

Kill Zone Ucraina: Dove le macchine non sanguinano e il fronte è già futuro

Pubblicato il 07/11/2026

Nelle guerre del Novecento il fronte era definito da una linea continua di trincee e fortificazioni, un confine netto a separare due eserciti contrapposti. In Ucraina, quell'immaginario è definitivamente tramontato. Oggi il campo di battaglia si è trasformato in un **corridoio profondo circa 30 chilometri e lungo oltre mille**: uno spazio fluido e perennemente sorvegliato dall'alto che i militari ucraini chiamano semplicemente ***"kill zone"***.

A Druzhkivka, nel Donbas, avventurarsi lungo questo perimetro richiede accorgimenti tattici estremi. Abbandonate le autovetture, i soldati percorrono a piedi tratte anche di 12 chilometri, mantenendosi a grande distanza l'uno dall'altro per **evitare di trasformarsi in un bersaglio collettivo per i droni russi**. In un contesto in cui la densità delle truppe si è drasticamente ridotta — passando dalle centinaia o migliaia di uomini per chilometro della Seconda Guerra Mondiale a **soli 15 soldati ucraini per chilometro attuale** —, la presenza umana diretta è diventata un fattore di estrema vulnerabilità.

"Le macchine non sanguinano": automazione e logistica

Per bilanciare la schiacciante superiorità numerica russa e ridurre al minimo le perdite umane nella *kill zone*, Kyiv ha intrapreso una svolta radicale: delegare alla tecnologia le mansioni ad alto rischio. La filosofia guida dei militari è riassunta in un motto diretto: ***"Le macchine non sanguinano"***.

I robot terrestri e i veicoli autonomi sono diventati i pilastri di questa trasformazione tattica:

- **Logistica e rifornimento:** Risolvono uno dei problemi più rischiosi del fronte. Trasportare 400 chilogrammi di munizioni nella *kill zone* richiedeva in passato una squadra di cinque soldati impegnata per un'intera notte; **oggi la stessa operazione è affidata a un singolo veicolo autonomo**. Se il mezzo viene colpito, la perdita è quella di un mezzo e non di cinque uomini. Attualmente, **i robot gestiscono tre movimenti logistici su quattro**.

- **Operazioni difensive ed estrazione:** Dai mezzi guidati da remoto tramite joypad per la posa delle mine, fino a missioni di combattimento diretto. I veicoli autonomi ucraini hanno **superato le 50.000 missioni dall'inizio del 2026**. Un sistema automatizzato dotato di mitragliatrice ha difeso autonomamente una posizione avanzata per 45 giorni consecutivi, mentre in un altro episodio tre soldati russi si sono arresi a una macchina.

L'obiettivo strategico dell'Ucraina è arrivare a 100.000 robot entro il 2027, a fronte di circa 200.000 soldati schierati. Secondo il comandante del Terzo Corpo d'Armata, i robot potrebbero sostituire da subito un terzo delle truppe e, nel lungo periodo, **svolgere funzioni oggi affidate all'80% del personale**.

La fine della "Golden Hour" e la medicina di guerra

L'onnipresenza dei droni nella *kill zone* ha alterato drammaticamente i soccorsi medici. Tra i cieli del fronte possono volare contemporaneamente decine di migliaia di piccoli velivoli senza pilota, **rendendo impossibile l'uso degli elicotteri per l'evacuazione sanitaria**.

Di conseguenza, **si perde la cosiddetta *"golden hour"***, quel periodo immediatamente successivo al ferimento in cui un intervento rapido salva la vita ed evita amputazioni. La storia del tenente colonnello "Pinkman" illustra la spietata lucidità richiesta ai soldati: dopo aver subito l'amputazione di entrambe le gambe a causa di un drone, ha applicato da solo due tourniquet servendosi di un righello per **posizionarli alla stessa altezza e facilitare la futura riabilitazione**. Ha poi segnato l'ora col pennarello, sapendo che l'ospedale doveva essere raggiunto entro circa due ore per evitare conseguenze ulteriori.

I dati del Ministero della Difesa ucraino mostrano che **il rapporto tra morti e feriti è tornato più vicino a quello della Prima Guerra Mondiale** che a quello osservato nei conflitti recenti come l'Afghanistan.

Autonomia industriale, fibra ottica e gamification del comando

La spinta all'automazione nasce anche dalla necessità di superare la vulnerabilità della dipendenza dalle forniture occidentali. L'Ucraina ha sviluppato una propria produzione interna, arrivando al **75% delle armi utilizzate sul campo costituite da droni progettati e prodotti in Ucraina**.

La gestione della svolta tecnologica fa capo a figure politico-istituzionali come Mykhailo Fedorov (già ministro del Digitale e alla Difesa) e ad attivisti come Serghii Sternenko. Quest'ultimo ha raccolto fondi tramite YouTube e Telegram per distribuire circa 200.000 droni a corto raggio e decine di migliaia di altri sistemi. L'aumento della produzione comprende **+441% per i droni da ricognizione, +312% per il medio raggio e +179% per il corto raggio**. Molti di questi sistemi sono **guidati attraverso fibra ottica**, una soluzione ideata per renderli immuni alle interferenze elettromagnetiche nemiche.

Il modello di sviluppo ha favorito le startup specializzate a discapito delle grandi industrie pubbliche. Il contatto diretto tra ingegneri e soldati al fronte permette un **ciclo di sviluppo estremamente rapido, con aggiornamenti software mensili e modifiche hardware semestrali**.

Anche la gestione delle operazioni è stata digitalizzata tramite una **"piattaforma a punti"** su cui i militari caricano i filmati delle operazioni condotte con i droni (superando i 100.000 video verificati in un solo mese). Le distruzioni documentate generano un punteggio utilizzato per **ottenere nuovi equipaggiamenti**, incentivando le truppe a condividere il materiale. Il sistema attribuisce inoltre un punteggio superiore per la cattura di un soldato nemico vivo rispetto all'eliminazione.

Questa profonda trasformazione tecnologica riduce l'esposizione diretta dei soldati, ma non rende il conflitto meno letale: **amplia a dismisura lo spazio in cui un uomo può essere individuato, seguito e colpito** senza poter comprendere in tempo da dove provenga la minaccia.