

emergenze, quella bioterroristica *in primis*, mentre cresceva nell'opinione pubblica l'interesse e la paura per gli agenti biologici.

Fondamentale, per capire come si è andata gonfiando la percezione dell'emergenza, è il collocarla nel quadro geopolitico generale. La caduta del muro e la fine del bipolarismo ha reso chiaro che le armi biologiche non giovano alle grandi potenze, che dispongono del deterrente nucleare, e che hanno quindi tutto l'interesse a bandirle, e magari a collaborare fra loro per realizzare contromisure difensive. Ma i bandi non garantiscono molto: i trattati internazionali vincolano gli Stati – e c'è una lunga tradizione di non osservanza da parte di alcuni [i c.d. stati canaglia], e non toccano gli individui, o i gruppi, le sette, le organizzazioni criminali, per i quali le armi biologiche costituiscono un'opzione realizzabile, economica ed efficace.

Il bioterrorismo si era già qualificato come problema emergente quando l'11 settembre 2001 ha imposto il terrorismo *tout court* come la più pervasiva minaccia globale da fronteggiare.

Venendo alle implicazioni della nuova emergenza vanno indicati i grossi investimenti nella preparazione di piani per fronteggiarli, gli investimenti in ricerca e sviluppo di vaccini e in ricerche di base sui diversi agenti e sui loro meccanismi patogenetici, l'attenzione agli aspetti di contenimento del rischio biologico, la restrizione allo scambio di agenti biologici, l'acuirsi dell'intelligence specifica, l'enfasi nel raccomandare attività di formazione specifica per il personale sanitario e per il personale in prima linea. Conseguenza diretta dell'emergenza è la decisione di rinviare *sine die* l'eliminazione definitiva degli stocks legalmente riconosciuti di *Variola major*.

Alla periferia dell'"impero" noi risentiamo marginalmente l'emergenza del bioterrorismo, che non ci vede specificamente nel mirino; sentiamo la necessità di prepararci culturalmente al problema, ma realisticamente constatiamo l'impossibilità di organizzarci per essere pronti a fronteggiare un attacco reale, che avrebbe conseguenze gravi, e potenzialmente apocalittiche, anche per i popoli che possono investire enormi risorse economiche e tecnologiche.

---

## S7.2

---

### **ALLE BASI DEL BIOTERRORISMO. UN APPROCCIO STORICO ALLA GUERRA BIOLOGICA**

**Urbano F.**

*Ispettorato R.F.C. dell'Esercito, Sezione Logistica  
- Servizio Sanitario*

Solo un approccio storico permette la piena comprensione d'argomenti complessi quali quelli costituenti

l'inscindibile binomio guerra biologica/bioterrorismo. Il numero di lavori pubblicati su riviste autorevoli è in aumento esponenziale; tuttavia tali argomenti non costituiscono ancora oggetto di trattazione sistematica né nei corsi di laurea di discipline sanitarie, né nei corsi post-universitari. Parimenti le strutture del Sistema Sanitario operanti sul territorio risultano solo parzialmente adeguate a rispondere alla minaccia: non ne sono state create a hoc e ci si è limitati a delegare la risposta ad altre già esistenti, non specializzate, spesso già oberate d'attività routinarie e sostenute da personale non specificamente preparato.

Definiamo la guerra biologica può essere definita come l'uso deliberato e intenzionale d'agenti biologici o di loro portatori o fomite per danneggiare un nemico; il terrorismo può essere designato come l'uso sistematico della violenza per condizionare società o governi nelle loro scelte politiche. Il bioterrorismo non è altro che una forma di terrorismo mediante l'uso o la minaccia dell'uso d'agenti biologici.

Se la storia del bioterrorismo è recente, quella della guerra biologica è antichissima; non si può comprendere il bioterrorismo senza conoscere la storia della guerra biologica, sia perché nella pressoché totalità dei casi gli agenti biologici utilizzati o ipotizzati in atti bioterroristici sono stati sperimentati, valutati, allestiti o ipotizzati per la guerra biologica, sia perché l'effetto psicologico dell'uso d'agenti biologici, perseguito dai terroristi, è il principale di quelli perseguiti in guerra sin dall'antichità, sia infine per il fatto che l'attuale prevalenza di conflitti molto asimmetrici nel corso dell'ultimo quarantennio ha reso assai meno certo il confine fra guerra biologica e bioterrorismo.

Già le prime fonti documentali storiche testimoniano l'utilizzo d'agenti biologici in guerra. L'utilizzo contro altri esseri umani d'agenti biologici è presumibilmente più antico delle prime fonti documentali stesse. Appare infatti plausibile che già alla fine della quarta glaciazione, i cacciatori magdaleniani, utilizzassero abitualmente veleni vegetali sulla punta delle loro armi acuminata.

Nell'evo antico è ben documentato l'uso di avvelenare o contaminare pozzi e acque superficiali, tanto che questa pratica è stata la prima ad essere proscritta nel diritto internazionale.

Nel periodo degli assedi sono le malattie infettive a determinare, spesso, le sorti dei conflitti, e non mancano esempi storici del ricorso a mezzi biologici – primo fra tutti quello del lancio di cadaveri di appestati in Caffa assediata, cui molti attribuiscono l'origine della pandemia di peste nera che imperversò in Europa fin dal 1343.

Passando ai tempi moderni, alcuni studi riportano che la guerra biologica ebbe un importante ruolo già nelle prime fasi di diffusione delle malattie infettive nel nuovo mondo, culminando con l'artata diffusione del vaiolo fra le tribù indiane.

L'età contemporanea ha visto il connubio fra scienza

moderna e guerra biologica, le atroci sperimentazioni sull'uomo e sul campo attuate dai giapponesi in Manciuria, l'impiego di agenti biologici per delitti politici, l'attuazione di grandiosi programmi statali di produzione, sviluppo e sperimentazione di agenti con varia potenzialità letale e di mezzi per disseminarli efficacemente.

La reazione dell'opinione pubblica, e considerazioni geopolitiche e militari, hanno indotto i governi responsabili a bandire la guerra biologica, spostando l'attenzione sui mezzi per difendersi dall'impiego terroristico degli agenti biologici, che oggettivamente può rappresentare un'opzione attraente per individui, sette, culti, mafie – o per stati canaglia.

---

### S7.3

---

## BIOTERRORISMO E SANITÀ PUBBLICA: TRA EMERGENZA E ORGANIZZAZIONE

**Bonaccorsi G., Olimpi N.**

*Dipartimento di Sanità Pubblica -  
Università degli Studi di Firenze*

Nonostante le difficoltà tecniche proprie dell'utilizzo di agenti biologici, un attacco con armi batteriologiche, qualora si verifici, può provocare enormi conseguenze sulla salute pubblica sia in termini di impatto sanitario che, quale fattore di insicurezza e di terrore innescato nella popolazione generale, di impatto sociale.

A partire dai casi statunitensi di antrace dell'ottobre del 2001, l'attenzione da parte delle autorità sanitarie dei vari paesi verso tale potenziale minaccia è cresciuta in maniera esponenziale: tali eventi hanno, di fatto, imposto alla comunità internazionale e ai singoli stati di verificare l'esistenza e l'efficacia di piani di previsione, prevenzione e rapida risposta a questa emergenza e, contemporaneamente, di approfondire studi per la messa a regime di nuove strategie.

In ambito internazionale, la struttura di riferimento principale per tutti gli stati membri è costituita dall'Organizzazione Mondiale della Sanità: spettano infatti ad essa la valutazione e la consulenza per il miglioramento dei programmi che ogni singola nazione deve elaborare per il controllo del proprio ambito territoriale. Il mandato internazionale conferito all'OMS in materia di bioterrorismo è stato definitivamente sancito nella 55<sup>a</sup> Assemblea Mondiale della Sanità, tenutasi nel maggio 2002, durante la quale è stata approvata la risoluzione sulla "Risposta globale di Sanità Pubblica a un evento naturale, rilascio accidentale o uso deliberato di agenti biologici e chimici o materiale radionucleare che colpiscono la salute". La

strategia sviluppata dall'OMS include quattro aree prioritarie di intervento: in ambito sovranazionale, l'articolazione di una risposta coordinata e in grado di mutare aiuti e competenze laddove reperibili; le attività di vigilanza, sorveglianza e risposta globale; la preparazione di strategie all'interno dei singoli stati; la preparazione mirata per specifiche malattie e/o intossicazioni. Per ogni sezione sono stati elaborati programmi e linee-guida, alcune delle quali tuttora in evoluzione.

In materia di organizzazione e gestione di emergenze biologiche, un ruolo di primo piano tra le singole nazioni, sia in termini di ricerca e risorse dedicate, sia in termini di volontà politica, è stato ed è tuttora svolto dagli Stati Uniti, che nel gennaio 2002, nel corso del 107° Congresso dell'Unione, hanno approvato ed emanato uno specifico Atto per migliorare la capacità di prevenire, prepararsi e rispondere al bioterrorismo e ad altre emergenze sanitarie. In tale documento viene tracciato il quadro di riferimento all'interno del quale dovranno articolarsi le risposte di sanità pubblica, secondo schemi preordinati e pronti per l'uso.

Nell'ambito dell'Unione Europea, lo *Health Security Committee*, formato da rappresentanti dei Ministri della Salute di ogni Stato Membro, ha approvato, nel dicembre 2001, lo *Health Security Programme*, ovvero un programma di collaborazione reciproca e scambio di informazioni e aiuti tra le differenti autorità sanitarie dei vari paesi membri dell'UE. Dal maggio 2002, allo scopo di dare attuazione ad un programma di sicurezza sovranazionale, è stata costituita una *task-force* europea, la cui attività si focalizza su alcune priorità: istituzione di un sistema per il rapido scambio di informazioni e coordinamento delle attività connesse con il bioterrorismo; rapida identificazione di eventuali rilasci deliberati di agenti infettivi; valutazione, mediante un modello a matrice, dell'impatto di attacchi bioterroristici sui sistemi di Sanità Pubblica; gestione clinica e laboratoristica dell'emergenza.

In Italia, le iniziative condotte per fronteggiare le conseguenze dell'uso deliberato di agenti chimici e batteriologici si sono, fino ad oggi, articolate in tre *item*: gestione dell'emergenza; ricognizione delle risorse; elaborazione e divulgazione di un Piano Nazionale di Difesa che vuole proporsi come punto di riferimento per le successive fasi di pianificazione e realizzazione delle attività a livello territoriale.

In tale prospettiva, come specificato anche nel Piano Sanitario 2003-2005, se da un lato le strutture centrali si pongono come organo referente, decisionale e di coordinamento a livello nazionale, d'altra parte è richiesto ai singoli governi regionali, anche a seguito della modifica del Titolo V della Costituzione, di predisporre piani operativi locali, il cui ambito territoriale gestionale coincida con quello delle singole Aziende Sanitarie Locali.

In conclusione, le strategie di risposta dei paesi sviluppati possono oggi avvalersi, qualora si sviluppino cor-