

Il DroneDefender è stato acquistato dal Pentagono in circa un centinaio di esemplari.

CCR e Drone Defender

I fucili "anti-droni"

Arrivano le armi elettroniche che neutralizzano i mini UAV senza distruggerli.

Se la polizia olandese addestra le aquile alla caccia ai droni, i cadetti dell'accademia militare di West Point che hanno partecipato al Cadet Leader Development Training (CLDT) di quest'anno hanno provato, per primi, una sorta di fucile elettronico per neutralizzare gli UAV (Unmanned Aerial Vehicle) di piccole dimensioni. Si tratta del Cyber Capability Rifle (CCR), un prototipo, realizzato in poche ore e a un costo di circa 150 dollari, da alcuni tecnici dell'Army Cyber Institute (ACI) impiegando un fucile M4 sul quale sono stati integrati componenti facilmente reperibili

in commercio, tra cui un computer single-board Raspberry Pi, una radio Wi-Fi e un'antenna. In seguito, avvalendosi anche del supporto del West Point's Department of Electrical Engineering and Computer Science, i ricercatori dell'ACI hanno migliorato il CCR ottenendo un'arma che spara onde radio, molto semplice da usare e in grado di rendere inefficaci i velivoli comandati a distanza o, addirittura, di farli cadere.

L'avvento e la proliferazione di mini droni a basso costo, venduti anche in internet, ha un notevole impatto negli attuali teatri di guerra.

I separatisti ucraini e gli uomini dell'ISIS, in Siria e in Iraq, hanno impiegato questi dispositivi per diversi scopi quali riprese video di

propaganda, osservazione delle postazioni nemiche, oltre a lanci di bombe a mano ed esplosivi di altro tipo effettuati anche su aree ur-

Un cadetto di West Point con il CCR.





Il DroneDefender, nella sua attuale configurazione, necessita di una batteria esterna.

bane. Quindi, specialmente nell'ultimo caso, dotare i soldati della capacità di neutralizzare piccoli UAV senza sparare proiettili che potrebbero causare vittime tra i civili costituirebbe un importante passo avanti nella lotta al terrorismo e, più in generale, nella force protection. Inoltre, dispositivi come il CCR potrebbero essere impiegati anche dalle Forze di Sicurezza per la protezione delle autorità o in caso di eventi particolari. Attualmente il Cyber Capability Rifle è ancora in fase prototipale, e i ricercatori dell'ACI lo hanno proposto a West Point per attirare l'attenzione dell'Us Army e indurlo a finanziarne lo sviluppo, visti anche i bassi costi di realizzazione. Il Cap. Matthew Hutchison (ricercatore di ACI) a tale proposito ha dichiarato che il CCR dà solo un'idea dell'importanza che il cyber può rivestire a livello tattico in un prossimo futuro.

In fase molto più avanzata è, invece, il DroneDefender sviluppato da Battelle, una compagnia no profit del settore scienza e tecnologia con sede a Columbus (Ohio). Acquisito dal Pentagono in circa un centinaio di esemplari allo scopo di valutarlo, il Battelle Drone-

Defender (BDD) è stato distribuito in piccole quantità ad alcune unità dell'US Army e dell'US Air Force stanziata in Iraq, presso il Kara Soar Counter-Fire Complex, e risulta essere già stato impiegato, in almeno una occasione, contro mini-droni dell'ISIS.

Il BDD, che ricorda nella forma i fucili d'assalto M-16 e M-4 e non richiede particolari training per l'uso, riesce a far scendere di quota i droni fino a farli atterrare. Il DroneDefender, infatti, invia un segnale di disturbo all'interno di un cono di 30° (non richiede un colpo "diretto") efficace fino a una distanza di circa 400 metri, mettendo quindi fuori uso sia l'antenna GPS del drone, sia l'antenna attraverso la quale lo UAV riceve gli input dal suo

operatore a terra, costringendolo a poggarsi sul suolo in modo sicuro. Non è chiaro quale tipo di frequenza venga usata dal dispositivo per attaccare il bersaglio, ma le dimensioni delle antenne frontali suggeriscono che l'impulso di interruzione venga distribuito su più bande di frequenze.

Il BDD, che è in grado di "sparare" il suo segnale in meno di un secondo, pesa in totale circa 7,2 kg e ha una batteria esterna, collocata in uno zainetto, del peso di 4,5 kg che gli garantisce il funzionamento per 5 ore. Attualmente, Battelle sta sviluppando una terza versione del suo DroneDefender che integrerà all'interno del dispositivo sia l'elettronica, sia la batteria. Il sistema è progettato per

l'uso contro gli UAV Group 1 e 2, vale a dire quelli di peso inferiore a 24,9 kg, con una velocità massima inferiore a 460 km/h e in grado di raggiungere una quota operativa di circa 1.000 m. Appartengono a questi gruppi velivoli come l'RQ-11 Raven, il Wasp III e lo ScanEagle.

Il DroneDefender è stato progettato per usi militari e non si sa ancora se in futuro potrà essere venduto anche sul mercato civile (al contrario dei droni che, come già accennato, sono facilmente reperibili da tutti anche a costi contenuti) e, in quel caso, quali sarebbero i requisiti richiesti per poterli detenere. Una nota riportata sul sito della società informa, comunque, che al momento "questo dispositivo non è, e non può essere, messo in vendita o locazione, negli Stati Uniti, se non per il governo degli Stati Uniti e le sue agenzie, fino all'ottenimento della necessaria autorizzazione. Secondo la legge attuale, il DroneDefender può essere utilizzato negli Stati Uniti solo da personale autorizzato dal governo federale e le sue agenzie, e l'uso da parte di altri può essere illegale". ■

Il primo prototipo del CCR.

