

# I droni come minaccia, i droni come risorsa

Enrico Valletta

UO di Pediatria, Ospedale G.B. Morgagni – L. Pierantoni, AUSL della Romagna, Forlì

*Out of sight. Out of mind. Out of control.*

COLE C. DRONE CAMPAIGN  
NETWORK, 2016

Chi vuole farsi un'idea di quale impiego abbiano oggi i droni nei teatri di guerra può guardare i film *Good kill* del neozelandese Andrew Niccol e *Eye in the sky* del sudafricano Gavin Hood, nei quali gli Unmanned Aerial Vehicles (UAV) vengono condotti, da una postazione localizzata negli USA, in missioni antiterrorismo a migliaia di chilometri di distanza. Come sempre, ci sono i buoni e ci sono i cattivi, ma qualche volta ai buoni capita di comportarsi come i cattivi e ogni tanto quelli che sembrano cattivi scopriamo che sono buoni anche loro. Peccato che il drone non sia così intelligente da accorgersene. E accade che qualcuno che non c'entra niente né con la guerra né con il terrorismo ci vada di mezzo e muoia o resti ferito. Questa è la parte dei droni come minaccia.

La parte dei droni come risorsa è forse meno nota, soprattutto nei suoi possibili risvolti sanitari, ma esiste e ha aspetti sorprendenti. È interessante conoscere entrambe le facce di questa realtà che già da alcuni anni mostra crescenti possibilità di impiego e che, nel bene e nel male (per il momento forse più nel male che nel bene) lascia intravedere orizzonti di sviluppo entusiasmanti o inquietanti a seconda dei casi.

## I droni in guerra

L'esordio "ufficiale" in combattimento dei moderni droni avviene nel 1982 durante l'offensiva israeliana nella Valle della Bekaa (Libano meridionale) dove, nell'arco di poche ore vennero distrutti una trentina di postazioni missilistiche e circa novanta aerei siriani. I droni dettero il loro fondamentale contributo in termini di ricognizione degli obiettivi, controllo dello spazio aereo e guerra elettronica [1]. Dieci anni più tardi (1991), droni armati furono utilizzati dall'aviazione statunitense in missioni di attacco contro postazioni e bersagli militari nell'operazione *Desert Storm* in Iraq. In realtà, la tecnologia degli UAV nasce nel periodo tra le due guerre mondiali, si sviluppa negli anni

della Guerra Fredda e diviene pienamente operativa in Corea e nel Vietnam dove gli USA impiegarono i droni in quasi 3.500 missioni tra il 1964 e il 1975 [2].

Da allora l'impiego dei droni, in grado di sorvegliare costantemente ampie aree di territorio e di eliminare gli obiettivi con il lancio di missili, è divenuta modalità operativa abituale per gli eserciti di molti Paesi. Israele, USA e Gran Bretagna sono i maggiori costruttori ed esportatori di droni, seguiti più recentemente da Cina, Turchia, Russia, India e Iran. Circa un'ottantina di eserciti nel mondo utilizza i droni, ma i programmi che riguardano gli UAV sono coperti da un rigoroso segreto militare e sui loro impieghi reali poco o nulla ci è dato sapere.

Con la loro comparsa sulla scena, i droni stanno cambiando il concetto stesso di guerra convenzionale, rendendola apparentemente più "pulita", meno impegnativa e pertanto più agevole da intraprendere. Anzitutto non comportano il rischio di perdite di vite umane nel campo di chi li guida, portano con sé l'immagine di un intervento limitato, chirurgico ed eticamente giustificabile (spesso contro appartenenti a organizzazioni terroristiche) e, infine, rendono l'opzione aggressiva più facile da percorrere e meno coinvolgente per la politica e per l'opinione pubblica. In definitiva, i droni possono apparire come aeroplanini telecomandati che registrano fotografie o filmati e, se del caso, lanciano qualche missile su obiettivi selezionati con poco o nessun rischio per la popolazione civile [3]. Non è esattamente così.

Alcuni gruppi di ricerca nordeuropei, in collaborazione con le autorità sanitarie palestinesi, hanno rivolto la loro attenzione alle conseguenze sulla popolazione civile degli eventi bellici che si sono verificati – e che tuttora si verificano – nel territorio della Striscia di Gaza [1,4,5]. In quella regione si sono svolte, in successione, numerose operazioni militari israeliane – *Summer Rain* nel 2006, *Cast Lead* nel 2008-09, *Pillar of Defense* nel 2012, *Protective Edge* nel 2014 – che hanno lasciato sul campo, tra i palestinesi, circa 4.000 morti e oltre 17.000 feriti; in un quarto dei casi si trattava di donne e nel 30% dei casi

erano coinvolti bambini e minori. In realtà conseguenze devastanti non soltanto per le persone, ma anche per le strutture sanitarie: solo nel 2014 sono stati danneggiati 17 ospedali (6 sono stati chiusi), 50 strutture sanitarie minori (28 sono state chiuse), 16 ambulanze e quasi cento operatori sanitari sono stati feriti o uccisi. Tutto questo, come già abbiamo avuto modo di riportare, finisce con il rendere ancora più precarie le condizioni sanitarie di qualsiasi territorio e della sua popolazione [6,7]. Nel corso degli anni, le morti di civili attribuite agli attacchi di obiettivi sensibili con droni sono state diverse centinaia, ma il loro numero esatto è ignoto e spesso si tratta di bambini [1,8,9]. Analogamente, divergono le stime – poco più di un centinaio o forse più di duemila – delle perdite civili durante gli attacchi con UAV statunitensi in Pakistan nel 2015 [1].

Anche dopo la fine dell'occupazione terrestre nel 2005, Israele non ha mai cessato di esercitare il controllo militare sulla Striscia di Gaza e l'uso dei droni costituisce, ancora una volta, una risorsa fondamentale e di impiego quotidiano in questo senso [10]. Essi rappresentano un elemento di pressione psicologica sulla popolazione e uno strumento di attacco e di eliminazione fisica di singoli individui o di gruppi armati. Un'indagine condotta su 254 civili con amputazioni degli arti dovuti a eventi bellici, seguiti presso un centro specializzato nella città di Gaza, ha dimostrato che nel 54% dei casi si trattava di lesioni causate da attacchi di droni. Queste amputazioni erano più estese e più gravi di quelle provocate da altre armi o esplosivi e avevano richiesto un maggior numero di interventi chirurgici con più pesanti esiti invalidanti [1]. Naturalmente, considerando la natura del conflitto in quei territori, per nessuna di queste persone è stato possibile accertare la semplice qualifica di "civili" (piuttosto che di "combattenti") al di là di quanto da loro stessi dichiarato e, tuttavia, l'8% erano donne e il 17% aveva un'età inferiore a 18 anni.

Se l'efficacia politico-strategica dell'eliminazione con droni di effettivi o potenziali nemici è materia per studi di natura militare, il frequente coinvolgimento e la

morte di civili innocenti nel corso di queste azioni è cosa che riguarda la coscienza e il diritto internazionali [10,11]. *“International law progresses through violations. We invented the targeted assassination thesis and we had to push it”*, questo sembra essere il punto di partenza [12].

### I droni come risorsa sanitaria

L'altra faccia della medaglia, quella cioè dell'uso della tecnologia UAV per scopi sanitari e umanitari, è forse meno conosciuta e, proprio per questo, merita di essere portata in luce. Alcune recenti revisioni di letteratura hanno esaminato le diverse esperienze di utilizzo dei droni per il trasporto di materiale sanitario in zone di Paesi a basso reddito difficilmente raggiungibili con altri mezzi: sangue per trasfusioni (India e Ruanda), campioni biologici per analisi di laboratorio (Madagascar, Malawi, Nuova Guinea), medicinali, contraccettivi e vaccini (Ghana) [13-15]. Naturalmente il trasferimento di materiali biologici tramite droni deve tenere in conto la correttezza delle modalità di conservazione durante il volo (temperatura, esposizione alla luce e integrità dell'involucro), il peso trasportabile (2-4 kg), la distanza da percorrere, le modalità di consegna (lancio con paracadute, UAV ad atterraggio orizzontale o verticale) e, evidentemente, la disponibilità locale di infrastrutture, tecnologia e personale addestrato. Il risparmio in termini di tempo è spesso significativo e talora critico per le esigenze delle strutture sanitarie più periferiche e l'analisi costi-benefici aiuta, nei diversi contesti, a indirizzare le risorse organizzative verso le soluzioni più efficaci e sostenibili [16]. In determinate condizioni inviare materiale sanitario con un drone può costare tanto quanto farlo viaggiare in motocicletta, con evidente vantaggio sui tempi e sulla sicurezza della consegna. Anche Paesi a elevato sviluppo come gli USA, il Canada e l'Olanda guardano con interesse all'impiego sanitario degli UAV e hanno già avviato sperimentazioni in questo senso [13,17]. In taluni casi lo stesso trasporto di organi per il trapianto potrebbe avvenire per mezzo di droni piuttosto che via terra o con i convenzionali sistemi aerei [18]. Negli scenari di emergenza sanitaria i droni si sono rivelati estremamente efficaci nelle operazioni di ricerca e soccorso di persone disperse o coinvolte in disastri naturali, nel monitoraggio del territorio e



Figura 1. Un drone dell'aviazione militare statunitense [3].



Figura 2. Un drone paracaduta unità di sangue per un ospedale in Ruanda [17].

nella delimitazione di aree critiche per la salute pubblica (dispersione aerea di tossici o di materiale radioattivo come in occasione del terremoto di Fukushima in Giappone), nel rendere possibili comunicazioni di telemedicina o per operazioni chirurgiche a distanza. In caso di intervento per arresto cardiaco, un drone può far giungere sul posto un defibrillatore automatico in meno di due minuti in un raggio d'azione di circa due chilometri [13,15].

Se l'impiego degli UAV in campo militare è apparentemente illimitato e privo di controllo da parte della comunità internazionale, l'uso dei droni in attività civili, com-

merciali o sanitarie sta ancora muovendo i primi passi ed è ovunque vincolato a rigide norme che concernono l'affidabilità dei mezzi, la sicurezza del traffico aereo e il rischio di danni per i civili a terra. Tuttavia, le straordinarie possibilità di sviluppo che sono ancora oggi soltanto ipotizzabili o oggetto di sperimentazione, contribuiscono a riabilitare questa tecnologia e a farcela vedere in una nuova e più amichevole prospettiva.

✉ [enrico.valletta@auslromagna.it](mailto:enrico.valletta@auslromagna.it)

*La bibliografia è consultabile online.*