

## Il progetto della Difesa USA per modificare biologicamente i soldati

La Defense Advanced Research Project Agency (DARPA), il principale braccio di ricerca del Pentagono, vuole scoprire se i globuli rossi potrebbero essere modificati in modo da migliorare le prestazioni dei soldati, proteggere le truppe e aiutarle a gestire ambienti estremi sul campo di battaglia. Questo è quanto inserito nel programma *Red Blood Cell Factory*, il quale mira a inserire componenti biologicamente attivi nelle cellule. L'agenzia afferma che questa ricerca, oltre ad essere orientata a scopi di carattere militare, potrebbe un giorno portare a farmaci più duraturi e nuovi sistemi di somministrazione di farmaci.

La DARPA sta [sollecitando](#) proposte innovative a sostegno del programma *Red Blood Cell Factory* (RBC-Factory). Il fine dell'agenzia governativa è quello di creare una piattaforma di ricerca orientata alla creazione di dispositivi e tecniche di inserimento di componenti biologiche all'interno dei globuli rossi. La ricerca, oltre le questioni tecnico-sanitarie, dovrebbe anche indagare gli impatti etici, legali e sociali. Con questa ricerca, DARPA intende creare **globuli rossi modificati** che, una volta reinseriti nel corpo, possano dotare il destinatario di **specifiche protezioni o di aumentare le prestazioni di autoriparazione** del corpo umano. L'intento sarebbe quindi quello di potenziare i soldati per renderli più efficaci ed efficienti in ambienti pericolosi o estremi.

Christopher Bettinger, professore di ingegneria biomedica che supervisiona il programma, parlando a *Business Insider*, ha [spiegato](#) che questi **globuli rossi** potrebbero essere **ingegnerizzati** con composti che possono sconfiggere determinate malattie come, ad esempio, la malaria. Inoltre, i globuli rossi modificati potrebbero consentire ai farmaci di durare più a lungo senza che debbano essere assunti quotidianamente. Un'altra possibilità potrebbe essere quella di modificare le cellule per consentire loro di smettere di sanguinare dopo una lesione traumatica, come una ferita sul campo di battaglia.

L'idea di ingegnerizzare il corpo umano, specie quello dei militari, non è una cosa nuova. Nel 2019, l'esercito ha pubblicato un rapporto chiamato *Cyborg Soldier 2050*, in cui ha [esposto](#) una visione del futuro in cui le truppe avrebbero beneficiato di miglioramenti neurali e ottici, anche se il rapporto ha riconosciuto preoccupazioni etiche e legali sulla loro implementazione. Nel 2021, *The Economist* ha [definito](#) DARPA "**l'agenzia che ha plasmato il mondo moderno**", avendo realizzato per intero o in modo parziale tecnologie come internet, satelliti, droni, interfacce vocali e tecnologia MRNA (quella dei vaccini).

DARPA è un'agenzia di ricerca e sviluppo del Dipartimento della Difesa degli Stati Uniti, responsabile dello sviluppo di tecnologie emergenti per scopi militari. Originariamente nota come Advanced Research Projects Agency (ARPA), l'agenzia è stata creata il 7 febbraio 1958 dal presidente Dwight D. Eisenhower. Collaborando con il mondo accademico, l'industria e i partner governativi, DARPA formula ed esegue progetti di ricerca e sviluppo

Il progetto della Difesa USA per modificare biologicamente i soldati

per espandere le frontiere della tecnologia e della scienza.

[di Michele Manfrin]