



STERN

25.06.2026

MACCHINE SENZA PIETÀ

Le guerre del futuro saranno condotte con l'intelligenza artificiale. Alcuni militari la paragonano già alla bomba atomica



Di Steffen Gassel

Sette giorni alla scoperta delle «destinazioni da sogno sull'Adriatico»? O piuttosto due settimane tra le «perle insulari del Mediterraneo»? Chi sfoglia gli itinerari estivi delle navi da crociera «Mein Schiff 4» e «Mein Schiff 5» non può fare a meno di lasciarsi trasportare dalla fantasia. Si vedono spiagge sabbiose orlate di palme o il lussureggiante area piscina sul ponte superiore. «A bordo con noi non dovrete preoccuparvi di nulla», recita la promessa. Nulla deve più ricordare lo stato di emergenza di poche settimane fa, quando le navi da crociera erano bloccate a Doha e ad Abu Dhabi. Colte di sorpresa dallo scoppio della guerra tra Stati Uniti, Israele e Iran. Invece di godersi l'aperitivo al tramonto, i passeggeri hanno potuto assistere da bordo agli attacchi dei droni nelle immediate vicinanze. L'unità di crisi della TUI ha avuto il suo bel da fare per riportare a casa in sicurezza i 5.000 crocieristi.

Qualche settimana dopo, i capitani hanno colto l'occasione per lasciare la regione in crisi in convoglio e dirigersi verso le acque apparentemente tranquille del Mediterraneo. Entrambe le navi sarebbero «tecnicamente e operativamente pronte all'uso», ha spiegato la dirigente della TUI Wybcke Meier in un'intervista a Stern. Ora dovrebbero «tornare alla normale operatività in condizioni di sicurezza» (Stern, 25.6.2026). Ma una crociera nel Mediterraneo nell'estate del 2026 potrà davvero essere un piacere spensierato? I dubbi sono fondati, almeno dal 7 maggio. Quel giorno, di prima mattina, due pescatori greci hanno fatto una scoperta inquietante sulle rive dell'isola di Lefkada, nel Mar Ionio. Proprio nella zona marittima in cui in questi giorni navigano la «Mein Schiff 4», la «Mein Schiff 5» e molte altre navi da crociera. Il veicolo verniciato di scuro, lungo sei metri e senza equipaggio, che galleggiava con il motore

acceso in una grotta sulla riva, era un drone kamikaze marittimo, carico di circa 100 chilogrammi di esplosivo. Si trattava di un Magura V3 di produzione ucraina. Le forze armate di Kiev hanno già utilizzato più volte queste imbarcazioni da speronamento semiautonome per attacchi contro navi da guerra russe e petroliere della flotta fantasma. L'attenzione degli investigatori si è subito concentrata sul livello del carburante: il drone marino non poteva aver percorso una distanza particolarmente lunga prima di deviare dalla rotta. Il ministro della Difesa greco Nikos Dendias ha espresso ciò che molti pensavano: «Se una nave da crociera in rotta da Venezia verso il Mediterraneo orientale si fosse scontrata con questo aggeggio, sarebbe affondata. Quanti morti avremmo dovuto piangere in quel caso?»

Il drone marino di Lefkada è come il presagio di quest'estate, in cui il mondo oscilla tra normalità e stato di emergenza. In televisione e sui social media, immagini apocalittiche da Mosca e Kiev si alternano alle dirette dei Mondiali di calcio. Il drone è però anche il segno di un modo di fare la guerra completamente nuovo. Ci sono ancora uomini rannicchiati nelle trincee con il fucile in mano; ma sopra di loro ronzano droni semiautonomi, guidati dall'intelligenza artificiale. La guerra del futuro è già qui da tempo. Il mondo è alle soglie di una nuova era pericolosa. Immagini inquietanti e di difficile interpretazione ne danno un'impressione quasi ogni giorno.

In un capannone industrialmente pulito come uno specchio nello Stato dell'Ohio, negli Stati Uniti, si erge un colosso alato che sembra uscito da un film di «Star Wars». Dal nulla, l'azienda Anduril ha costruito un jet da combattimento che vola in modo autonomo, guidato dall'intelligenza artificiale. L'Aeronautica Militare degli Stati Uniti ha testato con successo il velivolo per la prima volta poche settimane fa. Fumo scuro si alza sopra Mosca dopo che dei droni ucraini si sono abbattuti su una raffineria. Quasi contemporaneamente, la stessa Aeronautica Militare ha perso più di 40 velivoli high-tech e stazioni radar del valore di miliardi, perché non è riuscita a proteggere le proprie basi in Medio Oriente dai droni iraniani a basso costo. Anche nel secondo grande conflitto dei nostri tempi, la guerra in Ucraina, il combattente apparentemente più debole mette improvvisamente sulla difensiva l'avversario finora onnipotente, la Russia. E ancora una volta i modelli di intelligenza artificiale (IA) giocano un ruolo decisivo, in parte programmati localmente, in parte forniti da aziende statunitensi come Palantir. Queste ultime, a loro volta, utilizzano i dati provenienti direttamente dal campo di battaglia per sviluppare ulteriormente le proprie piattaforme come «Maven» o «Prisma», entrambi software basati sull'IA impiegati nella conduzione della guerra.

Drone contro drone: i sistemi senza pilota, in parte telecomandati e in parte autonomi, uccidono nella «Kill Zone» lungo il fronte più aggressori di quanti Mosca riesca a reclutarne. Sopra Mosca, San Pietroburgo e l'autostrada in direzione della Crimea compaiono ora, ogni due o tre giorni, sciame di droni. Sembrano tosaerba, ma eludono senza problemi la difesa aerea russa. E poi, come per magia, si lanciano all'improvviso su raffinerie o autoarticolati. Con l'inizio delle vacanze estive, in Russia si sta ora razionando la benzina. Anche il linguaggio della guerra sta cambiando: si parla di «kill chain» automatizzate, alimentate da algoritmi che, in tempo reale, individuano obiettivi – sia per l'attacco che per la difesa – sulla base di dati aggiornati provenienti da reti di sensori a terra, in volo e in orbita terrestre bassa. È l'ultimo ciclo di innovazione a decidere il vantaggio o lo svantaggio sul campo di battaglia – e quindi, spesso, la vita o la morte. La guerra diventa un laboratorio di IA. Chi non fornisce risultati abbastanza in fretta, rimane indietro. E spesso l'unico modo per essere abbastanza veloci è cedere il controllo a macchine e chip, la cui potenza di calcolo e capacità di comprensione sono superiori a quelle degli esseri umani.

Il conflitto tra Russia e Ucraina mette in luce, come sotto una lente d'ingrandimento, la corsa allo sviluppo di nuovi sistemi di combattimento guidati dall'IA. Protagonisti principali: gli Stati Uniti e la Cina. Per la sua portata, questo cambiamento è paragonabile agli sconvolgimenti avvenuti all'inizio dell'era delle armi

nucleari, scrive il «New York Times»: «Ogni nazione sta cercando di costruire l'arsenale tecnicamente più avanzato per essere pronta a un caso di guerra in cui i droni combattono contro altri droni, gli algoritmi contro altri algoritmi». Andrà davvero così? E, se sì, in quanto tempo?

«Dipende dal sistema», afferma Mark Montgomery. «Per i droni più piccoli, forse già quest'anno. Al più tardi nel 2027». Il contrammiraglio in pensione ha prestato servizio per oltre 30 anni nella Marina degli Stati Uniti. Ha ricevuto una formazione in materia di guerra nucleare, ha comandato portaerei e ha fornito consulenza alla Commissione per la Difesa del Senato degli Stati Uniti. Ritiene legittimo il paragone tra l'attuale sviluppo e la svolta epocale all'inizio della corsa agli armamenti nucleari, con un'importante riserva: «Le armi nucleari impediscono i conflitti tra paesi. Non sono sicuro che con i sistemi controllati dall'intelligenza artificiale sia possibile raggiungere un simile equilibrio del terrore». La rivista Stern incontra Montgomery a metà maggio a margine di una conferenza sulla sicurezza a Tallinn, la capitale dell'Estonia. Pochi giorni prima era tornato dall'Ucraina, dove da alcuni anni, insieme ad altri ex soldati d'élite statunitensi, collabora alla formazione degli ufficiali.

Il fatto che l'Aeronautica Militare statunitense abbia fatto una figuraccia contro i droni iraniani infastidisce enormemente Montgomery. Ciò che gli dà speranza per il futuro è ciò che vede in Ucraina: una «democratizzazione della guerra», come la definisce lui. Ciò che intende dire è che, grazie all'IA, in guerra non contano più solo il budget o la forza delle truppe. Chi è innovativo e intelligente può crearsi un'opportunità. Ha parole di elogio particolari per Delta, un sistema di conduzione delle operazioni sviluppato dall'Ucraina che, secondo lui, è di gran lunga superiore ai sistemi NATO corrispondenti. Anche i vertici dell'esercito statunitense lo hanno capito. Ora a Ramstein e altrove si sta lavorando febbrilmente per integrare Delta nei propri sistemi – «ma solo dopo che l'Iran ci avrà dato una bella lezione». A suo avviso, l'evoluzione verso l'automazione e l'autonomia di molti sistemi d'arma è inarrestabile, ma comporta dei rischi. «Gli ucraini devono opporre resistenza ai russi ovunque possano. E devono farlo adesso», afferma Montgomery. Se è un'intelligenza artificiale a determinare gli obiettivi, si possono verificare gravi danni collaterali? «Sì, certo». Ad esempio su una nave da crociera nel Mediterraneo? «Ah, la crociera da Venezia alla Turchia è meravigliosa. La mia famiglia ne è rimasta entusiasta. La prenoterei di nuovo oggi? Probabilmente sì, dopotutto so nuotare. Ma questa volta lascerei i nipoti a casa».

Stallo nella «Kill Zone»

Per molti dei soldati con cui Montgomery ha a che fare in Ucraina, lo sviluppo procede troppo lentamente. Persone come Vasyl Arbuzov, ad esempio. Il 46enne presta servizio come sergente presso i «Da Vinci Wolves». L'unità di fanteria ucraina è considerata all'avanguardia nell'uso della robotica e della tecnologia dei droni. Attualmente la truppa è schierata nella zona di Pokrovsk, uno dei tratti di fronte più contesi. La rivista Stern lo raggiunge al telefono. «La zona di combattimento sta diventando sempre più automatizzata», afferma Arbuzov, la cui unità ha inviato in battaglia veicoli terrestri senza equipaggio già nelle prime fasi del conflitto. Oggi si sta preparando persino l'impiego di carri armati da combattimento senza equipaggio. Tuttavia, finora sul fronte non si è ancora verificata una svolta decisiva grazie all'intelligenza artificiale. «Nella "kill zone" non si muove praticamente nulla», afferma il sergente, che parallelamente, con l'organizzazione Defence Robotics UA, promuove l'impiego di sistemi autonomi nelle forze armate ucraine. La colpa sarebbe dei piccoli droni pilotati da operatori umani, contro i quali finora non esiste una difesa efficace: «Al momento rendono impossibile la guerra di movimento». Da mesi non si registra alcun avanzamento né arretramento lungo il fronte, che si estende per oltre mille chilometri.

Anche Arbuzov ripone grandi speranze nei progressi derivanti dalle nuove applicazioni di intelligenza artificiale. A suo avviso, la guerra non potrà funzionare senza alcun intervento umano. Caricare i droni,

ricaricare le batterie, posizionare antenne e altri sensori: finora tutte queste attività potevano essere svolte solo da esseri umani. Ma: «Forse presto sarà possibile per un operatore monitorare più droni contemporaneamente», afferma Arbuzov. «Il ciclo di innovazione dura ormai solo pochi mesi». All'inizio dell'anno, un drone russo è caduto a 150 metri dai suoi bambini che stavano giocando. «La guerra cambia il modo di pensare al rischio, alla responsabilità e al futuro», afferma Arbuzov. Chiamata a Markus Reisner, storico militare presso l'Accademia Militare Teresiana di Wiener Neustadt, in Austria. Dall'inizio dell'invasione su vasta scala da parte della Russia, il colonnello si è fatto un nome come acuto analista degli sviluppi sul campo di battaglia e al di fuori di esso. Sulla parete del suo ufficio è appesa una mappa dell'Ucraina, sulla quale Reisner segna l'andamento del fronte e altri dettagli. La mappa non è cambiata quasi per nulla da molto tempo. Ma la guerra, dice Reisner, la condotta bellica nel suo complesso, sta entrando proprio in una nuova fase. «La situazione in cui ci troviamo ora», dice Reisner, «è paragonabile all'agosto del 1945». All'epoca, con i bombardamenti atomici sul Giappone, era diventata tangibile per la prima volta una forma di minaccia completamente nuova. Analogamente a quanto sta accadendo oggi con lo sviluppo di sistemi d'arma autonomi controllati dall'intelligenza artificiale. «L'intelligenza artificiale non produce certo un lampo atomico. Ma può mettere chi la utilizza in grado di ottenere la superiorità». E poi? Reisner afferma: «Stiamo osservando questa nuova bomba mentre sta cadendo. Quello che non sappiamo è cosa succederà quando colpirà. Il danno sarà contenibile? Oppure innescherà una reazione a catena, perché tutti gli altri penseranno: se non abbiamo anche noi questa bomba, finiremo sotto i carri armati?»