

# Otto fucili Benelli e intelligenza artificiale: così la torretta italiana LIVET dà la caccia ai droni

Pubblicato il 16/11/2026

Montare otto fucili a canna liscia su una torretta controllata a distanza può sembrare una soluzione insolita, ma nella lotta ai piccoli droni rappresenta una risposta concreta e mirata. È l'idea alla base di **LIVET**, una stazione d'arma a controllo remoto (RCWS) sviluppata dall'azienda tecnologica italiana **DUALEE** in collaborazione con **Beretta Defense Technologies**, recentemente messa alla prova in una dimostrazione a fuoco vivo in Danimarca davanti alle forze armate danesi.

## Una risposta economica a una minaccia asimmetrica

La proliferazione di droni piccoli, economici e facilmente manovrabili ha creato un serio problema tattico ed economico per gli eserciti moderni. Utilizzare missili da decine o centinaia di migliaia di euro per abbattere velivoli a pilotaggio remoto dal costo irrisorio è insostenibile, specialmente di fronte ad attacchi ripetuti o in sciame.

Le armi a canna liscia offrono un'alternativa cinetica decisamente più sostenibile. Se i fucili d'assalto e le mitragliatrici faticano a colpire bersagli aerei piccoli e imprevedibili, la rosata di un fucile a pallini aumenta sensibilmente la probabilità di impatto, riprendendo principi ben noti nella caccia ai volatili e adattandoli alla difesa aerea a bassissima quota.

## Otto Benelli M4 Drone Guardian con munizioni airburst

Il cuore della torretta LIVET è una batteria di otto fucili semiautomatici calibro 12 basati sul **Benelli M4 Drone Guardian**, un modello introdotto nel 2024 e progettato specificamente per il contrasto ai droni (C-UAS).

Rispetto all'impiego di una singola arma imbracciata da un operatore, la configurazione multipla su torretta offre vantaggi evidenti:

- **Maggiore capacità di fuoco e ridondanza:** otto armi pronte all'uso garantiscono un volume di fuoco superiore e continuità operativa anche in caso di inceppamento di una singola bocca da fuoco.
- **Munizionamento programmabile *airburst*:** i proiettili sono progettati per disperdere la carica a una distanza preselezionata dal bersaglio, saturando un volume di cielo più ampio e incrementando le probabilità di abbattimento.
- **Ingaggio multiplo:** la piattaforma è strutturata per affrontare più minacce in rapida successione o concentrare il fuoco su un singolo velivolo ad alta velocità.

## Intelligenza artificiale e controllo umano

Oltre alla potenza di fuoco, l'efficacia di LIVET poggia su un sistema di puntamento assistito dall'intelligenza artificiale. Il software è in grado di rilevare, riconoscere e tracciare automaticamente fino a **cinque bersagli aerei contemporaneamente**, gestendo l'allineamento delle armi e l'inseguimento del drone.

La torretta può inoltre integrarsi con sensori esterni, come radar e rilevatori a radiofrequenza, ricevendo le coordinate di minacce individuate a distanza e orientandosi preventivamente nella direzione di provenienza. Nonostante l'elevato grado di automazione nel tracciamento, **la**

**decisione finale di aprire il fuoco resta sempre affidata all'operatore umano**, che controlla il sistema tramite una console dedicata.

## Il ruolo nella difesa aerea: l'ultima linea di protezione

Come ogni soluzione basata sul calibro 12, anche LIVET presenta precisi limiti fisici legati alla gittata. Non è un sistema pensato per contrastare droni ad ala fissa di grandi dimensioni o velivoli che operano a media quota, bensì micro e mini-UAV — come quadricotteri da ricognizione o droni FPV — che riescono ad avvicinarsi agli obiettivi sensibili.

L'esperienza dell'Esercito francese, che ha già adottato la versione individuale del Benelli M4 Drone Guardian, indica una distanza di ingaggio ottimale intorno ai **50 metri** (160 piedi) e una portata massima utile fino a circa **100 metri** (330 piedi).

| **Caratteristica** | **Dettaglio** |
|---|---|
| **Sviluppatori** | DUALEE e Beretta Defense Technologies |
| **Armamento** | 8 fucili semiautomatici Benelli M4 Drone Guardian (cal. 12) |
| **Munizionamento** | Cartucce programmabili *airburst* |
| **Tracciamento AI** | Fino a 5 bersagli simultanei con integrazione radar/RF |
| **Raggio d'azione tipico** | Ottimale ~50 m, massimo ~100 m |
| **Controllo del tiro** | Remoto con conferma obbligatoria dell'operatore (*human-in-the-loop*) |

Questo colloca LIVET nello strato terminale della difesa anti-drone: un'ultima linea di protezione fondamentale per difendere truppe, veicoli o infrastrutture critiche quando i sistemi di guerra elettronica falliscono o quando i droni hanno già superato le barriere a lungo raggio. Pur non eliminando del tutto le sfide legate all'intercettazione di droni FPV estremamente veloci e agili, la soluzione italiana si inserisce in un filone sempre più diffuso — già sperimentato in forme diverse in Ucraina, Turchia ed Estonia — che punta sulla saturazione cinetica ravvicinata per proteggere il campo di battaglia moderno.