



L'Esercito del Futuro: la Rivoluzione dei Sistemi Robotici e Autonomi (RAS) nella British Army

Pubblicato il 09/04/2025

Nel cuore della trasformazione dell'Esercito Britannico c'è una sfida chiave: come mantenere la superiorità operativa in un mondo in rapida evoluzione tecnologica.

Human-Machine Teams: la nuova sfida operativa

La [risposta si chiama RAS - Robotics and Autonomous Systems](#), una visione strategica che punta a rivoluzionare l'intero concetto di forza terrestre entro il 2035. In un contesto globale segnato da minacce ibride, conflitti ad alta intensità e diffusione di tecnologie low-cost ma ad alta efficacia, l'integrazione dei sistemi robotici e autonomi rappresenta un elemento imprescindibile per garantire reattività, protezione e capacità di manovra.

Il piano prevede tre tappe fondamentali: nel 2025 una Brigata Leggera dotata di RAS tattici sarà operativa; entro il 2030 i sistemi saranno completamente integrati in formazioni di tipo brigata

medio-pesante; nel 2035 la trasformazione sarà completa, con unità a tutti i livelli capaci di operare in sinergia tra umani e macchine. In questo modello, la tecnologia non sostituisce il soldato ma amplifica le sue capacità, riducendo al contempo l'esposizione diretta ai pericoli del campo di battaglia. Il tutto avverrà attraverso un cambio generazionale nella cultura militare, che dovrà abbracciare l'innovazione e adattarsi rapidamente ai ritmi della rivoluzione digitale.



L'Esercito del Futuro: la Rivoluzione dei Sistemi Robotici e Autonomi (RAS) nella British Army - brigatafolgore.net

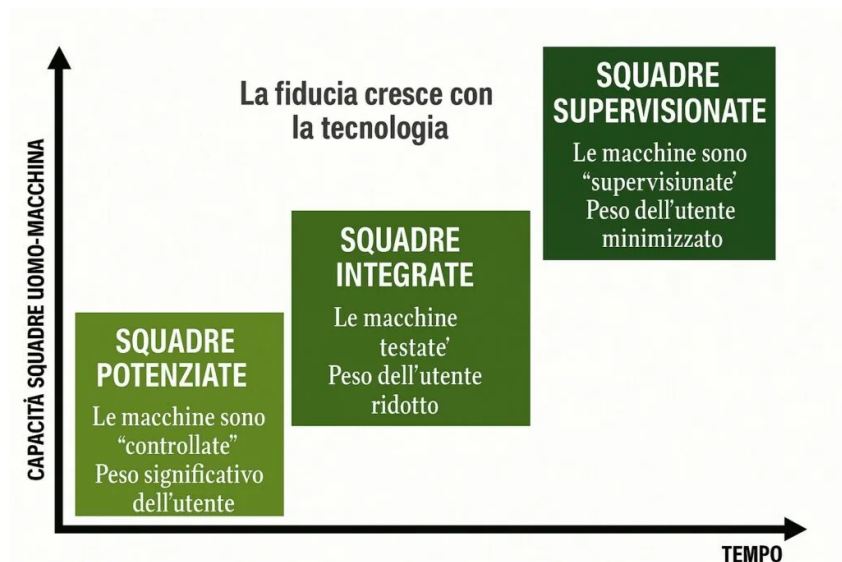
RAS: un ecosistema tecnologico integrato

RAS non è solo un insieme di robot, ma un sistema integrato che comprende hardware, software, algoritmi, intelligenza artificiale, reti di comunicazione e, soprattutto, persone. Ogni piattaforma autonoma – sia terrestre che aerea – deve essere in grado di collaborare in tempo reale con altri sensori, decisori ed effettori per ottimizzare la risposta operativa. I team uomo-macchina (HMT – Human Machine Teams) si evolvono in tre stadi progressivi: dai team potenziati, dove la macchina è uno strumento supervisionato, ai team integrati, dove umani e RAS agiscono in sinergia, fino ai team supervisionati, dove le macchine operano con alto grado di autonomia e il controllo umano è limitato a casi critici.

Questo equilibrio tra tecnologia e fattore umano richiede un cambiamento culturale profondo, con soldati dotati di competenze digitali avanzate e in grado di fidarsi del supporto fornito dai sistemi autonomi. Gli esempi concreti non mancano: già oggi, nelle operazioni di logistica, ricognizione o neutralizzazione di mine, le macchine permettono di accelerare i tempi, ridurre gli errori e proteggere vite umane.

Il successo dei RAS dipenderà anche dalla qualità dei dati e dalle architetture digitali utilizzate: l'intelligenza artificiale è efficace solo se alimentata da informazioni precise, accessibili e condivise in tempo reale. L'Esercito Britannico prevede quindi un grande investimento nella cosiddetta "spina dorsale digitale" della forza, con reti resilienti, interoperabilità tra piattaforme e un utilizzo strategico dei dati operativi.

Inoltre, la gestione dell'autonomia sarà modulare: in alcuni scenari le macchine agiranno sotto stretto controllo umano, in altri potranno operare con maggiore libertà, a seconda della complessità della missione e del contesto operativo. Una particolare attenzione sarà rivolta alla formazione: i soldati del futuro dovranno padroneggiare strumenti digitali, comprendere i limiti dell'intelligenza artificiale e sviluppare nuove forme di leadership per guidare team ibridi uomo-macchina.



L'Esercito del Futuro: la Rivoluzione dei Sistemi Robotici e Autonomi (RAS) nella British Army - brigatafolgore.net

Etica, governance e trasformazione culturale

Ma la trasformazione non può prescindere da un robusto quadro etico e normativo. L'uso della forza letale, infatti, rimarrà sempre una responsabilità umana. La strategia RAS dell'Esercito Britannico si fonda su una governance trasparente, principi etici chiari e una forte interazione con l'industria, l'accademia e gli alleati internazionali. Le tecnologie devono essere affidabili, sicure e comprensibili, affinché la fiducia tra uomo e macchina sia ben calibrata.

In parallelo, la difesa si doterà di un'infrastruttura digitale resiliente, capace di gestire in tempo reale grandi flussi di dati e di garantire interoperabilità tra sistemi. La logica di sviluppo sarà

flessibile e continua: ricerca, sperimentazione e implementazione avverranno in modo integrato, riducendo i tempi di acquisizione e adattando rapidamente le soluzioni alle esigenze operative. In questo quadro, il soldato del futuro sarà al centro di una rete dinamica, capace di agire in ambienti urbani, spazi congestionati e scenari complessi grazie al supporto intelligente dei RAS. L'obiettivo è duplice: mantenere l'efficacia militare e proteggere il personale, affrontando minacce asimmetriche, guerre convenzionali e operazioni in ambito civile con strumenti all'avanguardia.

Il concetto di "Human-Machine Teaming" diventerà quindi una competenza distintiva delle forze armate britanniche, tanto importante quanto il tiro o il comando tradizionale. Il cambiamento non sarà solo tecnologico, ma dottrinale, organizzativo e culturale. Servirà una nuova mentalità capace di accettare il fallimento sperimentale come parte del progresso e una struttura flessibile in grado di adattarsi ai rapidi mutamenti del contesto operativo. La British Army intende così non solo adattarsi alla guerra del futuro, ma guidarne attivamente la trasformazione. Con visione, investimenti e determinazione, la rivoluzione RAS è destinata a diventare realtà operativa entro i prossimi dieci anni.

Link notizia: https://www.army.mod.uk/media/15790/20220126_army-approach-to-ras_final.pdf