

L'esercito israeliano ha già compiuto passi da gigante verso l'integrazione di sistemi robotici

# In futuro le guerre saranno sempre più fatte dagli automi



A cura di  
STEFANO PIAZZA

**G**li storici militari e gli analisti della sicurezza immaginano sempre di più un futuro in cui i robot combattono la guerra in modo autonomo, senza la presenza umana sul campo di battaglia. Sebbene tale scenario resti piuttosto lontano, l'Esercito israeliano ha già fatto passi da gigante verso l'integrazione di sistemi robotici e veicoli azionati a distanza nelle sue attuali operazioni di combattimento. L'utilizzo di droni (Uav) in ambito militare è ampiamente documentato. Questi sistemi consentono di condurre operazioni di sorveglianza, ricognizione e attacco a distanza. Parallelamente, l'Esercito israeliano ha investito nello sviluppo di sistemi terrestri autonomi, progettati per operare in modo indipendente o coordinato con gli Uav, ampliando così lo spettro delle capacità operative. La divisione robotica delle Forze di difesa israeliane (Idf) sta rivoluzionando il suo modo di combattere. Grazie a sistemi all'avanguardia come Panda, Talon e Roni, operazioni ad alto rischio vengono ora affidate a robot, permettendo ai soldati di operare in sicurezza. Questi robot, dotati di sensori sofisticati e capacità di movimento avanzate, stanno ridefinendo completamente la dottrina militare senza mettere in pericolo il personale, utilizzando sensori ambientali avanzati e consentendo un sofisticato funzionamento remoto di movimento, bracci meccanici e complesse procedure tattiche. A questo proposito il capitano Itai Ben-Sha-



Il robot Panda delle Idf. Credito fotografico: Unità portavoce delle Idf

char afferma: «Le situazioni di combattimento spesso costringono le Unità a posizioni di incertezza. Che si tratti di affrontare una struttura con trappole esplosive o un tunnel sotterraneo, i nostri robot si assumono il primo rischio, preservando la vita umana». Il maggiore Aviel Nohi, a capo della divisione di sviluppo spiega: «Le Unità sul campo comunicano i loro requisiti di progettazione e di sgombero del percorso, aiutandoci a capire quali capacità questi sistemi computerizzati necessitano. Adattiamo continuamente le nostre soluzioni in base alle lezioni operative quotidiane».

## Panda

Le Idf hanno introdotto una nuova era nell'ingegneria militare. Per garantire la sicurezza delle operazioni, il bulldozer tradizionale D9, esposto a rischi elevati, è stato sostituito dal «Panda», un veicolo telecomandato dotato di sensori avanzati. Questa innovazione permette agli operatori di lavorare in sicurezza, liberando percorsi per le truppe in zone pericolose.

Il nuovo sistema Panda, un bulldozer telecomandato, ha sostituito il tradizionale D9, riducendo drasticamente il rischio per gli operatori. Questo sistema è dotato di sensori sofisticati che monitorano le condizioni circostanti, trasmettendo dati agli operatori in posizioni protette che liberano i percorsi per le unità di fanteria e corazzate che seguono. Per il capitano Ben-Shachar «il Panda ha già dimostrato il suo valore in passato, ma nelle operazioni attuali è emerso come un moltiplicatore di forza de-



Il robot Talon delle Idf. Credito fotografico: Unità portavoce delle Idf

cisivo. L'esperienza di combattimento ha portato a continui miglioramenti, tra cui ottiche migliorate e sistemi di controllo più ergonomici». Inoltre, il Panda eccelle nelle operazioni su larga scala su terreni aperti.

## Il robot Talon

Il Talon è emerso dai requisiti di campo per la neutralizzazione precisa delle armi e compiti di ingegneria sempre più dettagliati. «La nostra analisi tecnica ha identificato la piattaforma ottimale, che abbiamo poi acquisito e adattato alle specifiche operative, di combattimento e logistiche delle Idf», ha spiegato a Israel Hayom Ben-Shachar. «Gli adattamenti includevano la conversione delle comunicazioni del robot in frequenze militari e l'ottimizzazione della sua mobilità per specifici terreni di combattimento. Abbiamo implementato numerosi miglioramenti derivati dal combattimento». Questo sistema compatto gestisce esplosivi ed oggetti sospetti con una precisione mai vista prima, eliminando l'esposizione umana e identifica e neutralizza autonomamente i cavi e i componenti esplosivi. Le capacità



Il robot Roni delle Idf. Credito fotografico: Unità portavoce delle Idf

del Talon vanno oltre lo smaltimento di ordigni esplosivi. La sua mobilità ad alta velocità, i sistemi ottici avanzati per la consapevolezza ambientale e il potente braccio meccanico gli consentono di liberare percorsi e spostamenti ostacoli pesanti, garantendo un passaggio sicuro per le unità di combattimento.

## Il robot Roni

In risposta a requisiti operativi sempre più specifici, la divisione robotica ha sviluppato Roni, l'acronimo ebraico di Specialized Portable Robot. Secondo i responsabili della sua progettazione, «svolge due funzioni critiche: muoversi in spazi ristretti come tunnel e vicoli oltre la portata del Talon ed eseguire operazioni ingegneristiche precise e sensibili. A differenza delle sue controparti più grandi, Roni vede un'ampia distribuzione in varie unità militari. Questa adozione più ampia deriva dai suoi sistemi di telecamere avanzati, che forniscono alle forze protette un'intelligence visiva critica in spazi ristretti». Nel corso di un recente briefing il capitano Ben-Shachar ha spiegato nei dettagli che il suo sistema «slipper» (gambe di supporto in miniatura), consente al Roni di salire le scale e superare gli ostacoli, aggiungendo che nonostante la sua struttura compatta, il Roni può gestire carichi quasi dieci volte superiori al suo peso. «Ogni requisito viene sottoposto ad analisi completa con i dipartimenti delle armi e le unità sul campo, dal concetto ingegneristico all'esecuzione tecnica -ha sottolineato la dirigenza della Divisione- bilanciamo costantemente le esigenze tattiche immediate con i requisiti operativi futuri: questa è la nostra missione».

L'esito minimo del vertice di Rio ha dimostrato quanto siano in crisi le relazioni tra grandi potenze

# Un G20 all'insegna del disaccordo

**D**urante il vertice del G20 di due giorni, tenutosi il 18 e 19 novembre a Rio de Janeiro, in Brasile, il presidente Luiz Inacio Lula da Silva ha cercato di svolgere il ruolo di ponte tra l'Occidente e i paesi del Sud. Nonostante le differenze tra i paesi più sviluppati del pianeta e nonostante i suoi rapporti molto freddi con il presidente argentino Javier Milei, Lula è riuscito anche a raggiungere un consenso in vista della pubblicazione di una dichiarazione finale, seppur ridotta ai minimi termini. Questa include il via libera all'Alleanza globale contro la povertà, il principio della tassazione dei miliardari più ricchi del pianeta per finanziare la lotta alle disuguaglianze, misure per una transizione energetica «giusta, pulita e sostenibile», riforma della governance globale, rapidità nell'azione contro i cambiamenti climatici in vista della Cop30 che si svolgerà nel 2025 proprio in Brasile, a Belém do Pará.

## Sulle guerre poco o niente

Dichiarazioni generiche senza impegni concreti che riflettono le divisioni tra le potenze presenti e, più in generale, tra l'Occidente e il resto del mondo. Sui conflitti più importanti, il documento accoglie «tutte le iniziative rilevanti e costruttive a favore di una pace giusta» e «duratura» in Ucraina e condanna «la minaccia o l'uso della forza per ottenere guadagni territoriali».

Il tutto senza mai menzionare la Russia. Il suo presidente Vladimir Putin, che aveva già mancato gli ultimi vertici, è il grande assente a Rio, dove è rappresentato dal ministro degli Esteri Sergei Lavrov. E la Russia si dice tuttavia soddisfatta dell'esito del vertice e dell'operato di Lavrov che ha impedito all'occidente di «ucrainizzare» l'evento. Su Gaza e Libano il G20 sostiene un «cessate il fuoco», ma non accoglie la richiesta del presidente americano Joe Biden di «aumentare la pressione» su Hamas per ottenere la fine delle ostilità.

Non deve quindi stupire se nei due giorni del G20, ai margini delle discussioni al Museo delle Arti Moderne di Rio de Janeiro, si è avuto il semaforo verde di Joe Biden agli attacchi ucraini in Russia con missili a stelle e strisce e la revisione aggressiva della dottrina nucleare di Mosca. Un'ulteriore escalation proprio men-

tre la diplomazia mondiale si riunisce, come se il G20 non avesse luogo.

## Summit sempre più simbolici

Il vertice di Rio ha quindi reso ancora più evidente che il consenso dei big della Terra sulle grandi questioni geopolitiche è minimo e questo, unito

alla presenza di Paesi rivali in seno al G20, è un ulteriore segnale del deterioramento delle relazioni, non solo tra occidente e resto del mondo, ma anche multilaterali. La conseguenza è che in futuro molte partite si giocheranno a livello di relazioni bilaterali e i singoli paesi divideranno sempre più momenti di forma, come il G20, e momenti di sostanza fatti di accordi puntuali.

In questo contesto di crisi e di rapporti deteriorati tra «grandi» del mondo l'esito minimo di questo vertice non poteva probabilmente essere altrimenti. Il fatto che si siano tenute a bada pretese di parte, in particolare dell'occidente desideroso di isolare ulteriormente la Russia, è forse l'aspetto più significativo di questo G20 e, oltre a rappresentare almeno una mezza vittoria per il Brasile e il suo presidente Lula, dimostra nuovamente il crescente divario tra paesi occidentali e quello del cosiddetto «sud globale».

