Relazione tratta dal secondo Forum del convegno “Volontariato, Solidarietà internazionale e cultura”
organizzato da Associazione D.E.A., Associazione UnoCultura, Associazione Italiana Insegnanti di Geografia, col patrocinio del Cesvot
Facoltà di Lettere – Sala Comparetti – Università degli Studi di Firenze – 14 aprile 2007

Geopolitica e ambiente: le conseguenze dell’uso di armi in guerra

di Giulio Gori

Quando vogliamo denunciare l’atrocità della guerra come mezzo di risoluzione delle controversie fra Stati, spesso ci scontriamo con il rifiuto, inconscio ma ostinato, di quelle coscienze che non riescono a percepire la tragedia di centinaia, migliaia, decine di migliaia di morti. Le ragioni di questa forma di rimozione sono in un certo qual modo spiegate da un bellissimo passaggio di Primo Levi ne “I sommersi e i salvati”: “"Non esiste proporzionalità tra la pietà che proviamo e l'estensione del dolore da cui la pietà è suscitata: una singola Anna Frank desta più commozione delle miriadi che soffrirono con lei, ma la cui immagine è rimasta in ombra".
Forse, per permettere una percezione più autentica della tragedia che inevitabilmente il fenomeno ‘guerra’ porta con sé, dovremmo cominciare a parlare di vivi, ovvero dei superstiti, delle loro condizioni di vita, del loro ambiente, inteso come spazio vitale in senso lato: per questo dovremmo ragionare di potabilità dell’acqua, di acceso al cibo, alle medicine, all’istruzione, di qualità dell’aria respirata, della contaminazione e della fertilità dei terreni; e inoltre, di capacità di ripresa industriale, efficienza dei trasporti. Forse, almeno partendo da questo approccio, riusciremmo almeno a dimostrare che la guerra è del tutto inutile rispetto ai fini che ufficialmente si pone, quali pace, democrazia, benessere. E che semina morte anche al di là del momento esatto in cui interviene.
Obiettivo di questa relazione è di descrivere un solo aspetto della questione complessiva, ovvero l’impatto e le conseguenze dell’uso di armi rispetto all’ambiente che ne diviene bersaglio.
Ecco quindi un’analisi schematica delle armi belliche oggi più diffuse, della loro produzione e delle loro implicazioni, con riferimenti specifici ad alcuni tra i principali conflitti degli ultimi sedici anni.

Uranio impoverito

L’uranio impoverito è un sottoprodotto della tecnica di arricchimento dell’uranio utilizzato per alimentare i reattori delle centrali nucleari. La parte del minerale utile per la fissione è l’isotopo U 235, ma non rappresenta che lo 0,7% della massa totale; la parte restante infatti è essenzialmente composta dall’isotopo U 238. L’arricchimento dell’uranio consiste dunque nell’eliminare questo secondo tipo di isotopo, che rappresenta invece il cosiddetto uranio impoverito. L’uranio impoverito possiede una forte densità, superiore a quella del piombo. Inoltre, possiede una notevole resistenza ed ha un costo di fabbricazione estremamente basso. Il fisico Raymond Sené ha affermato che l’isotopo U 238 ha una vita di 4 miliardi e mezzo di anni.
In campo militare viene usato per appesantire le armi convenzionali e renderle quindi più

potenti e penetranti: in altre parole può permettere a un ordigno sganciato dal cielo di penetrare agevolmente al di là delle spesse pareti d'acciaio di un blindato.

La radioattività dell'uranio impoverito è piuttosto bassa. Tuttavia esso diviene estremamente pericoloso nel caso in cui venga disperso nell'aria in microparticelle, perché attraverso l'apparato respiratorio può essere immesso nell'organismo. Non è difficile capire che proprio una esplosione è il modo migliore per trasformare un blocco di uranio impoverito in una miriade di pericolosissimi corpuscoli a spasso per l'atmosfera.

Le riserve d'uranio impoverito nel mondo superano il milione di tonnellate e crescono al ritmo di 50mila tonnellate all'anno. L'uranio impoverito a scopo militare è stato usato per la prima volta nella II guerra del golfo (1991), e poi in Jugoslavia (1999) e in Afghanistan (2001). In Iraq le conseguenze sono già evidenti: sono stati registrati numerosissimi casi di perdita di capelli, emorragie inspiegabili, scompensi renali e epatici; ma soprattutto sono cresciuti a dismisura (in particolare nel sud del paese, la regione più bombardata) cancri e leucemie.

Il problema uranio impoverito ha cominciato a diventare d'attualità in Italia, dopo le campagne militari dei Balcani. Dopo anni di discussioni più o meno strumentali, oggi si intravedono elementi di certezza nella vicenda. Il linfoma di Hochkin ha colpito i soldati italiani 3,69 volte in più rispetto alla normale popolazione del nostro paese. Il dato è stato fornito dalla commissione governativa ad hoc ed è stato confermato dall'attuale ministro della Difesa, Arturo Parisi. Se consideriamo che i soldati sono per lo più individui giovani e in salute, e sono esposti all'ambiente contaminato solo per un certo periodo di tempo, sono facilmente immaginabili le conseguenze per la salute della popolazione della Ex-Jugoslavia.

In totale, tra i militari italiani si sono verificate 45 morti per linfoma di Hochkin. 512 sono i malati. La pericolosità dell'uranio impoverito del resto era già nota almeno sin dal 1991, quando l'esercito americano produsse il video "Conoscenza dei rischi dell'uranio impoverito" che illustrava le probabili conseguenze per chi ne fosse venuto in contatto.

Un articolo del 20 marzo 2007, pubblicato su "La Repubblica", parla inoltre dei problemi di tiroide per quei soldati che siano usciti da una o più campagne dei Balcani. L'Osservatorio militare ha confermato la relazione tra uranio impoverito e disfunzioni tiroidee. Si parla, ma è un dato non confermato ufficialmente, di 40 decessi causati da danni alla tiroide e di 500 malati.

Mine antiuomo

Le mine antiuomo sono uno degli strumenti di guerra e di guerriglia che più si sono diffusi nell'ultimo ventennio. L'Afghanistan è certamente il paese più colpito da questa piaga, soprattutto a causa della guerra contro l'Unione Sovietica. Le mine antiuomo rappresentano una minaccia gravissima per i territori coinvolti, in quanto, per il loro carattere di ordigni invisibili e inesplosi, non esauriscono il danno al momento del contatto col terreno.

Il primo problema riguarda i gravissimi danni provocati alle persone, da danni irreversibili agli arti, con conseguente necessità di amputazioni, fino alla morte. Uno degli aspetti più gravi riguarda il fatto che spesso questo genere di armi viene fabbricato con la forma di un giocattolo, ed è evidentemente destinato ai bambini; non a caso nei paesi con più mine antiuomo si registrano i valori più alti di amputazione delle mani sui bambini.

Il secondo problema concerne invece il blocco dello sviluppo dei territori colpiti: la presenza di mine antiuomo impedisce completamente ogni possibilità di uso agricolo della terra, di costruzione di infrastrutture e di uso delle vie di comunicazione. Di fatto chi vive in una zona invasa dalle mine è costretto a morire di fame perché non può in alcun modo provvedere ad un'economia di sostentamento ed è seriamente limitato nella possibilità di migrare.

Le mine antiuomo sono state messe al bando nel 1997 col Trattato di Ottawa, ma la loro proliferazione da allora non è affatto rallentata. Negli anni '90 sono stati prodotti in media tra i 5 e i 10 milioni di mine antiuomo all'anno. L'Italia è il secondo produttore mondiale dopo la Cina, seguite a ruota dall'ex-URSS e dagli Stati Uniti d'America.
La comunità internazionale e l'ONU non hanno mai fatto passi concreti per finanziare i paesi colpiti per l'acquisto di macchine per sminare (che pur esistono e che, soprattutto, sono estremamente efficaci).

Nucleare

Le armi nucleari rappresentano ancora una minaccia per l'umanità, e non solo per la questione Iran. Molti paesi ammettono di possedere bombe atomiche: USA, Russia, Francia, Regno Unito, Cina, Corea del Nord, Pakistan e India. Tra Pakistan e India è in corso una disputa per la regione del Kashmir, aggravata dal recente conflitto contro l'Afghanistan, e spesso i rispettivi capi di stato hanno ventilato la possibilità di farne uso. Israele non ha mai ammesso di possederne, ma le dichiarazioni, con tanto di fotografie, prodotte vent'anni fa da Mordechai Vanunu non lasciano dubbi in proposito.
Ma la preoccupazione più attuale riguarda gli Stati Uniti d'America: il presidente Bush ha in mano il mandato da parte delle proprie camere che gli permette di fare uso delle armi nucleari. In un'epoca in cui l'equilibrio del terrore della guerra fredda non c'è più, di fronte a prospettive future così incerte e fluide non porre dei paletti all'attività politico-militare dei governanti è un pericoloso errore. Inoltre il presidente americano ha già permesso di usare, nel conflitto afghano, ordigni non nucleari, talmente potenti, da essere considerati più distruttivi delle armi nucleari stesse. E, a più riprese, ha affermato (come già nel 1991 aveva fatto suo padre) di non essere aprioristicamente contrario all'uso del nucleare.
La distruttività di questi ordigni è spaventosa, se si pensa che soltanto una piccola testata tattica potrebbe polverizzare una città come Firenze e radere al suolo i comuni limitrofi. Le bombe atomiche più distruttive di cui si sia a conoscenza hanno invece una potenza tale da poter fare sparire l'intera Toscana. Queste due affermazioni sono state fatte, a più riprese, da un esperto del settore del calibro di Manlio Dinucci.
E' da sottolineare che anche nel caso del nucleare i dati ci dicono che la proliferazione delle armi è direttamente proporzionale alla sua produzione, checché ne dicano i grandi produttori di armi a propria discolpa. Non c'è dubbio tuttavia che il nucleare rappresenta un terreno meno gestibile di altri sistemi bellici, perché se uno stato non è abbastanza ricco e non ha una ricerca sufficientemente sviluppata, anche con testate atomiche in mano difficilmente riuscirebbe a produrre adeguati razzi vettori per lanciarli a media o lunga distanza.

Armi chimiche e batteriologiche

Dopo l'11 settembre 2001, e prima dell'ultima guerra contro l'Iraq, si è fatto un gran parlare di possibili attacchi terroristici con armi chimiche o batteriologiche. Purtroppo spesso i grandi organi d'informazione non sono precisi nello specificare i termini usati e spesso finiscono nell'equivoco. Anzitutto è da rilevare che armi chimiche e armi batteriologiche sono cose distinte tra loro, per una differenza fondamentale: nel primo caso si tratta di semplici molecole in forma gassosa, nel secondo invece di organismi vivi; con conseguenze anche molto diverse.
Nel breve periodo entrambi gli strumenti bellici hanno una mortalità altissima, ma è nel lungo periodo che si vedono i danni peggiori. Le armi chimiche, oltre all'avvelenamento immediato, portano regolarmente a un forte aumento di cancri, leucemie e deformazioni prenatali nelle

zone colpite. Le armi batteriologiche diffondono invece malattie e sono forse peggiori perché gli organismi, riversati in enormi quantità in un'area (in cui del resto è difficile reperire antibiotici per via dello stato di guerra), possono dare vita a larghi ceppi di mutazioni resistenti agli antibiotici, e soprattutto non si limitano al territorio inizialmente colpito, perché le epidemie non hanno potenzialmente confini.

Riguardo all'enorme dibattito che si è creato attorno a queste armi e a chi può usarle è necessario fare alcune precisazioni. Anzitutto va detto che l'antrace diffuso in alcune buste postali a scopo terroristico, tra 2001 e 2002, faceva parte del ceppo specifico utilizzato in alcuni laboratori di ricerca degli Stati Uniti d'America. Inoltre è utile rammentare che Saddam Hussein, quando tra l'87 e l'88 scaricava armi chimiche nel nord del paese, uccidendo migliaia di kurdi, era rifornito di armi dall'occidente, e in particolare dagli USA, che lo ritenevano un alleato affidabile in funzione anti-iraniana. Non solo: proprio nell'87 il Congresso votò a favore di un embargo di armi nel confronti del dittatore iracheno, ma l'amministrazione Reagan pose il veto su quel provvedimento.

Infine le testimonianze anche filmate che riguardano le armi al fosforo usate dall'esercito statunitense nel recente assedio alla città di Falluja dimostrano la violenza barbara e disumana che l'uso di questo genere di strumenti comporta.

Armi intelligenti

Dalla seconda guerra del Golfo (1991) si fa un gran parlare della presunta intelligenza delle armi, che sarebbero così diligenti da evitare "quasi" sempre gli "effetti collaterali" (detti anche, più propriamente, obiettivi civili) e colpire soltanto gli obiettivi militari. Dopo pochi mesi dalla fine della guerra ci si rese conto, vedendo le immagini di Baghdad e Bassora, distrutte, che la storia raccontata dagli ufficiali delle truppe occidentali era un'enorme bufala. Durante la guerra in Kosovo (1999) ci hanno cantato lo stesso ritornello, e anche in quel caso c'è voluto ben poco ad accorgersi che i morti civili non si contavano e che il livello di distruzione di infrastrutture, città e ambiente, era disastroso. In Afghanistan (2001) hanno fatto impudicamente la stessa cosa. E la maggior parte dei giornalisti, che tendono a scordare la differenza che corre tra la loro professione e quella dei portavoce, ci ha riproposto ciecamente tutte le bugie dette dai militari.

Il caso della guerra in Kosovo è, se passate l'espressione, disarmante. Javier Solana, allora segretario della NATO, per giustificare le morti dei civili, tirò fuori dal cilindro la vecchia litania degli effetti collaterali, benché i dati già dimostrassero che la stragrande maggioranza delle vittime non erano militari.

Furono bombardate ad esempio fabbriche di automobili, industrie per la ricerca oncologica e persino la televisione di stato, dimenticando che la missione era nata per restituire la libertà, anche d'espressione, ove essa mancava. La sede della televisione fu volontariamente distrutta (con l'uccisione di alcuni giornalisti regolarmente al lavoro all'interno) perché i telegiornali non erano imparziali e sostenvano Milosevic... In Jugoslavia la maggior parte delle famiglie possiede un'antenna parabolica, e può quindi vedere programmi occidentali. Noi occidentali al contrario non abbiamo alternative ai nostri media, che quanto a parzialità e disonestà non sono secondi a nessuno.

Tra gli obiettivi non militari bombardati ci furono i ponti sul Danubio, un fiume internazionale necessario alle attività commerciali di molti paesi. Demolirli e bloccare la navigabilità del corso d'acqua significò di fatto dichiarare guerra anche a paesi come l'Ungheria, la Romania e la Bulgaria.

Quasi a considerare tutti i Serbi responsabili della politica sulle minoranze del governo, furono

bombardate città, come Niş e Belgrado, che alle ultime elezioni amministrative avevano eletto sindaci oppositori di Milosevic. Bombe sono piovute anche su un parco naturale e persino su alcune carovane di Albanesi che cercavano di arrivare in Albania.

Ci hanno persino raccontato che dei civili morivano perché Milosevic ne faceva degli scudi umani. Qui non si vuole stabilire se questo fosse vero o no, ma ci basti ricordare una metafora proposta allora da Antonio Gambino su *L'Espresso*: uccidere civili perché usati come scudi di obiettivi militari è come se un poliziotto, dopo aver ucciso un rapinatore e il suo ostaggio con una cannonata, affermasse che era suo dovere sparare indipendentemente dalle sorti del secondo.

Le conseguenze del conflitto nella Federazione jugoslava, in termini economici, umani e ambientali sono gravissime. Per ricostruire il paese servirà qualche decina d'anni. E solo adesso, lentamente, si cominciano a vedere le conseguenze sanitarie, dovute all'inquinamento dell'aria e delle falde acquifere a seguito della distruzione di numerosi impianti industriali e chimici. Come se decine e decine di Seveso, avessero colpito nello stesso momento uno stesso territorio.

Armi non letali

La "guerra pulita" è l'ultima frontiera degli strateghi militari. Sta infatti nascendo una nuova categoria di armi, cosiddette "non letali", destinata a creare ciechi, paralitici e mutilati, anziché morti: munizioni che non penetrano nel corpo ma stordiscono la vittima, sistemi di dispersione di agenti chimici, calmanti, scosse elettriche, stimoli acustici, reti, raggi laser isotropi (fonti di luce intense e pluridirezionali), superpolimeri (che creano una caligine viscosa e immobilizzante) e laser accecanti. Sembra uno scenario da fantascienza, ma che è pura realtà, nata dalla volontà di qualche scienziato di lavarsi non si sa come la coscienza. Al di là delle apparenze, questo tipo di strumenti sta già raccogliendo un certo successo tra i governi: se infatti questi mezzi appaiono poco concreti per una guerra, efficacissimi si dimostrano nel campo dell'ordine pubblico interno, ossia contro i civili. Gli agenti chimici anti-sommossa possono provocare dolori generali acuti, cecità temporanea, vomito, e/o soffocamento. A Genova durante il G8 le forze dell'ordine italiane hanno fatto uso per la prima volta nella loro storia dei gas CS, dannosissimi per l'organismo, persino proibiti in tempo di guerra dalla Convenzione di Ginevra del 1924. Registrata, al di là di ogni ragionevole dubbio, una lunga serie di patologie all'apparato respiratorio; soltanto ipotizzata, ma non per questo inesistente, una relazione tra gas CS e problemi epatici.

Un problema grave riguarda la versatilità di questo tipo di armi. Mettere in mano un arma acustica alle forze dell'ordine durante un tumulto, ad esempio, può portare al rischio che qualcuno, perso il controllo, possa regolarla ad un livello di intensità tale da diventare, anziché un agente stordente, un vero e proprio strumento letale. Stesso discorso si può fare per gli apparecchi che emettono scosse elettriche.

Sulla ricerca che sta dietro a queste armi si sta mantenendo un pericoloso silenzio, che le fa sfuggire al controllo democratico; ma l'aspetto più inquietante del problema sta nel fatto che le manifestazioni di protesta e gli stadi, vengono usati come occasioni per sperimentare strumenti che un giorno, forse non lontano, potrebbero essere usati in guerra. E questa è realtà, non fantascienza.

La presente relazione è parzialmente ripresa da Giulio Gori “Guerra, informazione, ambiente”, in Atti del corso *Conoscere l’ambiente per difenderlo (2002)*, Edizioni Cesvot, 2003.