto per il tramite di animali domestici come il maiale, allevato in Cina in gigantesche fattorie industriali che ospitano decine di migliaia di capi di bovini, maiali, polli. L'organizzazione mondiale della sanità (OMS), che pure nella crisi del Coronavirus ha mostrato numerosi limiti, già nel 2004 aveva segnalato i rischi connessi all'eccesso di domanda di proteina animale che, attraverso una spirale apparentemente inarrestabile, sta determinando la moltiplicazione nel mondo di allevamenti intensivi, fonte a loro volta di ricorrenti casi di zoonosi. L'OMS aveva tratto spunto dal rapporto di ricerca intitolato *the Detrimental Impacts of Industrial Animal Agriculture*, presentato nel 2002 dalla Compassion in World Farming-CWF, organizzazione non governativa nata in Gran Bretagna e oggi presente in molti paesi del mondo, compresa l'Italia²³.

Partendo dalla difesa degli animali da allevamento, crudelmente maltrattati negli allevamenti intensivi, il rapporto di CWF individuava nell'avvenuta "rivoluzione nell'allevamento", che ha spostato l'epicentro del settore dalle piccole fattorie familiari a vere e proprie "fabbriche" di carne da macello, non soltanto la rovina dei piccoli allevatori, ma anche l'aumento delle malattie trasmesse agli esseri umani attraverso alimenti di origine animale. Abbiamo ritenuto utile collegare al dibattito in corso sul Coronavirus questo caso di *serendipity*, grazie al quale da un obiettivo altruistico verso gli animali, creature inconsapevoli ma perfettamente senzienti, sono emerse ipotesi rilevanti per la salute di tutti. Ecco, quindi, l'intervista a Philip Lymbery, amministratore delegato della Campagna per l'allevamento compassionevole (CWF). Nel 2015 Archivio Disarmo ha assegnato a Philip il premio Colomba d'oro per la pace²⁴ per l'impegno nella sensibilizzazione dell'opinione pubblica, affinché "l'alimentazione umana includa

²³ <https://www.ciwf.it/>

²⁴ Il premio giornalistico Colombe d'oro per la pace è organizzato annualmente da Archivio Disarmo dal 1986 e vede come vincitori tre giornalisti particolarmente impegnati sui temi della pace e del disarmo ed una personalità internazionale che abbia dato un contributo significativo alla causa della pace, della cooperazione e della solidarietà internazionale.



comportamenti consapevoli e responsabili nei confronti del pianeta e di tutti gli esseri che lo popolano". In occasione della premiazione Luca Zingaretti (anch'egli Colomba d'oro per la pace nel 2003) ha letto alcune pagine del libro di Lymbery, *Farmageddon. il vero prezzo della carne economica* (ed. Nutrimenti 2015), dove si ricorda come negli allevamenti di polli venga somministrato il 50% degli antibiotici utilizzati nel mondo (il 71% di quelli usati in Italia), una situazione che, ben lungi dal garantire la sicurezza alimentare, ha come principale effetto quello di sviluppare superbatteri letali e resistenti.

In tempi in cui alla temerarietà umana sembra corrispondere la reazione della natura, l'intervista a Lymbery che presentiamo contribuisce a chiarire quello che resta uno snodo ineludibile per una possibile strategia di prevenzione nei confronti di un pericolo altamente insidioso, la ricorsività epidemica dovuta al medesimo virus, a una sua mutazione o infine a un altro e diverso patogeno, scaturiti tutti dal dissennato uso che i governi (e purtroppo anche noi popolazioni) stiamo compiendo della biosfera.

F.B.

Nel 2002 Compassion in World Farming ha pubblicato un rapporto, ripreso dall'OMS, sugli allevamenti intensivi e sui collegamenti che essi presentano con le epidemie. Quali erano i principali risultati del rapporto e, a tuo parere, essi sono validi ancora oggi?

Come molti altri nostri rapporti, quello del 2002 sul collegamento tra gli allevamenti intensivi e lo sprigionarsi delle malattie era basato su esperienze pratiche e su ricerche scientifiche. Il rapporto è valido oggi come lo era prima.

Laddove l'apparizione del Covid-19 è stata collegata alla pratica di cibarsi di animali selvatici, in realtà essa mostra forti analogie con altri virus che sono emersi da un percorso differente - la produzione di carne su base industriale - come nel caso di contagi altamente patogeni, quali l'influenza aviaria e quella suina. Entrambe queste malattie, originate dai polli e dai maiali, sono state devastanti. È da pensare che tutto ciò derivi dal tenere nelle condizioni più innaturali creature che vivono, respirano e sono senzienti: ingabbiate, stipate e ingozzate negli allevamenti intensivi. Gli impianti di allevamento intensivo rappresentano un rischio serio per la salute pubblica. Un focolaio di nuovi e più pericolosi contagi di malattie. Tenere troppi animali in uno spazio troppo piccolo, spesso al buio, in condizioni di sporcizia e affollamento, offre ad un virus come quello dell'influenza aviaria le condizioni di cui ha bisogno per crescere rigoglioso e propagarsi rapidamente. Dato che il virus percorre l'intero gregge riproducendosi freneticamente, possono verificarsi mutazioni nel suo DNA, facendo scaturire nuovi e più mortali contagi.



La tragedia del coronavirus, così come l'influenza aviaria e quella suina una decina di anni fa, hanno mostrato che trattare gli animali, domestici o selvatici, come semplici merci, è come giocare alla roulette russa con la salute della gente. La chiave di volta per la riduzione del rischio di devastanti malattie domani è di recuperare la nostra umanità nei confronti degli animali oggi. Salvaguardare la sensibilità degli animali, selvatici o di allevamento che siano, la loro capacità di provare dolore, di soffrire e di percepire un senso di gioia, si colloca al centro delle future strategie di controllo delle malattie: una salute, un benessere.

Nel 2017, durante l'epidemia suina a Guandang (Canton, Cina), ricercatori americani l'hanno ricollegata ai pipistrelli, considerati la maggiore riserva vivente di Coronavirus. Nel 2018 ricercatori cinesi hanno sottolineato il ruolo dell'allevamento intensivo degli animali nell'alterare le nicchie vitali dei pipistrelli. Secondo te, perché le infezioni epidemiche iniziano frequentemente nell'Estremo Oriente? Che succede nelle altre regioni del mondo?

La verità è che malattie nuove ed emergenti legate all'interazione uomini/animali (sia domestici sia selvatici) possono provenire, e in effetti provengono, da ogni parte del mondo. Nessuna Regione ne è immune.

Le irruzioni di nuove malattie devastanti sono diventate note come "cigni neri", metafora usata per le catastrofi inattese. Il Coronavirus è stato un cigno nero senza paragoni: un vero incubo vivente. Per evitare che incubi come questi si ripetano in futuro è essenziale individuare le probabili fonti degli eventi-cigno nero. Una di queste sono gli allevamenti intensivi. Essi costituiscono non soltanto la maggiore causa al mondo di crudeltà verso gli animali, ma anche uno dei maggiori fattori di declino della fauna selvatica sul pianeta. I due aspetti sono inestricabilmente connessi tra loro. Gli allevamenti industriali alimentano l'appetito globale per maggiori quantità di carne e altri prodotti animali, con sempre più foreste che vengono abbattute per costruire fattorie, impadronendosi delle terre selvagge e anche dei loro virus.

La produzione di carne ricopre già metà della superficie terrestre utilizzabile, più di 4/5 di essa è dedicata alla produzione di carne e latte. Via via che cresce la fame globale di prodotti animali, l'agricoltura si appropria sempre più delle terre incolte rimanenti. Sono le aree degli animali selvatici: foresta pluviale, savana. Tutte ricche di fauna selvatica e di alberi produttori di ossigeno.

Man mano che la specie umana si spinge nel mondo della natura, abbattendo le foreste tropicali e cancellando gli habitat originari, incontriamo nuove forme di vita, compresi i virus. Così aumentiamo il rischio di nuovi cigni neri.

La via maestra è chiaramente la prevenzione. Che cosa si può fare per la prevenzione delle pandemie e/o la mitigazione delle zoonosi?



Per quanto riguarda le pandemie la via maestra è la prevenzione piuttosto che la cura. Mentre il Covid-19 è stato collegato alla selvaggina catturata e venduta nei mercati del fresco, la prossima pandemia potrebbe provenire da un maiale o da un pollo ingabbiato, cioè da animali allevati come semplici merci e alimentati con i prodotti della deforestazione. In ogni caso gli allevamenti intensivi potrebbero fare vittime tra noi tutti. Mai prima d'ora ci siamo trovati di fronte a un esempio altrettanto potente di come la salute degli animali e delle persone siano intrecciati così strettamente. In tutto il mondo le autorità devono guidare un ripensamento del modo con il quale trattiamo le altre creature. Forse la cosa più importante da fare è porre fine agli allevamenti intensivi, un mezzo disumano e ambientalmente nocivo di produzione di cibo che comporta il costo elevato di essere un perfetto sviluppatore di malattie.

Nella guerra contro i virus, proteggere le persone significa proteggere anche gli animali.



Armi chimiche in Italia: storia e cronaca

Chemical weapons in Italy: history and current issues

di Nicola Labanca

Abstract: In Italia la storia dell'uso delle armi chimiche e dei reparti chiamati ad utilizzarle è stata per lungo tempo mantenuta segreta. Ciò era comprensibile per l'Italia liberale e per l'Italia fascista, soprattutto dopo la firma italiana del Protocollo di Ginevra del 1925. È meno comprensibile per il periodo della Repubblica e della democrazia, in particolare dopo il 1993-1997, dopo l'adesione italiana alla Convenzione per la proibizione dell'armamento chimico. Gli anni recenti, caratterizzati da un ricorso eventuale del terrorismo all'armamento chimico, e quindi da uno sviluppo certo da parte degli Stati e della Nato delle loro capacità chimiche, nel quadro di un'evoluzione normativa degli 'stati di emergenza' e della 'difesa civile', pongono sfide interessanti e delicate alla democrazia italiana. Nel frattempo, gli storici – in particolare gli storici militari – dettagliano sempre maggiori particolari della storia italiana del ricorso ad armamenti chimici, non tutti sfavorevoli.

Parole chiave: Armamento chimico; Convenzione per la proibizione dello sviluppo, produzione, immagazzinamento e uso di armi chimiche e per la loro distruzione (CWC); Italia; storia

Abstract: In Italy the history of chemical weapons and the military units expected to use them has long been kept secret. This was understandable for Liberal Italy and for Fascism, especially after the Italian signature of the Geneva Protocol of 1925. It sounds less comprehensible about the period of the Republic and democracy, in particular after 1993-1997, with the Italian accession to the Convention for the prohibition of chemical weapons. Recent years, with a possible recourse by terrorism to chemical weapons, implying some assured development by States and Nato in their chemical capabilities, in a context of evolution in the norms regulating 'states of emergency' and 'civil defense', draw interesting and delicate challenges to Italian democracy. In the meantime, scholars - especially military historians – discover more and more details in the Italian history of the use of chemical weapons, not all of them regrettable.

Keywords: Chemical weapons; Convention for the Prohibition of the Development, Production, Storage and Use of Chemical Weapons and for their Destruction (CWC); Italy; history



Nicola Labanca è professore ordinario di Storia contemporanea presso il Dipartimento di Scienze storiche e dei beni culturali dell'Università di Siena. È fra i pochi storici militari italiani ad essersi occupato, non da oggi, di storia dell'armamento e del disarmo chimico, autore di *Storie di guerre coi gas* (in Nicola Labanca, Marco Di Giovanni, *Fantasma di guerra totale. Studi di storia della guerra chimica*), "Quaderni Forum", a. 1998, n. 1, e *Key Points in the History of Biological Warfare*, in Maurizio Martellini (a cura di), *Biosecurity and bioterrorism. Focus Group and Round Table, Rome, 18-19 September 2000*, Landau Network Centro Volta-Italian Ministry for Foreign affairs, Como, Landau Network, 2000. Ha ideato la serie, in quattro volumi, di *Guerre ed eserciti nella storia* (Bologna, il Mulino) ed è Presidente del Centro Interuniversitario di Studi e Ricerche Storico-Militari.

1. Armamento chimico e disarmo chimico nel Novecento

Il concetto di armi NBCR (o CBRNe, nel senso di nuclear, biological, chemical, radiological, enhanced – improvised – explosives), delinea, nel gergo militare, un insieme piuttosto vasto di strumenti di guerra che, in realtà, conoscono una storia piuttosto diversa e che sono stati, e sono, sottomessi a regimi normativi, nazionali ed internazionali, alquanto diversi. Tutti questi strumenti hanno però in comune il rinvio a contesti di guerra non convenzionale, sempre più macchiata da un giudizio morale fortemente negativo (ma morire o uccidere attraverso una tradizionale pallottola è forse meglio?). Lo stesso potrebbe dirsi dell'altro concetto, in parte coincidente, di WMD (Weapons of mass destruction), viste dall'opinione pubblica sia come minaccia sia come rischio (Battistelli 2016).

Indipendentemente dall'essere o meno un insieme omogeneo, un aspetto che accomuna i sistemi d'arma CBRNe sta nel fatto che la storia del Novecento abbia voluto, sia riuscita o abbia finito per imporre a queste armi stringenti, per quanto diverse, limitazioni tramite norme di diritto internazionale bellico ad bellum, che ha (o dovrebbe aver) condizionato lo ius in bello. Tali limitazioni sono giustamente rivendicate da chi ha voluto porre, per questa via, un argine alla guerra in generale. Per tali vie le forze armate dei Paesi democratici hanno (o dovrebbero aver) dovuto, nel corso del tempo, limitarne sempre più l'uso. Lo hanno fatto non sempre di buonavoglia, e in ogni caso non potendo astenersi dal prepararsi comunque ad un uso di quelle stesse armi, ora a scopo difensivo, al fine di essere pronte a difendere i propri componenti e le popolazioni, proteggendole da chi quelle armi volesse comunque utilizzare.

Tutto ciò ha creato una particolare tensione fra diritto e politica, fra norma teorica e concreta preparazione militare, fra civili e militari: una tensione ben nota agli studiosi della storia militare e di quella del pacifismo, o del diritto internazionale.



Fra tutti questi armamenti NBCR (o CBRNe), le armi chimiche si differenziano però perché sono sottoposte ad uno statuto particolare (Robinson, a cura di, 2004). Dal 1993 esse non sono (o dovrebbero essere) limitate, bensì abolite (*Armi* 1992; Bothe, Ronzitti, Rosas, a cura di, 1998; Cirincione, Wolfsthal, Rajkumar 2005; Croddy, Wirtz, a cura di, 2005; Blix 2006; Garrett, Hart 2009; Richardt 2013; Gupta Ramesh 2015; Worek, Jenner, Thiermann, a cura di, 2016).

Sottoposte ad un così particolare regime, la storia di queste armi – in linee generali, a livello internazionale – è ormai abbastanza nota (Spiers 1994; Lepick 1999; Mangold, Goldberg 2000; Spiers 2010). Nel corso della Prima guerra mondiale il ricorso alle armi chimiche aveva molto colpito le opinioni pubbliche. Per quanto non si trattasse certo dell'unico aspetto atroce di quel conflitto, il rigetto della 'guerra dei gas' divenne una componente centrale del sentimento del tempo, a partire dallo stesso Trattato di Versailles, che ne inibiva l'uso alla Germania postbellica. Nel 1925 un *Protocol for the Prohibition of the Use in War of Asphyxiating, Poisonous or other Gases, and of Bacteriological Methods of Warfare*, definite Protocollo di Ginevra, ne proibiva l'uso a tutti: entrò in forza nel 1928 e fu registrato fra i trattati della Lega delle nazioni nel 1929. Per tali motivi quel Protocollo fu a ragione visto come una conquista particolare, da parte dei teorici del diritto umanitario, dei pacifisti e degli antimilitaristi che, con la sua entrata in forze, marcavano un risultato molto più concreto e avanzato rispetto a quanto pure le Convenzioni dell'Aja del 1899 e del 1907 avessero promesso.

Nel corso dei due decenni fra le due guerre mondiali, indipendente dagli accordi del 1925-1929, gli Stati continuarono a prepararsi per la guerra chimica e, occasionalmente, a condurla, in particolare sui fronti coloniali. Per una complessa serie di ragioni, però, a quelle armi essi non fecero ricorso nella Seconda guerra mondiale (forse con l'unica seria eccezione del Giappone), sino a che l'orrore del molto più letale fungo atomico di Hiroshima e Nagasaki allontanò da esse l'attenzione dell'opinione pubblica. Avvenne così che, nel corso della Guerra fredda, gli Stati continuarono a prevedere come possibile, in funzione offensiva e difensiva, il ricorso all'arma chimica. L'uso di agenti chimici nella guerra del Vietnam ne fu un esempio. A seguito di un'ampia campagna, fu solo nel 1993 che, su questo fronte, si stabilì un punto fondamentale, con la *Chemical Weapons Convention* (CWC) e il suo *Comprehensive bans on development, production, stockpiling and use of chemical weapons*, che – anche rispetto alla *Biological and Toxins Weapons Convention* del 1972 – aveva al proprio centro due principi assoluti: proibizione totale dell'uso e verifica reciproca degli arsenali. La creazione della Organisation for the Prohibition of Chemical Weapons (OPCW) sembrò coronare questo impegno e dare alla comunità internazionale uno strumento di primo livello (implicitamente riconosciuto, solo dieci anni più tardi, con il Premio Nobel per la pace) (Woollomes Tabassi, a cura di, 2009; Solis 2010; Krutzsch, Myjer, Trapp, a cura di, 2014).



Non erano mancati ricorsi alle armi chimiche nei decenni precedenti alla CWC (si pensi, fra gli altri, allo Yemen, al conflitto Iran-Iraq, all'Iraq contro i 'propri' curdi ecc.). Purtroppo, sono però stati i continui timori negli anni Novanta circa un possibile uso terroristico di armamenti chimici, anche 'sporchi', e soprattutto l'attacco dell'Undici Settembre 2001 ad aver alquanto indebolito l'attenzione delle opinioni pubbliche e degli Stati a questa politica di *arms control* (Kelle, Nixdorff, Dando 2006; Cole 2011; Kelle 2014; Dando 2015; Crowley, Dando, Shang, a cura di, 2018; Tu 2018; Hersman, Pittinos 2018; Hippel von 2020). Inoltre gli anni Duemila, e in particolare dopo il 2011-2013 (con il divampare della crisi siriana), in mezzo al moltiplicarsi di operazioni militari all'estero in contesti che avrebbero potuto esporre militari occidentali ad attacchi chimici o CRBNe, hanno spinto gli Stati e le alleanze militari, a partire dalla Nato, a perfezionare la preparazione di unità militari in grado di reagire contro (ma, anche, all'occorrenza, agire) tali minacce. Infine, il fatto che minacce di attacchi chimici o 'eventi chimici' potessero turbare il 'fronte interno' di un'età ormai postbipolare ha convinto molti Stati a perfezionare sempre più specifiche capacità militari ben addestrate a difendere le proprie popolazioni (Verderame 2002). Il ricorso a reparti capaci di neutralizzare eventi chimici si è così diffuso anche a livello di *homeland defense* o difesa civile, sottoponendo tutta la questione ad un *blurring* particolare.

È avvenuto così che, se il primo decennale della Convenzione del 1993 è stato alquanto ricordato (nel 2003), il secondo (nel 2013) è stato piuttosto oscurato. Ad oggi prospettive non molto migliori paiono caratterizzare il suo terzo, fondamentale, decennale (nel 2023).

2. Armi chimiche e disarmo chimico in Italia

Se degli avvenimenti internazionali disponiamo ormai di una ricostruzione generale condivisa, con molte monografie importanti di approfondimento su singoli episodi e contesti, per quanto concerne il caso italiano, assieme a molti tasselli di conoscenza, manca persino un quadro generale. Che è quello che qui si cerca di disegnare.

In Italia, tutto quanto appena ricordato per il livello internazionale si è ripetuto a livello nazionale, sia pure spesso con qualche peculiarità. Per via di queste peculiarità, la storia italiana del ricorso all'armamento chimico è stata più a lungo e più fortemente che altrove tenuta alquanto segreta, nonostante di fatto potesse essere considerata poco più che la declinazione nazionale di un caso internazionale.

Alla Prima guerra mondiale le forze armate italiane arrivarono, su questo punto, non molto preparate (Rochat, Massobrio 1978; Labanca 1998; Cappellano, Di Martino 2006; Morosini 2011). Ma rapidamente si adattarono alla guerra nuova, anche chimica, che gli avversari austro-ungarico e soprattutto tedeschi avevano già saputo combattere, sviluppando propri reparti e proprie competenze. Per valutare questi



sforzi si dovrà tenere conto del buon livello della chimica accademica del tempo, nelle università, ma dell'ancora limitato sviluppo della chimica industriale, in un Paese allora ancora prevalentemente agricolo. Gli storici hanno oramai alquanto chiarito questi sviluppi e ben delineato la crescita delle unità e in genere delle capacità militari. (Nell'ambito di una rapida ricostruzione ci si soffermerà qui solo a menzionare le principali unità devolute alla conduzione della guerra chimica: in realtà, si dovrebbe parlare di 'dimensione chimica' e valutare quindi l'approntamento di tutte le unità ad affrontare, operare e vivere in una dimensione nuova della guerra: ma, ovviamente, in queste pagine per questo non c'è spazio.)

Nel periodo fra le due guerre mondiali, e segnatamente, dopo il 1922, sotto il regime fascista, le forze armate italiane ripresero e approfondirono queste competenze (Rochat 1988; Del Boca, a cura di, 1996; Del Boca 1976-84, 1986-88; Rochat 2005; Labanca 2008; Montagnani, Zarcone, Cappellano 2011; Boaglio 2010; Morra 2014; Belladonna 2015; Borsa 2017). Nel 1925 l'Italia, che era allora quella del regime mussoliniano, firmò il Protocollo di Ginevra. Ma, come altre potenze, questo atto diplomatico e politico non influì in maniera significativa sugli apprestamenti militari, che continuarono. L'Italia fascista ricorse così, per quanto segretamente, all'arma chimica sul fronte coloniale: in Libia, Somalia e – soprattutto – Etiopia nel 1935-1936. Vi fece ricorso anche nel difficile e sostanzialmente vano tentativo di pacificazione dell'Etiopia negli anni successivi. Tali ricorsi furono particolarmente gravi sotto il profilo del diritto internazionale e furono denunciati dalle altre potenze liberali e democratiche, ma negati dal fascismo e tenuti riservati rispetto all'opinione pubblica interna. Fu per questo silenzio che quando, negli anni Sessanta, Settanta ed Ottanta, alcuni storici riscoprirono e studiarono i documenti comprovanti quell'uso (in particolare, Angelo Del Boca e Giorgio Rochat), non pochi italiani rimasero stupiti e pochi ma vocali difensori del passato regime scatenarono violente polemiche di stampa. La storia e i documenti, però, non potevano essere negati. In tal senso appare significativa una pubblicazione ufficiale del 2011, dell'Ufficio storico dello Stato maggiore dell'esercito, che precisa e dà ormai per acquisiti e confermati i dati che gli studiosi indipendenti avevano delineato negli anni precedenti (Montagnani, Zarcone, Cappellano 2011).

Alla seconda guerra mondiale il regime fascista arrivò quindi con una certa competenza acquisita in campo di armamento chimico. Ma, come altri Paesi, di fatto non fece ricorso a questa arma, il cui possesso però era noto, e temuto, da parte dei suoi avversari. È notevole, a questo proposito, un manuale a stampa datato estate 1943 e diffuso dal Dipartimento della guerra statunitense agli ufficiali americani operanti in Nordafrica e poi nella campagna d'Italia, assai dettagliato circa gli armamenti chimici fascisti – proprio nel momento in cui il fascismo sarebbe crollato. Nel corso del 1943-1945, se si escludono singoli episodi, a partire da quello, grave, del bombardamento di Bari del 2 dicembre 1943 contro un convoglio navale statunitense



che trasportava anche barili di iprite, non ci fu un ricorso intenzionale agli arsenali chimici a lungo preparati (Infield 2003; Leuzzi 2013; *Bombardamento* 2017). Anche di tutto questo gli storici hanno ormai delineato il quadro generale.

Nel corso della Guerra fredda militari e politici avevano ambedue interesse a che queste esperienze non andassero perdute. Di queste vicende, però, a differenza delle precedenti, gli storici sanno molto meno quantitativamente e qualitativamente (Brogioni 2009; Di Feo 2011; Pirelli 2011). Per quanto il sistema politico era completamente cambiato con l'avvento della democrazia repubblicana, anche in Italia si ricostruirono unità apposite per la guerra chimica e si istituì uno specifico istituto d'istruzione militare, la Scuola Unica Interforze Armate per la Difesa Atomica, Batteriologica e Chimica, con sede nel complesso militare di Roma Cecchignola, del 1953. La scuola sarebbe stata più tardi spostata a Rieti. A livello di unità la Compagnia sperimentale ABC sarebbe poi diventata nel 1967 il 1° Battaglione Difesa NBC 'Etruria', appunto a Rieti (alle dipendenze di un Ispettorato dell'Arma di Artiglieria e per la Difesa NBC). Di questa fase, purtroppo, gli storici ancora non hanno esaminato con la necessaria attenzione gli sviluppi, che pure appaiono evidenti – solo per fare un esempio – dalla documentazione Nato declassificata. Mentre gli archivi italiani non sono stati esaminati, o aperti, proprio dai documenti accessibili negli archivi Nato sappiamo, ad esempio, della consistenza della preparazione di queste unità, nel 1947 o nel 1962. D'altronde, la Guerra fredda – qualora fosse diventata 'calda' sul fronte europeo – difficilmente sarebbe rimasta limitata al solo profilo convenzionale: l'escalation atomica era preparata da tutti, e con essa probabilmente anche quella chimica, almeno in alcuni settori e aree. Discorso più complesso sarebbe stato per la guerra batteriologica, non ignota ai due maggiori avversari, e che pure iniziò ad essere normata – e limitata – dalla Convenzione del 1972. (E ancora più ampio dovrebbe essere il discorso se tenessimo dentro anche le questioni della chimica civile, che in Italia conobbe la tragedia di Seveso.)

Fra il 1989 e il 1991, con la fine del bipolarismo, molti sperarono nel 'dividendo della pace'. Di fatto, le capacità convenzionali delle forze armate furono quasi ovunque ridotte: così avvenne anche in Italia. Anche alcune specificità furono ridimensionate, fra cui quella chimica. Nel 1994 la Scuola Interforze per la Difesa Nucleare, Biologica e Chimica prese il posto del 1° Battaglione NBC, nella stessa caserma 'Verdirosi' di Rieti. Successivamente, dal 1998, su una precedente unità 'convenzionale', da qualche anno a Civitavecchia, presso la caserma 'Piave', si configurava il 7° reggimento Difesa NBC 'Cremona'. Rieti e Civitavecchia hanno continuato così, in età postbipolare, a rappresentare i due poli specializzati dell'esercito (a Civitavecchia è attivo anche il Centro Tecnico Logistico Interforze NBC, CeTLI-NBC, unico impianto nazionale abilitato al recupero, immagazzinaggio e distruzione delle armi chimiche). Da allora, reparti di quel reggimento sono stati impiegati in varie operazioni, finendo per ottenere infine – nel 2018 – anche il riconoscimento Nato delle proprie competenze (*Full Operational*



Capability, FOC, della capacità *CBRN Reachback*, RB) (Conseguita 2018), cambiando denominazione in 7° reggimento difesa CBRN 'Cremona', a dimostrazione delle trasformazioni tecnologiche conosciute dal settore di suo intervento. Il reparto è costantemente impegnato in periodiche esercitazioni, anche internazionali (*Toxic Valley*, *Toxic trip* ecc.). Come abbiamo detto, una sua presenza è stata praticamente costante in tutte le maggiori operazioni militari italiane fuori dal territorio nazionale: ed anche nella Penisola è stato schierato, dalle operazioni 'Strade sicure' sino, assai di recente, ad un suo impegno nel contrasto all'epidemia di Covid19 (*Coronavirus* 2020; *Emergenza* 2020) (come peraltro avviene in altri Paesi e, a livello internazionale, con la Nato) (Generoso 2019; *Aiuti* 2020a; *Aiuti* 2020b; Pioppi 2020). Dimostrazione, questi ultimi casi, di 'dual use' di competenze militari, o di *blurring*, che non poteva non dare adito a qualche discussione, e a qualche critica.

Il fatto è che, in questa stessa età postbipolare, nel frattempo, si era nel frattempo complicato il quadro istituzionale-normativo, tanto a livello sovranazionale quanto a livello infranazionale e interno.

A livello sovranazionale, come abbiamo visto, da una parte, già al tempo della Guerra fredda la Nato si era occupata molto di guerra chimica. Negli anni Novanta l'attenzione crebbe e, dopo l'attacco terroristico dell'11 settembre, a seguito di un accordo stabilito al Summit di Praga del 2002, fu deciso di rafforzare le capacità dell'Organizzazione in questo settore, in genere contro le armi di distruzione di massa e in particolare contro quelle chimiche, dando vita nel 2003 ad un Multinational CBRN Defence Battalion e ad un Joint Assessment Team (JAT). Questa scelta rafforzò l'integrazione multinazionale dei reparti italiani anche in funzione delle operazioni militari 'fuori area'.

D'altra parte, da sempre, sin dai suoi esordi, la Nato si era interessata della Difesa civile, a vari scopi nel clima della Guerra fredda allora imperante, e non dovette stupire nessuno se nel 2002, solo un anno dopo le Due Torri, la Nato aveva redatto un *Civil Emergency Action Plan*, pensando a come garantire le popolazioni civili dei propri Stati in caso di attacco non convenzionale, anche in base a specifiche *Guidelines for First Response to a CBRN Incident*. Da allora l'attenzione della Nato a queste minacce è solo cresciuta, come dimostra anche il suo nuovo concetto strategico definito a Lisbona nel 2010 (e qualche accenno implicito può leggersi anche nella più recente *Brussels Declaration on Transatlantic Security and Solidarity* del 2018). Per questa via, l'azione dei reparti italiani è risultata sempre più professionalizzata ma anche internazionalizzata.

Ma, come abbiamo accennato, le più recenti trasformazioni dell'età postbipolare non sono avvenute solo a livello internazionale.

Proprio a livello interno, italiano, nel frattempo, non poco stava cambiando. Da quel 1980-1991 e poi da quel 2001, al di là dei sopra ricordati reparti militari, di eventi NBCR molti ormai hanno iniziato ad occuparsi (Bonfanti, Capone, Pautasso 2014; Lupini,



Tripodi, Rossetti 2017; Rossodivita, Rizzardini, Gismondo, Villa, Picco, Zoli 2017). Come afferma una fonte ufficiale, ad esempio, “Dopo gli eventi dell'11 settembre 2001 i Vigili del Fuoco hanno assunto un ruolo fondamentale anche nell'ambito della difesa civile per i rischi connessi ad attacchi di tipo ‘non convenzionale’” (*Quadro* 2015; *Sicurezza* 2016). La realtà del Nucleo NBCR dei Vigili del Fuoco ha assunto così un profilo sempre più alto, a livello centrale come a livello periferico, potendo i Vigili sfruttare la loro importante presenza in tante città del Paese. Per questo “molto risalto è stato dato alla formazione del personale con funzioni operative e direttive e all'istituzione di un nuovo modello organizzativo dei nuclei NBCR che ora prevede la presenza capillare in tutto il territorio nazionale”. Non si tratta di una improvvisazione, visto che “già dagli anni Sessanta i Vigili del Fuoco opera[vano] negli interventi di soccorso tecnico urgente coinvolgenti sostanze radioattive, normalmente utilizzate in ambito civile, industriale e medico”. Inoltre “al ministero dell'Interno [erano] stati attribuiti ‘i servizi tecnici per la tutela dell'incolumità delle persone e la preservazione dei beni derivanti anche dall'impiego dell'energia nucleare’ fin dagli anni Sessanta, con la legge sull'ordinamento del Corpo nazionale dei Vigili del Fuoco del 13 maggio 1961, n. 469”. Nei primi anni del nuovo secolo, una norma del 2006 ha confermato il ruolo dei Vigili del Fuoco persino nel settore nucleare, evidenziando “la competenza del Corpo nel contrasto dei rischi derivanti dall'impiego dell'energia nucleare e dall'uso di sostanze batteriologiche, chimiche e radiologiche”.

Ma il caso dei Vigili del Fuoco, pur forse il più importante, è solo uno dei vari casi di agenzie e attori che, nel corso degli ultimi due-tre decenni, hanno iniziato ad occuparsi di CBRNe, ridefinendo quello che era stato a lungo un (quasi) monopolio militare in un'arena più affollata, con attori anche civili: appunto, vigili del fuoco, ma anche operatori di polizia, di sanità, di protezione civile, della Croce rossa (ad esempio con le sue unità di bio-contenimento del Corpo Militare Volontario) ecc. e persino strutture di volontariato. Si pensi, solo per fare un esempio, allo spazio tutto nuovo occupato da queste strutture civili nel campo della logistica di supporto in caso di eventi NBCR su tutto il territorio nazionale: un ruolo che le super-specializzate, ma ristrette, strutture militari non potrebbero offrire.

Ma al di là della moltiplicazione degli attori che potrebbero trovarsi a confrontare con un attacco, o con un evento, chimico, v'è poi da dire che l'intero quadro normativo della gestione di cosa sia una situazione di crisi si è messo in movimento, in Italia, con l'affacciarsi dell'età postbipolare (Toseroni 2009; Ciancio, Geri, Martini, a cura di, 2010; Gnes 2011; *Quadro* 2015). Su questo, la Repubblica era in effetti in ritardo. Non abbiamo qui lo spazio e la possibilità di dettagliare come andò configurandosi, e trasformandosi, il quadro normativo fra Italia liberale e fascismo. Ma, anche per la Repubblica del tempo della Guerra fredda, v'è da dire che non poca incertezza e confusione vi fu su questo terreno, fra Difesa del Paese e Difesa civile: il che significava fra ministero della Difesa e ministero dell'Interno, con la Presidenza del consiglio dei



ministri (Pcm) a far da equilibratrice. Diremo solo che con la fine della Guerra fredda anche da noi i vecchi equilibri istituzionali saltarono: rinforzata nel 2001, proprio intervenendo in tema di difesa civile, un protagonismo nuovo della Pcm ha finito per affermarsi, sottraendo inevitabilmente terreno alla Difesa e agli Interni.

Nel frattempo, sullo specifico terreno del disarmo chimico, dopo la CWC del 1993, con l'adesione italiana ratificata con legge 18 novembre 1995, 496 successivamente modificata con legge 4 aprile 1997, 93, veniva stagliandosi il ruolo dell'Autorità nazionale – collocata presso il ministero degli Esteri – per l'attuazione della Convenzione sulla Proibizione delle Armi Chimiche. L'Autorità veniva istituita nel 1995, poi precisata dal 1997, e veniva chiamata a presentare annualmente un resoconto della propria attività al Parlamento. Anche a non voler tenere conto di un ufficio apposito presso il ministero dello Sviluppo economico, Direzione generale per la politica commerciale (la Divisione IV 'Beni a duplice uso, embarghi commerciali e armi chimiche'), si capisce bene come fra le conseguenze legate alla CWC va annoverata una sorta di oggettiva riduzione della 'militarizzazione' del campo delle armi e degli eventi chimici.

Si potrebbe osservare che questi più recenti sviluppi siano soltanto cronaca, e non storia, e che essi concernano solo gli eventi 'interni' e non 'esterni' del più complesso mondo della minaccia chimica. Ma, in realtà, questi 'fatti di cronaca' culminano un processo storico che prevedeva proprio questa loro 'sortita'. Inoltre, appunto, il fatto rilevante è proprio che ormai anche in Italia il panorama appare più complesso rispetto a quando – non solo nel primo Novecento ma anche nei decenni della Guerra fredda – erano stati in fondo solo i militari a dover occuparsi di armi chimiche: brandendole in tempo di guerra evidentemente, ma anche all'evenienza mettendo a disposizione della popolazione le proprie conoscenze specializzate in tempo di pace.

Non si tratta, a ben vedere, del tutto di una novità. In fondo, già la Seconda guerra mondiale aveva potentemente eroso la distinzione fra combattenti e civili: si pensi, per intenderlo, ai bombardamenti aerei per non dire alla guerra atomica. Successivamente, la Guerra fredda aveva solo esasperato quella erosione, assottigliando ancora di più la distinzione fra fronte combattente e fronte interno di una possibile, catastrofica, guerra atomica generale (da qui, anche, la sua attenzione alla dimensione della Difesa civile). La novità della cronaca rispetto alla storia sta semmai nel fatto che, tanto nella seconda guerra mondiale quanto in tanta parte della Guerra fredda, la competenza in caso di attacchi chimici era rimasta in capo alle strutture militari, alla Difesa, alla Nato.

Oggi, invece, pur rimanendo ampia ed esclusiva la competenza delle strutture militari (nazionali e di Alleanza) nel campo della gestione del conflitto armato, non si può non vedere come per tanti altri aspetti si sia di fronte ad una 'civilizzazione' dell'intera questione. La norma imperante della CWC del 1993 (precisata dalla sue quinquennali *Review Conference*, del 2003, 2008, 2013 e 2018) e la sovrana



sorveglianza dell'OPCW (Organisation for the Prohibition of Chemical Weapons), struttura civile e sovranazionale, l'azione di Presidenti del consiglio, ministri dell'Interno, vigili del fuoco, strutture di protezione civile, e persino di volontari, configurano tutte assieme un campo molto più affollato, e 'civilizzato', di quanto era un tempo.

A questo si aggiunge in fine, per quanto possa essere valutato in vario modo, la presenza di un nugolo di organizzazioni non governative, osservatori, associazioni, Università (si ricorda, fra gli altri, l'International Master Course in Protection against CBRNe events, presso l'Università di Roma Tor Vergata, ora anche in E-notice, European network of CBRN training centres), centri di ricerca, singoli 'esperti' – talora più professionali, talaltra meno, talora davvero esperti e interessati al tema, talaltra a prima vista interessati più che altro a spartire fette o briciole di una torta di fondi pubblici che sul tema pare finalmente a disposizione – una presenza che, comunque la si giudichi, metterebbe le basi anche in Italia per una vera comunità di soggetti e individui più larga di quella di un tempo (Calogero, Miggiano, Tenaglia 1997; Gagliano, Colucci 2000; Insirello, Roccazzello 2000; Labanca 2000; Botrè, Botrè 2003; Terzuolo 2007; Martellini, Malizia, a cura di, 2017).

Non si può dire che questa più ampia comunità di *practitioners*, più nel senso di pratici che di professionisti, abbia prodotto studi o pubblicazioni innovative o rilevanti: ché quelle davvero importanti rimangono ancora quelle della prima generazione (Aiello, Gaja, a cura di, 1987; Martellini, Novossiolova, Malizia 2017; Pascolini 2018). Ma è fuor di dubbio infatti che, ad esempio, alla fine della Guerra fredda o ancora negli anni Novanta, e persino anche nei primi anni Duemila, le italiane e gli italiani davvero esperti di armi chimiche e di disarmo chimico (si ricordano, fra gli altri, il Landau Network della Fondazione Volta, l'Uspid, il Pugwash-Italia) si contavano sulle dita di forse due o tre mani: non di più. Adesso, con le attività diversamente commendevoli di tutti questi attori e di questi, talora improvvisati, 'esperti', potrebbero davvero essere state messe le basi per una comunità più ampia. Si potrebbe forse rilevare come essa non sia ancora abbastanza ampia (e abbastanza indipendente e critica) di quanto un Paese come l'Italia si meriterebbe: ma certo la comunità è cresciuta.

Tutto questo, che spesso sfugge a chi guardi alla questione delle armi chimiche dal solo punto di vista militare, o da quello tecnico dell'*arms control*, e non da una prospettiva storica più ampia, delinea una modifica strutturale che davvero potrebbe dirsi epocale. Anche in Italia, e pur rimanendo ad un livello di internazionalizzazione, specializzazione e professionalizzazione (però anche settorializzazione), difficilmente raggiungibile dai civili, i militari non sono più soli.

Non lo sono, in primo luogo, perché dall'alto starebbero la CWC e l'OPCW a (dover) governare i passi di tutti. In secondo luogo perché, se non all'estero, almeno nei casi di intervento all'interno, se mai abbia potuto pensare di fare da sola o con la sola Nato, la



Difesa ha ormai accanto, e sopra di sé, la Pcm, gli Interni e gli Esteri (l'Autorità nazionale), e trova al proprio fianco un'altra varia e complessa serie di attori civili.

Si tratta di cambiamenti davvero epocali che, talora, possono sfuggire agli stessi protagonisti, immersi nel loro quotidiano, ma che da una prospettiva storica emergono con nettezza.

3. Considerazioni conclusive

Che indichi un insieme di aspetti omogeneo o meno, la dimensione che viene ormai definita come CBRNe indica davvero una delle trasformazioni salienti del carattere della guerra più contemporanea. Se non la si schiaccia sul solo dato tecnologico, essa è davvero parte di quella 'Revolution in military affairs' (RMA) che ha cambiato il mondo. Non che, nella storia, non ce ne fossero precedenti: da secoli la guerra si combatte anche con il ricorso alla chimica e alla biologia, da secoli un avversario è combattuto anche avvelenandone i pozzi di acqua potabile. Ma certo la trasformazione recente ha assunto caratteri e conseguenze impreviste: a partire dal tentativo di limitare e regolare, e in ultima analisi proibire, tutto questo.

La storia italiana del ricorso alle armi chimiche è parte di questa storia più generale. Alcuni tratti di questa storia sono ormai, nelle loro linee maggiori, noti agli studiosi: si pensi alla Prima guerra mondiale o al fascismo e alle sue guerre coloniali. Altri tratti sono ancora invece da studiare e un'applicazione rigorosa delle norme archivistiche che imporrebbero adesso anche in Italia la messa a disposizione degli archivi e degli studiosi delle carte documentanti avvenimenti di oltre trent'anni fa aiuterebbe molto a colmare queste lacune. Purtroppo questa legge archivistica è una delle tante norme esistenti ma non rispettate, in Italia, e non solo dalle istituzioni militari. Purtroppo, però, senza carte, per gli storici diventa impossibile parlare. Ciò rende peculiare non la storia d'Italia ma il suo studio, che in Italia risulta molto più difficile e più arretrato che in altri Paesi e in altre grandi democrazie. È per questo che, in Italia, su questi temi, si pubblicano così pochi libri e così pochi saggi scientifici.

Per alcuni anni la ricostruzione di alcune di queste vicende ha assunto carattere di scandalo. Si pensi alle polemiche che Angelo Del Boca ha dovuto sopportare, o ingaggiare, per far conoscere fatti (e misfatti) italiani nelle colonie. Ma questo era dovuto alla particolare segretezza di cui il fascismo italiano aveva dovuto circondare quelle vicende: da qui la peculiarità della vicenda. Ormai, invece, molte cose – almeno fra gli studiosi esperti – sono ormai assodate. È stato anche grazie alla pervicacia di questi primi studiosi che, oggi, disponiamo persino di assai interessanti autobiografie di addetti ai servizi chimici di quegli anni, e di storie ufficiali che, nella sostanza, confermano quanto alcuni decenni prima poteva apparire scandaloso. Certo, alcune reticenze devono ancora essere vinte: ma, anche se alcuni autori mantengono nelle loro ricerche una nota di sdegno o di scandalo, molta strada è ormai stata fatta.



Il problema odierno maggiore è invece quello della conoscenza storica su quanto avvenne al tempo della Guerra fredda (Labanca 2009a; Labanca 2009b). Se in altri Paesi questo periodo è già stato studiato, in Italia troppo poco ne conosciamo. Qui la disponibilità di carte ed una nuova sensibilità devono ancora venire. Questo rischia di creare un'altra peculiarità, non necessaria, tutta italiana. Tutto un filone di studi internazionali recenti si interroga quanto la CWC sia davvero rispettata e se quanto, contraddittoriamente, il recente e necessario ri-addestramento di reparti a scopi difensivi non rischi di ricreare azioni *not compliant* con la Convenzione. A ciò si aggiunge che, a livello italiano, le Relazioni annuali dell'Autorità nazionale rassicurano che tutto quanto procede bene: ma, anche dall'ultima approvata, quella del 2018, presentata al Parlamento nella primavera 2019, pare di capire che le *old chemical weapons* del passato non sono ancora del tutto state distrutte, e che i fondi a ciò allocati non sono sufficienti (*Relazione* 2019). Mentre gli organi di stampa informano che vecchi siti chimici ancora non sono stati del tutto bonificati (*Esercito* 2020) mentre, nei reparti militari, gli uomini sarebbero di primissima qualità ma i mezzi dovrebbero essere aggiornati (*Rischio* 2015). A ciò si aggiunge qualche interrogativo circa la cooperazione, e non la concorrenza, fra i vari attori, militari e ormai civili, che ad oggi si sono conquistati uno spazio in questo campo. Insomma, non pochi interrogativi circa la storia del periodo della Guerra fredda e circa gli anni più recenti rimangono tuttora aperti. Non si tratta di questioni che coinvolgono i soli militari, anche se ovviamente lo sono in gran parte. Ancora troppo poco sappiamo ad esempio del coinvolgimento dell'industria chimica e degli scienziati o esperti chimici nazionali, su questo fronte, come invece sapevamo un tempo (Battistelli 1980). Quanto si è iniziato a studiare e a far conoscere per quanto concerne la Grande guerra è molto promettente, ma siamo solo all'inizio. Poter studiare tutte queste tematiche e iniziare a fornire risposte a questi interrogativi, con una necessaria apertura comparativa, quanto meno europea, sarebbe auspicabile. Sia pur senza schematizzare, quelle adesso ricordate paiono a chi scrive le peculiarità più urgenti cui sarebbe necessario mettere mano.

Per concludere, possiamo ricordare che poco più di cento anni fa, nel giugno del 1916, pochi mesi dopo che a Ypres erano stati rilasciati i primi attacchi chimici dell'intero conflitto, truppe italiane sul Monte San Michele e a San Martino del Carso subivano i primi venefici assalti della 'guerra dei gas'. Allora, si trattava 'solo' di cloro e fosgene. Da allora, in Italia, nel rapporto fra soldati, popolazione e guerra chimica, molto è cambiato: politica, istituzioni, attori, cultura e sensibilità sono ormai assai diversi da quelli di un secolo fa.

Difficile negare che, in questo, la CWC del 1993 abbia introdotto cambiamenti di rilievo storico, e che la Repubblica e la democrazia italiane debbano esserne all'altezza.



Bibliografia

Aiello Santi, Giorgio Gaja (a cura di, 1987), *Le armi chimiche : aspetti tecnici, politici e giuridici*, studi e ricerche a cura del Forum per i problemi della pace e della guerra, Roma-Firenze : NIS-Giunta regionale toscana, 1987.

Aiuti (2020): *Gli aiuti NATO contro il Covid-19 e la "sfera biologica" come possibile Sixth Domain*, 9 aprile 2020, <https://www.difesaonline.it/mondo-militare/gli-aiuti-nato-contro-il-covid-19-e-la-sfera-biologica-come-possibile-sixth-domain>.

Armi (1992): *Le armi chimiche*, prefazione di Francesco De Sarlo, in "IRES Toscana Quaderni", a. 1992.

Battistelli Fabrizio (1980), *Armi: nuovo modello di sviluppo? : l'industria militare in Italia*, Torino : Einaudi, 1980.

Battistelli Fabrizio (2016), *La sicurezza e la sua ombra : terrorismo, panico, costruzione della minaccia*, Roma : Donzelli, 2016.

Belladonna Simone (2015), *Gas in Etiopia. I crimini rimossi dell'Italia coloniale*, Neri Pozza, 2015.

Blix Hans *et al.* (2006), *Weapons of Terror. Freeing the World of Nuclear, Biological and Chemical Arms*, Stockholm, Weapons of Mass Destruction Commission, 2006.

Boaglio Alessandro (2010), *Plotone chimico. Cronache abissine di una generazione scomoda*, a cura di Giovanni Boaglio e Matteo Dominioni, Milano-Udine, Mimesis, 2010.

Bombardamento (2017): *Bombardamento del porto di Bari del 2 dicembre 1943. Domani al porto la deposizione di una corona di alloro, il 7 dicembre il convegno nella sala consiliare*, 30 novembre 2017, https://www.comune.bari.it/ufficio-stampa-e-comunicati/-/asset_publisher/ggRFKYi3oVQX/content/bombardamento-del-porto-di-bari-del-2-dicembre-1943-domani-al-porto-la-deposizione-di-una-corona-di-alloro-il-7-dicembre-il-convegno-nella-sala-consig?inheritRedirect=false .

Bonfanti Matteo E., Francesca Capone, Enrica Pautasso (2014), *CBRN Integrated Response Italy enhancing on site cooperation between safety and security organizations. Mapping Report*, Pisa, Cbrn Integrated Response Italy project, 2014.

Boothby William H. (2016), *Weapons and the law of armed conflict*, Oxford, Oxford University Press, 2016.

Borsa Tito (2017), *Un silenzio italiano : i gas in Etiopia fra propaganda e rimozione*, Padova : Cleup, 2017.



Bothe M., N. Ronzitti, A. Rosas (a cura di, 1998), *The new Chemical Weapons Convention-implementation and prospects*, The Hague ; London ; Boston : Kluwer law international, 1998.

Botrè Francesco, Claudio Botrè (2003), *Veleni di guerra in tempo di pace : armi chimiche e biologiche a fini bellici e terroristici*, Milano : F. Angeli, 2003.

Brogioni Leonardo (2009), Angelo Miotto, Matteo Scanni, *L'Italia chiamò : uranio impoverito: i soldati denunciano*, Milano : Edizioni Ambiente, 2009.

Calogero Francesco, Paolo Miggiano, Giancarlo Tenaglia (1997), *Armi e disarmo : i negoziati sulla riduzione e il controllo degli armamenti nucleari, chimici, batteriologici e convenzionali*, Milano : F. Angeli, 1997.

Cappellano Filippo, Basilio Di Martino (2006), *La guerra dei gas : le armi chimiche sui fronti italiano e occidentale nella Grande Guerra*, Valdarno : G. Rossato, 2006.

Cashman John R.(2008), *Emergency response handbook for chemical and biological agents and weapons*, Boca Raton, Crc Press 2008.

Chevrier Marie Isabelle (2012), *Arms control policy : a guide to the issues*, Santa Barbara, Praeger, 2012.

Ciancio G., F. Geri, M.G. Martini (a cura di, 2010), *Protezione civile e Difesa civile: analisi delle differenze*, CGIL, Consulta Nazionale Protezione Civile, aprile 2010.

Cirincione Joseph, Jon B. Wolfsthal, Miriam Rajkumar (2005), *Deadly Arsenals. Nuclear, Biological, And Chemical Threats*, Washington, Carnegie endowment for international peace, 2005.

Cleaning up (2017): United States, Congress. Senate. Committee on Environment and Public Works, *Cleaning up our nation's Cold War legacy sites : hearing before the Committee on Environment and Public Works, United States Senate, One Hundred Fifteenth Congress, first session, March 29, 2017*, Washington : U.S. Government Publishing Office, 2017.

Cole Benjamin (2011), *The changing face of terrorism. How real is the threat from biological, chemical and nuclear weapons?*, London, Tauris, 2011.

Conseguita (2018): *Conseguita la Full Operational Capability (FOC) della capacità CBRN Reachback (RB) nazionale*, 8 giugno 2018, <https://www.grnet.it/news/difesa-news/40-difesa-minaccia-chimica-biologica-radiologica-e-nucleare-litalia-consegue-piena-capacita-operativa-nato/>.

Coronavirus (2020): *Coronavirus: l'impegno dell'Esercito Italiano per il Paese. Oltre 60 medici e infermieri in Lombardia*, 11 marzo 2020, http://www.askanews.it/cronaca/2020/03/11/coronavirus-limpegno-dellesercito-italiano-per-il-paese-pn_20200311_00328/.



Così 2020: *Così la Nato si schiera contro la pandemia. E l'Italia c'è*, 15 aprile 2020, <https://formiche.net/2020/04/nato-riunione-difesa-emergenza-guerini/>.

Croddy Eric A., James J.Wirtz (a cura di, 2005), *Weapons of Mass Destruction. An Encyclopedia of Worldwide Policy, Technology, and History*, Foreword by David Kay, vol. I, Eric A. Croddy (a cura di), *Chemical and Biological Weapons*, Santa Barbara, ABC-CLIO, 2005.

Cross Glenn (2017), *Dirty war : Rhodesia and Chemical Biological Warfare 1975-1980*, Solihull, West Midlands, England : Helion & Company, 2017.

Crowley Michael, Malcolm Dando, Lijun Shang (a cura di, 2018), *Preventing chemical weapons : arms control and disarmament as the sciences converge*, London : Royal Society of Chemistry, 2018.

Dando Malcolm (2015), *Neuroscience and the Future of Chemical-Biological Weapons*, Basingstoke, Palgrave Macmillan, 2015.

Dard Olivier, Daniel Lefeuvre (a cura di, 2008), *L'Europe face à son passé colonial*, Paris, Riveneuve, 2008,.

Del Boca Angelo (1976-84, 1986-88), *Gli italiani in Africa Orientale*, Laterza, Roma-Bari 1976-84, e *Gli italiani in Libia*, ivi, 1986-88.

Del Boca Angelo (a cura di), *I gas di Mussolini. Il fascismo e la guerra d'Etiopia*, Roma, Editori Riuniti, 1996.

Dell'Uomo Franco (1998), *L'Esercito italiano verso il 2000: Storia dei corpi dal 1861*, Roma, Stato maggiore dell'esercito, Ufficio storico, 1998.

Di Feo Gianluca (2011), *Veleni di Stato*, Milano, Rizzoli Bur, 2011.

Emergenza (2020): *Emergenza Coronavirus: l'Esercito contribuisce alla sicurezza del Paese*, 3 aprile 2020, http://www.difesa.it/Primo_Piano/Pagine/Emergenza-Coronavirus-lEsercito-contribuisce-alla-sicurezza-del-Paese.aspx.

Esercito (2020): cfr. anche, recente *L'esercito continuerà a bonificare l'ex-sito NBC di Ronciglione*, <https://www.ilviterbese.it/2020/04/23/lesercito-continuera-a-bonificare-lex-sito-nbc-di-ronciglione/>.

Feigenbaum Anna (2017), *Tear gas : from the battlefields of World War I to the streets of today*, London ; Brooklyn, NY : Verso, 2017.

Gagliano Candela Roberto, Anna Pia Colucci (2000), *Aggressivi chimici armi chimiche : proprietà chimico-fisiche, reazioni, metodi di analisi, tossicità, bonifica*, Bari : G. Laterza, 2000.

Garrett Benjamin C., John Hart (2007), *Historical Dictionary of Nuclear, Biological, and Chemical Warfare*, Lanham-Toronto-Plymouth, Scarecrow Press, 2007.



Garrett Benjamin C., John Hart (2009), *The A to Z of Nuclear, Biological, and Chemical Warfare*, Lanham-Toronto-Plymouth, Scarecrow, 2009.

Generoso Francesco (2019), *La Nato e la risposta alle emergenze*, 25 febbraio 2019, <https://www.affarinternazionali.it/blogpost/la-nato-e-la-risposta-alle-emergenze/>.

Gnes Matteo (2011), *La riforma dell'organizzazione nazionale per la "gestione di crisi". Decreto del presidente del consiglio dei ministri 5 maggio 2010. Organizzazione nazionale per la gestione di crisi (G.U. 17 giugno 2010, n. 139)*, in "Giornale di diritto amministrativo", a. 2011 n. 1.

Gupta Ramesh C.(2015), *Handbook of toxicology of chemical warfare agents*, Amsterdam ; Boston : Academic Press 2015.

Hersman Rebecca, William Pittinos (2018), *Restoring Restraint: Enforcing Accountability for Users of Chemical Weapons*, Center for Strategic and International Studies, Rowman and Littlefield, 2018.

Hippel Frank A. von (2020), *Chemical age : how chemists fought famine and disease, killed millions, and changed our relationship with the earth*, Chicago ; London : University of Chicago Press, 2020.

<https://www.consilium.europa.eu/it/press/press-releases/2018/04/16/chemical-disarmament-and-non-proliferation-council-adopts-conclusions/> (Consiglio dell'Unione europea).

[https://www.esteri.it/mae/it/politica_estera/temi_globali/disarmo/armi_chimiche\(mae\)](https://www.esteri.it/mae/it/politica_estera/temi_globali/disarmo/armi_chimiche(mae)).

Infield Glenn B. (2003), *Disastro a Bari. La storia inedita del più grave episodio di guerra chimica nel secondo conflitto mondiale (1997)*, saggio introduttivo di Giorgio Assennato e Vito Antonio Leuzzi, Bari, Adda, 2003.

Insirello Elio, Anna Maria Roccazzello (2000), *I guerrieri della pace : armi non convenzionali biologiche e chimiche e uranio impoverito/depleted uranium*, Acireale: Galatea, 2000.

Isnenghi Mario (a cura di, 2009), *Gli Italiani in guerra. Conflitti, identità, memorie dal Risorgimento ai nostri giorni*, Torino, Utet, 2009.

Joint (2018): *Joint Publication 3-11. Operations in Chemical, Biological, Radiological, and Nuclear Environments*, 29 October 2018.

Kelle Alexander (2014), *Prohibiting chemical and biological weapons : multilateral regimes and their evolution*, Boulder, Colorado : Lynne Rienner, 2014.



Kelle Alexander, Kathryn Nixdorff, Malcolm Dando (2006), *Controlling Biochemical Weapons. Adapting Multilateral Arms Control for the 21st Century*, Basingstoke, Palgrave Macmillan, 2006.

Krutzsch Walter, Eric Myjer, Ralf Trapp (a cura di, 2014), *Chemical Weapons Convention : a commentary*, Oxford, Oxford University Press, 2014.

Labanca Nicola (1998), *Storie di guerre coi gas*, in Nicola Labanca, Marco Di Giovanni, *Fantasma di guerra totale. Studi di storia della guerra chimica*, in "Quaderni Forum", a. 1998, n. 1.

Labanca Nicola (2000), *Key Points in the History of Biological Warfare*, in Maurizio Martellini (a cura di), *Biosecurity and bioterrorism. Focus Group and Round Table, Rome, 18-19 September 2000*, Landau Network Centro Volta-Italian Ministry for Foreign affairs, Como, Landau Network, 2000.

Labanca Nicola (2008), *Le gas de Mussolini en Ethiopie (1935-1936): un (le seul?) débat italien sur le passé colonial (1995-1996)*, in Olivier Dard, Daniel Lefeuvre (a cura di), *L'Europe face à son passé colonial*, Paris, Riveneuve, 2008, pp. 157-168.

Labanca Nicola (2009b), *La politica militare della Repubblica. Cornici e quadri*, in Nicola Labanca (a cura di), *Le armi della Repubblica: dalla Liberazione ad oggi*, vol. V di Mario Isnenghi (a cura di), *Gli Italiani in guerra. Conflitti, identità, memorie dal Risorgimento ai nostri giorni*, Torino, Utet, 2009, pp. 66-156.

Labanca Nicola (2009b), *Una Repubblica in armi, fra pace e guerre*, in Nicola Labanca (a cura di), *Le armi della Repubblica: dalla Liberazione ad oggi*, vol. V di Mario Isnenghi (a cura di), *Gli Italiani in guerra. Conflitti, identità, memorie dal Risorgimento ai nostri giorni*, Torino, Utet, 2009, pp. 3-38.

Labanca Nicola, Marco Di Giovanni (1998), *Fantasma di guerra totale. Studi di storia della guerra chimica*, in "Quaderni Forum", a. 1998, n. 1.

Lepick Olivier (1999), *Les armes chimiques*, Paris : Presses universitaires de France, 1999.

Leuzzi Vito Antonio (2013), *Inferno su Bari : bombe e contaminazione chimica: 1943-1945*, Bari : Edizioni dal Sud, 2013.

Lindee M. Susan (2020), *Rational fog : science and technology in modern war*, Cambridge, Massachusetts : Harvard University Press, 2020.

Lupini Gabriele, Romano Tripodi, Pietro Rossetti (2017), *The ItRC Volunteer Military Corps: Role of Civil Protection and Civil Defense in CBRN Emergencies*, in "Biomedicine & Prevention", a. 2017.

Mangold Tom, Jeff Goldberg (2000), *Plague wars : a true story of biological warfare*, New York : St. Martin's Press, 2000.



Martellini Maurizio (a cura di, 2000), *Biosecurity and bioterrorism. Focus Group and Round Table, Rome, 18-19 September 2000*, Landau Network Centro Volta-Italian Ministry for Foreign affairs, Como, Landau Network, 2000.

Martellini Maurizio, Tatyana Novosiolova, Andrea Malizia (2017), *A Reflection on the Future of the CBRN Security Paradigm*, in Maurizio Martellini, Andrea Malizia (a cura di), *Cyber and Chemical, Biological, Radiological, Nuclear, Explosives. Challenges Threats and Counter Efforts*, Springer, 2017.

Maurizio Martellini, Andrea Malizia (a cura di, 2017), *Cyber and Chemical, Biological, Radiological, Nuclear, Explosives. Challenges Threats and Counter Efforts*, Springer, 2017.

Montagnani Marco, Antonino Zarcone, Filippo Cappellano (2011), *Il Servizio chimico militare, 1923-1945 : storia, ordinamento, equipaggiamenti*, Roma : Stato maggiore dell'esercito, Ufficio Storico, 2011.

Morosini Stefano (2011), *Nonostante tutto a fianco della patria : la chimica italiana a servizio delle due guerre mondiali : il caso di Mario Giacomo Levi*, in *Università e le guerre dal Medioevo alla seconda guerra mondiale*, Bologna, Clueb, 2011.

Morra Francesco (2014), *Top Secret Bari 2 dicembre 1943 - La vera storia della Pearl Harbor del Mediterraneo*, Roma, Castelvechi Editore, 2014.

Pascolini Alessandro (2018), *Armi chimiche: termina (male) un anno deludente*, dicembre 2018, reperibile su <https://ilbolive.unipd.it/it/blog-page/armi-chimiche-termina-male-anno-deludente>.

Pirelli Ottavio (2011), *Veleni in paradiso : la sindrome di Quirra e le polveri di morte che minacciano la Sardegna*, Roma : Castelvechi, 2011.

Quadro (2015): *Il quadro giuridico per la risposta internazionale ai disastri in Italia*, s.l., CRI-ICRC, 2015. .

Relazione (2019): *Relazione sullo stato di esecuzione della Convenzione sulle armi chimiche e sugli adempimenti effettuati dall'Italia (anno 2018) (articolo 9, comma 2, lettera c), della legge 18 novembre 1995, n. 496). Presentata dal ministro degli Affari esteri e della cooperazione internazionale (Moavero Milanesi) trasmessa alla Presidenza il 2 aprile 2019*, Roma, Senato della Repubblica, XVIII Legislatura, 2019 (doc. CXXXI, n. 1.).

Richardt Andre (2013), Birgit Hulseweh, Bernd Niemeyer, Frank Sabath (a cura di), *CBRN Protection. Managing the Threat of Chemical, Biological, Radioactive and Nuclear Weapons*, Weinheim, Wiley-VCH, 2013.

Rischio (2015): *Rischio chimico? In Italia uomini preparati ma mancano mezzi e attrezzatura*, 22 novembre 2015, <https://www.ilgiornale.it/news/rischio-chimico-italia-uomini-preparati-mancano-mezzi-e-attr-1197288.html>.



Robinson J. P. Perry (a cura di, 2004), *Public health response to biological and chemical weapons WHO guidance*, Geneva, World Health Organization, 2004 (seconda edizione di *Health aspects of chemical and biological weapons: report of a WHO Group of Consultants*, Geneva, World Health Organization, 1970).

Rochat Giorgio (1988), *L'impiego dei gas nella guerra d'Etiopia 1935-1936*, in "Rivista di storia contemporanea", a. 1988 n. 1, pp. 74-109.

Rochat Giorgio (2005), *Le guerre italiane 1935-1943. Dall'impero d'Etiopia alla disfatta*, Torino, Einaudi, 2005.

Rochat Giorgio, Giulio Massobrio (1978), *Breve storia dell'esercito italiano dal 1861 al 1943*, Torino, Einaudi, 1978.

Rossodivita Alessandra, Giuliano Rizzardini, Maria Rita Gismondo, Guido Francesco Villa, Carlo Picco, Alberto Zoli (2017), *CBRNE Preparedness. Metropolis the First Italian Non Conventional Biological Drill*, in "Prehospital and Disaster Medicine", a. 2017 n. 32, suppl. 1.

Sicurezza (2016): *La sicurezza prima di tutto: Pompieri, non solo fuoco*, 7 giugno 2016, <https://www.newsbiella.it/2016/06/07/amp/argomenti/cronaca-5/articolo/la-sicurezza-prima-di-tutto-pompieri-non-solo-fuoco-fotogallery-e-video.html>.

Simoncelli Maurizio (a cura di, 2012), *La pace possibile : successi e fallimenti degli accordi internazionali sul disarmo e sul controllo degli armamenti*, Roma : Ediesse, 2012.

Smith Susan L. (2017), *Toxic exposures : mustard gas and the health consequences of World War II in the United States*, New Brunswick, New Jersey : Rutgers University Press, 2017.

Solis Gary D. (2010), *The Law of Armed Conflict international humanitarian law in war*, Cambridge University Press, 2010.

Spiers Edward M. (1994), *Chemical and Biological Weapons. A Study of Proliferation*, Macmillan, 1994.

Spiers Edward M. (2010), *History of chemical and biological weapons*, London : Reaktion, 2010.

Terzuolo Eric (2007), *Armi di distruzione di massa : che cosa sono, dove sono e perché*, prefazione di Lucio Caracciolo, Roma : Editori riuniti, 2007.

Toseroni Fulvio (2009), *Protezione e difesa civile. Storia, organizzazione, pianificazione ed analisi delle minacce future*, s.l., Epc, 2009.

Tu Anthony (2018), *Chemical and biological weapons and terrorism*, Boca Raton : CRC Press, Taylor & Francis Group, 2018.



Verderame Consuelo (2002), *Le armi biochimiche regimi internazionali in materia di divieto*, in "Sistema informativo a schede" (Archivio Disarmo), a. 2002 n. 2.

Walker John R. (2012), *Britain and disarmament : the UK and nuclear, biological and chemical weapons arms control and programmes, 1956-1975*, Farnham, Surrey ; Burlington, VT : Ashgate, 2012.

Woollomes Tabassi Lisa (a cura di, 2009), *OPCW : the legal texts*, The Hague : T.M.C. Asser Press, 2009.

Worek Franz, John Jenner, Horst Thiermann (a cura di, 2016), *Chemical warfare toxicology*, Cambridge, Royal Society of Chemistry, 2016.



Covid-19 e equilibri geopolitici

Covid-19 and geopolitical balances

di Maurizio Simoncelli

Abstract: la pandemia da Covid-19 ha colpito un mondo già in crisi in ambito geopolitico, economico ed ambientale, mettendo in evidenza le tensioni e le difficoltà più o meno latenti a livello mondiale. Dall'UE alla NATO, dalla sfida USA-Cina al modello di sviluppo fondato sulle energie non rinnovabili, tutto ha subito i contraccolpi di una pandemia che ha messo in evidenza la globalizzazione in atto nel XXI secolo e l'insufficienza delle risposte sinora date.

Parole chiave: Covid-19; USA; Cina; Unione Europea; petrolio

Abstract: the pandemic of Covid-19 has hit a world already in crisis in the geopolitical, economic and environmental fields, highlighting the tensions and the difficulties more or less latent worldwide. From the EU to NATO, from the US-China challenge to the development model based on non-renewable energies, everything has suffered the repercussions of a pandemic that highlighted the globalization taking place in the 21st century and the insufficiency of the answers given so far.

Keywords: Covid-19; USA; China; European Union; oil

Maurizio Simoncelli: vicepresidente e cofondatore dell'Istituto di Ricerche Internazionali Archivio Disarmo, della cui rivista on line "IRIAD Review" è direttore editoriale. Inoltre collabora come docente di Geopolitica dei conflitti presso il Master *Nuovi orizzonti di cooperazione e diritto internazionale* della FOCSIV/Pontificia Università Lateranense.



La fine della guerra fredda, con il suo sistema bipolare, ha lasciato il mondo dapprima con un'unica superpotenza leader, gli Stati Uniti, poi dopo pochi anni di fronte ad un sistema multipolare. In questa ultima fase Washington ha visto presentarsi sulla scena internazionale non solo nuovamente la Russia, ma anche la Cina, gigante economico in ascesa, che ha spostato gli equilibri verso l'Asia. Pechino, con la sua nuova via della seta e con il suo soft power, nel giro di pochi anni ha assunto un ruolo capace d'influenzare i rapporti internazionali. Il multipolarismo del XXI secolo, in assenza di un sistema internazionale come quello ipotizzato nell'ONU, ormai fortemente depotenziata anche dai suoi membri permanenti del Consiglio di Sicurezza, di fatto si è rivelato una geopolitica del caos (Ramonet, 1997).

Alleanze e coalizioni si attivano o si disfano in relazione agli interessi momentanei degli attori, che si incontrano o si scontrano di volta in volta sui più diversi teatri: il conflitto siriano è un caso esemplare di accordi temporanei contro l'ISIS terrorista e combattimenti su altri fronti dello stesso paese. Lo stesso dicasi per la Libia dove la Russia, sostenitrice di Haftar, si confronta con la Turchia intervenuta a favore di Al Serraj.

In questa già difficile situazione, politica ma anche economica (si pensi al 2008), un nuovo evento ha ulteriormente complicato il quadro internazionale tra la fine del 2019 e l'inizio del 2020.

La pandemia da Covid-19 ha rappresentato non solo un fenomeno mondiale in ambito sanitario, ma anche un avvenimento che ha ulteriormente segnato anche i rapporti geopolitici tra gli stati.

La sua globalizzazione ha messo in rilievo l'intreccio della rete di rapporti umani oltre che commerciali, economici e finanziari caratteristici di questo millennio, tanto da portare ovunque la diffusione del virus in forme e modalità ancora da comprendere appieno.

Ha anche evidenziato la difficoltà enorme della comunità internazionale a far fronte comune ad una tale minaccia, alla quale non è possibile rispondere con lo strumento della forza militare, il cui budget mondiale nel 2019 è arrivato peraltro a sfiorare quasi i 2.000 miliardi di dollari (SIPRI, 2020).

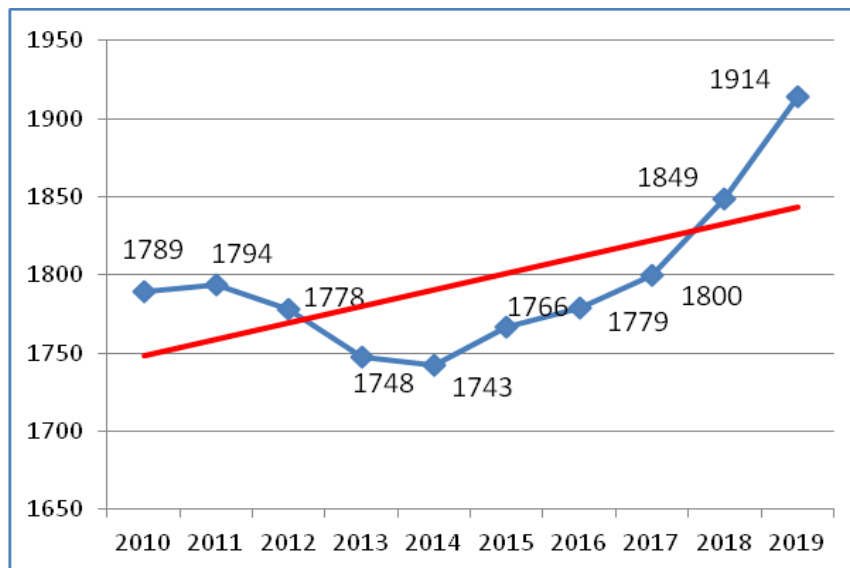


Grafico 1. Le spese militari mondiali 2010-2019 (miliardi di dollari).

Fonte: elaborazione su dati SIPRI 2020

I cinque paesi che più spendono nel settore della difesa sono gli Stati Uniti (38% del totale), la Cina (14%), l'India (3,4%), la Russia (3,4%) e l'Arabia Saudita (3,2%): tutti insieme coprono il 62%²⁵.

Eppure portaerei, sistemi missilistici ipersonici, aerei stealth, droni e quanto altro offre la moderna tecnologia militare non hanno difeso le popolazioni dal virus. Anzi le unità militari attrezzate per l'eventualità di una guerra biologica, comprese quelle della superpotenza statunitense e della NATO nel suo complesso, non sono apparse protagoniste di questa difficile sfida, sostenuta invece in primo luogo dal personale sanitario (medici ed infermieri) negli ospedali civili, che hanno anche pagato un elevato tributo di vite umane.

In una primissima fase nel 2020, minimizzandone la portata e gli effetti, si è ipotizzato che l'epidemia si potesse circoscrivere in alcune zone della Cina, poi in qualche paese occidentale come l'Italia (dove all'inizio i cinesi qui residenti sono stati segnalati da alcuni come untori), sino ad arrivare a comprenderne tardivamente la potenza della diffusione e la difficoltà ad arginarla. In quei primi momenti il paese coinvolto o i paesi coinvolti sono stati lasciati a gestirsi autonomamente la crisi sanitaria, senza neppure comprendere che il virus si stava già propagando dall'autunno dello scorso anno, forse tramite i partecipanti ai giochi mondiali militari di Wuhan se

²⁵ "Russia's military spending: Frequently asked questions", in SIPRI, 27 aprile 2020, <https://www.sipri.org/commentary/topical-background/2020/russias-military-spending-frequently-asked-questions>



non prima²⁶ e mietendo silenziosamente numerose vittime nell'ambito di una ancora diffusa incoscienza. Ma il virus ha colpito duramente anche sulla scena geopolitica internazionale.

Il primo colpo del Covid-19, per così dire, è arrivato proprio sull'Unione Europea. Già in evidente difficoltà da tempo ad operare con una politica estera e di difesa comune, alle prese anche con governi antidemocratici al suo interno (quello ungherese o polacco, ad esempio), la pandemia ha purtroppo messo ancora più in luce i ritardi di quel sogno di Altiero Spinelli e degli altri padri fondatori, che immaginavano un Vecchio Continente capace di saper trarre lezione dalla tragedia delle due guerre mondiali (Rifkin, 2003). La solidarietà comunitaria, che ci si sarebbe aspettati immediata verso i paesi colpiti, ha decisamente stentato a decollare ed a tre mesi dall'inizio della pandemia sul suolo europeo ancora si discute su quali mezzi finanziari usare per affrontare la crisi economica provocata dal lockdown, offrendo ulteriori spazi di manovra alle spinte sovraniste ed euroscettiche. Ne è scaturito anche il risorgere di pregiudizi e di luoghi comuni reciproci, che attestano quanto lungo sia il cammino ancora da compiere per realizzare la nostra casa comune. Seppur in affanno Bruxelles, comunque, sembra ora essere riuscita a delineare l'avvio di una serie di piani tesi a fronteggiare l'emergenza in corso. D'altronde tutto questo mette in luce il limite intrinseco della creazione di "un'amministrazione tecnocratica parallela alle nazioni"²⁷ e la necessità di un salto di qualità politica.

In Italia, aiuti – anche simbolici - invece sono giunti in tempi relativamente rapidi dalla Cina, dalla Russia, da Cuba e dall'Albania, mentre da parte del nostro grande alleato d'oltreoceano si tentava di acquistare con un miliardo di dollari in via esclusiva per gli Stati Uniti un eventuale vaccino prodotto dalla casa farmaceutica tedesca CureVac, che rifiutava sdegnosamente, con un polemico intervento successivo del governo di Berlino per bocca del ministro dell'economia tedesco, Peter Altmaier. Vicenda analoga si è avuta con il colosso farmaceutico francese Sanofi, peraltro mostratosi in un primo momento disponibile rispetto alla richiesta statunitense, ma poi riluttante a seguito della reazione del presidente francese, Emmanuel Macron, che ha sottolineato che "il vaccino è un bene pubblico che deve essere fuori dalle logiche di mercato"²⁸, seguita anche dall'analoga posizione dell'UE.

²⁶ "Cina, accuse dagli atleti: sintomi del virus già ai giochi militari di ottobre a Wuhan", *La Repubblica.it*, 6 maggio 2020, in https://www.repubblica.it/sport/vari/2020/05/06/news/giochi_militari_wuhan_dubbi-255887213/

Il coronavirus circolava in Cina già da agosto, le immagini dai satelliti, "Ansa.it", 9 giugno 2020, https://www.ansa.it/canale_saluteebenessere/notizie/medicina/2020/06/09/il-coronavirus-circolava-in-cina-gia-da-agosto-le-immagini-dai-satelliti_dea6fabf-71da-4c2b-96ab-28e0e46226f4.html

²⁷ Emanuele Rossi, "Covid-19 cambia gli assetti geopolitici e l'Europa... Parla Korinman (Sorbona)", *Formiche.net*, in <https://formiche.net/2020/04/korinman/>

²⁸ "Vaccino coronavirus, bufera su Sanofi che vorrebbe darlo prima agli americani", in http://www.rainews.it/dl/rainews/articoli/sanofi-vaccino-polemiche-francia-stati-uniti-80c3f802-fba3-4550-9723-92f6e439b1a9.html?refresh_ce



D'altronde, le difficoltà riscontrate ad attivare la solidarietà europea (richiesta in primis dall'Italia) erano già contenute da tempo nel diversificato approccio comunitario alla drammatica questione dei migranti e dei profughi, che già avevano messo in ginocchio un'eventuale politica comune sul tema²⁹.

Il secondo colpo, pertanto, ha riguardato anche l'intesa transatlantica, già duramente messa alla prova in questi ultimi anni dall'amministrazione Trump e dal suo unilateralismo, con le guerre commerciali, con l'imposizione di dazi e di embarghi, con le esternazioni a favore della disgregazione dell'UE (vedi il chiaro sostegno alla Brexit e l'analogo invito all'Italia dell'ottobre 2019³⁰), con la denuncia dell'accordo sul nucleare iraniano in aperto disaccordo con i partner europei, con il riconoscimento di Gerusalemme capitale d'Israele e così via. L'attuale politica statunitense, peraltro, si mostra in sintonia con le tradizionali caratteristiche delle forze neoconservatrici, che mirano alla leadership globale americana³¹. Tale tendenza appare ricorrente tanto che già gli USA si sono ritirati nel 2002 dal trattato per la limitazione dei missili antibalistici (Anti-Ballistic Missile Treaty – ABM, del 1972), poi nel 2019 dal trattato sui missili nucleari a raggio intermedio (Intermediate-Range Nuclear Forces Treaty – INF, del 1987) e dall'accordo di Parigi sui cambiamenti climatici (del 2015), infine nel 2020 dall'impegno al non uso delle mine antiuomo preso dalla precedente amministrazione Obama e dal trattato Open Skies (Cieli aperti, del 1992)³². E questo colpo al sistema di sicurezza transatlantico coinvolge in primis la leadership mondiale degli Stati Uniti, già da anni in crisi e che sta tentando erroneamente di recuperarla appunto attraverso una politica di hard power espresso oggi dall'amministrazione Trump, a

²⁹ Non va dimenticata la comprensibile motivazione di alcuni paesi nordeuropei che contestano la gestione finanziaria "allegra" di alcuni paesi del sud, come nel caso italiano, e propongono non finanziamenti a fondo perduto destinati a coprire debiti pregressi, ma prestiti da restituire con specifiche condizioni.

³⁰ "Trump: "Italia starebbe molto meglio fuori dall'Ue", *ADN Kronos*, 1 novembre 2019, in https://www.adnkronos.com/fatti/esteri/2019/11/01/trump-italia-starebbe-molto-meglio-fuori-dall_ivAtg3Lw9wPWOS2mlhajKK.html

³¹ Vedi <https://www.newamericancentury.org/>

³² "Casa Bianca. Gli Usa dicono addio alle mine antiuomo", *Avvenire*, 27 giugno 2014, in <https://www.avvenire.it/mondo/pagine/usa-non-produrremo-piu-mine-antiuomo>; "Stati Uniti, Trump elimina le restrizioni all'uso delle mine antiuomo", *La Repubblica.it*, 1 febbraio 2020, in https://www.repubblica.it/esteri/2020/02/01/news/stati_uniti_trump_elimina_le_restrizioni_all_uso_delle_mine_antiuomo-247337639/; Federico Rampini, "Armi, Trump abbandona "Cieli aperti". Ma apre a negoziati a tre con Russia e Cina", *La Repubblica.it*, 21 maggio 2020, in https://www.repubblica.it/esteri/2020/05/21/news/usa_trump_abbandona_il_trattato_militare_open_skies_con_la_russia-257298289/; *Alessandro Pascolini*, "Come previsto, gli USA si ritirano anche dal trattato Open Skies", in <https://ilbolive.unipd.it/it/news/come-previsto-usa-si-ritirano-anche-dal-trattato>. Va peraltro ricordato invece l'atteggiamento più responsabile dei vertici militari statunitensi, come testimoniato dall'intervento del gen. John Hyten, comandante di Stratcom. Vedi "Corea del Nord, un generale Usa pronto a disobbedire a Trump: «Non eseguirò l'ordine di attacco nucleare»", in *Corriere della Sera.it*, 17/11/2017, https://www.corriere.it/esteri/17_novembre_19/generale-usa-pronto-disobbedire-trump-non-eseguiro-attacco-nucleare-a2e320d4-cd3c-11e7-b0a9-c23017f51523.shtml.



fronte delle potenze emergenti orientali, Cina e India, che sempre più spostano l'asse geopolitico verso l'Asia (Rampini, 2006).

Il terzo colpo è stato contro il sistema economico, depresso dal lockdown e dalla contemporanea guerra dei prezzi del petrolio, con il conseguente taglio della produzione, connessa ad una crisi peraltro già in atto. Con le popolazioni bloccate in casa, con 25 milioni di disoccupati stimati³³, con i commerci mondiali quasi fermi, con molte aziende temporaneamente inattive e con i trasporti (soprattutto quelli aerei) fortemente ridotti, la normale produzione di petrolio e di gas è divenuta in breve superiore alla domanda con la soglia di non redditività sempre più vicina. Il blocco dei consumi della sola Cina ha comportato una diminuzione della domanda nel mese di febbraio di 1,8 milioni di barili rispetto a febbraio 2019, mentre nel primo trimestre 2020 a livello mondiale tale riduzione è stata del 35%. Forse si potrà tornare ai livelli pre-crisi solo nel secondo trimestre di quest'anno. Infatti, il 12 aprile scorso l'OPEC e gli altri produttori, compresa la riluttante Russia, si sono accordati per una riduzione della produzione di petrolio di quasi 10 milioni di barili al giorno, anche per evitare di arrivare al pieno dello stoccaggio di riserva, momento che è stato calcolato tra 3 e 6 mesi. Ciò comporterebbe una sovrabbondanza nella produzione e pertanto nell'offerta con un ulteriore calo del prezzo, con la crisi dell'intera filiera. Se poi tale accordo non venisse rispettato, secondo alcune stime tale situazione potrebbe anticiparsi addirittura al prossimo giugno (Colibasano, 2020).

³³ "L'OIL stima una perdita di quasi 25 milioni di posti di lavoro nel mondo a causa del Covid-19", 19 marzo 2020, in https://www.ilo.org/rome/risorse-informative/comunicati-stampa/WCMS_738986/lang--it/index.htm



Global Oil Demand Growth, Year-Over-Year

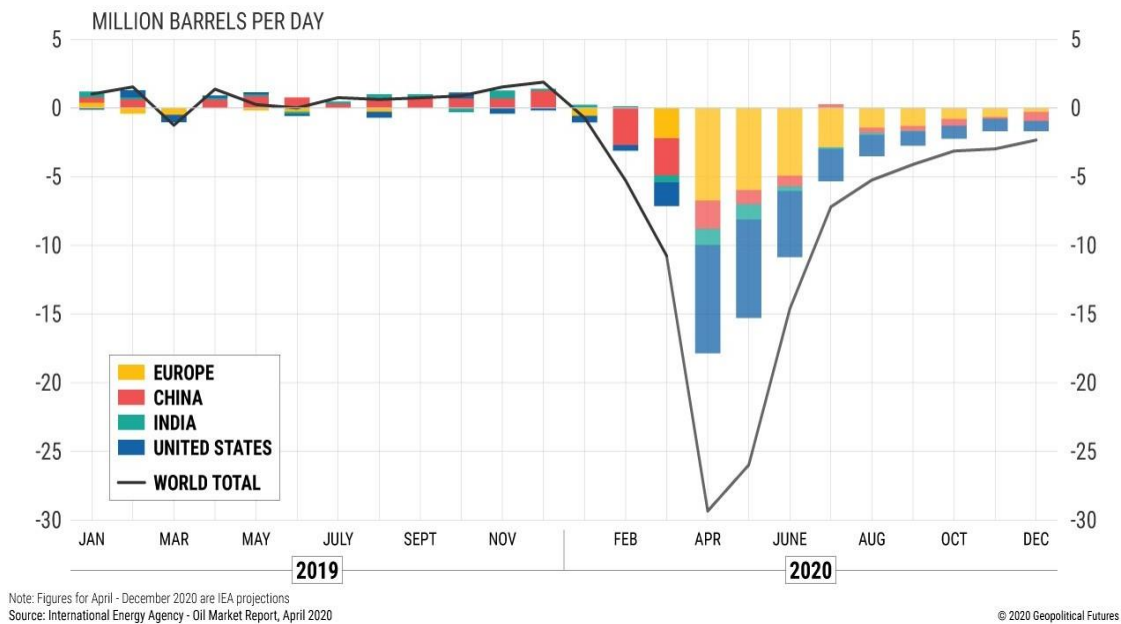


Grafico 2. Crescita della domanda globale di petrolio.

Fonte: International Energy Agency – Oil Market Report, Aprile 2020.

Per il nostro sistema economico attuale, fondato sulle energie non rinnovabili, lo shock potrebbe essere rilevante: per i grandi produttori di petrolio sarebbe una crisi senza precedenti e anche per questo molti leader politici premono sulla riapertura, indipendentemente dai rischi epidemici ancora elevati per la popolazione. Solo per il crollo dell'export cinese si parla di stime sui 50 miliardi³⁴. La pandemia infine ha messo in evidenza che gli investimenti sul sistema sanitario, seppur differenti da paese a paese, sono stati decisamente insufficienti, come dimostra, per limitarci solo all'Italia, l'appello continuo e disperato per raccogliere fondi per la Protezione Civile da destinare all'emergenza Covid-19, al fine di contenere gli effetti di una politica di tagli pluriennali al settore.

³⁴ "Coronavirus outbreak has cost global value chains \$50 billion in exports", <https://unctad.org/en/pages/newsdetails.aspx?OriginalVersionID=2297>



Crescita della domanda globale di petrolio, 2011-2025

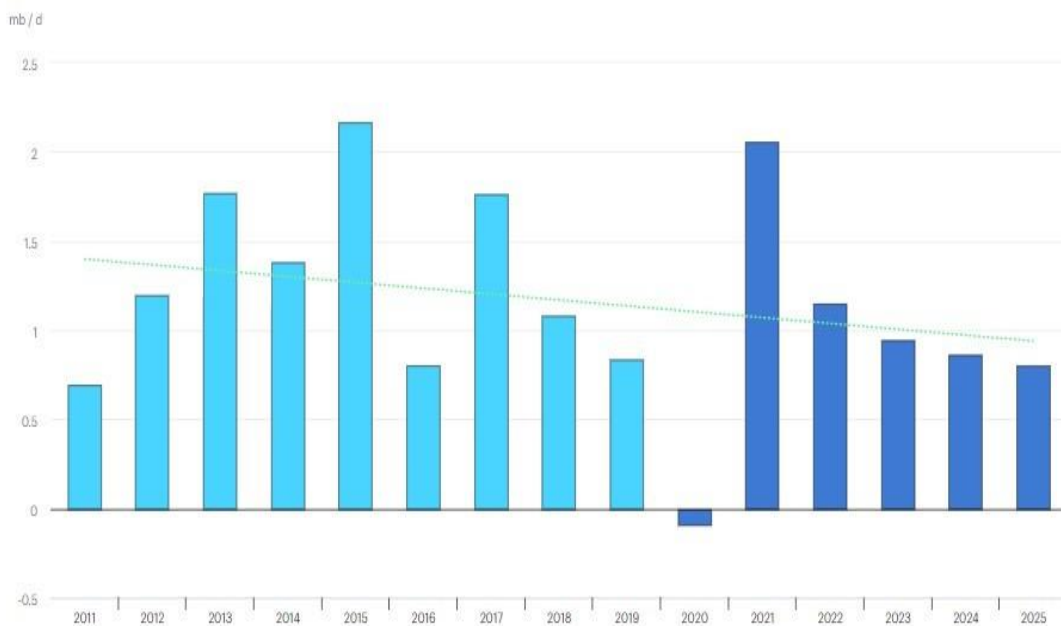


Grafico 3. Crescita della domanda globale di petrolio, 2011-2025.

Fonte: <https://www.iea.org/reports/oil-2020#executive-summary>

Il quarto colpo ha riguardato l'ambiente, già duramente provato dal nostro modello di sviluppo, che da anni invia segnali di pericolo attraverso i cambiamenti climatici. Il surriscaldamento del pianeta, la desertificazione, la scarsità idrica, lo scioglimento dei ghiacci, la deforestazione, l'inquinamento atmosferico, l'estensione delle monoculture e gli allevamenti intensivi di bestiame sono tutti contemporaneamente cause e fenomeni anche di queste pandemie³⁵. Infatti, la distruzione degli ambienti naturali da un lato restringe gli habitat delle specie animali spingendole verso l'estinzione e dall'altro rappresenta un serbatoio di potenziali virus che con la deforestazione potrebbero fare il cosiddetto "salto" con nuove pandemie. Anche se occorreranno studi più approfonditi, è interessante notare che diversi esperti hanno messo in rilievo come l'alta mortalità appaia connessa anche ad aree fortemente inquinate da particolato fine (PM10, PM2.5), che rende il sistema respiratorio degli abitanti più esposto³⁶: non a caso Wuhan, Pianura Padana e New York.

³⁵ Giacomo Talignani, "Amazzonia, il coronavirus non frena la deforestazione. "Aumenta il rischio di nuove pandemie", La Repubblica.it, 11 maggio 2020, https://www.repubblica.it/ambiente/2020/05/11/news/amazzonia_il_coronavirus_non_frena_la_deforestazione_aumenta_il_rischio_di_nuove_pandemie_-256298122/?ref=search

³⁶ Steering Committee del progetto CCM RIAS (Rete Italiana Ambiente e Salute), "Inquinamento atmosferico e Covid-19", 13/04/2020, <https://www.scienzainrete.it/articolo/inquinamento-atmosferico-e-covid-19/rete-italiana-ambiente-e-salute/2020-04-13>; Pietro Greco, "Inquinamento e coronavirus, una relazione da scoprire", 30 marzo 2020, <https://ilbolive.unipd.it/it/news/inquinamento-coronavirus->



Un altro colpo è andato a segno nei confronti della verità circa le origini del virus, attribuite da alcuni leader politici (in primis Trump) al Wuhan National Biosafety Laboratory, all'interno del Wuhan Institute of Virology, da cui sarebbe sfuggito³⁷. In questo caso vi sarebbero ulteriori responsabilità - giudiziarie ed economiche - per il governo cinese, già accusato da più parti di aver taciuto dapprima e ritardato poi informazioni vitali in merito alla pandemia. Le censure attivate ripetutamente da Pechino ovviamente tendono ad aggravare i sospetti e la drammatica vicenda del dott. Li Wenliang (che aveva dato l'allarme, per cui era stato fermato, minacciato e arrestato dalla polizia, e che infine era morto proprio per Covid-19 nel febbraio scorso) è purtroppo esemplare della scarsa trasparenza ed affidabilità delle dichiarazioni del governo cinese. Comunque, stando almeno ad autorevoli esponenti della comunità scientifica, il Covid-19 sembra invece essere proprio il prodotto di quel salto dall'animale all'uomo³⁸. Le reticenze di Pechino comunque alimentano ulteriormente e in misura pesante i dubbi sull'affidabilità e sulla credibilità internazionali di un governo, già sotto accusa da anni per la repressione e per l'autoritarismo³⁹. Già in contrasto con la Cina da tempo, ora l'amministrazione Trump, dopo le accuse a Pechino sull'origine del virus, ha incentrato i suoi attacchi sulle reticenze cinesi e anche sull'Organizzazione Mondiale della Sanità, accusandola di essere stata inadeguata sin dall'inizio sui controlli sulla pandemia e decidendo di sospendere i relativi fondi statunitensi (circa 400 milioni di dollari annui). Le accuse di cattiva gestione all'OMS⁴⁰, però, hanno comunque il contemporaneo vantaggio per l'inquilino della Casa Bianca di spostare le responsabilità sull'agenzia dell'ONU, ignorando o trascurando le proprie, da un lato essendone gli USA il maggior donatore statale (quindi con capacità d'influenza) e

relazione-scoprire; Fulvio Cerutti, "Coronavirus, la primatologa Jane Goodall: "La mancanza di rispetto per gli animali ha causato la pandemia", La Stampa.it, 14 Aprile 2020, <https://www.lastampa.it/la-zampa/altri-animali/2020/04/12/news/coronavirus-la-primatologa-jane-goodall-la-mancanza-di-rispetto-per-gli-animali-ha-causato-la-pandemia-1.38711424>.

³⁷ Sui virus e sui relativi esperimenti anche militari vedi il saggio di Barbara Gallo in questo stesso numero.

³⁸ Raffaella Gatta, "SARS-CoV-2: quali sono le origini della pandemia del nuovo coronavirus?", Istituto di Ricerche Farmacologiche Mario Negri IRCCS, 17 Aprile 2020, <https://www.marionegri.it/magazine/coronavirus-origine>

³⁹ Amnesty International, Rapporto annuale 2017-18, in <https://www.amnesty.it/rapporti-annuali/rapporto-annuale-2017-2018/asia-e-pacifico/>; Cina: rilasciato dopo quattro anni e mezzo l'avvocato per i diritti umani Wang Quanzhang, in <https://www.amnesty.it/cina-rilasciato-dopo-quattro-anni-e-mezzo-lavvocato-per-i-diritti-umani-wang-quanzhang/>.

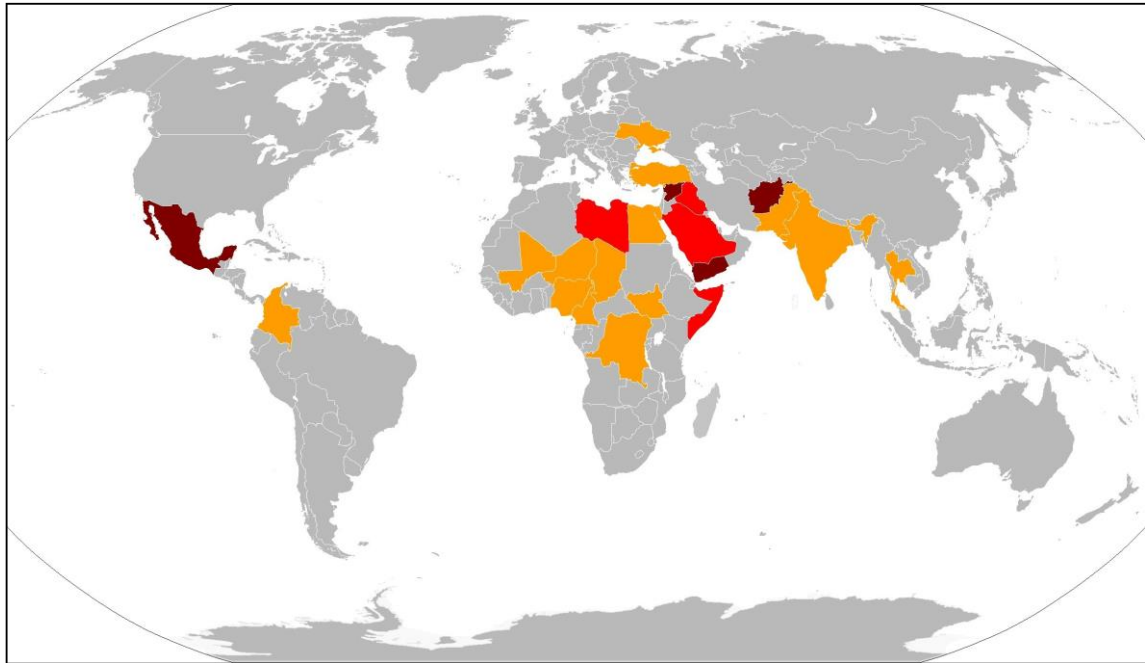
⁴⁰ Non va dimenticato che il grande sponsor della nomina dell'attuale direttore generale, l'etiopio Tedros Adhanom Ghebreyesus, è stata proprio la Cina, sostenuta dai paesi africani nei cui confronti Pechino ha investito e sta investendo cifre ragguardevoli. Vedi lo *Speciale sulla Cina*, IRIAD Review, marzo-aprile 2020, in <http://www.archiviodisarmo.it/index.php/it/entra-nella-banca-dati-disarmonline-categoria-documenti-esterni/finish/267/5039>.



dall'altro avendo più volte pubblicamente egli stesso minimizzato il pericolo e le conseguenze della pandemia⁴¹.

Il sesto colpo riguarda la più che traballante situazione internazionale, con paesi in situazioni di guerra infinita e/o afflitti da povertà, dalla Siria alla Libia, dallo Yemen alla Corea del Nord, dall'Afghanistan alla Somalia, dall'Iran sino alla Striscia di Gaza ed esposti a possibili devastanti effetti della pandemia. Sono tutte aree dove si svolge il grande gioco internazionale per la gestione dei territori e delle risorse, anche con la pianificazione di attentati, rivolte, colpi di stato, guerre di varia intensità tramite pure la fornitura di armi e munizioni, il tutto teso all'azione predatoria di spazi geografici dove vivono popolazioni vittime e ostaggio di essa (Sensini, 2013; Simoncelli, 2020). L'appello a sospendere gli scontri armati lanciato dal Segretario Generale delle Nazioni Unite, Antonio Guterres, nell'aprile del 2020 non sembra aver ottenuto purtroppo una grande rispondenza.

⁴¹ "Gli 007 avvisarono Trump a gennaio sui rischi del coronavirus", *La Stampa*, 21 marzo 2020, in <https://www.lastampa.it/esteri/2020/03/21/news/gli-007-avvisarono-trump-a-gennaio-sui-rischi-del-coronavirus-1.38620684>; Albachiara Re, "Tutte le sparate di Donald Trump sul coronavirus", *Wired*, 6 marzo 2020, in <https://www.wired.it/attualita/politica/2020/03/06/coronavirus-trump-reazioni/>; Anna Lombardi, "Usa, anticipando il lockdown di 7 giorni si sarebbero potute salvare 36 mila vite umane", *La Repubblica.it*, 21 maggio 2020, in https://www.repubblica.it/esteri/2020/05/21/news/usa_si_potevano_salvare_36mila_vite_umane_anticipando_il_lockdown-257246183/?ref=RHPPLF-BH-I257040401-C8-P8-S1.8-T2



Conflitti armati in corso nel maggio 2020. ■ Grandi guerre, 10.000 o più morti legati alla battaglia nell'anno corrente o guerre passate, 1.000-9.999 morti legati alla battaglia nell'anno corrente o passato ■ Conflitti meno intensi, 100-999 morti legati alla battaglia nell'anno corrente o passato

Fig. 1. *Conflitti armati in corso nel maggio 2020.*

Fonte:

https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_ongoing_armed_conflicts#/media/File:Ongoing_conflicts_around_the_world.png

Va poi considerato che in questi territori contesi sono presenti anche truppe regolari di stati esteri, mercenari, insorgenti di varia provenienza, nonché manovalanza straniera impegnata in opere civili (si pensi solo al milione stimato di cinesi presenti in Africa): tutte persone esposte, tra l'altro, al contagio del virus. All'interno anche degli stati più stabili la complessa crisi provocata dal Covid-19 appare un'occasione interessante per le forze populiste e sovraniste per destabilizzare i governi democratici e gli organismi internazionali o per realizzare trasformazioni in senso antidemocratico come quelle di Orbán in Ungheria.

E in questo quadro i profughi e i migranti, prodotto di situazioni già al limite, rischiano di pagare un doppio tributo, da un lato per lo più emarginati e respinti, dall'altro fortemente esposti alla diffusione della pandemia date le condizioni di vita a cui sono costretti (si pensi alle persone ammassate nelle isole greche, ad esempio). L'Unione Europea, in difficoltà interne e sotto la pressione delle migrazioni esterne, diviene poi contemporaneamente terreno di scontro e di contesa tra gli Stati Uniti, la Russia e la Cina.

La crisi prodotta dal coronavirus non sembra comunque aver prodotto un ripensamento globale, come invece già richiesto dalle manifestazioni sorte a seguito della protesta di Greta Thunberg. L'ipotesi paligenetica di un mondo migliore dopo la



pandemia, seppur auspicabile, non appare purtroppo realistica nel momento in cui i nodi geopolitici suddetti non vengono affrontati con prospettive nuove, capaci di mettere in discussione i modelli di sviluppo economici e politici che hanno portato a questa crisi.

Bibliografia

Colibasanu A. (2020), "Postponing an Oil Production Catastrophe", in <https://www.ifimes.org/en/9808>

Qiao L. - Wang X. (2001), *Guerra senza limiti. L'arte della guerra asimmetrica fra terrorismo e globalizzazione*, LEG

Ramonet I. (1998), *Geopolitica del caos. Verso una civiltà del caos?*, Asterios

Rampini F. (2006), *L'impero di Cindia. Cina, India e dintorni: la superpotenza asiatica da tre miliardi di persone*, Mondadori

Rifkin J. (2005), *Il sogno europeo*, Mondadori.

Romano S. (2014), *Il declino dell'impero americano*, Longanesi

Sensini P. (2013), *Divide et impera. Strategie del caos per il XXI secolo nel Vicino e Medio Oriente*, Mimesis

Simoncelli M. (2020), *Terra di conquista. Ambiente e risorse tra conflitti e alleanze*, Città Nuova



IRIAD Review Pubblicazioni Recenti

	IRIAD Review	
I. Mariotti A. Moretti G. Putzolu	<i>La violenza di genere nei conflitti contemporanei</i> <i>Ambiente, salute umana e conflitti armati: la liceità dell'uso delle armi a uranio impoverito nel diritto internazionale</i> <i>Le forze nucleari nel 2018</i>	Settembre 2019
S. Doro B. Gallo G. Cassano	<i>Alle origini della guerra in Yemen. In che misura siamo responsabili del disastro umanitario più grave del XXI secolo?</i> <i>I Killer Robots e l'arte della guerra. Le implicazioni della robotica sui campi di battaglia</i> <i>L'accordo sul nucleare iraniano. L'Europa al bivio</i>	Ottobre 2019
B. Gallo – T. Nisar Hussain B. Giuliani G. Putzolu	<i>La rivalità indo-pakistana: le sue origini e le sue conseguenze sull'attuale scacchiere asiatico</i> <i>L'impatto del terrorismo a livello globale nel 2018</i> <i>Il Trattato TPNW: un'arma contro i finanziamenti degli armamenti nucleari, ma un ostacolo per il disarmo?</i>	Novembre 2019
S. Doro G. Cassano B. Giuliani	<i>L'Iran a quarant'anni dalla Rivoluzione. Quali prospettive per uno dei principali attori sulla scena mediorientale?</i> <i>Insicurezza nucleare: la minaccia del cyberterrorismo</i> <i>Il Trattato sulla Non Proliferazione delle Armi Nucleari in vista della Conferenza di Revisione 2020: problemi e prospettive</i>	Dicembre 2019
S. Doro D. M. Trimonti	<i>Minori e conflitti armati. Quanto è ancora diffuso nel mondo l'utilizzo dei bambini soldato?</i> <i>Le operazioni di pace nel 2018</i>	Gennaio 2020
N. Scarpato S. Doro D. Talento	<i>Epidemia di Coronavirus e armi da fuoco negli Stati Uniti</i> <i>La Turchia: un attore fondamentale non solo per l'equilibrio del Medio Oriente</i> <i>L'evoluzione storica della "questione Cipro" e le rivendicazioni turche nei suoi spazi marini: il caso della Saipem 12000</i>	Febbraio 2020
M. Simoncelli T. Rinaldi B. Giuliani S. Adrianopoli	<i>Cina: Il nuovo attore della scena mondiale</i> <i>La "Belt and Road Initiative" e il rafforzamento della posizione della Cina nel mondo</i> <i>Le nuove traiettorie della politica di difesa e sicurezza cinese</i> <i>2019: aumentano ancora le spese militari mondiali</i>	Marzo-Aprile 2020