Addio alla Golden Hour: i Marines adottano nuove tecnologie sanitarie per il campo di battaglia

Pubblicato il 18/10/2026

Per decenni, la medicina di combattimento e la dottrina della gestione dei feriti si sono basate su un pilastro fondamentale: il concetto della **"Golden Hour"** (l'ora d'oro). Durante le operazioni in Iraq e Afghanistan, la priorità assoluta è stata trasferire un soldato ferito dal luogo dell'ingaggio a un ospedale da campo o a una struttura di rianimazione traumatologica entro 60 minuti. L'indiscussa superiorità aerea e logistica garantiva che gli elicotteri di evacuazione medica (MEDEVAC) potessero intervenire rapidamente.

Tuttavia, gli scenari geopolitici globali stanno cambiando drasticamente. Nel contesto di un potenziale conflitto con avversari di pari livello (*near-peer competitors*) — dove le distanze sono enormi, come nel teatro dell'Indo-Pacifico, e lo spazio aereo o marittimo è fortemente contestato — contare su un'evacuazione immediata diventa irrealistico.

Per colmare questo divario operativo, il **Corpo dei Marines degli Stati Uniti** sta **distribuendo sul campo una nuova generazione di apparecchiature mediche e di**

supporto energetico progettate per prolungare l'assistenza sanitaria direttamente sul punto di ferimento.

La sfida del combattimento distribuito: addio all'ora d'oro

Come spiegato dagli alti ufficiali del Marine Corps durante una recente tavola rotonda con la stampa, il panorama bellico attuale richiede di abbandonare l'illusione di una catena di evacuazione rapida.

> "***Stiamo lasciando alle spalle la 'Golden Hour'*** *per spostarci verso tempi di trattenuta e cura del paziente molto più lunghi", ha dichiarato il colonnello* ***Paul Gillikin****, program manager per i Combat Support Systems. "Riconoscendo la natura del futuro scontro in contesti geografici vasti come il Pacifico, sappiamo che non avremo a disposizione basi operative avanzate strutturate né la massiccia macchina logistica del passato.*"

In un ambiente di guerra elettronica, sorveglianza avanzata e sistemi missilistici a lungo raggio, **l'invio di un elicottero per soccorrere un ferito potrebbe esporre l'equipaggio e l'intera unità a rischi inaccettabili.** I comandanti sul campo saranno costretti a prendere decisioni tattiche complesse, **stabilizzando i feriti in loco per ore o persino giorni prima di poterne autorizzare l'evacuazione.**

Le nuove tecnologie al servizio dei soccorritori

Poiché la causa principale di morte prevedibile sul campo di battaglia resta il **sanguinamento grave**, la capacità di arrestare le emorragie e somministrare trasfusioni di sangue in contesti remoti e ostili è la priorità assoluta. Tra le soluzioni tecnologiche attualmente in fase di distribuzione figurano:

1. Refrigerazione e riscaldamento portatile del sangue (EMRU e MEQU)

Mantenere una catena del freddo per i prodotti ematici senza fare affidamento su generatori pesanti e rumorosi è stato a lungo un ostacolo logistico. Il **sostegno mobile per la refrigerazione** (*Expeditionary Medical Refrigeration Unit* - **EMRU**) e il **riscaldatore portatile di sangue MEQU** permettono di conservare il sangue refrigerato e di riscaldarlo a temperatura corporea in pochi secondi prima della trasfusione. Questo evita di causare ipotermia nel paziente.

Il sistema è stato testato quest'anno con successo sotto la giurisdizione dell'U.S. Central Command (CENTCOM), dove le unità sul campo hanno mantenuto una banca del sangue dinamica e auto-sostenibile.

2. Ecografia tascabile point-of-care (KOSMOS)

Sapere se un paziente sta subendo un'emorragia interna invisibile a occhio nudo è determinante per la sua sopravvivenza. I Marines stanno equipaggiando le squadre mediche con il dispositivo diagnostico **KOSMOS**, un sistema di ecografia portatile guidato dall'intelligenza artificiale. Permette **ai soccorritori e ai medici di valutare rapidamente traumi cardiaci, polmonari e addominali direttamente sul posto**, fornendo dati cruciali per decidere quando sia strettamente necessario rischiare un assetto di evacuazione.

3. Modulo di alimentazione energetica (Squad Power Manager)

Tutti questi **dispositivi diagnostici e terapeutici digitali richiedono una fonte di energia costante e leggera**. Per garantire l'operatività in assenza della rete elettrica o di pesanti generatori a carburante, viene impiegata la variante medica dello **Squad Power Manager (SPM)**. Questo hub energetico intelligente e compatto permette di gestire, ricaricare e raccogliere energia da molteplici fonti (pannelli solari, batterie portatili o veicoli) per mantenere in funzione l'intera dotazione medica.

Un nuovo paradigma per la sopravvivenza delle truppe

L'integrazione di questi strumenti non rappresenta soltanto un aggiornamento dell'equipaggiamento, ma un vero e proprio cambio di paradigma nella medicina tattica (*Prolonged Casualty Care* - PCC).

Come sottolineato dal generale di brigata **Tamara Campbell**, vice comandante del Portfolio Acquisition Executive Marine Corps, l'obiettivo è garantire standard assistenziali elevati e prolungati in ambienti isolati:

> *"Ci aspettiamo che i Marines operino in contesti altamente distribuiti, dove l'evacuazione sarà ritardata o contestata", ha affermato il generale Campbell. "Le apparecchiature che stiamo introducendo sono progettate per garantire che qualsiasi soldato, marinaio o Marine possa ricevere un livello di assistenza avanzato, indipendentemente dal tempo necessario per metterlo in salvo."*

L'era della dipendenza dal trasporto medico rapido sta lasciando il posto a un'era di **autonomia diagnostica e terapeutica avanzata in prima linea**. Grazie alla combinazione di conservazione del sangue, ecografia intelligente e gestione energetica integrata, le truppe americane si preparano a garantire la sopravvivenza dei propri combattenti anche nelle condizioni più estreme del XXI secolo.