

# I Paracadutisti Spagnoli puntano sui droni FPV: micro-laboratorio operativo con produzione autonoma e stampa 3D

Pubblicato il 19/12/2025

L'impiego massiccio dei droni FPV (First Person View) nei conflitti recenti, in particolare nella guerra in Ucraina, sta ridefinendo in profondità le dottrine operative moderne. Anche le Forze Armate spagnole accelerano su questa capacità, con una decisione significativa che coinvolge direttamente lo Squadrone Guastatori Paracadutisti **(Escuadrón de Zapadores Paracaidistas - EZAPAC)** dell'Ejército del Aire y del Espacio.

## Droni FPV come capacità tattica strutturale

Da strumento inizialmente improvvisato e utilizzato da forze irregolari, il drone FPV si è evoluto in una vera e propria **capacità tattica fondamentale**, impiegata sia per missioni di intelligence, sorveglianza e ricognizione (ISR), sia per azioni di precisione e disruzione sul campo di battaglia.

L’esperienza ucraina ha dimostrato come piattaforme economiche, modulari e rapidamente sostituibili possano avere un impatto operativo sproporzionato rispetto al loro costo, specialmente in contesti caratterizzati da minacce ibride e da un’elevata presenza di popolazione civile.

## Un investimento mirato per sviluppare autonomia operativa

In questo contesto si inserisce il recente **contratto da 400.000 euro** assegnato dall’Ejército del Aire y del Espacio alla società Etrair, finalizzato allo sviluppo di droni FPV all’interno dell’EZAPAC (documento pubblicato martedì 16 dicembre sul BOE (Boletín Oficial del Estado, equivalente spagnolo della nostra Gazzetta Ufficiale).

La documentazione ufficiale riporta che le unità del reparto devono essere in grado di operare in scenari complessi e dinamici, affrontando minacce che spaziano dal terrorismo alle crisi di protezione civile, passando per operazioni speciali e interventi di emergenza.

## Produzione interna e stampa 3D: il modello ucraino come riferimento

Uno degli aspetti più rilevanti del programma riguarda la **fabbricazione autonoma dei droni FPV** attraverso l’impiego di tecnologie di **stampa 3D**. Questa scelta consente un’elevata flessibilità nella progettazione, nell’adattamento rapido ai diversi profili di missione e nella riduzione dei tempi logistici.

L’obiettivo è replicare, su scala nazionale, un modello già collaudato in Ucraina: droni essenziali, economici, facilmente riproducibili e adattabili, in alcuni casi collegati tramite fibra ottica per ridurre la vulnerabilità alle interferenze elettroniche.

## Una “cellula di fabbricazione additiva” per droni fungibili

Il progetto prevede la creazione di una **cellula di fabbricazione additiva di base**, in grado di progettare, assemblare e validare in autonomia prototipi funzionali di RPAS fungibili. La priorità è garantire all’unità la capacità di rispondere rapidamente alle esigenze operative immediate, integrando un ciclo di trasferimento della conoscenza che renda il reparto progressivamente indipendente.

In pratica un **micro-laboratorio operativo**, pensato per lavorare **vicino al reparto** e **al ritmo delle operazioni**.

Parallelamente, è previsto un servizio di consulenza e supporto ingegneristico volto a sviluppare un vero e proprio **ambiente di sperimentazione operativa**, nel quale testare soluzioni, materiali e configurazioni in funzione degli scenari reali.

## Addestramento e sperimentazione: il fattore umano resta centrale

La tecnologia, tuttavia, non è sufficiente senza un adeguato addestramento. La formazione dei piloti FPV resta un elemento chiave, come dimostrano le esperienze già avviate in altri reparti delle Forze Armate spagnole.

Un esempio consolidato è rappresentato dal laboratorio droni della **Legión Española** presso la Base Álvarez de Sotomayor, a Viator (Almería), dove da anni si sperimentano droni FPV e componenti stampati in 3D, cercando il miglior compromesso tra efficacia operativa e contenimento dei costi.

## Verso una nuova dottrina dei reparti d’élite

La scelta dell’EZAPAC conferma una tendenza ormai chiara: i reparti ad alta prontezza operativa non possono più prescindere dall’integrazione di droni FPV come **estensione diretta delle capacità del soldato sul terreno**.

Produzione autonoma, adattabilità rapida, addestramento avanzato e sperimentazione continua diventano così pilastri di una nuova dottrina operativa, nella quale tecnologia e fattore umano devono evolvere insieme per rispondere alle sfide dei conflitti contemporanei.

BOE-B-2025-46409Download