

Neuroscienze e utilizzazione militare delle tecniche di potenziamento umano

Salvatore Amato
Università di Catania
Dipartimento di Giurisprudenza
samato@lex.unict.it

ABSTRACT

To swim like dolphins, to climb like geckoes, to run like leopards, to only sleep two hours like giraffes, to fast like Alaskan sled dogs do. The number of research projects, developed by private and public institutions, for the military use of neurosciences, biotechnologies, nanotechnologies, robotics and all the other emerging technologies is on the rise. Faced with a systematic and overall change in human identity, what kind of society can we expect? In designing super-soldiers will we get better citizens?

KEYWORDS

Enhancement Power Human identity

“Io, perduto, dissolto da stratosfere,
vittima degli ioni -: agnello dei raggi gamma-
particella e campo-: chimere di infinità.”
(G. Benn, *Verlorenes Ich*, in: *Statische Gedichte*,
1948)

1. Rendere possibile l'impossibile

Nuotare come i delfini, arrampicarsi come un gecko, correre come un leopardo, dormire solo due ore come una giraffa, restare a lungo a digiuno come i cani da slitta dell'Alaska. Sono alcune delle ipotesi che colpiscono maggiormente la fantasia tra le diverse prospettive aperte dall'utilizzazione militare delle tecnologie di potenziamento. In realtà, non c'è aspetto del corpo umano che non sia preso in esame in qualche progetto di ricerca dello statunitense *Defence Advanced Research Projects Agency* (DARPA), per limitarsi agli studi resi pubblici e descritti in maniera trasparente, quelli insomma che non restano nascosti nelle pieghe del segreto di Stato. Un funzionario di questa agenzia afferma che “DARPA is about trying to do those things, which are thought to be impossible, and finding ways to

make them happen”¹. Del resto lo slogan del programma di reclutamento del DARPA proclama: “Be all that you can be, and a lot more”².

Il DARPA è solo il più noto dei tanti istituti pubblici e privati che stanno sviluppando in questi anni progetti di ricerca che, con previsioni molto nette sugli obiettivi da raggiungere e sui tempi di realizzazione, propongono di utilizzare a fini militari le neuroscienze, le biotecnologie, le nanotecnologie, la robotica e tutte le altre tecnologie emergenti. Sempre negli Stati Uniti il *National Research Council* (NRC) ha emanato negli ultimi anni³ almeno una decina di documenti con riferimenti diretti o indiretti a questi problemi e con scale di fattibilità previste nell’arco di vent’anni, accompagnate da accurate analisi dei possibili impieghi commerciali.

Si perseguono diversi intenti. Innanzitutto aumentare la sicurezza nazionale e l’efficienza dell’esercito, ma anche ridurre i rischi per i soldati e sfruttare economicamente le ricadute di queste scoperte sulla vita privata. Mai come in questo periodo è stato rispolverato il *dual-use dilemma*⁴ per ricordare come le potenziali applicazioni militari non hanno escluso, e anzi spesso hanno incentivato, l’utilizzazione pacifica di strumenti che sono poi divenuti indispensabili per le nostre condizioni di vita, dall’energia atomica al computer. Del resto già nel 1944 uno dei paragrafi del rapporto *Science the Endless Frontier*, indirizzato a Roosevelt dall’*Office of Scientific Research and Development*, aveva come titolo suggestivo *For the War Against Disease*.

Per capire quanto sia divenuta sempre più rilevante la connessione tra applicazioni militari e ricerca scientifica, basta pensare al fatto che gli Stati Uniti investono su ogni soldato, escludendo il salario, un milione di dollari, per strutture, macchinari, servizi, armamenti⁵. Immaginate che mondo potremmo avere se la stessa cifra venisse investita per la formazione di ogni studente, per la cura di ogni paziente, per il recupero di ogni detenuto... Ma questo mondo non esiste e quindi... *dual use*: i “soldi” arrivano alla scienza dalla guerra.

Se diamo, con maggior ordine⁶, una rapida scorsa agli studi in corso o già in fase di avanzata attuazione, ci rendiamo conto che è previsto il potenziamento di tutti gli organi del nostro corpo dalla vista all’udito, dall’olfatto al gusto e al tatto, offrendo anche forme assolutamente nuove di collegamento tra questi organi. Ad esempio la creazione di una “lingua elettronica” che potrebbe essere usata come un sonar per esaminare l’ambiente circostante.

¹ Parasidis 2012 , 1131.

² Annas & Annas, 2008-2009, 286.

³ Ad esempio, NRC 2004 e 2009.

⁴ Valenta 2013.

⁵ Shaughnessy 2012.

⁶ Un’analisi accurata in Lin 2013.

Da una parte c'è la meccanica: l'utilizzazione di un esoscheletro dovrebbe consentire ai soldati di trasportare un carico di 100 chili e di correre per 10-15 chilometri l'ora. Dall'altra la farmacologia cellulare e molecolare: esperimenti avvenuti con successo sui topi, lasciano ipotizzare che sia possibile intervenire sul metabolismo per aumentare la resistenza e la velocità. Nuovi vaccini dovrebbero sviluppare le difese immunitarie, nuovi stimolanti biochimici dovrebbero migliorare le capacità fisiche e mentali. Ha già un nome, "nutraceutical", la pillola con straordinari valori nutrizionali in fase di sperimentazione nel *Metabolic Dominance Program*. Sono previste sostanze che bloccano in pochi secondi i dolori acuti, mentre l'uso della "fotobiomodulazione" servirà ad accelerare la guarigione delle ferite e a produrre una "cascata chimica" per arrestare in pochi minuti le emorragie. Particolarmente interessanti sono le attese della "telemedicina" che consentirà di tenere sotto controllo, attraverso sensori inseriti nelle uniformi o impiantati nel corpo, temperatura, battiti cardiaci, respirazione, pressione arteriosa, sudorazione, ossigeno nel sangue, stanchezza, peso, idratazione, valutando immediatamente le condizioni generali e l'eventuale gravità delle ferite, intervenendo, quando è possibile, con le opportune terapie a distanza.

Nel campo delle neuroscienze⁷ sono allo studio sostanze per ridurre la sensazione di fame, di stanchezza, di dolore, di paura e, in generale, per condizionare le emozioni, eliminando le inibizioni, cancellando i ricordi dolorosi (e gli scrupoli etici?), aumentando le capacità mnemoniche. In questo campo, attraverso l'interfaccia con i computer, non aumenterà solo la sensibilità per tutti quei particolari che in genere sfuggono alla percezione sensoriale e che invece verranno segnalati da particolari sensori, ma la connessione *wireless* consentirà di creare una memoria estesa per mantenere attiva l'attenzione, per evitare dimenticanze, per controllare le emozioni, per favorire e verificare i processi decisionali, per trasmettere e ricevere informazioni in una sorta di "telepatia sintetica". Si sperimentano fasci di microonde per trasmettere e catturare i flussi mentali, influenzare e controllare il comportamento. L'aumento delle capacità cognitive dovrebbe consentire, qualora fosse necessario e in casi estremi, ai soldati di restare operativi per 18-20 ore al giorno, sette giorni a settimana, per periodi ininterrotti di 12-15 mesi, mantenendo sempre la lucidità e la prontezza di spirito. Significativamente un programma del DARPA si chiama *Persistence in Combat* e immagina soldati "unstoppable because pain, wounds, and bleeding". Un accurato progetto del NRC, *Opportunities in Neuroscience for Future Army Applications*, suggerisce, inoltre, di impiegare sistematicamente i risultati delle neuroscienze alla selezione dei militari, all'affidamento delle funzioni, all'addestramento, all'assunzione delle decisioni. Ancora le neuroscienze stanno alla base di armi che non colpiscono il corpo, ma la mente, alterando i sensi e inibendo i centri nervosi dei soldati nemici.

⁷ Moreno 2006.

L'altra faccia della medaglia del rapporto uomo-computer è il rapporto computer-uomo. L'utilizzazione massiccia dei droni in questi giorni ci pone di fronte a macchine capaci non solo di uccidere, ma anche di decidere. Le neuroscienze incontrano la robotica proprio nello studio della conoscenza e della riproducibilità dei meccanismi cerebrali. *Reverse engineering*, il programma di ingegnerizzazione del cervello che nel gennaio del 2013 Obama e la Comunità europea hanno annunciato di voler finanziare, si propone di decodificare e mappare i percorsi neurali sul modello di quanto è già avvenuto con il genoma. Potremo così capire “chi”, o forse “cosa”, siamo? Certamente sarà possibile costruire macchine sempre più “sensibili” e quindi sempre più efficaci nel dare la morte, perché dare la morte è una delle cose che ci riescono meglio.

2. Cosa sta avvenendo?

Stiamo cercando soltanto di trasferire sugli esseri umani il massimo delle potenzialità consentite dalla natura? Solo una piccola “spintarella” all’evoluzione per far emergere quelle particolari caratteristiche che si sono già rivelate in delfini, giraffe, gechi e leopardi? Si tratta di estendere al maggior numero possibile di militari i risultati che, finora, ci attendiamo da pochi ed eccezionali atleti? Ho elencato soltanto una parte delle possibili *performance* previste dai progetti in corso. Per enumerare tutto quello che ho trascurato sarebbero necessarie ancora un paio di pagine. Tra le attese e i risultati la divaricazione è ancora molto ampia, anche se i singoli profili di fattibilità sono sempre illustrati con estremo rigore. Quello che colpisce non è soltanto l’ambizione dei singoli progetti, ma soprattutto l’effetto che potrebbero determinare nel loro insieme sull’identità umana. Nessuno avrà mai nulla da ridire su un farmaco che arresta immediatamente le emorragie, anche se è stato ideato nel quadro di un progetto militare. Allo stesso modo non è il potenziamento della singola qualità psico-fisica a destare problemi. Molto opportunamente Savulescu e Bostrom⁸ distinguono tra approccio “downwards” e approccio “upwards”. Il modello “downwards” muove “dal basso”, per analizzare il problema su una scala molto limitata, disaggregando e contestualizzando le singole prospettive, individuando i soggetti e gli interessi in gioco, cercando un equilibrio tra rischi e vantaggi. Il modello “upwards” muove “dall’alto”, esaminando il ruolo che il potenziamento in quanto tale, in quanto alterazione tendenzialmente senza limiti predefiniti delle capacità fisiche o mentali, potrà svolgere nella costruzione dell’identità umana.

È innegabile che l’utilizzazione militare delle tecnologie di potenziamento si ponga nella prospettiva “upwards”: lo scopo non è tanto aiutare questo o quel

⁸ Bostrom, Savulescu 2009, 19.

soldato, ma costruire “super-soldati”, sempre più efficienti, sempre più distanti, particolare dopo particolare, dai limiti della natura umana. E’ questa distanza a porre i maggiori problemi etici assieme al modo in cui si realizza, al modo in cui si passa dalla “cattedra al bunker”⁹. Come avviene la sperimentazione? Come sono valutati i risultati? Quali sono i parametri di valutazione?

È necessario, quindi, avere un quadro approssimativo di quanto sta avvenendo proprio perché “sta avvenendo”: non si tratta di facile sensazionalismo giornalistico. Alcune forme “ingenua” di potenziamento sono da tempo in atto. Ad esempio l’uso massiccio delle anfetamine. Ad esempio il programma di chirurgia refrattiva con il laser (*Warfighter Refractive Surgery*) praticato dalle forze armate americane su più di 1.000 piloti dell’Aeronautica e su oltre 230 mila soldati per ottenere una sorta di “ultravista”, così acuta da consentire di scorgere una mosca distante nove metri. Ad esempio la somministrazione senza consenso informato ai militari del vaccino contro il botulino e contro l’antrace, della piridostigmina e della serotonina.

Dinanzi a un fenomeno così rilevante nelle possibili implicazioni, vorrei mettere da parte, almeno inizialmente, i problemi sulla legittimità etica del potenziamento umano in quanto tale, evitando di prendere posizione “from ‘yuck!’ to ‘wow!’ ”¹⁰. La cosa più importante credo sia, innanzitutto, capire in che modo questa tecnologia, gestita dall’alto e per fini non pacifici, possa cambiare qualcosa nel modo di considerare la morale, il diritto e soprattutto il potere. Apparentemente, se un cambiamento c’è stato, è stato per il meglio nella crescita dei processi di controllo democratico. Non dobbiamo dimenticare che anche in passato erano stati effettuati grandi investimenti sull’applicazione militare delle ricerche scientifiche, ma nel segreto più assoluto. Ad esempio intorno agli anni ’50, il programma MK-ULTRA della CIA aveva coinvolto università, ospedali e imprese farmaceutiche, per studiare gli effetti degli allucinogeni (in particolare LSD) e altre forme di controllo mentale, a partire dalla ricerca del mitico “siero della verità”¹¹. Questi esperimenti, effettuati spesso su persone assolutamente ignare, sono stati sospesi nel 1973 sotto l’emozione del caso Watergate, ma sono venuti alla luce, e solo parzialmente, diversi anni dopo per effetto del *Freedom of Information Act*. Tutti i programmi sull’uso militare delle tecnologie di potenziamento umano di cui ho parlato in precedenza sono, invece, ampiamente pubblicizzati e facilmente accessibili, nelle linee generali, sui vari siti internet. Potremmo anche cedere alla diffidenza e osservare che, se questo è quello che sappiamo, figuriamoci cosa ci viene tenuto nascosto. Ma preferisco sottolineare il dato positivo: il maggior coinvolgimento dell’opinione pubblica nell’elaborazione dei futuri scenari della tecnica e della condizione dei militari. L’opinione pubblica,

⁹ Bardin 2012 .

¹⁰ Harris 2007, 1.

¹¹ Kaku 2014, 223.

anche se non è direttamente coinvolta nei processi decisionali, è comunque informata o meglio è posta in condizione di assumere un sufficiente numero di informazioni. L'accessibilità delle informazioni aumenta il dovere di riflettere sugli scenari futuri, perché in qualche modo il tacere potrebbe implicare un'approvazione implicita non solo a quanto avviene, ma anche a quello che potrebbe avvenire.

Anche la stretta connessione tra sviluppo della scienza, mercato e armamenti non è nuova. Non lo è nei fatti. La storia ci ha sempre mostrato come ogni aumento delle conoscenze si sia tradotto in sempre più raffinati strumenti di morte. Per questo il Möbius dei *Fisici* di Dürrenmatt non vuole mettere le sue scoperte al servizio dell'umanità e preferisce passare per pazzo ed essere chiuso in manicomio: “per lo meno mi dà la garanzia di non venir sfruttato dagli uomini politici”¹².

Non lo è nei fatti, ma neppure nella teoria. Nel 1937 Walter Benjamin scriveva un'analisi lucidissima sui cambiamenti che la tecnica stava introducendo nella società: *L'opera d'arte nell'epoca della sua riproducibilità tecnica*. Non a caso metteva in epigrafe al proprio scritto un'osservazione di Paul Valéry: “né la materia né lo spazio, né il tempo non sono più, da vent'anni in qua, ciò che erano da sempre”. L'oggetto del saggio è l'arte o meglio il modo di osservare l'opera d'arte, o meglio ancora il modo in cui il pubblico viene indotto a entrare a contatto con l'arte e in particolare con quelle arti “nuove” profondamente condizionate dalla tecnica come la fotografia, la radio e il cinema. In *Appendice* troviamo poche, ma intense pagine dedicate al problema del potere, a quella forma di potere, il fascismo, che per Benjamin esprimeva in tutta la sua estensione tanto il rapporto tra le nuove forme di rappresentazione (cinema e radio) e il condizionamento delle masse quanto il rapporto tra tecnologia e violenza sull'uomo. All'interno di queste riflessioni osserva che “dall'angolo visuale della tecnica, essa si formula come segue: soltanto la guerra permette di mobilitare tutti i mezzi tecnici attuali, previa conservazione dei mezzi di proprietà”¹³.

Secondo Benjamin, quindi, la mistica fascista della guerra risponde all'esigenza capitalistica di sviluppare la tecnologia in tutta la sua ampiezza senza cambiare minimamente i rapporti di produzione. A differenza del marxismo che in quegli anni sembrava affidare alla tecnica la costruzione di una nuova società, il fascismo intende mobilitare anch'esso i processi scientifici e produttivi, ma a esclusivo vantaggio di chi detiene il potere. Solo la guerra consente l'impiego dei mezzi più estremi e spaventosi a difesa dello *statu quo*.

Con i dovuti distinguo ed epurata dalla tensione tra fascismo e marxismo, questa considerazione induce a riflettere sul fatto che l'impiego militare delle tecnologie di potenziamento prospetta cambiamenti radicali dell'identità umana, ma l'intenzione effettiva sembrerebbe proprio quella di non cambiare nulla, almeno

¹² Dürrenmatt 1972,430.

¹³ Benjamin 1937, 47.

nei limiti in cui mantiene e sviluppa proprio la manifestazione più antica e perversa della storia dell'umanità, la capacità di dare la morte. Un modo migliore per fare la guerra può produrre una società migliore? La domanda è ancora più drammatica perché questi progetti fuoriescono dall'ambito strettamente militare e coinvolgono scienziati, forze produttive e imprese. Una mobilitazione così massiccia dei settori più rilevanti della società, una mobilitazione difficilmente realizzabile senza chiamare in gioco la sicurezza nazionale, muove da una prospettiva di violenza, perché la guerra, anche la guerra difensiva, è in ogni caso violenza. Una violenza in nome della scienza, in nome del mercato, in nome del progresso, è forse meno violenta?

Ecco perché non intendo esaminare il problema della legittimità etica e giuridica del potenziamento in quanto tale. Quella simpatica e ingenua visione di un "wow" rimesso alle scelte individuali: "if it wasn't good for you, it wouldn't be enhancement"¹⁴. La domanda centrale, a mio avviso, non è come le tecnologie di potenziamento cambiano il rapporto con noi stessi, ma come cambiano il rapporto che abbiamo con il potere. La gestione del nostro corpo è certamente rilevante, ma la prima e maggiore difficoltà è che resti "nostra", che non divenga, tra uso militare e uso commerciale, l'ennesima forma di aumento degli spazi del potere. Un potere che si appropria del corpo e della mente del soldato per il suo bene, per salvarlo dalla morte, dalla sofferenza, dai traumi è l'espressione emblematica di quel "nuovo umanesimo militare" dietro cui, secondo Chomsky¹⁵, si nascondono alcune delle più tragiche strategie aggressive dei nostri giorni? E' possibile che dal *warfare* si giunga al *welfare*¹⁶ come promettono i teorici del *dual use*?

3. *La necroetica*

Nuotando come delfini, correndo come leopardi, arrampicandosi come gechi, cosa faranno in fondo questi super-soldati? Uccideranno o eviteranno di morire? Non c'è, poi, molta differenza: per evitare di essere uccisi, bisogna saper uccidere. Uccidere bene. L'etica si occupa del vivere bene. La bioetica si occupa anche del morire bene. L'etica e la bioetica, assieme, si trovano ad affrontare ora il problema dell'uccidere bene. L'etica e la bioetica assieme vanno pensate alla luce della necroetica, dell'etica di uno Stato che non fa solo della "natività (cioè della nuda vita umana) il fondamento della propria sovranità"¹⁷, ma plasma anche l'identità umana sulle potenzialità omicide.

¹⁴ Harris 2007, 9.

¹⁵ Chomsky 2003.

¹⁶ Light 2003.

¹⁷ Agamben 1996, 24.

Il problema è emerso, soprattutto, attraverso la polemica sull'uso sempre più massiccio dei droni. In questo caso è stato opportunamente fatto notare come la valutazione della legittimità etica dell'impiego dei droni non può prescindere dal radicale cambiamento nella logica del combattimento che si viene a determinare. Come sottolinea Chamayou¹⁸ si crea un'evidente asimmetria che modifica tutti i tradizionali parametri del diritto di guerra, perché chi uccide, non può essere ucciso: "l'etica del combattimento, slitta verso un'etica dell'esecuzione". Richiamando le riflessioni di Carl Schmitt sul "carattere di puro annientamento della moderna guerra aerea"¹⁹, Chamayou fa notare come i droni portino fino alle estreme conseguenze l'indifferenza verso un nemico che non è "sul nostro stesso piano", non ha un volto, né un territorio. Inseguire un nemico, per un drone, significa registrare un impulso elettrico, identificare un'utenza telefonica o una macchia su una mappa. Allo stesso modo, questa dimensione "virtuale" del nemico, trasformato in un algoritmo che attiva altri algoritmi, impone un controllo sistematico e continuo di qualsiasi immagine e comunicazione circoli per il mondo. Un controllo condotto, a priori, su tutto e su tutti, al di fuori di qualsiasi specifica situazione di belligeranza e di qualsiasi legittimazione giuridica. Gli algoritmi non distinguono tra nemico e terrorista: riconoscono un *input*, reagiscono a un *feedback*. La guerra diventa totale, globale e infinita a misura di un potere onnipresente e pervasivo. "Lo scenario che si profila è una guerra senza fine e senza vie d'uscita. Il paradosso di un potere intoccabile che combatte una guerra senza vie d'uscita. Andiamo incontro alla guerra perpetua..."²⁰

È una guerra al nemico senza nemico. È una guerra al nemico senza guerra. Non ci sono soldati, ma non c'è neppure un campo di battaglia. La guerra è dovunque e così anche il potere giunge dovunque, sospendendo alcuni diritti fondamentali o meglio rendendo assolutamente impensabili alcuni diritti come quello alla *privacy* o a un giusto processo. Non ha senso, quindi, domandare se i droni violino i diritti umani. Non lo fanno. Non sono i droni a farlo, ma il contesto complessivo in cui sono usati e che contribuiscono a determinare.

Allo stesso modo, è inutile domandare se l'uso delle tecnologie di potenziamento violi i diritti umani. C'è questo versante della questione e lo esamineremo più avanti, ma il tema prioritario, come ha sottolineato il Comitato Nazionale per la Bioetica, è se un soggetto insensibile al proprio dolore sia anche meno sensibile o più indifferente nei confronti del dolore degli altri. "Fino a che punto l'utilizzazione del corpo come 'arma' o come 'macchina', pensata, modellata e potenziata esclusivamente alla luce delle esigenze militari inciderà sull'identità umana?"²¹.

¹⁸ Chamayou 2013.

¹⁹ Schmitt 1974, 229.

²⁰ Chamayou 2013, 61.

²¹ Comitato Nazionale per la Bioetica 2013.

La necroetica si collega ad alcuni degli aspetti più rilevanti del transumano, quel cambiamento radicale della nostra identità che sembra l'approdo ideale di ogni forma di potenziamento. "La fusione tra umano e tecnologico si concretizza in un nuovo composto trasversale, un nuovo tipo di unità eco-filosofica, non dissimile dalla relazione simbiotica tra animale e habitat planetario"²². La necroetica aggiunge l'ultimo tassello di questo cambiamento. Insegna, infatti, a osservare il *bios* dalla parte della morte, Insegna a superare l'obsoleta logica "umanistica" del singolo corpo vivente. Se l'universo è energia pura, energia che si manifesta in infinite forme e strutture, la morte è solo un aspetto di questa energia. Non appare più la negazione della vita, ma un modo in cui la vita si trasforma. La necroetica conferma l'immagine foucaultiana del potere come "biopotere" sulla vita e sulla morte e intanto va oltre Foucault analizzando la morte in tutte le sue varianti come "eccedenza concettuale", "sintesi creativa di flussi di energia"²³. Aerei e carri armati giustificavano l'esaltazione futurista della "metallizzazione" del corpo umano, ora ci troviamo di fronte alla "biologizzazione" del metallo (nanoscienze) o meglio alla capacità di dare "corpo" a qualsiasi forma di energia. Trova conferma l'intuizione di Hegel per cui il "principio del mondo moderno" ha dato al valore militare, con l'invenzione delle armi da fuoco, un carattere sempre più "meccanico", non l'operare "di questa persona particolare, bensì ... del membro di un intero"²⁴. Il soldato diventa l'espressione organica della potenza complessiva di una nazione. Come non pensare all'eroismo "meccanico" di quell'esercito di robot-militari e di militari-robot vagheggiato dal Darpa? Corpi e macchine plasmati dalla tecnica, controllati a distanza, strutturalmente "eroici" e concettualmente letali.

Cosa desumere da questi punti di contatto tra uso militare delle tecnologie di potenziamento e teoria del transumano? Innanzitutto la frattura con il passato. Con Hegel e oltre Hegel, il soldato è integralmente assimilato alla potenza di una nazione. Non solo le armi, ma ora è addirittura il soldato a essere il prodotto di una scienza che sembra dominare qualsiasi versante della guerra: dagli strumenti ai soggetti, dai soggetti ai processi decisionali, amministrati dalle neuroscienze e somministrati via internet. Si sta per avverare l'ideale di Clausewitz: "la scienza deve dunque tramutarsi, mediante una assimilazione perfetta con lo spirito e con la vita, in un vero e proprio potere"²⁵.

Era la presenza delle armi a dividere il militare dal civile. Il civile "potenziato" dalle armi diventava un militare, deposte le armi tornava a essere un civile. Se viene meno la differenza tra arma e corpo, se l'una viene integrata nell'altro (super-soldato) o se si dà un "corpo" alle armi (robot, droni), la frattura tra militare e civile sarà sempre più netta e irreversibile. Non essendo più possibile deporre le

²² Braidotti 2013, p. 100.

²³ Braidotti 2013, 133-144.

²⁴ Hegel 1821, 260.

²⁵ Clausewitz 1832, 70.

armi, avremo un ipotetico futuro di super-soldati, una classe sociale, se non addirittura una “razza” a sé, radicalmente divisa dal resto dell’umanità. Questo rischio esiste per ogni forma di potenziamento. Buchanan lo ha preso attentamente in esame, esprimendo il timore che “...the unenhanced in effect become disabled: they are unable to participate, or unable to participate in a minimally competent way, in core economic and political processes that are designed for beings with quite different capacities”²⁶. Sarebbe possibile evitare che i super-soldati considerino il resto dell’umanità come qualcosa di estraneo e quasi un oggetto fastidioso, l’algoritmo che attiva, per loro come per un drone, l’impulso di uccidere? La morte come *feedback*. come atto necessario, asettico, indifferente, senza traumi o remore è il compimento ideale della necroetica. Uccidere bene significa uccidere senza sapere di uccidere e senza temere di essere uccisi. Uccide bene il cacciatore e, infatti, la caccia è considerata, da molti, uno sport. Quante volte lo Stato si è ingegnato di uccidere bene? Dalla ghigliottina alle camere a gas, le tentazioni della necroetica non sono mai state messe da parte.

Un altro modo per gestire la costruzione di questi super-uomini potrebbe condurre a un potenziamento generalizzato che dai soldati riversi su qualsiasi cittadino ogni sorta di sviluppo tecnologico. Come i droni, saremo tutti i potenziali soldati di una guerra perpetua, le sentinelle di un mondo senza confini, in cui ogni parte del nostro corpo è pronta a distruggere un nemico nascosto dovunque. Super-soldati avulsi dalla società o una società di super-soldati? In ogni caso avranno ancora un senso i diritti umani? Quanto vi è di “ancora” umano in un super-soldato?

Anche se si tratta di ipotesi estremamente lontane dalla realtà, questi interrogativi ci fanno capire come senza le domande “upwards” ogni valutazione “downwards” risulta viziata. Nessuno potrà mai negare l’utilità di un farmaco che riduce la paura o arresta un’emorragia. Il problema *upwards* è un altro. Potrà mai un soggetto che non prova paura comprendere coloro che provano paura? Potrà mai un soggetto che non sanguina capire coloro che sanguinano? E, più in generale, da una ricerca scientifica che nasce all’ombra della violenza insita nella guerra può derivare una società meno violenta? Parliamo di necroetica proprio perché, forse per la prima volta nella storia dell’umanità, ci troviamo dinanzi a una società che progetta esseri umani a partire dalla capacità di dare la morte. Non li indottrina, li addestra, li arma. Li costruisce. La tecnologia militare, dalle prime clave alle frecce, è stata sempre al servizio della morte. Ora però non si tratta di progettare un’arma, ma un essere umano. Avremo un mondo migliore? Il *dual use* può garantire che i soldati ideati per uccidere bene possano poi essere riciclati per fini meno cruenti? Dall’esercito al mercato, dalle applicazioni pratiche alle applicazioni terapeutiche, dagli ospedali alla vita di ogni giorno è proprio un percorso così lineare?

²⁶ Buchanan 2009, 373.

4. *Necroetica e bioetica*

La bioetica ha bisogno della radicalità della necroetica o meglio della radicalità delle prospettive che apre. Jonas ha coniato l'idea di un'etica degli "effetti a lungo termine"²⁷, per descrivere quelle situazioni in cui è indispensabile esprimere il giudizio sul bene "immediato" che intendiamo realizzare attraverso l'esame del bene "più remoto" a cui andiamo incontro. La radicalità di certi sviluppi tecnologici impedisce la facile logica del qui e ora. Quando entrano in gioco il destino dell'umanità o la sorte del mondo, il dovere dell'etica è la "mobilitazione dei sentimenti adeguati a ciò che possiamo immaginare". Cosa ci possiamo attendere da una tecnologia al servizio della necroetica? In qualche modo il rapporto tra valutazione *downwards* e valutazione *upwards* mi pare richiami la stessa esigenza. Per una valutazione *downwards* basta un comitato etico. Per una valutazione *upwards* è necessario un integrale ripensamento del modo di operare del potere esercitato dai militari e sui militari.

Finora le sollecitudini divulgative del DARPA e degli altri enti, unite all'attenzione delle forze armate per l'opinione pubblica, si sono mosse sul piano *downwards*: singoli progetti, piani di fattibilità, specifiche ricadute economiche e qualche paragrafo dedicato ai problemi etici. Il problema, però, non è trovare un po' di spazio per l'etica. Non credo sia rassicurante la semplice presenza di comitati etici entro le forze armate²⁸. Ricordano il prete che benediceva le bandiere prima della guerra²⁹? La sottoscrizione di un modulo di consenso informato non ha reso legittime le sperimentazioni svolte sui carcerati in Illinois negli anni '30. Anche l'attuale espletamento di qualche pratica burocratica non rende meno approssimative le sperimentazioni che ormai avvengono sistematicamente nei paesi in via di sviluppo di farmaci che poi saranno messi in commercio nella parte più ricca del mondo. Non è il parere di un Comitato etico a dare una patina morale a determinate attività.

La bioetica deve cambiare *upwards* la logica del potere. E' quanto hanno cercato di evidenziare il processo di Norimberga, la Dichiarazione di Helsinki e la nitida affermazione dell'art. 2 della Convenzione di Oviedo del 4 aprile 1997: "l'interesse e il bene dell'essere umano debbono prevalere sul solo interesse della società e della scienza". Formula riprodotta integralmente nell'art. 3.2 della Dichiarazione Universale sulla *Bioetica e i diritti umani* dell'Unesco del 19 Ottobre 2005: "the interests and welfare of the individual should have priority over the sole

²⁷ Jonas 1979, 33.

²⁸ In Italia, si veda il Decreto legislativo 24 febbraio 2012 n. 20.

²⁹ E' una similitudine che "ruba" a Steven Rose.

interest of science and society”. Cambiare la logica del potere significa eliminare qualsiasi spazio sia sottratto al controllo di moralità e di legalità: dal campo di concentramento al carcere. Dal carcere alla caserma? Vaccinati, potenziati, monitorizzati, condizionati a distanza, i militari sono protetti per mezzo delle tecnologie e indifesi nei confronti delle tecnologie. Ci si preoccupa di tutto quello che può succedere loro in combattimento, ma non di quello che possono pensare e neppure della loro condizione nella vita civile. La sollecitudine per il corpo e la vita dei militari, “comparabili a vasi di porcellana che si ha paura di rompere”³⁰ e di cui le tecnologie di potenziamento rappresentano il miglior guscio protettivo, si unisce alla progressiva riduzione delle sfere di libertà. In nome del primato della sicurezza nazionale, sono estremamente numerose le limitazioni che subiscono nell’esercizio del diritto alla privacy, al consenso informato, al rifiuto dei trattamenti sanitari³¹... La fedeltà assoluta al comando tende a eliminare, in un settore così delicato come la manipolazione dell’identità umana, qualsiasi forma di resistenza. Una passività che si estende anche agli “effetti vicini”: ad esempio, negli Stati Uniti i militari, oltre a dover accettare qualsiasi trattamento sanitario, non possono neppure agire in giudizio per gli eventuali danni subiti. Si continua ad applicare una sentenza degli anni ’50³² che preclude a ogni dipendente statale, di agire nei confronti del governo, di impiegati governativi, di terze parti esercenti lavori per conto del governo se l’evento è collegato “in the course of activity incident to service”.

Cambiare la logica del potere attraverso la bioetica significa rifiutare l’idea che l’eccezionalità della guerra giustifichi qualsiasi eccezione ai diritti fondamentali e induca la società ad accettare qualsiasi cosa. Se un soggetto può rischiare la vita su ordine di un superiore, perché mai dovrebbe sottoscrivere un consenso informato per sottoporsi a una vaccinazione? Se non deve sottoscrivere un consenso informato per una vaccinazione, come potrebbe rifiutare qualche forma di potenziamento? Se il potenziamento è in ogni caso per il suo bene, a che servono l’informazione e il consenso?

D’altra parte, la cultura occidentale non riconosce un valore assoluto alle gerarchie militari. Il dovere di obbedienza dei soldati non riguarda, ad esempio, la sfera patrimoniale. Lo notava già Locke diversi secoli fa. Un sergente che può imporre a un soldato “di marciare verso la bocca di un cannone o di stare su una breccia in cui è quasi sicuro di trovare la morte, non può comandare a quel soldato di dargli anche soltanto un soldo del suo denaro”³³. Se la sfera economica è così intangibile, perché non dovrebbe esserlo anche la sfera dei processi decisionali relativi all’integrità personale? Perché l’art. 3 della Dichiarazione dell’Unesco sulla *Bioetica e i diritti umani* non dovrebbe applicarsi agli interventi di potenziamento

³⁰ Chamayou, 67.

³¹ Gross 2013.

³² *Feres v. United States*, 340 U.S. 135, 146 (1950).

³³ Locke 1690, 355.

sui militare? Il fatto che ogni militare debba essere disposto a dare e ricevere la morte non implica che sia legittima la violazione del suo diritto al consenso informato, a rifiutare un determinato trattamento sanitario, a non divenire oggetto di sperimentazioni lesive della dignità umana, a non subire alterazione della propria integrità psico-fisica. Se non riconosciamo questi diritti minimi e fondamentali, non possiamo poi pretendere di esercitare un controllo sui possibili effetti negativi delle tecniche di potenziamento sul resto della popolazione. Una volta accettata la logica dell'eccezione, saranno sempre maggiori i soggetti coinvolti nei possibili abusi. Il medico militare deve infrangere le proprie regole deontologiche. Lo scienziato deve ignorare le condizioni in cui avvengono i propri esperimenti. La società deve evitare di porre domande. Diventa, inoltre, difficile scorgere fin dove si estende l'eccezione. Ad esempio il divieto di trattamenti inumani per i prigionieri vale anche per chi è sempre meno umano? E la tortura è ancora un crimine, se applicata nei confronti di combattenti che sono stati progettati per sopportare elevati livelli di sofferenza fisica e mentale?

Proprio perché neuroscienze e potenziamento ci pongono di fronte a una tecnologia così straordinaria e così inquietante, così ricca di attese e così difficilmente prevedibile, diventa indispensabile eliminare tutte le zone d'ombra che si addensano sulla loro utilizzazione, a maggior ragione se ci muoviamo entro la prospettiva militare. Potremo dire di avere raggiunto la maturità culturale per utilizzare queste tecnologie solo quando avremo raggiunto la maturità etica e la consapevolezza politica necessarie per circoscrivere, anche dinanzi all'ipotesi estrema della guerra, l'integrale soggezione dei militari al potere dello Stato. Mi pare estremamente significativo che la *British Medical Association* abbia emanato delle linee guida dirette ai medici che operano nelle forze armate e che quindi si trovano di fronte al problema di una duplice lealtà: quella nei confronti dei propri doveri deontologici e quella nei confronti delle strutture gerarchiche. Il principio ispiratore, chiaramente indicato sin dalle prime righe, è "doctor's professional obligations require them to prioritise their ethical duties to their patients over above their responsibilities and loyalties to the military"³⁴.

Altrettanto interessante potrebbe diventare la procedura di revisione, iniziata dall'Unesco nel novembre 2013, della Dichiarazione sullo *Status of Scientific Researchers* del 1974, qualora abbia la capacità di affrontare chiaramente e senza condizionamenti politici il tema dell'utilizzazione militare delle tecnologie di potenziamento. Tanto più che questa Dichiarazione muoveva, già nel '74, dall'esigenza che "the results of scientific research are used against mankind's vital interests in order to prepare wars involving destruction on a massive scale or for purposes of the exploitation of one nation by another, and in any event give rise to complex ethical and legal problems".

³⁴ <http://bma.org.uk/practical-support-at-work/ethics/armed-forces-ethical-decision-making-toolkit>

La necessità di un radicale cambio di prospettiva emerge nel Documento della *Greenwall Foundation* su *Enhanced Warfighters: Risk, Ethics, and Policy*³⁵ in cui si propone di applicare al potenziamento degli esseri umani per scopi militari l'art. 36 del I Protocollo addizionale alla Convenzione di Ginevra sulla protezione delle vittime dei conflitti armati internazionali. Questo articolo prevede la possibilità di limitare lo studio, l'acquisizione o l'adozione "di una nuova arma, di nuovi mezzi o metodi di guerra". Incominciare a pensare alla manipolazione dell'integrità psico-fisica del soldato come una "nuova arma" o come un "nuovo metodo di guerra" sposta il problema del potenziamento dalla valutazione *downwards* della singola tecnologia alle preoccupazione *upwards* sugli effetti complessivi di queste tecnologie. Lo stesso documento suggerisce anche un'altra possibile strategia: considerare i soldati potenziati "armi biologiche", vietate dalla *Biological and Toxin Weapons Convention* entrata in vigore il 26 marzo 1975. Questa Convenzione presenta due ipotesi: "(1) microbial or other biological agents, or toxins whatever their origin or method of production, of types and in quantities that have no justification for prophylactic, protective or other peaceful purposes; (2) weapons, equipment or means of delivery designed to use such agents or toxins for hostile purposes or in armed conflict". L'applicazione della prima ipotesi, relativa agli "other biological agents", va incontro all'obiezione che il divieto, nelle intenzioni di chi lo ha elaborato, riguardava l'uso di virus e batteri presenti in natura, ma l'essere umano non è un virus e neppure gli "agenti segreti", per quanto potenziati, sono agenti biologici.

Non possiamo, però, ignorare quanto la mentalità sia cambiata dagli anni '70. La biologia sintetica ha reso estremamente labile la linea di demarcazione tra naturale e artificiale. Diverse decisioni giudiziali ritengono, ormai da tempo, che non vi sia nessuna differenza tra la brevettabilità di un virus e la brevettabilità di parti del corpo umano. Perché queste interpretazioni non dovrebbero essere applicate anche all'impiego militare delle tecnologie di potenziamento? Se per il mercato, a cui sono destinati i brevetti, il corpo è una reazione biochimica, non potrebbe essere un "agente biologico" per le valutazioni relative tecnologie militari? Si potrebbe anche applicare il n. 2 della Convenzione, quando vieta "weapons, equipment or means of delivery designed to use such agents". In questo caso il divieto colpirebbe la tecnologia, in quanto tale e non gli esseri umani a cui è applicata. Il pericolo sarebbe la tecnologia e non l'essere umano. Un soldato e il botulino sono la stessa cosa?

L'importanza della proposta di applicare la Convenzione sulle armi biologiche alle tecnologie di potenziamento ha il merito di richiamare l'attenzione sul fatto che, se assumiamo fino in fondo l'idea dell'integrale manipolabilità di qualsiasi specie vivente, non c'è una ragione "biologica" per escludere gli esseri umani. Se un virus può essere letale, a maggior ragione lo può essere l'uomo. Dobbiamo, come

³⁵ Lin 2013.

suggeriva Jonas, mobilitare dei sentimenti adeguati a ciò che possiamo immaginare. Questa mobilitazione deve partire proprio dalle situazioni critiche e in particolare dalla tutela dei soggetti vulnerabili, che questa volta non sono gli embrioni o i malati terminali ma soggetti assolutamente sani come i soldati per proteggerli da chi li vuole rendere ancora più sani, ancora più soldati, ancora... che cosa?

Il ruolo del medico, lo status dei ricercatori, il rapporto tra la manipolazione del corpo e la manipolazione di un virus. Sono diversi i livelli e i contesti a partire dai quali si può iniziare un dibattito pubblico che giunga ad affrontare in tutta la sua radicalità il problema di questo “ancora che cosa?”. L'importante è riuscire ad affermare che non è scontato che esista e anzi che non esistere e non deve esistere un diritto dello Stato al potenziamento. Da questa affermazione deriva la conseguenza non può essere tollerata nessuna situazione eccezionale, neppure in nome della sicurezza nazionale, che autorizzi la violazione consenso informato del soggetto interessato o implichi una modificazione irreversibile della sua identità psico-fisica. Da questo principio deriva che ogni forma di potenziamento deve rispettare i canoni di necessità e proporzionalità. E', in ogni caso, illegittimo discriminare in qualsiasi forma i militari che rifiutano di assoggettarsi a tali pratiche.

Poche norme di buon senso che non dovrebbero neppure essere messe in discussione in uno Stato costituzionale di diritto. Questo è il punto: lo Stato costituzionale di diritto e lo Stato che amministra e gestisce la morte possono convivere? La guerra è la situazione estrema in cui diritti umani e regole giuridiche si sfaldano drammaticamente dinanzi all'esigenza di dare la morte. Questa esigenza, attraverso le tecnologie di potenziamento umano, sembra assumere un carattere irreversibile, perché non si fissa sulla difesa di un confine o sull'efficienza di un'arma, ma sulla progettazione dell'identità umana. Il soldato-arma è diverso dal soldato armato, reca in sé molto più del peso *downwards* di una tecnologia, esprime *upwards* la tecnologia nella sua absolutezza ideologica: “la fede nella produzione, il moderno furore dell'accrescimento”³⁶. I militari sono sempre stati costretti a pagare il prezzo di una tragica diversità. Non credo sia accettabile che divengano le cavie, spesso inconsapevoli, di un progetto di trasformazione i cui esiti ultimi sono largamente indecifrabili. Neppure è accettabile il progressivo sovvertimento di molti parametri sociali, per realizzare l'ineluttabile esigenza di “uccidere bene”. Alla mobilitazione tecnologica della necroetica dovremo essere in grado di rispondere con la mobilitazione bioetica di una diversa sensibilità.

³⁶ Canetti 1960, 566.

Bibliografia

- Agamben 1996. G. Agamben, *Mezzi senza fine. Note sulla politica*, Bollati Boringhieri, Torino, 1996
- Annas & Annas, *Enhancing the Fighting Force: Medical Research on American Soldiers* in “Journal of Contemporary Health Law and Policy”, 2008-2009 n. 25,
- Bardin 2012. J. Bardin, *From Bench to Bunker. How a 1960s discovery in neuroscience spawned a military project*, in “*The Chronicle Review*”, July 9 2012
- Buchanan 2009. A. Buchanan, *Moral Status and Human Enhancement*, in “Philosophy & Public Affairs”, 2009-4,
- Benjamin W. 1937. W. Benjamin *Das Kunstwerke im Zeitalter seiner Technischen Reproduzierbarkeit*, in *Schrieften* 1955 tr. it. Einaudi, Torino, 1966
- Bostrom, Savulescu 2009. N. Bostrom - J. Savulescu *Introduction*, in *Human Enhancement*, Oxford, Oxford University Press, 2009
- Braidotti 2013. R. Braidotti, *The Posthuman* tr. it. DeriveApprodi, Roma, 2014
- Canetti 1960. E. Canetti *Masse und Macht* tr. it. Adelphi, Milano, 1981
- Chamayou 2013- G. Chamayou, *Théorie du drone*, Derive Approdi, Roma, 2014
- Chomsky 2013. N. Chomsky, *Dal Vietnam all'Iraq. Colloqui con Patricia Lombroso*, Manifestolibri, Roma, 2003
- Clausewitz 1832. K. Von Clausewitz, *Vom Kriege* tr. it. BIT, Milano, 1995
- Comitato Nazionale per la Bioetica 2013. CNB, *Diritti umani, etica medica e tecnologie di potenziamento (enhancement) in ambito militare*, 22 febbraio 2013
- Dürrenmatt 1972. F. Dürrenmatt, *Die Physiker* tr. it. Einaudi, Torino, 1982
- Gross 2013. Michael L. Gross, *Military Medical Ethics. A Review of the Literature and a Call to Arms*, “Cambridge Quarterly of Healthcare Ethics”, 2013-1, 92-109
- Harris 2007. J. Harris, *Enhancing evolution: The ethical case for making better people*, Princeton, NJ Princeton University Press, 2007
- Hegel 1821. G.W. F. Hegel, *Grundlinien der Philosophie der Recht*, tr. it. Laterza, Roma-Bari, 1987, § 328
- Jonas 1979. H. Jonas, *Das Prinzip Verantwortung*, tr.it. Einaudi, Torino, 1990
- Kaku M. 2014. M. Kaku, *Future of the Mind: the Scientific Quest To Understand, Enhance and Empower the Mind*, tr. it. Codice, Torino, 2014
- Light 2003. Jennifer S. Light. *From Warfare to Welfare*, Johns Hopkins University Press, Baltimore, 2003
- Lin 2013. Lin P. - Maxwell J. Mehlman - K. Abney , *Enhanced Warfighters: Risk, Ethics, and Policy*, The Greenwall Foundation (edited by), http://ethics.calpoly.edu/greenwall_report.pdf
- Locke 1690. J. Locke, *Two Treatises of Government*, tr.it. Utet, Torino,
- Moreno 2006. , Jonathan D. Moreno, *Mind wars: brain research and national defense*, Dana Press, Washington (DC), 2006
- NRC 2004 *Capturing the Full Power of Biomaterials for Military Medical Needs*, Washington, DC, The National Academies Press
- NRC 2009, *Opportunities in Neuroscience for Future Army Applications*, Washington, DC, The National Academies Press
- Parasidis 2012. E. Parasidis, *Human Enhancement And Experimental Research In The Military*, “Connecticut Law Review”, 4-2012, 1117-1132
- Schmitt 1974. C. Schmitt, *Der Nomos der Erde im Völkerrecht des Jus Publicum Europaeum* tr. it. Adelphi, Milano, 1991

Shaughnessy 2012. L. Shaughnessy, *One soldier, one year: \$850,000 and rising CNN Security Clearance*. Accessed on 28 November 2012. <http://security.blogs.cnn.com/2012/02/28/one-soldier-one-year-850000-and-rising/>

Valenta 2013. I. Valenta, *Biotechnology and Warfare: Perspectives on the Dual Use Dilemma*, "Biotechnology Law Report", 2013-6, 370-379