

### Scenari d'incubo dietro l'idea americana della guerra «limitata»



## L'arma pensata per l'Europa: uccide gli uomini come gli insetti

### Già prodotta una quantità di gas nervino che basta a distruggere più volte gli abitanti di tutto il continente - Esperimenti «dal vivo» su soldati USA

Il soldato della nostra foto - impegnato in una esercitazione di guerra chimica e rivestito di tuta, maschera e guanti - è l'immagine delle paure primordiali dell'uomo: sarebbe difficile rappresentare pestilenza e morte in maniera più efficace. Ormai immagini come questa fanno parte dello scenario di tutte le esercitazioni NATO nella Germania federale come nel Friuli.

Ma quel soldato è protetto, se la tuta e la maschera sono rinnovate con frequenza e se non vengono lacerate in fase operativa, una semplice procedura di lavaggio gli consentirà di tornare alle abitudini normali dopo il rientro dalla zona contaminata. I gas nervini, subdoli perché privi di odore, esplicano il loro effetto soltanto verso chi non è adeguatamente protetto, verso i civili in primo luogo. Oggi è quanto più opportuno che si ripugnanza della guerra chimica, quello che ha indotto praticamente tutte le nazioni a firmare o ad aderire al protocollo di Ginevra del 1925 che impegna non usare in nessun caso armi chimiche. Alcune nazioni però - e fra queste gli Stati Uniti - si sono riservate il diritto di rappresaglia in caso di attacco chimico. Come si ricorderà le armi chimiche furono usate dai tedeschi durante la prima guerra mondiale. E anche l'Italia, firmataria senza riserve del protocollo di Ginevra, usò gas asfissianti nella guerra di Etiopia.

Le armi chimiche moderne appartengono ad una classe di composti scoperti, durante la seconda guerra mondiale, indipendentemente dall'inglese Saunders all'Università di Cambridge e dal tedesco Schrader della I.G. Farben di Elberfeld. Merita attenzione il fatto che Schrader, nella Germania nazista, ricercava un sostituto della nicotina da usare come pesticida in agricoltura mentre Saunders puntava diritto allo sviluppo di sostanze per impiego bellico.

I composti messi a punto sono una serie di derivati organici del fosforo la cui azione nell'organismo consiste nell'indurre un'enzima, la colinesterasi, indispensabile nella trasmissione degli impulsi nervosi. Oltre ad una serie di gravi effetti collaterali, il blocco della trasmissione nervosa porta la paralisi muscolare e la morte per arresto della respirazione. Ricerche successive hanno consentito la messa a punto di sostanze che possiedono tossicità selettiva, alta per gli insetti e più bassa per i mammiferi e per l'uomo. Da qui l'uso di alcuni membri di questa famiglia di composti come pesticidi largamente diffusi: Parathion e Malathion sono i fratelli minori dei gas nervini.

I gas di guerra prodotti dagli Stati Uniti sono gli agenti VX e GB o Sarin, cui si aggiunge il VX o di 1 mg di GB è letale; il primo composto è inodore, il secondo ha un odore di frutta matura. Secondo una stima che risale alla fine del 1980, gli Stati Uniti possiedono uno stock di 37.000 tonnellate di gas nervini, immagazzinati in undici arsenali nordamericani ma anche, in piccola parte, in due basi della Germania federale. La quantità stockata in Germania è probabilmente di qualche centinaio di tonnellate (1 tonnellata di GB contiene la dose letale per un miliardo di persone).

Il sistema d'arma stockato in America è spiegato

in Germania è costituito essenzialmente da proiettili di cannone da 15 mm. È la cosiddetta arma chimica «unitaria», nel senso che i proiettili contengono il solo componente attivo, VX o GB, in forma pura. La presenza di questi proiettili, con pericolo di deterioramento e di conseguente inquinamento di zone più o meno popolate, è presente personale militare in gran numero, preoccupando fortemente l'opinione pubblica e le forze politiche più avvertite. Risale a qualche settimana addietro - ma ci sembra un po' tardiva - una forte presa di posizione del socialdemocratico tedesco che richiedeva la rimozione completa del sistema chimico installato nel loro paese.

È dall'inizio degli anni Settanta che il Pentagono sollecita l'avvio da parte del Congresso del nuovo sistema di armi chimiche binarie. Il loro principio di funzionamento è molto semplice: i proiettili o le bombe non contengono l'agente finale ma una coppia di liquidi (sistema liquido-liquido) o un solido e un liquido (sistema solido-liquido) che in seguito allo sparo o all'atto dello sganciamento reagiscono insieme per produrre l'agente VX o quello GB. Poiché l'arma binaria consente due componenti ciascuno dei quali preso a sé è

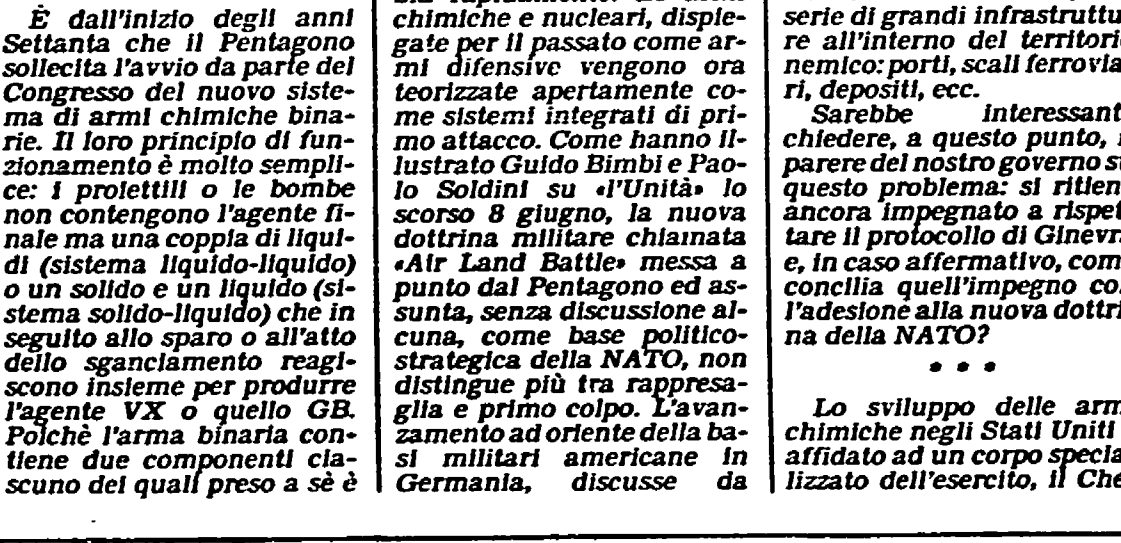
non tossico o comunque assai meno tossico del prodotto finale, secondo il Pentagono la resistenza dell'opinione pubblica e del parlamento allo sganciamento del sistema è destinata a diminuire.

Le stime dei costi per la conversione completa dell'arsenale unitario ad arsenale binario variano da 4 a 6000 miliardi di lire. Per iniziare la produzione occorre ristrutturare l'impianto che finora ha prodotto la vecchia arma, all'arsenale militare di Pine Bluff in Arkansas, con una spesa iniziale di circa 250 miliardi di lire. Una forte presa di posizione è destinata ad avviare la produzione di «Bigeye» (letteralmente Grande occhio), la bomba binaria.

Nel frattempo la dottrina strategica della NATO cambia rapidamente. Le armi chimiche e nucleari, disprezzate per il passato come armi difensive vengono ora teorizzate apertamente come sistemi integrati di primo attacco. Come hanno illustrato Guido Bimbi e Paolo Soldini su «L'Unità» lo scorso 9 giugno, la nuova dottrina militare chiamata «Atr Land Battle» messa a punto dal Pentagono ed assunta, senza discussioni alcuna, come base politica strategica della NATO, non distingue più tra rappresaglia e primo colpo. L'avanzamento ad oriente della base di Stati Uniti è affidato ad un corpo specializzato dell'esercito, il Chemical Corp. Alcuni aspetti della lunga marcia del Pentagono verso le attuali dottrine lasciano sconcerati quando non suscitano un moto di repulisti e di sdegno. Intendiamo riferirci alla sperimentazione sull'uomo di gas nervini, del loro antagonista (molto spesso ad elevata tossicità), di allucinogeni (LSD), di droghe, agenti irritanti, farmaci e solventi industriali. Questa sperimentazione è stata condotta dal laboratorio biomedico del Chemical Corp in una base nei pressi di Edgewood (Maryland) ed ha riguardato circa 7000 soldati volontari dal 1955 al 1975. Sembra che la sperimentazione di almeno uno dei gas nervini sia andata oltre il 1975 e sia tuttora in corso.

Naturalmente, nessun soldato è stato deliberatamente avvelenato ad Edgewood con dosi letali ma, secondo Francis Marzulli, funzionario dell'Accademia Nazionale delle Scienze degli Stati Uniti, VX, GB ed un'altra dozzina di agenti nervini sono stati somministrati a livelli apprezzabili di tossicità a 1000 soldati. Un secondo gruppo di 600 uomini ha avuto trattamenti a base di LSD, un allucinogeno che possiede una ben definita tossicità cronica e di cui è dimostrato il potere teratogeno (cioè capace di produrre gravi malformazioni) di una fetta degli esseri. Sessanta. Gli altri «volontari» hanno avuto trattamenti con sostanze le più varie: droghe, antistaminici, sedativi, anestetici, ecc. Sarebbe interessante sapere, come ha chiesto, a questo punto, il parere del nostro governo su questo problema: si ritiene ancora impegnato a rispettare il protocollo di Ginevra e, in caso affermativo, come concilia quell'impegno con l'adesione alla nuova dottrina della NATO?

Lo sviluppo delle armi chimiche negli Stati Uniti è affidato ad un corpo specializzato dell'esercito, il Chemical Corp. Alcuni aspetti della lunga marcia del Pentagono verso le attuali dottrine lasciano sconcerati quando non suscitano un moto di repulisti e di sdegno. Intendiamo riferirci alla sperimentazione sull'uomo di gas nervini, del loro antagonista (molto spesso ad elevata tossicità), di allucinogeni (LSD), di droghe, agenti irritanti, farmaci e solventi industriali. Questa sperimentazione è stata condotta dal laboratorio biomedico del Chemical Corp in una base nei pressi di Edgewood (Maryland) ed ha riguardato circa 7000 soldati volontari dal 1955 al 1975. Sembra che la sperimentazione di almeno uno dei gas nervini sia andata oltre il 1975 e sia tuttora in corso.



**BOMBA «BIGEYE» DA 225 KG: un sistema solido/liquido**

A pochi minuti dallo sganciamento il pilota aziona il meccanismo di rottura del canestro di acciaio pre-inciso ed il motore di mescolamento dei due reagenti. La spoletta apre dei fori per l'irrorazione di agente VX a partire da un'altezza prestabilita.

## Rendi più veloce la corrispondenza ... usa il CAP!

Poste e Telecomunicazioni

Il Codice di Avviamento Postale Italiano è imperniato su 6 cifre significative, che appaiono sulle quali ha una sua funzione, per cui il suo complesso è solo la località cui si riferisce, e non tutte le indicazioni che il corretto avviamento dell'impianto in una combinazione di barre fosforescenti, che viene impressa, una volta per tutte, sulle lettere e cartoline. Le barre fosforescenti, lette da i sensori delle macchine automatiche, funzionano come macchine automatiche, funzionali alla lettura delle successive lettere.

## regolarità e benessere al tuo intestino

Per stimolare il tuo intestino pigro, prendi il "Confetto FALQUI". FALQUI il dolce confetto dal sapore di prugna può essere preso a qualsiasi ora del giorno. Il Confetto FALQUI ridà regolarità e benessere in modo giusto al tuo intestino.

**FALQUI**  
LASSATIVO  
PIGRO

IN CONFEZIONI DA 6 E 20 CONFETTI

**basta una parola Falqui**

Leggere attentamente le avvertenze

**Pier Luigi Bellon**  
Ordinario di chimica generale all'Università di Milano

### VACANZE LIETE

**CATTOLICA, Hotel Delle Nazioni** - Tel. (0541) 967.160. Al mare, camere con ogni confort, menù a scelta, garage chiuso, parcheggio e cabine gratuite, campi da tennis, minigolf, offerte vantaggiose. Interpellateci rimarrete soddisfatti. (220)

**CATTOLICA, Hotel Embassy** - Tel. (0541) 963.289. 100 metri dal mare, camere servizi, balconi, ascensore, trattamento eccellente, parcheggio, luglio 23.000, agosto 27.500, settembre 19.000 complessive. (258)

**CATTOLICA, Hotel Norel** la categoria - Tel. (0541) 963.140. Sul mare, tutte le camere con servizi e balcone vista mare, campi da tennis, minigolf, garage chiuso, parcheggio, cabine gratuite, menù a scelta, offerte vantaggiose. Interpellateci rimarrete soddisfatti. (218)

**CATTOLICA, Hotel Tritone** la categoria - Tel. (0541) 963.140. Sul mare, tutte le camere con servizi e balcone vista mare, campi da tennis, minigolf, garage chiuso, parcheggio, cabine gratuite, menù a scelta, offerte vantaggiose. Interpellateci rimarrete soddisfatti. (217)

**CESENATICO, Hotel King** - Viale De Amicos 88. 100 mt dal mare, tranquillo, moderno, ascensore, camere con servizi, bar, sala soggiorno, sala TV, autoparco, conduzione propria. Bassa stagione 14.000 - 15.000, media 15.000 - 18.000, alta 19.000 - 23.000 tutto compreso. Interpellateci. tel. (0547) 82.367. (155)

**CESENATICO, Hotel Touring** - tel. (0547) 82.016. Promozive settimane azzurre in Hotel di 2 categoria: 9-16/7 - 16-23/7 e 23-30/7 L. 175.000 - Tutto compreso. Interpellateci. (251)

**GATTO MARE - Hotel Bosco Verde** - Tel. (0547) 86.325. moderno, tranquillo, vicino mare, tutte camere arredate, posizione centrale, tranquilla, panorama con 5.000 mq terreno, tutto recintato, verde, telefonare 0462-31141, ore pasti (150)

**GATTO MARE Valmarina**, pensione Fambarco con abitazione per custode, garage e cantine, parzialmente arredata, posizione centrale, tranquilla, panorama con 5.000 mq terreno, tutto recintato, verde, telefonare 0462-31141, ore pasti (150)

**MARENEGLIO-RIMINI, Pensione Pergolini** - Tel. (0541) 32.713. Vicina mare, confort, cucina curata dai proprietari, parcheggio, ampio giardino. Offerta speciale dal 24 al 31 luglio e dal 21 agosto in poi L. 18.500, settembre 16.500 (262)

**RIMINI, Pensione Villa Renieri** - Via delle Rose 1, tel. (0541) 81.326. Vicina mare, cucina genuina, luglio L. 22.000, agosto interpellateci. (263)

**RIVABELLA - RIMINI - Pensione Greco** - tel. (0541) 254.15. fronte mare, disponibile camere 3-4 letti, con-senza doccia, wc, trattamento veramente ottimo, interpellateci. (259)

**VALVERDE - CESENATICO - Hotel Cavour** - Pochi passi mare - ogni confort - camera doccia - wc - balcone vista mare - bassa 16.500-18.500 - sino 27-7 20.000-22.900 - 28/7-28/8 26.000-28.000 tutto compreso - menù scelta, scort: famiglia - camere disponibili - tel. (0547) 86230 (260)

**VISERBA Rimini, pensione Ala** - Via Boto 28, tel. (0541) 738.331. Vicinissima mare, parcheggio, giugno settembre L. 14.000, luglio 15.000 - 18.000 complessive. Cabine mare, ottima cucina cassapiña, gestione Carlini. (105)

**VISERBA Rimini, pensione De Luigi** - Tel. (0541) 738.508. Al mare, ambiente tranquillo, familiare, cucina molto curata. Luglio 18.500; fine agosto 17.000; settembre 15.000 tutto compreso (255)

**avvisi economici**

**CATTOLICA** - Nuovissimi appartamenti, villette su mare, ogni confort. Affitti anche settimanali, offerte vantaggiose da L. 160.000 escluso 1-20 agosto. (0541) 961.376 (131)

**Milano Marittima** - Savo affittasi appartamento, villette su mare, quindici appartamenti. 230.000. (0544) 943.121 (143)

**RICCIONE** affittasi appartamento lugliodisettimanelmente - settimanalmente agosto - Settembre - Tel. (0541) 49.852 (139)

**VISERBA (Rimini), Hotel Lido** - Tel. (0541) 738.070 sulla spiaggia, confortevole - cucina romagnola. Prezzi eccezionali, mese luglio e settembre (123)

**LAGHI LEVICO CALDONAZZO** (Trentino) affitti settimanalmente appartamenti - telefonare (0461) 723.454 (141)

**CAVALESE** - Trento bellissima villa unifamiliare con abitazione per custode, garage e cantine, parzialmente arredata, posizione centrale, tranquilla, panorama con 5.000 mq terreno, tutto recintato, verde, telefonare 0462-31141, ore pasti (150)

**GUIDAVACANZE** - Trentino agenzia specializzata turismo estivo-invernale, affitti settimanali in residence, hotel. Tel. (0463) 230.02 ore ufficio (124)

**TRENTINO FOLGARIDA SERRADA**, Hotel Merano, tel. (0461) 42.105, (0464) 77.126. Bassa 18.000. Media 21.000. Alta 27.000. Tutto compreso (105)

**TRENTINO FOLGARIDA SERRADA**, Hotel Merano, tel. (0461) 42.105, (0464) 77.126. Bassa 18.000. Media 21.000. Alta 27.000. Tutto compreso (110)