



L'ascesa dei droni: una svolta evolutiva nella guerra in Ucraina

Pubblicato il 16/08/2025

La guerra in Ucraina ha catalizzato l'attenzione del mondo sul ruolo dei droni, trasformando la percezione pubblica di questi velivoli da "robot assassini" a strumenti cruciali per il combattimento convenzionale. Come dimostrano gli eventi della notte di Capodanno 2022, quando i quadricotteri ucraini hanno bombardato le posizioni russe a Bakhmut e le munizioni a ricerca russe hanno colpito le infrastrutture di Kyiv, i droni non sono più una novità, ma una componente consolidata della guerra moderna.

Diversità dei droni in campo

La guerra in Ucraina ha evidenziato l'importanza della diversità dei droni, mostrando come diversi tipi di sistemi si adattino a differenti scenari di conflitto. La NATO classifica i droni in tre categorie principali in base al loro peso:

- **Classe I:** droni leggeri (meno di 150 kg), come i quadricotteri commerciali.
- **Classe II:** droni tattici (tra 150 e 600 kg).

- **Classe III:** droni pesanti (oltre 600 kg), come il Bayraktar TB2.

Mentre i grandi droni di **Classe III** sono efficaci negli spazi aerei non contesi, i droni più piccoli di **Classe I** e le **munizioni a ricerca** (loitering munitions) si sono dimostrati fondamentali nel contesto dinamico e conteso dell'Ucraina.



L'ascesa dei droni: una svolta evolutiva, non rivoluzionaria, nella guerra in Ucraina - brigatafolgore.net

Droni leggeri di Classe I: occhi nel cielo per la fanteria

I droni leggeri, come i **DJI Mavic**, sono facili da ottenere e da usare, spesso finanziati tramite campagne di crowdfunding. Nonostante le loro limitazioni (autonomia e portata ridotte, vulnerabilità alle contromisure elettroniche), hanno un impatto significativo:

- **Aumento della precisione e del ritmo dell'artiglieria:** riducono i tempi di acquisizione del bersaglio da 30 a 3-5 minuti, rendendo il bombardamento "cieco" un ricordo del passato.
- **Consapevolezza situazionale:** forniscono ai soldati una visione in tempo reale del campo di battaglia, permettendo di individuare le posizioni nemiche e di proteggere le truppe.
- **Guerra psicologica:** oltre alle loro funzioni di ricognizione, possono essere usati per scopi di propaganda, registrando video di imboscate o documentando i crimini di guerra.

Tuttavia, queste funzioni non sono del tutto nuove; già negli anni '60, i droni svolgevano compiti simili, sebbene su scala e portata inferiori. Questo sottolinea come i droni attuali rappresentino un'evoluzione, più che una rivoluzione, delle tattiche di guerra.



L'ascesa dei droni: una svolta evolutiva, non rivoluzionaria, nella guerra in Ucraina - brigatafolgore.net

Droni pesanti di Classe III: vulnerabilità in un cielo conteso

All'inizio del conflitto, il drone turco **Bayraktar TB2** è diventato un'icona della resistenza ucraina. Nonostante il suo successo iniziale (come nell'affondamento dell'incrociatore russo **Moskva**), la sua efficacia è stata limitata dalla mancanza di superiorità aerea. Grandi e costosi (circa 2 milioni di dollari), questi droni sono facilmente abbattibili dalle moderne difese aeree, rendendoli inadatti per operazioni offensive su larga scala in un cielo conteso. Anche la Russia ha faticato a schierare i propri droni pesanti come l'**Orion**, a causa delle sanzioni internazionali e dei limiti della sua base industriale.

Munizioni a ricerca: i droni usa e getta

Le munizioni a ricerca, o **droni kamikaze**, sono l'anello di congiunzione tra un drone e un missile. Sono velivoli monouso che si autodistruggono al momento dell'impatto. Sebbene la loro efficacia militare sia limitata dalla necessità di intelligence per individuare i bersagli, il loro basso costo e l'uso in massa le rendono un'arma di attrito. I droni iraniani **Shahed-136**, forniti alla Russia, costano solo 20.000 dollari, contro 1 milione di dollari per un missile da crociera. Sebbene l'Ucraina sia riuscita a intercettarne l'80%, il restante 20% ha distrutto un terzo della rete elettrica del paese in una settimana. Questo dimostra come l'obiettivo non sia sempre la massima efficienza militare, ma la **guerra psicologica** e l'esaurimento delle risorse nemiche.



L'ascesa dei droni: una svolta evolutiva, non rivoluzionaria, nella guerra in Ucraina - brigatafolgore.net

Tendenze emergenti e sfide future

La guerra in Ucraina ha accelerato tre tendenze interconnesse nel mondo dei droni:

1. **Quantità contro sofisticazione:** nei conflitti di attrito, la capacità di schierare un gran numero di droni a basso costo (anche come "falsi sciami" per confondere il nemico) è più importante della loro sofisticazione tecnologica.
2. **Proliferazione e il "litorale aereo":** l'uso massiccio di droni economici sta congestionando lo spazio aereo a bassa quota, rendendolo un vero e proprio "campo minato aereo". La guerra ha anche promosso l'industria dei droni di nazioni come **Turchia** e **Iran**, che stanno diventando importanti esportatori di tecnologia. Molti di questi sistemi si basano su componenti commerciali dual-use, rendendo il controllo delle esportazioni estremamente difficile.
3. **La sfida delle contromisure:** la difesa contro i droni a basso costo è un problema critico. È economicamente insostenibile usare costosi missili intercettori per abbattere droni da 20.000 dollari. Le soluzioni future richiederanno un approccio integrato, combinando sistemi cinetici (cannoni anti-aerei, laser) con contromisure non cinetiche (jammer elettromagnetici). Inoltre, l'uso innovativo di droni di superficie e subacquei, come quelli impiegati nell'attacco a Sebastopoli, sta espandendo la minaccia a tutti i domini operativi, segnando l'inizio di una "terza era dei droni".

In conclusione, sebbene i droni da soli non siano una capacità decisiva per vincere una guerra, il loro uso in Ucraina ha segnato una svolta. Essi non solo stanno cambiando il ritmo del

combattimento e la percezione pubblica, ma stanno anche spingendo il mondo a riconsiderare le proprie strategie di difesa e di controllo delle armi.