

Parte 4: Gli strumenti della guerra

Gli straordinari progressi avvenuti in campo tecnologico negli ultimi decenni hanno interessato anche il settore delle armi e dei mezzi militari. Anzi, alcune delle tecnologie più rivoluzionare attualmente in uso in origine erano state progettate per usi militari: è il caso ad esempio dei **droni**, degli aerei senza pilota che vengono telecomandati anche da migliaia di chilometri di distanza o manovrati direttamente dal computer, di modo che, se anche l'aereo venisse colpito, non ci sarebbero perdite umane.

Altri due strumenti tecnologici che trovano ampio impiego in ambito bellico sono:

- **le bombe e i missili guidati**, che colpiscono i bersagli con un margine di errore di pochi centimetri e quindi dovrebbero ridurre il rischio di vittime civili;
- **i sensori** posti all'interno di alcune armi, che sono in grado di individuare l'obiettivo anche nel buio più totale o addirittura all'interno di un edificio.

Nonostante queste innovazioni, nella maggior parte delle guerre si usano ancora molto spesso armi tutt'altro che tecnologiche: non solo pistole e fucili progettati anche decenni fa (uno su tutti il *kalashnikov*), ma anche armi primitive come mazze e coltelli (ad esempio, nelle guerre dell'Africa subsahariana è molto usato un grosso coltello chiamato *machete*).

Le industrie produttrici di armi continuano quindi a costituire uno dei settori più ricchi dell'economia mondiale. Secondo molti pacifisti, la maggior parte dei conflitti sarebbe addirittura provocata da queste industrie, che fanno di tutto per far scoppiare una guerra in questo o quello stato pur di aumentare il loro giro di affari.

Tra i clienti di queste industrie non rientrano i fondamentalisti religiosi e i membri delle organizzazioni criminali, come i *narcos* e i mafiosi: perché secondo voi?

Risposta: Prima di tutto perché sono sottoposti a sanzioni internazionali, nel senso che alle industrie produttrici di armi è vietato commerciare con loro; in secondo luogo perché la stragrande maggioranza di queste persone vive nascosta e ricercata, e quindi non può farsi spedire a casa un'arma da un'industria specializzata, perché rischierebbe di venire scoperta. Di conseguenza, secondo voi come fanno queste persone a procurarsele?

Risposta: si rivolgono al traffico illegale di armi. Ci sono infatti delle organizzazioni criminali nate apposta per rifornire di armi coloro che non possono comprarle alla luce del sole. Spesso queste organizzazioni se le procurano dai paesi dell'ex blocco sovietico, perché l'URSS durante la guerra fredda ne aveva costruite moltissime in vista di un conflitto con gli Stati Uniti, poi questa guerra non è mai avvenuta e quindi questi paesi si sono ritrovati con un'enorme quantità di armi da poter rivendere al miglior offerente.

Ci sono poi **le armi di distruzione di massa**, così chiamate perché possono uccidere un grandissimo numero di persone con un solo attacco. Si dividono in 4 categorie:

- **Le armi nucleari**, ovvero le bombe atomiche;
- **Le armi biologiche**, ovvero dei virus e batteri usati come armi per indebolire il nemico;
- **Le armi chimiche**, ovvero delle sostanze tossiche anch'esse usate come armi;
- **Le armi radiologiche**, ovvero delle armi progettate per spargere materiale radioattivo all'interno di una determinata area.

Tra queste le più temute sono le armi nucleari, perché se utilizzate su vasta scala sono in grado di uccidere gran parte della vita sulla Terra.

Molti stati hanno firmato accordi per limitare la produzione di armi di distruzione di massa (soprattutto quelle nucleari), ma il problema è che, come nel caso degli accordi sul riscaldamento globale, a non firmarli sono stati proprio i paesi che più di tutti avrebbero dovuto farlo, come l'Iran e la Corea del Nord: tale decisione ha fruttato a questi paesi il soprannome dispregiativo di **stati canaglia**.

Un altro strumento della guerra molto usato sono le **mine antiuomo**: sono dei piccoli ordigni sepolti nel terreno, che esplodono quando vengono calpestati o vi si passa accanto. Sono progettate non per uccidere, ma per ferire e mutilare il loro bersaglio: un nemico vivo ma incapace di combattere è preferibile ad uno morto, perché l'avversario dovrà spendere dei soldi per le sue cure mediche, e dovrà spenderne ancora di più per ripulire dalle mine antiuomo l'area in cui è avvenuta l'esplosione.

Un'altra caratteristica delle mine è che rimangono attive anche per molti anni dopo la loro posa, rendendo inutilizzabile il terreno su cui si trovano, ad esempio per l'agricoltura, se non dopo aver effettuato una lenta e costosa opera di bonifica.

Data la spietatezza di quest'arma e i danni ambientali che provoca, nel 1997 è stato firmato un accordo per metter al bando le mine antiuomo (quindi non per limitarne la produzione, ma per farla cessare del tutto); tuttavia, anche in questo caso i maggiori produttori (Cina, Russia e Stati Uniti) non hanno aderito.

Parte 5: Cyberguerra, la nuova frontiera

Ho deciso di dedicare un capitolo a parte ad un tipo di strumento bellico molto particolare, ovvero l'informatica. Negli ultimi anni infatti ci si è resi conto che un bravo hacker può rivelarsi decisivo per le sorti di una guerra, perché craccando un programma informatico (ovvero accedendovi pur non avendo la password) può carpire delle informazioni di vitale importanza. Di conseguenza, ultimamente molti stati hanno reclutato intere squadre di hacker: esse hanno il compito non soltanto di craccare i programmi informatici altrui, ma anche di rendere impenetrabili quelli

degli stati per cui lavorano, progettandoli in modo talmente complesso che craccarli diventa praticamente impossibile.

La ricerca di informazioni militari tramite hacking è detta **cyberspionaggio**.

Un bravo hacker può infliggere al nemico danni ancora più gravi del semplice furto di informazioni: quali secondo voi?

Risposta: I sistemi informatici sono usati per controllare moltissime infrastrutture, come centrali nucleari, dighe, sistemi di depurazione dell'acqua e così via. Di conseguenza, se un hacker riesce ad infiltrarsi in sistemi come questi, può provocare la loro distruzione, causando così notevoli danni ambientali e un altissimo numero di vittime. Questo è un terzo compito che gli stati affidano ai loro hacker.

Come potete vedere, gli hacker stanno assumendo un peso sempre più decisivo per le sorti delle guerre, e quindi la **cyberguerra**, intesa come guerra combattuta anche tramite hacking, è destinata a diventare la normalità.

Parte 6: Guerra, ambiente e salute

Le guerre producono danni ambientali non soltanto per l'azione degli hacker, ma anche in molti altri modi. Vediamo quali.

Innanzitutto, è bene fare una distinzione tra i danni ambientali provocati volontariamente, e quelli emersi come conseguenza imprevista dell'uso di particolari armi.

Per quanto riguarda i primi, un esempio classico è l'arma chimica nota come **agente arancio**. E' un defoliante, ovvero un composto che causa la perdita delle foglie ad alberi e piante; tuttavia, il suo impiego ha effetti devastanti anche sulla salute dell'uomo, perché rilascia nell'ambiente delle diossine, ovvero delle molecole tossiche che, se entrano in contatto con gli esseri umani, sono in grado di provocare tumori e teratogenesi, ovvero la nascita di bambini con gravi malformazioni.

E' per questo motivo che l'agente arancio fu ampiamente impiegato durante la guerra tra Vietnam del Sud e Stati Uniti (1955 – 1975). I vietnamiti avevano l'abitudine di nascondersi nelle loro foreste: di conseguenza gli americani dall'alto dei loro aerei spargevano su di esse enormi quantità di agente arancio, e così facendo prendevano due piccioni con una fava, perché distruggevano il nascondiglio dei vietnamiti e arrecavano gravi danni alla loro salute. Il problema è che così facendo hanno rovinato irrimediabilmente il 35% delle foreste sudvietnamite, causando gravissimi danni all'ecosistema.

Un altro esempio di danno ambientale provocato volontariamente è dato da quanto avvenuto durante la prima guerra del Golfo, più precisamente nel 1991. L'allora dittatore dell'Iraq Saddam Hussein aveva invaso e occupato il Kuwait: una coalizione

di paesi (tra i quali ovviamente gli Stati Uniti) fece un intervento di ingerenza umanitaria e lo costrinsero a ritirarsi in Iraq, ma lui prima di tornarsene da dove era venuto decise per vendetta di liberare nel mare del Kuwait 1,5 milioni di metri cubi di petrolio. Fu uno dei più grandi disastri ambientali della storia, non soltanto per la quantità di acqua che venne irrimediabilmente inquinata, ma anche perché questa scellerata decisione provocò la morte di moltissimi pesci ed uccelli marini.

Passiamo adesso a vedere un esempio di danno ambientale provocato in modo involontario, come effetto collaterale. Sempre nella guerra del golfo e nella guerra in Kosovo (1998 – 1999) per produrre i proiettili venne usato anche un materiale di scarto di alcune centrali nucleari, chiamato **uranio impoverito**: si decise di usarlo perché i proiettili di questo materiale riescono a perforare dei bersagli che resistono ai proiettili normali, come ad esempio i carri armati. Dopo qualche anno, tuttavia, ci si accorse che nelle aree dove erano stati sparati questi proiettili era aumentato di molto il numero dei tumori e delle leucemie: di conseguenza, è altamente probabile che quei proiettili fossero delle armi radiologiche, e che abbiano rilasciato materiale radioattivo nelle zone dove sono stati impiegati.

Ovviamente, oltre a questi danni ambientali le guerre provocano anche gravi danni alla salute delle persone: non soltanto perché le armi di distruzione di massa provocano malattie anche gravissime, ma anche perché in tempo di guerra c'è un generale peggioramento delle condizioni igienico – sanitarie.

Parte 7: I migranti

Un altro effetto collaterale molto conosciuto delle guerre è il fenomeno dei **migranti** (detti anche rifugiati o profughi): sono coloro che scappano dal loro paese perché lì vengono perseguitati, oppure per il fondato timore che restandoci potrebbero morire. Ultimamente questo fenomeno è tornato alla ribalta, ma non è una situazione nuova: infatti già nel 1951 venne stipulato un trattato ad hoc, la **Convenzione di Ginevra**, in cui si stabiliva che ogni paese firmatario (attualmente sono 145) ha il dovere di concedere ai rifugiati il **diritto di asilo**, ovvero il permesso di soggiorno per motivi umanitari.

Il fenomeno dei migranti non riguarda soltanto l'Europa: ad esempio, la Somalia vive da oltre 20 anni in una situazione di grave instabilità politica e sociale, e quindi molti somali sono emigrati nel vicino Kenya. Il problema è che il Kenya non ha i soldi per mantenere tutti questi migranti, e quindi i loro campi profughi si sono trasformati in delle vere e proprie baraccopoli.

Parte 8: La guerriglia

Nella parte 1 vi ho parlato della tattica della guerriglia, dicendovi che consiste nel consistere nel frammentare l'esercito in tante unità piccole e molto mobili: queste unità compiono continue azioni di disturbo, nella speranza di logorare il nemico fino a convincerlo che non vale più la pena combattere.

Secondo voi, per azioni di disturbo che cosa si intende?

Risposta: delle azioni di guerra che non possono portare alla vittoria, ma che hanno comunque l'effetto di provocare dei danni al nemico e di farlo innervosire, aumentando così le probabilità di porre fine al conflitto. Di norma chi compie queste azioni di disturbo cerca di individuare un punto poco protetto del campo nemico, e una volta individuato elabora un piano che possa far leva su questo punto debole per infliggere dei danni più o meno gravi. Un'altra possibile azione di disturbo è quella di individuare un percorso che il nemico deve obbligatoriamente compiere, e piazzare su quel percorso una serie di trappole utili a decimare le sue unità.

Secondo voi, perché la tattica della guerriglia possa avere successo quali sono i requisiti fondamentali?

Risposta: Sono diversi:

- **Ogni unità deve avere ampia autonomia decisionale:** poiché le unità sono tante, non è possibile che un solo uomo stia dietro a tutte: di conseguenza, la cosa migliore da fare è limitarsi a dare delle indicazioni generali, e poi lasciare che le varie unità si gestiscano da sole.
- **La popolazione locale deve appoggiare i guerriglieri:** se dei guerriglieri cominciano ad aggirarsi in una determinata area, gli abitanti di quell'area se ne accorgono molto facilmente, e in qualsiasi momento uno di loro può andare ad informare il nemico. Di conseguenza, le operazioni dei guerriglieri possono andare a buon fine soltanto se la popolazione è d'accordo con loro.
- **Il territorio dev'essere insidioso:** Di norma la tattica dei guerriglieri è di attaccare e scappare subito dopo: se scappano in aperta pianura possono venire facilmente catturati o centrati dai proiettili, se invece si aggirano in territori pieni di nascondigli come le montagne o le foreste chiaramente venir presi è molto più difficile. Tra l'altro, in un territorio che è già insidioso di per sé è ancora più facile piazzare delle trappole.
- **I guerriglieri devono avere un abbigliamento e un armamento leggero,** sempre per facilitare la loro fuga dopo gli attacchi.

L'esempio più famoso di guerriglia è quella adottata dai sudvietnamiti nella guerra del Vietnam, ma è tuttora utilizzata in varie parti del mondo: ad esempio il Farc e l'Eln, i due movimenti armati che combattono per il controllo delle foglie di coca, la usano l'uno contro l'altro, e l'hanno adottata anche i curdi.