



A JOURNAL OF THE  
SOCIAL IMAGINARY

# Oltre L'Immaginario. Quando l'AI va in guerra

Francesca Farruggia

Francesca.farruggia@uniroma1.it

Sapienza Università degli Studi di Roma



## Abstract

*Beyond the Imagination. When artificial intelligence goes to war*

Today, what was narrated as a dystopian future is becoming reality. Against the evidence of the enormous potential of AI in various areas of human life, there has been a wide debate about the impact of its widespread application on our society. It is therefore a question of defining where to draw the dividing line between the acceptable and unacceptable uses of the new framework. A specific but crucial articulation of this debate is represented by the development of fully autonomous weapons, which chase the dream of politicians and strategists of wars and battles to be won "to zero losses". Semi-autonomous weapon systems and, in perspective, completely autonomous, are formidable protectors of (own) lives and at the same time a potential exterminator of the lives of others (enemies). This would, however, make it more difficult to "resist the temptation of war", reducing civil society to an increasingly passive spectator of government decisions. To this must be added ethical and moral considerations. In armed conflict, decisions about life and death require insight and compassion, and human beings, however fallible, can (sometimes) possess both. Machines, however, are not.

## Keywords

Intelligenza Artificiale | Fantascienza | Armi Autonome





**E**ra il 1950 quando per la prima volta Alan M. Turing accostò, in un articolo comparso sulla rivista *Mind*, i due termini *macchina* e *intelligenza*. Il matematico britannico proponeva nel suo scritto la provocatoria domanda: “una macchina può pensare?”. A tale quesito rispondeva che se questa può far credere ad un umano di essere anch’essa umana, allora quella macchina può essere considerata intelligente (Turing, 1950). Sei anni più tardi, nell’estate del 1956, nel corso di un seminario estivo presso il Dartmouth College ad Hanover, negli Stati Uniti, per la prima volta venne introdotto dall’informatico statunitense John McCarthy il termine Intelligenza Artificiale (IA). Il workshop, della durata di due mesi, ebbe lo scopo di chiarire e sviluppare concetti e idee sulle cosiddette “thinking machines”. Le questioni legate allo sviluppo dell’IA non furono certo risolte in sessanta giorni, ma il confronto tra i ricercatori, interessati alla teoria degli automi e alle reti neurali, forgiò la disciplina e la caratterizzò per i successivi vent’anni (Carlucci Aiello, Dapor, 2004).

In quegli stessi anni idee e narrazioni sull’esistenza di macchine intelligenti e sulla possibilità di dotarle di coscienza umana stavano ottenendo un posto di rilievo nella produzione letteraria, cinematografica e tecnico-scientifica (Piga Bruni, Presutti, 2019). Le riviste di fantascienza, in particolare, pullulavano di racconti in cui robots e macchine di diverso genere avevano come obiettivo di soppiantare la razza umana.

Anticipando questo scenario, nel 1942 Isaac Asimov propose nei suoi romanzi le “Tre Leggi della Robotica”. Era convinzione dell’autore che, se ben progettati, i robot non potessero essere pericolosi per il genere umano. La *Prima Legge* sosteneva che un robot non può recare danno agli esseri umani, né può permettere che, a causa del suo mancato intervento, gli esseri umani ricevano un danno; la *Seconda*, che un robot deve obbedire agli ordini impartiti dagli esseri umani, tranne nel caso in cui tali ordini contrastino con la Prima Legge; la *Terza* puntualizzava che un robot deve salvaguardare la propria esistenza, purché ciò non contrasti con la Prima e la Seconda Legge. Traspare qui la visione tecno-ottimista di Asimov secondo cui scienza e tecnologia possono aiutare l’essere umano a superare i propri contrasti e a raggiungere la pace. In molti sottolinearono però l’ambiguità delle Tre Leggi poiché non chiarivano cosa volesse dire “danno” e soprattutto chi avesse il diritto/dovere di stabilirlo e quantificarlo. Da qui la necessità, a poco più di quarant’anni di distanza, nel 1985, di introdurre una *Legge Zero*, propedeutica alle altre: un robot non può recare danno all’Umanità, né può permettere che, a causa del suo mancato intervento, l’Umanità riceva un danno. Piuttosto che fuggire i sopra citati scetticismi, l’introduzione della Legge Zero sollevò all’epoca (e solleva ancora oggi) ampi dibattiti, ammettendo la possibilità che un robot possa fare male ad un essere umano.

Se ad esempio un folle minacciasse di distruggere l’umanità, la legge Zero autorizzerebbe il robot ad eliminare il folle stesso. Valutando autonomamente che l’uccisione di molti è più grave di quella di un singolo individuo, il robot infrangerebbe comunque la Prima Legge, sollevando così la questione della valutazione quantitativa del danno (Buttazzo, 2023). A dispetto delle suddette

perplexità, ancora oggi le tre leggi di Asimov sono di ispirazione per una parte importante della ricerca sull'IA.

La visione ottimista di Asimov non ha trovato riscontro, se non in rari casi, in campo cinematografico, dove ha prevalso l'immagine della macchina che, sfuggendo al comando di chi la ha progettata, contribuisce a determinare un finale catastrofico per la razza umana. Per trovare la prima pellicola dedicata all'intelligenza artificiale dobbiamo andare ancora indietro nel tempo e risalire al 1927. Si tratta del film muto *Metropolis*, capolavoro del regista austriaco Fritz Lang dal quale si fa derivare tutta la cinematografia di fantascienza moderna. Tra i protagonisti del film compare Maria, androide dalle sembianze umane, che viene da tutti percepita come la Maria umana (anticipando di circa 20 anni il Test di Turing) (Boldrini, 2023). Negli anni a seguire Hollywood ha prodotto innumerevoli pellicole con protagoniste macchine super avanzate che sfuggono al controllo dei loro creatori e diventano assassine incontrollabili: dal "Mondo dei robot" con Yul Brinner (1973) a "Terminator" con Arnold Schwarzenegger (1984), da "Robocop" con Peter Weller (1993) a "Io Robot" con Will Smith (2004). Seppur privo di una suggestiva creatura antropomorfa, la pellicola che più di altre ha anticipato i nostri timori sull'applicazione dell'IA è *Wargames* (1983), film in cui un giovanissimo Matthew Broderick interpreta un hacker adolescente che involontariamente accede al computer del Pentagono programmato per rispondere ad eventuali attacchi nucleari da parte dell'Unione Sovietica, sfidandolo per gioco ad una guerra termonucleare globale. Quello che predice *Wargames* è l'incapacità di un sistema informatico di dubitare della realtà di un attacco nucleare, resistenza invece riscontrabile negli esseri umani, quantomeno nella più parte.

Individuando nella fantascienza il veicolo principale di un movimento culturale che attribuisce la minaccia contro la nostra specie non più a un'altra specie, ma alle macchine che lui stesso ha creato, Benanti osserva come all'interno della narrazione distopica meriti particolare attenzione il celebre film "Blade Runner". Attraverso la altrettanto celebre frase *Io ho visto cose che voi umani non potreste immaginarvi (...)*, pronunciata dall'androide Roy Batty, la pellicola del 1982 segna l'affermarsi di "una narrazione epica, mitica e immaginifica che ritrae l'esperienza artificiale come più singolare, più vasta e più significativa di quella umana" (Benanti, 2017:8). Così che, nella pellicola, il replicante di ultima generazione *Nexus 6* viene presentato con lo slogan "più umano dell'umano". Passando dalla fantascienza al mondo reale possiamo notare come tale "esperienza artificiale" sia giunta a mutare la relazione tra l'uomo e la realtà, ormai mediata da artefatti: sono i sistemi meccanici dotati di intelligenza artificiale a dire all'uomo cosa vuol dire il reale e ad influire sul suo modo di sentire, capire e pensare (Benanti, 2018).

Oggi, quando quello che veniva narrato come un futuro distopico sta divenendo realtà nell'ambito della minaccia bellica, riscopriamo l'attualità delle quattro leggi di Asimov e ci chiediamo se le scene di *Robocop* e *Terminator* siano da considerarsi distopiche o profetiche.



## 1. I *Killer Robots*: Profezia o distopia?

A fronte dell'evidenza delle smisurate potenzialità dell'IA in vari settori della vita umana, negli anni recenti si è sviluppato un animato confronto su quale possa essere l'impatto sulla nostra società della sua dilagante applicazione. All'elevata mole di dati a disposizione e allo sviluppo di una potenza di calcolo in grado di gestirli, si aggiunge l'introduzione di algoritmi che permettono di estrarre conoscenza dai *big data* fornendo così alle macchine la possibilità di decidere autonomamente.

Ciò fa sì che oggi l'intelligenza artificiale possa essere usata non solo in ambienti controllati, ma in molti campi della nostra vita: dalla medicina alla finanza, dai trasporti all'educazione, dall'agricoltura all'e-commerce. In questi come in altri settori, l'IA ha ampiamente dimostrato la sua utilità, automatizzando alcuni lavori e aiutando gli esseri umani a fare meglio, più velocemente e meno faticosamente molte attività. Eppure, come ci ricorda Chimirri (2021: 17), la macchina, per quanto perfetta, "rimane quella che è", non ha facoltà di auto-sussistenza e auto-riproduzione e non è in grado di compiere azioni che richiedono discernimento etico, valori, intenzionalità, emotività. Riflettendo sull'ambiguità dello sviluppo tecnologico, Benedetto XVI scriveva nell'Enciclica *Caritas in Veritate*: "nata dalla nostra creatività come strumento di liberazione della persona, [la tecnica] può essere intesa come elemento di libertà assoluta che vuole prescindere dai limiti che le cose portano in sé. (...) Ma quando l'unico criterio della verità è l'efficienza e l'utilità, lo sviluppo dell'uomo è automaticamente negato. La responsabilità umana è sé stessa solo quando risponde al fascino della tecnica con decisioni che siano frutto di responsabilità morale" (*Caritas in Veritate*, nn. 69-70, 2009).

Da un punto di vista dell'etica, non solo religiosa ma anche laica, si tratta quindi di definire dove tracciare la linea di demarcazione tra gli usi ritenuti accettabili e quelli inaccettabili della nuova disciplina, prevenendone un uso inappropriato. Una specifica ma cruciale articolazione di tale dibattito emerge nell'ambito strategico. Lo sviluppo di sistemi d'arma dotati di un ampio livello di autonomia prefigura, in un futuro non così lontano, la realizzazione di armi completamente autonome. Osservando l'intimo legame tra scienza, alta tecnologia e guerra, Chris Hables Gray denunciava la "sempre maggiore interconnessione tra le forze della creazione e della distruzione" (Gray, 1997: 8).

Un campo chiave di applicazione dell'IA in ambito militare è quello del *wargame*, la simulazione di un'operazione militare la cui sequenza di eventi influenza ed è influenzata dalle decisioni prese dagli attori che rappresentano le parti opposte. Sviluppato per la prima volta nel 1820 da due ufficiali prussiani, il *kriegsspiel* è stato utilizzato con successo in molti conflitti, tanto da essere usato oggi da molte Nazioni come strumento di addestramento e pianificazione militare (Perla, 1990). Un ruolo fondamentale nello sviluppo dell'integrazione tra IA e *wargame* è rivestito dal settore della videoludica che, sebbene la relativa ricerca sia stata sviluppata in ambito commerciale, ha consentito di raccogliere una vasta quantità di materiale in tale ambito (IRAD, 2023). Ad oggi le maggiori potenze militari stanno investendo ingenti





risorse per creare scenari bellici sempre più realistici e complessi e per automatizzare alcune attività altrimenti troppo complesse e lunghe da svolgere. D'altro canto, i più recenti progressi nella IA convergono nel conferire alle macchine militari una crescente indipendenza in grado di affrancarle dalla presenza dell'uomo: dal controllo diretto (il cd. *man in the loop*) si sta passando al controllo umano indiretto (*man on the loop*), fino all'incombente *man off the loop*, ovvero alla vera e propria estraneazione dell'uomo e alla completa autonomia della macchina.

Nel maggio 2021, un rapporto Onu informava sul possibile primo uso in combattimento di droni (arma di per sé semi-autonoma) in nuove modalità "autonome". Il riferimento è all'utilizzo dei droni turchi STM Kargu-2 nei campi di battaglia libici, i quali avrebbero ingaggiato autonomamente il bersaglio senza necessità di connessione dati con un operatore. E non si tratta di un caso isolato. Per quanto riguarda i sistemi di difesa, sono anni che le Forze Armate di vari Stati hanno in dotazione scudi protettivi dotati di sistemi autonomi anti-materiali. Si pensi al ben noto *Iron Dome* israeliano, ma anche agli analoghi *Mantis* e *Phalanx*, in dotazione rispettivamente alla Germania e agli Stati Uniti. Spostandoci dalla difesa all'offesa, gli Stati Uniti già oggi impiegano sistemi d'arma semi-autonomi come i missili antinave a lunga gittata che hanno sì bisogno dell'intervento umano per identificare il bersaglio, ma agiscono in piena autonomia nello scegliere come distruggerlo, oppure come la nave antisottomarino *Sea Hunter* che può navigare per mesi senza equipaggio. Israele, invece, utilizza un drone (*Harpy*) che, senza l'intervento umano, è in grado di individuare e annientare sistemi radar.

Ogni guerra offre d'altronde l'occasione di dispiegare e sperimentare nuovi sistemi d'arma e l'invasione russa dell'Ucraina nel febbraio 2022 non fa eccezione: Kiev ha già nella sua artiglieria droni d'attacco semi-autonomi e armi dotate di IA per fronteggiare i droni nemici e Mosca non sembra essere da meno. La cosa sicura è che più si va avanti a combattere, più si affinano le tecniche di guerra e sempre più spesso anche i droni saranno destinati a muoversi senza l'aiuto dell'uomo.

Ma il caso più evoluto di IA militare registrato sinora è rappresentato dal sistema di processamento dati impiegato dalle forze armate israeliane nella guerra di Gaza dopo il 6 ottobre 2023 denominato *the Gospel*, ovvero il Vangelo. Stipato di milioni di dati provenienti da voli di droni, intercettazioni alle comunicazioni del nemico, monitoraggio dei suoi movimenti e comportamenti, il "Vangelo" viene descritto dall'ex capo di stato maggiore israeliano Aviv Kochavi come "una macchina che produce una vasta quantità di dati più efficacemente di qualsiasi umano e li traduce in altrettanti bersagli". Fonti israeliane definiscono gli attacchi guidati dall'algoritmo "accurati" ma non "non chirurgici", un aspetto che soltanto nei primi tre mesi di guerra ha conseguito il record di 24.000 vittime, di cui la grande maggioranza civili.

Si rivela sempre più valida la valutazione della Ong Human Rights Watch, secondo cui la sfida dei robot killer, così come il cambiamento climatico, costituisce "una grande minaccia per l'umanità che merita un'urgente azione multilaterale" (Human Rights Watch 2020: 1).

## 2. IA o non IA, questo è il problema. Vantaggi e svantaggi dell'automazione dei sistemi d'arma

I crescenti investimenti per la Ricerca & Sviluppo nell'IA da parte dei governi a livello mondiale<sup>1</sup> inseguono il sogno ricorrente di politici e strateghi di intraprendere guerre e battaglie da vincere "a perdite zero". Sistemi d'arma semi-autonomi e in prospettiva completamente autonomi, sono d'altronde formidabili protettori delle (proprie) vite e contemporaneamente un potenziale sterminatore delle vite degli altri (i nemici). Quindi più che dell'utopia delle *perdite zero* occorrerebbe parlare delle innumerevoli perdite nei ranghi nemici a costi zero (Battistelli, 2023). Se viene fatta salva la vulnerabilità di chi colpisce, uccide e distrugge - oggi attraverso il controllo remoto di un drone, domani attraverso l'utilizzo di armi completamente autonome - non accade lo stesso per chi viene colpito, che anzi è ridotto a bersaglio.

I micidiali progressi conseguiti nell'arte di massacrare in guerra non rappresentano un'inversione di tendenza, ma al contrario una semplice moltiplicazione delle logiche strategiche di infliggere il massimo danno al minimo costo.

La distanza fisica che intercorre tra i due schieramenti contrapposti è semplicemente aumentata nel corso del tempo grazie alla sempre maggiore potenza, precisione e capacità distruttiva degli armamenti. A partire dall'utilizzo della clava, la capacità di colpire il nemico rimanendo a debita distanza è rimasto il più scontato degli obiettivi tattici praticati dagli eserciti. Dalla fionda all'arco, dal fucile all'artiglieria, sino al bombardamento aereo, le dimensioni di un campo di battaglia e del conseguente fronteggiamento dei combattenti tra loro sono passate da pochi metri a qualche migliaio di chilometri. In età moderna e in particolare dal XX secolo i problemi connessi alla gittata limitata dei proiettili e all'approssimazione nel puntamento appaiono oggi largamente superati grazie con lo sviluppo delle armi guidate, grazie alle quali la precisione verso l'obiettivo è divenuto sostanzialmente indipendente dalla distanza della base di lancio. Il tutto in vista dell'imperativo di investire sulle armi per massimizzare le perdite del nemico e minimizzare le proprie.

Ancora tollerati in un contesto di emergenza globale come quello rappresentato dalla Seconda guerra mondiale, nella società contemporanea, progressivamente più secolarizzata e focalizzata sui diritti individuali, gli enormi costi di vite umane imposti dalle guerre oggi appaiono inaccettabili (Battistelli *et al.* 2012). Da un lato i decisori tendono a presentare le vittime dei conflitti come involontari effetti collaterali, ma dall'altro l'opinione pubblica vede i caduti come un prezzo pagato a specifiche scelte politiche. In una misura che è forzatamente ridotta nei regimi autoritari e invece è massima in quelli democratici, gli stessi decisori sono obbligati a tenerne conto, come mostrano le acrobazie logiche e verbali dei governi occidentali a proposito dei costi rovinosi della guerra, ad esempio in Ucraina o a Gaza. Rispetto alle società pre-

<sup>1</sup> Diverse nazioni con forze armate high-tech, in particolare Stati Uniti, Cina, Israele, Corea del Sud, Russia e Regno Unito si stanno muovendo verso sistemi che darebbero maggiore autonomia di combattimento alle macchine. Il mercato dell'intelligenza artificiale nel settore bellico dovrebbe crescere del 33,3% tra il 2023 e il 2028, passando da 9,2 a 38,8 miliardi di dollari.



moderne, in cui la morte era familiare e resa accettabile dal credo religioso, nelle moderne società occidentali, sempre più secolarizzate si è fortemente indebolita la funzione consolatoria del cristianesimo e l'individuo è lasciato solo di fronte alla morte (Battistelli, 2023). Nella dominante "civiltà delle buone maniere" (Elias, 1982) l'uccidere e l'essere uccisi (dato a lungo ritenuto costitutivo ed effetto "naturale" delle guerre) suscitano il rigetto dell'opinione pubblica, ogni volta che essa è nelle condizioni di essere informata e di avere la libertà di esprimersi.

Secondo i fautori delle armi autonome, il loro impiego garantirà una maggiore precisione nell'attacco di obiettivi militari che, al contrario di un comune soldato, l'essere esenti da stress e perturbazioni emotive potrà determinare un risparmio di vite umane nelle forze in campo (Tamburrini, 2020). A ciò va aggiunta la loro economicità: basti pensare che un caccia bombardiere ha un costo unitario di circa 130 milioni di dollari a fronte dei circa 5 milioni di dollari di un'arma dotata di semi-autonomia come un drone d'attacco.

Secondo il fisico Jürgen Altmann (2013) i possibili vantaggi ipotizzati nel breve periodo vanno però bilanciati con le conseguenze a lungo termine sulla sicurezza interna ed internazionale. Secondo Altmann, infatti, i costi relativamente bassi delle armi autonome potrebbero spingere un ampio numero di Stati, ma anche gruppi terroristici, a dotarsene, facendo così vacillare delicati equilibri strategici. L'impiego dei robot killer e la conseguente riduzione di perdite tra le proprie truppe renderebbe inoltre più difficile "resistere alla tentazione della guerra", riducendo la società civile a spettatore sempre più passivo delle decisioni dei governi. Al *rischio strategico* di un numero maggiore di conflitti armati (indotto dalla "economicità" di perdite di combattenti non umani), si aggiunge il *rischio tattico* di un'accelerazione tale nel ritmo del loro svolgimento da diventare incompatibile con i tempi di reazione degli operatori umani e sfuggire alla loro capacità di controllo (Altmann e Sauer, 2017).

A questo vanno aggiunte le considerazioni etiche e morali. In molti ritengono che l'impiego delle armi autonome nei teatri di guerra violerebbe principi legali ed etici fondamentali, destabilizzando la pace e la sicurezza internazionali (Tamburrini, 2016 e 2023; Pax, 2011 e 2014) e compromettendo il rispetto dei principi della *guerra giusta* teorizzata, fra gli altri, da Michael Walzer (2009). L'utilizzo delle armi autonome minaccia innanzitutto i due principi-base del diritto umanitario: il principio di distinzione e il principio di proporzionalità. Se da un lato, infatti, risulta difficile immaginare come la robotica e l'IA potranno sviluppare sistemi d'arma capaci di distinguere tra combattenti e popolazione civile, fra bersagli leciti e illeciti, fra prigionieri di guerra, internati civili e detenuti comuni ecc.; dall'altro lato, non possedendo l'IA capacità cognitive ed emotive né competenze sociali ed esperienziali, è del tutto aleatorio ritenere che essa sarà capace di valutare se, quale e quanto una determinata azione configuri un legittimo vantaggio militare, in relazione alle perdite umane e ai danni alla popolazione civile, ai beni patrimoniali e a quelli culturali, così come ai beni civili, incidentalmente causati.



Oltre ai principi di distinzione e proporzionalità, l'utilizzo di sistemi d'arma autonomi minerebbe anche il principio di responsabilità: se un'arma autonoma dovesse, non discriminando adeguatamente il bersaglio legittimo, provocare sofferenze ingiustificate al nemico e/o alla popolazione civile, chi sarebbe ritenuto responsabile? Gli scienziati che hanno contribuito a svilupparla e/o coloro che l'hanno prodotta? Il personale militare direttamente incaricato di supervisionarne l'attività oppure il comandante in capo dell'intera operazione? Da qui il dubbio relativo alla possibilità, da parte delle armi autonome, di mantenere la catena delle responsabilità nelle azioni belliche (Tamburrini, 2020; 2023). Peraltro, proprio la certezza dell'impunità potrebbe incentivarne l'utilizzo da parte dei comandanti, malgrado la possibilità di produrre vittime civili. Infine, l'utilizzo dei robot killer non garantirebbe il rispetto della dignità umana: in un conflitto armato le decisioni sulla vita e sulla morte richiedono intuizione e compassione e gli esseri umani, per quanto fallibili, possono (talora) possederle entrambe. Le macchine, in ogni caso, no (Heyns, 2013).



### 3. "C'è un modo per liberare l'uomo dalla fatalità della guerra?"

Le ragioni per un accordo preventivo finalizzato all'esclusione delle funzioni belliche nei futuri sviluppi della IA sono talmente tante e talmente evidenti che non dovrebbe essere necessario aggiungere nulla per sostenerne l'opportunità. Per quel poco che le scienze sociali possono fare per arginare la fatale estensione della IA alle armi, è da sottolineare l'allarme da lanciare in riferimento allo specifico danno psicologico che esse provocano nella già debole inibizione umana a distruggere. Si tratta della scotomizzazione di quel senso di colpa che uccidere determina fisiologicamente nella persona, a sua volta uno dei pochi fattori inibitori dell'aggressività bellica. L'estraneità rispetto al campo di battaglia, come precedentemente accennato, potrebbe far cedere più facilmente alla tentazione di entrare in guerra contro il nemico di turno.

Risulta quindi oggi più attuale che mai la domanda che nel luglio del 1932 Einstein pose per via epistolare a Freud, definendola *la più urgente fra tutte quelle che si pongono alla civiltà: "c'è un modo per liberare gli uomini dalla fatalità della guerra?"* (Freud, Einstein, 1997). La risposta di Freud non fu di certo incoraggiante. In poche pagine, lo psicanalista austriaco illustra ad Einstein la sua convinzione dell'esistenza, in ognuno di noi, di due pulsioni parimenti indispensabili: quelle che tendono a conservare e unire e quelle che tendono alla distruzione. La pulsione distruttiva, laddove si rivolge verso l'esterno, protegge la propria vita distruggendone una estranea. La conclusione che propone al fisico tedesco è che non c'è speranza di poter sopprimere le tendenze aggressive dell'uomo. Nella sua epistola Freud sottolinea anche come, storicamente, la forza muscolare dell'uomo sia stata accresciuta dall'utilizzo di strumenti sempre più evoluti, le armi, attraverso cui la superiorità intellettuale prende il sopravvento sulla forza bruta (Freud, Einstein, 1997).



Dobbiamo proprio all'approccio psicoanalitico un'interessante riflessione sul ruolo che nell'inconscio rivestono le armi, efficacemente estensibile alle armi semiautonome (droni) e autonome (robot killer). Nell'interpretazione neofreudiana di Franco Fornari della guerra dentro e fuori il campo di battaglia, viene descritta "la simbologia sessuale delle armi di guerra, che ogni psicoanalista riscontra nella sua pratica quotidiana", avvalorando "la tesi per cui le fantasie di guerra, intimamente mescolate ai simboli della sessualità infantile, sono da considerarsi una specie di fenomeno pandemico, quasi quotidiano e stabile del preconscious di ogni uomo, anche in tempo di pace" (Fornari 1966: 92-3).

Ripercorrendo le categorie freudiane, Fornari elabora una delle più originali letture mai proposte sul tema della corsa agli armamenti nell'era atomica, assimilandola a una regressione rispetto alle differenti fasi della sessualità. Così la massima forza distruttiva (che egli definisce "pantoclastica") della Bomba corrisponde allo stadio orale nella sessualità del bambino, per via della pervasività che ne renderebbe inarrestabile l'assorbimento da tutte le specie viventi, a cominciare da quella umana. Nella medesima prospettiva, potremmo leggere le armi semi-autonome e autonome come riconducibili al più avanzato stadio della sessualità, quello genitale. Da sempre le armi da sguainare (la spada) e/o scagliare (la lancia) sono simboli molto usati nelle dottrine strategiche per indicare la funzione della difesa e dell'attacco, ad esempio nella metafora dello "scudo" e della "lancia". Il significato fallico di arnesi destinati a penetrare nel territorio e nel corpo stesso del nemico è evidente.

Tale significato non è attenuato ma potenziato negli sviluppi delle moderne tecnologie belliche, fondate sul lancio di ordigni a distanza: dai primi passi dell'arma aerea nella Prima guerra mondiale, alla teoria dei bombardamenti strategici teorizzata negli anni Venti dal generale italiano Giulio Douhet, alla prima applicazione attuata nella guerra civile spagnola dall'aviazione italo-tedesca a Guernica, al massiccio impiego praticato nella Seconda guerra mondiale dagli Alleati a Dresda, Colonia, Brema, Lubeca, Montecassino - non diversamente peraltro da quanto i tedeschi avevano fatto a Rotterdam, Coventry, Londra (Battistelli, 2018).

Come abbiamo visto, l'apice viene raggiunto oggi con la distruzione del nemico da remoto mediante i velivoli senza pilota o droni, in cui l'uomo agisce come pilota o regista. A sua volta questo traguardo è già in via di superamento con la diretta discesa in campo dell'Intelligenza Artificiale che lascia all'operatore un lasso temporale talmente irrisorio da lasciare alla decisione umana un ruolo meramente nominale. Entrambi i casi sembrano fornire situazioni ideali per la più efficace e micidiale delle rappresentazioni del nemico. Non più quella di un essere umano che il combattente si trova davanti, venendo posto di fronte al dilemma se sparare o meno per uccidere (Tamburrini, 2023), bensì un nemico fantasmizzato, oggetto cui contrapporre un altro oggetto; il tutto con il duplice vantaggio di annichire l'oggetto dell'odio senza doverne affrontare sino in fondo il possibile senso di colpa.

A più di novant'anni dal carteggio tra Einstein e Freud, una risposta al quesito se ci sia o meno la possibilità di liberare gli uomini dalla fatalità della guerra sembra più urgente che mai, ma allo stesso tempo l'alternativa ad una risposta brutalmente

Francesca Farruggia  
*Oltre l'Immaginario*

negativa appare difficile da formulare. Ci può venire in aiuto, ancora una volta, la suggestiva metafora proposta da Bobbio (1979) per esprimere la sua convinzione sulla necessità del disarmo: "Chi ha un gatto che graffia eviti di sprofondarsi in speculazioni per modificarne gli istinti: gli tagli le unghie". La *spes ultima dea* in cui confidare è che nei decisori prevalga dunque l'istinto di autoconservazione della specie piuttosto che la tendenza a seguire il canto delle sirene di dispositivi artificiali che promettono risparmi nei costi di realizzazione e nel dispendio di vite umane. La speranza è che la realtà, anche in questo caso, non superi l'immaginazione.



## Bibliography

- Altmann J. (2013), "Arms control for armed uninhabited vehicles: an ethical issue", in *Ethics and Information Technology*, n. 15, 137-152.
- Altmann J., Sauer F. (2017), "Autonomous Weapon Systems and Strategic Stability", in *Survival. Global Politics and Strategy*, 59 (5), 117-142.
- Asimov I. (1962), *Io, Robot*, Milano, Bompiani.
- Asimov I. (1986), *Io Robot e l'Impero*, Milano, Arnoldo Mondadori Editore.
- Battistelli F. (2018), "Guernica: dalla guerra totale al disarmo", in S. Baccaglioni (a cura di), *Guernica icona di pace*, Silvana Editoriale, Milano, Cinisello Balsamo.
- Battistelli, F.(2023), "Armi non umane. Miti, sogni e incubi dell'autonomia delle Armi", in Farruggia F. (a cura di), *Dai droni alle armi autonome. Lasciare l'apocalisse alle macchine?*, Milano, Franco Angeli, 21-42.
- Battistelli F., Galantino M.G., Lucianetti L.F., Striuli L. (2021), *Opinioni sulla guerra. L'opinione pubblica italiana e internazionale di fronte all'uso della forza*, Milano, Franco Angeli.
- Benanti P. (2017), *Postumano, troppo postumano. Neurotecnologie e «human enhancement»*, Roma, Castelvecchi Editore.
- Benanti P. (2018), *Le machine sapienti. Intelligenze artificiali e decisioni umane*, Bologna, Marietti, 1820.
- Benanti P. (2022), *Human in the loop. Decisioni umane e intelligenze artificiali*, Milano, Mondadori.
- Benedetto XVI. (2009), *Caritas in Veritate*, n.n. 69-70.
- Bhuta N., Beck S., Geis R., Liu H. & Kres C. (eds.) (2016), *Autonomous Weapons Systems: Law, Ethics, Policy*, Cambridge University Press.
- Bobbio N. (1979), *Il problema della guerra e le vie della pace*, Bologna, Il Mulino.
- Buttazzo G. (2023), "Coscienza Artificiale: implicazioni per l'umanità", in *Mondo Digitale*, aprile 2023.
- Carlucci Aiello L., Dapor M. (2004), "Intelligenza Artificiale: I primi 50 anni dell'Intelligenza Artificiale", *Mondo Digitale*, n. 2, 1-18.





Chimirri G. (2021), *Intelligenza artificiale. Etica delle macchine pensanti*, Firenze, Asterios.

Einstein A., Freud S. (1997), *Perché la guerra?*, Torino, Bollati Boringhieri.

Elias N. (1982), *La civiltà delle buone maniere*, Bologna, il Mulino.

Farruggia, F. (a cura di) (2023), *Dai droni alle armi autonome. Lasciare l'apocalisse alle macchine?*, Milano, Franco Angeli.

Fornari F. (1966), *Psicanalisi della guerra*, Milano, Feltrinelli.

Hables Gray C. (1997), *Postmodern War: The New Politics of Conflict*, London, Routledge.

Heyns C. (2013), *Report of the Special Rapporteur on extrajudicial summary or arbitrary executions* from [http://www.ohchr.org/Documents/HRBodies/HRCouncil/RegularSession/Session23/A-HRC-23-47\\_en.pdf](http://www.ohchr.org/Documents/HRBodies/HRCouncil/RegularSession/Session23/A-HRC-23-47_en.pdf), pp. 10-20.

Human Rights Watch (2020), *World Report 2020* from [https://www.hrw.org/sites/default/files/world\\_report\\_download/hrw\\_world\\_report\\_2020\\_0.pdf](https://www.hrw.org/sites/default/files/world_report_download/hrw_world_report_2020_0.pdf).

IRAD (2023), *Wargaming e Intelligenza Artificiale - situazione, livello tecnologico internazionale e nazionale, prospettive di sviluppo per la Difesa*, Roma.

Norving P., Russel S. (2005), *Intelligenza artificiale. Un approccio moderno*, vol. 1, Pearson, Torino.

PAX (2020), *Conflicted intelligence. How universities can help prevent the development of lethal autonomous weapons* from <https://www.paxforpeace.nl/publications/all-publications/conflicted-intelligence>.

PAX (2014), *Deadly Decisions. 8 Objections to Killer Robots* from <https://autonomousweapons.org/deadly-decisions-8-objections-to-killer-robots/>.

Perla P. (1990), *The art of wargaming: a guide for professionals and hobbyists*, U.S. Naval Institute, Annapolis.

Piga Bruni E., Presutti C. (2019), "L'umano nell'epoca della sua riproducibilità tecnica: l'inconscio artificiale nella fantascienza", in *Between*, vol. IX, n. 17, 1-55.

Tamburrini G. (2016), "On banning autonomous weapons systems: from deontological to wide consequentialist reasons", in Bhuta N. et al. (eds), *Autonomous Weapons Systems: Law, Ethics, Policy*, Cambridge University Press: 122-142.

Tamburrini G. (2020), *Etica delle macchine. Dilemmi morali per robotica e intelligenza artificiale*, Roma, Carocci.

Tamburrini G. (2023), "Il dibattito etico sulle armi autonome", in Farruggia F. (a cura di), *Dai droni alle armi autonome. Lasciare l'apocalisse alle macchine?*, Milano, Franco Angeli, pp.98-112.

Turing A. M. (1950), "Computing Machinery and intelligence", in *Mind*, vol. LIX, Issue 236, pp. 433-460.

Walzer M. (2009), *Guerre giuste e ingiuste. Un discorso morale con esemplificazioni storiche*, Napoli, Liguori Editore.



